

[Einleitung](#)

1 Rahmenbedingungen für den
Gesundheitsschutz in der Arbeitswelt

1 [Einleitung](#)

1.1 [Demografische Rahmenbedingungen](#)

1.2 [Menschen in Beschäftigung](#)

1.3 [Beschäftigte und Betriebe](#)

1.4 [Das Arbeitsschutzsystem in
Nordrhein-Westfalen](#)

1.5 [Schlussfolgerungen und mögliche
Handlungsfelder](#)

2 Einwirkungen auf den arbeitenden
Menschen

2 [Einleitung](#)

2.1 [Subjektive
Belastungseinschätzungen in der
Arbeitswelt](#)

2.2 [Ionisierende Strahlung](#)

2.3 [Spezielle arbeitmedizinische
Vorsorgeuntersuchungen](#)



Arbeitsschutz in NRW

Statusanalyse 98/99



Ministerium für
Arbeit und Soziales,
Qualifikation und Technologie
des Landes Nordrhein-Westfalen

NRW.

2.4 [Schlussfolgerungen und mögliche Handlungsfelder](#)

3 [Arbeitsbedingte Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen](#)

3 [Einleitung](#)

3.1 [Das Unfallgeschehen in der Arbeitswelt](#)

3.2 [Berufskrankheiten](#)

3.3 [Arbeitsunfähigkeit](#)

3.4 [Frühverrentung](#)

3.5 [Schlussfolgerungen und mögliche Handlungsfelder](#)

4 [Handlungen](#)

4 [Einleitung](#)

4.1 [Profil einer Berufsordnung als Instrument zur Problemerkennung und zur Unterstützung der Programm- und Projektarbeit](#)

4.2 [Problemlösung durch Programmarbeit](#)

4.3 [Förderung von Arbeitsschutzprojekten in Nordrhein-Westfalen](#)

Anhang

A [Übersicht der Indikatoren](#)

B [Profil zur Berufsordnung "Fleischer"](#)

C [Abbildungsverzeichnis](#)

D [Tabellenverzeichnis](#)

E [Abkürzungsverzeichnis](#)

F [Literaturverzeichnis](#)

Suchhilfe: [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

[eMail](#)

Einleitung

Dieses Dokument enthält die Abschnitte:

- [Vorbemerkungen zur Konzeption](#)
- [Indikatoren und ihre Verwendung](#)
- [Verwendetes Datenmaterial](#)
- [Verwendung von Kodierungsschlüsseln](#)

In NRW gibt es ca. 600.000 Betriebe, die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer beschäftigen. Über 90 % dieser Betriebe haben weniger als 20 Beschäftigte [01]. Schon immer stand der Staatliche Arbeitsschutz in NRW vor der Frage, wie er mit den vorhandenen personellen und finanziellen Ressourcen flächendeckend wirkungsvoll seinen Aufgaben nachkommen kann. Eine Überwachungsstrategie, die auf arbeitsintensive Einzelfallbetreuung und regelmäßig wiederkehrende Grundrevisionen setzt, muss sich zwangsläufig vom Ziel einer flächendeckenden Verbesserung des Arbeitsschutzniveaus verabschieden, da die personellen Kapazitäten nicht ausreichen, alle Betriebe in angemessenen Abständen aufzusuchen. Darüber hinaus würde eine solche Strategie dem Rollenverständnis des Staates im Arbeitsschutz entgegenlaufen. Es würde nicht deutlich, dass Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung für einen nachhaltigen präventiven Arbeitsschutz bei den Betrieben selbst liegen.

Eine realistische, wirksame Arbeitsschutzstrategie in einem Flächenland wie NRW muss daher den Prinzipien folgen:

- flächendeckend wirken, nicht flächendeckend handeln,
- Strukturen verbessern, nicht Einzelfälle lösen.

Mit ihrem Fachkonzept aus dem Jahre 1994 [02] folgt die staatliche Arbeitsschutzverwaltung in NRW diesen Prinzipien. Problemschwerpunkte im Arbeitsschutz werden im Rahmen von Programmen aufgegriffen und auf ihre Lösung flächendeckend über geeignete Multiplikatoren und Kooperationspartner hingewirkt.

Problemschwerpunkte des Arbeitsschutzes werden nicht in Einzelfällen sondern in der Gesamtsicht deutlich. Ein Überblick über die Verhältnisse in den NRW-Betrieben und den Stand des Arbeitsschutzes stellt die Auswahl von Programmen auf eine solide Basis.

Er war unbestritten, dass die verfügbaren Informationen, insbesondere die Jahresberichte der Aufsichtsbehörden [01], [03] und der Unfallverhütungsbericht der Bundesregierung [04], nicht ausreichen würden, um Handlungsbedarf für Nordrhein-Westfalen im Sinne der neuen Aufsichtsstrategie zu erkennen. Im Fachkonzept wurde die Statusanalyse als ein ergänzendes Beobachtungs- und Erkennungsinstrument eingeführt, in der Daten aus unterschiedlichen Quellen (Krankenkassen, Unfallversicherungsträger u. a.) und die Erfahrungen der Arbeitsschutzbehörden zusammengeführt werden sollen. Bei der Vorbereitung der ersten Statusanalyse 94/95 "Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz" [05] wurde deutlich, dass die Gesundheitsberichterstattung in NRW und der dafür entwickelte

Indikatorenansatz zur Darstellung der Gesundheitssituation der Bevölkerung [07] die besonderen Gesundheitsrisiken in der Arbeitswelt nur unzureichend beschreibt und für Entscheidungen über Schwerpunkte der Prävention wenig Ansatzpunkte bietet. Es zeigte sich außerdem, dass die aktuelle Datenlage über Belastungen und Anforderungen bei der Arbeit unbefriedigend ist und durch Befragungen von Beschäftigten ergänzt werden muss. Gegenüber der ersten Statusanalyse wurde die Grundkonzeption in der folgenden Statusanalyse 96/97 [08] neu entwickelt, und es wurden eine Reihe von Änderungen vorgenommen. Die jetzt vorliegende Statusanalyse 98/99 greift diese Grundkonzeption auf und schreibt sie fort.

Mit den verwendeten Indikatoren und Indikatorenansätze können Entwicklungen in der Arbeitswelt dargestellt werden; eine Übersicht der verwendeten Indikatoren gibt Anhang A. In einigen Fällen machte die Erschließung neuer Datenquellen eine Neubestimmung der Indikatoren notwendig. Die meisten Datensätze wurden vom Landesarbeitsamt in NRW, vom Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW sowie von Datenhaltern der Unfallversicherung, der Krankenversicherung und der Rentenversicherung zur Verfügung gestellt. Die in der Statusanalyse 96/97 erstmals eingeführte Gliederung in die 4 Kapitel "Rahmenbedingungen für den Gesundheitsschutz in der Arbeitswelt", "Einwirkungen auf den arbeitenden Menschen", "Arbeitsbedingte Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen" und "Handlungen" wurde beibehalten und ermöglicht die Vorstellung und Diskussion zusammenhängender Daten.

In den Datensätzen sind nur wenige gemeinsame Merkmale enthalten, die eine Verknüpfung der Arbeitsbedingungen mit der gesundheitlichen Situation der Beschäftigten zulassen. In der vorliegenden Statusanalyse werden soweit wie möglich Auswertungen im Bezug auf Berufsordnungen und Wirtschaftsgruppen verwendet, um Bereiche mit erhöhtem Handlungsbedarf zu erkennen. Der Umfang der verfügbaren Daten zwingt zum Setzen von Schwerpunkten bei der Präsentation von Problembereichen. Berufe mit Belastungs- oder Beanspruchungsschwerpunkten werden besonders ausgewiesen.

Aus der Darstellung soll der Anwender konkrete Zusammenhänge zwischen den Belastungen und den Beanspruchungen aus dem Datenmaterial selbst ableiten können. Am Ende eines jeden Kapitels werden die Daten in der Gesamtschau bewertet und erkennbare mögliche Handlungsfelder ausgewiesen. Die Arbeitsschutzverwaltung NRW wird bei ihrer Prioritätensetzung das vorliegende Datenmaterial berücksichtigen.

In die vorliegenden Statusanalyse konnten erstmalig Daten aus der Programmarbeit einbezogen werden, die Aussagen zur Umsetzung wesentlicher Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes im betrieblichen Arbeitsschutz zulassen. Damit waren erstmals Wirkungen der Tätigkeit der Arbeitsschutzverwaltung (ASV) im Trend darstellbar.

Durch die Erweiterung der Datenbasis sollen weitere Aspekte des Arbeitsschutzes in die dauerhafte Beobachtung einbezogen werden. Häufig sind Datenanalysen jedoch lediglich auf Basis von einmaligen Erhebungen möglich. Inzwischen vorliegende Ergebnisse von Folgebefragungen ermöglichen in dieser Statusanalyse erstmalig eine Betrachtung der zeitlichen Entwicklung der Belastungssituation in NRW in den letzten Jahren. Beispiele hierfür sind die erneute Erhebung des Bundesinstituts für Berufsbildung/Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (BIBB/IAB) aus dem Jahre 1998/99 [09], [10] und eine Folgebefragung zur Belastungs- und Beanspruchungssituation abhängig Beschäftigter in Nordrhein Westfalen, die im Jahre 1999 im Auftrag des nordrhein westfälischen Arbeitsministeriums durchgeführt wurde [11].

Vorbemerkungen zur Konzeption

Der gewählte Ansatz für die Struktur und die Inhalte der Statusanalyse entspricht der Konzeption einer Gesundheitsberichterstattung mit den Zielen der Darstellung von

- demografischen, sozialen, rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen mit Relevanz für den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz,
- Einwirkungen auf den arbeitenden Menschen,
- arbeitsbedingten Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen,
- Veränderungen in der Arbeitswelt im zeitlichen Verlauf,
- Zusammenhängen zwischen beruflicher Tätigkeit, Gesundheit und Erkrankungen,
- Handlungsbedarf und Handlungsbeiträge des staatlichen Arbeitsschutzes.

Indikatoren und ihre Verwendung

Im Mittelpunkt der Betrachtungen steht der arbeitende Mensch. Für die Beschreibung der Wechselbeziehungen zwischen Arbeitsbedingungen und Gesundheit sowie zur Evaluation von Maßnahmen werden in einzelnen Bereichen Indikatoren bestimmt. Als definierte Kenngröße mit festgelegtem zeitlichem und örtlichem Bezug zeigen Indikatoren einen Zustand ggf. im zeitlichen Verlauf eine Veränderung an. Indikatoren sind zweckgebunden. Die Ziele der Berichterstattung bestimmen, welche Merkmale und Bezugsgrößen zur Bildung eines Indikatorensatzes verwendet werden. Er kann abhängig von sich ändernden Anforderungen aktualisiert werden.

Die Indikatorenauswahl zielt darauf ab,

- arbeitsbedingte Ein- und Auswirkungen aufzuzeigen und daraus Handlungsbedarf abzuleiten,
- die Wirksamkeit von Programmen zu überwachen und
- die Wirksamkeit von Projekten zu überprüfen.

Für die Bildung von Zeitreihen liegen für mehrere Indikatoren keine ausreichenden Daten zurückliegender Jahre vor; deshalb sind Bewertungen im Hinblick auf die Erreichung konkreter Arbeitsschutzziele nur eingeschränkt möglich.

Zur Übersicht der verwendeten Indikatoren siehe Anhang A.

Verwendetes Datenmaterial

Die Statusanalyse greift im Wesentlichen auf Prozessdaten Dritter zurück. Ergänzend hierzu werden Befragungen zu wichtigen Problembereichen durchgeführt.

In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) erfassen u. a. das Statistische Bundesamt, die Landesämter für Statistik sowie die Einrichtungen in den verschiedenen Zweigen der Sozialversicherung (Unfall-, Kranken-, Rentenversicherung) regelmäßig Daten zur Arbeitswelt. Die Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW kooperiert mit den einzelnen Institutionen, so dass ein Großteil des erforderlichen Datenmaterials in anonymisierter Form verfügbar ist. Wichtige Datenhalter sind: Landesarbeitsamt NRW, Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW (LDS), Allgemeine Ortskrankenkasse (AOK) Rheinland und Westfalen-Lippe, Bundesverband der Betriebskrankenkassen (BKK), Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) sowie Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR).

In Bezug auf das verwendete Datenmaterial ist zu berücksichtigen, dass entsprechend der Aufgabenstellung von den Datenhaltern unterschiedliche Qualitätsanforderungen gestellt werden. So hat z. B. die Vollständigkeit der Datenerfassung häufig einen höheren Stellenwert als die Aktualität. Damit die Daten der unterschiedlichen Datenhalter berücksichtigt werden können, erscheint die Statusanalyse NRW mit einer Zeitverzögerung zum Bezugszeitraum von ca. zwei Jahren. Auch der Erfassungsgrad ist, je nach Zielorientierung der einzelnen Datenhalter, sehr unterschiedlich. Neben einer vollständigen Erhebung werden auch Ergebnisse aus Stichproben in die Statusanalyse NRW eingebracht. Bei der Datenakquisition wurde auf Kompatibilität geachtet, so dass die Zusammenführung von Datensätzen und Merkmalen verschiedener Datenhalter möglich wurde.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

Verwendung von Kodierungsschlüsseln

Durch die Verwendung von kompatiblen Kodierungsschlüsseln ist es möglich, unterschiedliche Datenquellen zusammenzuführen. Bei gleicher Datenbasis können Datensätze mit unterschiedlichen Inhalten verknüpft werden. Folgende Kodierungsschlüssel haben für die Statusanalyse NRW zentrale Bedeutung:

Die Kodierung der Berufe erfolgt in der Regel nach dem "Schlüsselverzeichnis für die Angaben zur Tätigkeit in den Versicherungsnachweisen" der Bundesanstalt für Arbeit [12]. Dieser Kodierungsschlüssel beruht auf der "Klassifizierung der Berufe 1988" des Statistischen Bundesamtes [13]. Im Rahmen der Statusanalyse NRW werden aus Kompatibilitäts- und datenschutzrechtlichen Gründen drei Stellen verwendet; sie kodieren die "Berufsordnung". Dieser Begriff darf nicht mit den Begriffen "Beruf" (4-stellig kodiert) und "Berufsgruppe" (2 stellig kodiert) verwechselt werden.

Zur Herstellung des Branchenbezugs wird zumeist die "Klassifikation der Wirtschaftszweige" des Statistischen Bundesamtes [14] bzw. die hiervon abgeleitete Systematik der

Bundesanstalt für Arbeit verwendet. Der Kodierungsschlüssel hat eine Gliederungstiefe von maximal vier Stellen. In der Statusanalyse NRW finden die zweistellige Kodierung "Wirtschaftsabteilung" und die dreistellige Kodierung "Wirtschaftsgruppe" Verwendung.

Für die Kodierung von Erkrankungen wird in der Statusanalyse NRW auf die "International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems" (ICD 9)-Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation zurückgegriffen [15]. Die maximale Gliederungstiefe des Schlüssels umfasst drei Kodierungsstellen. In der Statusanalyse NRW wird jedoch ausschließlich die einstellige Kodierung verwendet. Diese Verschlüsselungsebene setzt sich aus 17 ICD-Diagnosegruppen zusammen. Bei Abweichungen von den o. g. Kodierungsschlüsseln werden diese an entsprechender Stelle erläutert.

[Seitenanfang](#)

Rahmenbedingungen für den Gesundheitsschutz in der Arbeitswelt

Das erste Kapitel soll einen Überblick über die Rahmenbedingungen der Arbeitswelt und der Beschäftigten in NRW geben sowie Entwicklungen im zeitlichen Verlauf aufzeigen. Außerdem werden Bezugsdaten für die Kapitel "Einwirkungen auf den arbeitenden Menschen" und "Arbeitsbedingte Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen" bereitgestellt.

Das verwendete Datenmaterial zeigt in Bezug auf den Erfassungsgrad deutliche Unterschiede. Zum vollständig erfassten Datenmaterial gehören die Zahlen über die Bevölkerung in NRW und der BRD; ebenfalls vollständig erhoben sind die Daten über sozialversicherungspflichtig (svpfl.) Beschäftigte, arbeitslose Personen, Leih- und Zeitarbeit, Schwerbehinderte und über Betriebe mit svpfl. Beschäftigten sowie ein Teil der Daten zum Arbeitsschutz in NRW.

Für andere Bereiche liegen keine Vollerhebungen vor, so dass ersatzweise auf Stichproben aus der Bevölkerung zurückgegriffen wird. In dieser Hinsicht stellt der Mikrozensus eine wichtige Datenquelle dar. Dieser wird als laufende Repräsentativstatistik vom Statistischen Bundesamt in Form einer 1%-Stichprobe jährlich herausgegeben. Aus dem Mikrozensus stammen die Daten über Erwerbs- und Nichterwerbspersonen, über abhängig Erwerbstätige, Selbständige und befristete Arbeitsverhältnisse.

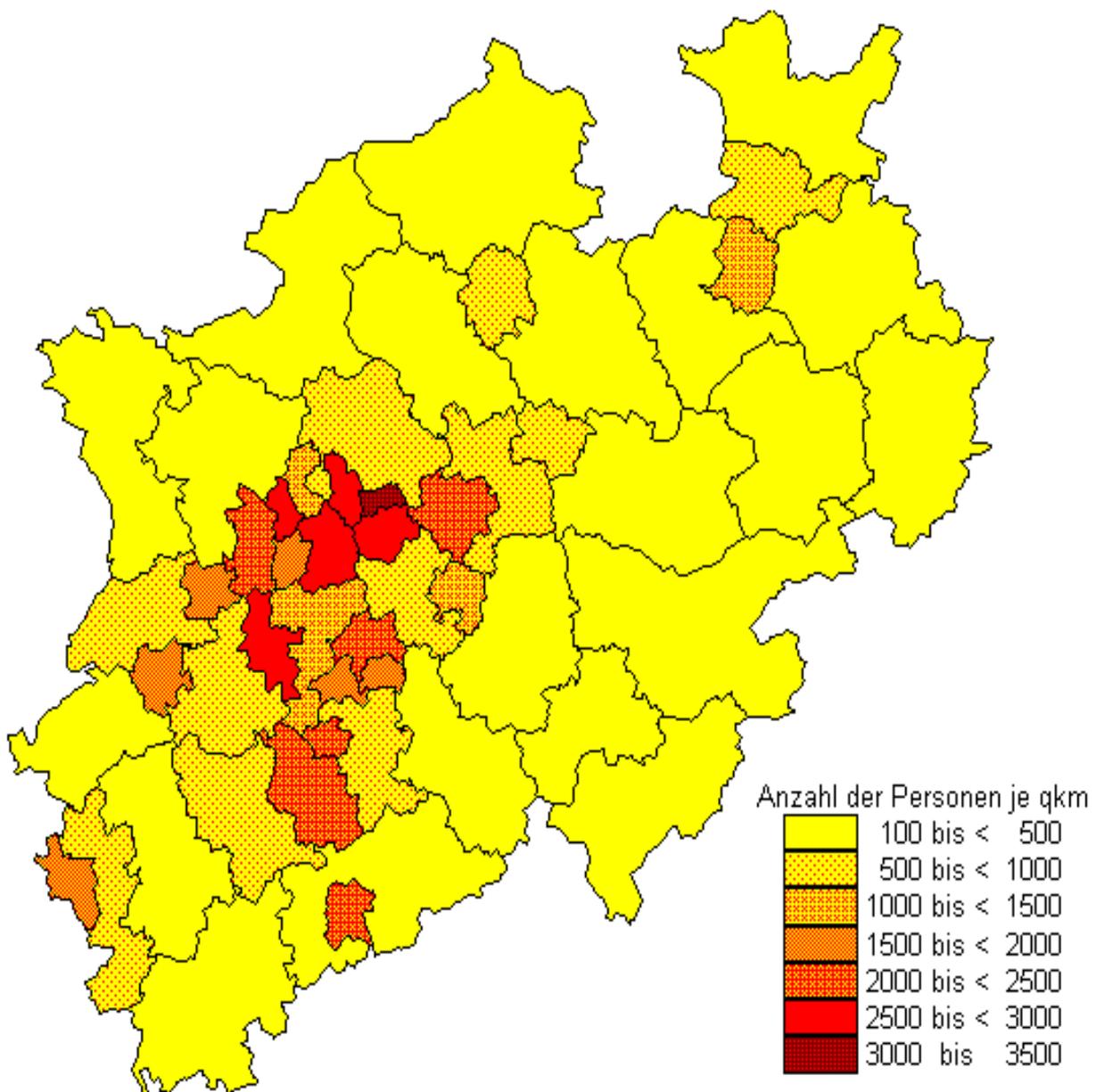
Weitere Datenquellen stellen Befragungen zu bestimmten Arbeitsformen dar. Dazu gehören Daten über ehrenamtliche Tätigkeiten, geringfügige Beschäftigung, Telearbeit sowie Arbeitszeitformen. Aus der landesweiten Programmarbeit der Arbeitsschutzverwaltung NRW liegen Daten über die Arbeitsschutzorganisation und die innerbetriebliche Umsetzung des Arbeitsschutzgesetzes vor. Über die Schwarzarbeit gibt es lediglich Schätzungen.

Einige der aufgeführten Daten sind als Indikatoren (I) für die zunehmenden Veränderungen der Arbeitswelt und deren Rahmenbedingungen anzusehen. Dazu gehören die Erwerbsquoten für Frauen und Männer, der Anteil der Erwerbstätigen in einzelnen Wirtschaftsunterbereichen und die Arbeitslosenquoten sowie der Anteil der Beschäftigten in unterschiedlichen Arbeitszeitformen. Weitere Indikatoren zeigen den Stand der betriebsärztlichen und sicherheitstechnischen Betreuung sowie der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung in Betrieben in NRW an.

Im Jahr 1998 war Nordrhein-Westfalen das bevölkerungsreichste Bundesland Deutschlands. Mehr als ein Viertel der bundesdeutschen Bevölkerung lebte hier. Am 31.12.1998 hatte NRW 17,98 Mio. Einwohner [15].

Nach den Stadtstaaten war Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 mit durchschnittlich 527,5 Personen je Quadratkilometer auch das Bundesland mit der höchsten Bevölkerungsdichte [16], [17]. Die Abbildung 1 zeigt die regionale Verteilung der Bevölkerung in NRW im Jahr 1998.

Abbildung 1: Regionale Verteilung der Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
(vollständige Datenerfassung, Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik des Landes NRW)



Der Anteil der Frauen betrug 51,4%. Die Anzahl der ausländischen Einwohner in NRW entsprach mit 2,04 Mio. einem Bevölkerungsanteil von 11,4%. Der Frauenanteil bei der ausländischen Bevölkerung lag bei 46,7% [17]. Zum Vergleich: Am 31.12.1998 betrug die Einwohnerzahl in der Bundesrepublik Deutschland 82,04 Mio., davon waren 51,2% Frauen. Die Anzahl der ausländischen Einwohner betrug 7,32 Mio., das entspricht einem Anteil von 8,9%.

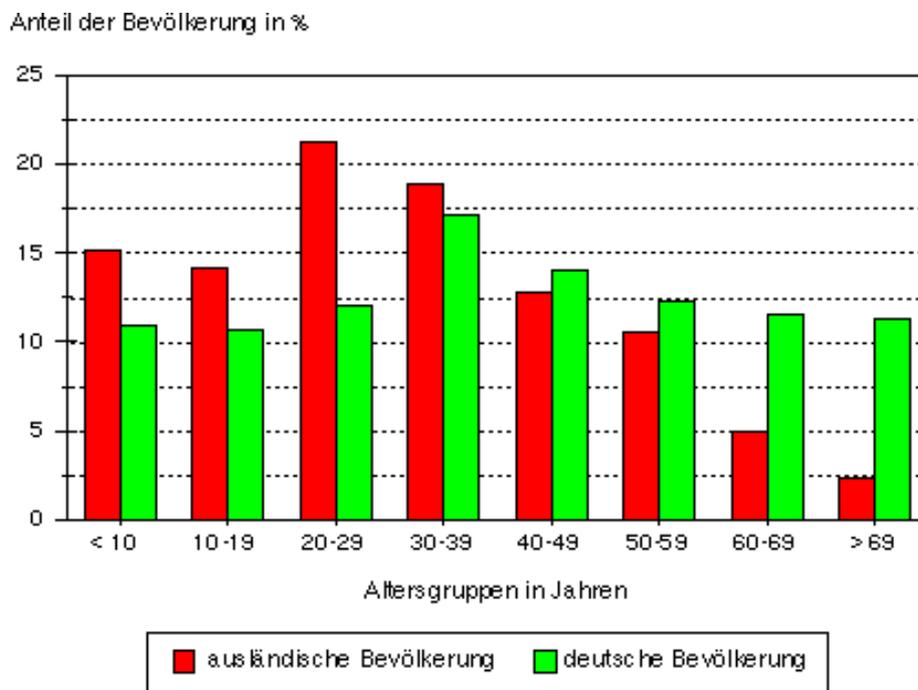
Der Anteil an Frauen an der ausländischen Bevölkerung in Deutschland lag bei 45,0% [16].

Beim Vergleich mit den Daten der Statusanalyse 96/97 sind folgende Veränderungen zu erkennen: Die Bevölkerungszahl in NRW hatte sich 1998 gegenüber 1996 geringfügig erhöht (+ 0,17%). Der Anteil ausländischer Einwohner an der Gesamtbevölkerung war in NRW im gleichen Zeitraum nahezu unverändert geblieben. Der Anteil der Frauen an der ausländischen Bevölkerung hatte 1996 in NRW 46,2% betragen und war somit bis 1998 leicht (+ 0,5%) gestiegen.

Altersverteilung der Bevölkerung

Betrachtet man die in der Abbildung 2 dargestellte Altersverteilung der deutschen und ausländischen Bevölkerung in NRW im Jahr 1998, so bilden die 30- bis 39-jährigen Frauen und Männer die am stärksten besetzte Altersgruppe. In der ausländischen Bevölkerung ist der Altersbereich der 20- bis 29-Jährigen die größte Bevölkerungsgruppe. Ab einem Alter von 60 Jahren überwiegen in allen Altersgruppen die Frauen. Der Anteil der Personen über 60 Jahre ist in der Gesamtbevölkerung deutlich größer als in der ausländischen Bevölkerung [17]. Die Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen und in der Bundesrepublik Deutschland weisen eine vergleichbare Altersstruktur auf.

Abbildung 2: Altersverteilung der deutschen und ausländischen Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
(vollständige Datenerfassung, Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW)



Die Altersverteilung in der zeitlichen Entwicklung deutet auf einen aktuell diskutierten Trend der Bevölkerungsentwicklung hin: Die Bevölkerungszahl im Rentenalter (65 Jahre und älter) nimmt kontinuierlich zu. Sie stieg zwischen 1990 und 1998 um 12,0%; wohingegen die Bevölkerungszahl im Erwerbsalter im gleichen Zeitraum nur um 0,5% anstieg. Dieser Trend zeigt sich gleichermaßen bei Männern und Frauen [17], [18].

Im Jahr 1998 gehörten 12,12 Mio. Personen, d. h. 67,4% der Gesamtbevölkerung in NRW den Altersgruppen an, die dem Erwerbsalter (15 bis 64 Jahre) zugerechnet werden (siehe auch Kapitel 1.2, [Abbildung 3](#)). Von der ausländischen Bevölkerung in NRW waren im selben Jahr 74,0% im Alter zwischen 15 bis 64 Jahren [17].

1.2 Menschen in Beschäftigung

Dieses Dokument enthält die Abschnitte:

- 1.2.1 [Bevölkerung und Erwerbstätigkeit](#)
- 1.2.2 [Veränderung der Beschäftigungsformen und der Arbeitsorganisationsformen](#)
- 1.2.3 [Veränderung der Arbeitszeitformen](#)
- 1.2.4 [Arbeit in der Zukunft](#)

1.2.1 Bevölkerung und Erwerbstätigkeit

Um den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz umfassend betrachten zu können, ist es wichtig zu wissen, wie und in welcher Form die Bevölkerung am Erwerbsleben teilnimmt. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den tatsächlich am Erwerbsleben teilnehmenden Personen (Erwerbstätige) und denjenigen, die derzeit keine Erwerbstätigkeit ausüben, aber am Erwerbsleben teilnehmen wollen (Erwerbslose). Diese beiden Personengruppen bilden den Kreis derjenigen, die dem Arbeitsmarkt grundsätzlich zur Verfügung stehen (Erwerbspersonen). Daneben gibt es noch die Personengruppe, die keine Erwerbstätigkeit ausübt und auch nicht anstrebt (Nichterwerbspersonen). Die Erwerbstätigen setzen sich aus abhängig Beschäftigten, Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen zusammen. Daten zu den angesprochenen Personengruppen sind für Nordrhein-Westfalen und die Bundesrepublik Deutschland nicht als Vollerhebung verfügbar, werden jedoch als repräsentative Stichproben regelmäßig vom Mikrozensus erfasst [19]. Demgegenüber werden Daten zu den svpfl. Beschäftigten und den registrierten Arbeitslosen in NRW und in der BRD durch die Bundesanstalt für Arbeit vollständig erhoben [20].

Indikatoren

(I) Erwerbsquoten der Frauen und Männer

(I) Anteil der Erwerbstätigen in Wirtschaftsunterbereichen an allen Erwerbstätigen in NRW

(I) Arbeitslosenquoten der Frauen, Männer, Jugendlichen sowie der Ausländerinnen und Ausländer

Begriffe

Als Erwerbspersonen werden nach Mikrozensus Personen mit Wohnsitz im Bundesgebiet bezeichnet, die mindestens 15 Jahre alt sind und entweder eine auf Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben (Erwerbstätige) oder nicht unmittelbar am Erwerbsleben teilnehmen, aber eine Erwerbstätigkeit suchen (Erwerbslose) [19].

Die Erwerbsquote ist nach Mikrozensus der Anteil der Erwerbspersonen an der Gesamtbevölkerung ab dem 15. Lebensjahr. Für Frauen und Männer sowie für die verschiedenen Altersgruppen werden jeweils spezifische Erwerbsquoten angegeben. Die Bezugsgrößen sind bei den Erwerbsquoten der Frauen bzw. der Männer jeweils die weibliche bzw. die männliche Bevölkerung im Alter über 15 Jahre [19].

Erwerbstätige sind nach Mikrozensus alle Personen, die mindestens 15 Jahre alt sind und eine auf Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben. Darunter fallen Selbständige, mithelfende Familienangehörige sowie Personen, die in einem Arbeitsverhältnis stehen (Angestellte, Arbeiterinnen und Arbeiter, Beamtinnen und Beamte) [19].

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sind Erwerbstätige, die der Sozialversicherungspflicht unterliegen, d. h. es müssen vom Arbeitgeber und von ihnen selbst Beiträge zur Kranken-, Pflege-, Renten- und Arbeitslosenversicherung entrichtet werden.

Arbeitslose sind nach dem Arbeitsförderungsgesetz Personen, die vorübergehend nicht in einem Beschäftigungsverhältnis stehen oder nur eine kurzzeitige Beschäftigung ausüben, der Arbeitsvermittlung zur Verfügung stehen, unter 65 Jahre, nicht arbeitsunfähig erkrankt und beim zuständigen Arbeitsamt arbeitslos gemeldet sind.

Erwerbslose sind nach Mikrozensus Personen, die mindestens 15 Jahre alt sind, nicht unmittelbar am Erwerbsleben

teilnehmen, aber eine Erwerbstätigkeit suchen, unabhängig davon, ob sie beim Arbeitsamt arbeitslos gemeldet sind oder nicht [19]. Die Zahlen zu Arbeits- und Erwerbslosen können sich somit deutlich voneinander unterscheiden.

Die Arbeitslosenquote gibt den Anteil der beim Arbeitsamt registrierten Arbeitslosen, bezogen auf die abhängig beschäftigten zivilen Erwerbspersonen (sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigte, Beamtinnen und Beamte, Arbeitslose), wieder [20]. Als Langzeitarbeitslose gelten alle Personen, die am jeweiligen Stichtag ein Jahr und länger bei den Arbeitsämtern arbeitslos gemeldet sind [20].

Nichterwerbspersonen sind nach Mikrozensus alle Personen, die keine auf Erwerb ausgerichtete Tätigkeit ausüben oder suchen. Dazu zählen grundsätzlich Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren, aber auch Schüler, Studenten, ältere Menschen und Personen, die ausschließlich im eigenen Haushalt tätig sind [19]. Zu den nicht auf Erwerb ausgerichteten Tätigkeiten gehören auch ehrenamtliche Tätigkeiten.

Als Behinderung wird die Auswirkung einer nicht nur vorübergehenden Funktionsbeeinträchtigung, die auf einem regelwidrigen körperlichen, geistigen oder seelischen Zustand beruht, bezeichnet. Als schwerbehindert gelten nach dem Schwerbehindertengesetz (SchwbG) Personen, die einen Grad der Behinderung (GdB) von 50% und mehr aufweisen. Gleichgestellte sind Personen mit einem GdB von weniger als 50%, aber wenigstens 30%, die auf ihren Antrag vom Arbeitsamt Schwerbehinderten gleichgestellt werden [24].

Der Begriff "leistungsgewandelte Arbeitnehmer" ist nicht einheitlich definiert. Man versteht darunter im allgemeinen Arbeitnehmer, die aufgrund einer Krankheit, ihres Alters, eines altersbedingten Verschleißes oder genetischer Ursachen eine nicht nur vorübergehende relevante Beeinträchtigung in ihrer beruflichen Leistungsfähigkeit erfahren haben [27]. Im Gegensatz zur Schwerbehinderung wird eine Leistungswandlung in Bezug zur konkret auszuübenden Tätigkeit festgestellt [28].

Nach der "Klassifizierung der Berufe", herausgegeben vom Statistischen Bundesamt, ergibt sich folgende Gliederung: Berufsbereiche, Berufsabschnitte, Berufsgruppen, Berufsordnungen und Berufsklassen [12]. Für die Berufsordnungen wurde das durch die Bundesanstalt für Arbeit modifizierte "Schlüsselverzeichnis für die Angaben zur Tätigkeit in den Versicherungsnachweisen" angewendet [11].

Nach der "Klassifikation der Wirtschaftszweige", Ausgabe 1993 (WZ 93), des Statistischen Bundesamtes gilt folgende statistische Systematik: Wirtschaftsabschnitte, Wirtschaftsunterabschnitte, Wirtschaftsabteilungen, Wirtschaftsgruppen, Wirtschaftsklassen und Wirtschaftsunterklassen. In der "Klassifikation der Wirtschaftszweige", Ausgabe 1993, Tiefengliederung für den Mikrozensus, werden Wirtschaftsabschnitte zu Wirtschaftsbereichen und Wirtschaftsunterbereichen zusammengefasst [13], [19].

Datenmaterial

Das Datenmaterial beruht auf Vollerhebungen, repräsentativen Stichproben, Befragungsstudien und Schätzungen. Hinweise zur Art des verwendeten Datenmaterials sind den entsprechenden Abschnitten angefügt.

Datenquellen und -halter

Landesarbeitsamt NRW bzw. Bundesanstalt für Arbeit (Vollerhebung) [20]: Anzahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten, svpfl. Beschäftigte nach Wirtschaftsgruppen, svpfl. Beschäftigte nach Berufsordnungen, Arbeitslose, Langzeitarbeitslose, arbeitslose Schwerbehinderte, Schwerbehindertenbeschäftigungsquoten

Statistisches Bundesamt (Mikrozensus, repräsentative 1%-Stichprobe) [19]: Erwerbspersonen, Erwerbstätige, Erwerbsquoten der Frauen und der Männer und nach Altersgruppen, Erwerbstätige nach Wirtschaftsunterbereichen und Stellung im Beruf, selbständige Tätigkeit, erwerbslose Personen, Nichterwerbspersonen

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin (Sozio-oekonomisches Panel 1995): Ehrenamtliche Tätigkeit [21]

Institut Arbeit und Technik, Gelsenkirchen, (Expertise "Dienstleistungen für mehr Lebensqualität" im Auftrag des Arbeitsministeriums des Landes Nordrhein Westfalen): Entwicklungen des Dienstleistungssektors in Nordrhein-Westfalen (Entwurf 4/2000) [22]

Robert Koch-Institut, Berlin (Bundes-Gesundheitssurvey 1998): Behinderung, Schwerbehinderung [25]

Periodizität

Die Daten der Bundesanstalt für Arbeit (Landesarbeitsamt NRW) und des Statistischen Bundesamtes (Mikrozensus) werden jährlich aktualisiert. Die angeführten Studien, Befragungen und Schätzungen werden in unregelmäßigen Abständen durchgeführt bzw. nicht wiederholt.

Erwerbspersonen

Im Jahr 1998 gab es nach Mikrozensus in Nordrhein-Westfalen 8,15 Mio. Erwerbspersonen, darunter 3,32 Mio. Frauen und 4,83 Mio. Männer. 918.000 Erwerbspersonen waren Ausländer (11,3%). Bezogen auf das Alter von 15 bis unter 65 Jahren, gab es nach Mikrozensus in Nordrhein-Westfalen 8,08 Mio. Erwerbspersonen, darunter 3,29 Mio. Frauen und 4,79 Mio. Männer. [19].

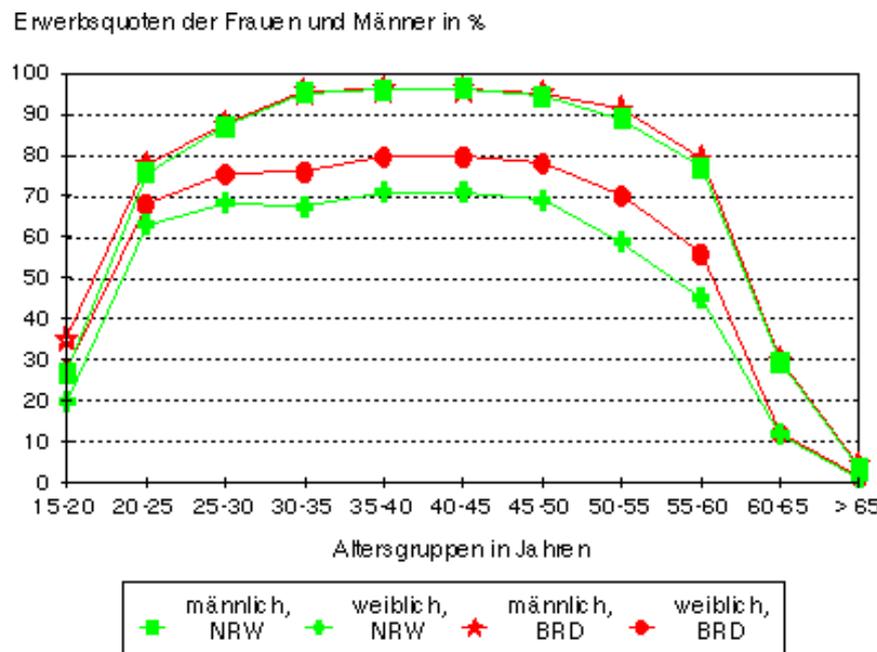
(I) Im Jahr 1998 beträgt in Nordrhein-Westfalen die Erwerbsquote* der Frauen 55,2% und die Erwerbsquote der Männer 78,6% [19].

* Berechnung: $\text{Erwerbsquote} = (\text{Erwerbstätige} + \text{Erwerbslose}) / \text{Bevölkerung}$
(jeweils für 15- bis unter 65jährige Frauen und Männer)

Abbildung 3 zeigt die Erwerbsquoten der Frauen und der Männer in den unterschiedlichen Altersgruppen in Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1998 [19]

Abbildung 3: Erwerbsquoten** der Frauen und der Männer in unterschiedlichen Altersgruppen in Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1998
(repräsentative 1%-Stichprobe, Statistisches Bundesamt)

** Berechnung: $\text{Erwerbsquote} = (\text{Erwerbstätige} + \text{Erwerbslose}) / \text{Bevölkerung}$
(jeweils für Frauen und Männer nach Altersgruppen)



In Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland lagen die Erwerbsquoten der Frauen in allen Altersgruppen deutlich unter denen der Männer. Auffallend ist, dass die Erwerbsquoten der Frauen unter 60 Jahren in NRW um bis zu 11,3% niedriger lagen als im Bundesgebiet.

Erwerbstätige Personen

Im Jahr 1998 gab es in Nordrhein-Westfalen 7,41 Mio. erwerbstätige Personen, davon 3,02 Mio. Frauen und 4,39 Mio. Männer. Davon waren 6,65 Mio. Erwerbstätige abhängig beschäftigt, 0,76 Mio. waren Selbständige oder mithelfende Familienangehörige. Innerhalb der Gruppe abhängig Beschäftigter verminderte sich zwischen den Jahren 1991 und 1998 die Anzahl der Arbeiterinnen und Arbeiter von 2,79 Mio. auf 2,43 Mio., wohingegen sich die Anzahl der Angestellten von 3,42 Mio. auf 3,67 Mio. erhöhte. Im selben Zeitraum verminderte sich die Anzahl der Beamtinnen und Beamten von 604.000 auf 548.000 [19].

Zur Entwicklung der Anzahl Erwerbstätiger in Nordrhein-Westfalen zwischen den Jahren 1995 und 1998 in den verschiedenen Wirtschaftsunterbereichen, siehe Tabelle 1.

Wirtschaftsunterbereiche	Anzahl Erwerbstätiger*				Differenz 1995 - 1998	
	1995	1996	1997	1998	Anzahl*	Änderung (in %)
Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	147	144	142	135	- 12	- 8,2%
Energie- und Wasserversorgung	79	69	80	72	- 7	- 8,9%
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	2.046	1.986	1.999	1.946	- 100	- 4,9%
Baugewerbe	517	552	534	528	11	+ 2,1%
Handel und Gastgewerbe	1.384	1.352	1.346	1.369	- 15	- 1,1%
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	358	345	367	364	6	+ 1,7%
Kredit und Versicherungsgewerbe	290	279	278	271	- 19	- 6,6%
Öffentliche. und private Dienstleistungen (ohne Öffentl. Verwaltung)	1.389	1.483	1.486	1.569	180	+ 13,0%
Grundstückswesen, Vermietung, Dienstleistungen für Unternehmen	394	456	501	512	118	+ 30,0%
Öffentl. Verwaltung und ähnliches	696	676	659	638	- 58	- 8,3%

* Angaben in Tausend

Tabelle 1: Entwicklung der Anzahl Erwerbstätiger in den Wirtschaftsunterbereichen in Nordrhein-Westfalen in den Jahren 1995 bis 1998 (repräsentive 1%-Stichprobe, Statistisches Bundesamt)

Zwischen den Jahren 1995 und 1998 verminderten sich die Beschäftigtenzahlen in den Wirtschaftsunterbereichen "Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe" sowie "Öffentliche Verwaltung und ähnliches" am deutlichsten. Der größte Beschäftigtenzuwachs ergab sich in den Wirtschaftsunterbereichen "Öffentliche und private Dienstleistungen (ohne Öffentliche Verwaltung)" sowie "Grundstückswesen, Vermietung, Dienstleistungen für Unternehmen".

Die Anzahl Erwerbstätiger in verschiedenen Wirtschaftsunterbereichen, bezogen auf die Gesamtheit der Erwerbstätigen in NRW im Jahr 1998 (7,41 Mio.), soll eine Gewichtung der Wirtschaftsunterbereiche ermöglichen.

(I) Der Anteil Erwerbstätiger in den Wirtschaftsunterbereichen beträgt in NRW im Jahr 1998

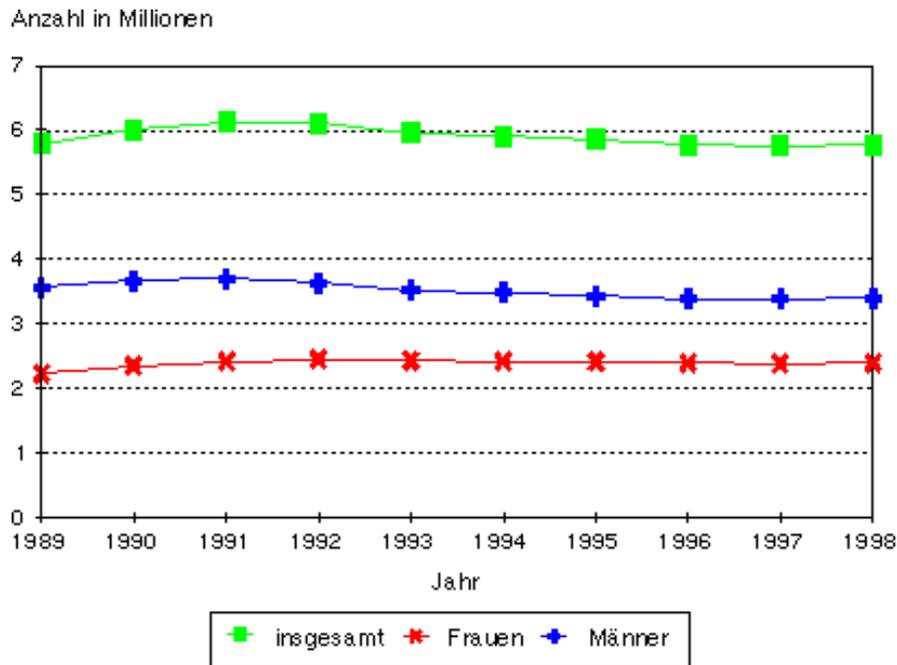
für:

"Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe"	26,3%
"Öffentliche und private Dienstleistungen (ohne öffentl. Verwaltung)"	21,2%
"Handel und Gastgewerbe"	18,5%
"Öffentliche Verwaltung und ähnliches"	8,6%
"Baugewerbe"	7,1%
"Grundstückswesen, Vermietung, Dienstleistungen für Unternehmen"	6,9%
"Verkehr und Nachrichtenübermittlung"	4,9%
"Kredit- und Versicherungsgewerbe"	3,7%
"Land- und Forstwirtschaft, Fischerei"	1,8%
"Energie- und Wasserversorgung"	1,0%

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte

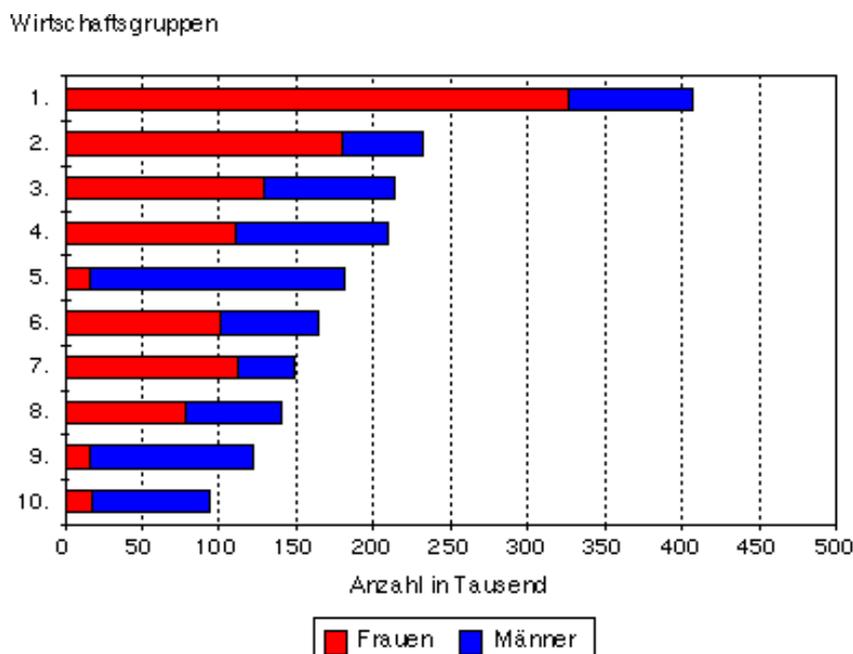
Am Stichtag 31.12.1998 betrug die Zahl der svpfl. Beschäftigten in NRW nach Angaben des Landesarbeitsamtes 5,79 Mio. Sie bildeten den größten Teil der Erwerbspersonen. Die Entwicklung der Anzahl der svpfl. Beschäftigten in Nordrhein-Westfalen zwischen den Jahren 1989 und 1998 ist in der Abbildung 4 dargestellt.

Abbildung 4: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Nordrhein-Westfalen von 1989 bis 1998 (jeweils IV. Quartal des Jahres)
(vollständige Datenerfassung, Landesarbeitsamt NRW)



Die Anzahl der svpfl. Beschäftigten in NRW stieg seit 1989, ausgehend von 5,79 Mio., bis zum Erreichen des Scheitelpunkts im Jahr 1991 um 0,33 Mio. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer an. Bis zum Jahr 1997 fiel deren Anzahl auf 5,76 Mio., dies entspricht einer Abnahme seit 1991 um 5,9%. 1998 nahm die Zahl der svpfl. Beschäftigten erstmals wieder geringfügig auf 5,79 Mio. zu [20]. Eine vergleichbare Entwicklung bestand bei den männlichen Beschäftigten; im Jahr 1998 betrug die Zahl in NRW 3,40 Mio. Die Anzahl der weiblichen svpfl. Beschäftigten zeigte seit 1989 eine Zunahme von 7,6% auf 2,40 Mio. im Jahr 1998. Der Anteil der ausländischen svpfl. Beschäftigten lag 1998 in Nordrhein-Westfalen bei 9,1% und damit höher als in der gesamten Bundesrepublik Deutschland (7,4%). Im Jahr 1998 betrug der Anteil Vollzeitbeschäftigter in NRW 87,2%; entsprechend waren 12,8% teilzeitbeschäftigt [20].

Abbildung 5: Wirtschaftsgruppen mit den meisten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1999
(vollständige Datenerfassung, Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen)



Legende zu Abbildung 5:

1. Gesundheitswesen
2. Sozialwesen
3. Sonstiger Facheinzelhandel (in Verkaufsräumen)
4. Öffentliche Verwaltung
5. Hoch- und Tiefbau
6. Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Markt- und Meinungsforschung, Beteiligungsgesellschaften
7. Einzelhandel mit Waren verschiedener Art (in Verkaufsräumen)
8. Zentralbanken und Kreditinstitute
9. Bauinstallationen
10. Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung

In der Wirtschaftsgruppe "Gesundheitswesen" waren mit 406.784 die meisten svpfl. Beschäftigten tätig. Dies entsprach, bezogen auf alle 5,87 Mio. svpfl Beschäftigten in NRW im Jahr 1999, einem Anteil von 6,9%. Dabei waren 80,2% der svpfl. Beschäftigten im "Gesundheitswesen" Frauen. Es folgten das "Sozialwesen" mit 232.454 (4,0%) und "Sonstiger Facheinzelhandel (in Verkaufsräumen)" mit 213.742 (3,6%) Beschäftigten.

In den zehn Wirtschaftsgruppen mit den meisten svpfl. Beschäftigten waren in NRW im Jahr 1999 insgesamt 1.913.879 (32,6%) Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer beschäftigt.

In Tabelle 2 sind die 20 Berufsordnungen mit den meisten svpfl. beschäftigten Frauen und Männern in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 aufgeführt.

Arbeitnehmerinnen			Arbeitnehmer		
Berufsordnung	Anzahl	Anteil* (in %)	Berufsordnung	Anzahl	Anteil* (in %)
Bürofachkräfte	515.257	21,7%	Bürofachkräfte	243.813	7,2%
Verkäufer	227.409	9,6%	Kraftfahrzeugführer	159.702	4,7%
Krankenschwester, -pfleger, Hebamme	121.716	5,1%	Elektroinstallateure	110.444	3,3%
Sprechstundenhelfer	109.774	4,6%	Lager- und Transportarbeiter	77.385	2,3%
Raum-, Hausratreiniger	102.961	4,3%	Manager, Geschäftsführer	71.074	2,1%
Stenographen, Stenotypisten	95.811	4,0%	Verkäufer	70.470	2,1%
Kindergärtnerinnen, Kinderpflegerinnen	73.619	3,1%	Sonstige Techniker	67.007	2,0%
Bankfachleute	66.936	2,8%	Groß- u. Einzelhandelskaufleute	62.375	1,9%
Sozialarbeiter, Sozialpfleger	61.582	2,6%	Lagerverwalter	62.165	1,9%
Groß- und Einzelhandelskaufleute	45.576	1,9%	Kraftfahrzeuginstandsetzer	60.624	1,8%
Köche	40.522	1,7%	Datenverarbeitungs-fachleute	59.920	1,8%
Helfer in der Krankenpflege	39.677	1,7%	Maschinenschlosser	57.706	1,7%
Warenaufmacher, Versandfertigtmacher	30.232	1,3%	Bankfachleute	55.540	1,7%
Friseure	29.735	1,3%	Tischler	55.449	1,7%
Heimleiter, Sozialpädagogen	27.805	1,2%	Betriebs-, Reparaturschlosser	54.788	1,6%
Buchhalter	27.441	1,2%	Rohrinstallateure	53.663	1,6%
Hauswirtschaftliche Betreuer	26.714	1,1%	Hilfsarbeiter ohne nähere Tätigkeitsangabe	52.921	1,6%
Kassierer	22.372	0,9%	Metallarbeiter ohne nähere Angabe	52.023	1,6%

Wirtschaftsprüfer	20.777	0,9%	Maurer	46.821	1,4%
Bürohilfskräfte	20.477	0,9%	Chemiebetriebswerker	45.478	1,4%

* bezogen auf alle 2,37 Mio. weiblichen bzw. 3,37 Mio. männlichen svpfl. Beschäftigten in NRW, Stand: 30.06.1998)
Tabelle 2: Berufsordnungen mit den meisten sozialversicherungspflichtig beschäftigten Frauen und Männern in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
(vollständige Datenerfassung, Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen)

Sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern waren im Jahr 1998 die meisten svpfl. Beschäftigten in Nordrhein-Westfalen in der Berufsordnung "Bürofachkräfte" tätig (Frauen: 21,7%, Männer: 7,2%). Hinsichtlich der Verteilung in die übrigen Berufsordnungen gab es jedoch deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern. So arbeiteten viele Frauen als Verkäuferin (9,6%) oder als Krankenschwester bzw. Hebamme (5,1%), während bei den Männern die Berufsordnungen "Kraftfahrzeugführer" (4,7%) oder "Elektroinstallateur" (3,3%) nach den "Bürofachkräften" am häufigsten genannt wurden. In den aufgeführten Berufsordnungen waren 71,9% aller weiblichen und 45,4% aller männlichen svpfl. Beschäftigten in NRW im Jahr 1998 erfasst.

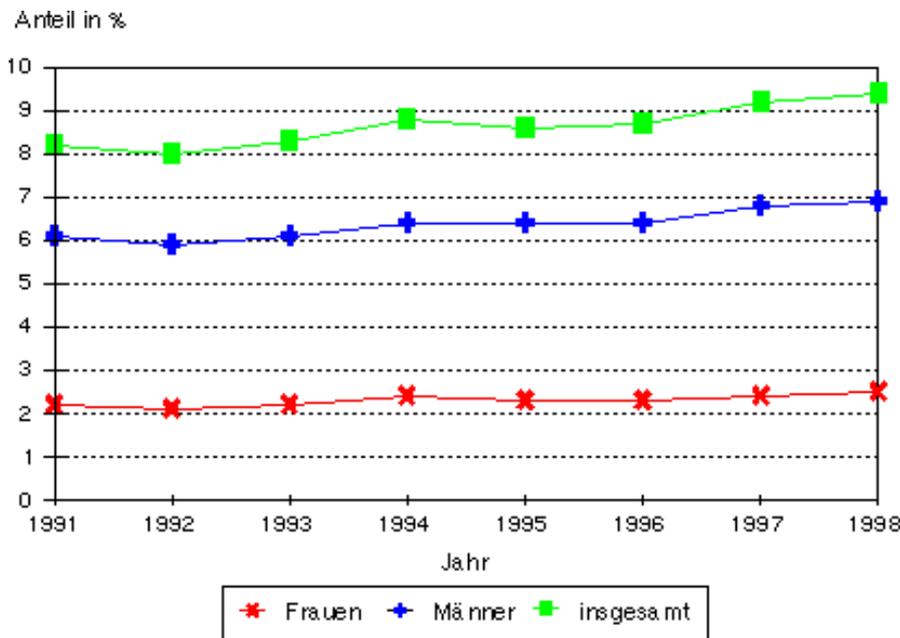
Selbständige Tätigkeit

Basierend auf den Erhebungen des Mikrozensus waren in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 185.000 Frauen und 512.000 Männer selbständig; bezogen auf die Anzahl aller Erwerbstätigen (7,41 Mio.) ergibt sich ein Anteil von 9,4%, von denen 2,5% auf Frauen und 6,9% auf Männer entfielen [19].

In der Bundesrepublik Deutschland betrug der Anteil Selbständiger in demselben Jahr 10,0%; der Frauenanteil betrug 2,7%, der Männeranteil 7,3% [19]. Zwischen den Jahren 1991 und 1998 vergrößerte sich der Anteil Selbständiger in Nordrhein-Westfalen um 1,2%, während er in der Bundesrepublik Deutschland um 1,9% stieg.

Zur Entwicklung der Selbständigenquote in Nordrhein-Westfalen von 1991 bis 1998 siehe Abbildung 6.

Abbildung 6 : Prozentualer Anteil der Selbständigen an den Erwerbstätigen in Nordrhein-Westfalen in den Jahren 1991 bis 1998
(repräsentative 1%-Stichprobe, Statistisches Bundesamt)

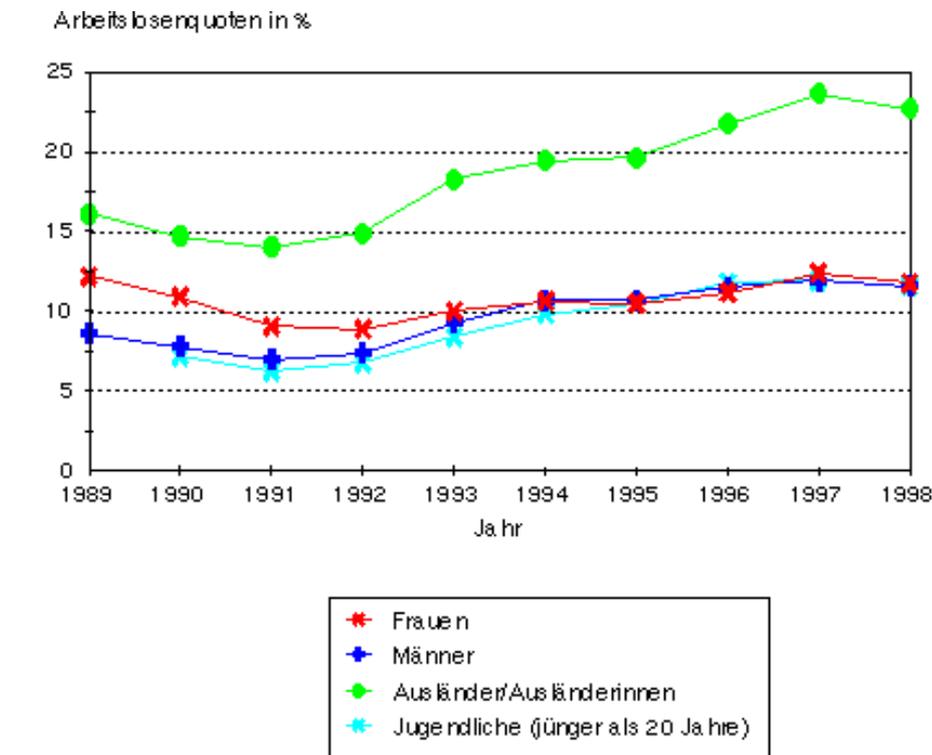


Arbeitslose und erwerbslose Personen

In Nordrhein-Westfalen waren Ende des Jahres 1998 insgesamt 846.705 Arbeitslose gemeldet, darunter 359.857 Frauen und 486.848 Männer.

Nachdem in den Jahren 1989 bis 1991 die Gesamtarbeitslosenquoten in NRW von 10,0% auf 7,9% gefallen war, stieg sie bis 1997 auf 12,2%. 1998 sank sie erstmals seit 1991 wieder (auf 11,7%) [20]. Abbildung 7 zeigt die Arbeitslosenquoten der Frauen, der Männer, der Jugendlichen sowie der Ausländerinnen und Ausländer in Nordrhein-Westfalen in den Jahren 1989 bis 1998.

Abbildung 7: Arbeitslosenquoten in Nordrhein-Westfalen in den Jahren 1989 bis 1998
(Jahresdurchschnitte)
(vollständige Datenerfassung, Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen)



(Anmerkung: Zahlen zur Arbeitslosenquote der Jugendlichen im Jahr 1989 liegen nicht vor)

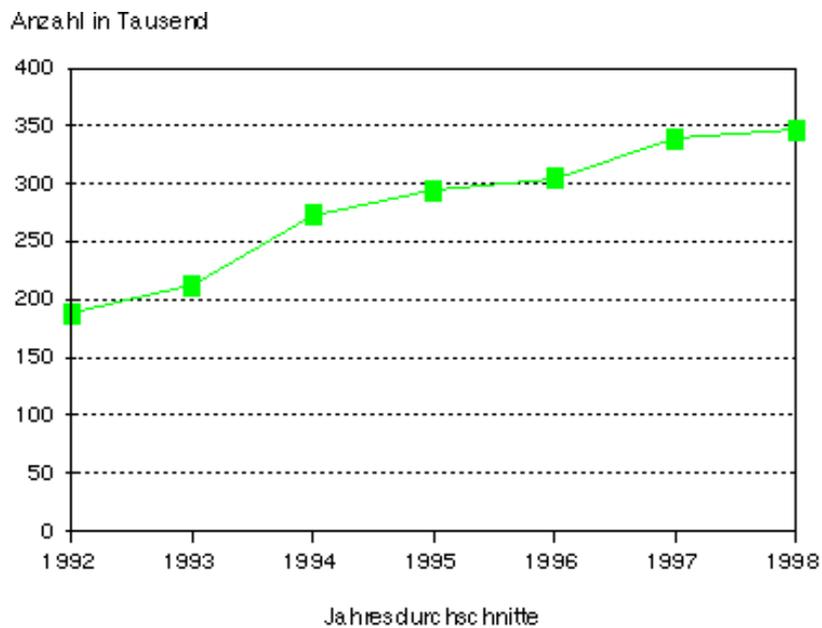
Die Arbeitslosenquoten der Frauen, Männer, Jugendlichen unter 20 Jahren sowie der Ausländerinnen und Ausländer zeigten einen ähnlichen zeitlichen Verlauf. Die im beobachteten Zeitraum anfänglich deutlich höhere Arbeitslosenquote der Frauen näherte sich derjenigen der Männer an; im Jahre 1996 kam es zum Unterschreiten der Arbeitslosenquote der Männer und lag 1998 wieder um 0,2% darüber. Bei Jugendlichen unter 20 Jahren lag die Arbeitslosenquote bis zum Jahre 1995 unter der Gesamtarbeitslosenquote; im Jahre 1996 stieg die Quote erstmalig darüber. Im Jahr 1998 war sie wieder um 0,1% niedriger als diese.

Im gesamten Beobachtungszeitraum lag die Arbeitslosenquote der Ausländerinnen und Ausländer in NRW deutlich höher als diejenige der übrigen Bevölkerung. Im Jahr 1998 war sie mit 22,7% trotz einer leichten Abnahme im Vergleich zum Jahr 1997 doppelt so hoch. Eine Betrachtung der weiblichen und männlichen Ausländer ist mit Hilfe des vorliegenden Datenmaterials nicht möglich.

(I) In NRW beträgt im Jahr 1998 die Arbeitslosenquote der Frauen 11,8%, der Männer 11,6%, der Jugendlichen unter 20 Jahren 11,6% und der Ausländerinnen und Ausländer 22,7%.

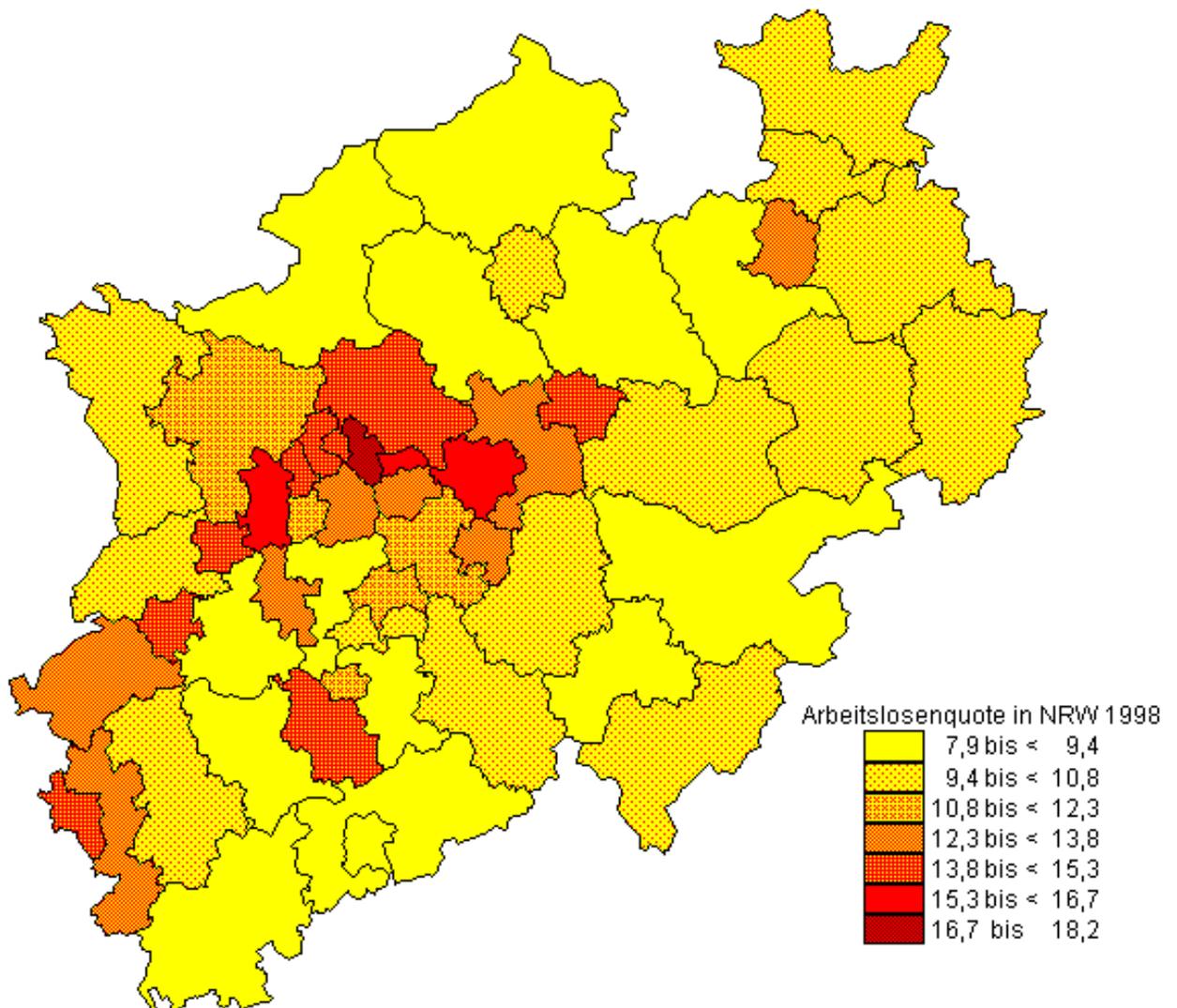
Ende des Jahres 1998 waren 330.632 Menschen, d. h. 39,0% aller Arbeitslosen in NRW, langzeitarbeitslos [20]. Abbildung 8 zeigt den Anstieg der Langzeitarbeitslosen-Zahlen in NRW zwischen den Jahren 1992 und 1998 (Jahresdurchschnittswerte). Dieser war mit 84,9% mehr als doppelt so hoch wie der Anstieg der Gesamtarbeitslosenzahl in NRW im gleichen Zeitraum (+ 40,6%).

Abbildung 8: Anzahl der Langzeitarbeitslosen in Nordrhein-Westfalen 1992 bis 1998
(Jahresdurchschnittswerte)
(vollständige Datenerhebung, Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen)



In Nordrhein-Westfalen waren 1998 im Jahresdurchschnitt 55.166 Schwerbehinderte oder Gleichgestellte arbeitslos gemeldet [20]. Das entsprach einem Anteil von 6,5% der Arbeitslosen in NRW insgesamt (855.828 im Jahresdurchschnitt 1998). Im gleichen Zeitraum betrug in der Bundesrepublik Deutschland der Anteil Schwerbehinderter an allen Arbeitslosen durchschnittlich 4,5%.

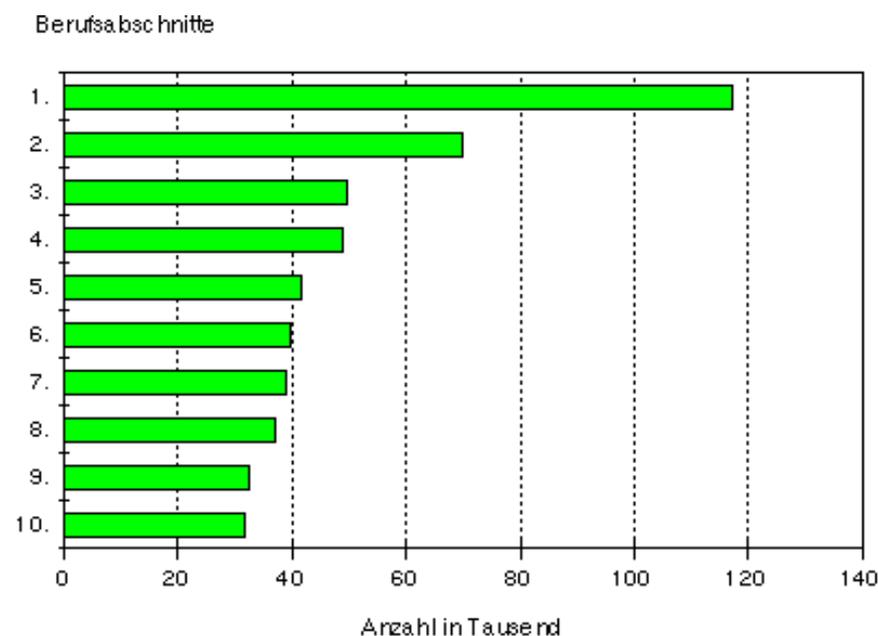
Abbildung 9 : Arbeitslosenquoten nach Kreisen und kreisfreien Städten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
(vollständige Datenerfassung, Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen)



In Nordrhein-Westfalen bestanden am 31.12.1998 regional unterschiedlich hohe Arbeitslosenquoten mit Werten zwischen 7,9% und 18,2%. Am stärksten von der Arbeitslosigkeit betroffen waren, wie bereits in den Vorjahren, die Kreise und kreisfreien Städte des Ruhrgebietes, siehe Abbildung 9.

Die Berufsabschnitte mit den meisten Arbeitslosen in Nordrhein-Westfalen, bezogen auf das Jahr 1998, sind in der Abbildung 10 dargestellt.

Abbildung 10: Berufsabschnitte mit den meisten Arbeitslosen in Nordrhein- Westfalen am 31.12.1998 (vollständige Datenerfassung, Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen)



Legende zu Abbildung 10:

1. Organisations-, Verwaltungs-, Büroberufe
2. Warenkaufleute
3. Schlosser, Mechaniker und zugeordnete Bereiche
4. Lagerverwalter, Lager-, Transportarbeiter
5. Sozial- und Erziehungsberufe, anderweitig nicht genannte geistes- und naturwissenschaftliche Berufe
6. Warenprüfer, Versandfertigmacher
7. Bauberufe
8. Reinigungsberufe
9. Verkehrsberufe
10. Metallerzeuger, -bearbeiter

Die "Organisations-, Verwaltungs- und Büroberufe" bildeten mit 117.164 Arbeitslosen den Berufsabschnitt mit den meisten Betroffenen; bezogen auf alle Arbeitslosen in NRW im Jahr 1998 (846.705) ergab sich ein Anteil von 13,8%. Es folgten die Berufsabschnitte "Warenkaufleute" mit 69.707 (8,2%) und "Schlosser, Mechaniker und zugeordnete Berufe" mit 49.433 Arbeitslosen (5,8%). In den zehn aufgeführten Berufsabschnitten waren 1998 insgesamt 506.633 Personen (59,8% aller Arbeitslosen) arbeitslos gemeldet [20].

Nichterwerbspersonen und ehrenamtlich Tätige

Im Jahr 1998 gab es in Nordrhein-Westfalen 9,82 Mio. Nichterwerbspersonen [19].

Die Enquête-Kommission "Zukunft der Erwerbsarbeit" schätzte bundesweit für 1998/1999 das Ausmaß der ehrenamtlichen Tätigkeiten auf rd. 20 Mio. Menschen mit 2,8 Milliarden Arbeitsstunden pro Jahr. Insbesondere jüngere arbeitslose Akademikerinnen und Akademiker würden sich freiwillig in Projekten und Organisationen mit dem Ziel einer Qualifizierung für den regulären Arbeitsmarkt engagieren [23].

Im Rahmen des sozio-oekonomischen Panels (SOEP), einer regelmäßig vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (Berlin) durchgeführten Befragung von Personen im Alter von mehr als 16 Jahren, gaben 1995 insgesamt 14% der Befragten an, mindestens einmal monatlich eine ehrenamtliche Tätigkeit in Vereinen, Verbänden oder sozialen Diensten wahrzunehmen. Dabei waren Frauen seltener ehrenamtlich tätig (10%) als Männer (18%) [21].

Schwerbehinderte und leistungsgewandelte Arbeitnehmer

Im Bundes-Gesundheitssurvey 1998, der Befragung und Untersuchung einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe von 18- bis 79-jährigen Einwohnern der Bundesrepublik Deutschland, gaben insgesamt 12,4% der 7.124 befragten Personen an, dass bei ihnen eine amtlich anerkannte Behinderung bestehe. Dabei lag der Anteil der Frauen mit 10,3% niedriger als derjenige der Männer mit 13,9% [25].

Am 31.12.1997 gab es in Nordrhein-Westfalen 1.810.962 anerkannte Schwerbehinderte. Das entspricht einem Anteil von 10,1% an der Bevölkerung in NRW [26]. Personen über 55 Jahre waren von einer Schwerbehinderung besonders häufig betroffen.

Nach dem Schwerbehindertengesetz sind Arbeitgeber mit mehr als 15 Arbeitsplätzen gesetzlich verpflichtet, auf sechs Prozent ihrer Arbeitsplätze Schwerbehinderte zu beschäftigen*. Im Jahr 1998 waren 4,3% der Beschäftigten in NRW Schwerbehinderte. Die Schwerbehinderten-Beschäftigungsquote in NRW lag damit höher als im gesamten Bundesgebiet (3,8%). Insgesamt war sie in der Bundesrepublik Deutschland seit 1982 (5,9%) deutlich rückläufig [26].

Amtliche Statistiken über leistungsgewandelte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer liegen nicht vor. Allerdings ist davon auszugehen, dass ihr Anteil an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen deutlich höher liegt als der Anteil Schwerbehinderter. Betriebsärztliche Eignungsuntersuchungen in einem Großunternehmen im Jahr 1993 zeigten beispielsweise, dass bei 60% der untersuchten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer Eignungseinschränkungen vorlagen [27].

* ab 1.10.2000: bei mehr als 20 Arbeitsplätzen Verpflichtung zur Beschäftigung von zumindest fünf Prozent Schwerbehinderten (Gesetz zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit Schwerbehinderter SchbBAG) [29]

[Zurück zum Seitenanfang](#)

1.2.2 Veränderung der Beschäftigungsformen und der Arbeitsorganisationsformen

Als maßgeblich für die abhängige Erwerbsarbeit werden heute noch vielfach das "Normalarbeitsverhältnis" und eine berufliche Tätigkeit an einem festen Arbeitsplatz in einem Betrieb angesehen. Dabei versteht man unter einem "Normalarbeitsverhältnis" eine abhängige, unbefristete Vollzeitbeschäftigung mit Rentenversicherung sowie sozialer Absicherung gegen Krankheit, Pflegebedürftigkeit und Arbeitslosigkeit.

Zunehmend gewinnen andere Formen der Beschäftigung und Arbeitsorganisation an Bedeutung. Hierzu gehören befristete oder geringfügige Beschäftigung, Leih- und Zeitarbeit, Telearbeit aber auch die Scheinselbständigkeit und die Schwarzarbeit.

Begriffe

Geringfügige Beschäftigung besteht, wenn die Arbeitszeit regelmäßig weniger als 15 Wochenstunden beträgt und das Arbeitsentgelt monatlich einen bestimmten Betrag nicht übersteigt (1998: 620 DM in den alten und 520 DM in den neuen Bundesländern, ab 1.4.1999 in der gesamten Bundesrepublik Deutschland 630 DM). Darüberhinaus wird eine nicht berufsmäßig ausgeübte Saison- oder sonstige kurzfristige Beschäftigung bei Einhaltung der o. g. Arbeitsentgelt-Grenze als geringfügig kurzfristige Beschäftigung eingestuft [30].

Bei der Leiharbeit bzw. Zeitarbeit schließt ein Verleiher (Zeitarbeitsfirma) mit einer Arbeitnehmerin oder einem Arbeitnehmer einen Arbeitsvertrag ab. Der Verleiher ist alleiniger Arbeitgeber, der die Beschäftigten entlohnt und für sie Beiträge zu den Sozialversicherungen bezahlt. Beschäftigungsart und -dauer der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind zwischen Verleiher und Beschäftigten geregelt. Der Verleiher verleiht die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in diesem Rahmen befristet an andere Firmen.

Eine allgemeingültige Definition für Telearbeit wurde bislang nicht festgelegt, den vorliegenden Definitionen sind jedoch folgende Kriterien gemeinsam: Die Tätigkeit muss immer oder teilweise außerhalb der zentralen Betriebsstätte

des Arbeitgebers unter Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnik ausgeübt werden. Die heimbasierte Telearbeit wird entweder ausschließlich zu Hause oder abwechselnd am Arbeitsplatz und in der Wohnung des Beschäftigten durchgeführt (alternierende Telearbeit). Daneben gibt es die Telearbeit in Satelliten- bzw. Nachbarschaftsbüros. Bei der mobilen Telearbeit wird beispielsweise ein mobiles Büro von Außendienst- und Servicebeschäftigten genutzt [36].

Scheinselbständige sind Erwerbstätige, die vertraglich als Selbständige behandelt werden, jedoch tatsächlich wie abhängig Beschäftigte arbeiten.

Schwarzarbeit wird definiert als Dienst- oder Werkleistungen in erheblichem Umfang, die mit Verstößen gegen öffentlich-rechtliche Verpflichtungen, die die Ausübung dieser Tätigkeit regeln, verbunden sind [31].

Datenmaterial

Das Datenmaterial beruht überwiegend auf repräsentativen Befragungen und Schätzungen.

Datenquellen und -halter

Statistisches Bundesamt (Mikrozensus, repräsentative 1%-Stichprobe) [19]: Befristete Arbeitsverhältnisse

Landesarbeitsamt NRW bzw. Bundesanstalt für Arbeit (Vollerhebung) [20]: Zeitarbeit

ISG Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH und Kienbaum Management Consultants GmbH (Studie im Auftrag des Arbeitsministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen) [32]: Geringfügig Beschäftigte

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt (Hrsg.): Geringfügige Beschäftigungen und Lebensformen (Längsschnittanalyse) [33]: Geringfügig Beschäftigte

empirica - Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH, Bonn (Studie) [34]: Telearbeit

Arbeitsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen (Studie) [35]: Telearbeit

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation IAO (Studie) [36]: Telearbeit

Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Linz, Österreich, (Schätzung) [37]: Schwarzarbeit

Befristete Arbeitsverhältnisse

Nach den Erhebungen des Statistischen Bundesamtes hatten im April 1998 in der Bundesrepublik Deutschland 2,54 Mio. Beschäftigte befristete Arbeitsverträge. Dies entsprach, bezogen auf 30,36 Mio. abhängig Erwerbstätige in der BRD, einem Anteil von 8,4%. Auszubildende, Praktikanten und Personen, die sich in einer Umschulung befanden, wurden nicht in diese Zahlen einbezogen [19].

In 83,6% der Fälle unterschritt die Dauer der Befristung 36 Monate. Arbeitnehmerinnen waren seltener von einer Befristung des Arbeitsverhältnisses betroffen (7,7% der weiblichen abhängig Erwerbstätigen) als Arbeitnehmer (8,9% der männlichen abhängig Erwerbstätigen). Beim Vergleich der verschiedenen Altersgruppen zeigt sich, dass Personen unter 25 Jahren am häufigsten (29,1% der abhängig Erwerbstätigen unter 25 Jahren) befristete Arbeitsverträge hatten [19].

In folgenden Wirtschaftsunterbereichen waren befristete Arbeitsverträge, bezogen auf die Anzahl der dort beschäftigten abhängig Erwerbstätigen, am häufigsten: "Öffentliche Verwaltung u.ä." (15,8%), "Land- und Forstwirtschaft; Fischerei" (14,9%) sowie "öffentliche und private Dienstleistungen (ohne öffentliche Verwaltung)" (13,0%) [19].

Personen mit Fachhoch- oder Hochschulreife bzw. mit einem Universitätsabschluss standen verhältnismäßig häufig in einem befristeten Arbeitsverhältnis (13,1% bzw. 13,7% der abhängig Erwerbstätigen mit dem jeweiligen Schul- bzw. berufsbildenden oder Hochschulabschluss).

Geringfügige Beschäftigungsverhältnisse

Durch die zum 1.4.1999 in Kraft getretene gesetzliche Neuregelung der geringfügigen Beschäftigung ("630-Mark-Gesetz") wurde die Verpflichtung des Arbeitgebers eingeführt, auch geringfügig Beschäftigte der Krankenkasse zu melden und Pauschalbeiträge zur Renten- und Krankenversicherung zu zahlen [30].

Eine Untersuchung des ISG Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH und der Kienbaum Management

Consultants GmbH befasste sich mit der Entwicklung der geringfügigen Beschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland vor und nach der o. g. gesetzlichen Neuregelung. Auftraggeber waren die Länder Nordrhein Westfalen, Niedersachsen und der Freistaat Sachsen. Die Untersuchung bestand aus der bundesweiten, repräsentativen Befragung von 53.000 Personen sowie von Betriebs- und Personalräten, der Befragung von Vereinen, Wohlfahrtsverbänden sowie Freiwilligen Feuerwehren in den genannten Ländern, Fallstudien in Unternehmen, Wohlfahrtsverbänden sowie Vereinen und Expertengesprächen. Der Begriff "geringfügige Beschäftigung" wurde relativ weit gefasst (u. a. auch unregelmäßige Tätigkeiten, bezahlte Übungsleitertätigkeit im Sportverein) [32].

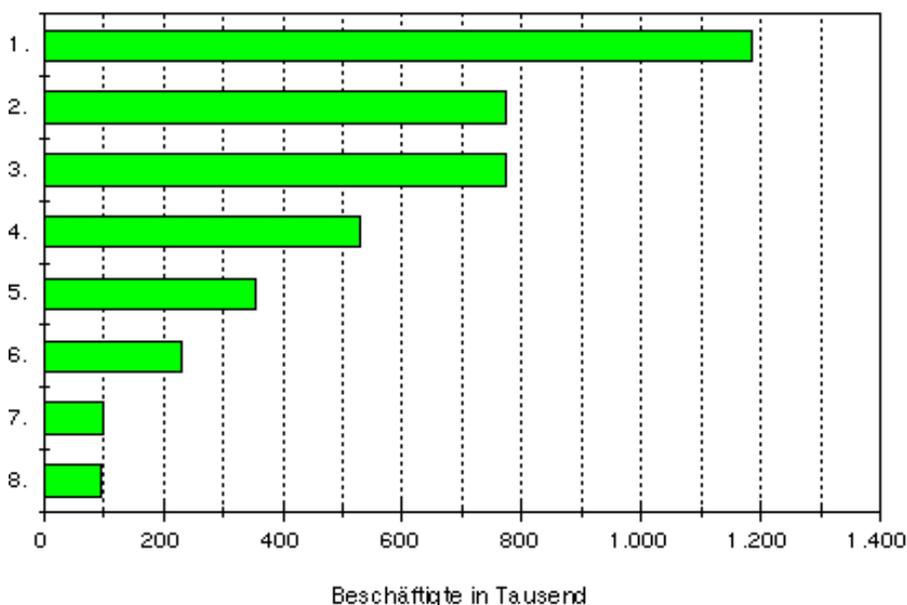
Im Folgenden sind die Schätzungen des Institutes für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik und der Kienbaum Management Consultants GmbH zur geringfügigen Beschäftigung in Deutschland aufgrund dieser Untersuchung dargestellt [32]: Zwischen 1997 und dem 1. Quartal 1999 stieg die Zahl der geringfügig Beschäftigten bundesweit von 5,63 Mio. auf 6,52 Mio. an. Hiervon gingen 4,83 Mio. Personen (73,9%) ausschließlich einer geringfügigen Beschäftigung und 1,69 Mio. Personen (26,2%) einer geringfügigen Nebenbeschäftigung nach.

Als Folge der gesetzlichen Neuregelung sank die Zahl der geringfügig Beschäftigten bis Ende August 1999 von 6,52 Mio. auf 5,85 Mio. Besonders stark hat dabei die Zahl der geringfügig Nebenbeschäftigten abgenommen (-549.000). Bundesweit wurden dabei 2% der Stellen für geringfügig Beschäftigte bis August/September 1999 in "reguläre Stellen" umgewandelt, davon 8% in Vollzeitstellen.

Der Anteil geringfügig Beschäftigter an allen Erwerbstätigen betrug Anfang 1999 bundesweit 18% und war, bezogen auf die Erwerbstätigen im jeweiligen Beschäftigungsbereich, im Gastgewerbe (68%) und im Gebäudereinigerhandwerk (60%) besonders hoch. Wie Abbildung 11 zeigt, arbeiteten in der Bundesrepublik Deutschland Anfang 1999 die meisten der 6,52 Mio. geringfügig Beschäftigten in Privathaushalten (21,5%), gefolgt vom Handel (18,2%), dem produzierenden Gewerbe (11,9%) und dem Gastgewerbe (11,8%) [32].

Abbildung 11: Anzahl geringfügig Beschäftigter in verschiedenen Beschäftigungsbereichen in der Bundesrepublik Deutschland im ersten Quartal 1999 (ISG-Berechnungen auf der Basis des Mikrozensus [32])

Beschäftigungsbereiche



Legende zu Abbildung 11:

1. Privathaushalte *)
2. Handel
3. Produzierendes Gewerbe
4. Gastgewerbe
5. Presse, Medien, Zustelldienste
6. Gebäudereinigerhandwerk
7. Verkehr, Nachrichtenübermittlung
8. Land-, Forstwirtschaft, Fischerei
9. Banken, Versicherungen

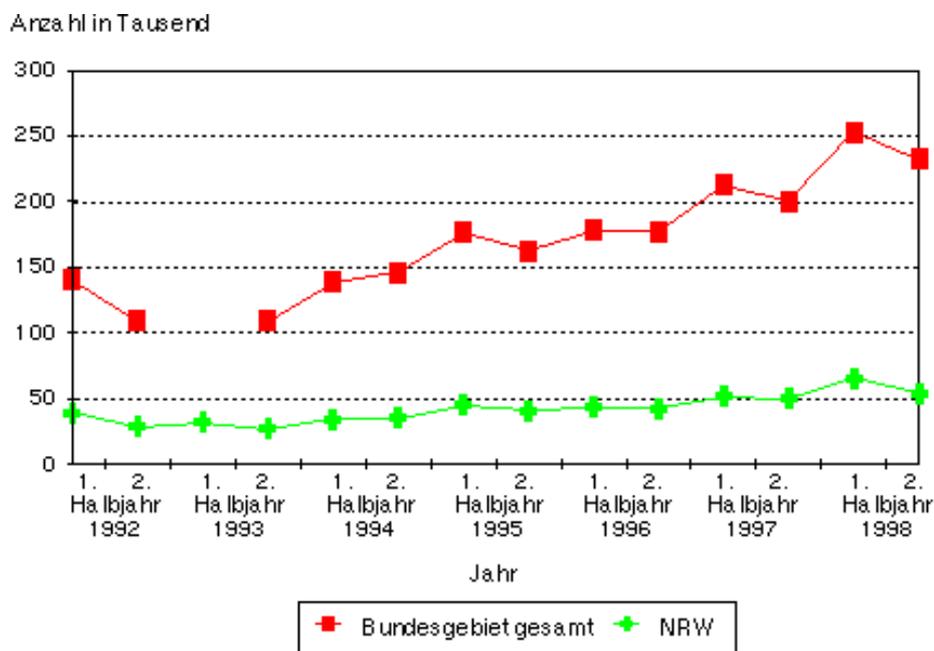
*) Für das Jahr 1999 sind keine Ergebnisse ausweisbar, daher wurden die Werte für das 1. Quartal 1999 aus der ISG-Bevölkerungsumfrage 1997 linear übertragen.

Der vom Institut für Bevölkerungsforschung herausgegebenen Längsschnittanalyse über "Geringfügige Beschäftigungen und Lebensformen" ist zu entnehmen, dass Frauen wesentlich häufiger und längerfristiger als Männer ausschließlich geringfügig beschäftigt waren [33].

Leih- und Zeitarbeit

Nach Angaben des Landesarbeitsamtes NRW waren im zweiten Halbjahr 1998 insgesamt 54.281 Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter in Nordrhein Westfalen tätig. Davon waren 11.137 (20,5%) weiblich und 43.144 (79,5%) männlich [20].

Abbildung 12: Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter in Nordrhein- Westfalen und in der Bundesrepublik Deutschland in den Jahren 1992 bis 1998 (vollständige Datenerhebung, Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen)



Anmerkung: Für das erste Halbjahr 1993 lagen zur Leiharbeit in der Bundesrepublik Deutschland keine Daten vor

Wie aus der Abbildung 12 ersichtlich, hat sich die Zahl der Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter im beobachteten Zeitraum zwischen 1992 und 1998 in NRW (+ 38,5%) und der BRD (+ 65,2%) deutlich erhöht. Zur Verteilung der Leiharbeiterinnen und der Leiharbeiter nach Berufsbereichen/ abschnitten in NRW im 2. Halbjahr 1998 siehe Tabelle 3.

Arbeitnehmerinnen			Arbeitnehmer		
Berufsbereich/ abschnitt der ausgeübten Tätigkeit	Anzahl	Anteil* (in %)	Berufsbereich/-abschnitt der ausgeübten Tätigkeit	Anzahl	Anteil* (in %)
Organisations-, Verwaltungs-, Büroberufe	4.905	44,0%	Hilfsarbeiter ohne nähere Tätigkeitsangabe	13.160	30,5%
Hilfsarbeiter ohne nähere Tätigkeitsangabe	3.659	32,9%	Schlosser, Mechaniker und zugehörige Berufe	10.825	25,1%

Übrige Dienstleistungs berufe	1.037	9,3%	Elektriker	4.884	11,3%
Technische Berufe	290	2,6%	Technische Berufe	2.097	4,9%
Montierer und Metall-berufe	277	2,5%	Übrige Dienstleistungs-berufe	2.090	4,8%
Sonstige Berufe	258	2,3%	Übrige Fertigungsberufe	2.080	4,8%
übrige Fertigungsberufe	222	2,0%	Montierer und Metallberufe	2.022	4,7%
Allgemeine Dienstleistungsberufe	208	1,9%	Metallerzeuger, -bearbeiter	1.992	4,6%
Schlosser, Mechaniker und zugeordnete Berufe	104	0,9%	Organisations-, Verwaltungs-, Büroberufe	1.413	3,3%
Warenkaufleute	53	0,5%	Sonstige Berufe	1.099	2,6%
Elektriker	42	0,4%	Allgemeine Dienstleistungs berufe	686	1,6%
Chemiearbeiter, Kunststoffverarbeiter	30	0,3%	Chemiearbeiter, Kunststoff verarbeiter	291	0,7%
Gesundheitsberufe	27	0,2%	Bauberufe	263	0,6%
Metallerzeuger, -bearbeiter	10	0,1%	Bau-, Raumausstatter, Polsterer	195	0,5%
Bau-, Raumausstatter, Polsterer	10	<0,1%	Warenkaufleute	36	<0,1%
Bauberufe	5	<0,1%	Gesundheitsdienstberufe	11	<0,1%

*) Anteil in Prozent bezogen auf alle 11.137 Leiharbeiterinnen bzw. 43.144 Leiharbeiter in NRW im 2. Halbjahr 1998

Tabelle 3: Anzahl der Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter nach Berufsbereich/Berufsabschnitt der ausgeübten Tätigkeit in Nordrhein-Westfalen im 2. Halbjahr 1998 (vollständige Datenerfassung, Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen)

Leiharbeit war nur in wenigen Berufsbereichen bzw. Berufsabschnitten in stärkerem Maße anzutreffen. Dabei zeigten sich bei den Frauen und Männern deutliche Unterschiede: Leiharbeiterinnen waren zu 44,0% in Organisations-, Verwaltungs- bzw. Büroberufen tätig, Hilfsarbeiterinnen ohne nähere Tätigkeitsangabe zu 32,9%. Leiharbeiter arbeiteten zu 30,5% als Hilfsarbeiter ohne nähere Tätigkeitsangabe, zu 25,1% als Schlosser und zu 11,3% als Elektriker.

Nach Schätzungen des Deutschen Institutes für Wirtschaftsforschung, Berlin, waren im 2. Halbjahr 1998 und 1. Halbjahr 1999 mehr als 60% der Zeitarbeitsnehmerinnen und Zeitarbeiter in der Bundesrepublik Deutschland zuvor entweder arbeitslos oder überhaupt noch nicht beschäftigt gewesen, und etwa 30 Prozent der Zeitarbeiterinnen und Zeitarbeiter wurden vom Entleiher als neuem Arbeitgeber übernommen [38].

Telearbeit

Eine in 10 Ländern der Europäischen Union durchgeführte Befragung von Unternehmen und der Bevölkerung durch die empirica Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung (empirica-Studie) ergab, dass Anfang 1999 in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt schätzungsweise 2,13 Mio. Menschen, d. h. fast 6% der Erwerbstätigen, an einem Telearbeitsplatz arbeiteten, 1,56 Mio. davon regelmäßig. Darüberhinaus zeigten in Deutschland 65% der Befragten Interesse an gelegentlicher, alternierender oder dauernder Telearbeit [34].

Europaweit waren die befragten Telearbeiterinnen und Telearbeiter überwiegend im Alter zwischen 30 und 49 Jahren und hatten häufig ein hohes Bildungsniveau sowie eine verantwortungsvolle Tätigkeit [34]. Frauen waren bei der Telearbeit deutlich unterrepräsentiert. Die Angaben zum Familienstand und die Anzahl der Kinder unterschieden sich bei den Telearbeiterinnen und Telearbeitern kaum von denen anderer Beschäftigter [34]. Die wöchentliche Arbeitszeit lag bei 80% der befragten Telearbeiterinnen und Telearbeitern über der vertraglich vereinbarten Arbeitszeit, während nur die Hälfte der Nicht-Telearbeiterinnen und Nicht-Telearbeiter Überstunden angaben [34].

Nach einer Schätzung der Bundesregierung auf der Basis einer Untersuchung des Fraunhofer Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) gab es im Jahr 1997 bundesweit ca. 875.000 Telearbeitsplätze, an denen meistens mobile (57,1%) oder alternierende Telearbeit (40%) verrichtet wurde. Telearbeit ausschließlich zu Hause (2,5%) oder in Satelliten- bzw. Nachbarschaftsbüros (0,4%) war deutlich seltener [36]. Eine ähnliche Verteilung zeigte

sich für Deutschland und Europa auch Anfang 1999 im Rahmen der empirica-Studie [34].

In einer Studie zur Telearbeit aus dem Jahr 1997, durchgeführt im Auftrag des Arbeitsministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen, wurden als Gründe für die Einführung der Telearbeit genannt: Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie, gefolgt von individuellen Wünschen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie der Schaffung neuer Arbeitsplätze in ländlichen, strukturschwachen Gebieten [35].

Scheinselbstständigkeit

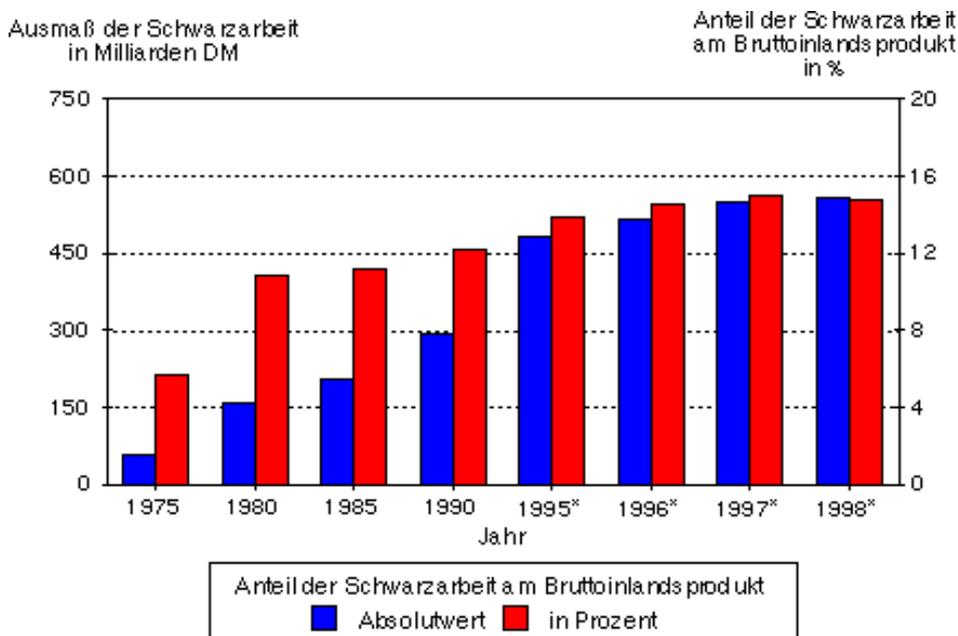
Die Entscheidung über das Vorliegen einer (abhängigen) Beschäftigung mit einer Sozialversicherungspflicht trifft im Einzelfall die zuständige Krankenkasse als Einzugsstelle für den Gesamtversicherungsbeitrag. Die Spitzenorganisationen der Sozialversicherungsträger haben zur Erleichterung und Vereinheitlichung dieser Entscheidung am 20.12.1999 ergänzende Hinweise für die versicherungsrechtliche Beurteilung herausgegeben.

Mit dem Inkrafttreten der Regelungen zur Scheinselbstständigkeit im Vierten Sozialgesetzbuch, § 7, Abs.4, am 1.01.1999 wurden gesetzlich Merkmale festgelegt, die die Unterscheidung einer abhängigen Beschäftigung von einer selbständigen Tätigkeit in den Fällen ermöglichen soll, in denen der Auftraggeber oder der Auftragnehmer notwendige Auskünfte und die Herausgabe von Unterlagen verweigert ("Vermutungsregelung") [39]. In Zweifelsfällen ist auf Antrag der Betroffenen auch eine Klärung durch die Bundesversicherungsanstalt für Angestellte möglich. Zahlen über Ermittlungen zur Klärung einer möglichen Scheinselbstständigkeit durch die Krankenkassen oder die Bundesversicherungsanstalt liegen nicht vor.

Schwarzarbeit

Nach einer Schätzung des Instituts für Volkswirtschaft betrug der Anteil der Schwarzarbeit am Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Jahr 1998 bundesweit 14,8%. Das Institut bezifferte den Umfang der Schwarzarbeit in diesem Jahr auf 560 Mrd. DM [37]. Wie die Abbildung 13 zeigt, sind die vorgenannten Größen als Ausdruck des entstandenen volkswirtschaftlichen Schadens seit 1975 deutlich angestiegen. Für NRW lagen Daten zur Schwarzarbeit nicht vor.

Abbildung 13: Schwarzarbeit in der Bundesrepublik Deutschland 1975 bis 1998
(Schätzung, Institut für Volkswirtschaft der Universität Linz, Österreich [37])



(*: ab dem Jahr 1995 für Gesamtdeutschland)

[Zurück zum Seitenanfang](#)

1.2.3 Veränderung der Arbeitszeitformen

Neben der Normalarbeitszeit werden Überstundenarbeit, Schicht- und Nachtarbeit, Wochenendarbeit, gleitende

Arbeitszeit und Teilzeitarbeit unterschieden. In den letzten Jahren hat in der Bundesrepublik Deutschland sowie in anderen industrialisierten Ländern ein Wandel in der Gestaltung der Arbeitszeit stattgefunden.

Indikator

(I) Anteil der Beschäftigten in verschiedenen Arbeitszeitformen bezogen auf alle Beschäftigte in NRW

Begriffe

Beschäftigte im Sinne der Repräsentativumfrage sind deutsche abhängig Beschäftigte im Alter zwischen 18 und 65 Jahren.

Die Normalarbeitszeit umfasst eine Arbeitsdauer zwischen 35 und 40 Wochenstunden, die sich auf fünf Wochentage verteilen und in der Regel montags bis freitags tagsüber geleistet werden.

Die Teilzeitbeschäftigung ist definiert als Tätigkeit mit einer vertraglich vereinbarten Wochenarbeitszeit zwischen einer und 34 Stunden.

Die Gleitzeit oder gleitende Arbeitszeit ermöglicht die Bestimmung des Beginns und des Endes der täglichen Arbeitszeit im vereinbarten Regelungsrahmen (z. B. Kern- und Regelarbeitszeiten) durch die Beschäftigte bzw. den Beschäftigten selbst.

Datenmaterial

In drei Studien des Institutes zur Erforschung sozialer Chancen (ISO) wurden im Auftrag des Arbeitsministeriums des Landes NRW in den Jahren 1993, 1995 und 1999 Befragungen zu Arbeitszeitformen durchgeführt (1993: 2.577; 1995: 4.085 und 1999: 4.024 ausgewertete Interviews) [40], [41], [42]

Im Jahr 1993 war die Erhebung auf Westdeutschland (einschließlich Berlin-West) beschränkt, in den Jahren 1995 und 1999 wurden die neuen Bundesländer in die Befragung aufgenommen. Für die Jahre 1995 und 1999 liegen auch Auswertungen für Nordrhein-Westfalen vor. Die Ergebnisse sind repräsentativ für Westdeutschland bzw. für die Bundesrepublik.

Datenquelle und -halter

Repräsentativbefragungen in den Jahren 1993, 1995 und 1999 durch das Institut zur Erforschung sozialer Chancen (ISO), Köln.

Veränderungen von Arbeitszeitformen

Die Studienergebnisse des Institutes zur Erforschung sozialer Chancen geben einen Überblick über die vielfältigen Formen der Arbeitszeit in Westdeutschland und in Nordrhein-Westfalen, siehe Tabelle 4.

Arbeitszeitformen	Westdeutschland	Westdeutschland	NRW*	Westdeutschland	NRW*
	1993	1993		1999	
Normalarbeitszeit	23%	17%	20%	14%	15%
Überstundenarbeit (regelmäßig)	39%	45%	45%	56%	54%
Schicht- und Nacharbeit (regelmäßig)	12%	13%	16%	18%	18%
Samstagsarbeit (regelmäßig)	30%	31%	34%	34%	35%
Sonntagsarbeit (regelmäßig)	12%	15%	17%	15%	14%
Gleitzeitarbeit	22%	28%	22%	18%	17%
Teilzeitarbeit (1 bis 34 Wochenstunden)	16%	20%	20%	22%	21%

Tabelle 4: Arbeitszeitformen der Beschäftigten in Westdeutschland (1993, 1995 und 1999) und Nordrhein-Westfalen (1995 und 1999)

(Befragung, Institut zur Erforschung sozialer Chancen, Köln, Mehrfachnennungen möglich)

* nicht repräsentativ

Die Ergebnisse der Befragung im Jahr 1999 zeigten zwischen Nordrhein-Westfalen und Westdeutschland nur geringe Unterschiede. Zum direkten Vergleichbarkeit mit beiden Voruntersuchungen sollen nachfolgend vornehmlich die Daten für Westdeutschland erläutert werden.

Der Anteil der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Westdeutschland, die unter Normalarbeitszeitbedingungen tätig waren, sank zwischen den Jahren 1993 und 1999 von 23% auf 14%. Somit nahmen Tätigkeiten außerhalb der Normalarbeitszeit erkennbar zu. Bei der regelmäßigen Überstundenarbeit war im Jahr 1999 (56%) im Vergleich zu den Jahren 1993 (39%) und 1995 (45%) eine starke Zunahme zu beobachten. Der Anteil der Beschäftigten mit regelmäßiger Schicht- und Nachtarbeit nahm zwischen 1993 und 1999 ebenfalls deutlich zu (von 12% auf 18%). Die Häufigkeit regelmäßiger Sonntagsarbeit blieb zwischen 1995 und 1999 in Westdeutschland unverändert (15%); in Nordrhein-Westfalen kam es sogar zu einem Rückgang der Sonntagsarbeit von 17% (1995) auf 14% (1999).

Im Jahr 1999 wurde bei der Befragung zur Gleitzeitarbeit eine engere Definition (Kernarbeitszeit mit Anwesenheitspflicht und ein Gleitzeitrahmen) verwendet als in den Jahren 1993 und 1995. Dadurch sind die Ergebnisse der Befragungen zur Gleitzeit 1999 nicht exakt mit denjenigen der früheren Befragungen vergleichbar. Die Abnahme des Anteils der Befragten, die eine gleitenden Arbeitszeit angaben, von 28% im Jahr 1995 auf 18% im Jahr 1999 deutet jedoch nach Wertung des ISO Institutes auf die Verbreitung modifizierter Gleitzeitregelungen und einen teilweisen Übergang der Gleitzeitarbeit zu anderen Arbeitszeitkontenmodellen hin [\[42\]](#).

- (I) Der Anteil der Beschäftigten in den verschiedenen Arbeitszeitformen, bezogen auf alle Beschäftigten in NRW, beträgt im Jahr 1999 für die Normalarbeitszeit ca. 15%, Überstundenarbeit ca. 54%, Schicht- und Nachtarbeit ca. 18%, Samstagarbeit ca. 35% und Sonntagsarbeit ca. 14%.

Die Zunahme der Teilzeitbeschäftigung zwischen den Jahren 1993 und 1995 setzte sich auch 1999 in NRW (21%) und in Westdeutschland (22%) fort. 87% der Teilzeitbeschäftigten waren Frauen, die meistens in einer Ehe oder eheähnlichen Beziehung mit Kind(ern) lebten.

Die Teilzeitbeschäftigung erfolgte verhältnismäßig häufig im Dienstleistungsbereich sowie in Kleinst- bzw. Kleinbetrieben und gering qualifizierten Tätigkeitsfeldern. In mehr als der Hälfte der Fälle (56%) betrug die Wochenarbeitszeit 18 bis 29 Stunden. 21% der Teilzeitbeschäftigten in Westdeutschland waren laut Arbeitsvertrag weniger als 15 Wochenstunden tätig und damit im Bereich der Arbeitsdauer, die bei geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen ohne Sozialabsicherung geleistet wird [\[42\]](#).

Im internationalen Vergleich lag der Anteil der Teilzeitbeschäftigten in Deutschland 1997 mit 17,5% im Bereich des europäischen Durchschnitts (16,9%) [\[43\]](#).

Arbeitszeitkonten

Durch Arbeitszeitkonten wird der Auf- und Abbau von Zeitguthaben und Zeitschulden in einem festgelegten Ausgleichszeitraum gesteuert, innerhalb dessen die vereinbarte Arbeitszeit erreicht werden muss. Bei modernen flexiblen Arbeitszeitmodellen, beispielsweise bei Jahresarbeitszeitmodellen, kann dieser Zeitausgleich innerhalb größerer Zeiträume erfolgen. In der Befragung des Institutes zur Erforschung sozialer Chancen (ISO), Köln, wurde im Jahr 1999 auch die Verbreitung von Arbeitszeitkonten erfasst [\[42\]](#).

Danach hatten in Westdeutschland 38% der Beschäftigten (34% der weiblichen und 41% der männlichen Beschäftigten) ein Arbeitszeitkonto, oder es wurde für sie ein solches geführt. Es handelte sich überwiegend um Überstundenkonten (46%) und Gleitzeitkonten (36%). Aufgeschlüsselt nach der Stellung im Beruf verfügten 1999 in Westdeutschland 51% der Beamtinnen und Beamten, 38% der Angestellten und 35% der Arbeiterinnen und Arbeiter über Arbeitszeitkonten. Die Verbreitung der Arbeitszeitkonten nahm mit steigender Qualifikation der Beschäftigten zu [\[42\]](#).

Beschäftigte mit Arbeitszeitkonten waren in mittelgroßen Betrieben (54%) und Großbetrieben (56%) häufiger, als in kleinen Betrieben (21%). In den Branchen "Bergbau und Energiewirtschaft" (56%), "Chemische Industrie", "Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau" sowie im "Öffentlichen Dienst" (jeweils 48%) waren Arbeitszeitkonten weit verbreitet [\[42\]](#).

Die Einrichtung von Arbeitszeitkonten erfolgte aus Sicht der befragten Beschäftigten im Jahr 1999 in Westdeutschland am häufigsten aus betrieblichen Gründen zur Anpassung der Arbeitszeit an den Arbeitsanfall (40%), beruhte jedoch oft

auch auf außerberuflichen Anforderungen (z. B. Kinderbetreuung, Arztbesuche, 34%) oder persönlichen Bedürfnissen (z. B. Erholung, Hobbies, 33%) [42].

[Zurück zum Seitenanfang](#)

1.2.4 Arbeit in der Zukunft

Aufgrund der zu erwartenden Verknappung der Erwerbsarbeit in den nächsten Jahren stellt sich die Fragen nach einer Neubewertung von allen gesellschaftlich wichtigen Tätigkeiten. Sehr viel mehr Bürgerinnen und Bürger als früher sind heute kurzzeitig arbeitslos. Der Wechsel von Erwerbs- und Nichterwerbstätigkeit wird häufiger. In Anbetracht steigender Arbeitslosenzahlen sowie der Globalisierung des Marktes sehen zahlreiche Wissenschaftler zunehmende Armut, auch für die Industrieländer, voraus [44].

Ein Modelle zukünftiger Arbeitsorganisation und -verteilung enthält der Bericht von Giarini und Liedtke an den Club of Rome "Wie wir arbeiten werden" [45]. Sie schlagen ein Drei-Schichtmodell vor, bestehend aus:

- Existenzsichernder Grundarbeit in der ersten Schicht (finanziert durch die heutigen Arbeitslosen- und Sozialhilfebeiträge),
- bezahlter Erwerbsarbeit in der zweiten Schicht und
- Eigenproduktion und freiwilligen, unbezahlten Tätigkeiten in der dritten Schicht.

Eine Vollbeschäftigung für alle wird nach Ansicht der Autoren in Zukunft kaum möglich sein, somit wird der Teilzeitarbeit eine bedeutende Rolle zukommen. Im Laufe eines Erwerbslebens wird in Zukunft der Wechsel innerhalb der drei Schichten überwiegen.

Die 1995 durch den Landtag von Nordrhein-Westfalen eingesetzte Enquête Kommission "Zukunft der Erwerbsarbeit" hat in ihrem Bericht Ende des Jahres 1999 dringenden politischen Handlungsbedarf zur Belebung des Arbeitsmarktes für das Land Nordrhein-Westfalen festgestellt und folgende Handlungsempfehlungen gegeben [23]:

- Wandel des Vollbeschäftigungsideals im Sinne einer Flexibilisierung, Pluralisierung und Anpassung von Normalstandards beruflicher Tätigkeit,
- eine konsequente beschäftigungsorientierte Lohnpolitik,
- die Integration von niedrig Qualifizierten durch ein Kombilohnmodell (individuell begründeter Lohnzuschuss zusätzlich zu einem marktgerechten Lohn),
- Förderung der Existenzgründungen, Innovation, Frauenerwerbsarbeit, des ehrenamtlichen Engagements und der Dienstleistungspolitik,
- Reform des Bildungssystems (Bildungsinhalte, Bildungsinstitutionen, Berufsvorbereitung, Aus- und Weiterbildung),
- weiterer Ausbau des arbeitsmarktpolitischen Konzepts Nordrhein-Westfalens (u. a. großes Potenzial zur Schaffung von Arbeitsplätzen im Bereich der Zeitarbeit).

Mehrheitlich bestand in der Enquête-Kommission die Auffassung, dass Arbeitszeitmodelle nur bescheidene Beschäftigungseffekte induzieren könnten. Die Arbeitszeitverkürzung diene weniger der Schaffung neuer rentabler Arbeitsplätze als vielmehr der Umverteilung der Beschäftigung.

Die Entwicklung des Dienstleistungssektors

Die Expertise des Instituts Arbeit und Technik, Gelsenkirchen, "Dienstleistungen für mehr Lebensqualität" im Auftrag des Arbeitsministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen beschreibt die Entwicklung des Dienstleistungssektors in Nordrhein-Westfalen in der Vergangenheit und gibt einen Ausblick auf die Zukunft [22]:

Seit Ende der achtziger Jahre sind in NRW mehr als die Hälfte aller sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Dienstleistungsbereich beschäftigt mit einer Wachstumsrate von 31,4% zwischen den Jahren 1980 und 1998. Im Jahr 1998 betrug ihr Anteil an den Gesamtbeschäftigten in NRW 59,1% (3,39 Mio.). Den größten Anteil daran hatten die distributiven Dienstleistungen (Handel, Transport, Verkehr und Kommunikation) mit 20,1% aller svpfl. Beschäftigten, gefolgt von den sozialen Dienstleistungen (Gesundheits- und Veterinärwesen, Kinder- und Altenheime, Wohlfahrtsverbände) mit 16,4% und den unternehmensnahen Dienstleistungen (Banken, Versicherungen, Rechts- und Unternehmensberatungen oder Werbe- und Ausstellungswesen) mit 13,1%. In den Bereichen staatliche Dienstleistungen sowie konsumbezogene Dienstleistungen (Hotels, Gaststätten, Dienstleistungen für private Haushalte) gab es nur verhältnismäßig wenige svpfl. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (5,5% bzw. 3,9%) [22]. Das größte Beschäftigungswachstum im Dienstleistungsbereich war zwischen 1980 und 1998 bei den

unternehmensnahen Diensten (+ 67,6%), vermutlich teilweise durch Verlagerung von Aktivitäten aus der Industrie in den Dienstleistungssektor, und bei den sozialen Diensten (+ 65,6%) zu verzeichnen [22].

Auch für die Zukunft ist insbesondere vor dem Hintergrund der wachsenden Zahl älterer Menschen in der deutschen Bevölkerung (siehe Unterkapitel 1.1) von einem weiteren Wachstum des sozialen Dienstleistungsbereiches auszugehen [22].

Für die Dienstleistungsbereiche, durch die private Kunden bei ihrer individuellen Lebensführung in den unterschiedlichsten Lebensbereichen (z. B. Gesundheit, Familie, Bildung, Kultur, Freizeit, Haushaltsführung) unterstützt werden, wird bis zum Jahr 2010 ein Zugewinn von 1,5 Mio. Arbeitsplätzen erwartet. Allerdings gibt es in diesen Bereichen bereits jetzt und wahrscheinlich auch zukünftig einen hohen Anteil an Teilzeitbeschäftigung, insbesondere von Frauen, und ein niedriges Lohnniveau [22].

[Seitenanfang](#)

Am 31.12.1999 gab es, nach Angaben der Bundesanstalt für Arbeit, in Nordrhein Westfalen insgesamt 1.049.678 Betriebe. Davon entfielen 422.261 auf Betriebe mit svpfl. Beschäftigten. Zu berücksichtigen ist, dass Niederlassungen eines Unternehmens zu einem Betrieb zusammengefasst sein können, wenn sie in derselben Gemeinde liegen, denselben wirtschaftlichen Schwerpunkt haben und die Meldungen zur Sozialversicherung von einer zentralen Stelle abgegeben wurden [20]. Die Statistik der staatlichen ASV weist demgegenüber ca. 600.000 Betriebe mit Arbeitnehmern aus. Der deutliche Unterschied ist dadurch begründet, dass die Bundesanstalt für Arbeit den Leistungserbringer als ein Betrieb zählt, während für die Tätigkeit der ASV jede Betriebsstätte, in der Arbeitnehmer beschäftigt werden, unabhängig von einer Sozialversicherungspflicht relevant ist. Die Anzahl der Betriebe in Nordrhein-Westfalen ohne svpfl. Beschäftigte wurde von der Bundesanstalt für Arbeit für den Stichtag w. o. mit 627.417 angegeben [20].

Nach einer Empfehlung der Kommission der Europäischen Gemeinschaft vom 3. April 1996 werden kleine und mittlere Unternehmen (KMU) wie folgt definiert [46]:

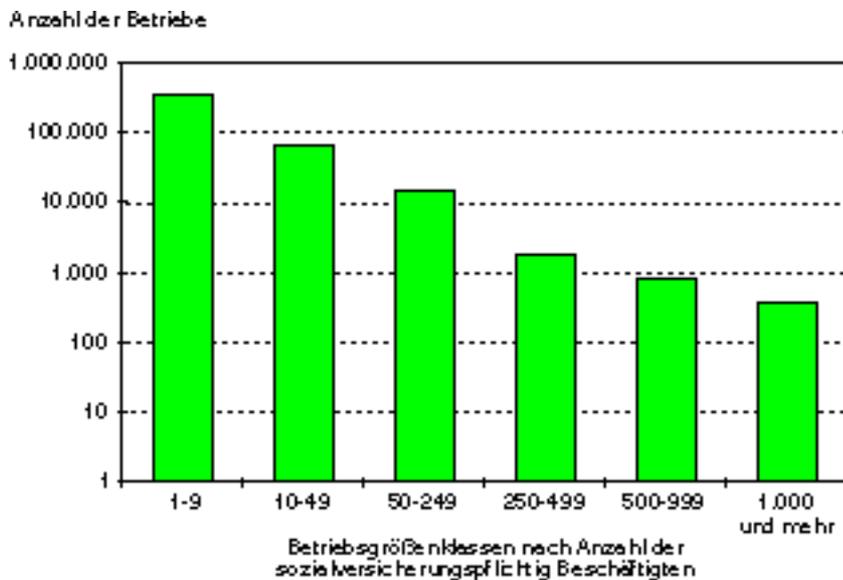
- Beschäftigung von weniger als 250 Mitarbeitern
- ein Jahresumsatz von höchstens 40 Mio. EURO (für kleine Unternehmen 7 Mio. EURO)
- eine Jahresbilanzsumme von maximal 27 Mio. EURO (für kleine Unternehmen: 5 Mio. EURO)
- Unabhängigkeit, d. h. zu weniger als 25% im Besitz eines oder mehrerer großer Unternehmen.

Entsprechend der Beschäftigtenzahl werden die KMU unterteilt in

- Kleinstunternehmen ohne oder mit bis zu 9 Beschäftigten,
- kleinen Unternehmen mit zehn bis 49 Beschäftigten sowie
- mittleren Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigten [46].

Abbildung 14 zeigt für das Jahr 1999 die Verteilung der Betriebe in Nordrhein-Westfalen auf Betriebsgrößen entsprechend der Anzahl ihrer sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in die von der EU-Kommission vorgeschlagenen Größenklassen [46].

Abbildung 14: Verteilung der Betriebe auf Betriebsgrößen nach Anzahl sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1999
(vollständige Datenerfassung, Bundesanstalt für Arbeit)



Am 31.12.1999 gab es in Nordrhein-Westfalen 337.480 Betriebe mit einem bis neun, 66.583 Betriebe mit zehn bis 49 und 15.248 Betriebe mit 50 bis 249 svpfl. Beschäftigten.

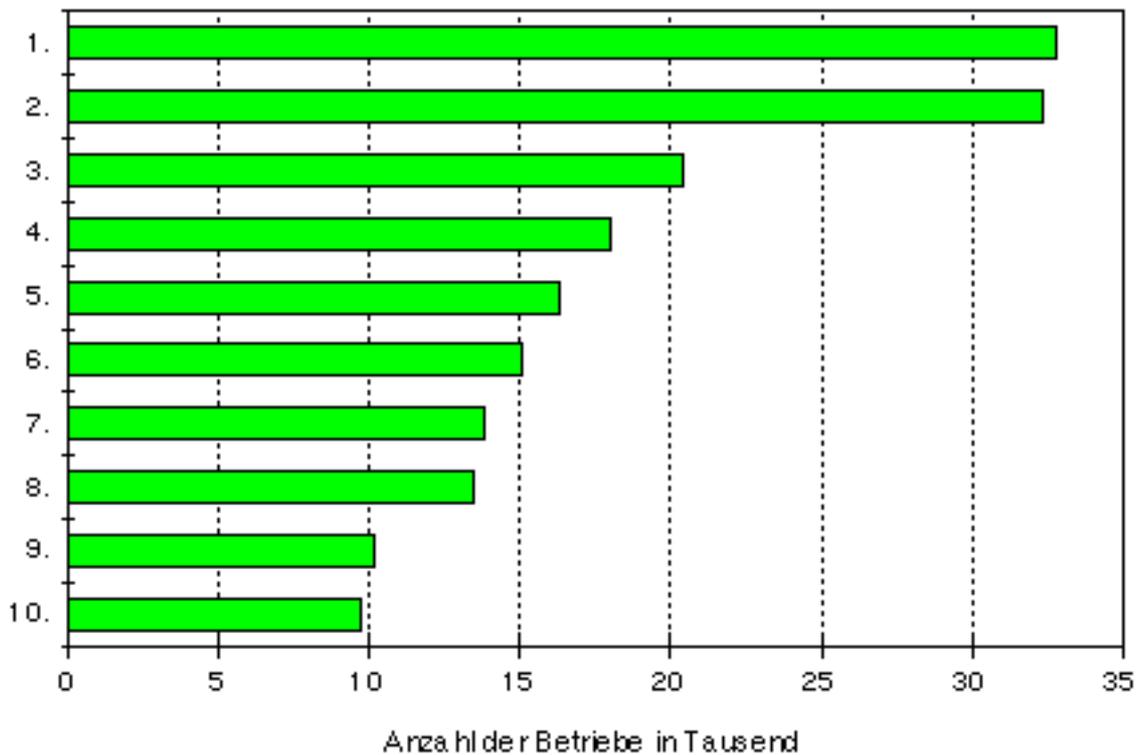
Sofern nur die Beschäftigtenzahlen und nicht die anderen o. g. Kriterien (Umsatz, Jahresbilanzsumme und Unabhängigkeit) zugrundegelegt werden, fielen 99,3% der Betriebe mit svpfl. Beschäftigten im Jahr 1999 in NRW in die Kategorie "kleine und mittlere Unternehmen". Sie verteilten sich auf in 79,9% Kleinstunternehmen, 15,8% kleine und 3,6% mittlere Unternehmen. In diesen KMU arbeiteten insgesamt 3,86 Mio. svpfl. Beschäftigte, dies entspricht einem Anteil von 67% aller svpfl. Beschäftigten in NRW.

Daneben gab es 1999 in NRW 2.950 Großbetriebe mit jeweils 250 und mehr svpfl. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern, was einem Anteil von 0,7% aller erfassten Betriebe mit svpfl. Beschäftigten entsprach.

In der Abbildung 15 sind die zehn Wirtschaftsgruppen mit den meisten Betrieben in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1999 dargestellt.

Abbildung 15: Wirtschaftsgruppen mit den meisten Betrieben in Nordrhein- Westfalen im Jahr 1999
(vollständige Datenerfassung, Bundesanstalt für Arbeit)

Wirtschaftsgruppe



Legende zur Abbildung 15:

1. Gesundheitswesen
2. sonstiger Facheinzelhandel (in Verkaufsräumen)
3. Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Markt- und Meinungsforschung, Beteiligungsgesellschaften
4. Restaurants, Cafés, Eisdielen, Imbisshallen
5. Bauinstallationen
6. Hoch- und Tiefbau
7. Erbringung von sonstigen Dienstleistungen
8. sonstiges Baugewerbe
9. Architektur- und Ingenieurbüros
10. Handelsvermittlung

Im Jahr 1999 gehörten insgesamt 43,1% der Betriebe in NRW zu den zehn aufgeführten Wirtschaftsgruppen.

1.4 Das Arbeitsschutzsystem in Nordrhein-Westfalen

Dieses Dokument enthält die Abschnitte:

1.4.1 [Gesetzlicher Rahmen](#)

1.4.2 [Betrieblicher Arbeitsschutz](#)

1.4.3 [Staatliche Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen](#)

Die vollständige Beschreibung betrieblicher und überbetrieblicher Strukturen zur Umsetzung des Arbeitsschutzes in NRW ist gegenwärtig kaum möglich, da keine flächendeckende, regelmäßige Erfassung der Strukturdaten stattfindet. Die folgende Zusammenstellung stützt sich auf Angaben mehrerer Datenhalter. Aufgrund der Datenlage ist bei Auswertungen der Bezug auf dasselbe Berichtsjahr nicht immer möglich.

Indikator

(I) Anzahl der Betriebe mit begonnener Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz je 1.000 überprüfte Betriebe in NRW*

* nicht repräsentativ

Begriffe

Die Gruppe der Mediziner mit arbeitsmedizinischer Fachkunde setzt sich zusammen aus Ärztinnen und Ärzten

- mit der Gebietsbezeichnung "Arbeitsmedizin" (Fachärzte),
- mit der Zusatzbezeichnung "Betriebsmedizin" und
- mit der Fachkunde nach § 3 Abs. 3 und Abs. 4 Nrn. 1 und 2a bzw. 2b der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift "Betriebsärzte", BGV A 7 [\[47\]](#).

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sind aufgrund von staatlichen Rechtsvorschriften (Gefahrstoffverordnung, Biostoffverordnung, Druckluftverordnung, Gentechnik-Sicherheitsverordnung, Strahlenschutzverordnung und Röntgenverordnung) oder aufgrund der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift "Arbeitsmedizinische Vorsorge" BGV A 4 [\[54\]](#) durchzuführen. Hierzu bestehen berufsgenossenschaftliche Grundsätze [\[55\]](#) als Grundlage für die Untersuchungen. Lediglich für die Durchführung einiger weniger Untersuchungen aufgrund staatlicher Vorschriften (z. B. nach Strahlenschutz- und Röntgenverordnung) bestehen z. Zt. keine berufsgenossenschaftlichen Grundsätze.

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sind ausschließlich von den hierzu ermächtigten Ärztinnen und Ärzten durchzuführen. Für die Erteilung von Ermächtigungen nach den o. a. staatlichen Rechtsvorschriften sind staatliche Behörden (in NRW die Landesanstalt für Arbeitsschutz) zuständig; Ermächtigungen nach der BGV A 4 werden durch die Berufsgenossenschaften (in NRW vom Landesverband Rheinland-Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften) erteilt. Jede Ermächtigung zur Durchführung spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen nach staatlichem Recht und nach

berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen wird einzeln erworben. Ermächtigte Ärztinnen und Ärzte können gleichzeitig über mehrere verschiedene Ermächtigungen verfügen.

Die staatliche Arbeitsschutzverwaltung NRW und der Landesverband Rheinland Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften unterrichten sich gegenseitig über die von ihnen erteilten Ermächtigungen von Ärztinnen und Ärzten zur Durchführung spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen.

Datenmaterial

Im Rahmen der landesweiten Programmarbeit werden von der staatlichen Arbeitsschutzverwaltung NRW regelmäßig Daten in den aufgesuchten Betrieben erhoben und ausgewertet.

Das Arbeitsschutzgesetz [50] verpflichtet in § 23 Abs. 4 die obersten Landesbehörden, einen Jahresbericht über die Überwachungstätigkeit der ihnen nachgeordneten Behörden zu veröffentlichen. Neben Angaben zur Situation des Arbeitsschutzes in den Betrieben umfasst dieser Jahresbericht auch Angaben zur personellen Besetzung der Arbeitsschutzbehörden und zur Art der Aufgabenwahrnehmung.

Die Anzahl der Mediziner mit arbeitsmedizinischer Fachkunde im Bereich der einzelnen Landesärztekammern wird von der Bundesärztekammer, Köln, jährlich im Deutschen Ärzteblatt veröffentlicht.

Zu den Ermächtigungen und durchgeführten speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen werden vom Landesverband Rheinland-Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften Daten erfasst und statistisch ausgewertet.

Die staatliche Arbeitsschutzverwaltung NRW bietet ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein eigenes Fortbildungsprogramm an; die Inanspruchnahme wird jährlich ausgewertet.

Datenquellen und -halter

Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen; Bundesärztekammer: Datenbank "Arbeitsmedizinische Fachkunde"; Landesverband Rheinland-Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften

[Zurück zum Seitenanfang](#)

1.4.1 Gesetzlicher Rahmen

Ein aktuelles Verzeichnis der Arbeitsschutzvorschriften des Bundes ist im Unfallverhütungsbericht der Bundesregierung enthalten [04]. Die Umsetzung von Einzelrichtlinien zur Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz in deutsches Arbeitsschutzrecht wurde fortgesetzt [04]. Mit der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung, der Baustellenverordnung und der Biostoffverordnung wurden wichtige Bereiche seit 1997 neu geregelt.

Europäisches Recht	Deutsches Recht
Rahmen-Richtlinie Arbeitsschutz 89/391/EWG	Arbeitsschutzgesetz v. 07.08.1996
Richtlinie 91/383/EWG Leiharbeitnehmer	
Richtlinie 89/656/EWG Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen	PSA-Benutzungsverordnung v. 04.12.1996
Richtlinie 90/270/EWG Bildschirmarbeit	Bildschirmarbeitsverordnung v. 04.12.1996
Richtlinie 90/269/EWG Manuelle Handhabung von Lasten	Lastenhandhabungsverordnung v. 04.12.1996
Richtlinie 89/654/EWG Arbeitsstätten	Arbeitsstättenverordnung v. 04.12.1996
Richtlinie 89/655/EWG Benutzung Arbeitsmittel	Arbeitsmittelbenutzungsverordnung v. 11.03.1997
Richtlinie 92/57/EWG Baustellen	Baustellenverordnung v. 10.06.1998
Richtlinie 90/679/EWG Biologische Arbeitsstoffe	Biostoffverordnung v. 27.01.1999

Tabelle 5: Stand der Umsetzung europäischer Arbeitsschutzrichtlinien in deutsches Recht

Die Unfallversicherungsträger unterzogen ihr Vorschriften- und Regelwerk einer Anpassung an die europäische Rechtsentwicklung und strukturierten es grundlegend neu. Zur Zeit noch bestehende alte Vorschriften und Regeln werden nach und nach ausgegliedert.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

1.4.2 Betrieblicher Arbeitsschutz

Das Arbeitsschutzgesetz [50] weist dem Arbeitgeber die umfassende Verantwortung für die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten zu. Bei der Wahrnehmung dieser Aufgaben wird der Arbeitgeber durch Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit beratend unterstützt. Ihre Aufgaben und ihre Einsatzzeiten sind im Arbeitssicherheitsgesetz in Verbindung mit den berufsgenossenschaftlichen Vorschriften "Fachkräfte für Arbeitssicherheit", BGV A 6 und "Betriebsärzte", BGV A 7, geregelt [47], [48], [49].

Zur Struktur- und Prozessqualität des betrieblichen Arbeitsschutzes findet keine systematische Datenerfassung statt. Hinweise hierzu ergeben sich jedoch aus den Feststellungen der ASV im Rahmen der Überwachungstätigkeit zum Grad der Umsetzung wichtiger Vorschriften des Arbeitssicherheitsgesetzes und des Arbeitsschutzgesetzes.

Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation

Das Arbeitsschutzgesetz [50] verpflichtet die Betriebe zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung und deren Dokumentation.

Im Rahmen der landesweiten Programmarbeit der Arbeitsschutzverwaltung NRW wurde im Jahr 1998 in 1.108 Betrieben unterschiedlicher Größe und verschiedener Branchen erhoben, ob mit der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung begonnen worden war.

- (I) In NRW betrug im Jahr 1998 die Anzahl der Betriebe mit begonnener Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz 375 je 1.000 überprüft Betriebe*.

* nicht repräsentativ

Betriebliche Arbeitsschutzorganisation

Im Rahmen der landesweiten Programmarbeit der Arbeitsschutzverwaltung NRW wurden im Jahr 1998 in 1.108 Betrieben unterschiedlicher Größe und verschiedener Branchen Daten zur vorhandenen Arbeitsschutzorganisation erhoben. Die Datenerfassung erfolgte ohne Anspruch auf Repräsentativität für NRW.

aufgesuchte Betriebe (1.108) mit:	Anzahl*	Anteil (in %)*
interner Sicherheitsfachkraft (SiFa)	674	61%
überbetrieblicher SiFa	182	16%
freiberuflicher SiFa	91	8%
sicherheitstechnischer Betreuung nach dem Unternehmermodell	33	3%
internem Betriebsarzt (BA)	49	4%
überbetrieblichem BA	578	52%
freiberuflichem BA	225	20%
betriebsärztlicher Betreuung nach Unternehmermodell	7	1%
eindeutiger schriftl. Aufgabenübertragung (gem. §13 Arbeitsschutzgesetz und §12 BGV A 1)	799	72%
Arbeitsschutzausschuss (ASA)	679	61%
regelmäßige Sitzungen des ASA (mindestens vierteljährlich)	597	54%

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 6: Im Rahmen der landesweiten Programmarbeit der Arbeitsschutzverwaltung NRW erfasster Stand der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation in Nordrhein-Westfalen von 1998
(Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen, Datenpool bei der Landesanstalt für Arbeitsschutz Nordrhein-Westfalen)

Während zur sicherheitstechnischen Betreuung überwiegend eigene Sicherheitsfachkräfte beschäftigt wurden (61% der aufgesuchten Betriebe), fand die betriebsärztliche Betreuung bei ca. drei Viertel der Betriebe durch überbetriebliche betriebsärztliche Dienste oder freiberufliche Betriebsärzte statt. Das Unternehmermodell wurde bisher nur in geringem Umfang in Anspruch genommen.

In 72% der aufgesuchten Betriebe waren Arbeitsschutzaufgaben vom Arbeitgeber gem. § 13 Arbeitsschutzgesetz [50] und § 12 BGV A 1 [51] auf andere Personen übertragen worden. Ein Arbeitsschutzausschuss existierte in 61% der Betriebe; in aller Regel tagten die vorhandenen Arbeitsschutzsausschüsse mindestens vierteljährlich.

Überbetriebliche Dienste

Ende des Jahres 1998 gab es in NRW 109 überbetriebliche sicherheitstechnische Dienste nach § 19 Arbeitssicherheitsgesetz [48]. Sie betreuten 11.911 Betriebe mit insgesamt 318.324 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern. Zum gleichen Zeitpunkt waren 157 Einrichtungen als überbetriebliche arbeitsmedizinische Dienst nach § 19 Arbeitssicherheitsgesetz tätig. Diese betreuten 37.794 Betriebe mit insgesamt 1.446.044 Beschäftigten.

In den letzten drei Jahren ist insbesondere auf dem Gebiet der sicherheitstechnischen Betreuung eine starke Zunahme zu verzeichnen, siehe Tabelle 7. Diese fällt zeitlich zusammen mit den auslaufenden Übergangsfristen der berufsgenossenschaftlichen Vorschriften zur sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung (BGV A 6 "Fachkräfte für Arbeitssicherheit" [49] und BGV A 7 "Betriebsärzte" [47]).

Jahr	sicherheitstechnische Dienste			arbeitsmedizinische Dienste		
	Anzahl der Dienste	angeschlossene Betriebe	betreute Arbeitnehmer	Anzahl der Dienste	angeschlossene Betriebe	betreute Arbeitnehmer
1989	59	1.418	167.205	128	17.638	1.021.822
1990	85	1.534	168.575	123	15.254	1.041.313
1991	63	1.525	194.713	131	16.757	1.264.245
1992	68	1.585	184.717	146	17.170	1.258.439
1993	74	1.852	206.169	144	18.650	1.459.294
1994	68	1.565	151.512	132	50.591	1.450.532
1995	86	2.227	194.562	156	25.680	1.348.696
1996	71	1.994	166.380	143	22.835	1.163.143
1997	83	6.877	225.399	147	30.521	1.244.177
1998	109	11.911	318.324	157	37.794	1.446.044

Tabelle 7: Überbetriebliche Dienste in Nordrhein-Westfalen von 1989 bis 1998 (vollständige Datenerfassung, Jahresberichte der staatlichen Arbeitsschutzverwaltung NRW)

Mediziner mit arbeitsmedizinischer Fachkunde in Nordrhein Westfalen

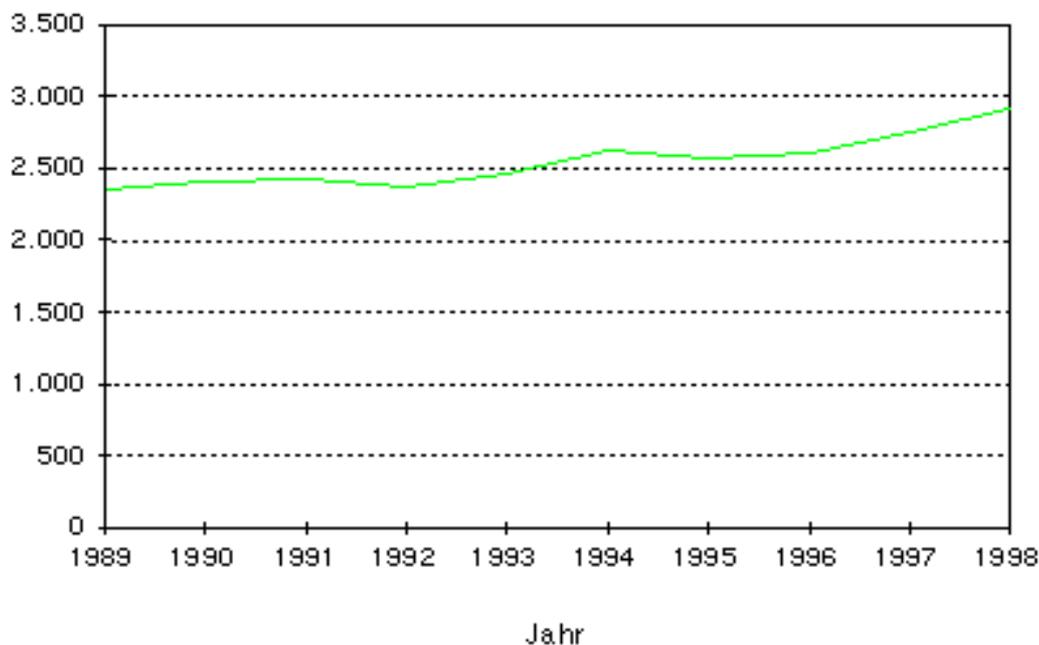
Bei den Ärztekammern Nordrhein und Westfalen-Lippe waren am 31.12.1998 insgesamt 2.610 Mediziner mit arbeitsmedizinischer Fachkunde gemeldet [52]. Somit entfallen in NRW ca. 4,5 Mediziner mit arbeitsmedizinischer Fachkunde auf 10.000 svpfl. Beschäftigte.

Zur Durchführung spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen ermächtigte Ärztinnen und Ärzte

Am 31.12.1998 waren in NRW 2.918 Ärztinnen und Ärzte ermächtigt, Vorsorgeuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen durchzuführen. Zur Anzahl der ermächtigten Ärztinnen und Ärzte im Verlauf von 1989 bis 1998 siehe Abbildung 16.

Abbildung 16: Anzahl der zur Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen ermächtigten Ärztinnen und Ärzte in Nordrhein-Westfalen von 1989 bis 1998 (vollständige Datenerfassung, Landesverband Rheinland-Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften)

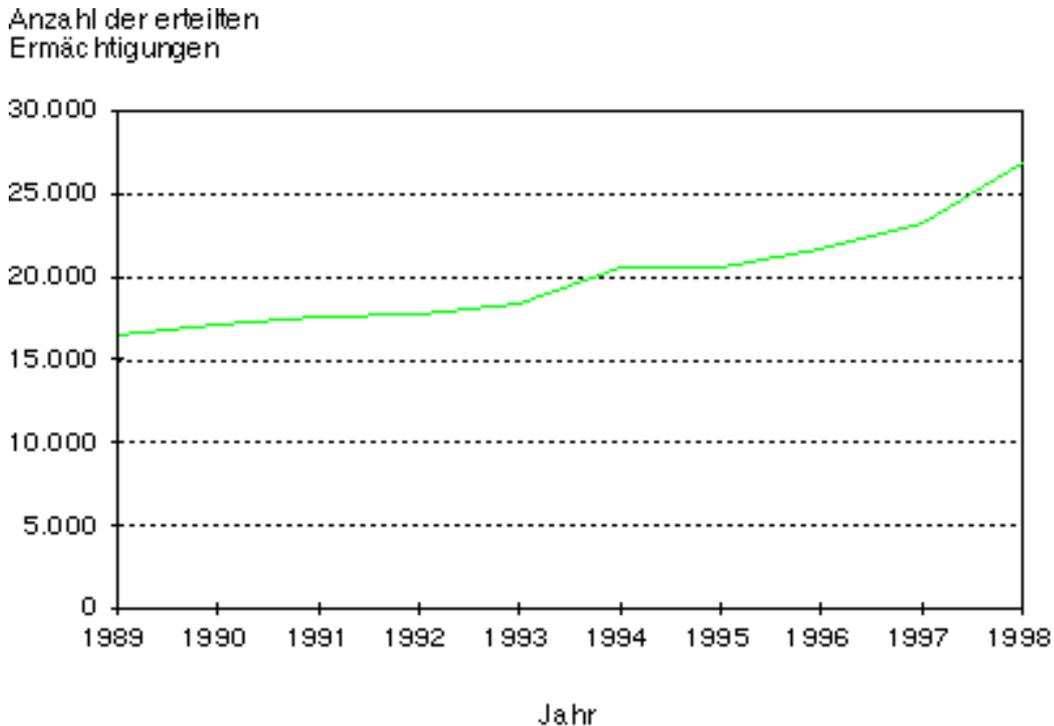
Anzahl ermächtigter
Ärztinnen und Ärzte



Zur Durchführung spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen erteilte Ermächtigungen

Der Bestand erteilter Einzelermächtigungen zur Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen betrug am 31.12.1998 in Nordrhein-Westfalen 26.768; zur Entwicklung zwischen den Jahren 1989 und 1998 im Land NRW siehe Abbildung 17.

Abbildung 17: Anzahl der erteilten Einzelermächtigungen zur Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen in Nordrhein-Westfalen von 1989 bis 1998
(vollständige Datenerfassung, Landesverband Rheinland-Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften)



Am 31.12.1998 verfügte jeder zur Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen Ermächtigte im Mittel über ca. neun Einzelermächtigungen.

Die Anzahl der in den Jahren von 1996 bis 1998 in NRW erteilten Einzelermächtigungen nach staatlichen Vorschriften ist in Tabelle 8 dargestellt.

Jahr	Vorschrift					gesamt
	Gefahrstoffverordnung 1)	Biostoffverordnung 2)	Druckluftverordnung 3)	Gentechnik Sicherheitsverordnung 4)	Strahlenschutzverordnung 5) und Röntgenverordnung 6)	
1996	207	-	9	5	44	265
1997	165	-	5	7	26	203
1998	138	-	7	3	22	170

Legende zur Tabelle 8:

1. Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen vom 26.10.93 (BGBl. I S. 1783; ...; 1998 Seite 1286)

2. Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen vom 27.01.99 (BGBl. I S. 50; 1999 S. 2059)
3. Verordnung über Arbeiten in Druckluft vom 04.10.72 (BGBl. I S. 1909; 1997 S. 1384)
4. Verordnung über die Sicherheitsstufen und Sicherheitsmaßnahmen bei gentechnischen Arbeiten in gentechnischen Anlagen vom 14.03.95 (BGBl. I S. 297)
5. Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen vom 30.06.89 (BGBl. I S. 1321; ...; 1997 S. 2113)
6. Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen vom 08.01.87 (BGBl. I S. 114; ...; 2000 S. 1045)

Tabelle 8 : Zur Durchführung spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen erteilte Einzelermächtigungen nach staatlichen Vorschriften in Nordrhein-Westfalen von 1996 bis 1998
(Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen, Datenpool bei der Landesanstalt für Arbeitsschutz Nordrhein-Westfalen)

Im Jahr 1998 wurden in NRW 1.246.717 Vorsorgeuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen durchgeführt (s. a. Kapitel 2.3); das entspricht rechnerisch einer Vorsorgeuntersuchung je 5 svpfl. Beschäftigte. Auf die ermächtigten Ärztinnen und Ärzte entfielen durchschnittlich je 427 Untersuchungen.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

1.4.3 Staatliche Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen

Strategie

Seit dem 01.04.1994 arbeitet die staatliche Arbeitsschutzverwaltung in NRW nach einem neuen Fachkonzept [02]. Kernelement der neuen Aufsichtsstrategie ist die problemorientierte Programmarbeit.

Neben den klassischen Arbeitsschutz-Themen Anlagensicherheit, Gefahrstoffe und Arbeitsplatzgestaltung haben sich sowohl auf landesweiter wie auch auf regionaler Ebene die Arbeitsorganisation sowie das Arbeitsschutz-Management als neue Themenfelder entwickelt, die mit Priorität bearbeitet werden.

Personalentwicklung

Ende 1998 waren in der Arbeitsschutzverwaltung NRW insgesamt 1.216 Personen beschäftigt, davon waren 728 Personen als ausgebildete Aufsichtskräfte in der Ortsinstanz tätig.

Berichtsjahr	Personalbestand der Arbeitsschutzverwaltung * mit Aufsichtskräften in der Ausbildung und Verwaltungspersonal	Ausgebildete Aufsichtskräfte in der Ortsinstanz	Ausgebildete Aufsichtskräfte, Gewerbeärzte und sonstiges Fachpersonal bei der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW **
1990	1.120	711	144
1991	1.148	743	151
1992	1.176	743	161
1993	1.185	751	156
1994	1.330	776	148
1995	1.297	765	142
1996	1.241	784	140
1997	1.249	779	141
1998	1.216	728	147

Legende zur Tabelle 9:

* Zentral-, Mittel- und Ortsinstanz, Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW

** bis zum Jahr 1993: Die Staatlichen Gewerbeärzte Nordrhein und Westfalen und die Zentralstelle für Sicherheitstechnik

Tabelle 9: Personalbestand der Arbeitsschutzverwaltung in Nordrhein-Westfalen von 1990 bis 1998
(vollständige Datenerfassung, Jahresberichte der staatlichen Arbeitsschutzverwaltung NRW)

Qualifizierung

Neuorganisation, geänderte Vorgehensmethodik, neue thematische Prioritäten sowie der Einsatz neuer Arbeitsmittel erfordern eine dem Stand der technisch naturwissenschaftlichen, arbeitsmedizinischen und arbeitswissenschaftlichen Entwicklung entsprechende Weiterbildung der Beschäftigten der staatlichen Arbeitsschutzverwaltung in NRW. Dem wurde mit einem erweiterten internen Fortbildungsangebot sowie der Einführung von Multiplikatoren-Modellen Rechnung getragen.

Jahr	Teilnehmertage/ Beschäftigte
1996	3,1

1997	3,4
1998	4,8

Tabelle 10: Interne Fortbildung der Arbeitsschutzverwaltung NRW von 1996 bis 1998 (vollständige Datenerfassung, Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen, Datenpool bei der Landesanstalt für Arbeitsschutz Nordrhein-Westfalen)

Von 1996 bis 1998 stieg die Zahl der von den einzelnen Beschäftigten im Durchschnitt wahrgenommenen Fortbildungen (in Teilnehmertagen) um 55%. Neben fachlicher Fortbildung in klassischen Bereichen des Arbeitsschutzes standen Themen der Programmarbeit, Informations- und Kommunikationstechnik, Kommunikation, Verhalten und Methoden sowie Arbeitsgestaltung im Vordergrund des Angebots.

Zusammenarbeit mit den Unfallversicherungsträgern

Gemäß § 21 Abs. 3 Arbeitsschutzgesetz [50] sollen die zuständigen Landesbehörden und die Unfallversicherungsträger bei der Überwachung eng zusammenarbeiten, den Erfahrungsaustausch fördern, sowie sich gegenseitig über durchgeführte Betriebsbesichtigungen und deren wesentliche Ergebnisse unterrichten.

Aufgrund von § 20 Abs. 2 Siebtes Sozialgesetzbuch (SGB VII) [53] haben die in Nordrhein-Westfalen tätigen Unfallversicherungsträger im Jahr 1997 eine gemeinsame landesbezogene Stelle bei ihrem Landesverband Rheinland-Westfalen eingerichtet. Seitdem treffen sich in regelmäßigen Abständen Vertreter der obersten Landesbehörde und der landesbezogenen Stelle. Daneben finden direkte Kontakte und Kooperationen zwischen einzelnen Dienststellen des Landes und Unfallversicherungsträgern auf allen Ebenen statt.

[Seitenanfang](#)

Die Beobachtung der Bevölkerungsentwicklung und Erwerbsarbeit in Nordrhein-Westfalen, dem bevölkerungsreichsten Land in der Bundesrepublik Deutschland, ist auch weiterhin von großer Bedeutung. Dabei beeinflussen sowohl demographische Veränderungen mit einer Zunahme älterer Menschen, als auch der Wandel der Wirtschaftsstruktur mit einer sinkenden Anzahl Erwerbstätiger im industriellen produzierenden Gewerbes und einer Zunahme der Beschäftigten im Informations- und Dienstleistungssektor die Zukunft der Erwerbsarbeit in NRW.

Die beobachtete Flexibilisierung der Arbeit durch die Einführung neuer Arbeitszeitmodelle, der Leiharbeit, Zeitarbeit und Telearbeit sowie der Befristung von Arbeitsverträgen, bietet auf der einen Seite Vorteile für die Beschäftigten und Unternehmen, indem die Erwerbsarbeit an die persönliche Lebenssituation bzw. betriebliche Erfordernisse angepasst wird. Andererseits birgt sie jedoch die Gefahr neuer Belastungen, die erkannt und denen entgegengewirkt werden muss.

Die Arbeitsschutzverwaltung NRW kann im Rahmen regionaler und landesweiter Programme in den Betrieben Belastungsschwerpunkte als Folge der Veränderungen der Beschäftigungs-, Arbeitsorganisations- und Arbeitszeitformen ermitteln und darüber aufzuklären. Außerdem sollte sie darauf hinwirken, dass bei Prozessen der Neuorganisation in Unternehmen (z. B. im Rahmen der Einführung flexibler Arbeitszeiten oder der Telearbeit) arbeitsmedizinische und arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse ausreichend Berücksichtigung finden.

Die Verbesserung des betrieblichen Arbeitsschutzes auf der Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes wird auch zukünftig ein zentrales Handlungsfeld der Überwachungs- und Beratungstätigkeit der Arbeitsschutzverwaltung NRW sein.

Es muss beobachtet werden, ob durch gesetzliche Neuregelungen, wie das "630-Mark-Gesetz" oder die Regelungen zur Scheinselbständigkeit neben der sozialen Absicherung auch den Arbeits- und Gesundheitsschutz der Betroffenen verbessern werden.

Einwirkungen auf den arbeitenden Menschen

Im ersten Kapitel wurde der fortschreitende Strukturwandel in der Arbeitswelt dokumentiert. Damit verbunden sind auch unmittelbare Auswirkungen auf das Spektrum und die Häufigkeit von gesundheitsgefährdenden Belastungen. Die Arbeitsbedingungen und -anforderungen der heutigen Zeit sollen durch das Zusammenstellen von Daten über Einwirkungen auf die Menschen an ihrem Arbeitsplatz dokumentiert werden. Belastungsschwerpunkte können dadurch sichtbar werden. Die Auswertungen sollen langfristig einen Beitrag zur Beantwortung der beiden grundlegenden Fragen des modernen Arbeitsschutzes ermöglichen:

- Was macht bei der Arbeit krank?
- Was trägt zur Erhaltung der Gesundheit bei der Arbeit bei?

In der Bundesrepublik Deutschland findet mit Ausnahme des Bereichs der ionisierenden Strahlung keine systematische, flächendeckende Erfassung von Daten über Einwirkungen (Expositionen) in der Arbeitswelt statt. Daher sind Beobachtungen und Einschätzungen von gesundheitsschädlichen oder -förderlichen Arbeitsbedingungen nur eingeschränkt möglich. Diese Lücke wird durch regelmäßig durchgeführte Bevölkerungsbefragungen ausgefüllt, deren Ergebnisse Hinweise auf mögliche Belastungsschwerpunkte geben und Ansatzpunkte für gezielte Interventionsmaßnahmen bieten.

In NRW wurden zu diesem Zweck 1994 sowie 1999 Befragungen vom Arbeitsministerium und der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW (LafA) geplant und vom Meinungsforschungsinstitut EMNID durchgeführt [56], [11]. Die Ergebnisse der ersten Befragung waren bereits Gegenstand der Statusanalysen 94/95 und 96/97.

Beginnend mit der Statusanalyse 96/97 wurden darüber hinaus die gemeinsamen Erhebungen des Bundesinstitutes für Berufsbildung (BiBB) und des Institutes für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) zur Beschreibung von arbeitsbedingten Einwirkungen auf den Menschen in NRW genutzt. Diese bundesweiten Studien ermöglichen einen Vergleich auf nationaler Ebene. Um einen orientierenden Vergleich arbeitsbedingter Einwirkungen im europäischen Kontext zu ermöglichen, wurden erstmalig in der Statusanalyse 96/97 ausgewählte Ergebnisse des "Second European Survey on Working Conditions" von der "European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions" einbezogen [57]. Eine aktuelle Befragung, die sich auf das Jahr 2000 bezieht, wird zur Zeit ausgewertet und für die Veröffentlichung vorbereitet, so dass die Ergebnisse erst in der nächsten Statusanalyse dargestellt werden können.

2.1 Subjektive Belastungseinschätzungen in der Arbeitswelt

Dieses Dokument enthält die Abschnitte:

- 2.1.1 [Ausgewählte Ergebnisse einer Erhebung des Bundesinstitutes für Berufsbildung und des Institutes für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung](#)
- 2.1.2 [Ausgewählte Ergebnisse einer Erhebung in Nordrhein-Westfalen](#)

Standardisierte, auf wissenschaftlichen Grundlagen durchgeführte Befragungen von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern stellen ein wichtiges Instrument dar, um Informationen über die Belastungssituation am Arbeitsplatz zu erhalten. Im Rahmen von Befragungen können anhand einer repräsentativen Stichprobe der Bevölkerung Aspekte betrachtet werden, die sich mit anderen Instrumenten bzw. Verfahren nicht oder nur mit sehr großem Aufwand erheben lassen. Zu berücksichtigen ist jedoch die Subjektivität der Antworten bzw. die Orientierung der Befragten an ihrem individuellen Bezugssystem. Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse von zwei repräsentativen Befragungsstudien vorgestellt. Diese sind geeignet, einen Überblick über die Belastungssituation am Arbeitsplatz in NRW aus Sicht der Befragten zu vermitteln. Der Vergleich mit den Ergebnissen der vorherigen Statusanalysen ermöglicht darüber hinaus die Betrachtung der zeitlichen Entwicklung.

Indikatoren

- (I) Anteil Erwerbstätiger, die "praktisch immer" oder "häufig" bei der Arbeit Lasten mit einem Gewicht von mehr als 10kg (Frauen) bzw. 20kg (Männer) heben oder tragen.
(Nach gängiger Lehrmeinung wird aus ergonomischer Sicht empfohlen, diese Werte nicht zu überschreiten.)**
- (I) Anteil Erwerbstätiger, die "praktisch immer" oder "häufig" unter Lärm arbeiten**
- (I) Anteil Erwerbstätiger, die "regelmäßig" zwischen 23.00 Uhr und 5.00 Uhr arbeiten**
- (I) Anteil Erwerbstätiger, die "praktisch immer" oder "häufig" bei der Arbeit starkem Termin- oder Leistungsdruck ausgesetzt sind**

Begriffe

In der Arbeitswissenschaft werden unter arbeitsbedingten Belastungen wertfrei alle am Arbeitsplatz von außen auf den Menschen einwirkende Faktoren verstanden. Diese Einwirkungen zeigen in Abhängigkeit von Höhe, Dauer und den persönlichen Voraussetzungen des Menschen unterschiedliche Auswirkungen auf die Gesundheit. Beeinflussend wirken z. B. körperliche Konstitution, Ausbildung, Bewältigungsstrategien (Stress) und Fertigkeiten der einzelnen Person [56]. In den nachfolgenden Befragungen werden Einwirkungen betrachtet, die bei dauerhaftem Vorkommen und fehlenden Schutz-

bzw. Kompensationsmöglichkeiten zu einer gesundheitlichen Beeinträchtigung führen können oder von den Befragten subjektiv als Überlastung empfunden werden. Befragungsdaten, in denen gesundheitsförderliche "Belastungsfaktoren" im Sinne der arbeitswissenschaftlichen Definition betrachtet werden, liegen bis jetzt noch nicht vor.

Datenmaterial

Das in Abschnitt 2.1.1 verwendete Datenmaterial stammt aus einer Befragung des Bundesinstitutes für Berufsbildung und des Institutes für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, die zwischen November 1998 und Februar 1999 durchgeführt wurde ("BiBB/IAB-Erhebung 1998/99") [09]. Bei der Überarbeitung der Fragen zur aktuellen Erhebung beteiligte sich die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) fachlich und finanziell. Im Rahmen der repräsentativen, standardisierten Erhebung wurden mehr als 34.000 Personen im gesamten Bundesgebiet zu ihrer beruflichen Tätigkeit durch geschulte, mit tragbaren Computern ausgerüstete Interviewer, persönlich befragt (CAPI-Befragung) [09].

Das in Abschnitt 2.1.2 verwendete Datenmaterial stammt aus einer Studie, die im Auftrag des Arbeitsministeriums des Landes NRW und der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW durchgeführt wurde. Gegenstand der Befragung war die Belastungs- und Beanspruchungssituation von abhängig beschäftigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern in NRW. Die Erhebung erfolgte zwischen dem 25. Oktober und dem 14. November 1999 durch das Meinungsforschungsinstitut EMNID (Bielefeld). In die telefonische Befragung waren mehr als 2.000 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer aus NRW einbezogen [11].

Datenquellen und -halter

Das Datenmaterial der o. g. gemeinsamen Erhebung wurde von den Datenhaltern BiBB/IAB und BAuA freundlicherweise vor der offiziellen Freigabe der Daten für die Statusanalyse in Form einer ersten Auswertung für NRW zur Verfügung gestellt. Datenhalter der o. g. Befragungsstudie des Arbeitsministeriums und der LAfA in Zusammenarbeit mit dem EMNID-Institut ist die Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW.

Periodizität

Seit der ersten bundesweiten Erhebung des BiBB und des IAB im Jahr 1979 fanden 1985/1986, 1991/1992 sowie aktuell in den Jahren 1998/1999 Folgeerhebungen statt. Die Befragungen des Arbeitsministeriums NRW und der LAfA wurden ebenfalls wiederholt durchgeführt. Es erfolgten bis jetzt identische Befragungen in den Jahren 1994 und aktuell 1999. Beiden Befragungen gemeinsam ist, dass kein fester Erhebungsrythmus besteht.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

2.1.1 Ausgewählte Ergebnisse der Erhebung des Bundesinstitutes für Berufsbildung und des Institutes für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 1998/99

Im Rahmen der aktuellen repräsentativen Studie wurden 34.343 Erwerbstätige zu ihrer beruflichen Situation befragt. Die Stichprobe bestand aus 27.634 Personen in den alten Bundesländern und 6.709 Personen in den neuen Bundesländern. In NRW wurden 7.826

Personen befragt [09]. Ein Fragenkomplex der Studie betraf die Arbeitsbedingungen und Arbeitseinwirkungen. Die Befragten sollten angeben, ob die in 11 aufgeführten Arbeitsbedingungen und -einwirkungen "praktisch immer", "häufig", "immer mal wieder", "selten" oder "praktisch nie" vorkommen. Es wurde ebenfalls gefragt, ob sie wie in 12 dargestellt in Wechselschicht tätig ("ja" oder "nein") sind und "regelmäßig", "gelegentlich" oder "nie" zwischen 23.00 und 5.00 Uhr arbeiten. Diese beiden Fragen wurden nur an abhängig Beschäftigte und nicht an Selbständige gerichtet. Für die Auswertung wurden die Antworten "praktisch immer" und "häufig" zusammengefasst und als Hinweis auf eine relevante Arbeitsbelastung mit möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit gewertet. Eine Ausnahme bildet die Frage nach dem Arbeiten im Stehen; hier wurde nur die Antwort "praktisch immer" als relevante Arbeitsbelastung gewertet. Für die Nacharbeit zwischen 23.00 und 5.00 Uhr wurde nur die Antwort "regelmäßig" als relevant gewertet.

Insbesondere im Bereich der psycho-mentalen Arbeitsanforderungen aber auch in anderen Bereichen wurden für die aktuelle Erhebung neue Fragen eingeführt und in früheren Studien verwendete Fragen umformuliert.

Zu jeder erfragten Arbeitsbedingung und -anforderung ist der Prozentanteil der Betroffenen an allen Befragten angegeben sowie die Anzahl Betroffener für das Land NRW (ca. 7,41 Mio. Erwerbstätige, 1998) und für das Bundesgebiet (alte und neue Bundesländer ca. 35,86 Mio. Erwerbstätige, 1998) hochgerechnet worden, siehe Tabellen 11 und 12.

körperliche Arbeitsanforderungen	Nordrhein-Westfalen		Bundesrepublik Deutschland	
	Anteil der Befragten (in %)	Betroffene (hochgerechnet in Mio.)	Anteil der Befragten (in %)	Betroffene (hochgerechnet in Mio.)
im Stehen arbeiten (nur "praktisch immer")	37%	2,7	38%	13,6
Lasten von mehr als 10kg (Frauen) bzw. 20kg (Männer) heben oder tragen	25%	1,9	27%	9,7
in ungünstiger (Zwangs-) Haltung arbeiten z. B. "hockend" und "über Kopf"	20%	1,5	19%	6,8
Arbeit mit starken Erschütterungen, Stößen und Schwingungen	7%	0,5	7%	2,5

Tabelle 11: Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Erhebung 1998/99: Körperliche Arbeitsanforderungen
(repräsentative Stichprobe, BiBB/IAB)

Arbeitsbedingungen ("praktisch immer" oder "häufig")	Nordrhein-Westfalen		Bundesrepublik Deutschland	
	Anteil der Befragten (in %)	Betroffene (hochgerechnet in Mio.)	Anteil der Befragten (in %)	Betroffene (hochgerechnet in Mio.)
unter Lärm arbeiten	22%	1,6	20%	7,2
unter Kälte, Hitze, Nässe, Feuchtigkeit oder Zugluft arbeiten	20%	1,5	21%	7,5
Arbeit mit Öl, Fett, Schmutz oder Dreck	19%	1,4	18%	6,5
bei Rauch, Staub oder unter Gasen, Dämpfen arbeiten	15%	1,1	15%	5,4
bei grellem Licht oder schlechter oder zu schwacher Beleuchtung arbeiten	11%	0,8	9%	3,2
Umgang mit gefährlichen Stoffen, Einwirkung von Strahlungen	7%	0,5	6%	2,2

Tabelle 12: Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Erhebung 1998/99: Arbeitsbedingungen
(repräsentative Stichprobe, BiBB/IAB)

Nacht- und Schichtarbeit (gilt nur für abhängig Beschäftigte)	Nordrhein-Westfalen		Bundesrepublik Deutschland	
	Anteil der Befragten (in %)	Betroffene (hochgerechnet in Mio.)	Anteil der Befragten (in %)	Betroffene (hochgerechnet in Mio.)
Arbeit in Wechselschicht	21%	1,6	21%	7,5

Nachtarbeit zwischen 23.00 Uhr und 5.00 Uhr ("regelmäßig")	13%	1,0	10%	3,6
--	-----	-----	-----	-----

Tabelle 13: Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Erhebung 1998/99: Nacht- und Schichtarbeit
(repräsentative Stichprobe, BiBB/IAB)

Die Tabellen verdeutlichen, dass bis zu einem Viertel der Befragten angegeben haben "praktisch immer oder häufig" bei ihrer Erwerbstätigkeit einem der genannten Belastungsfaktoren ausgesetzt zu sein.

Der ausgewählte Indikator für körperliche Belastungen zeigt für den Befragungszeitraum im Land NRW:

- (I) Der Anteil Erwerbstätiger in NRW, der in der Befragung 1998/1999 angegeben hat, "praktisch immer oder häufig" bei der Arbeit Lasten mit einem Gewicht von mehr als 10kg (Frauen) bzw. 20kg (Männer) zu heben oder zu tragen, beträgt 25%.

Der ausgewählte Indikator für Einwirkungen durch die Arbeitsbedingungen zeigt für den Befragungszeitraum im Land NRW:

- (I) Der Anteil Erwerbstätiger in NRW, der in der Befragung 1998/1999 angegeben hat, "praktisch immer" oder "häufig" unter Lärm zu arbeiten, beträgt 22%.

Der ausgewählte Indikator für Einwirkungen durch Nacht- und Schichtarbeit zeigt für den Befragungszeitraum im Land NRW:

- (I) Der Anteil Erwerbstätiger in NRW, der in der Befragung 1998/99 angegeben hat, "regelmäßig" zwischen 23.00 Uhr und 5.00 Uhr zu arbeiten, beträgt 13%.

In der vorliegenden Studie des BiBB/IAB werden unter psycho-mentalen Arbeitsanforderungen solche Einwirkungen verstanden, die mit den Arbeitsinhalten und den arbeitsorganisatorischen Bedingungen in Zusammenhang stehen. Im Rahmen der standardisierten Befragung sollte wie bei den übrigen abgefragten Faktoren ermittelt werden, wie häufig die jeweilige Anforderung bei der täglichen Arbeit vorkommt. Die Antwortmöglichkeiten "praktisch immer", "häufig", "immer mal wieder", "selten" und "praktisch nie" standen auch hier zur Auswahl. Im Folgenden werden wieder ausschließlich die Antworten "praktisch immer" und "häufig" als Ausdruck für eine relevante Belastung betrachtet, siehe Tabelle 13.

psycho-mentale Arbeitsanforderungen	Nordrhein-Westfalen	Bundesrepublik Deutschland
--	---------------------	-------------------------------

("praktisch immer" oder "häufig")	Anteil der Befragten (in %)	Betroffene (hochgerechnet in Mio.)	Anteil der Befragten (in %)	Betroffene (hochgerechnet in Mio.)
Arbeitsdurchführung ist bis in alle Einzelheiten vorgeschrieben	31%	2,3	31%	11,1
sich ständig wiederholender gleicher Arbeitsgang	46%	3,4	45%	16,1
Arbeit an der Grenze der Leistungsfähigkeit	20%	1,5	20%	7,2
unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten	52%	3,9	50%	17,9
hoher finanzieller Verlust bei Fehler oder Unaufmerksamkeit	29%	2,2	30%	10,8
Nicht-Gelerntes oder Beherrschtes wird verlangt	8%	0,6	6%	2,2

Tabelle 14: Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Erhebung 1998/99: Psycho-mentale Arbeitsanforderungen (repräsentative Stichprobe, BiBB/IAB)

Die Tabelle 13 verdeutlicht, dass ein Großteil der befragten Erwerbstätigen angaben, dass sie psycho-mentalen Einwirkungen am Arbeitsplatz ausgesetzt waren.

Der ausgewählte Indikator für Einwirkungen durch psycho-mentale Arbeitsanforderungen zeigt für den Befragungszeitraum im Land NRW:

- (I) Der Anteil Erwerbstätiger in NRW, der in der Befragung 1998/1999 angegeben hat, "praktisch immer" oder "häufig" bei der Arbeit starkem Termin- oder Leistungsdruck ausgesetzt zu sein, beträgt 52%.

Zeitliche Entwicklung der Belastungssituation in NRW

Der Vergleich der aktuellen Befragungsergebnisse mit den Ergebnissen der BiBB/IAB-Erhebung 1991/1992 ermöglicht eine Betrachtung der Entwicklung in den letzten sieben Jahren. Berücksichtigt wurden nur Belastungsfaktoren, bei denen der Wortlaut der Fragen sowie das Kollektiv der Befragten in beiden Erhebungen nahezu identisch war und die bereits in der Statusanalyse 96/97 berücksichtigt wurden. Darüber hinaus ist es für die Bewertung der Zahlenvergleiche wichtig zu wissen, dass in der Befragung 1991/1992 für die Fragen nach den körperlichen Belastungen, der Arbeitsumgebung und Nacht- bzw. Schichtarbeit nur die Antwortmöglichkeiten "regelmäßig oder häufig" ja oder nein zur Verfügung standen. Für die Fragen nach psycho-mentalen Arbeitsanforderungen waren die Antwortmöglichkeiten identisch mit denen der aktuellen Studie. Die Frage nach dem Heben und Tragen von Lasten wurde in der aktuellen Studie erstmals differenziert für Frauen (10kg) und Männer (20kg) gestellt. Diese Differenzierung erfolgte 1991/1992 nicht, und für

beide Geschlechter galt das Vergleichsmaß von 20kg als "Last".

Die Anwohnhäufigkeit zur Mehrzahl der vergleichbaren abgefragten Belastungsfaktoren hatte sich seit der letzten Befragung reduziert oder war auf gleichem Niveau geblieben. Dieser Trend war in NRW und in der BRD bei den abgefragten körperlichen Arbeitsanforderungen, psycho-mentalenen Arbeitsanforderungen und der Arbeitsumgebung zu verzeichnen. Die drei Faktoren, die in NRW am stärksten abgenommen hatten, sind: "Arbeitsdurchführung ist bis in alle Einzelheiten vorgeschrieben" (-6%), "Unter Lärm arbeiten" (-5%) und "Arbeiten unter Kälte, Hitze, Nässe, Zugluft" (-4%). Bundesweit hatten die drei Faktoren: "Unter Lärm arbeiten" (-10%), "Arbeiten unter Kälte, Hitze, Nässe, Zugluft" (-9%) und "Arbeiten mit Öl, Fett, Schmutz oder Dreck" (-7%) am stärksten abgenommen.

Wie bereits einleitend angedeutet, muss diese Entwicklung unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Antwortmöglichkeiten in beiden Erhebungen betrachtet werden. Es ist denkbar, dass "regelmäßig" auch im Sinne von "immer mal wieder" von den Befragten verstanden wurde und somit im Vergleich zu den aktuellen Ergebnissen eine tendenziell höhere Anwohnhäufigkeit für die Befragung 1991/1992 zu erwarten war. Das Heben und Tragen von Lasten ist entgegen dem Trend der sonstigen vergleichbaren Befragungsergebnisse unverändert auf einem Anteil von 25% geblieben. Auch hier ist der unterschiedliche Fragewortlaut zu berücksichtigen. Die niedrigere Lastendefinition (10kg) bei Frauen könnte theoretisch zu einem tendenziell höheren Antwortanteil geführt haben.

Besonders häufig betroffene Berufsgruppen

Die Tabelle 14 weist die als Indikatoren verwendeten Belastungsfaktoren aus und ordnet ihnen fünf jeweils besonders häufig betroffene Berufsgruppen zu [10]. Berücksichtigt wurde der Anteil der Befragten, der angegeben hat, die jeweilige Arbeitsbedingung- oder anforderung komme am Arbeitsplatz "praktisch immer" oder "häufig" bzw. "regelmäßig" vor. Aufgrund der zum Teil geringen Anzahl befragter Personen in einzelnen Berufsgruppen sind die Ergebnisse nur als Hinweis oder Tendenz zu bewerten; genaue Zahlenangaben erfolgen daher nicht. Aus dem gleichen Grund wurde die Auswertung nur für die Bundesrepublik Deutschland durchgeführt. Es wurden nur Berufsgruppen mit mehr als 100 befragten Personen berücksichtigt.

Belastungsfaktoren	besonders häufig betroffene Berufsgruppen
<i>körperliche Arbeitsanforderungen</i>	
Lasten von mehr als 10kg (Frauen) bzw. 20kg (Männer) heben oder tragen	Zimmerer und Dachdecker; Maurer und Betonbauer; Fleischer; Bauhilfsarbeiter; Bauausstatter
<i>Arbeitsbedingungen</i>	
Unter Lärm arbeiten	Maschinisten und Anlagenführer; Straßen- und Tiefbauer; Metallverformer; Schlosser; Tischler, Modellbauer
<i>Nachtarbeit</i>	

Nachtarbeit 23.00 Uhr bis 5.00 Uhr	Back- und Konditoreiwarenhersteller; Chemiearbeiter; Sicherheitswahrer; Maschinisten und Anlagenführer; Drucker
<i>psycho-mentale Arbeitsanforderungen</i>	
unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten	Maurer und Betonbauer; Unternehmer und Organisatoren; Ingenieure; Bauausstatter; Ärzte, Apotheker

Tabelle 15: Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Befragung 1998/1999: Belastungen besonders betroffener Berufsgruppen (repräsentative Stichprobe, BiBB/IAB)

Zufriedenheit in der Arbeitswelt

Im Rahmen der Studie des BiBB/IAB aus den Jahren 1998/1999 wurden Erwerbstätige nach ihrer Zufriedenheit mit ihrer derzeitigen Tätigkeit und den damit verbundenen Arbeitsbedingungen befragt. Im Fragenkomplex zur Zufriedenheit konnte mit "sehr zufrieden", "im Großen und Ganzen zufrieden" "eher unzufrieden" und "sehr unzufrieden" geantwortet werden [09]. In der Tabelle 16 sind die Antworten "sehr zufrieden" den Antworten "eher oder sehr unzufrieden" gegenübergestellt. Die neutrale Antwort "im Großen und Ganzen zufrieden" wurde hier nicht berücksichtigt bzw. dargestellt.

Zufriedenheit (Angaben in %)	"Sehr zufrieden"	"Eher oder sehr unzufrieden"	"Sehr zufrieden"	"Eher oder sehr unzufrieden"
	Nordrhein-Westfalen		Bundesrepublik Deutschland	
Wie zufrieden sind Sie in Bezug auf				
Einkommen	10%	24%	10%	26%
Aufstiegsmöglichkeiten	8%	34%	8%	32%
Arbeitszeitregelung	22%	16%	21%	15%
Betriebsklima	31%	14%	30%	12%
Ihren Vorgesetzten	26%	13%	24%	11%
Art und Inhalt der Tätigkeit	31%	10%	31%	9%
Räumliche Verhältnisse, Umfeld des Arbeitsplatzes	24%	17%	24%	15%
Arbeitsdruck und Arbeitsbelastung	9%	23%	9%	21%

Möglichkeiten, Ihre Fähigkeiten anzuwenden	22%	17%	22%	16%
Möglichkeit, sich weiterzubilden und hinzuzulernen	15%	28%	15%	28%

Tabelle 16: Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Befragung zu Arbeitsbedingungen:
Zufriedenheit bei der derzeitigen Tätigkeit 1998/1999
(repräsentative Stichprobe, BiBB/IAB)

In Nordrhein-Westfalen äußerten sich 31% der Befragten "sehr zufrieden" mit ihrem "Betriebsklima" und "Art und Inhalt der Tätigkeit". Mehr als ein Viertel gaben an "sehr zufrieden" mit den Vorgesetzten zu sein.

"Eher oder sehr unzufrieden" äußerte sich jeder dritte bis vierte Befragte über seine "Aufstiegsmöglichkeiten", die "Möglichkeit, sich weiterzubilden und hinzuzulernen" und über sein "Einkommen". Unzufriedenheit wurde außerdem von etwa einem Viertel der Befragten in Bezug auf den Faktor "Arbeitsdruck und Arbeitsbelastungen" angegeben. Für Nordrhein-Westfalen und das Bundesgebiet ergaben die Auswertungen geringfügige Unterschiede.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

2.1.2 Ausgewählte Ergebnisse einer Erhebung in Nordrhein-Westfalen 1999

Im Rahmen der eingangs beschriebenen Befragung durch das Arbeitsministerium des Landes NRW und die LAfA wurde nach körperlichen, psychischen und sozialen Belastungsfaktoren gefragt, denen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer an ihren Arbeitsplätzen bei der Ausübung ihrer Tätigkeiten ausgesetzt waren [11]. Wie bereits in der Erhebung 1994 wurden die Befragten gebeten, eine Reihe arbeitsbezogener Belastungsfaktoren im Hinblick auf deren individuelle Bedeutsamkeit einzuschätzen. Die Befragten wurden aufgefordert, zu jedem Faktor anzugeben, ob sie sich bei ihrer Arbeit durch diesen "nicht", "etwas", "ziemlich" oder sogar "stark" bei ihrer Arbeit belastet fühlen. Es ist zu beachten, dass in dieser Frageformulierung Belastung im umgangssprachlichen Sinne als negative Einwirkung und nicht wertfrei verwendet wurde.

Die folgende Tabelle 17 gibt einen Überblick über die Angaben der Befragten. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden lediglich die prozentualen Anteile der Befragten angeführt, die angegeben haben, der jeweilige Faktor belaste sie "ziemlich" oder "stark" - Personen also, von denen angenommen werden kann, dass für sie die jeweiligen Belastungen wesentlich sind:

Belastungsfaktor* "ziemlich" oder "stark" belastet durch:	Anteil der Befragten (in %)
hohe Verantwortung	44%
hoher Zeitdruck	36%
Überforderung durch die Arbeitsmenge	25%
körperliche Zwangshaltungen	23%
Vorschriften, Kontrolle, mangelnde Handlungsspielräume	22%
Lärm	20%
mangelnde Information	18%
klimatechnische Bedingungen	18%
körperlich schwere Arbeit	17%
ungünstige Arbeitszeiten	16%
lange Anfahrtswege	14%
Infektionsgefahr	13%
Stoffe, die die Gesundheit belasten	13%
schmutzige Arbeit	12%
Ärger und Konflikte mit Vorgesetzten	11%
Unfall- oder Absturzgefahr	10%
Ärger und Konflikte mit Kunden und Patienten	10%
eintönige Arbeit, Monotonie	9%
Ärger und Konflikte mit Kollegen	9%
Überforderung durch komplizierte Aufgaben	7%
Unterforderung	7%
Probleme mit Computern	6%
soziale Isolierung	4%
sexuelle Belästigung am Arbeitsplatz	2%

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 17: Einschätzung der Belastungssituation am Arbeitsplatz in Prozent
(repräsentative Befragungsstudie für NRW 1999, Arbeitsministerium NRW/LAfA)

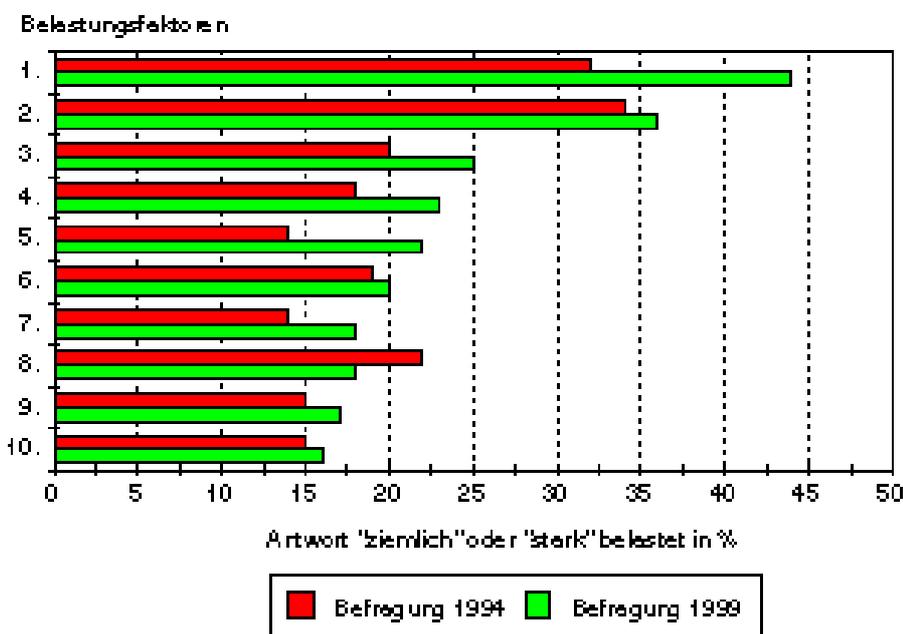
Die Tabelle zeigt, dass besonders psychische Belastungen für die Beschäftigten in

Nordrhein-Westfalen eine große Rolle spielen. Es ist jedoch an dieser Stelle anzumerken, dass sich z. B. Überforderungen durch die zu leistende Arbeitsmenge natürlich nicht nur psychisch, sondern auch körperlich auswirken können.

Unter den fünf bedeutsamsten Belastungsfaktoren aus Sicht der Befragten finden sich vier, die dem psychischen Bereich zuzuordnen sind. Demnach wird hohe Verantwortung am Arbeitsplatz besonders oft als belastend empfunden: 44% der Befragten gaben an, sich hierdurch "ziemlich" oder "stark" belastet zu fühlen. Aber auch die beiden Belastungsfaktoren Zeitdruck und Überforderung durch die Arbeitsmenge - die in engem Zusammenhang miteinander zu sehen sind - stellen für die Befragten Problemschwerpunkte dar: 36% bzw. 25% der Befragten gaben an, hierdurch "ziemlich" oder "stark" belastet zu sein. Dass auch klassische Belastungen eine bedeutsame Rolle in der heutigen Arbeitswelt spielen, zeigen die Angaben zu körperlichen Zwangshaltungen und Lärm: Auch diesbezüglich sind die Anteile der Personen die angaben "ziemlich" oder "stark" belastet zu sein, mit 23% bzw. 20% relativ hoch.

Vergleicht man die Belastungseinschätzungen der aktuellen Studie mit denen der Befragungsstudie aus dem Jahr 1994, so wird deutlich, dass sich die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer jetzt stärker belastet fühlen, wie folgende Abbildung dokumentiert:

Abbildung 18: Vergleich der Belastungseinschätzungen aus den Jahren 1994 und 1999 (repräsentative Befragungsstudie für NRW 1999, Arbeitsministerium/LAfA)



Legende zur Abbildung 18:

1. hohe Verantwortung
2. hoher Zeitdruck
3. Überforderung durch die Arbeitsmenge
4. körperliche Zwangshaltungen
5. Vorschriften, Kontrolle, mangelnde Handlungsspielräume
6. Lärm

7. mangelnde Information
8. klimatische Bedingungen
9. körperlich schwere Arbeit
10. ungünstige Arbeitszeiten

Bei neun der zehn dargestellten Faktoren hat sich in den letzten Jahren der Anteil der sich hierdurch belastet fühlenden Personen erhöht. Sehr deutlich ist der Anstieg, der sich durch hohe Verantwortung (+12%) sowie Vorschriften und Kontrolle am Arbeitsplatz (+8%) "ziemlich" oder "stark" belastet einschätzenden Personen; aber auch die Angaben zu Überforderungen durch die Arbeitsmenge (+5%) sowie Zwangshaltungen (+5%) haben zugenommen. Die Ergebnisse unterstreichen die oben angesprochene zunehmende Bedeutung psychischer Belastungen am Arbeitsplatz.

Vergleich der Befragungsergebnisse

Aufgrund der unterschiedlichen Vorgehensweisen, Fragestellungen und des unterschiedlichen Erhebungszeitpunktes ist ein direkter Zahlenvergleich der Ergebnisse aus der Befragung des Arbeitsministerium NRW/LAfA- und der BiBB/IAB-Befragung aus den Jahren 1998 und 1999 nicht sinnvoll. Betrachtet man jedoch die Rangfolge der Belastungsfaktoren, so standen in beiden Erhebungen die psycho-mentalen Belastungen bei den Befragten im Vordergrund. Hoher Zeit- oder Termin- und Leistungsdruck sind hierbei als wichtigste gemeinsame Belastungsfaktoren zu nennen. Etwa ein Fünftel aller Befragten in beiden Untersuchungen gab an "praktisch immer" oder "häufig" unter Lärm, in Zwangshaltungen oder unter ungünstigen klimatischen Bedingungen zu arbeiten oder fühlte sich hierdurch "ziemlich" oder "stark" belastet.

[Seitenanfang](#)

2.2 Ionisierende Strahlung

Dieses Dokument enthält die Abschnitte:

- 2.2.1 [Zivilisatorische Strahlenexposition der Bevölkerung](#)
- 2.2.2 [Entwicklung der beruflich bedingten Strahlenexposition in Nordrhein-Westfalen](#)
- 2.2.3 [Inkorporationsüberwachung](#)

Jeder Mensch ist natürlicher und zivilisatorischer ionisierender Strahlung ausgesetzt. Die über die Gesamtbevölkerung gemittelte natürliche Strahlenexposition in Deutschland beträgt ca. 2,4 Millisievert (mSv) pro Jahr, wobei 0,3 mSv/a auf die kosmische und 0,4 mSv/a auf die terrestrische Strahlung (Erdstrahlung) entfallen. Der Rest, 1,7 mSv/a, entsteht durch interne Strahlenexposition infolge über die Nahrung inkorporierter natürlicher Radionuklide (0,3 mSv/a) und über die Inhalation von Radon und seinen Zerfallsprodukten (1,4 mSv/a). Die über die Gesamtbevölkerung gemittelte zivilisatorische Strahlenexposition entspricht ca. 1,6 mSv pro Jahr, wobei der überwiegende Anteil durch die Anwendung ionisierender Strahlen und radioaktiver Stoffe in der Medizin verursacht wird [58].

Indikator

Als Maß für den zeitlichen Verlauf der beruflichen Strahlenexposition wird folgender Indikator gewählt:

(I) Das Verhältnis der Zahl der mit einer Personendosis oberhalb von 1 mSv/a* (Ganzkörperdosis) bzw. 50 mSv/a* (Teilkörperdosis) exponierten Personen zu der Zahl der mit einer Personendosis oberhalb der Nachweisschwelle des Dosimeters (0,2 mSv/a Ganzkörperdosimeter, 1 mSv/a Teilkörperdosimeter) exponierten Personen.

* Die Dosiswerte 1 mSv/a bzw. 50 mSv/a repräsentieren nach RöV und StrlSchV die Definitionen sowohl des Überwachungsbereiches als auch der beruflichen Strahlenexposition der Kategorie B.

Aus einer über längere Zeiträume beobachtbaren Reduzierung dieser Größe kann man mit gewissen Einschränkungen auf die strahlenhygienisch nützliche Wirkung administrativer und technischer Strahlenschutzmaßnahmen schließen.

Begriffe

Die Körperdosis ist ein Maß für die Eintrittswahrscheinlichkeit und Größenordnung biologischer Wirkungen ionisierender Strahlung auf den Menschen. Sie wird mittels Dosimeter an einer für die Strahlenexposition repräsentativen Stelle der Körperoberfläche gemessen ("Personendosis"). In erster Näherung setzt man die von einem Personendosimeter angezeigte Personendosis gleich der "Körperdosis" (z. B. effektive Dosis oder Hautdosis). Für Strahlung geringer Eindringtiefe (z. B. β -Strahlung) ist die neue Personendosis-Messgröße Hp (0,07) ein Wert für die lokale Hautdosis. Für durchdringende Strahlung (z. B. Röntgen- und γ -Strahlung) ist die neue Personendosis-Messgröße Hp(10) ein

Wert für die effektive Dosis. Je nach möglicher Expositionsart wird die Strahlenbelastung für den ganzen Körper ("Ganzkörperdosis") oder Körperteile ("Teilkörperdosis") gemessen. Als Inkorporation bezeichnet man die Aufnahme radioaktiver Stoffe in den menschlichen Organismus.

Datenmaterial

Nach der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) bzw. der Röntgenverordnung (RöV) werden beruflich tätigkeitsbedingte äußere Strahlenexpositionen in NRW durch Personendosimeter ermittelt, die das Materialprüfungsamt NRW bereitstellt. Die Auswertung erfolgt in der Regel monatlich. Das Datenmaterial zur Inkorporation stammt aus Ganzkörperuntersuchungen (in sog. Bodycountern) und Ausscheidungsanalysen (meistens aus Urinproben).

Datenquellen und -halter

Datenquellen und -halter zur Personendosimetrie ist das Materialprüfungsamt NRW. Das Datenmaterial zu den Inkorporationsuntersuchungen stammt von der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW und aus den Inkorporationsmessstellen der Universitätsklinik Essen, Universität Köln, Universitätsklinik Münster und des Forschungszentrums Jülich.

Periodizität

Die Daten zur Personendosimetrie und zur Inkorporationsüberwachung werden regelmäßig im Jahresbericht der Arbeitsschutzverwaltung NRW veröffentlicht.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

2.2.1 Zivilisatorische Strahlenexposition der Bevölkerung

Der größte Beitrag zur zivilisatorischen Strahlenexposition ergibt sich - gemittelt über die Gesamtbevölkerung - mit ca. 1,3 mSv pro Jahr aus der Röntgendiagnostik. Mit einem Anteil von ca. 35% an der medizinischen Strahlenbelastung (Röntgenuntersuchungen) der Bevölkerung nimmt die Computertomografie die führende Position ein. Die Strahlenbelastung im nuklearmedizinischen Bereich ist, aufgrund der niedrigen Nutzungshäufigkeit, mit etwa 0,2 mSv pro Jahr nicht so hoch. Diese Werte ergeben sich, indem man die effektive Dosis des Patienten für einzelne Röntgen- oder nuklearmedizinische Untersuchungsarten mit den jeweiligen Untersuchungszahlen in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) multipliziert, alle daraus resultierenden Ergebnisse addiert und die Endsumme durch die Zahl der Einwohner in der BRD dividiert. Sonstige Beiträge zur zivilisatorischen Strahlenexposition, zu denen auch die beruflich bedingten Expositionen zählen, ergeben einen Gesamtwert von 0,09 mSv/a.

Nach den Grundsätzen des Strahlenschutzrechts besteht die Verpflichtung zur Minimierung von Belastungen durch ionisierende Strahlung. Hierzu können konstruktive Maßnahmen durch Verbesserung des Standes der Technik sowie organisatorische Maßnahmen zur fachgerechten Anwendung beitragen.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

2.2.2 Entwicklung der beruflich bedingten Strahlenexposition in Nordrhein-Westfalen

Eine regelmäßige Erfassung der quantitativen Belastung durch ionisierende Strahlung in der Arbeitswelt findet auf der Grundlage der Strahlenschutzverordnung und der Röntgenverordnung statt. Ausgehend vom Jahr 1989 stieg die Anzahl der mit Ganzkörperdosimetern überwachten Personen merklich an und erreichte im Jahr 1999 mit 72.628 den höchsten Wert.

Im Verlaufe der Jahre, beginnend mit dem Jahr 1989, hat sich der Wert des Indikators kontinuierlich reduziert. Er lag im Jahr 1997 um etwa 35% niedriger als im Jahr 1989. Dieser Rückgang kann sicherlich auch als ein Beweis verstanden werden, dass behördlich initiierte und von den Anwendern ionisierender Strahlung akzeptierte Strahlenschutzmaßnahmen ihre Wirkung gezeigt haben.

Die Tabellen 18 und 19 zeigen für die Jahre 1998 und 1999 eine nach Art der Personengruppen differenzierte Darstellung der Ganzkörper Personendosiswerte. In den Tabellen 20 und 21 sind die entsprechenden Werte für die Teilkörperexpositionen (am Finger) zusammengefasst.

Personengruppe	Anzahl der überwachten Personen	Häufigkeitsverteilung D = Dosis pro Jahr [mSv]				überwachte Personen mit D über 0 mSv pro Jahr	I
		D [mSv] über 0,2 bis 1	D [mSv] über 1 bis 6	D [mSv] über 6 bis 20	D [mSv] über 20		
ärztliche Praxis, Dienststelle	12.820	1.349	431	35	0	1815	0,26
Krankenhaus, Klinik, sonstige medizinische Einrichtungen	40.894	3.699	702	25	2	4.428	0,16
Zahnärzte	1.149	43	0	0	0	43	0
Tierärzte	1.811	223	37	2	1	263	0,15
Industrie	7.124	1.236	999	357	10	2.602	0,52
Forschung	4.874	226	30	2	0	258	0,12

Kernkraftwerke, sonstige Kerntechn. Anlagen, Transport sowie Zwischen- und Endlager	941	151	29	1	0	181	0,17
Überw., staatliche Aufsicht	341	26	5	2	0	33	0,21
sonst. Betriebe	601	2	0	0	0	2	0
Summe	70.555	6.955	2.233	424	13	9.625	0,29

Tabelle 18: Nach Personengruppen spezifizierte Zusammenstellung der nach StrlSchV und RÖV amtlich ermittelten Ganzkörper-Personendosiswerte in Nordrhein Westfalen für das Jahr 1998.

Personengruppe	Anzahl der überwachten Personen	Häufigkeitsverteilung D = Dosis pro Jahr [mSv]				überwachte Personen mit D über 0 mSv pro Jahr	I
		D [mSv] über 0,2 bis 1	D [mSv] über 1 bis 6	D [mSv] über 6 bis 20	D [mSv] über 20		
ärztliche Praxis, Dienststelle	12.780	1.243	289	17	2	1.551	0,20
Krankenhaus, Klinik, sonstige medizinische Einrichtungen	42.248	2.845	406	19	1	3.271	0,13
Zahnärzte	1.120	44	0	2	0	46	0,04
Tierärzte	2.046	224	22	1	0	247	0,09
Industrie	6.787	1.032	830	305	5	2.172	0,53
Forschung	5.189	299	35	0	0	334	0,11
Kernkraftwerke, sonstige Kerntechn. Anlagen, Transport sowie Zwischen- und Endlager	1.125	40	7	0	0	37	0,19

Überw., staatliche Aufsicht	322	24	8	0	0	32	0,25
sonst. Betriebe	1.011	5	0	0	0	5	0
Summe	72.628	5.756	1.597	344	8	7.705	0,24

Tabelle 19: Nach Personengruppen spezifizierte Zusammenstellung der nach StrlSchV und RöV amtlich ermittelten Ganzkörper-Personendosiswerte in Nordrhein Westfalen für das Jahr 1999.

Personengruppe	Anzahl der überwachten Personen	Häufigkeitsverteilung D = Dosis pro Jahr [mSv]				überwachte Personen mit D über 0 mSv pro Jahr	I
		D [mSv] über 1 bis 50	D [mSv] über 50 bis 150	D [mSv] über 150 bis 500	D [mSv] über 500		
ärztliche Praxis, Dienststelle	290	160	16	2	0	178	0,09
Krankenhaus, Klinik, sonstige medizinische Einrichtungen	2.073	1.099	20	3	0	1.122	0,02
Tierärzte	34	16	0	0	0	16	0
Industrie	289	72	0	0	0	72	0
Forschung	225	38	0	0	0	38	0
Kernkraftwerke und sonstige Kerntechn. Anlagen	22	5	0	0	0	5	0
Überw., staatliche Aufsicht	48	11	0	0	0	11	0
sonst. Betriebe	28	5	0	0	0	5	0
Summe	3.009	1.406	36	5	0	1.447	0,03

Tabelle 20: Nach Personengruppen spezifizierte Zusammenstellung der nach StrlSchV und RöV amtlich ermittelten Teilkörperdosiswerte in Nordrhein-Westfalen für das Jahr 1998.

Personengruppe	Anzahl der überwachten Personen	Häufigkeitsverteilung D = Dosis pro Jahr [mSv]				überwachte Personen mit D über 0 mSv pro Jahr	I
		D [mSv] über 1 bis 50	D [mSv] über 50 bis 150	D [mSv] über 150 bis 500	D [mSv] über 500		
ärztliche Praxis, Dienststelle	351	182	20	2	0	204	0,11
Krankenhaus, Klinik, sonstige medizinische Einrichtungen	2.200	837	31	4	0	872	0,04
Tierärzte	38	3	0	0	0	3	0
Industrie	287	49	0	0	0	49	0
Forschung	231	19	0	0	0	19	0
Kernkraftwerke und Zwischen- und Endlager	44	24	0	0	0	24	0
Überw., staatliche Aufsicht	49	9	0	0	0	9	0
sonst. Betriebe	21	0	0	0	0	0	0
Summe	3.221	1.123	51	6	0	1.180	0,05

Tabelle 21: Nach Personengruppen spezifizierte Zusammenstellung der nach StrlSchV und RÖV amtlich ermittelten Teilkörperdosiswerte in Nordrhein-Westfalen für das Jahr 1999.

Im Jahr 1999 wurden in NRW 72.628 Personen in Bezug auf ihre äußere Ganzkörper Strahlenexposition überwacht. Bei 7.705 Personen wurde eine Personendosis über der Nachweisgrenze des Dosimeters (0,2 mSv/a) festgestellt, während bei 1.949 Personen Dosiswerte größer als 1 mSv/a gemessen wurden. Der auf diese Zahlen bezogene Indikator hat den Wert $I = 0,25$.

Die entsprechenden Zahlwerte für die Teilkörperdosiswerte des Jahres 1999 sind folgende: 3.221 Personen wurden insgesamt überwacht; bei 1.180 Personen wurde eine Teilkörperdosis über der Nachweisgrenze des Dosimeters (1 mSv/a) festgestellt, während bei 57 Personen Dosiswerte größer als 50 mSv/a gemessen wurden. Der diesbezügliche Indikator hat den Wert $I = 0,05$.

2.2.3 Inkorporationsüberwachung

Sofern nicht ausgeschlossen werden kann, dass beruflich strahlenexponierte Personen 5% des Grenzwertes der Jahres-Aktivitätszufuhr (GJAZ) aufnehmen, sind die Exponierten auf Inkorporationen (Ink) zu untersuchen. Zu den Ergebnissen der Inkorporationsüberwachung siehe Tabelle 22.

Jahr	Anzahl der untersuchten Personen	Anzahl der exponierten Personen Ink = festgestellte Inkorporation bezogen auf den Grenzwert der Jahresaktivitätszufuhr			
		Ink über 0% bis 5%	Ink über 5% bis 30%	Ink über 30% bis 100%	Ink über 100%
1997	3179	1274	9	0	0
1998	2151	829	5	0	0
1999	1869	874	5	0	0

Tabelle 22: Ergebnisse der Inkorporationsuntersuchungen der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW sowie der Universitäten Essen, Köln, Münster und des Forschungszentrums Jülich von 1997 bis 1999

Im Jahr 1999 wiesen von insgesamt 1869 untersuchten Personen 874 Personen eine beruflich bedingte Inkorporation auf, bei der jedoch 5% des Jahresgrenzwertes nicht überschritten wurde. Grenzwertüberschreitungen lagen im betrachteten Zeitraum nicht vor.

2.3 Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Die speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen basieren auf Erkenntnissen über die Zusammenhänge von Arbeitsbelastungen und deren gesundheitlichen Folgen. Aufgrund von Art und Häufigkeit der durchgeführten speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen können sich Hinweise auf Belastungsschwerpunkte ergeben; daher werden die Vorsorgeuntersuchungen in diesem Kapitel betrachtet.

Begriffe

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sind Untersuchungen der Beschäftigten, die aufgrund von staatlichen Rechtsvorschriften (Gefahr-, Druckluft-, Strahlenschutz-, Biostoff- und Röntgenverordnung sowie der Gentechnik-Sicherheitsverordnung) oder aufgrund der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift "Arbeitsmedizinische Vorsorge" BGV A4 [54] durchzuführen sind. Für die Durchführung der speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen wurden berufsgenossenschaftliche Grundsätze erarbeitet [55], die eine Grundlage sowohl für Untersuchungen aufgrund der BGV A4 als auch aufgrund staatlicher Vorschriften darstellen. Lediglich für einige wenige Untersuchungen nach staatlichen Vorschriften bestehen z. Zt. keine berufsgenossenschaftlichen Grundsätze. Die überwiegende Anzahl der G-Untersuchungen ist rechtsverbindlich. Die jeweiligen G-Untersuchungen sind nach der Gefährdung benannt, z. B. "Arbeiten mit Absturzgefahren" (G 41) und sollen nach einem standardisierten Untersuchungsschema durchgeführt werden. Alle Vorsorgeuntersuchungen erfolgen ausschließlich durch ermächtigte Ärztinnen und Ärzte, wie bereits in Kapitel 1.4.2 beschrieben.

Datenmaterial

Die Anzahl der im Berichtsjahr durchgeführten G Untersuchungen wird vom Landesverband Rheinland-Westfalen der Gewerblichen Berufsgenossenschaften vollständig erfasst.

Datenquellen und -halter

Datenquelle und -halter zur Anzahl der durchgeführten speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen sind der Landesverband Rheinland-Westfalen der Gewerblichen Berufsgenossenschaften und die Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW.

Periodizität

Die aktuellen Zahlen werden jährlich im Jahresbericht des Landesverbands Rheinland-Westfalen der Gewerblichen Berufsgenossenschaften veröffentlicht [59].

Schwerpunkte spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen 1998

Es wurden in NRW insgesamt 1,25 Mio. Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt. Im Berichtsjahr entfallen auf sechs der 45 G Untersuchungen 83% aller in NRW durchgeführten speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen: Infektionskrankheiten (G 42) 23%, Bildschirm-Arbeitsplätze (G 37) 20%, Lärm (G 20) 19%, Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten (G 25) 13%, Atemschutzgeräte (G 26) 5% und Hauterkrankungen (G 24) 3%. Von diesen sechs häufigsten Vorsorgeuntersuchungen sind drei nicht rechtsverbindlich (G 37, G 25 und G 24). Die übrigen 17% der speziellen

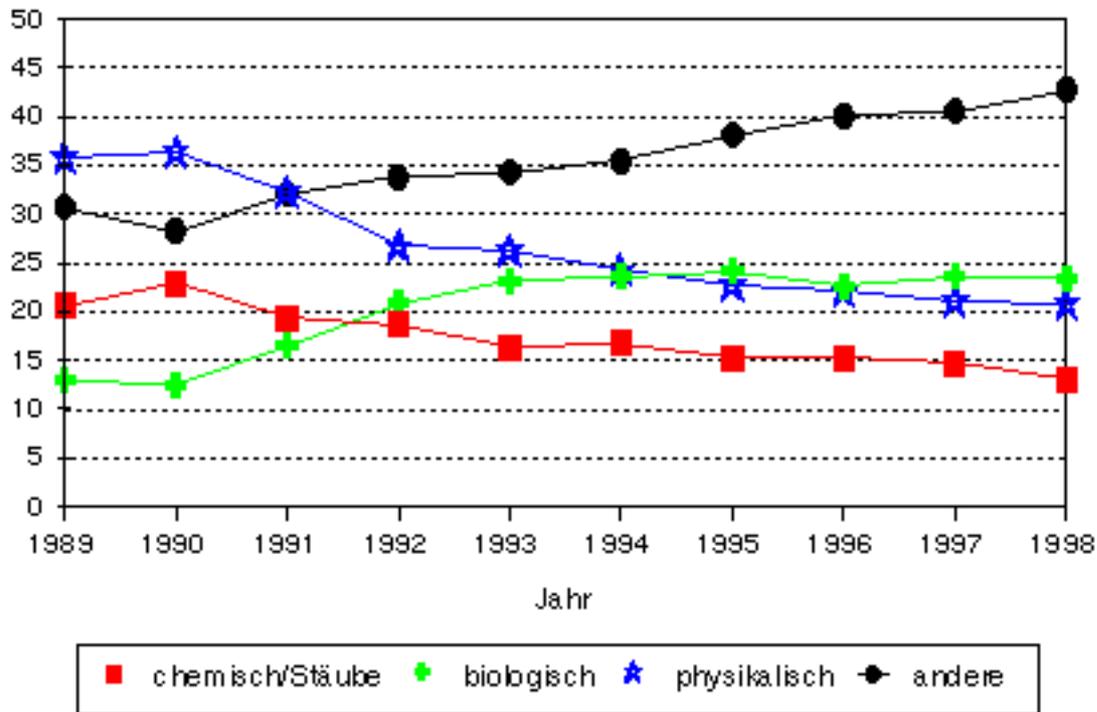
arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen verteilen sich auf die 39 weiteren G-Untersuchungen. Seit dem letzten Berichtsjahr 1996 gibt es zwei neue Vorsorgeuntersuchungen: keramikhaltiger Staub (G 1.3) und Styrol (G 45).

Zeitliche Entwicklung durchgeführter spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen in Nordrhein-Westfalen

Zwischen den Jahren 1986 und 1990 lag die Zahl der speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen ungefähr gleichbleibend bei ca. 640.000 pro Jahr. In den folgenden vier Jahren erhöhte sich deren Anzahl um mehr als 50%. Seit dem Jahr 1994 werden jährlich mehr als 1 Mio. spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt [07]. Die Gesamtzahl spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen stieg zwischen 1996 und 1998 um 21% [59], [60], [61]. Der stärkste Anstieg war ausgehend von 319 Untersuchungen im Jahr 1996 mit einer mehr als Verdopplung auf 856 Untersuchungen 1998 zum Umgang mit Nitroglycerin und Nitroglycol (G 5) zu verzeichnen. Die Untersuchungszahlen zum Grundsatz Infektionskrankheiten, Hepatitis A-Viren (G42.2) haben sich im selben Zeitraum von 22.047 auf 43.838 ebenfalls etwa verdoppelt, die Untersuchungen zur Biotechnologie (G 43) stiegen von 624 um 77% auf 1.104 Untersuchungen. Nach dem Grundsatz Hautkrankheiten (G 24) wurden ausgehend von 27.586 Untersuchungen 1996 im Jahr 1998 mit einer Anzahl von 40.396 etwa 46% mehr Untersuchungen durchgeführt. Insgesamt sind bei mehr als der Hälfte aller berufsgenossenschaftlichen Grundsätze die Untersuchungszahlen zwischen 1996 und 1998 angestiegen. Einen orientierenden Überblick ermöglicht die Zusammenfassung spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen nach Belastungsgruppen. Zur prozentualen Verteilung "chemischer und staubbedingter", "biologischer", "physikalischer" und "anderer" G Untersuchungen im zeitlichen Verlauf, siehe Abbildung 19.

Abbildung 19: Entwicklung der Verteilung spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen nach Belastungsgruppen in Nordrhein-Westfalen 1989 bis 1998
(vollständige Datenerfassung, Landesverband Rheinland-Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften)

Spezielle arbeitsmedizinische
Vorsorgeuntersuchungen
Anteile in %



Im Verlauf der letzten 10 Jahre zeigten die vier Gruppen nahezu stetige Trendverläufe: Der Anteil der Untersuchungen hinsichtlich physikalischer und chemischer/staubbedingter Einwirkungen nahm deutlich ab, bezüglich biologischer und "anderer" Einwirkungen dagegen deutlich zu. Dieser Trend ist auch im Vergleich zu 1996 unverändert zu erkennen. Die Entwicklungen weisen auf Strukturveränderungen in der Arbeitswelt hin, die mit geänderten Belastungsschwerpunkten einhergehen. Innerhalb der Gruppe mit dem seit 1992 größten Anteil an allen Vorsorgeuntersuchungen, "andere" G-Untersuchungen, hatten die Bildschirmarbeitsplatzuntersuchungen (G 37) mit nahezu 50% den größten Anteil und die G-Untersuchungen zu Hautkrankheiten (G 24) wiesen den größten prozentualen Zuwachs (s. o.) zwischen 1996 und 1998 auf.

Die bereits in der Statusanalyse 96/97 erkennbare Veränderung der Wirtschaftsstruktur und die Entwicklung neuer Technologien sowie neuer Formen der Arbeitsorganisation spiegeln sich auch 1998/1999 deutlich im Belastungsmuster wider: Mindestens jede/jeder zweite Erwerbstätige in NRW und Deutschland gab an durch ihre/seine Tätigkeit oder Arbeitsumgebung einer psychischen Belastung ausgesetzt zu sein. Jede/Jeder fünfte gibt an, dass sie oder er häufig oder immer an der persönlichen Leistungsgrenze arbeitet. Berücksichtigt man, dass die Wahrnehmung von psychischem Stress stark abhängig ist von der persönlichen Bewertung, so ist das Ergebnis der Arbeitsministerium/LAfA Befragung von zusätzlicher Bedeutung: Ebenfalls nahezu jede zweite befragte Person fühlt sich auch subjektiv durch psychische Arbeitsanforderungen belastet. Betrachtet man hier die zeitliche Entwicklung, so hat sich die Situation aus Sicht der Befragten im Vergleich zu 1994 verschlechtert.

Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung psychischer Belastungen in der Arbeitswelt Nordrhein-Westfalens und weisen auf die Notwendigkeit der verstärkten Berücksichtigung im Rahmen des Arbeitsschutzhandelns aller Verantwortlichen hin. Die Arbeitsschutzverwaltung NRW wird, wie bereits nach der Statusanalyse 96/97 begonnen, ihr Augenmerk auch weiterhin auf Bereiche hoher psycho-mentaler und psycho-sozialer Belastungen richten. Zukünftige Sonderauswertungen im Rahmen der Statusanalyse sollen hierbei zusätzliche Hinweise auf besonders belastende Tätigkeiten und Arbeitsbereiche liefern.

Neben dieser Schwerpunkterweiterung darf die Reduzierung der klassischen Belastungsfaktoren nicht vernachlässigt werden. Betrachtet man die Befragungsergebnisse im Zusammenhang mit den Ergebnissen des Beanspruchungsprofils im Kapitel 3, so wird deutlich, dass körperliche Belastungen, Lärm und der Umgang mit Gefahrstoffen auch heute die bedeutendsten Auslöser für Berufskrankheiten darstellen.

Arbeitsbedingte Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen

Arbeitsbedingte Auswirkungen auf die Gesundheit von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern, die zu einem Leistungsanspruch führen, werden in der Bundesrepublik Deutschland gut dokumentiert. Dabei werden Datensätze über Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und Frühverrentungen zentral erfasst. Aus dieser Datenbasis kann das Zahlenmaterial für Nordrhein-Westfalen (NRW) ausgewertet und dargestellt werden. Demgegenüber sind in Bezug auf die Arbeitsunfähigkeit von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern landesbezogene Auswertungen nur begrenzt möglich. Ursachen hierfür sind unterschiedliche Branchenausrichtungen, Bearbeitungsprozesse und regionale Schwerpunkte der Krankenkassen, die einer Zusammenführung der Daten bis jetzt entgegenstehen. Für die Versicherten der Allgemeinen Ortskrankenkassen Rheinland und Westfalen-Lippe sowie für die Versicherten der Betriebskrankenkassen wurden jedoch Auswertungen möglich, da verknüpfbares, anonymisiertes Datenmaterial für das Land NRW zur Verfügung gestellt werden konnte.

Auf Basis des bestehenden Datenmaterials wurden Indikatoren zu meldepflichtigen Arbeitsunfällen, dem Berufskrankheitengeschehen, der Arbeitsunfähigkeit und der Frühverrentung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer festgelegt. Sie sollen die Auswirkungen vorangegangener Einwirkungen auf die Gesundheit des Menschen in der Arbeitswelt anzeigen und mittelfristig deren Entwicklungen darstellen.

3.1 Das Unfallgeschehen in der Arbeitswelt

Dieses Dokument enthält die Abschnitte:

3.1.1 [Meldepflichtige Arbeitsunfälle](#)

3.1.2 [Tödliche Arbeitsunfälle](#)

Indikatoren

- (I) **Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle je 1.000 sozialversicherungs-pflichtig Beschäftigte und Quoten nach Geschlecht**
- (I) **Anzahl der tödlichen Arbeitsunfälle je 100.000 sozialversicherungs-pflichtig Beschäftigte und Quoten nach Geschlecht**

Begriffe

Arbeitsunfälle sind Unfälle von Versicherten innerhalb sowie außerhalb des Betriebs, sofern dort betriebliche Tätigkeiten verrichtet werden (z. B. als Straßenbahnfahrer). Hiervon abzugrenzen sind Dienstwegeunfälle, die sich beim dienstlichen Zurücklegen von Wegstrecken außerhalb des Betriebsbereiches ereignen (z. B. als Handelsvertreter). Wegeunfälle sind nach dem Sozialgesetzbuch VII (SGB VII) Unfälle auf dem Weg zwischen der Wohnung des Versicherten und der Arbeitsstelle oder dem Betrieb [\[62\]](#).

Ein Arbeitsunfall ist gemäß § 193 SGB VII durch den verantwortlichen Unternehmer beim zuständigen Unfallversicherungsträger anzuzeigen (meldepflichtiger Arbeitsunfall), wenn eine versicherte Person- durch einen Unfall getötet oder so erheblich verletzt wird, dass sie stirbt oder- für mehr als drei Tage völlig oder teilweise arbeitsunfähig ist [\[62\]](#).

Datenmaterial

Die folgenden Auswertungen zu meldepflichtigen Arbeitsunfällen beruhen auf Unfalldokumentationen, die standardisiert und regelmäßig durch die Unfallversicherungsträger durchgeführt werden. Vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften werden hierzu 10% aller meldepflichtigen Arbeitsunfälle eines Kalenderjahres repräsentativ nach dem Zufallsprinzip ausgewählt und umfassend dokumentiert. Der Bearbeitungsprozess erfolgt qualitätsgesichert. Bei den Unfallversicherungsträgern der Öffentlichen Hand und den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften werden die Unfallanzeigen ebenfalls repräsentativ erhoben. Die zusammengeführten Daten aller Unfallversicherungsträger bilden die Basis für Hochrechnungen. Auf diesen beruhen die nachfolgend dargestellten Auswertungen für das Bundesgebiet und für das Land Nordrhein-Westfalen.

Die tödlichen Arbeitsunfälle in der Bundesrepublik Deutschland und in NRW werden stets vollständig und qualitätsgesichert erhoben und umfassend dokumentiert.

Für nachfolgende Auswertungen wurden ausschließlich die Arbeitsunfälle bei einer betrieblichen Tätigkeit herangezogen; Dienstwege- wie auch Wegeunfälle wurden hier nicht berücksichtigt. Als Bezugsgröße zur Bildung von Unfallquoten wurde auf die Anzahl der sozialversicherungspflichtig (svpfl.) Beschäftigten in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) bzw. im Land NRW zurückgegriffen.

Datenquellen und -halter

Datenquellen und -halter für nachfolgende Auswertungen zum Unfallgeschehen in der Arbeitswelt sind die Unfallversicherungsträger: Bundesverband der Unfallkassen e. V. (BUK, vormals Bundesverband der Unfallversicherungsträger der Öffentlichen Hand e. V.), Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) und Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften (BLB).

Periodizität

Die Aktualisierung des Datenmaterials zu meldepflichtigen Arbeitsunfällen erfolgt jährlich.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

3.1.1 Meldepflichtige Arbeitsunfälle

Anzahl meldepflichtiger Arbeitsunfälle

Im Berichtsjahr 1998 wurden bei den Unfallversicherungsträgern für das Land Nordrhein-Westfalen 313.319 meldepflichtige Arbeitsunfälle (ohne tödliche) registriert. Zur Übersicht des Unfallgeschehens nach Unfallversicherungsträgern siehe Tabelle 23.

Unfallversicherungsträger	meldepflichtige Arbeitsunfälle in NRW			
	betreffene Arbeitnehmerinnen	betreffene Arbeitnehmer	Betroffene gesamt*	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anteil (in %)
Gewerbliche Berufsgenossenschaften	45.615	217.089	262.788	83,9%
Unfallversicherungsträger der Öffentlichen Hand	9.872	15.575	25.447	8,1%
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften	4.788	20.296	25.084	8,0%

Summe	60.275	252.960	313.319	100%
-------	--------	---------	---------	------

* einschließlich Betroffener ohne Angaben zum Geschlecht

Tabelle 23 Verteilung der meldepflichtigen Arbeitsunfälle in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 nach Unfallversicherungsträgern (Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)

Im selben Berichtsjahr wurden bei den Unfallversicherungsträgern für die Bundesrepublik Deutschland 1.585.077 meldepflichtige Arbeitsunfälle (ohne tödliche) registriert. Zur Übersicht des Unfallgeschehens nach Unfallversicherungsträgern siehe Tabelle 24.

Unfallversicherungsträger	meldepflichtige Arbeitsunfälle in der BRD			
	betreffene Arbeitnehmerinnen	betreffene Arbeitnehmer	Betroffene gesamt*	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anteil (in %)
Gewerbliche Berufsgenossenschaften	206.092	991.361	1.197.660	75,6%
Unfallversicherungsträger der Öffentlichen Hand	93.912	150.789	244.701	15,4%
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften	33.235	108.481	141.716	9,0%
Summe	333.239	1.250.631	1.584.077	100%

* einschließlich Betroffener ohne Angaben zum Geschlecht

Tabelle 24: Verteilung der meldepflichtigen Arbeitsunfälle in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1998 nach Unfallversicherungsträgern (Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)

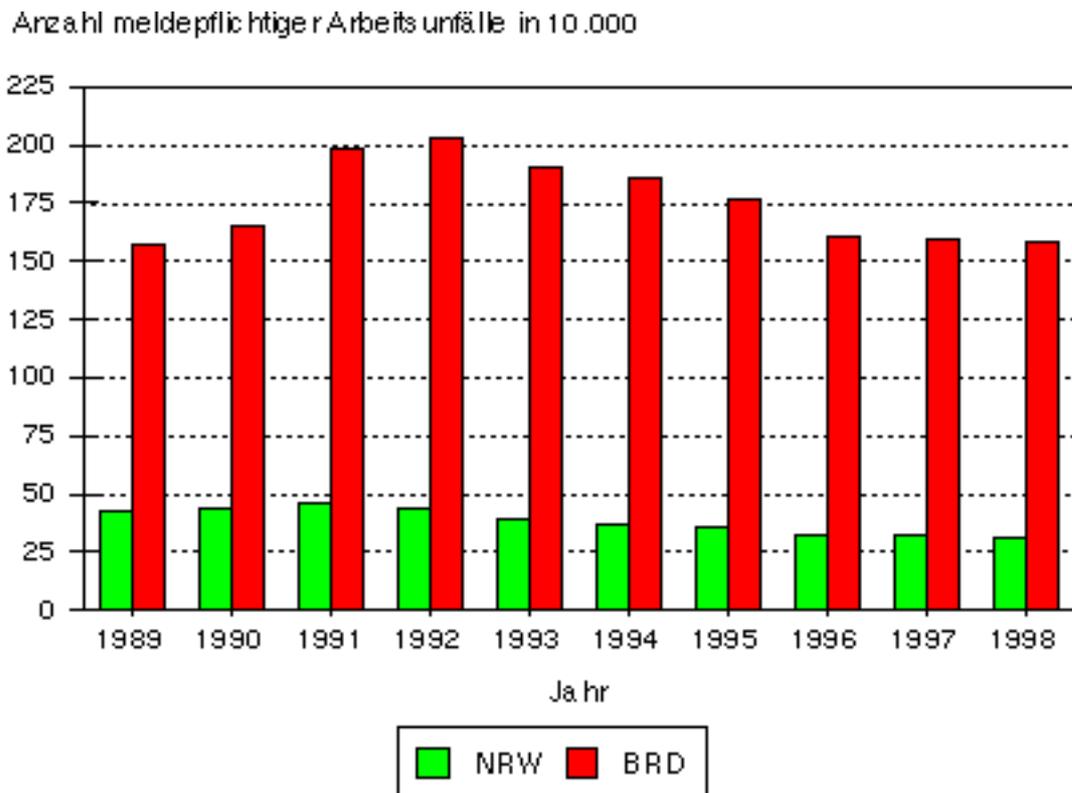
Anzahl meldepflichtiger Arbeitsunfälle in der zeitlichen Entwicklung

Ausgehend von 422.568 meldepflichtigen Arbeitsunfällen im Jahr 1989 in Nordrhein-Westfalen stieg die Anzahl der Unfälle bis zum Jahr 1991 auf 454.968 an. Seither zeigte sie einen rückläufigen Trend und erreichte im Berichtsjahr 1998 mit 313.319 meldepflichtigen Arbeitsunfällen den niedrigsten Stand des Beobachtungszeitraums, siehe Abbildung 20.

In der Bundesrepublik Deutschland nahm die Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle,

ausgehend von 1.577.207 im Jahr 1989, zunächst leicht zu. Ab dem Jahr 1990 stieg sie deutlich an, bis sie im Jahr 1992 mit 2.034.446 Anzeigen den Höchststand erreichte. Bei der Häufigkeitsbetrachtung ist zu berücksichtigen, dass in dieser Zeit die neuen Bundesländer erstmals in die Statistik einbezogen wurden. Seither nahm die Fallzahl im Bundesgebiet kontinuierlich ab; sie betrug im Berichtsjahr 1.585.364, siehe Abbildung 20.

Abbildung 20: Anzahl meldepflichtiger Arbeitsunfälle in Nordrhein-Westfalen und in der Bundesrepublik Deutschland von 1989 bis 1998 (Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)



Meldepflichtige Arbeitsunfälle bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten

Im Berichtsjahr 1998 wurden in Nordrhein-Westfalen, bezogen auf die 5,79 Mio. svpfl. Beschäftigten, insgesamt 313.319 meldepflichtige Arbeitsunfälle registriert. Auf die 2,40 Mio. in NRW tätigen Arbeitnehmerinnen entfielen 60.275 meldepflichtige Arbeitsunfälle, auf die 3,40 Mio. in NRW tätigen Arbeitnehmer entfielen 252.960 meldepflichtige Arbeitsunfälle. Entsprechende Quoten stehen für die einzelnen Unfallversicherungsträger im Land Nordrhein-Westfalen nicht zur Verfügung.

In der Bundesrepublik Deutschland wurden im Berichtsjahr 1998, bezogen auf die 27,4 Mio. svpfl. Beschäftigten, insgesamt 1,58 Mio. meldepflichtige Arbeitsunfälle registriert. Auf die 12,1 Mio. in der BRD tätigen Arbeitnehmerinnen entfielen 0,33 Mio. meldepflichtige Arbeitsunfälle, auf die 15,3 Mio. in der BRD tätigen Arbeitnehmer entfielen ca. 1,25 Mio. meldepflichtige Arbeitsunfälle. Für Unfallquoten nach Unfallversicherungsträger siehe den statistischen und finanziellen Bericht des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung [63].

- (I) Die Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle betrug im Jahr 1998 in Nordrhein-Westfalen 54,1 je 1.000 svpfl. Beschäftigte. Die entsprechende Quote nach Geschlecht ergab für Arbeitnehmerinnen 25,1 und für Arbeitnehmer 74,4.

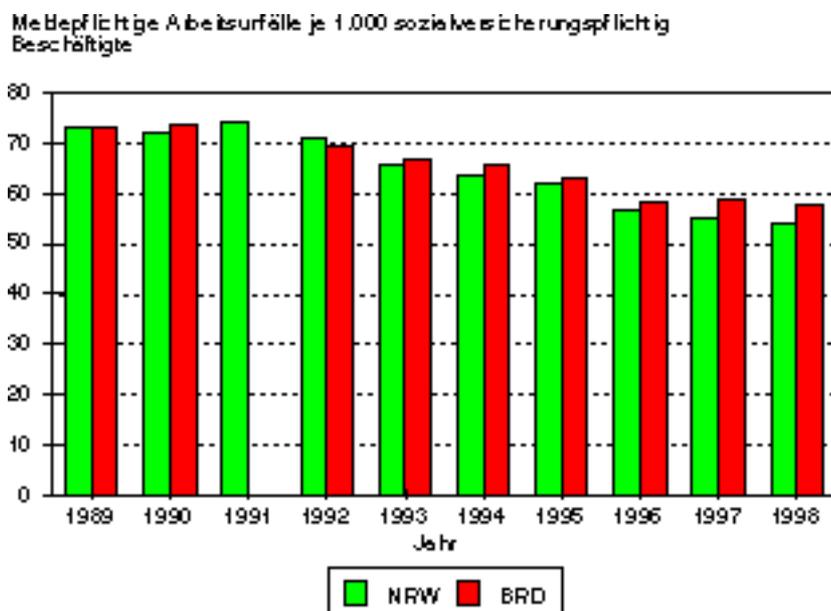
In der Bundesrepublik Deutschland betrug die Anzahl der meldepflichtige Arbeitsunfälle im Berichtsjahr 58,0 je 1.000 svpfl. Beschäftigte. Die entsprechende Quote nach Geschlecht ergab für Arbeitnehmerinnen 27,5 und für Arbeitnehmer 81,7.

Meldepflichtiger Arbeitsunfälle bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten in der zeitlichen Entwicklung

Zwischen den Jahren 1989 und 1991 schwankte die Quote meldepflichtiger Arbeitsunfälle je 1.000 svpfl. Beschäftigte in Nordrhein-Westfalen zwischen 73,0 und 74,3. Seit 1992 fiel die Quote meldepflichtiger Arbeitsunfälle stetig ab und erreichte im Berichtsjahr 1998 mit 54,1 Arbeitsunfällen je 1.000 svpfl. Beschäftigte den niedrigsten Stand im Beobachtungszeitraum, siehe Abbildung 21.

Im Jahr 1989 lag die Quote meldepflichtiger Arbeitsunfälle in der Bundesrepublik Deutschland bei 73,0 je 1.000 svpfl. Beschäftigte. Im Folgejahr blieb die Quote nahezu unverändert. Für das Jahr 1991 konnte die Unfallquote nicht errechnet werden, da die Anzahl der svpfl. Beschäftigten als Bezugsgröße nicht zur Verfügung stand. Seit dem Jahr 1992 zeigte die Unfallquote im Bundesgebiet eine rückläufige Tendenz und erreichte im Jahr 1998 mit 57,9 je 1.000 svpfl. Beschäftigten den niedrigsten Stand des Beobachtungszeitraums, siehe Abbildung 21.

Abbildung 21: Meldepflichtige Arbeitsunfälle in Nordrhein-Westfalen und in der Bundesrepublik Deutschland je 1.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte von 1989 bis 1998
(Meldepflichtige Arbeitsunfälle: Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB; Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte: Vollerhebung, Bundesanstalt für Arbeit)

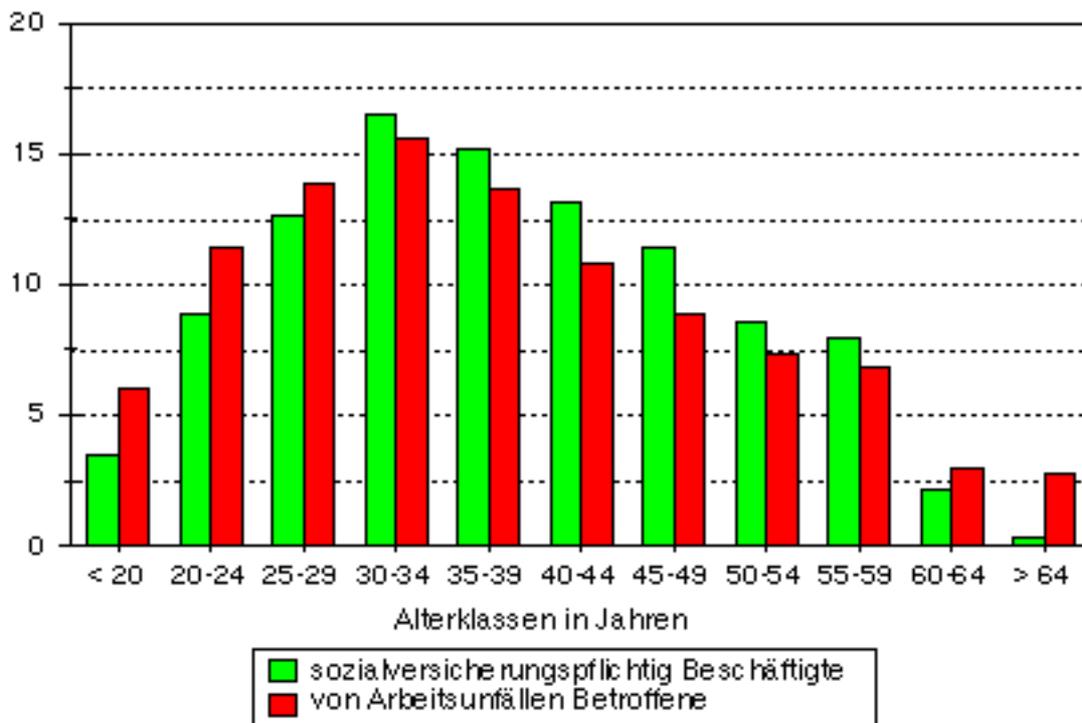


Altersabhängigkeit

Die Häufigkeitsverteilung der Unfallbetroffenen nach Alter, im Vergleich zur Häufigkeitsverteilung der svpfl. Beschäftigten nach Alter ergab, dass auf die ersten drei Altersgruppen, bis einschließlich der 25- bis 29-Jährigen sowie ab der Altersgruppe der 60- bis 64-Jährigen überproportional viele Arbeitsunfälle entfielen. Demgegenüber wurden in den Altersgruppen der Beschäftigten zwischen 30 und 54 Jahren unterproportional viele Arbeitsunfälle registriert, siehe Abbildung 22.

Abbildung 22: Vergleichende Häufigkeitsverteilung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und der von Arbeitsunfällen Betroffenen nach Altersgruppen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (Meldepflichtige Arbeitsunfälle: Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben; Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte: Vollerhebung, Bundesanstalt für Arbeit)

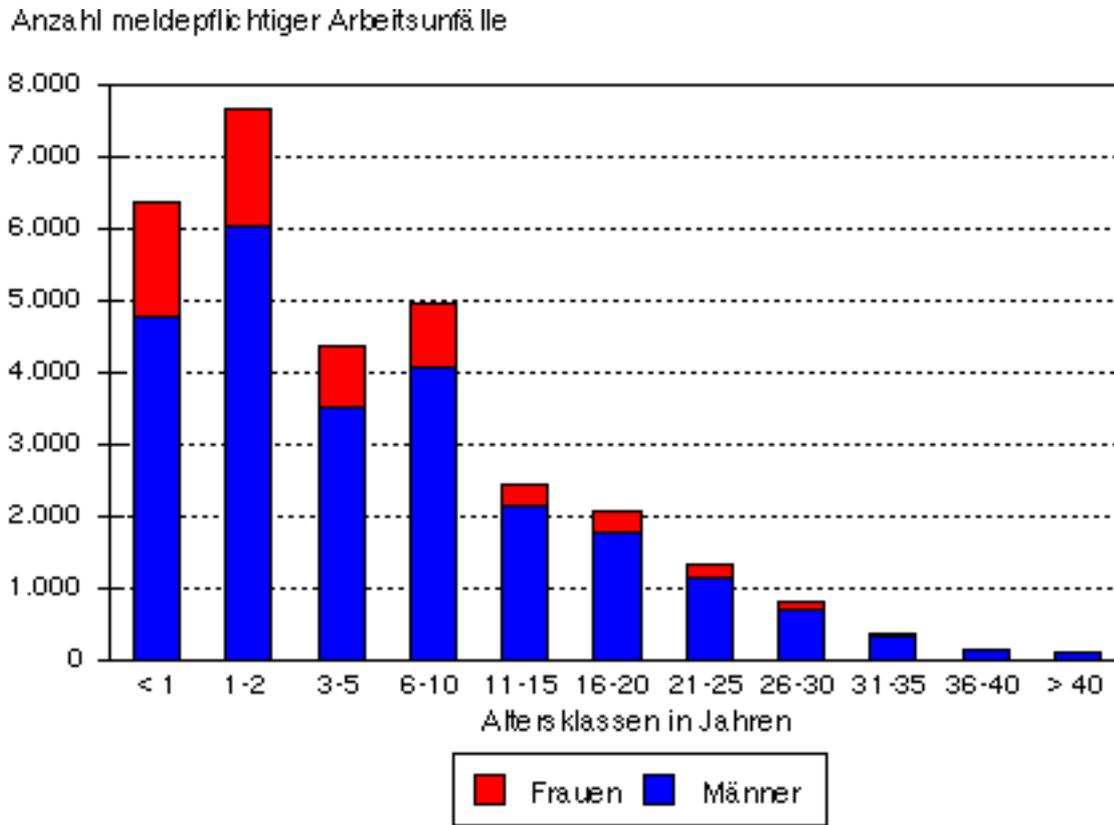
Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und der von Arbeitsunfällen Betroffenen je in %



Abhängigkeit von der Anzahl der Berufsjahre

Die Häufigkeitsverteilung der meldepflichtigen Arbeitsunfälle in Nordrhein Westfalen im Jahr 1998 nach Dauer der Berufstätigkeit bis zum Unfall veranschaulicht, dass sich 45,9% der Arbeitsunfälle innerhalb der ersten beiden Berufsjahre ereigneten; 76,4% der Arbeitsunfälle geschahen innerhalb der ersten zehn Berufsjahre. Die Häufigkeitsverteilung der Arbeitsunfälle nach Geschlecht ergab: Bei Arbeitsunfällen von Arbeitnehmerinnen ereignete sich 54,5% innerhalb der ersten beiden Berufsjahre; 83,9% geschahen in den ersten zehn Berufsjahren. Bei Arbeitsunfällen von Arbeitnehmern ereigneten sich 43,8% innerhalb der ersten beiden Berufsjahre; 74,6% geschahen in den ersten zehn Berufsjahren, siehe Abbildung 23.

Abbildung 23: Meldepflichtige Arbeitsunfälle nach Anzahl der Berufsjahre und Geschlecht der Verletzten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)



Abhängigkeit von der Staatsangehörigkeit

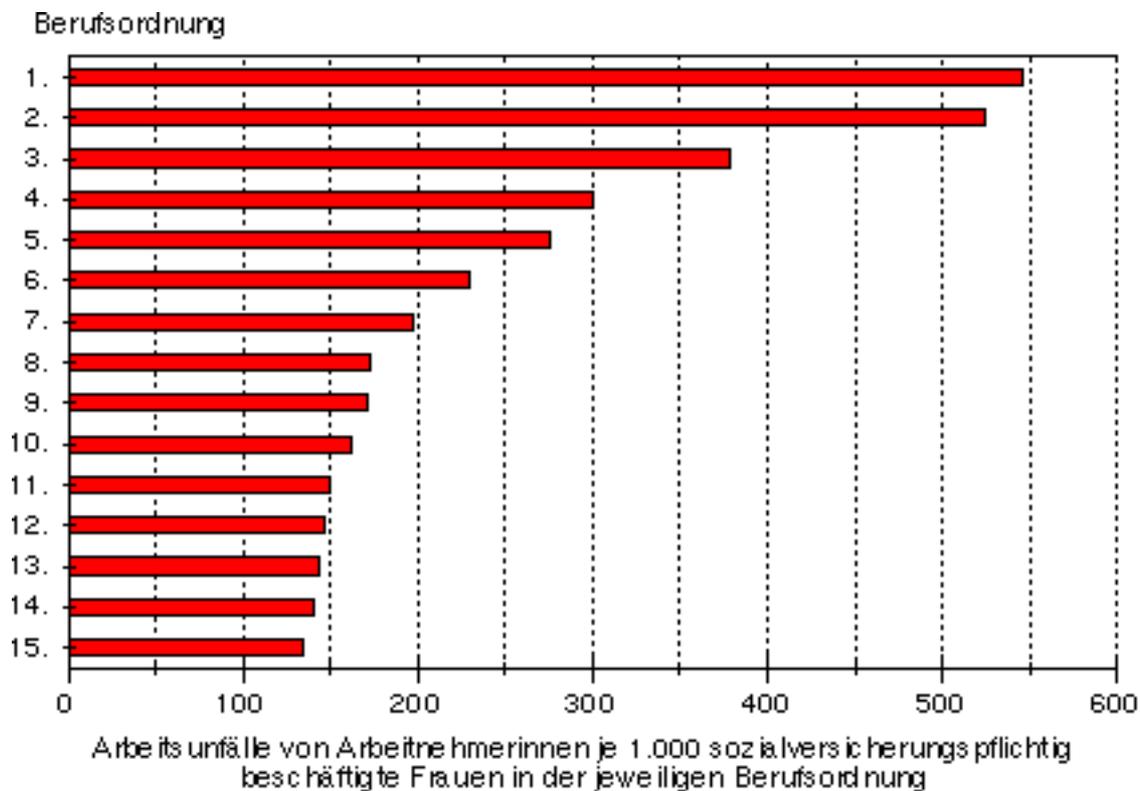
Von den Arbeitsunfällen in NRW im Berichtsjahr 1998 entfielen 86,9% auf deutsche sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Entsprechend entfielen 13,1% der meldepflichtigen Arbeitsunfälle auf Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer anderer Herkunftsländer: Türkei 5,8%, Staatsgebiet des ehemaligen Jugoslawiens 1,6%, Italien 1,0%, Griechenland 0,7%, Portugal 0,3%, Marokko 0,3%, Spanien 0,3%, Polen 0,2%, Niederlande 0,2%, übrige Nationalitäten und Betroffene unbekannter Staatsangehörigkeit 2,7%.

Für deutsche Beschäftigte betrug das Geschlechterverhältnis von unfallbetroffenen Frauen zu unfallbetroffenen Männern 2 zu 8; das entsprechende Geschlechterverhältnis für Angehörige anderer Nationalitäten betrug ca. 1 zu 9.

Unfallquoten im Hinblick auf den ausgeübten Beruf bei Arbeitnehmerinnen

Die Berufsordnungen mit den höchsten Unfallzahlen, bezogen auf die svpfl. beschäftigten Frauen in den jeweiligen Berufsordnungen, sind in Abbildung 24 dargestellt. Die höchsten Unfallquoten wiesen die Berufsordnungen "Arbeitskräfte ohne nähere Tätigkeitsangabe" und "sonstige Maschinisten" auf, wobei für das Berichtsjahr mehr als 500 Arbeitsunfälle je 1.000 svpfl. Arbeitnehmerinnen errechnet wurden. Weitere Berufsordnungen mit sehr hohen Unfallquoten waren "Maschineneinrichter" und "Dachdecker", auf die jeweils mehr als 300 Arbeitsunfälle je 1.000 Arbeitnehmerinnen entfielen. Zur Rangfolge der fünfzehn Berufsordnungen mit den höchsten Unfallquoten, siehe Abbildung 24.

Abbildung 24: Rangliste der Berufsordnungen nach Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle je 1.000 sozialversicherungspflichtige Frauen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
(Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)



Legende zur Abbildung 24:

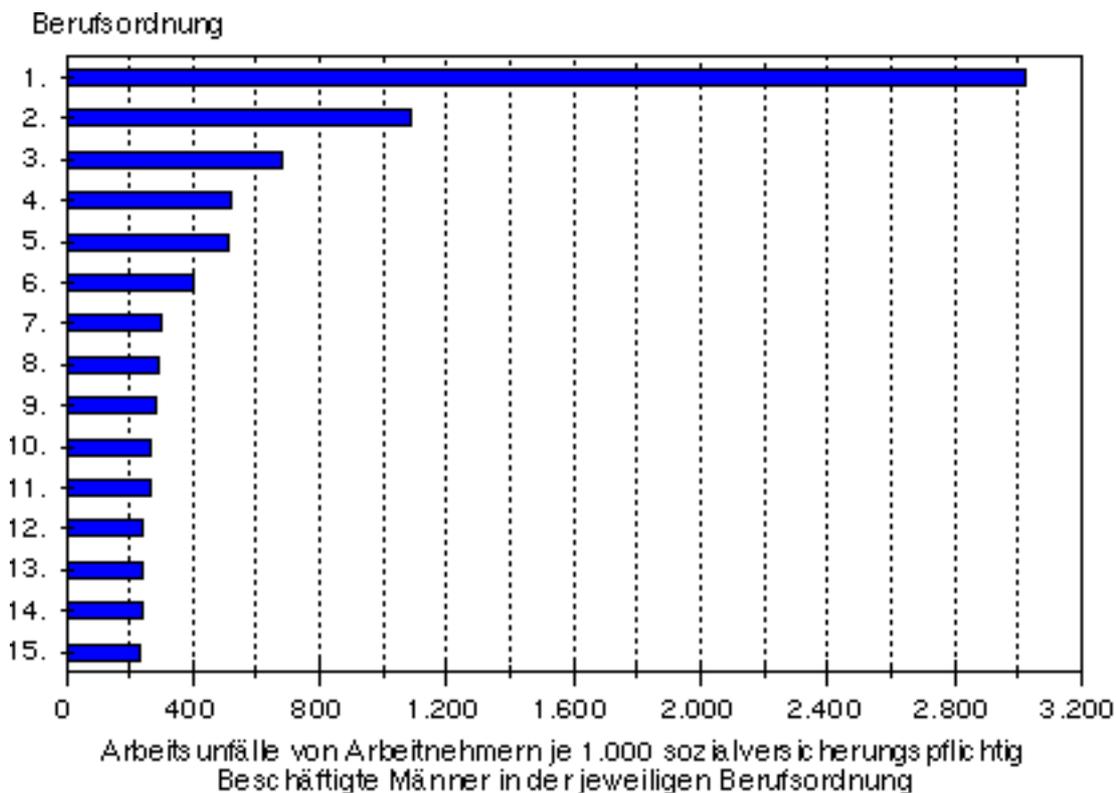
1. Arbeitskräfte ohne nähere Tätigkeitsangabe
2. sonstige Maschinisten
3. Maschineneinrichter
4. Dachdecker
5. Artisten, Sportler, Statisten, Modelle
6. Praktikanten
7. Spinner, Spinnvorbereiter
8. Auszubildende mit noch nicht feststehendem Ausbildungsberuf
9. Hilfsarbeiter ohne nähere Tätigkeitsangabe
10. Glasbearbeiter, Glasveredler
11. Fräser
12. Spuler, Zwirner, Seiler
13. Textilausrüster
14. Gastwirte
15. Bauhilfsarbeiter

Unfallquoten im Hinblick auf den ausgeübten Beruf bei Arbeitnehmern

Die Berufsordnungen mit den höchsten Unfallzahlen, bezogen auf die svpfl. beschäftigten Männer in den jeweiligen Berufsordnungen, sind in Abbildung 25 dargestellt. Die höchste Unfallquote wies die Berufsordnung "Arbeitskräfte mit noch nicht bestimmtem Beruf" auf, wobei hier im Berichtsjahr mehr als 3.000 Arbeitsunfälle je 1.000 svpfl. Arbeitnehmer gezählt

wurden. Eine Quote von mehr als 1.000 Unfällen je 1.000 svpfl. Arbeitnehmer weist die Berufsordnung "Artisten, Sportler, Statisten, Modelle" auf. Weitere Berufsordnungen mit sehr hohen Unfallquoten waren "Schlosser, ohne nähere Angabe", "sonstige Bauhilfsarbeiter" und "Arbeitskräfte ohne nähere Tätigkeitsangabe", auf die mehr als 600 bzw. 500 Arbeitsunfälle je 1.000 Arbeitnehmer entfielen. Zur Rangfolge der fünfzehn Berufsordnungen mit den höchsten Unfallquoten, siehe Abbildung 25.

Abbildung 25: Rangliste der Berufsordnungen nach Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle je 1.000 sozialversicherungspflichtiger Männer in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
(Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)



Legende zur Abbildung 25:

1. Arbeitskräfte mit noch nicht bestimmtem Beruf
2. Artisten, Sportler, Statisten, Modelle
3. Schlosser, ohne nähere Angabe
4. sonstige Bauhilfsarbeiter
5. Arbeitskräfte ohne nähere Tätigkeitsangabe
6. Auszubildende mit noch nicht feststehendem Ausbildungsberuf
7. Maschineneinrichter
8. Praktikanten
9. Gastwirte
10. Hilfsarbeiter ohne nähere Tätigkeitsangabe
11. Glaser
12. sonstige Textilverarbeiter
13. Gerüstebauer
14. Zimmerer

Unfallhäufigkeit der Arbeitnehmerinnen nach Wirtschaftszweig des Arbeitgebers

Von den im Jahr 1998 für NRW repräsentativ erfassten Arbeitsunfällen konnten 287.394 Unfallereignisse, von denen 54.235 auf Arbeitnehmerinnen entfielen, dem Wirtschaftszweig des Arbeitgebers zugeordnet werden. Die Verteilung der Unfallhäufigkeit nach Wirtschaftszweigen zeigte, dass Arbeitnehmerinnen die meisten Arbeitsunfälle im "Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen" erlitten; hier ereigneten sich nahezu ein Viertel der Arbeitsunfälle. Auch im "Ernährungsgewerbe" und im "Gastgewerbe" waren Arbeitnehmerinnen besonders oft von Arbeitsunfällen betroffen. Insgesamt ereigneten sich in diesen drei Wirtschaftszweigen mehr als die Hälfte der Arbeitsunfälle. Über 85% der Arbeitsunfälle, von denen svpfl. beschäftigter Frauen betroffen waren, entfielen auf nur zehn Wirtschaftszweige, siehe Tabelle 25.

Wirtschaftszweig des Arbeitgebers	von meldepflichtigen Arbeitsunfällen betroffene Frauen
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	13.268
Ernährungsgewerbe	9.670
Gastgewerbe	5.550
Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und ohne Tankstellen); Reparatur von Gebrauchsgütern	4.991
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	3.073
Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Verkehrsvermittlung	2.674
Baugewerbe	2.426
öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	2.258
Landwirtschaft, gewerbliche Jagd	1.394
Herstellung von Metallerzeugnissen	1.188
Zwischensumme	46.492
übrige und nicht bekannte Wirtschaftszweige	7.743
Summe (auswertbare Fälle)	54.235

Tabelle 25: Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmerinnen nach Wirtschaftszweigen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)

Unfallhäufigkeit der Arbeitnehmer nach Wirtschaftszweig des Arbeitgebers

Von den im Jahr 1998 für NRW repräsentativ erfassten Arbeitsunfällen konnten 287.394 Unfallereignisse, von denen 233.159 auf Arbeitnehmer entfielen, dem Wirtschaftszweig des Arbeitgebers zugeordnet werden. Die Verteilung der Unfallhäufigkeit nach Wirtschaftszweigen zeigt, dass Arbeitnehmer im "Baugewerbe" und bei der "Herstellung von Metallerzeugnissen" die meisten Arbeitsunfälle erlitten; hier ereigneten sich ca. 31% der Arbeitsunfälle. Mehr als 70% der Arbeitsunfälle, von denen svfl. beschäftigte Männer betroffen waren, entfielen auf zehn Wirtschaftszweige, siehe Tabelle 26.

Wirtschaftszweig des Arbeitgebers	von meldepflichtigen Arbeitsunfällen betroffene Männer
Baugewerbe	41.221
Herstellung von Metallerzeugnissen	30.682
Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Verkehrsvermittlung	27.718
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	11.109
Kraftfahrzeughandel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen	9.805
Ernährungsgewerbe	9.670
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, Elektrizitätsverteilung u. ä.	9.369
Maschinenbau	9.158
Landverkehr; Transport in Rohrfernleitungen	8.193
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	7.503
Zwischensumme	164.428
übrige und nicht bekannte Wirtschaftszweige	68.731
Summe	233.159

Tabelle 26: Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmern nach Wirtschaftszweigen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)

Arbeitsbereichs-Abhängigkeit bei Arbeitnehmerinnen

Von den 1998 für NRW repräsentativ erfassten Arbeitsunfällen, von denen Frauen betroffen waren, konnten 58.232 in Bezug auf den Arbeitsbereich ausgewertet werden: Hiervon entfielen 25% allein auf die "Räume des Gesundheitsdienstes" und "Fußgängerbereiche". Die Unfallzahlen dieser beiden Arbeitsbereiche summieren sich, zusammen mit

"Verkaufsräume, Verkaufsstellen, Versand" und "Beherbergung, Bewirtung, Haushalt" auf nahezu 50%. Auf die ersten zehn nach Unfallhäufigkeit sortierten Arbeitsbereiche entfielen ca. 79% der meldepflichtigen Arbeitsunfälle mit weiblichen Verletzten, siehe Tabelle 27.

Arbeitsbereich des Unfallgeschehens (nach Obergruppe)	von meldepflichtigen Arbeitsunfällen betroffene Frauen	
	Anzahl	Anteil (in %)
Räume des Gesundheitsdienstes (ohne Laboratorien)	8.325	14,3%
Fußgängerbereiche	7.361	12,6%
Verkaufsräume, Verkaufsstellen, Versand	6.438	11,1%
Beherbergung, Bewirtung, Haushalt	6.375	10,9%
Gelände	5.464	9,4%
Büro- und Verwaltungsräume, Schalterräume	3.733	6,4%
Räume für Ausbildung, Schulung, Unterrichtung	2.351	4,0%
Lagergebäude, Lagerräume, Lagerbehälter, Lagergruben	2.223	3,8%
Bereiche von Arbeiten mit wechselndem Arbeitsort: Reinigen, beseitigen von Müll, Abfall, Abwasser, Arbeiten unter Wasser	2.186	3,8%
Gleisloser Fahrzeugverkehr	1.522	2,6%
Zwischensumme	45.978	79,0%
übrige und nicht bekannte Arbeitsbereiche	12.254	21,0%
Summe (auswertbare Fälle)	58.232	100%

Tabelle 27: Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmerinnen nach Arbeitsbereichen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)

Arbeitsbereichs-Abhängigkeit bei Arbeitnehmern

Von den im Berichtsjahr repräsentativ erfassten Arbeitsunfällen in Nordrhein Westfalen, von denen Männer betroffen waren, konnten 249.783 in Bezug auf den Arbeitsbereich ausgewertet werden. Hiervon entfielen ca. 25% auf nur drei Arbeitsbereiche: "Hochbau-, Montagebaustellen, Abbruchstellen", "Gelände" und "Fußgängerbereiche". Auf die ersten

zehn nach Unfallhäufigkeit sortierten Arbeitsbereiche entfielen ca. 61% der meldepflichtigen Arbeitsunfälle mit männlichen Verletzten, siehe Tabelle 28.

Arbeitsbereich des Unfallgeschehens (nach Obergruppe)	von meldepflichtigen Arbeitsunfällen betroffene Männer	
	Anzahl	Anteil (in %)
Hochbau-, Montagebaustellen, Abbruchstellen	21.805	8,7%
Gelände	21.461	8,6%
Fußgängerbereiche	18.398	7,4%
Industrielle Anlagen zur spanlosen und spanabhebenden Verarbeitung von Eisen und Metall	17.577	7,0%
Bereiche des Ausbaues und der Arbeitsvorbereitung auf Baustellen	14.998	6,0%
Transport, Förderung, Umschlag	14.329	5,7%
Maschinen-, Fahrzeugbau, Schiffbau	12.783	5,1%
Bereich Instandhaltung von Fahrzeugen und fahrbaren Arbeitsmaschinen; Tankstellen; Prüfstände allgemein	12.177	4,9%
Lagergebäude, Lagerräume, Lagerbehälter, Lagergruben	11.996	4,8%
Bereich Metall, Feinmechanik, Elektrotechnik	7.715	3,1%
Zwischensumme	153.239	61,3%
übrige und nicht bekannte Arbeitsbereiche	96.544	38,7%
Summe (auswertbare Fälle)	249.783	100%

Tabelle 28: Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmern nach Arbeitsbereichen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
(Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)

Abhängigkeit von der ausgeübten Tätigkeit bei Arbeitnehmerinnen

Von den 1998 für NRW repräsentativ erfassten Arbeitsunfällen von denen Frauen betroffen waren, konnten 53.442 in Bezug auf die ausgeübte Tätigkeit der Verletzten ausgewertet werden: Die meisten Arbeitsunfälle von Arbeitnehmerinnen ereigneten sich beim "Gehen, Laufen, Stehen, ...", wobei die mit Muskelkraft ausgeübte Fortbewegung im Vordergrund

stand und der Transport von ggf. mitgeführten Lasten nicht Hauptzweck war. Eine weitere Gruppe der beim Unfall häufig ausgeübten Tätigkeiten bildete das "Umgehen mit nicht motorisch angetriebenen Geräten, ...". Hierbei handelte es sich beispielsweise um Transportgefäße, Laborgeräte, Haushaltsgegenstände sowie chemische und biologische Stoffe. Die drittgrößte Gruppe von Tätigkeiten der Verletzten bezog sich auf das "Bedienen bzw. Ingangsetzen von Maschinen, ...". Hierzu gehören u. a. Krane, Aufzugsanlagen, Hebebühnen und motorisch angetriebene Fahrzeuge. Insgesamt entfielen auf die drei oben aufgeführten Tätigkeitsgruppen ca. zwei Drittel aller Arbeitsunfälle mit verletzten Arbeitnehmerinnen; zur Übersicht der Tätigkeit der Verletzten beim Unfall siehe Tabelle 29.

ausgeübte Tätigkeit bei Arbeitsunfall (nach Obergruppe)	von meldepflichtigen Arbeitsunfällen betroffene Frauen	
	Anzahl	Anteil (in %)
Gehen, Laufen, Stehen, Aufsteigen, Hinaufsteigen, Aufstehen, Aufsitzen, Herabsteigen, Absitzen, Abspringen, ...	21.267	39,8%
Handhaben von / Umgehen mit nichtmaschinellen (nicht motorischen) Geräten, Einrichtungen, Hilfsmitteln, ...	8.838	16,5%
Bedienen, Betätigen, Ingangsetzen, Stillsetzen, Einrichten, Rüsten von Maschinen oder maschinellen Anlagen, ...	5.442	10,2%
Heben, Tragen, Hochhalten, Aufstapeln, Aufeinandersetzen, Absetzen, Ablegen, Hinstellen, Abnehmen, Herabnehmen, ...	5.391	10,1%
Handhaben von / Umgehen mit Handwerkzeugen, Umgehen mit maschinellen (motorisch angetriebenen) Werkzeugen, ...	4.785	9,0%
Schieben, Vordrücken, Rollen, Ziehen, Festhalten, Zurückhalten, Gegendrücken, Gegenstemmen, Kanten, Werfen, Auffangen	3.651	6,8%
Nebentätigkeiten wie Pause machen, Ausruhen, Liegen, Herumstehen, Umkleiden, sich waschen, Mitfahren, Spielen, ...	2.813	5,3%
Beaufsichtigen, Überwachen, Kontrollieren, Beobachten, Sichern, Einweisen, Kassieren	252	0,5%
Zusammenfügen, Zusammensetzen, Aufbauen, Ankuppeln, Aufplanen, Auseinandernehmen, Zerlegen, Abkuppeln, ...	216	0,4%

Zwischensumme	52.655	98,5
Tätigkeit unbekannt / keine Angabe	787	1,5%
Summe (auswertbare Fälle)	53.442	100%

Tabelle 29: Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmerinnen nach Tätigkeit der Verletzten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)

Abhängigkeit von der ausgeübten Tätigkeit bei Arbeitnehmern

Von den 1998 für NRW repräsentativ erfassten Arbeitsunfällen von denen Männer betroffen waren, konnten 229.462 in Bezug auf die ausgeübte Tätigkeit der Verletzten ausgewertet werden: Ebenso wie bei den Arbeitnehmerinnen ereigneten sich die meisten Arbeitsunfälle von Arbeitnehmern beim "Gehen, Laufen, Stehen, ...". Die zweitgrößte Gruppe der bei Unfall häufig ausgeübten Tätigkeiten bildete das "Umgehen mit Handwerkzeugen und motorisch angetriebenen Geräten, ...". Hierbei handelte es sich beispielsweise um das Handhaben von Hebelscheren, Zahnstangenwinden oder Flaschenzügen bzw. das Umgehen mit Handbohrmaschinen, Handkreissägen und Schleifhexen. Die dritthäufigste Gruppe von Tätigkeiten der Verletzten bezog sich auf das "Heben, Tragen, Hochhalten ...", wobei im Wesentlichen manuell ausgeführte Transporttätigkeiten mit überwiegend senkrechter Kraftkomponente gehörten. So entfielen auf die drei oben aufgeführten Tätigkeitsgruppen ca. zwei Drittel aller Arbeitsunfälle mit verletzten Arbeitnehmern; zur Übersicht der Tätigkeit der Verletzten beim Unfall siehe Tabelle 30.

ausgeübte Tätigkeit bei Arbeitsunfall (nach Obergruppe)	von meldepflichtigen Arbeitsunfällen betroffene Männer	
	Anzahl	Anteil (in %)
Gehen, Laufen, Stehen, Aufsteigen, Hinaufsteigen, Aufstehen, Aufsitzen, Herabsteigen, Absitzen, Abspringen, ...	63.170	27,5%
Handhaben von / Umgehen mit Handwerkzeugen, Umgehen mit maschinellen (motorisch angetriebenen) Werkzeugen, ...	51.088	22,3%
Heben, Tragen, Hochhalten, Aufstapeln, Aufeinandersetzen, Absetzen, Ablegen, Hinstellen, Abnehmen, Herabnehmen, ...	36.500	15,9%
Bedienen, Betätigen, Ingangsetzen, Stillsetzen, Einrichten, Rüsten von Maschinen oder maschinellen Anlagen, ...	27.548	12,0%

Handhaben von / Umgehen mit nichtmaschinellen (nichtmotorischen) Geräten, Einrichtungen, Hilfsmitteln, ...	21.531	9,4%
Schieben, Vordrücken, Rollen, Ziehen, Festhalten, Zurückhalten, Gegendrücken, Gegenstemmen, Kanten, Werfen, Auffangen	13.633	5,9%
Nebentätigkeiten wie Pause machen, Ausruhen, Liegen, Herumstehen, Umkleiden, sich waschen, Mitfahren, ...	5.873	2,6%
Zusammenfügen, Zusammensetzen, Aufbauen, Ankuppeln, Aufplanen, Auseinandernehmen, Zerlegen, Abkuppeln, ...	4.925	2,1%
Beaufsichtigen, Überwachen, Kontrollieren, Beobachten, Sichern, Einweisen, Kassieren	2.180	1,0%
Zwischensumme	226.448	98,7%
Tätigkeit unbekannt / keine Angabe	3.014	1,3%
Summe (auswertbare Fälle)	229.462	100%

Tabelle 30: Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmern nach Tätigkeit des Verletzten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)

Abhängigkeit vom unfallauslösenden Gegenstand bei Arbeitnehmerinnen

Als häufigste unfallauslösende Gegenstände sind "Teile von Anlagen und Einrichtungen des vorwiegend horizontalen Verkehrs" hervorzuheben. Hierzu gehörten beispielsweise Fußböden, Geh- und Fahrwege, Laufbrücken und -stege, Mauerdurchbrüche und Türen. Die zweitgrößte Gruppe unfallauslösender Gegenstände, "Einrichtungs- und Haushaltsgegenstände, ...", umfasste u. a. Tische und Arbeitstische, Schränke und Regale, Theken und Schaukästen sowie Gebrauchsgegenstände, die vorwiegend in Haushalt und Küche verwendet werden. Die drittgrößte Gruppe unfallauslösender Gegenstände, "Teile von Anlagen und Einrichtungen des vorwiegend vertikalen Verkehrs" beinhaltet u. a. Treppen und Podeste, Tritte und Tritthocker, Steh-, Anlege- und Steigleitern. Die drei hier angeführten Obergruppen umfassten ca. 44% der unfallauslösenden Gegenstände, nahezu 70% werden durch zehn Obergruppen abgedeckt, siehe Tabelle 31.

unfallauslösender Gegenstand (nach Obergruppe)	von meldepflichtigen Arbeitsunfällen betroffene Frauen	
	Anzahl	Anteil (in %)

Teile von Anlagen und Einrichtungen des horizontalen Verkehrs	13.057	24,4%
Einrichtungs- und Haushaltsgegenstände, Bekleidung, Lehr und Hilfsmittel für den Unterricht, ...	5.477	10,2%
Teile von Anlagen und Einrichtungen des vorwiegend vertikalen Verkehrs	4.880	9,1%
Handwerkzeuge, gewerbliche Schussapparate, Industriekanonen, Werkbänke, Behälter zur Werkzeugaufbewahrung	4.671	8,7%
Stapel, Stapelzubehör, Lagereinrichtungen, Lagertanks, Lager- und Transportbehälter, ...	2.876	5,4%
Geräte und Einrichtungen des Gesundheitsdienstes; sanitäre Einrichtungen	2.426	4,5%
Von Hand und durch tierische Kraft bewegte Fahrzeuge, für Personentransport bestimmte gleislose Landfahrzeuge	2.050	3,8%
Scherben, Bruchstücke, Splitter, Späne, Nägel, Schrott, Schweissperlen, Schutt, Müll, Exkrememente, Müllbehälter, ...	1.846	3,5%
Menschen	1.752	3,3%
Scheren, Schneidemaschinen- und Geräte	1.677	3,1%
Zwischensumme	40.712	69,9%
übrige und nicht bekannte unfallauslösende Gegenstände	17.520	30,1%
Summe (auswertbare Fälle)	58.232	100%

Tabelle 31: Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmerinnen nach unfallauslösendem Gegenstand in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)

Abhängigkeit vom unfallauslösenden Gegenstand bei Arbeitnehmern

Ebenso wie bei Arbeitnehmerinnen, waren auch bei den Arbeitnehmern "Teile von Anlagen und Einrichtungen des horizontalen Verkehrs" als häufigste unfallauslösende Gegenstände hervorzuheben. Die zweitgrößte Gruppe, "Flüssige Metalle und deren Legierungen ...", umfasst neben den flüssigen Metallen und Salzen u. a. auch Abgießprodukte, Schmiedeerzeugnisse, Stanzteile, Drähte, Maschinenelemente und Formteile. Die drittgrößte Gruppe unfallauslösender Gegenstände, "Handwerkzeuge, gewerbliche Schussapparate, ..." beinhaltet u. a. Schlag- und Spaltwerkzeuge, Stich- und Drehwerkzeuge, Planier- und Glättwerkzeuge, Greif- und Spannwerkzeuge. Die drei oben angeführten Obergruppen umfassten ca. ein Drittel der unfallauslösenden Gegenstände, mehr als 60% werden durch zehn Obergruppen abgedeckt, siehe Tabelle 32.

unfallauslösender Gegenstand (nach Obergruppe)	von meldepflichtigen Arbeitsunfällen betroffene Männer	
	Anzahl	Anteil (in %)
Teile von Anlagen und Einrichtungen des horizontalen Verkehrs	29.170	11,7%
Flüssige Metalle und deren Legierungen, einschließlich geschmolzene Salze	25.596	10,2%
Handwerkzeuge, gewerbliche Schussapparate, Werkzeuggestische und -behälter...	25.451	10,2%
Teile von Anlagen und Einrichtungen des vorwiegend vertikalen Verkehrs	15.799	6,3%
Stapel, Stapelzubehör, Lagereinrichtungen, Lagertanks, Lager- und Transportbehälter...	12.012	4,8%
Scherben, Bruchstücke, Splitter, Späne, Nägel, Schrott...	10.649	4,3%
Maschinen und Geräte für spanabhebende Bearbeitung von Metall, Stein, Keramik, Glas und ähnlichem Material	10.333	4,1%
Lastkraftwagen, Speziallastkraftwagen	9.466	3,8%
Von Hand und durch tierische Kraft bewegte Fahrzeuge, für Personentransport bestimmte gleislose Landfahrzeuge	7.324	2,9%
Zugmaschinen, Ackerschlepper, Anhänger, Flurförderfahrzeuge	7.004	2,8%
Zwischensumme	152.804	61,2%
übrige und nicht bekannte unfallauslösende Gegenstände	96.981	38,8%
Summe (auswertbare Fälle)	249.785	100%

Tabelle 32: Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmern nach unfallauslösendem Gegenstand in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
(Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB)

3.1.2 Tödliche Arbeitsunfälle

Anzahl tödlicher Arbeitsunfälle

Im Berichtsjahr 1998 wurden bei den Unfallversicherungsträgern für das Land Nordrhein-Westfalen 202 tödliche Arbeitsunfälle registriert; zur Verteilung nach Unfallversicherungsträgern und Geschlecht siehe Tabelle 33.

Unfallversicherungsträger	tödliche Arbeitsunfälle in NRW			
	betreffene Arbeitnehmerinnen	betreffene Arbeitnehmer	Betroffene gesamt	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anteil (in %)
Gewerbliche Berufsgenossenschaften	11	150	161	79,7%
Unfallversicherungsträger der Öffentlichen Hand	3	10	13	6,4%
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften	2	26	28	13,9%
Summe	16	186	202	100 %

Tabelle 33: Tödliche Arbeitsunfälle nach Unfallversicherungsträgern in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (Vollerhebung, BUK, HVBG, BLB)

Im selben Berichtsjahr wurden in der Bundesrepublik Deutschland bei den Unfallversicherungsträgern 1.287 tödliche Arbeitsunfälle registriert; zur Verteilung nach Unfallversicherungsträgern und Geschlecht siehe Tabelle 34.

Unfallversicherungsträger	tödliche Arbeitsunfälle in der BRD			
	betreffene Arbeitnehmerinnen	betreffene Arbeitnehmer	Betroffene gesamt	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anteil (in %)
Gewerbliche Berufsgenossenschaften	65	883	948	73,7%

Unfallversicherungsträger der Öffentlichen Hand	11	81	92	7,1%
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften	36	211	247	19,2%
Summe	112	1.175	1.287	100%

Tabelle 34: Tödliche Arbeitsunfälle nach Unfallversicherungsträgern in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1998 (vollständige Datenerfassung, BUK, HVBG, BLB)

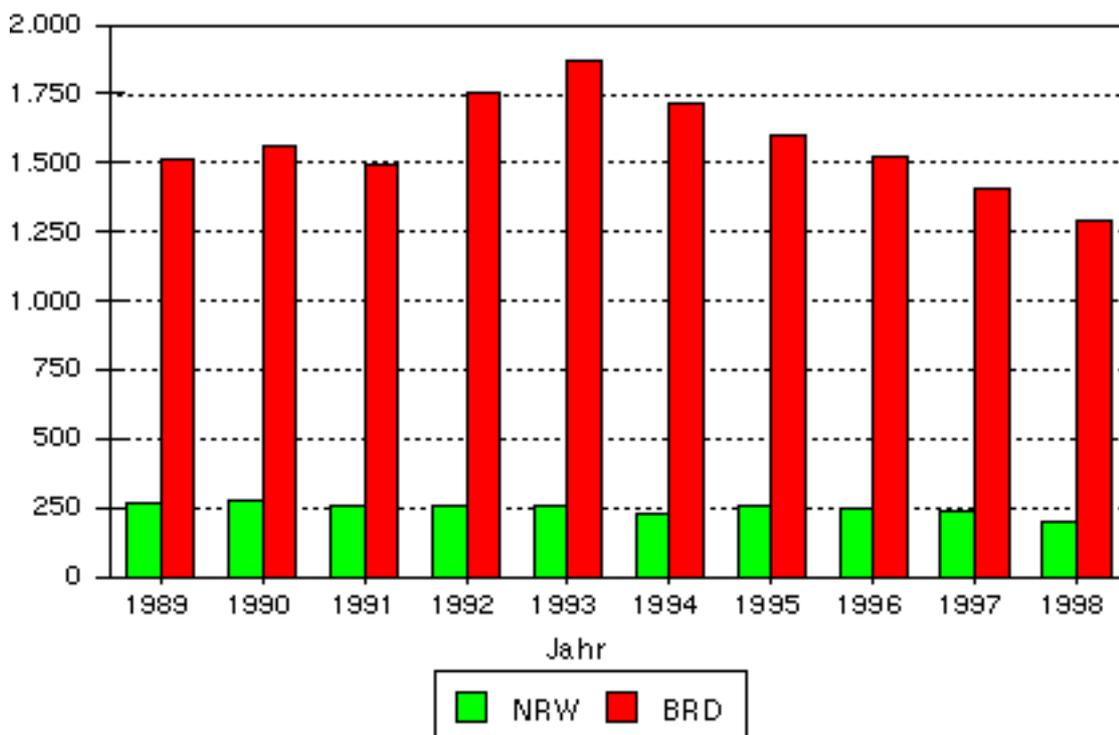
Anzahl tödlicher Arbeitsunfälle in der zeitlichen Entwicklung

Ausgehend von 269 tödlichen Arbeitsunfällen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1989 verminderte sich die Anzahl Betroffener auf 202 im Berichtsjahr 1998. Die rückläufige Entwicklung vollzog sich unter deutlichen Schwankungen, sie wies jedoch im langjährigen Verlauf einen abwärtsgerichteten Trend auf.

Zwischen den Jahren 1989 und 1991 lag die Anzahl tödlicher Arbeitsunfälle in der Bundesrepublik Deutschland bei ca. 1.500 Fällen pro Jahr. In den folgenden beiden Jahren war ein deutlicher Anstieg der Fallzahlen festzustellen, der jedoch auf die Einbeziehung der neuen Bundesländer nach der Deutschen Einheit zurückgeführt werden kann. Nachdem ein Höchstwert von 1.867 tödlichen Arbeitsunfällen im Jahr 1993 erreicht wurde, verminderte sich die Anzahl kontinuierlich und erreichte im Jahr 1998 mit 1.287 Todesfällen den niedrigsten Stand des Beobachtungszeitraums, siehe Abbildung 26.

Abbildung 26: Tödliche Arbeitsunfälle in Nordrhein-Westfalen und in der Bundesrepublik Deutschland von 1989 bis 1998 (vollständige Datenerfassung, BUK, HVBG, BLB)

Anzahl tödlicher Arbeitsunfälle



Tödlicher Arbeitsunfälle bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten

Im Berichtsjahr 1998 wurden in Nordrhein-Westfalen, bezogen auf die 5,79 Mio. svpfl. Beschäftigten, insgesamt 202 tödliche Arbeitsunfälle registriert. Auf die 2,40 Mio. in NRW tätigen Arbeitnehmerinnen entfielen 16 tödliche Arbeitsunfälle, auf die 3,40 Mio. in NRW tätigen Arbeitnehmer entfielen 186 tödliche Arbeitsunfälle.

In der Bundesrepublik Deutschland wurden im Berichtsjahr 1998, bezogen auf auf die 27,4 Mio. svpfl. Beschäftigten, insgesamt 1.287 tödliche Arbeitsunfällen registriert. Auf die 12,1 Mio. in der BRD tätigen Arbeitnehmerinnen entfielen 112 tödliche Arbeitsunfälle, auf die 15,3 Mio. in der BRD tätigen Arbeitnehmer entfielen 1.175 tödliche Arbeitsunfälle.

- (I) Die Anzahl der tödlichen Arbeitsunfälle betrug im Jahr 1998 in Nordrhein-Westfalen 3,5 je 100.000 svpfl. Beschäftigte. Die entsprechende Quote nach Geschlecht ergab für Arbeitnehmerinnen 0,7 und für Arbeitnehmer 7,8.

In der Bundesrepublik Deutschland betrug die Anzahl der tödlichen Arbeitsunfälle im Berichtsjahr 4,7 je 100.000 svpfl. Beschäftigte. Die entsprechende Quote nach Geschlecht ergab für Arbeitnehmerinnen 0,9 und für Arbeitnehmer 9,7.

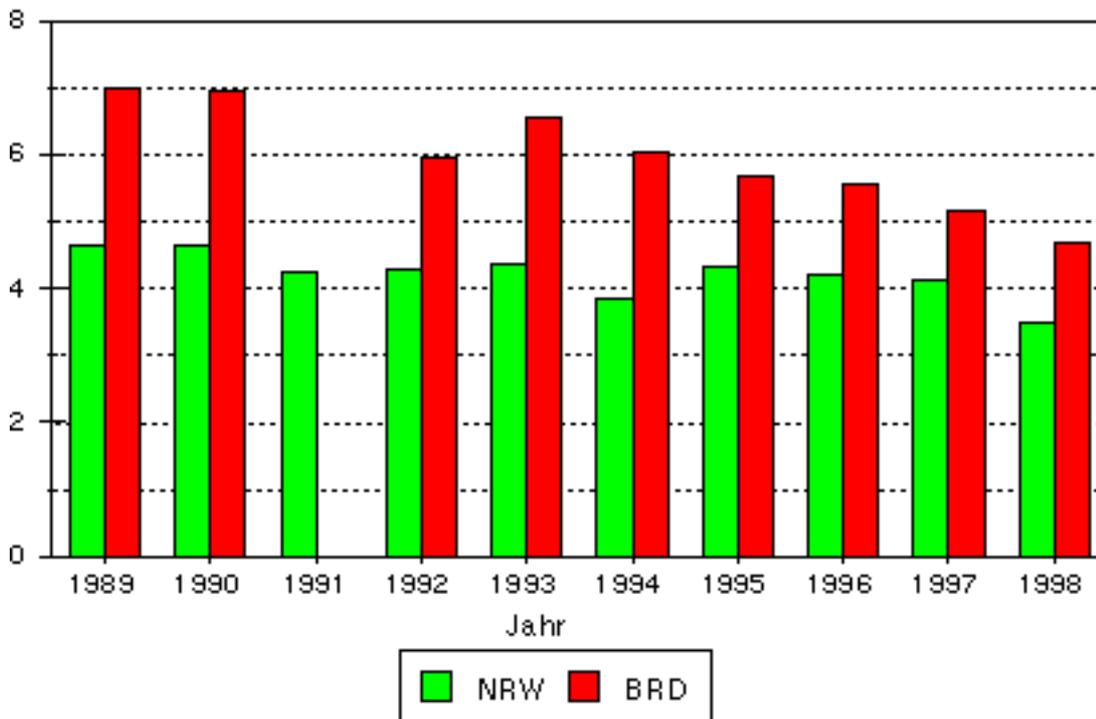
Tödlicher Arbeitsunfälle bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten in der zeitlichen Entwicklung

Im Jahr 1989 lag die Anzahl tödlicher Arbeitsunfälle je 100.000 svpfl. Beschäftigte in Nordrhein-Westfalen bei 4,7. Seither war sie unter leichten Schwankungen rückläufig und erreichte im Jahr 1998 mit 3,5 tödlichen Arbeitsunfällen je 100.000 svpfl. Beschäftigte den niedrigsten Stand im Beobachtungszeitraum, siehe Abbildung 27.

Im Jahr 1989 lag die Quote tödlicher Arbeitsunfälle in der Bundesrepublik Deutschland bei 7,0 je 100.000 svpfl. Beschäftigte. Im Folgejahr blieb die Quote nahezu unverändert. Für das Jahr 1991 konnte die Unfallquote nicht bestimmt werden, da die Anzahl der svpfl. Beschäftigten als Bezugsgröße nicht zur Verfügung stand. Seit dem Jahr 1993 nahm die Quote tödlicher Arbeitsunfälle im Bundesgebiet regelmäßig ab. Im Berichtsjahr lag die Quote tödlicher Arbeitsunfälle mit 4,7 je 100.000 svpfl. Beschäftigten auf dem niedrigsten Stand des Beobachtungszeitraums, siehe Abbildung 27.

Abbildung 27: Tödliche Arbeitsunfälle je 100.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Nordrhein-Westfalen und in der Bundesrepublik Deutschland von 1989 bis 1998
(vollständige Datenerfassung, BUK, HVBG, BLB)

Tödliche Arbeitsunfälle je 100.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte



Tödliche Unfälle im Hinblick auf den ausgeübten Beruf

In Nordrhein-Westfalen verteilten sich die 202 tödlichen Arbeitsunfälle des Berichtsjahrs 1998 auf mehr als 50 Berufsordnungen. Ungefähr ein Drittel der Unfalltoten entfielen auf die Berufsordnungen "Kraftfahrzeugführer" (30 Fälle), "sonstige Tiefbauer" (7 Fälle), "sonstige Arbeitskäfte" (7 Fälle), "Hilfsarbeiter ohne nähere Tätigkeitsangabe" (6 Fälle), "Maschinenschlosser" (5 Fälle), "Maurer" (5 Fälle), "Lager- und Transportarbeiter" (5 Fälle).

Weitergehende Betrachtungen zu Arbeitsunfällen mit tödlichem Ausgang erscheinen, wegen der geringen Ereignishäufigkeit auf Landesebene, nicht in ausreichendem Maße aussagekräftig. Über tödliche Arbeitsunfälle auf Bundesebene siehe Auswertungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin [63].

3.2 Berufskrankheiten

Dieses Dokument enthält die Abschnitte:

- 3.2.1 [Daten zum Berufskrankheitengeschehen](#)
- 3.2.2 [Verteilung der anerkannten Berufskrankheiten mit Rentenanspruch nach Berufskrankheiten-Hauptgruppen](#)
- 3.2.3 [Krebs in Folge einer Berufskrankheit](#)
- 3.2.4 [Berufskrankheiten mit tödlichem Ausgang](#)

Berufskrankheiten

Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind bei ihrer beruflichen Tätigkeit oftmals arbeitsbedingten Belastungen und gesundheitsschädigenden Einflüssen ausgesetzt. Diese können im Laufe von Jahren, aber auch bereits nach kurzer Expositionszeit, zu gesundheitlichen Beanspruchungen führen. Wenn Arbeitnehmerinnen oder Arbeitnehmer an Gesundheitsstörungen leiden, die auf besondere berufliche Belastungen zurückzuführen sind, ist der Verdacht auf Vorliegen einer Berufskrankheit (BK) anzuzeigen. Hierdurch wird ein BK-Verfahren eröffnet, in dem umfangreiche Ermittlungen durch die zuständigen Unfallversicherungsträger unter Mitwirkung der Betroffenen durchgeführt werden.

Durch Auswertung der anonymisierten BK-Daten der Unfallversicherungsträger können Schwerpunkte der Beanspruchung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern deutlich werden. Hierzu werden die Fallentscheidungen nach Häufigkeit der einzelnen Berufskrankheiten und den jeweils zumeist betroffenen Berufsordnungen dargestellt. Daneben werden für die fünf relevanten BK Hauptgruppen Indikatoren gebildet, wobei jeweils der Anteil anerkannter Berufskrankheiten mit Rentenanspruch in Verhältnis zu allen neuen BK-Renten gesetzt wird.

Indikatoren

- (I) Neue Berufskrankheitenrenten aufgrund chemischer Einwirkungen bezogen auf alle neuen BK-Renten**
- (I) Neue Berufskrankheitenrenten aufgrund physikalischer Einwirkungen bezogen auf alle neuen BK-Renten**
- (I) Neue Berufskrankheitenrenten aufgrund von Infektionserregern, Parasiten oder Tropenkrankheiten bezogen auf alle neuen BK-Renten**
- (I) Neue Berufskrankheitenrenten wegen Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und des Bauchfells bezogen auf alle neuen BK-Renten**

(I) Neue Berufskrankheitenrenten aufgrund von Hautkrankheiten bezogen auf alle neuen BK-Renten

Begriffe

Der Begriff "Berufskrankheit" bezieht sich ausschließlich auf Erkrankungen durch besondere, gefährdende Einwirkungen, denen bestimmte Personengruppen durch ihre Arbeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind. Berufskrankheiten sind gesetzlich definierte und abgegrenzte Erkrankungen, die formal in die BK-Liste aufgenommen wurden. Jede Berufskrankheit wird durch eine Nummer (BK-Nr.) kodiert, die eine systematische Zuordnung nach der Art der Einwirkung oder Erkrankung zulässt.

Ein Berufskrankheiten-Verfahren wird mit einer Verdachtsanzeige auf das Vorliegen einer Berufskrankheit eingeleitet. Danach wird im Rahmen eines Feststellungsverfahrens durch den zuständigen Unfallversicherungsträger geprüft, ob es bei der versicherten Tätigkeit zu einer schädigenden Einwirkung kam, und ob diese Einwirkung wiederum ursächlich für die Erkrankung war. Bei einigen Krankheiten müssen für die Anerkennung als Berufskrankheit zusätzlich besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen erfüllt sein (z. B. eine Tätigkeitsaufgabe). Da jede BK-Verdachtsmeldung ein Feststellungsverfahren auslöst, ist deren Anzahl im Berichtsjahr nahezu gleich der Anzahl entschiedener Fälle.

Mögliche Fallentscheidungen durch den Rentenausschuss sind: "BK-Verdacht bestätigt" oder "BK-Verdacht nicht bestätigt". Wurde der BK-Verdacht bestätigt, so kann die vorliegende Erkrankung entweder als "Berufskrankheit anerkannt" werden oder die Fallentscheidung "berufliche Verursachung festgestellt, besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt" getroffen werden. Der letztere Fall bezieht sich auf Berufskrankheiten, zu deren Anerkennung besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen erfüllt sein müssen. Wurde die Berufskrankheit anerkannt, so wird bei Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) um mindestens 20% eine "neue BK-Rente" zugesprochen. Wird eine MdE unter 20% festgestellt, so erfolgt die "BK-Anerkennung ohne Rentenanspruch".

Datenmaterial

Das Datenmaterial beruht auf einer Vollerhebung der Unfallversicherungsträger im Rahmen der BK-Verfahren.

Datenquellen und -halter

Bundesverband der Unfallkassen e. V. (BUK), vormals Bundesverband der Unfallversicherungsträger der Öffentlichen Hand e. V. (BAGUV), Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) und landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft (BLB). Das verwendete Datenmaterial der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft wurde stellvertretend durch den HVBG bereitgestellt.

Periodizität

Es erfolgt eine jährliche Aktualisierung des Datenmaterials.

3.2.1 Daten zum Berufskrankheitengeschehen

Fallentscheidungen zu den Anzeigen auf Berufskrankheiten-Verdacht

Im Jahr 1998 wurde in Nordrhein-Westfalen über 23.191 BK-Verdachtsanzeigen entschieden. Davon entfielen 22.429 auf die gewerblichen Berufsgenossenschaften, 477 auf die Unfallversicherungsträger der Öffentlichen Hand und 285 auf die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften.

In der Bundesrepublik wurde im Berichtsjahr über 85.787 BK-Verdachtsanzeigen entschieden. Davon entfielen 74.470 auf die gewerblichen Berufsgenossenschaften, 7.801 auf die Unfallversicherungsträger der Öffentlichen Hand und 3.516 auf die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften.

Der in NRW mit Abstand am häufigsten angezeigte BK-Verdacht bezog sich auf "Hautkrankheiten" (BK-Nr. 5101), die 21,3% aller Fallentscheidungen betrafen. Weitere Schwerpunkte der BK-Verdachtsmeldungen bildeten "Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule" (BK-Nr. 2108), "Chronische obstruktive Bronchitis oder Emphysem von Bergleuten unter Tage" (BK-Nr. 4111) und "Lärmschwerhörigkeit" (BK-Nr. 2301), so dass ca. 60% aller Verdachtsanzeigen auf nur vier BK-Nummern entfielen.

Die folgende Tabelle gibt die häufigsten entschiedenen Verdachtsmeldungen zum Vorliegen einer Berufskrankheit in NRW wieder; diese deckten mehr als zwei Drittel aller BK-Verdachtsanzeigen ab. Zu den aufgeführten BK-Nummern wurden die Berufsordnungen angegeben, in denen die meisten Betroffenen tätig waren, siehe Tabelle 35.

Nummer und Kurzbeschreibung der Berufskrankheit	entschiedene Berufskrankheitenfälle		jeweils zumeist betroffene Berufsordnungen (in absteigender Reihenfolge)
	Anzahl	Anteil (in %)*	
BK-Nr. 5101 Hautkrankheiten	4.943	21,3%	Friseur, Krankenschwestern, Sprechstundenhelferinnen, Sozialarbeiter, Raum- und Hausratreiniger, Chemiebetriebswerker, Köche, Maurer
BK-Nr. 2108 Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule (durch Heben und Tragen)	3.340	14,4%	Bergleute, Krankenschwestern, Maurer, Sozialarbeiter, Kfz- Führer, Helfer in der Krankenpflege, Lager- und Transportarbeiter

BK-Nr. 4111 Chronische obstruktive Bronchitis oder Emphysem von Bergleuten unter Tage	2.897	12,5%	Bergleute, Bergbau-, Hütten-, Gießereitechniker, Maschinen-, Elektro-, Schießhauer, Elektroinstallateure und - monteure, Betriebsschlosser
BK-Nr. 2301 Lärmschwerhörigkeit	2.621	11,3%	Bergleute, Tischler, Betriebsschlosser, Schweißer und Brennschneider, Bauschlosser, Maurer, Maschinenschlosser, Stahlbauschlosser
BK-Nr. 4101 Quarzstaublungenerkrankung (Silikose)	1.876	8,1%	Bergleute, Bergbau-, Hütten-, Gießereitechniker, Maschinen-, Elektro-, Schießhauer, Halbzeugputzer und sonstige Formgießerberufe

* jeweils bezogen auf 23.191 entschiedenen Verdachtsanzeigen

Tabelle 35: Rangliste der häufigsten Berufskrankheiten; Verdachtsanzeigen für die eine Fallentscheidung getroffen wurde und die jeweils zumeist betroffenen Berufsordnungen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (vollständige Datenerfassung, BUK, HVBG, BLB)

Bestätigter Berufskrankheiten-Verdacht

Von den insgesamt 23.191 entschiedenen Verdachtsanzeigen in NRW, wurde der Berufskrankheiten-Verdacht bei 7.450 Fallentscheidungen bestätigt (32,1%); entsprechend wurde der BK-Verdacht bei 15.741 Fällen nicht bestätigt (67,9%). Von den bestätigten BK-Verdachtsanzeigen entfielen 7.279 auf Versicherte der gewerblichen Berufsgenossenschaften, 101 auf Versicherte der Unfallversicherungsträger der Öffentlichen Hand und 70 auf Versicherte der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften.

Im Berichtsjahr umfasste die Fallgruppe "bestätigter Berufskrankheiten-Verdacht" einerseits 5.734 anerkannten Berufskrankheiten und andererseits 1.716 beruflich verursachte Erkrankungen, für deren Anerkennung als Berufskrankheit weitere (versicherungsrechtliche) Voraussetzungen nicht erfüllt waren, so dass ein Versicherungsfall ausgeschlossen wurde.

Fallentscheidung "Berufliche Verursachung festgestellt, jedoch kein Versicherungsfall"

Von den insgesamt 1.716 BK Fallentscheidungen mit beruflicher Verursachung, jedoch ohne Versicherungsfall zu sein, entfielen 1.677 Fälle auf Versicherte der gewerblichen Berufsgenossenschaften, 30 auf die Unfallkassen der Öffentlichen Hand und neun auf die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften.

Diese Fallgruppe wird zu 87,1% durch die BK-Nr. 5101 "Hautkrankheiten" geprägt. Zumeist betroffene Berufsordnungen sind "Chemiebetriebswerker", "Maurer", "Isolierer und Abdichter", "Schweißer und Brennschneider", "Rohrinstallateure", "Dachdecker" und "Stahlbauschlosser".

Anerkannte Berufskrankheiten

Von den in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 insgesamt 23.191 entschiedenen BK-Verdachtsanzeigen wurden 5.734 Fälle als Berufskrankheiten (24,7%) anerkannt. Davon entfielen auf die gewerblichen Berufsgenossenschaften 5.602 Anerkennungen, auf die Unfallkassen der Öffentlichen Hand 71 und auf die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften 61.

Im selben Berichtsjahr wurden in der Bundesrepublik von den insgesamt 85.787 entschiedenen BK-Verdachtsanzeigen 20.734 Fälle als Berufskrankheiten (24,7%) anerkannt. Davon entfielen 18.614 auf die gewerblichen Berufsgenossenschaften, 1.360 auf die Unfallversicherungsträger der Öffentlichen Hand und 760 auf die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften.

Den größten Anteil an den anerkannten Berufskrankheiten in NRW bildete die "Lärmschwerhörigkeit" (BK-Nr. 2301) auf die ca. 32% aller Anerkennungen entfielen. Ein zweiter Schwerpunkt anerkannter BK-Fälle war die "Quarzstaublungenenerkrankung" (BK-Nr. 4101) mit einem Anteil von ca. 21% an allen anerkannten Fälle.

Die folgende Tabelle gibt die am häufigsten anerkannten Berufskrankheiten in NRW wieder; diese deckten mehr als zwei Drittel aller BK-Anerkennungen ab. Zu den aufgeführten BK-Nummern wurden die Berufsordnungen angegeben, in denen die meisten Betroffenen tätig waren, siehe Tabelle 36.

Nummer und Kurzbeschreibung der Berufskrankheiten	anerkannte Berufskrankheitenfälle		jeweils zumeist betroffene Berufsordnungen (in absteigender Reihenfolge)
	Anteil	Anteil (in %)*	
BK-Nr. 2301 Lärmschwerhörigkeit	1.817	31,7%	Bergleute, Tischler, Betriebsschlosser, Schweißer und Brennschneider, Bauschlosser, Maurer, Maschinenschlosser, Stahlbauschlosser
BK-Nr. 4101 Quarzstaublungenenerkrankung (Silikose)	1.208	21,1%	Bergleute, Bergbau-, Hütten-, Gieße reitechniker, Maschinen-, Elektro-, Schießhauer, Former und Kernmacher, Halbzeugputzer und Formgießerberufe

BK-Nr. 4103 Asbeststaublungerkrankung (Asbestose) oder Pleuraerkrankung durch Asbeststaub	535	9,3%	Chemiebetriebswerker, Maurer, Isolierer und Abdichter, Schweißer und Brennschneider, Rohrinstallateure, Dachdecker, Stahlbauschlosser
BK-Nr. 5101 Hautkrankheiten	298	5,2%	Krankenschwestern, Chemiebetriebswerker, Friseure, Köche, Maurer, Fliesenleger, Floristen, Zahntechniker, Masseure und Krankengymnasten

* jeweils bezogen auf 5.734 anerkannte Berufskrankheiten

Tabelle 36: Rangliste der häufigsten anerkannten Berufskrankheiten mit den jeweils zumeist betroffenen Berufsordnungen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (vollständige Datenerfassung, BUK, HVBG, BLB)

Neue Berufskrankheiten-Renten und Anerkennungen ohne Berufskrankheiten-Renten

Von den insgesamt 5.734 anerkannten Berufskrankheiten führten in Nordrhein Westfalen 1.852 Verfahren (32,3%) zu neuen BK-Renten; aus den übrigen 3.882 BK-Anerkennungen (67,7%) ergab sich kein Rentenanspruch. Bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften ergaben sich aus 5.602 Fallentscheidungen 1.792 neue BK-Renten und 3.810 Anerkennungen ohne Rente. Bei den Unfallkassen der Öffentlichen Hand führten aus 71 Anerkennungen 33 zu neuen BK-Renten und 38 zu Anerkennungen ohne Rente; bei den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften wurden 61 Berufskrankheiten anerkannt, davon 27 mit neuen Renten und 34 ohne neue BK-Rente.

BK-Rangliste nach Anzahl der neuen Berufskrankheitenrenten

Die folgende Tabelle gibt die am häufigsten anerkannten Berufskrankheiten mit Rentenanspruch in NRW wieder; diese deckten mehr als zwei Drittel aller neuen BK-Renten ab. Zu den aufgeführten BK-Nummern wurden die Berufsordnungen angegeben, in denen die meisten Betroffenen tätig waren, siehe Tabelle 37.

Nummer und Kurz beschreibung der Berufskrankheiten	neue Berufskrankheiten- Renten		jeweils zumeist betroffene Berufsordnungen (in absteigender Reihenfolge)
	Anzahl	Anteil (in %)*	

BK-Nr. 2301 Lärmschwerhörigkeit	244	13,2%	Bergleute, Tischler, Schweißer und Brennschneider, Maurer, Betriebsschlosser, Bauschlosser, Bergbau-, Hütten-, Gießereitechniker
BK-Nr. 2102 Meniskusschäden nach die Kniegelenke über durchschnittlich belastende Tätigkeiten	217	11,7%	Bergleute, Maschinen-, Bergbau-, Hütten-, Gießereitechniker, Elektro-, Schießhauer, Fliesenleger, Rohrinstallateure, Betriebsschlosser
BK-Nr. 4101 Quarzstaublungenerkrankung (Silikose)	215	11,6%	Bergleute, Bergbau-, Hütten-, Gießereitechniker, Halbzeugputzer und sonstige Formgießerberufe, Maschinen-, Elektro-, Schießhauer
Tabelle 35BK-Nr. 4104 Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs in Verbindung mit Asbestexposition	193	10,4%	Chemiebetriebswerker, Maurer, Eisen und Metallherzeuger, Betriebsschlosser, Elektroinstallateure und -monteure, Isolierer und Abdichter
BK-Nr. 4105 Durch Asbest verursachtes Mesotheliom (Rippenfell, Bauchfell, Pericard)	156	8,4%	Chemiebetriebswerker, Betriebsschlosser, Schweißer und Brennschneider, Eisen- und Metallherzeuger, Elektroinstallateure und -monteure
BK-Nr. 4103 Asbeststaublungenerkrankung (Asbestose) oder Pleuraerkrankung durch Asbeststaub	132	7,1%	Chemiebetriebswerker, Betriebs schlosser, Isolierer und Abdichter, Maurer, Energiemaschinisten, Maschinenschlosser

BK-Nr. 4111 Chronische obstruktive Bronchitis oder Emphysem von Bergleuten unter Tage	127	6,9%	Bergleute, Bergbau-, Hütten-, Gießereitechniker, Maschinen-, Elektro-, Schießhauer, Gleisbauer, Industriemeister, Werkmeister
--	-----	------	--

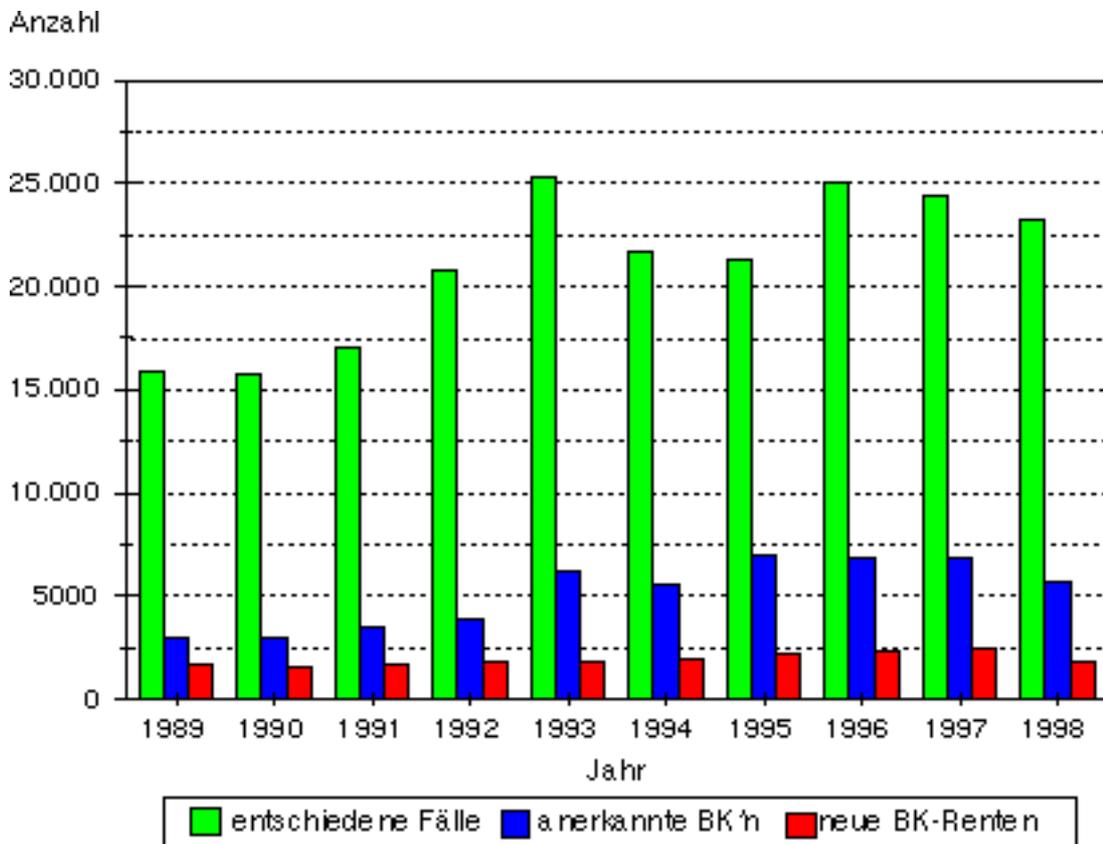
* jeweils bezogen auf 1.852 neue BK-Renten

Tabelle 37: Rangliste der häufigsten anerkannten Berufskrankheiten mit den jeweils zumeist betroffenen Berufsordnungen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (vollständige Datenerfassung, BUK, HVBG, BLB)

Entwicklung der Berufskrankheiten im Verlauf der letzten 10 Jahre

Zwischen den Jahren 1989 und 1998 erhöhte sich die Anzahl der in Nordrhein Westfalen entschiedenen BK-Verdachtsfälle unter Schwankungen von 15.901 auf 23.191. Im selben Zeitraum erhöhte sich die Anzahl der anerkannten Berufskrankheiten von 2.980 auf 5.734 und die Anzahl der neuen BK-Renten von 1.717 auf 1.852. Der deutliche Anstieg entschiedener BK-Verdachtsfälle in den Jahren 1992 und 1993 ist insbesondere auf die Erweiterung der BK-Liste um die Wirbelsäulen-Verschleißerkrankungen zurückzuführen. Er führte jedoch nicht zu einer proportionalen Zunahme neuer BK-Renten [65], siehe Abbildung 28.

Abbildung 28: Verdachtsfälle auf das Vorliegen von Berufskrankheiten, anerkannte Berufskrankheiten und neue Berufskrankheitenrenten in Nordrhein-Westfalen von 1989 bis 1998 (vollständige Datenerfassung, BUK, HVBG, BLB)



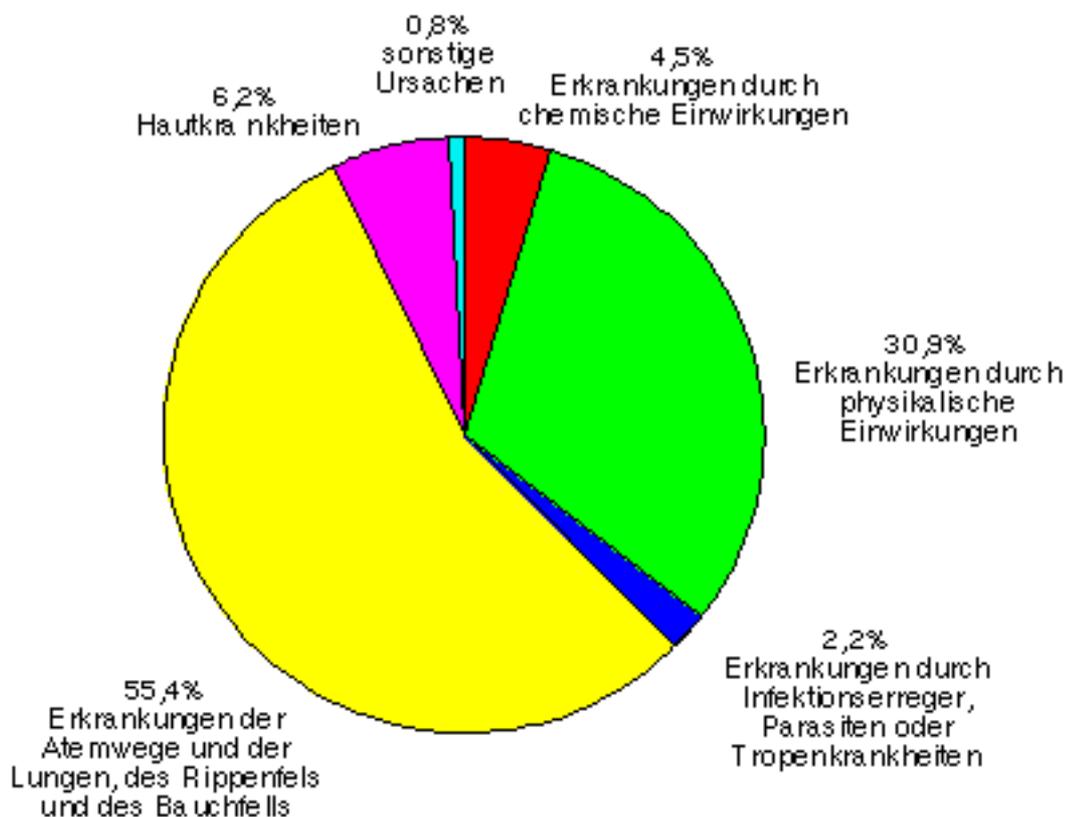
Die Anzahl anerkannter Berufskrankheiten, bezogen auf die entschiedenen Verdachtsfälle, ergab im Jahr 1989 einen Anteil von 18,7%. In Analogie hierzu errechnete sich im Jahr 1998 eine Anteil von 24,7%, wobei jedoch die Quote der Anerkennungen zwischenzeitlich deutlich höher lag. Im Jahr 1989 betrug der prozentuale Anteil neuer Berufskrankheitenrenten an den entschiedenen Verdachtsfällen 10,8%. Der entsprechende Anteil für das Jahr 1998 ergab einen Anteil von 8,0%.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

3.2.2 Verteilung der anerkannten Berufskrankheiten mit Rentenanspruch nach Berufskrankheiten-Hauptgruppen

Im Jahr 1998 wurden in Nordrhein-Westfalen 1.852 und im Bundesgebiet 6.379 neue BK-Renten zuerkannt. Für die BK-Hauptgruppen ergab sich in Nordrhein Westfalen für das Berichtsjahr die nachfolgend dargestellte Verteilung, siehe Abbildung 29.

Abbildung 29: Verteilung der neuen Berufskrankheiten-Renten in Nordrhein- Westfalen nach Berufskrankheiten-Hauptgruppen im Jahr 1998 (vollständige Datenerfassung, BUK, HVBG, BLB)



Durch chemische Einwirkungen verursachte Berufskrankheiten

Im Jahr 1998 wurden in NRW 84 neue BK-Renten aufgrund chemischer Einwirkungen anerkannt.

- (I) Im Jahr 1998 beträgt der Anteil an Berufskrankheiten mit Rentenanspruch aufgrund chemischer Einwirkungen, bezogen auf alle neuen BK-Renten in NRW, 4,5%.

In der Bundesrepublik entfallen im Berichtsjahr 297 neue BK-Renten auf chemische Einwirkungen. Das entspricht einem Anteil von ca. 4,7% aller neuen BK-Renten im Bundesgebiet.

Die BK-Hauptgruppe wurde in NRW insbesondere durch drei Berufskrankheiten geprägt: "Schleimhautveränderungen, Krebs oder andere Neubildungen der Harnwege" (BK-Nr. 1301), "Erkrankungen durch Benzol, seine Homologe oder Styrol" (BK-Nr. 1303) und "Erkrankungen durch Halogenkohlenwasserstoffe" (BK-Nr. 1302). Mit 58 neuen BK-Renten betrug ihr Anteil 69,0% an allen neuen BK-Renten aufgrund chemischer Einwirkungen.

Die zumeist betroffenen Berufsordnungen waren: "Chemiebetriebswerker", "Maler und Lackierer", "Bauschlosser", "Kfz-Instandsetzer", "Metallarbeiter", "Straßenbauer" und "Bergbau-, Hütten-, Gießereitechniker".

Durch physikalische Einwirkungen verursachte Berufskrankheiten

Im Berichtsjahr wurden in NRW 512 Berufskrankheiten mit Rentenanspruch aufgrund physikalischer Einwirkungen anerkannt.

- (I) Im Jahr 1998 beträgt der Anteil an Berufskrankheiten mit Rentenanspruch aufgrund physikalischer Einwirkungen, bezogen auf alle neuen BK-Renten in NRW, 30,9%.

In der Bundesrepublik entfallen im Berichtsjahr 1.958 neue BK-Renten auf physikalische Einwirkungen. Das entspricht einem Anteil von 39,1% aller neuen BK-Renten im Bundesgebiet.

Die BK-Hauptgruppe wurde insbesondere von zwei Berufskrankheiten geprägt: "Lärmschwerhörigkeit" (BK-Nr. 2301) und "Meniskusschäden" (BK-Nr. 2102).

Die am häufigsten betroffenen Berufsordnungen sind: "Bergleute", "Bergbau-, Hütten-, Gießereitechniker", "Maschinen-, Elektro-, Schießhauer", "Maurer" und "Tischler".

Durch Infektionserreger oder Parasiten verursachte Krankheiten sowie Tropenkrankheiten

Im Berichtsjahr wurden in NRW 41 Berufskrankheiten mit Rentenanspruch aufgrund von Krankheiten durch Infektionserreger, Parasiten oder wegen Tropenkrankheiten anerkannt.

- (I) Im Jahr 1998 beträgt der Anteil an Berufskrankheiten mit Rentenanspruch aufgrund von Infektionserregern, Parasiten oder Tropenkrankheiten, bezogen auf alle neuen BK-Renten in NRW, 2,2%.

In der Bundesrepublik entfallen im Berichtsjahr 213 neue BK-Renten auf Erkrankungen durch Infektionserreger, Parasiten oder Tropenkrankheiten. Das entspricht einem Anteil von 3,3% aller neuen BK-Renten im Bundesgebiet.

Die BK-Hauptgruppe wurde fast ausschließlich von einer Berufskrankheit bestimmt: "Infektionskrankheiten, wenn der Versicherte im Gesundheitsdienst in der Wohlfahrtspflege oder in einem Laboratorium tätig oder durch eine andere Tätigkeit der Infektionsgefahr in ähnlichem Maße ausgesetzt war" (BK-Nr. 3104).

Die am häufigsten betroffenen Berufsordnungen sind: "Krankenschwestern", "Ärzte", "Sprechstundenhelfer" und "Medizinallaboranten".

Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und Bauchfells

Im Berichtsjahr wurden in NRW 1.026 Berufskrankheiten mit Rentenanspruch aufgrund von Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und Bauchfells anerkannt.

- (I) Im Jahr 1998 beträgt der Anteil an Berufskrankheiten mit Rentenanspruch aufgrund von Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und des Bauchfells, bezogen auf alle neuen BK-Renten in NRW, 55,4%.

In der Bundesrepublik entfallen im Berichtsjahr 3.053 neue BK-Renten auf Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und des Bauchfells. Das entspricht einem Anteil von 47,9% aller neuen BK-Renten im Bundesgebiet.

Die BK-Hauptgruppe wurde insbesondere von fünf Berufskrankheiten geprägt: "Quarzstaublungerkrankung" (BK-Nr. 4101), "Lungenkrebs in Verbindung mit Asbeststaublungerkrankung" (BK-Nr. 4104), "Durch Asbest verursachtes Mesotheliom des Rippenfells" (BK-Nr. 4105), "Asbeststaublungerkrankung" (BK-Nr. 4103) und "Chronisch obstruktive Bronchitis oder Emphysem von Bergleuten" (BK-Nr. 4111).

Die am häufigsten betroffenen Berufsordnungen waren: "Bergleute", "Chemiebetriebswerker", "Schweißer und Brennschneider", "Maurer", "Eisen- und Metallerzeuger, Schmelzer", "Betriebsschlosser", und "Isolierer und Abdichter".

Hautkrankheiten

Im Berichtsjahr wurden in NRW 115 Berufskrankheiten mit Rentenanspruch aufgrund von Hauterkrankungen anerkannt.

- (I) Im Jahr 1998 beträgt der Anteil an Berufskrankheiten mit Rentenanspruch aufgrund von Hautkrankheiten, bezogen auf alle neuen BK- Renten in NRW, 6,2%.

In der Bundesrepublik entfallen im Berichtsjahr 597 neue BK-Renten auf Hautkrankheiten. Das entspricht einem Anteil von 9,4% aller neuen BK-Renten im Bundesgebiet.

Die BK-Hauptgruppe wurde fast ausschließlich von der Berufskrankheit: "Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen" (BK-Nr. 5101) geprägt.

Die am häufigsten betroffenen Berufsordnungen waren: "Chemiebetriebswerker", "Fliesenleger", "Maurer" und "Dreher".

[Zurück zum Seitenanfang](#)

3.2.3 Krebs in Folge einer Berufskrankheit

Im Jahr 1998 erkrankten in Nordrhein-Westfalen 450 Versicherte an Krebs in Folge einer Berufskrankheit. Davon betrafen 386 Fälle die BK-Hauptgruppe "Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und Bauchfells", 43 Krebserkrankungen entfielen auf "Durch chemische Einwirkungen verursachte Krankheiten" und 7 Krebsfälle stammten aus der BK-Gruppe "Hautkrankheiten"; 14 berufsbedingte Krebsfälle waren keiner BK-Hauptgruppe zugeordnet.

Berufsbedingte Krebserkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und Bauchfells

Auf die BK-Hauptgruppe "Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und Bauchfells" entfielen 88,6% aller berufsbedingten Krebserkrankungen. Mit 200 Betroffenen bezog sich die größte Fallhäufung auf "Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs in Verbindung mit Asbestexposition ..." (BK Nr. 4104). Die mit 157 Betroffenen zweithäufigste Krebserkrankung als Berufskrankheit trägt die Bezeichnung: "Durch Asbest verursachtes Mesotheliom des Rippenfells, des Bauchfells oder des Pericards" (BK-Nr. 4105). Auf die beiden Berufskrankheiten entfielen zusammen 79,3% der Krebserkrankungen dieser BK Gruppe.

Die von Krebserkrankungen in dieser BK-Hauptgruppe Betroffenen waren überwiegend in den Berufsordnungen "Chemiebetriebswerker", "Betriebsschlosser", "Eisen- und Metallerzeuger, Schmelzer", "Maurer", "Schweißer und Brennschneider" und "Elektroinstallateure" tätig.

Durch chemische Einwirkungen verursachte berufsbedingte Krebserkrankungen

9,5% aller Krebserkrankungen als Berufskrankheiten beruhten auf chemischen Einwirkungen. Die mit 28 Fällen häufigste Berufskrankheit war "Schleimhautveränderungen, Krebs oder andere Neubildungen der Harnwege durch aromatischen Amine" (BK-Nr. 1301). Die zweithäufigste Berufskrankheit war "Erkrankungen durch Benzol, seine Homologe oder durch Styrol" (BK-Nr. 1303). Auf die beiden Berufskrankheiten entfielen zusammen 86% der Krebserkrankungen dieser BK-Gruppe.

Die von Krebserkrankungen in dieser BK-Hauptgruppe Betroffenen waren überwiegend in den Berufsordnungen "Chemiebetriebswerker", "Maler und Lackierer", "Schweißer und Brennschneider", "Bergbau-, Hütten-, Gießereitechniker" und "Chemielaboranten" tätig.

Hauterkrankungen als berufsbedingte Krebserkrankungen

1,6% der Krebserkrankungen als Berufskrankheiten in Nordrhein-Westfalen betrafen die Hauptgruppe der "Hautkrankheiten" bzw. die Berufskrankheit "Hautkrebs oder zur Krebsbildung neigende Hautveränderungen durch Ruß, Rohparaffin, Teer, Anthrazen, Pech oder ähnliche Stoffe" (BK-Nr. 5102).

Von Krebserkrankungen waren überwiegend Beschäftigte der Berufsordnungen "Chemiebetriebswerker", "Bauschlossler", "Betriebsschlossler", "Pflasterer und Steinsetzer" und "Schornsteinfeger" betroffen.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

3.2.4 Berufskrankheiten mit tödlichem Ausgang

Im Jahr 1998 verstarben in Nordrhein-Westfalen 704 Versicherte in Folge einer Berufskrankheit. Davon entfielen 673 Todesfälle auf "Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und Bauchfells", 21 Sterbefälle beruhten auf "Erkrankungen durch chemische Einwirkungen" und ein Versicherter starb in Folge von "Erkrankungen durch physikalische Einwirkungen". Bei 9 Todesfällen bestand keine Zuordnung zu einer BK-Hauptgruppe nach Berufskrankheiten-Liste.

Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells- und Bauchfells die zu Berufskrankheiten mit Todesfolge geführt haben

Auf die BK-Hauptgruppe "Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und Bauchfells" entfielen 95,6% der Berufskrankheiten mit Todesfolge. Geprägt wird die BK-Gruppe insbesondere durch die Berufskrankheit "Quarzstaublungenenerkrankung" (BK-Nr. 4101) bei der im Berichtsjahr 353 Todesfälle und damit in etwa die Hälfte aller Berufskrankheiten mit Todesfolge zu verzeichnen waren. Einen zweiten Schwerpunkt des BK-Geschehens mit Todesfolge bildete die Berufskrankheit "Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs in Verbindung mit Asbestexposition ..." (BK-Nr. 4104) mit 139 Betroffenen. Erhebliche Bedeutung hat auch die Berufskrankheit "Durch Asbest verursachtes Mesotheliom des Rippenfells, des Bauchfells oder des Pericards" (BK-Nr. 4105) mit 124 Todesfällen. Auf die drei Berufskrankheiten entfielen zusammen 91,5% der berufsbedingten Todesfälle dieser BK-Gruppe.

Die von Berufskrankheiten mit Todesfolge aus dieser BK-Hauptgruppe Betroffenen waren überwiegend Beschäftigte der Berufsordnungen:

"Bergleute", "Chemiebetriebswerker", "Maurer", "Eisen- und Metallerzeuger, Schmelzer" und "Betriebsschlossler".

Durch chemische Einwirkungen verursachte Berufskrankheiten mit Todesfolge

Im Berichtsjahr waren 21 Versicherte aufgrund von chemischen Einwirkungen im Zusammenhang mit der Berufstätigkeit an einer Berufskrankheit verstorben. Von den Betroffenen waren 10 an der BK "Schleimhautveränderungen, Krebs oder andere Neubildungen der Harnwege durch aromatischen Amine" (BK-Nr. 1301) verstorben. Weiter sechs Todesfälle bezogen sich auf "Erkrankungen durch Benzol, seine Homologe oder durch Styrol" (BK-Nr. 1303). Auf die beiden genannten Berufskrankheiten entfielen ca. drei Viertel aller berufsbedingten Todesfälle dieser BK-Gruppe.

Die von Berufskrankheiten mit Todesfolge aus dieser BK-Hauptgruppe Betroffenen waren überwiegend Beschäftigte der Berufsordnungen: "Chemiebetriebswerker" und "Chemielaboranten".

3.3 Arbeitsunfähigkeit

Dieses Dokument enthält die Abschnitte:

- 3.3.1 [Arbeitsunfähigkeitsfälle und -tage je 100 krankenversicherte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer](#)
- 3.3.2 [Arbeitsunfähigkeitsfälle und -tage je 100 krankenversicherte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach Diagnosegruppen](#)
- 3.3.3 [Arbeitsunfähigkeitsfälle und -tage je 100 Versicherte nach Berufsordnungen](#)
- 3.3.4 [Die häufigsten Diagnosegruppen und die davon betroffenen Berufsordnungen](#)

Auswertungen von Datenmaterial zur Arbeitsunfähigkeit stellen für den Arbeitsschutz eine wichtige Informationsbasis dar. Hierbei sind insbesondere der Bezug auf Diagnosegruppen und Berufsordnungen sowie deren Verknüpfung von Bedeutung. Wenn auch eine scharfe Trennung von arbeitsbedingten und nicht arbeitsbedingten Einflüssen kaum möglich ist, können sich aus dem Arbeitsunfähigkeitsgeschehen Hinweise auf die menschlichen Organe und funktionalen Systeme ergeben, die besonders von arbeitsbedingten Einwirkungen betroffen sind. Aus den am stärksten von Arbeitsunfähigkeit betroffenen Berufsordnungen können sich Hinweise auf Tätigkeiten ergeben, die besonders gesundheitsgefährdend sein oder -belastend wirken können. Eine Quantifizierung nach arbeitsbedingten und nicht-arbeitsbedingten Einflüssen auf die Gesundheit von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ist ohne weitergehende Studien jedoch nicht möglich.

Die Darstellungen basieren auf anonymisierten Daten von svpfl. Beschäftigten in Nordrhein-Westfalen, die im Berichtsjahr bei den Allgemeinen Ortskrankenkassen Rheinland und Westfalen-Lippe (AOK) sowie bei den Betriebskrankenkassen (BKK) krankenversichert waren. Somit sind allgemeingültige Aussagen über arbeitsbedingte Einwirkungen auf Beschäftigte in NRW nicht ableitbar; es ergibt sich jedoch ein großer Pool an Daten zu Krankenversicherten, der ein weites Spektrum an Berufsordnungen und Wirtschaftsgruppen abdeckt und anhand derer Problemschwerpunkte erkennbar werden. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Versicherten aus dem gewerblichen Bereich und aus Großbetrieben besonders stark repräsentiert sind.

Indikatoren*

(I) Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle je 100 Versicherte

(II) Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage je 100 Versicherte

* Im Vergleich zur Statusanalyse 96/97 wurden beginnend mit der Statusanalyse 98/99 zusätzlich zu den krankenversicherten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer der AOK auch die Krankenversicherten der BKK'n einbezogen. Die Bezugsgröße wurde von "je 100 Versichertenjahre" auf "je 100 Versicherte" umgestellt.

Begriffe

Nach dem Entgeltfortzahlungsrecht liegt eine Arbeitsunfähigkeit vor, wenn Beschäftigte die bisherige Arbeit nicht ohne Gefahr für die Gesundheit oder eine Verschlimmerung des Gesundheitszustandes verrichten können [64]. Entsprechend § 5 Abs. 1 des Entgeltfortzahlungsgesetzes sind Beschäftigte verpflichtet, bei einer Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen eine ärztliche Bescheinigung beim Arbeitgeber vorzulegen, wodurch auch die Krankenversicherung einbezogen wird. Da die Krankenkassen über die ersten drei Arbeitsunfähigkeitstage ihrer Versicherten nicht grundsätzlich informiert werden, gehen diese Zeiten der Arbeitsunfähigkeit (AU) nicht in die folgenden Darstellungen ein, um Verzerrungen zu vermeiden.

Das Arbeitsunfähigkeitsgeschehen bzw. der Krankenstand können im Hinblick auf die Arbeitsunfähigkeitsfälle (AU-Fälle) und auf die Arbeitsunfähigkeitstage (AU Tage) betrachtet werden: Die Anzahl der AU-Fälle gibt an, wie häufig die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Berichtszeitraum arbeitsunfähig waren; die Anzahl der AU-Tage gibt an, wie lange die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Berichtszeitraum arbeitsunfähig waren (Falldauer).

Datenmaterial

Die Auswertungen zur Arbeitsunfähigkeit beruhen auf den Daten aller sozialversicherungspflichtig (svpfl.) Beschäftigten in Nordrhein-Westfalen, die im Kalenderjahr 1998 bei der AOK und einer Betriebskrankenkasse krankenversichert waren. Berücksichtigt wurden alle AU-Fälle mit mehr als drei Krankheitstagen (s. o.). Zur Verschlüsselung der Diagnosen wurden die 17 Diagnosegruppen nach der gebräuchlichen Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD 9) verwendet [15]. Um zufallsbedingte Verzerrungen weitgehend auszuschließen, wurden Berufsordnungen bei der Bildung von Rangfolgen nur dann berücksichtigt, wenn sie mehr als 99 Versicherte aufwiesen. Für die Auswertungen zur Arbeitsunfähigkeit wurden die svpfl. Beschäftigten in NRW, die bei den Allgemeinen Ortskrankenkassen und bei den Betriebskrankenkassen versichert waren, als Grundgesamtheit zusammengefasst. Insgesamt wurden ca. 2,5 Mio. svpfl. Beschäftigte betrachtet. Hierdurch wurden, bezogen auf die Gesamtanzahl der svpfl. Beschäftigten in NRW, ca. 43% repräsentiert; das Häufigkeitsverhältnis von Arbeitnehmerinnen zu Arbeitnehmern betrug in etwa 1 zu 2 und unterschied sich somit von der Verteilung in NRW. Durch die Auswertungen nach Geschlecht wurden potentielle Verzerrungen reduziert.

Datenquellen und -halter

AOK Rheinland, Institut für betriebliche Gesundheitsförderung, AOK Westfalen Lippe, Bundesverband der Betriebskrankenkassen

Periodizität

Die Aktualisierung des Datenmaterials erfolgt durch Sonderauswertungen. Für die Fortschreibung ist ein jährlicher Zyklus vorgesehen.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

3.3.1 Arbeitsunfähigkeitsfälle und -tage je 100 krankenversicherte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer

Im Berichtsjahr 1998 waren in Nordrhein-Westfalen 2.468.178 svpfl. Beschäftigte bei den Allgemeinen Ortskrankenkassen und bei den Betriebskrankenkassen krankenversichert. In diesem Zeitraum wurden insgesamt 2.844.872 Arbeitsunfähigkeitsfälle registriert. Davon entfielen 930.082 AU-Fälle auf 812.431 Arbeitnehmerinnen und 1.914.790 AU-Fälle auf 1.655.747 Arbeitnehmer.

- (I) Die Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle je 100 svpfl. Beschäftigte* betrug im Berichtsjahr 1998 in NRW 115,3 AU-Fälle je 100 Versicherte. Für die Arbeitnehmerinnen ergaben sich 114,5 AU-Fälle je 100 versicherte Frauen, für die Arbeitnehmer ergaben sich 115,6 AU-Fälle je 100 versicherte Männer.

* Krankenversicherte bei der AOK Rheinland, der AOK Westfalen-Lippe und den Betriebskrankenkassen in Nordrhein-Westfalen

Für die 2.468.178 svpfl. Beschäftigten wurden im Berichtsjahr insgesamt 41.837.210 Arbeitsunfähigkeitstage registriert. Davon entfielen 13.624.830 AU Tage auf die 812.431 Arbeitnehmerinnen und 28.212.380 AU-Tage auf die 1.655.747 Arbeitnehmer.

- (I) Die Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage je 100 svpfl. Beschäftigte* betrug im Jahr 1998 in NRW 1.695 AU-Tage je 100 Versicherte. Für die Arbeitnehmerinnen ergaben sich 1.677 AU-Tage je 100 versicherte Frauen, für die Arbeitnehmer ergaben sich 1.704 AU-Tage je 100 versicherte Männer.

* Krankenversicherte bei der AOK Rheinland, der AOK Westfalen-Lippe und den Betriebskrankenkassen in Nordrhein-Westfalen

[Zurück zum Seitenanfang](#)

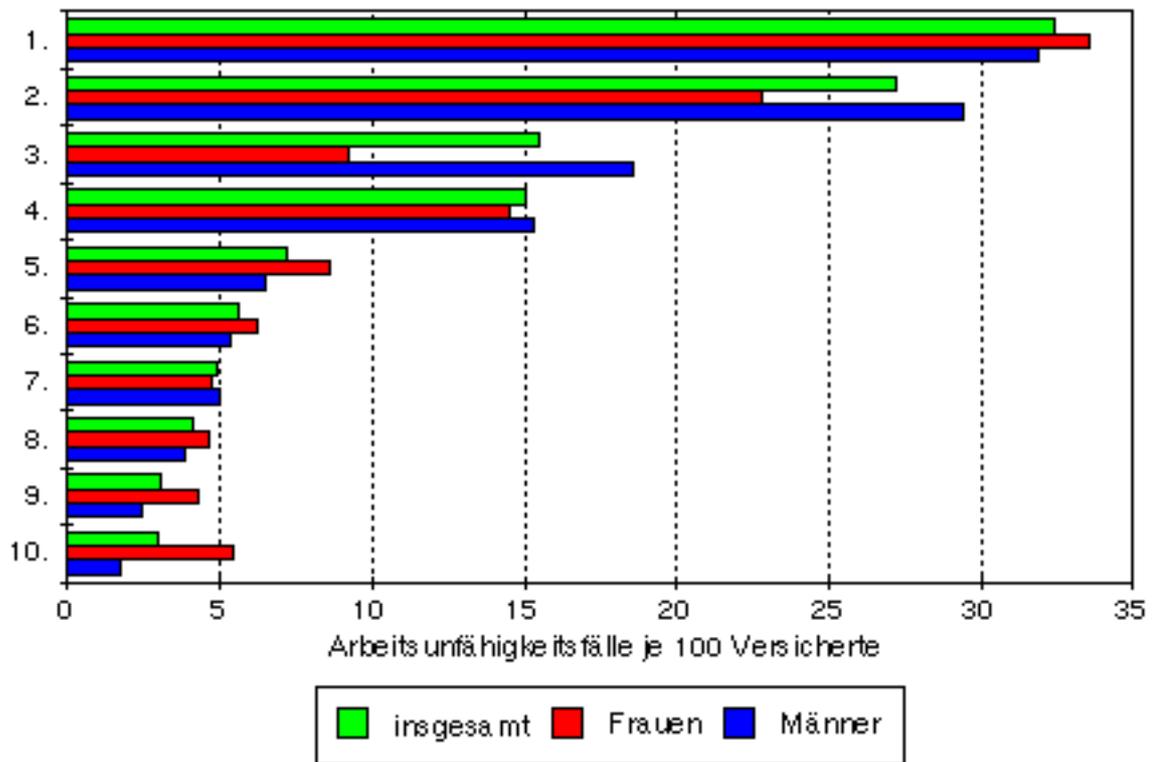
3.3.2 Arbeitsunfähigkeitsfälle und -tage je 100 krankenversicherte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach Diagnosegruppen

Die häufigsten Diagnosegruppen nach Anzahl der AU-Fälle

Die im Berichtsjahr 1998 bei den Allgemeinen Ortskrankenkassen und den Betriebskrankenkassen in NRW registrierten AU-Fälle entfallen zu mehr als 95% auf 10 der 17 Diagnosegruppen nach ICD 9. Zur Häufigkeitsverteilung bei den Krankenversicherten "insgesamt", den Arbeitnehmerinnen und den Arbeitnehmern siehe Abbildung 30.

Abbildung 30: Rangliste der zehn häufigsten Diagnosegruppen nach Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle je 100 AOK- und BKK-Versicherte in Nordrhein-Westfalen im Jahre 1998
(vollständige Datenerfassung, AOK Rheinland, AOK Westfalen-Lippe, BKK)

ICD-Diagnosegruppe



Legende zu Abbildung 30:

1. Erkrankungen der Atmungsorgane
2. Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes
3. Verletzungen und Vergiftungen
4. Erkrankungen der Verdauungsorgane
5. Symptome und schlecht bezeichnete Affektionen
6. Erkrankungen des Kreislaufsystems
7. Infektiöse und parasitäre Krankheiten
8. Erkrankungen des Nervensystems und der Sinnesorgane
9. Psychiatrische Krankheiten
10. Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane

Im Hinblick auf die Häufigkeit (AU-Fälle) von Erkrankungen wurde das Arbeitsunfähigkeitsgeschehen im Jahre 1998 in NRW insbesondere durch die Diagnosegruppe "Erkrankungen der Atmungsorgane" geprägt. Sie bildeten mit mehr als 26% der Diagnosen den größten Anteil an den AU-Fällen. Die zweithäufigste Diagnosegruppe bildeten die "Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes". Auf sie entfiel ein Anteil von ca. 22% der AU Fälle. Ebenfalls herauszustellen sind die Diagnosegruppen "Verletzungen und Vergiftungen" und die "Erkrankungen der Verdauungsorgane" mit einem Anteil von jeweils ca. 12% der AU-Fälle.

Unterschiede in Bezug auf die AU-Fälle nach Geschlecht zeigten sich insbesondere für die Diagnosegruppe "Verletzungen und Vergiftungen": Bei Arbeitnehmerinnen ergab sich, bezogen auf alle Diagnosegruppen, ein Anteil von 7,6%, wohingegen sich bei Arbeitnehmern ein Anteil von 14,8% ergab.

Die häufigsten Diagnosegruppen nach Anzahl der AU-Tage

Die im Berichtsjahr bei den Allgemeinen Ortskrankenkassen und den

Betriebskrankenkassen in NRW registrierten AU-Tage entfielen zu mehr als 94% auf 10 der 17 Diagnosegruppen nach ICD 9. Die Dauer der Arbeitsunfähigkeit wurde insbesondere durch die Diagnosegruppe "Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes" geprägt. Sie bildete mit mehr als 31% der Diagnosen den größten Anteil an den AU-Tagen. Die zweit- und dritthäufigste Diagnosegruppe bildeten die "Verletzungen und Vergiftungen" und die "Erkrankungen der Verdauungsorgane". Auf sie entfiel jeweils ein Anteil von ca. 15% der AU-Tage. Ebenfalls herauszustellen sind die beiden Diagnosegruppen "Erkrankungen der Atmungsorgane" und "Erkrankungen der Verdauungsorgane" jeweils mit einem Anteil von mehr als 7% an allen AU-Tagen.

Unterschiede in Bezug auf die AU-Dauer nach Geschlecht zeigten sich insbesondere für die Diagnosegruppe "Verletzungen und Vergiftungen": Die Auswertung ergab bei Arbeitnehmerinnen, bezogen auf alle Diagnosegruppen, einen Anteil von 9,4%, wohingegen sich bei Arbeitnehmern ein Anteil von 17,9% ergab.

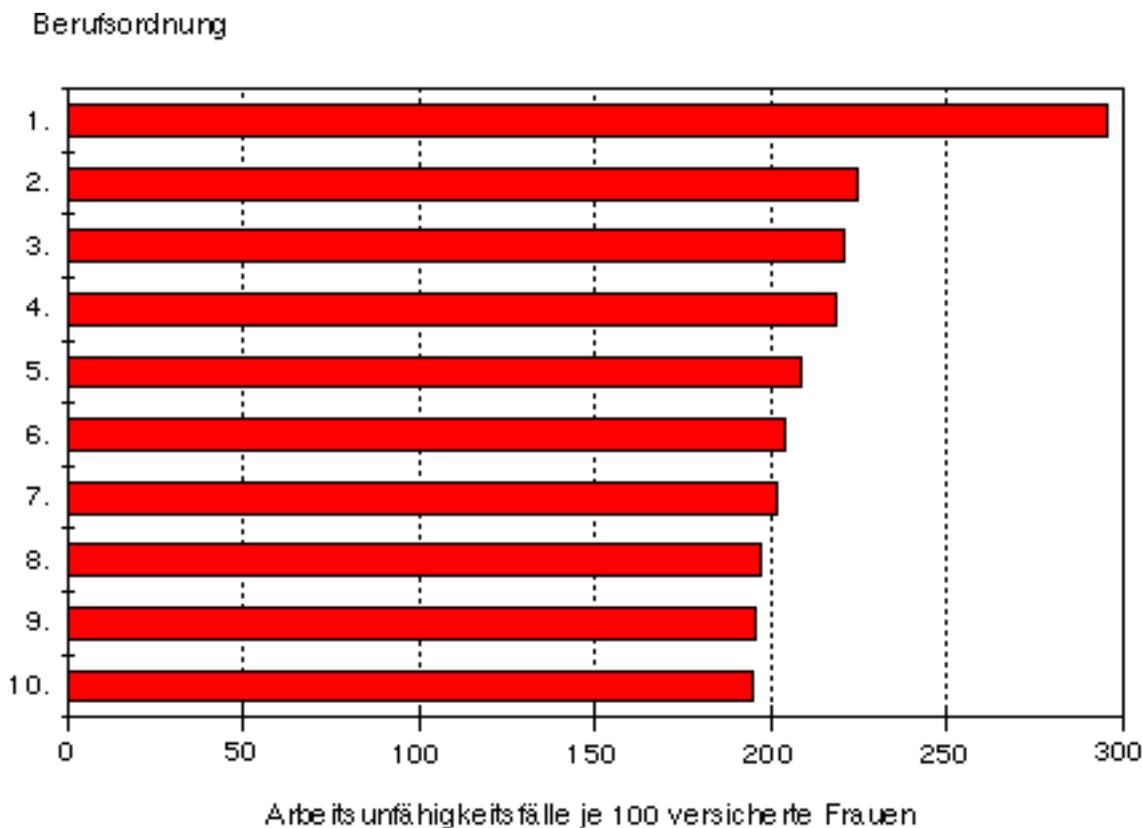
[Zurück zum Seitenanfang](#)

3.3.3 Arbeitsunfähigkeitsfälle und -tage je 100 Versicherte nach Berufsordnungen

Aus der relativen Häufigkeit von AU-Fällen und -Tagen je 100 Versicherte können sich Hinweise auf besondere Belastungen und Gefährdungen durch die berufliche Tätigkeit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ergeben. Daher werden nachfolgend Berufsordnungen herausgestellt, bei denen die meisten Arbeitsunfähigkeitsfälle und -tage registriert wurden. Die Auswertung erfolgte getrennt für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer.

Zur Rangfolge der zehn ersten Berufsordnungen nach Häufigkeit der AU-Fälle je 100 Versicherte Arbeitnehmerinnen, siehe Abbildung 31.

Abbildung 31: Rangliste der Berufsordnungen nach Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle bei Arbeitnehmerinnen je 100 AOK- und BKK- Versicherte Frauen in Nordrhein-Westfalen im Jahre 1998
(vollständige Datenerfassung, AOK Rheinland, AOK Westfalen-Lippe, BKK)



Legende zur Abbildung 31:

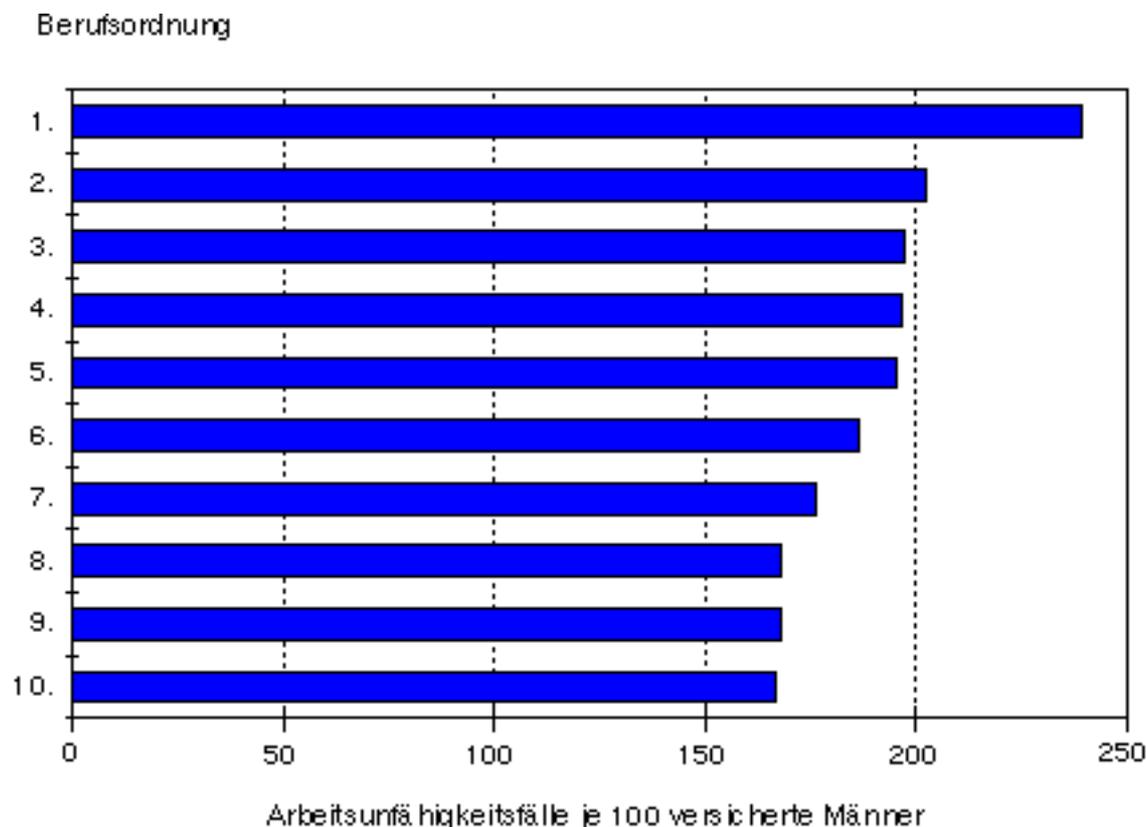
1. Handschuhmacher
2. Arbeitskräfte ohne nähere Tätigkeitsangabe
3. Gummihersteller, -verarbeiter
4. Soldaten, Grenzschutz-, Polizeibedienstete
5. Nieter
6. Auszubildende mit noch nicht feststehendem Ausbildungsberuf
7. Straßenreiniger, Abfallbeseitiger
8. Maler, Lackierer (Ausbau)
9. Schienenfahrzeugführer
10. Maschinenschlosser

Die Arbeitnehmerinnen, die in den dargestellten Berufsordnungen tätig waren, erkrankten im Mittel deutlich häufiger, als die Gesamtheit der Arbeitnehmerinnen in Nordrhein-Westfalen. Besonders auffällig war die Häufigkeit der AU-Fallzahlen in den Berufsordnungen: "Handschuhmacher", "Arbeitskräfte ohne nähere Tätigkeitsangabe" und "Gummihersteller, -verarbeiter". Hier lag die Anzahl der AU-Fälle im Bereich des 3,5-fachen des Mittelwertes aller Arbeitnehmerinnen. Die übrigen sieben dargestellten Berufsordnungen zeigten AU-Häufigkeiten, die über dem 1,7-fachen des Mittelwertes aller Arbeitnehmerinnen lagen, siehe Abbildung 31.

Bei der Auswertung zur relativen Häufigkeit der AU-Tage je 100 Arbeitnehmerinnen wurden weitgehend die selben Berufsordnungen wie bei den AU-Fällen, als Beanspruchungsschwerpunkte herausgestellt. Zusätzlich wurden die Berufsordnungen "Fischverarbeiter", "Spinner, Spinnvorbereiter", "Dreher", "Bohrer" und "sonstige Fahrbetriebsregler, Schaffner" durch eine hohe AU-Dauer auffällig. Bei den oben dargestellten Berufsordnungen wurde die durchschnittliche Anzahl der AU-Tage je 100 Arbeitnehmerinnen um den Faktor 1,7 bis 2,6 überschritten.

Zur Rangfolge der zehn ersten Berufsordnungen nach Häufigkeit der AU-Fälle je 100 Versicherte Arbeitnehmer, siehe Abbildung 32.

Abbildung 32: Rangliste der Berufsordnungen nach Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle bei Arbeitnehmern je 100 AOK- und BKK- Versicherte Männer in Nordrhein-Westfalen im Jahre 1998
(vollständige Datenerfassung, AOK Rheinland, AOK Westfalen-Lippe, BKK)



Legende zur Abbildung 32:

1. Arbeitskräfte mit noch nicht bestimmtem Beruf
2. Auszubildende mit noch nicht feststehendem Ausbildungsberuf
3. Straßenwarte
4. Straßenreiniger, Abfallbeseitiger
5. sonstige Getränkehersteller, Koster
6. Gärtner, Gartenarbeiter
7. Vermessungstechniker
8. Gleisbauer
9. Halbzeugputzer und sonstige Formgießerberufe
10. Schienenfahrzeugführer

Die Arbeitnehmer, die in den dargestellten Berufsordnungen tätig waren, erkrankten im Mittel deutlich häufiger, als die Gesamtheit der Arbeitnehmer in Nordrhein Westfalen. Besonders auffällig war die Häufigkeit der AU-Fallzahlen in den Berufsordnungen: "Arbeitskräfte mit noch nicht bestimmtem Beruf", "Auszubildende mit noch nicht

feststehendem Ausbildungsberuf", "Straßenwarte", "Straßenreiniger, Abfallbeseitiger", "sonstige Getränkehersteller, Koster", "Gärtner, Gartenarbeiter" und "Vermessungstechniker". Hier lag die Anzahl der AU-Fälle im Bereich des 1,5- bis 2-fachen des Mittelwertes aller Arbeitnehmer. Die übrigen drei dargestellten Berufsordnungen zeigten AU-Häufigkeiten nahe dem 1,5-fachen des Mittelwertes aller Arbeitnehmer, siehe Abbildung 32.

Bei der Auswertung zur relativen Häufigkeit der AU-Tage je 100 Arbeitnehmer wurden weitgehend die selben Berufsordnungen wie bei den AU-Fällen, als Beanspruchungsschwerpunkte herausgestellt. Zusätzlich wurden die Berufsordnungen "Soldaten, Grenzschutz-, Polizeibedienstete", "Baumaschinenführer", "Technische Schiffsoffiziere, Schiffsmaschinisten", "Emaillierer, Feuerverzinker und andere Metalloberflächenveredler" und "Kranführer" durch eine hohe AU-Dauer auffällig. Bei den oben dargestellten Berufsordnungen wurde die durchschnittliche Anzahl der AU-Tage je 100 Arbeitnehmerinnen um den Faktor 1,6 bis 2,1 überschritten.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

3.3.4 Die häufigsten Diagnosegruppen und die davon betroffenen Berufsordnungen

Wie unter Punkt 3.3.2 dargestellt, wird das AU-Geschehen überwiegend von vier Diagnosegruppen geprägt. Zur Verknüpfung mit der beruflichen Tätigkeit der betroffenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wurden deren ausgeübte Tätigkeit in Form der Berufsordnung zugeordnet. Berücksichtigt wurden sowohl AU-Tage wie auch AU-Fälle je 100 Versicherte, siehe Tabelle 38.

Sofern die relative Häufigkeit der AU-Tage und auch der AU-Fälle bei einer Berufsordnung auffällig groß war, wurde die betreffende Berufsordnung "fett" dargestellt, siehe 38.

Diagnosegruppe	Berufsordnungen mit hoher Anzahl an Arbeitsunfähigkeitstagen und -fällen je 100 Versicherte
Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes	Soldaten, Grenzschutz-, Polizeibedienstete; Sprengmeister; Straßenreiniger, Abfallbeseitiger ; Fahrzeugreiniger, -pfleger; Baumaschinenführer; Straßenwarte; Kindergärtnerinnen, Kinderpflegerinnen; Gärtner, Gartenarbeiter; Vermessungstechniker

Erkrankungen der Atmungsorgane	Löter; Tabakwarenmacher; Holzwarenmacher; Gleisbauer; Straßenreiniger, Abfallbeseitiger ; Straßenwarte; Kindergärtnerinnen, Kinderpflegerinnen; Gärtner, Gartenarbeiter; Vermessungstechniker
Verletzungen und Vergiftungen	Artisten, Berufssportler, künstlerische Hilfsberufe; Baumaschinenführer; Gleisbauer; Gerüstbauer ; Halbzeugputzer und sonstige Formgießerberufe; Dachdecker; Straßenwarte; Zimmerer ; Metallkleber und übrige Metallverbinder; Behälterbauer, Kupferschmiede und verwandte Berufe
Erkrankungen der Verdauungsorgane	sonstige Getränkehersteller, Koster; Schienenfahrzeugführer; Textilverflechter; Straßenreiniger, Abfallbeseitiger; Straßenwarte; Gärtner, Gartenarbeiter; Textilfärber; Löter; Isolierer, Abdichter; Gummihersteller, -verarbeiter; sonstige Fahrbetriebsregler, Schaffner

Tabelle 38: Die häufigsten Diagnosegruppen mit den jeweiligen Berufsordnungen, in denen die meisten Arbeitsunfähigkeitsfälle und -tage im Jahre 1998 registriert wurden (vollständige Datenerfassung, AOK Rheinland, AOK Westfalen-Lippe)

Dieses Dokument enthält die Abschnitte:

3.4.1 [Rentenzugänge](#)

3.4.2 [Rangliste der Berufsordnungen](#)

Berufs- und Erwerbsunfähigkeitsrenten werden als "Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit" oder auch als Frühverrentungen bezeichnet. Hiervon ist ein Teil auf arbeitsbedingte Erkrankungen zurückzuführen, so dass sich Hinweise auf besondere Beanspruchungen der Beschäftigten in der Arbeitswelt ergeben können. Diesbezüglich können Auswertungen nach Diagnosegruppen und Berufsordnungen belastungstypische Erkrankungen erkennbar machen. Anzumerken ist jedoch, dass die Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit - neben den arbeitsbedingten Belastungen und deren Auswirkungen - auch durch persönliche und schicksalhafte Gesundheitsprobleme, die Arbeitsmarktsituation und durch rechtliche Veränderungen beeinflusst werden.

Indikator

(I) Anteil der Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit an allen Rentenzugängen

Begriffe

Nach § 43 SGB VI liegt eine Berufsunfähigkeit vor, wenn die Erwerbsfähigkeit eines Versicherten im Vergleich zu einem körperlich, geistig und seelisch gesunden Versicherten mit einer ähnlichen Ausbildung und gleichwertigen Kenntnissen und Fähigkeiten, wegen Krankheit oder einer Behinderung auf weniger als die Hälfte gesunken ist [66].

Nach § 44 Sozialgesetzbuch (SGB) VI liegt eine Erwerbsunfähigkeit vor, wenn ein Versicherter aufgrund einer Krankheit oder Behinderung auf nicht absehbare Zeit, nicht in der Lage ist, eine Erwerbstätigkeit in gewisser Regelmäßigkeit auszuüben oder Arbeitsentgelt oder Arbeitseinkommen zu erzielen, das ein Siebtel der monatlichen Bezugsgröße übersteigt [66]. Ansprüche auf eine Berufsunfähigkeits- und Erwerbsunfähigkeitsrente gelten bis zur Vollendung des 65. Lebensjahres.

Datenmaterial

Das Datenmaterial über Zugänge in den einzelnen Rentenarten beruht auf der Rentenstatistik des Verbandes Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR), jedoch ohne die Renten aus dem Bergbau. Betrachtet wird das Berichtsjahr 1998, für das die Neuberentungen als Vollerhebung in die Statistik der Rentenarten aufgenommen wurden. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass Angaben zum jeweils ausgeübten Beruf nur in 28% aller Frühverrentungen verfügbar waren, wodurch die Aussagekraft des Datenmaterials für Kapitel 3.4.2 deutlich eingeschränkt wird.

Datenquellen und -halter

Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR), Rentenzugangstatistik für das Jahr

1998 einschließlich Rentenwegfall, Rentenänderung und Änderung des Teilrentenanteils.

Periodizität

Es erfolgt eine jährliche Aktualisierung des Datenmaterials.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

3.4.1 Rentenzugänge

Verteilung der Rentenzugänge nach Rentenart und Geschlecht, jeweils bezogen auf alle Rentenzugänge

Im Jahr 1998 wurden in Nordrhein-Westfalen ca. 285.000 Rentenzugänge registriert, die sich auf ca. 118.500 Frauen (42,0%) und ca. 166.500 Männer (58%) verteilen:

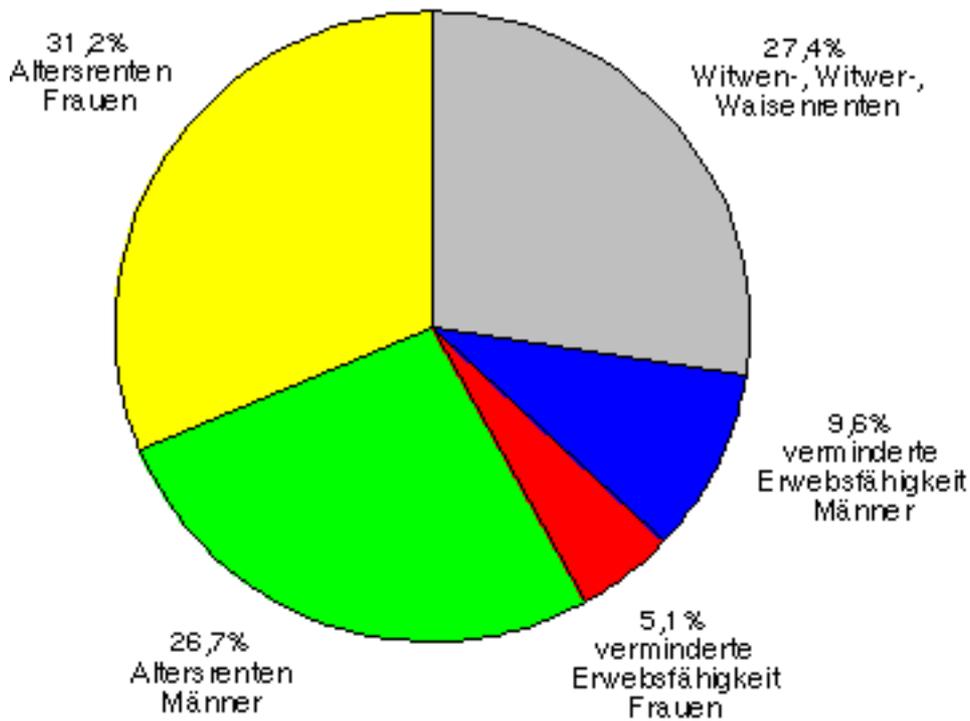
Von den Rentenzugängen entfielen ca. 165.000 auf Altersrenten (57,9%), die sich auf ca. 89.000 Frauen (31,2%) und ca. 76.000 Männer (26,7%) bezogen.

Auf verminderte Erwerbsfähigkeit entfielen ca. 42.000 Rentenzugänge (14,7%), die sich auf ca. 35.000 Erwerbsunfähigkeitsrenten und ca. 7.000 Berufsunfähigkeitsrenten verteilen. Von verminderter Erwerbsfähigkeit waren 14.500 Frauen (5,1%) und 27.500 Männer betroffen (9,6%).

Auf Witwen-, Witwer- und Waisenrenten entfielen ca. 78.000 Rentenzugänge (27,4%), zur Verteilung nach Geschlecht liegen keine Daten vor.

Zur Verteilung der Rentenzugänge nach Rentenarten siehe Abbildung 33.

Abbildung 33: Verteilung der Rentenzugänge nach Rentenarten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
(vollständige Datenerfassung, Verband Deutscher Rentenversicherungsträger)



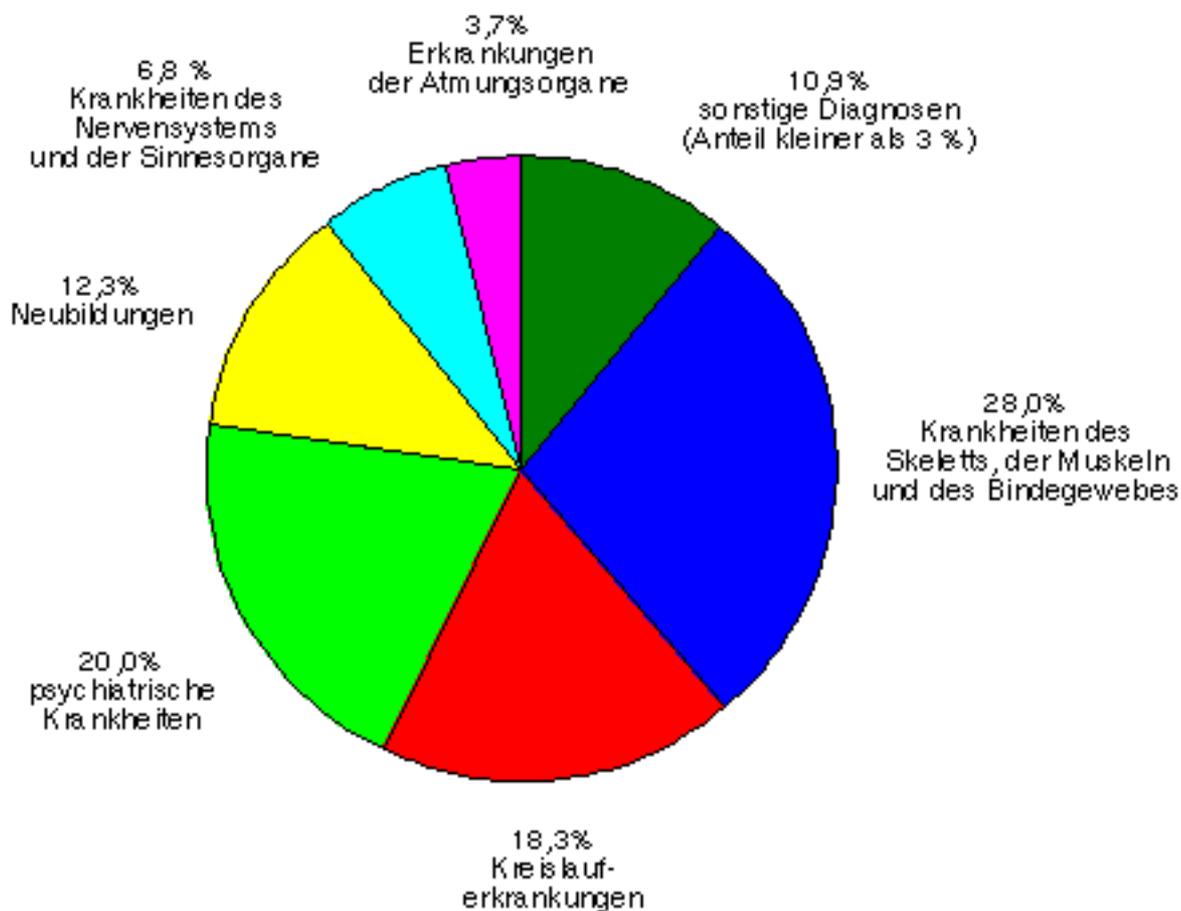
- (I) Der Anteil der Rentenzugänge in NRW wegen verminderter Erwerbsfähigkeit bezogen auf alle Rentenzugänge beträgt im Jahr 1998 ca. 14,7%. Die entsprechende Quote nach Geschlecht ergibt für Frauen 12,2% und für Männer 16,5%

In der Bundesrepublik betrug der Anteil der Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit bezogen auf alle Rentenzugänge im Berichtsjahr 22,6%. Die entsprechende Quote nach Geschlecht ergibt für Frauen 16,9% und für Männer 28,2%.

Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit nach Diagnosegruppen

Die Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit wurden überwiegend durch Erkrankungen geprägt, die auf sechs Diagnosegruppen entfielen, siehe Abbildung 34.

Abbildung 34: Verteilung der Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit nach Diagnosegruppen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (vollständige Datenerfassung, Verband Deutscher Rentenversicherungsträger)



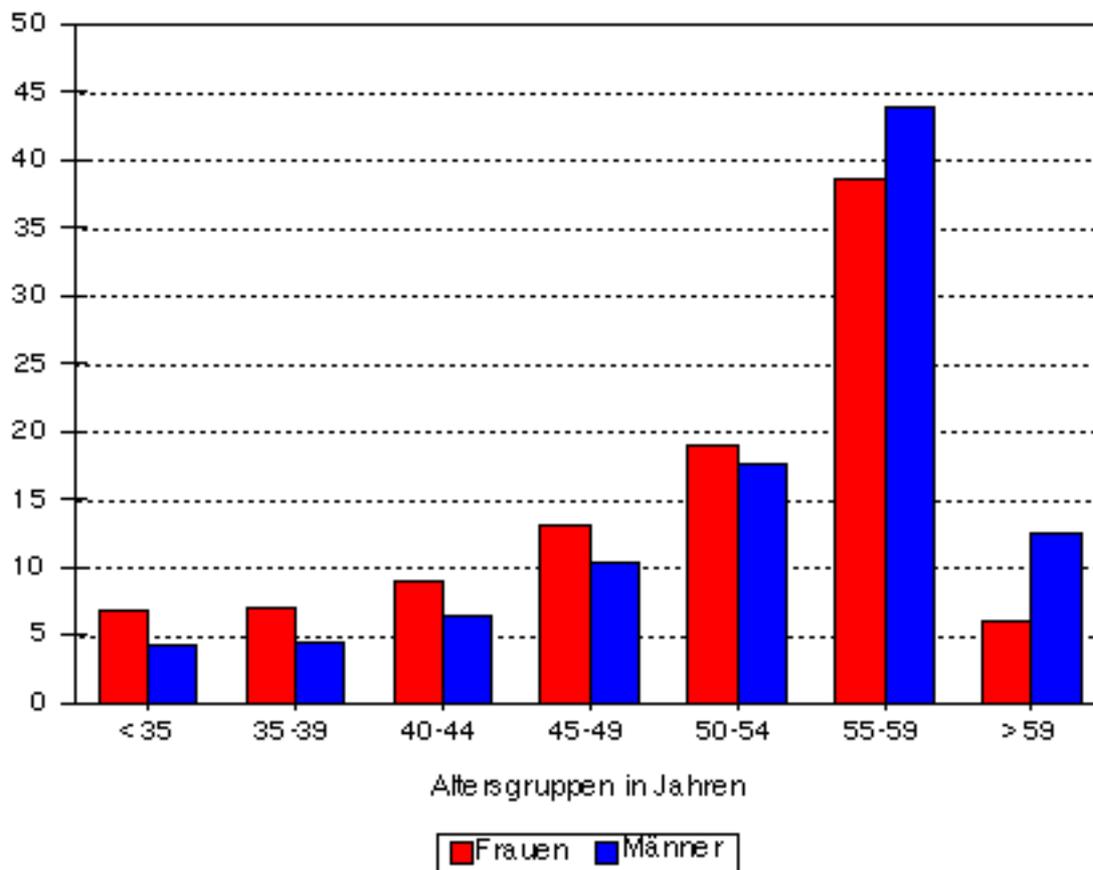
Die mit einem Anteil von 28% an allen Diagnosegruppen am häufigsten festgestellte Krankheitsgruppe betraf "Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes". Die zweithäufigste Diagnosegruppe, mit einem Anteil von 20%, fasst "Erkrankungen des Kreislaufsystems" zusammen, gefolgt von Diagnosen zu "psychiatrischen Krankheiten", Anteil 18%. Diese drei Diagnosegruppen entsprachen einem Anteil von nahezu zwei Drittel aller Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit in NRW.

Altersverteilung der Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit

Die Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit zeigen für das Jahr 1998 in NRW folgende Altersverteilung, siehe Abbildung 35.

Abbildung 35: Altersverteilung der Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
(vollständige Datenerfassung, Verband Deutscher Rentenversicherungsträger)

Anteil am Rentenzugang in %



Bis zur Altersgruppe der 50-54-Jährigen war der Frauenanteil bei den Rentenzugängen wegen verminderter Erwerbsfähigkeit in jeder Altersgruppe größer als der Männeranteil. Hieraus ergab sich für Frauen gegenüber Männern im Mittel ein niedrigeres Frühverrentungsalter: Frühverrentete Frauen waren durchschnittlich 50,3 Jahre alt, frühverrentete Männer dagegen 52,2 Jahre.

[Zurück zum Seitenanfang](#)

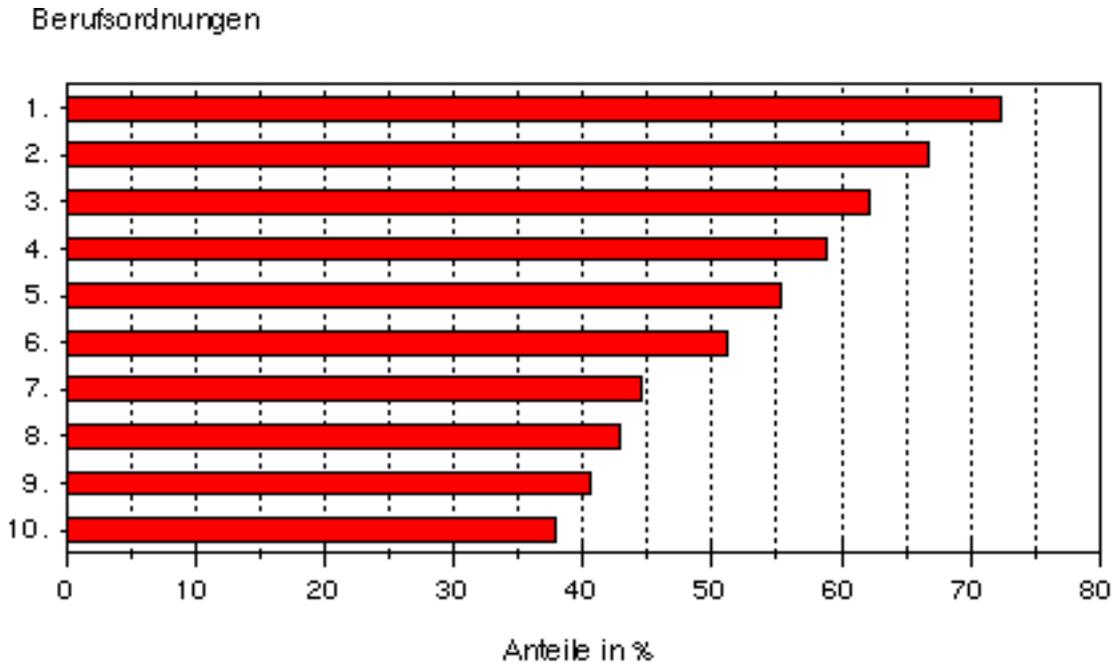
3.4.2 Rangliste der Berufsordnungen

Rangliste der Berufsordnungen nach Anteil der Frühverrentungen an den Rentenzugängen

Die Anzahl an Rentenzugängen in einer Berufsordnung wegen verminderter Erwerbsfähigkeit, bezogen auf alle Rentenzugänge in der jeweiligen Berufsordnung, spiegelt auch Einflüsse bzw. Auswirkungen der Berufs- bzw. Arbeitsbedingungen wider. Die Rangliste nach Berufsordnungen, in denen der Anteil an Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit besonders hoch ist, kann als Hinweis auf Beanspruchungsschwerpunkte gewertet werden.

Da jedoch nur in 28% der Rentenzugänge die Berufsordnung erfasst wurde, d. h. lediglich bei jedem vierten Rentenzugang die Angabe zur Berufsordnung vorliegt, ist die Repräsentativität nicht gesichert. Somit kann den folgenden beiden Abbildungen lediglich orientierende Aussagekraft beigemessen werden, siehe Abbildungen 36 und 37.

Abbildung 36: Rangliste der Berufsordnungen nach Anteil der Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit an den Rentenzugängen bei Frauen in der jeweiligen Berufsordnung in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (Datenteilerfassung, Verband Deutscher Rentenversicherungsträger)



Berufsordnungen nach Anteil der Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit an den Rentenzugängen bei Arbeitnehmerinnen

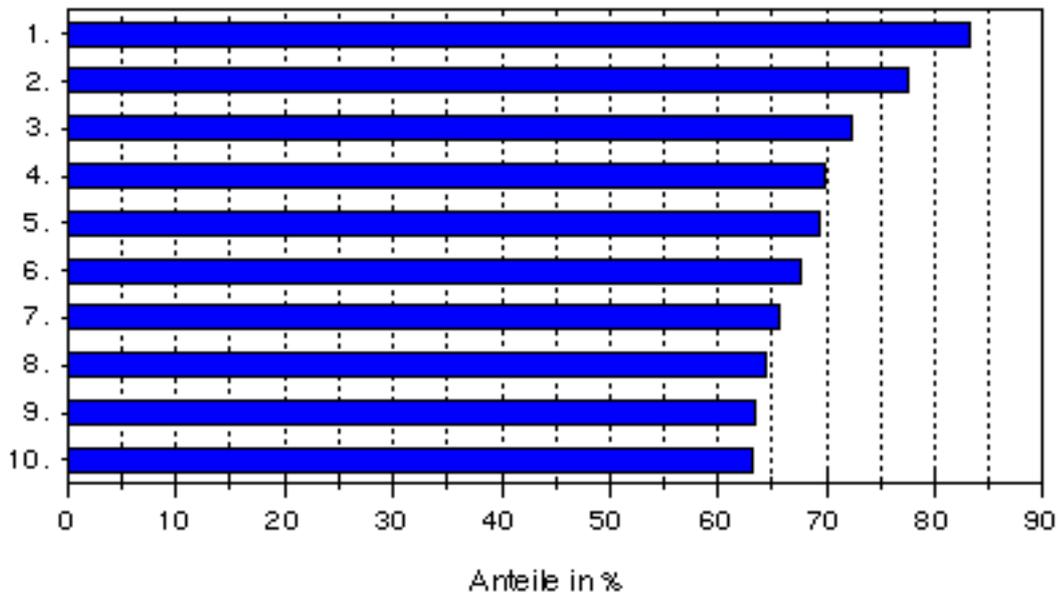
Legende zu Abbildung 36:

1. Metallarbeiter ohne nähere Tätigkeitsangabe
2. Schweißer, Brennschneider
3. sonstige Maschinisten
4. sonstige Montierer und Montiererhelfer
5. Friseure
6. Raum-, Hausratreiniger
7. Näher
8. Köche
9. Warenprüfer, -sortierer
10. Warenaufmacher, Versandfertigmacher

Bei den ersten sechs der in Abbildung [K43_G4] aufgeführten Berufsordnungen überstieg der Anteil an Frühverrentungen den Anteil an Altersrenten deutlich.

Abbildung 37: Rangliste der Berufsordnungen nach Anteil der Frühverrentungen an den Rentenzugängen bei Männern in der jeweiligen Berufsordnung in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 (Datenteilerfassung, Verband Deutscher Rentenversicherungsträger)

Berufsordnungen



Berufsordnungen nach Anteil der Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit an den Rentenzugängen bei Arbeitnehmern

Legende zu Abbildung 37:

1. Bauhilfsarbeiter
2. Raum-, Hausratreiniger
3. Bauschlosser
4. Metallarbeiter ohne nähere Tätigkeitsangabe
5. Schweißer, Brennschneider
6. Kraftfahrzeugführer
7. Rohrinstallateure
8. Maler, Lackierer (Ausbau)
9. sonstige Montierer und Montiererhelfer
10. Maurer

Bei den in Abbildung 37 aufgeführten Berufsordnungen überstieg der Anteil an Frühverrentungen den Anteil an Altersrenten erheblich. Insbesondere bei den "Bauhilfsarbeitern", "Raum-, Hausratreinigern" und "Bauschlossern" war das Erreichen des Regelalters bei der Verrentung die Ausnahme.

Zu Berufsordnungen, bei denen Frühverrentungen die Ausnahme waren, zählten ausschließlich Berufe mit nur mäßigen körperlichen Belastungen; Beispiele hierfür sind "Architekten", "Elektroingenieure" und "Rechtsvertreter".

Das gut dokumentierte und anonymisierte Datenmaterial über Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten, Arbeitsunfähigkeit und Frühverrentung bildet eine solide Basis für das Erkennen der Beanspruchungsschwerpunkte von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern. Die zusammengeführten Datensätze unterschiedlicher Datenhalter weisen für bestimmte Berufsordnungen und Wirtschaftsgruppen auf erhöhte Gesundheitsrisiken durch Einwirkungen auf den arbeitenden Menschen hin. Die gewonnene Information ist für die Entwicklung und Durchführung zielgerichteter Interventionsprogramme geeignet.

Erfreulich sind die seit Jahren in NRW zu beobachtenden Rückgänge bei **meldepflichtigen Arbeitsunfällen** je 1.000 svpfl. Beschäftigte sowie bei **tödlichen Arbeitsunfällen** je 100.000 svpfl. Beschäftigte. Dieser Trend hat sich seit der Statusanalyse 96/97 weiter fortgesetzt. Herauszustellen ist jedoch, dass Arbeitnehmerinnen in der Berufsordnung "Arbeitskräfte ohne nähere Tätigkeitsangabe" und Arbeitnehmer in der Berufsordnung "Arbeitskräfte mit noch nicht bestimmtem Beruf" nach wie vor außerordentlich hohe Unfallquoten aufweisen. Zu weiteren Berufsordnungen, in denen Arbeitnehmerinnen besonders häufig von Unfällen betroffen waren, zählen: "sonstige Maschinisten", "Maschineneinrichter" und "Dachdecker"; weitere Berufsordnungen besonders häufig betroffener Arbeitnehmer waren: "Artisten, Sportler, Statisten, Modelle", "Schlosser ohne nähere Tätigkeitsangabe" und "sonstige Bauhilfsarbeiter". Arbeitsunfälle von Arbeitnehmerinnen ereigneten sich besonders häufig in den Wirtschaftszweigen "Gesundheits-, Vetreinär- und Sozialwesen" und im "Ernährungsgewerbe" sowie in den Arbeitsbereichen "Räume des Gesundheitsdienstes", "Fußgängerbereiche" und "Verkaufsräume, -stellen, Versand". Arbeitsunfälle von Arbeitnehmern ereigneten sich besonders häufig in den Wirtschaftszweigen "Baugewerbe" und "Herstellung von Metallerzeugnissen" sowie in den Arbeitsbereichen "Hochbau-, Montagebaustellen und Abbruchstellen" und im "Gelände". Zu den bei Arbeitsunfall besonders oft ausgeübten Tätigkeiten gehörten unabhängig vom Geschlecht der Betroffenen: "Gehen, Laufen, Stehen Aufsteigen, Hinaufsteigen ..."; zu den unfallauslösenden Gegenständen zählten insbesondere "Teile von Anlagen und Einrichtungen des horizontalen Verkehrs" (z. B. Geh- und Fahrwege, Fahrzeuge).

Im **Berufskrankheitengeschehen** lag die Anzahl der angezeigten bzw. entschiedener Verdachtsfälle auf Vorliegen einer Berufskrankheit in NRW niedriger, als im Berichtszeitraum der Statusanalyse 96/97. Auch die Anzahl der anerkannten Berufskrankheiten und der neuen Berufskrankheitenrenten war rückläufig. Von den anerkannten Berufskrankheiten mit Rentenanspruch entfielen 55,4% auf Erkrankungen der Atemwege und der Lunge, des Rippenfells und des Bauchfells; 30,9% entfielen auf Berufskrankheiten durch physikalische Einwirkungen; 4,5% entfielen auf Berufskrankheiten durch chemische Einwirkungen; 6,2% entfielen auf Hautkrankheiten.

Die Auswertungen zur **Arbeitsunfähigkeit** in der Statusanalyse NRW basieren auf den Daten der Allgemeinen Ortskrankenkassen und auf den Daten Betriebskrankenkassen. Somit können insbesondere für den gewerblichen Bereich und für Großbetriebe wichtige Erkenntnisse über die Arbeitsunfähigkeit gewonnen werden. Im Hinblick auf das Geschlecht bestanden bei den Arbeitsunfähigkeitsfällen (Erkrankungshäufigkeit) und den Arbeitsunfähigkeitstagen (Erkrankungsdauer) nur geringfügige Unterschiede. Die Arbeitsunfähigkeitsfälle wurden überwiegend durch vier "Diagnosegruppen" geprägt: 26%

entfielen auf Erkrankungen der Atmungsorgane, 22% auf Muskel-, Skelett- und Bindegewebserkrankungen; 12% auf Verletzungen und Vergiftungen sowie ebenfalls 12% auf Erkrankungen der Verdauungsorgane. Die Arbeitsunfähigkeitstage wurden überwiegend durch drei "Diagnosegruppen" geprägt: 31% entfielen auf Muskel-, Skelett- und Bindegewebserkrankungen; 15% auf Verletzungen und Vergiftungen und ebenfalls 15% auf Erkrankungen der Atmungsorgane. Bezogen auf die AU-Fälle und -Tage waren Arbeitnehmer deutlich häufiger von "Verletzungen und Vergiftungen" betroffen als Arbeitnehmerinnen. Bei den Beschäftigten folgender Berufsordnungen war die Anzahl an AU-Fälle und -Tage besonders hoch: Abfallbeseitiger, Straßenreiniger, Gerüstbauer, Gleisbauer, Zimmerer und Halbzeugputzer / Formgießerberufe.

Der Anteil an **Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit** bezogen auf alle Rentenzugänge in NRW betrug im Jahre 1998 insgesamt 14,7%. Die Quote nach Geschlecht betrug für Rentnerinnen 12,2% und für Rentner 16,5%. Zwei Drittel der Frühverrentungen gingen auf lediglich drei "Krankheitsgruppen" zurück: Muskel-, Skelett- und Bindegewebserkrankungen (28%), psychiatrische Krankheiten (20%) und Kreislauferkrankungen (18%). Bei frühverrenteten Frauen lag das Durchschnittsalter bei 50,3 Jahren, bei frühverrenteten Männern lag es bei 52,2 Jahren. Die Auswertung nach Berufsordnungen zeigte, dass Bauhilfsarbeiter, Raum-, Hausratreiniger, Bauschlosser, Metallarbeiter, Schweißer/Brennschneider und Kraftfahrzeugführer den höchsten Anteil von Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit an den Rentenzugängen in der jeweiligen Berufsordnung haben.

Aus den Daten und Informationen wurden - und werden auch zukünftig Handlungsfelder für die Arbeitsschutzverwaltung NRW abgeleitet und in die Planung der Programmarbeit einbezogen.

[Seitenanfang](#)

Die Programmarbeit der Arbeitsschutzverwaltung NRW hat aufgrund des gewählten Ansatzes und der bisher erzielten Ergebnisse einen nachhaltigen Beitrag zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen geleistet. Entwurf und Durchführung der ausgewählten Programme spiegeln die strategische Ausrichtung der staatlichen Aufsichtsarbeit nach dem Fachkonzept [02] wider, siehe Kapitel [4.2](#). Zielsetzung und Vorgehensweise der Programmarbeit folgen den Leitlinien: Umfassendes Gesundheitsverständnis und Prävention mit Orientierung an Problemschwerpunkten sowie Breitenwirkung durch Beteiligung, Kooperation und regionale Vernetzung. Für die Erkennung von Handlungsfeldern werden unterschiedliche Zugangswege benutzt. So können Belastungs- und Beanspruchungsschwerpunkte, die sich aus der kontinuierlichen Datenerfassung und -analyse ergeben, Ausgangspunkt für die Generierung von Programmen sein. Daneben können auch rechtliche Grundlagen und deren Änderungen, fachpolitische Ziele, sowie aktuelle Ereignisse zu Programmvorschlägen führen. Im Rahmen der Programmauswahl findet eine Priorisierung statt, bei der die Bedeutung des Problems, die Handlungsdringlichkeit und die Machbarkeit des Programmvorschlages beurteilt werden.

Belastungs- und Beanspruchungsschwerpunkte einer Berufsordnung können durch Zusammenführen von Daten, das Einbeziehen von Referenzgrößen und den Vergleich mit den übrigen Berufsordnungen sichtbar gemacht werden. Diese systematischen Auswertungen bilden das Profil einer Berufsordnung ab. Es ist ein hilfreiches Instrument zur Problemerkennung und zur Unterstützung der Programmarbeit, das zukünftig verstärkt eingesetzt wird. Eine Zusammenstellung bisher erstellter Profilbriefe ist der [Tabelle 39](#) zu entnehmen. Das Profil zur Berufsordnung "Fleischer" wird exemplarisch in Kapitel 4.1 beschrieben. Die zugehörigen Auswertungen sind in Form von Tabellen und Grafiken in Anhang B dargestellt.

Die technischen, strukturellen und organisatorischen Veränderungen in der Arbeitswelt erfordern adäquate Arbeitsschutzkonzepte. Durch Förderinitiativen unterstützt das Land NRW Projekte, die zur Umsetzung der fachpolitischen Arbeitsschutzziele des Landes beitragen, siehe Kapitel [4.3](#).

4.1 Profil einer Berufsordnung als Instrument zur Problemerkennung und zur Unterstützung der Programmarbeit

Das in den vorangegangenen Kapiteln auszugsweise dargestellte Daten- und Informationsmaterial ist Teil eines umfassenden Informationspools. Er bildet die Basis für die kontinuierliche Datenanalyse zur Gesundheitssituation in der Arbeitswelt des Landes NRW. Beim Aufbau des Informationspools wurde die "Berufsordnung" als ein zentrales Merkmal bestimmt. Sie ermöglicht die systematische Betrachtung einer Vielzahl arbeitsschutzrelevanter Merkmale, die zusammen das Profil einer Berufsordnung bilden. Ein solches Profil beinhaltet Informationen in Bezug auf die jeweilige Berufsklassifizierung, die sozialversicherungspflichtig (svpfl.) Beschäftigten, die "Einwirkungen auf den arbeitenden Menschen" und die "arbeitsbedingten Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen". Dargestellt werden insbesondere absolute und relative Häufigkeiten von ausgewählten Arbeitsanforderungen und -bedingungen sowie von Zeichen deutlicher Beanspruchung. Durch den einheitlichen Aufbau der Profile verschiedener Berufsordnungen werden diese miteinander vergleichbar und erleichtern das Erkennen von Problemschwerpunkten. Mit der Datenzusammenstellung wird das Ziel verfolgt, einen Beitrag zur Entwicklung, Planung und Durchführung von Programmen zu leisten.

Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung bisher erstellter Profile von Berufsordnungen, siehe Tabelle 39.

Profil einer Berufsordnung Erstellte Profile bis 1999
<ul style="list-style-type: none">• Backwarenhersteller• Bürofachkräfte• Eisen-, Metallerzeuger, Schmelzer• Fleischer• Glasbearbeiter, Glasveredler• Halbzeugputzer und sonstige Formgießerberufe• Hohlglasmacher• Kellner, Stewards• Köche• Kraftfahrzeuginstandsetzer• Tischler

Tabelle 39: Erstellte Profile von Berufsordnungen bis 1999
(Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen, Datenpool bei der Landesanstalt für Arbeitsschutz Nordrhein-Westfalen)

Nachfolgend wird exemplarisch das Profil zur Berufsordnung der "Fleischer" beschrieben. Die entsprechenden Auswertungen sind in Form von Tabellen und Grafiken in Anhang B

dargestellt.

I Allgemeines zur Berufsordnung "Fleischer"

I a Klassifikation der Berufsordnung

Die Betriebe sind im Rahmen eines Meldeverfahrens verpflichtet, Angaben zu den beschäftigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern an die Bundesanstalt für Arbeit zu machen. Form und Inhalt sind gesetzlich vorgeschrieben. Anzugeben ist u. a. die ausgeübte Tätigkeit der Beschäftigten auf Grundlage eines Schlüsselverzeichnisses der Bundesanstalt für Arbeit [11].

I b Angaben zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

Am 31.12.1998 waren in Nordrhein-Westfalen insgesamt 13.135 svpfl. Beschäftigte der Berufsordnung "Fleischer" gemeldet; davon entfielen 636 auf Frauen und 12.499 auf Männer. Von den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern waren 2.144 im Angestelltenverhältnis und 10.991 als Arbeiterinnen und Arbeiter tätig; 12.945 Vollzeitbeschäftigten standen 190 Teilzeitkräfte gegenüber; 12.091 Fleischerinnen und Fleischer waren deutscher, 1.044 ausländischer Herkunft.

I c Vergleichende Altersverteilung der Beschäftigten aus der Berufsordnung "Fleischer" gegenüber den Beschäftigten aller Berufsordnungen

Die Häufigkeitsverteilung der svpfl. Fleischerinnen und Fleischer nach Alter, im Vergleich zur Häufigkeitsverteilung der svpfl. Beschäftigten aller Berufsordnungen nach Alter, ergab für keine der zwölf betrachteten Altersgruppen deutliche Unterschiede.

II Einwirkungen auf den arbeitenden Menschen

(Subjektive Einschätzung von Belastungen bei der Arbeit)

Im Rahmen einer repräsentativen Befragungsstudie des Bundesinstitutes für Berufsbildung (BiBB) und des Institutes für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) wurde u. a. die subjektive Einschätzung Erwerbstätiger zu den Arbeitsbedingungen und den Arbeitsanforderungen erfasst [09]. Zur Studienbeschreibung siehe Kapitel 2.1.1, zu Auswertungen, bezogen auf die Berufsordnung "Fleischer" siehe Anhang B.

II a Körperliche Arbeitsanforderungen

Bei der subjektiven Einschätzung von körperlichen Arbeitsanforderungen hatten 79% der befragten Fleischerinnen und Fleischer angegeben, "praktisch immer" oder "häufig" "schwere Lasten zu heben oder zu tragen". In der Vergleichsgruppe aller Befragten traf diese Einschätzung lediglich für 27% zu. Anzumerken ist, dass in der Studie zur Erläuterung des Begriffs "schwer" ein Lastengewicht ab 10 kg bei Frauen und ab 20 kg bei Männern vorgegeben war.

II b Arbeitsbedingungen

Bei der Einschätzung zu Arbeitsbedingungen, die "praktisch immer" oder "häufig" bestehen, wurden im Vergleich zur Gesamtheit der Befragten, von den Fleischerinnen und Fleischer herausgestellt: Arbeiten unter "Kälte, Hitze, Nässe, Feuchtigkeit oder Zugluft"; hiervon fühlten sich 57% der befragten Fleischerinnen und Fleischer betroffen, während es bei allen Befragten 21% waren. Von Arbeiten mit "Öl, Fett, Schmutz oder Dreck" fühlten sich 46% der Fleischerinnen und Fleischer betroffen, wohingegen dies bei allen Befragten für 18% zutraf. Arbeiten unter "Lärm" wurde von 31% der befragten Fleischerinnen und Fleischer herausgestellt, gegenüber 20% aller Befragten. Von 21% der Fleischerinnen und Fleischern

wurde das Arbeiten unter "Rauch, Staub und Dämpfen" herausgestellt, das demgegenüber von 15% aller Befragten angegeben wurde.

II c Nacht- und Schichtarbeit

In Bezug auf die Häufigkeit von Arbeit in "Wechselschicht" und "Nachtarbeit zwischen 23.00 und 5.00 Uhr" bestanden zwischen den befragten Fleischerinnen und Fleischern und der Gesamtheit der Befragten keine wesentlichen Unterschiede.

II d Psycho-mentale Arbeitsanforderungen

In Bezug auf psycho-mentale Arbeitsanforderungen ergab der Vergleich mit der Gesamtheit der Befragten, dass Fleischerinnen und Fleischer besonders häufig monotone Tätigkeiten durchführten: 72% gaben an, "praktisch immer" oder "häufig" sich "ständig wiederholende Arbeitsgänge" auszuüben. Im Kollektiv aller Befragten war diese Antwort von 21% gegeben worden. Daneben fällt auf, dass 57% der befragten Fleischerinnen und Fleischern und 50% aller Befragten angaben, "praktisch immer" oder "häufig" unter starkem Termin- oder Leistungsdruck zu arbeiten.

III Arbeitsbedingte Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen

III a Meldepflichtige betriebliche Arbeitsunfälle

Das verwendete Datenmaterial beruht auf einer repräsentativen Stichprobe meldepflichtiger Arbeitsunfälle, die durch die Unfallversicherungsträger erhoben wurden. Hiernach ereigneten sich im Berichtsjahr 3.010 Arbeitsunfälle, von denen Fleischerinnen und Fleischer in Nordrhein-Westfalen betroffen waren. Bezogen auf die 13.135 Beschäftigten in dieser Berufsordnung ergaben sich 229,2 Arbeitsunfälle je 1.000 Beschäftigte; entsprechend ergab sich in allen Berufsordnungen ein Quotient von nur 54,0 je 1.000 Beschäftigte. Zu den Auswertungen, bezogen auf die Berufsordnung "Fleischer", siehe Kapitel 3.1 und Anhang B.

Altersverteilung der Beschäftigten aus der Berufsordnung "Fleischer" mit meldepflichtigen Arbeitsunfällen gegenüber allen Fleischerinnen und Fleischern

Die Altersverteilung der Fleischerinnen und Fleischern, die einen Arbeitsunfall erlitten haben, lässt eine Gegenüberstellung mit der Altersverteilung aller Beschäftigten zu: In den Altersgruppen bis einschließlich der 35- bis 39-Jährigen, erlitten überproportional viele Fleischerinnen und Fleischern Arbeitsunfälle. Demgegenüber waren in den höheren Altersgruppen, bis hin zu den 55- bis 59-Jährigen, Fleischerinnen und Fleischern von Arbeitsunfällen unterproportional häufig betroffen.

Meldepflichtige betriebliche Arbeitsunfälle nach Art der Tätigkeit

Der größte Teil der Arbeitsunfälle, bei denen svpfl. Fleischerinnen und Fleischern verletzt wurden, entfiel auf die Tätigkeiten "Handhaben von / Umgehen mit Handwerkzeugen, Umgehen mit maschinellen (motorisch angetriebenen) Werkzeugen, ...". Sie bildeten, mit einem Anteil von 39,3% an allen Arbeitsunfällen in der Berufsordnung "Fleischer", den tätigkeitsbezogenen Unfallschwerpunkt. Im Vergleich hierzu waren die Beschäftigten aller Berufsordnungen bei den genannten Tätigkeiten in etwa nur halb so häufig von Unfällen betroffen. Einen weiteren Unfallschwerpunkt bildeten die Tätigkeiten "Bedienen, Betätigen, Ingangsetzen, Stillsetzen, Einrichten, Rüsten von Maschinen oder maschinellen Anlagen, ...". Auf diesen Tätigkeitsbereich entfielen 15,8% aller Arbeitsunfälle bei Fleischerinnen und Fleischern, gegenüber 11,7% bei den Beschäftigten aller Berufsordnungen.

Meldepflichtige betriebliche Arbeitsunfälle nach unfallauslösendem Gegenstand

In der Berufsordnung "Fleischer" wurde der größte Teil aller Arbeitsunfälle durch "Handwerkzeuge, gewerbliche Schussapparate, Industriekanonen, Werkbänke, Behälter zur Werkzeugaufbewahrung" ausgelöst. Von diesen Gegenständen ging, bei einem Anteil von 39,3% aller Arbeitsunfälle, die mit Abstand größte Gefahr für Arbeitsunfälle bei Fleischerinnen und Fleischern aus. Dieser Unfallschwerpunkt, betraf insbesondere die Berufsordnung "Fleischer", da die aufgeführten Gegenstände bei den Beschäftigten aller Berufsordnungen mit 9,8% einen weitaus kleineren Anteil am Unfallgeschehen hatten.

III b Berufskrankheiten

Das Datenmaterial zum Berufskrankheitengeschehen basiert auf Vollerhebungen des Bundesverbandes der Unfallkassen e. V., des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften und des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften, siehe Kapitel [3.2](#) und [Anhang B](#).

Entschiedene Verdachtsanzeigen auf Vorliegen einer Berufskrankheit

In der Berufsordnung "Fleischer" wurden im Berichtsjahr 1998 im Land NRW insgesamt 28 Verdachtsanzeigen auf Vorliegen einer Berufskrankheit entschieden. Betroffen waren ausschließlich Männer. Die entschiedenen Verdachtsanzeigen bezogen sich auf die Berufskrankheiten (Kurzbezeichnungen): Lendenwirbelsäule, Hauterkrankungen, Lärmschwerhörigkeit und Atemwegserkrankungen (toxisch).

Bestätigte und nicht bestätigte Verdachtsanzeigen auf Vorliegen einer Berufskrankheit

Von den entschieden 28 Verdachtsanzeigen auf Vorliegen einer Berufskrankheit wurde in 18 Fällen der Verdacht nicht bestätigt; in zwei Verdachtsfällen wurde eine beruflich verursachte Erkrankung festgestellt, ohne jedoch die Voraussetzungen einer Berufskrankheit zu erfüllen.

Anerkannte Berufskrankheiten

Bei acht der 28 Verdachtsanzeigen wurde das Vorliegen einer Berufskrankheiten anerkannt: Hiervon erfolgte in sieben Fällen die Anerkennung ohne Rentenanspruch; in einem Fall wurde eine neue Berufskrankheitenrente zugesprochen.

III c Arbeitsunfähigkeit

Die Auswertungen basieren auf anonymisierten Daten über svpfl. Beschäftigte, die bei den Allgemeinen Ortskrankenkassen Rheinland und Westfalen-Lippe (AOK) sowie bei den Betriebskrankenkassen (BKK) krankenversichert waren. Daher stehen die Ergebnisse insbesondere für die svpfl. Beschäftigten im gewerblichen Bereich und in Großbetrieben.

Die zusammengeführten Daten ergeben für "Fleischer" 107,6 Fälle von Arbeitsunfähigkeit je 100 Versicherte und in allen Berufsordnungen 115,3 Fälle je 100 Versicherte. Die Dauer der Arbeitsunfähigkeit betrug für "Fleischer" 1.825,6 Tage je 100 Versicherte und in allen Berufsordnungen 1.695,2 Tagen je 100 Versicherte. Das Datenmaterial basiert auf einer Vollerhebung, siehe Kapitel [3.3](#) und [Anhang B](#).

Arbeitsunfähigkeitsfälle nach Krankheitsarten: Beschäftigte der Berufsordnung "Fleischer" gegenüber den Beschäftigten aller Berufsordnungen

Bezogen auf die Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle standen für die Berufsordnung "Fleischer" drei Erkrankungsarten (Diagnosegruppen) im Vordergrund. Die bei Fleischerinnen und Fleischern häufigsten Ursachen der Arbeitsunfähigkeit betrafen mit 29,0 Fällen je 100 Versicherte die "Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des

Bindegewebes", mit 23,8 Fällen je 100 Versicherte die "Erkrankungen der Atmungsorgane" und mit 22,8 Fällen je 100 Versicherte die "Verletzungen/Vergiftungen". Dabei bestand in Bezug auf die Nennung der drei häufigsten Erkrankungsarten Übereinstimmung mit dem Vergleichskollektiv aller Berufsordnungen. Auffällig war jedoch, dass Fleischerinnen und Fleischer deutlich häufiger von "Verletzungen/Vergiftungen" betroffen waren und seltener an "Erkrankungen der Atmungsorgane" litten, als das Vergleichskollektiv aller Berufsordnungen.

Arbeitsunfähigkeitsdauer nach Krankheitsarten: Beschäftigte der Berufsordnung "Fleischer" gegenüber den Beschäftigten aller Berufsordnungen

Bezogen auf die Dauer der Arbeitsunfähigkeit stand für die Berufsordnung "Fleischer", ebenso wie für das Vergleichskollektiv aller Berufsordnungen, die Diagnosegruppe "Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes" im Vordergrund: Bei Fleischerinnen und Fleischern bezogen sich hierauf 630,7 Arbeitsunfähigkeitstage je 100 Versicherte, bei allen Berufsordnungen waren es 546,3 Arbeitsunfähigkeitstage.

Gemessen an der Arbeitsunfähigkeitsdauer folgte mit deutlichem Abstand die Diagnosegruppe "Verletzungen/Vergiftungen"; wiederum mit deutlichem Abstand folgte die drittgrößte Diagnosegruppe "Erkrankungen der Atmungsorgane". In Bezug auf "Verletzungen/ Vergiftungen" lag die Dauer der Arbeitsunfähigkeit bei der Berufsordnung "Fleischer" weit über der aller Berufsordnungen. Demgegenüber wiesen Fleischerinnen und Fleischern in Bezug auf "Erkrankungen der Atmungsorgane" weniger Arbeitsunfähigkeitstage auf, die Vergleichsgruppe aller Berufsordnungen.

III d Frühverrentung

Die Darstellungen zur verminderten Erwerbsfähigkeit (Berufs- und Erwerbsunfähigkeit) beruht auf der Rentenzugangstatistik des Verbandes Deutscher Rentenversicherungsträger. Bei ca. 70% der Rentenzugänge wurde der tatsächlich ausgeübte Beruf der Versicherten nicht erfasst. Daher sei, bei der Beurteilung von Ergebnissen in Bezug auf Berufsordnungen, auf die eingeschränkte Aussagekraft des Datenmaterials hingewiesen, siehe Kapitel [3.4](#) und [Anhang B](#).

Altersverteilung der frühverrenteten Fleischerinnen und Fleischer gegenüber allen frühverrenteten Versicherten

Beim Vergleich der Frühverrenteten aus der Berufsordnung "Fleischer" mit allen Frühverrenteten nach Altersgruppen, waren die Fleischerinnen und Fleischer bis zur Gruppe der 50- bis 54-Jährigen unterproportional häufig vertreten. Der Häufigkeitsspitzen lag bei den 55- bis 59-jährigen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern: Auf diese Altersgruppe entfielen bei den Fleischerinnen und Fleischern 51,6% der Frühverrentungen, gegenüber 40,8% bei allen Berufsordnungen. Auch in der Altersgruppe ab dem 60. Lebensjahr überwogen die Frühverrentungen bei Fleischerinnen und Fleischern gegenüber allen Berufsordnungen.

Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit nach Krankheitsarten: Beschäftigte der Berufsordnung "Fleischer" gegenüber den Beschäftigten aller Berufsordnungen

Im Berichtsjahr lagen für 95 Fleischerinnen und Fleischer Daten zur Frühverrentung vor, die nach Diagnosegruppen der zugrundeliegenden Erkrankung auswertbar waren. Hiernach ergaben sich nach Häufigkeitsverteilung drei Diagnoseschwerpunkte: In 41,1% der Fälle waren "Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes" für die Frühverrentung ursächlich, in 25,3% waren es "Kreislauferkrankungen" und in 11,6% "psychiatrische Krankheiten". Die aufgeführten Diagnosegruppen bildeten nicht nur für die

Berufsordnung "Fleischer" die Diagnoseschwerpunkte, sondern auch für die Vergleichsgruppe aller Berufsordnungen. Im Vergleich zu allen Berufsordnungen ist jedoch auffällig, dass bei "Fleischern" die erst- und zweitgenannte Diagnosegruppen noch deutlicher im Vordergrund standen.

IV Handlungsbedarf

Das Profil zur Berufsordnung "Fleischer" verdeutlicht, dass Arbeitsanforderungen und -bedingungen in einigen Bereichen deutlich über den Vergleichswerten aller Berufsordnungen liegen. Hervorzuheben sind insbesondere körperlichen Arbeitsanforderungen wie das "Heben und Tragen von schweren Lasten", Arbeitsbedingungen wie "Hitze, Kälte Nässe, Feuchtigkeit oder Zugluft", psycho mentale Arbeitsanforderungen wie das "Durchführen monotoner Tätigkeiten" und das "Arbeiten unter starkem Termin- oder Leistungsdruck".

Daneben werden aus dem Profil zur Berufsordnung deutliche Zeichen von Gesundheitsbeanspruchung der Fleischerinnen und Fleischer erkennbar. Hervorzuheben ist die relative Häufigkeit von Arbeitsunfällen, die deutlich höher liegt, als bei der Gesamtheit aller Berufsordnungen. Als ein Schwerpunkt des Unfallgeschehens stellt sich die ausgeübte Tätigkeit des Verletzten, "Handhaben von / Umgehen mit Handwerkzeugen, Umgehen mit maschinellen (motorisch angetriebenen) Werkzeugen", heraus. Zu den Gegenständen, die am häufigsten unfallauslösend waren, gehören "Handwerkzeuge, gewerbliche Schussapparate, Industriekanonen, Werkbänke, Behälter zur Werkzeugaufbewahrung". Weitere Zeichen von Gesundheitsbeanspruchung ergeben sich aus der Arbeitsunfähigkeitsdauer. Fleischerinnen und Fleischer sind deutlich länger arbeitsunfähig, als das Vergleichskollektiv aller Berufsordnungen. Ursächlich sind vor allem "Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes".

Mit dem Ziel arbeitsbedingte Einwirkungen auf den arbeitenden Menschen zu mindern bzw. die arbeitsbedingten Auswirkungen auf die Gesundheit der Fleischerinnen und Fleischer zu reduzieren, wurde die zugehörige Branche als eine derjenigen ausgewählt, in der das Programm "Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation" schwerpunktmäßig durchgeführt wurde, siehe Kapitel [4.2](#).

Mit landesweiten Programmen, die zeitlich befristet und mit Methoden des Projektmanagements durchgeführt werden, verfolgt der staatliche Arbeitsschutz das Ziel, Lösungen für Problemschwerpunkte über den Einzelfall hinaus zu initiieren bzw. durchzusetzen oder neue Felder und Bereiche im Arbeitsschutz aktiv zu gestalten. Problemlösung bedeutet in diesem Zusammenhang die Beseitigung oder Minimierung von Gefährdungs-, Belastungs- und Beanspruchungsschwerpunkten z. B. durch Bewusstseinsbildung bei den Betroffenen, Hilfe zur Selbsthilfe, Fortschreibung des Standes der Technik und Maßnahmen zur Herstellung eines rechtskonformen Zustandes.

Handlungsfelder ergeben sich z. B. aus strategischen Zielsetzungen, der Auswertung von Daten, Erkenntnissen der Aufsichtsbehörden, veränderten rechtlichen Grundlagen und aktuellen Ereignissen.

Die Auswirkungen von Handlungen der staatlichen Aufsichtsbehörde lassen sich selten in kurzfristigen Veränderungen der traditionellen Indikatoren wie z. B. der Arbeitsunfallquoten ablesen. Stellvertretend wird die Wirksamkeit staatlicher Interventionen dadurch gemessen, dass bestimmte Ereignisse beobachtet werden, die mit einem beginnenden Veränderungsprozess verknüpft werden können. Beispiele hierfür sind die steigende Informationsnachfrage oder die zunehmende Inanspruchnahme von Qualifizierungsmaßnahmen zum Erwerb von Kompetenzen im Arbeitsschutz als Indikatoren für ein wachsendes Problembewusstsein. Solche Veränderungen können die kurzfristigen Auswirkungen der Programmarbeit anzeigen. In einigen Programmen werden Informationskampagnen durchgeführt und deren Wirksamkeit durch Erhebungen überprüft, um den Erfolg der gewählten Vorgehensweise bewerten zu können. Darüber hinaus ist im Einzelfall vorgesehen, dass Evaluationen durch Erhebungen zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, um z. B. an der Abnahme der Mangelhäufigkeit eine Verbesserung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz auszuweisen.

Programmarbeit findet im Rahmen eines mittelfristigen Arbeitsplanes statt und wird kontinuierlich fortgeschrieben. In den Jahren 1995 bis 1999 wurden 27 Programme mit landesweiter Bedeutung durchgeführt oder befanden sich in Bearbeitung (Stand 31.12.99), siehe Tabelle 40.

Programmarbeit der Arbeitsschutzverwaltung NRW					
Landesweit durchgeführte und laufende Programme					
1995	1996	1997	1998	1999	
Wertstoffsortierung					
Kompaktlader					
Gefahrstoffe im Gartenbau					
Herzkatheterarbeitsplätze					
Lärmschutz am Arbeitsplatz					
Technische Radiografie					
Einstufung/Kennzeichnung von Gefahrstoffen					
Sozialschädliche Beschäftigungsverhältnisse					

	Arbeitsschutz im Gesundheitswesen <ul style="list-style-type: none"> • Rückengerechtes Arbeiten i. d. Pflege • Zytostatika • Latexallergien im Gesundheitswesen • Arbeitszeit im Gesundheitswesen • Sozialräume • Mutterschutz • Gesundheitsschutz in der Altenpflege • Fachkunde nach der Röntgenverordnung im Notfall- und Bereitschaftsdienst 				
	Verminderung v. Mehlstaub i. Bäckereien				
		Arbeitsschutz beim innerbetrieblichen Transport			
		Arbeitsschutz bei Vertragsarbeit			
		Instandhaltung von Klimaanlage			
		Dieselmotoremissionen durch den Betrieb von Flurförderzeugen in geschlossenen Hallen			
		Flucht- und Rettungswege in Arbeitsstätten			
			Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation		- >
			Instandhaltung von Anlagen mit hohem Gefahrenpotenzial		- >
				Arbeitszeitschutz bei Personen- und Objektschutzdiensten	
				Einbau von Mineralwollen-Dämmstoffen im Hochbau	- >

Tabelle 40: Landesweite Programme der Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen in den Jahren 1995-1999
(Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen, Datenpool bei der Landesanstalt für Arbeitsschutz Nordrhein-Westfalen)

Über den Fortschritt der Programmarbeit wird regelmäßig in den Jahresberichten des Arbeitsministeriums NRW zum "Arbeitsschutz in NRW" informiert. Wichtiges über laufende Programme und deren Ergebnisse ist darüber hinaus im Internetangebot der Arbeitsschutzverwaltung NRW (<http://www.arbeitsschutz.nrw.de>) abrufbar. Mit Fachleuten und Praktikern des Arbeitsschutzes wurden Schwerpunkte aus der Programmarbeit auf der Fachtagung "Gefährdungsbeurteilung im Betrieb - planvoll zum Erfolg" im Jahr 1999 [67] diskutiert.

Nachfolgend wird exemplarisch über drei landesweite Programme berichtet.

Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation

Problemstellung

Das seit 1996 geltende Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) verpflichtet den Arbeitgeber, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu treffen, zu dokumentieren und auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Um zu erkennen, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind, ist der Arbeitgeber verpflichtet, die mit der Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln, sie zu beurteilen und daran orientiert die erforderlichen Maßnahmen festzulegen. Dieser Prozess, der als Gefährdungsbeurteilung bezeichnet wird, ist im Arbeitsschutz weder von der Methode noch von der Verfahrensweise detailliert festgelegt.

Nach den Feststellungen der Arbeitsschutzverwaltung NRW fand die Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung insbesondere in Klein- und Mittelbetrieben nur zögerlich statt [68]. Als Grund wurde häufig der mit der Gefährdungsbeurteilung verbundene Aufwand angegeben, der als verhältnismäßig hoch eingeschätzt wurde. Es waren bereits vielfältige Handlungshilfen erhältlich, die den unterschiedlichen Möglichkeiten und Verhältnissen der Betriebe Rechnung tragen sollten. Die Auswahl der geeigneten Verfahren bereitete den Betrieben jedoch offensichtlich große Schwierigkeiten.

Wie schon in Kapitel 1.4 der Statusanalyse 96/97 [07] angekündigt stand im Mittelpunkt der Programmarbeit 1998/1999 die planvolle Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation, insbesondere in Klein- und Mittelbetrieben.

Ziele

Das Programm verfolgte folgende Ziele:

- Die Arbeitsschutzverwaltung in NRW vertritt ein einheitliches Grundverständnis über Tiefe und Umfang der Umsetzung von Gefährdungsbeurteilungen, das mit den Unfallversicherungsträgern abgestimmt ist.
- Betriebe, insbesondere Klein- und Mittelbetriebe, sind über die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung informiert.
- Den Betrieben, insbesondere Klein- und Mittelbetrieben, steht eine Handlungshilfe zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation zur Verfügung.
- Die Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung und ihrer Dokumentation sind stichprobenartig von der Arbeitsschutzverwaltung kontrolliert.

Handlungen der Arbeitsschutzverwaltung NRW

In einem ersten Schritt wurde ein einheitliches Grundverständnis der Arbeitsschutzverwaltung NRW über Tiefe und Umfang der Umsetzung der Gefährdungsbeurteilungen erarbeitet und mit den Unfallversicherungsträgern abgestimmt [67]. Es folgte die Qualifizierung der Beschäftigten der Arbeitsschutzverwaltung NRW.

Zur Erkennung von Problemschwerpunkten wurden u.a. Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten, Arbeitsunfähigkeit und Frühverrentung im Hinblick auf Berufsordnungen mit besonderen Beanspruchungen ausgewertet (siehe Profil einer Berufsordnung, Kapitel 4.1). Als Branchen mit besonderem Gefährdungspotenzial fielen Fleischereien, Holzverarbeitung und Gießereien auf. Informationsgespräche vor Ort wurden in diesen Branchen bevorzugt durchgeführt.

Außerdem wurde ein praxisorientierter Handlungsleitfaden für die Betriebe entwickelt, der vor allem das methodische Vorgehen bei der Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung beschreibt [69].

Das Programm wurde in zwei zeitlich getrennten Phasen durchgeführt.

- In der ersten Phase wurden 260 Betriebe "vor Ort" informiert. Danach wurden für 4.500 Betriebe Informationsveranstaltungen durchgeführt und etwa 60.000 Broschüren (Handlungsleitfäden) verteilt.
- In der zweiten Phase wurden in den "vor Ort" informierten 260 Betrieben, sowie in weiteren 136 Betrieben der 4.500 über Informationsveranstaltungen informierten Betriebe, 282 Betrieben, die gezielt nur die Broschüre erhalten hatten und in 306 Betrieben ohne vorherige Kontakte Erhebungen durchgeführt.

Durch diese Vorgehensweise ließen sich Rückschlüsse auf die Auswirkungen der Vor-Ort-Information durch die Arbeitsschutzverwaltung, der Informationsveranstaltungen und des Handlungsleitfadens ziehen.

Die notwendige Beseitigung festgestellter Defizite wurde von der Arbeitsschutzverwaltung außerhalb dieses Informationsprogramms veranlasst.

Auswirkungen

Durch das Programm konnte die Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung in den nordrhein-westfälischen Klein- und Mittelbetrieben verbessert werden. Bei der Ermittlung des Standes der Gefährdungsbeurteilung in den Betrieben stellte sich heraus, dass den Arbeitgebern ihre Grundpflichten nach dem Arbeitsschutzgesetz, zu denen die Gefährdungsbeurteilung zählt, nur unzureichend bekannt waren.

Betriebe ohne Information durch die Arbeitsschutzverwaltung kannten nur zu 40% die Verpflichtung zur Gefährdungsbeurteilung umfassend oder im Wesentlichen. Eine Verbesserung dieses Informationsstandes war festzustellen:

- bei Betrieben, die eine der 60.000 verteilten Broschüren erhalten hatten, um 21% auf 61%,
- bei Betrieben, die an einer der Informationsveranstaltungen teilgenommen hatten, um 39% auf 79% und
- bei Betrieben, die vor Ort informiert wurden, um 46% auf insgesamt 86%.

Der Stand der Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung war entsprechend unterschiedlich. So hatten ohne Information durch die Arbeitsschutzverwaltung 22% der Betriebe die Gefährdungsbeurteilung umfassend oder in den wesentlichen Punkten durchgeführt. Eine Verbesserung des Umsetzungsstandes ließ sich feststellen:

- bei Betrieben, die eine Broschüre erhalten hatten um 11%,
- bei Betrieben, die an einer der Informationsveranstaltungen teilgenommen hatten, um 32% und
- bei Betrieben, die vor Ort informiert wurden, um 37%.

Hauptanliegen der Arbeitsschutzverwaltung war, die Arbeitgeber zu einer systematischen Vorgehensweise bei der Gefährdungsbeurteilung zu motivieren und damit eine Verbesserung im Arbeitsschutz sicherzustellen. Bei den Betriebsbesichtigungen konnte ein systematisches Vorgehen nur etwa bei 25% der Betriebe ohne Information durch die Arbeitsschutzverwaltung erkannt werden. Eine Verbesserung ließ sich feststellen:

- bei Betrieben, die eine Broschüre erhalten hatten um 19%,
- bei Betrieben, die an einer der Informationsveranstaltungen teilgenommen hatten um 38% und
- bei Betrieben, die vor Ort informiert wurden, um 47%

Diese Ergebnisse machen deutlich, dass je nach Nutzung von Instrumenten zur Information der Betriebe eine unterschiedliche Wirkung erzielt wird. Erwartungsgemäß wurde die größte Wirkung bei den Betrieben erreicht, die von der Arbeitsschutzverwaltung ausgewählt und "vor Ort" informiert wurden. Eine etwas geringere Wirkung wurde mit Informationsveranstaltungen erreicht. Hiermit wird ein Personenkreis erreicht, der ohnehin an der Fragestellung interessiert ist und somit den Problemen aufgeschlossen gegenübersteht. Wägt man den Einsatz dieser beiden Instrumente ab, ist zu berücksichtigen, dass die Einzelfallberatung sehr personalintensiv ist, auf der anderen Seite aber ein Personenkreis erreicht, der unter Umständen von sich aus kein Interesse an der Thematik hat. Mit Broschüren wurde die geringste Wirkung erreicht. Allerdings ist damit eine große Breitenwirkung zu erzielen.

Insgesamt war die Akzeptanz der Betriebe für das Informationsangebot sehr positiv.

Es zeigte sich, dass insbesondere durch gezielte Information vor Ort ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess initiiert werden konnte, der zwar nicht in einem Schritt alle Arbeitsschutzprobleme der Betriebe löst, aber auf Langfristigkeit angelegt ist.

Darüber hinaus konnte eine große Anzahl von Klein- und Mittelbetrieben mit einer Informationskampagne erreicht werden. Im Rahmen dieser Kampagne wurden regionale Presseaktivitäten sowie Informationsveranstaltungen mit unterschiedlichen Kooperationspartnern wie Industrie- und Handwerkskammern, Innungen, Unfallversicherungsträger, Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden durchgeführt. So besuchten 4.500 Betriebe die Informationsveranstaltungen zum Thema Gefährdungsbeurteilung.

Desweiteren wurde ein auf die Bedürfnisse der Betriebe ausgerichteter Handlungsleitfaden "Tipp" den Betrieben zur Verfügung gestellt. Die große Nachfrage nach diesem Leitfaden (insgesamt 60.000 verteilte Exemplare) erforderte einen frühen Nachdruck. Offensichtlich ist es gelungen, den Betrieben mit der Broschüre nützliche, praxisrelevante Hilfestellungen zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung zu geben.

Arbeitsschutz bei Vertragsarbeit

Problemstellung

Mit der Statusanalyse 96/97 wurde bereits die Problematik der Zusammenarbeit mehrerer Arbeitgeber als ein Schwerpunktthema der Staatlichen Arbeitsschutzverwaltung angekündigt. Bei jedem Einsatz von Fremdfirmen im Betrieb treten Gefahren sowohl für die Beschäftigten der betreffenden Fremdfirmen wie auch für die Betriebsangehörigen allein schon dadurch auf, dass orts- und sachunkundige Personen in vorhandenen Betriebsabläufe störend eingreifen können. Der im Betrieb vorhandene Sicherheitsstandard wird durch den Einsatz von Fremdfirmen gestört bzw. gemindert. Dies hat auch der Gesetzgeber erkannt und mit dem Arbeitsschutzgesetz, insbesondere § 8 - Zusammenarbeit mehrerer Arbeitgeber - die notwendigen Regelungen getroffen. Zur konkreten Umsetzung fehlt es jedoch häufig an Musterlösungen, die den Betroffenen Hilfe bei der Erfüllung ihrer Aufgaben geben können und am erforderlichen Problembewusstsein der Verantwortlichen. Dies zeigte auch der Großbrand des Düsseldorfer Flughafens im Frühjahr 1996, bei dem 17 Menschen getötet wurden und ein Schaden in Höhe von mehreren hundert Millionen DM entstand.

Ziele

Mit dem Programm der Arbeitsschutzverwaltung NRW wurden die Ziele verfolgt, modellhaft die typische Weitergabe von Informationen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Fremdfirmeneinsatz - von der Ausschreibung über die Vergabe des Auftrags bis hin zum Einsatz vor Ort - zu erfassen, zu bewerten und eine entsprechende Handlungshilfe zu erstellen.

Handlungen der Arbeitsschutzverwaltung

Die Arbeitsschutzverwaltung NRW führte das Programm gemeinsam mit sieben Großbetrieben verschiedener Branchen durch, in denen 81 Fremdfirmen eingesetzt wurden. In den kooperierenden Betrieben erfolgte eine Erfassung der Vorgaben des Arbeitsschutzes von der Planungsphase über die Ausschreibung bis zur Vertragsgestaltung. Die Betriebe waren bereit, Einsicht in die bestehenden Verträge mit Fremdfirmen zu gewähren.

Als weiterer Schritt wurde die Umsetzung dieser Vorgaben erfasst. Hierzu gehörten die gegenseitige Unterrichtung und Abstimmung der Vertragspartner, die getroffenen Anweisungen und die Kontrollen der Verantwortlichen. Dabei wurde sowohl der technische als auch der kaufmännische Bereich betrachtet und die Verantwortlichen der verschiedenen Hierarchieebenen einbezogen. In Informationsgesprächen mit den betroffenen Beschäftigten erfolgte eine direkte Weitergabe der gewonnenen Erkenntnisse.

Auf der Grundlage der Erfassung wurde die Broschüre "Arbeitsschutz bei Vertragsarbeit" als Handlungshilfe erstellt [70]. Darüber hinaus informierte die Arbeitsschutzverwaltung NRW durch Referate auf Fach- und Verbandstagungen, vor Gewerkschaftvertretern und Innungen sowie über Fachartikel und Internetbeiträgen die interessierte Fachwelt über das Programm.

Auswirkungen

Im Rahmen des Programms gelang es der Arbeitsschutzverwaltung, für festgestellte Schwachpunkte Lösungsansätze zu finden. Durch die weitergegebenen Erkenntnisse konnten in den beteiligten Firmen direkt Verbesserungen herbeigeführt werden. Dies führte in einem Fall dazu, dass vor Beginn der Arbeiten die gesamten Arbeitsabläufe überdacht und neu geplant wurden, um ein sichereres Zusammenarbeiten der Fremdfirmen untereinander und mit ihnen zu ermöglichen. Es zeigte sich, dass von den Betrieben und den betroffenen Verantwortlichen das Informationsangebot der Arbeitsschutzverwaltung durchweg positiv aufgenommen wurde.

Die Nachfrage nach der Broschüre zeigt den Informationsbedarf zu dem behandelten Thema. Die 6.000 Exemplare der 1. Auflage war bereits nach wenigen Monaten vergriffen, so dass ein Nachdruck erforderlich wurde. Inzwischen wurden mehr als 8.500 Stück an interessierte Firmen, Führungs- und Sicherheitsfachkräfte weitergegeben.

Instandhaltung von Anlagen mit hohem Gefahrenpotenzial

Problemstellung

Im Jahr 1996 ereigneten sich 25% der tödlichen Arbeitsunfälle in der gewerblichen Wirtschaft unmittelbar

während Instandhaltungstätigkeiten. Außerdem ereigneten sich im gleichen Jahr ca. 20% der meldepflichtigen betrieblichen Arbeitsunfälle bei Instandhaltungstätigkeiten [71]. Instandhaltungsarbeiten sind so komplex, dass es eine Vielzahl von Gründen für Unfälle gibt. Zwei Bereiche treten hervor: Fehlende oder unzureichende Organisation der Instandhaltungsarbeiten und Fehler bei der Durchführung. Werden Instandhaltungsarbeiten bei Anlagen mit hohem Gefahrenpotenzial durchgeführt, sind außerdem Folgegefährdungen zu bedenken. Schadensereignisse in diesen Anlagen können schwere Auswirkungen auf das Instandhaltungspersonal, andere Beschäftigte und Dritte haben. Zu den Anlagen mit hohem Gefahrenpotenzial zählen u. a. Störfallanlagen, kontinuierliche Fertigungsstraßen, Anlagen mit Explosionsgefahren, Druckbehälter und Rohrleitungen.

Ziele:

Das Programm verfolgte die Ziele:

- Ermittlung und Erhöhung des Grades der Umsetzung des Arbeitsschutzgesetzes bezüglich Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation bei Instandhaltungsarbeiten,
- Information und Sensibilisierung der Arbeitgeber, die auf der Basis der Gefährdungsbeurteilung die Arbeitsschutzmaßnahmen bei Instandhaltungsarbeiten organisieren und durchführen,
- Verbesserung der Koordination von Arbeitgebern und Fremdfirmen bei Instandhaltungsarbeiten.

Handlungen der Arbeitsschutzverwaltung

Zur Erreichung der Ziele entwickelte die Arbeitsschutzverwaltung als Handlungshilfe für Arbeitgeber die Broschüre "Arbeitsschutz bei der Instandhaltung" [72] und ein Erhebungsinstrument zum Thema Arbeitsschutz bei der Instandhaltung für die durchzuführenden Betriebsüberprüfungen.

Im Rahmen dieses landesweiten Programms suchte die Arbeitsschutzverwaltung 1.174 Betriebe mit Anlagen mit hohem Gefahrenpotenzial auf und beriet sie über die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation bei Instandhaltungsarbeiten sowie über die notwendige Koordination zwischen Arbeitgeber und Fremdfirmen bei diesen Arbeiten. Mit Hilfe des Erhebungsinstrumentes ermittelte sie den Grad der Umsetzung des Arbeitsschutzgesetzes und überprüfte die Betriebe auf Einhaltung der Arbeitsschutzmaßnahmen bei Instandhaltungsarbeiten. Darüber hinaus informierte die Arbeitsschutzverwaltung Arbeitgeber über den Einzelfall hinaus durch Artikel in Fachzeitschriften, Internet-Beiträge und Anschreiben an Arbeitgeberverbände.

Auswirkungen

Die Arbeitsschutzverwaltung ermittelte im Rahmen der Besichtigung der 1.174 Betriebe, dass etwa 50% der aufgesuchten Betriebe die Gefährdungsbeurteilung umfassend bzw. zum überwiegenden Teil durchgeführt hatten. Viele Betriebe hatten einen hohen Informationsbedarf.

Durch intensive Information der 1.174 aufgesuchten Betriebe zu den Themen Gefährdungsbeurteilung und Instandhaltung konnte die Arbeitsschutzverwaltung die Arbeitgeber soweit informieren und sensibilisieren, dass sie in der Lage waren, Gefährdungsbeurteilungen durchzuführen und Arbeitsschutzmaßnahmen bei der Instandhaltung zu organisieren und umzusetzen. Die Akzeptanz der Betriebe für das Informationsangebot der Arbeitsschutzverwaltung war überwiegend positiv. Der Grad der Umsetzung des Arbeitsschutzgesetzes in bezug auf Gefährdungsbeurteilung bei Instandhaltungsarbeiten konnte erhöht werden.

Durch die Öffentlichkeitsarbeit konnte ein hohes Interesse bei Arbeitgebern geweckt werden. Die erste Auflage der Broschüre in Höhe von 5.000 Stück war nach drei Monaten vergriffen, die zweite Auflage liegt inzwischen vor. Die anhaltend große Nachfrage nach der Broschüre läßt erkennen, dass das Programm Arbeitgeber für das Thema Instandhaltungsarbeiten sensibilisieren konnte und mit der Broschüre Arbeitgebern eine Hilfe zur Selbsthilfe anbietet.

4.3 Förderung von Arbeitsschutzprojekten in Nordrhein-Westfalen

Die Förderung von Arbeitsschutzprojekten gewinnt als strategische Methode im nordrhein-westfälischen Arbeitsschutz stärkere Bedeutung. Durch Projektförderung kann "Neuland" ergründet, können zukunftsweisende Themenfelder erkannt und besetzt werden. Projektförderung ermöglicht die modellhafte Entwicklung und Erprobung von Gestaltungsideen und deren öffentlichkeitswirksame Verbreitung. Die Einbindung externer Projektnehmer leistet nicht nur einen wichtigen Beitrag zum Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Verwaltung. Externe Projektnehmer sind oft auch freier und flexibler, wenn es gilt, unkonventionelle Ideen zu entwickeln und neue Aspekte und Blickrichtungen in die fachpolitische Diskussion einzubringen.

Arbeitsschutzprojekte können mit Fördermitteln des Bundes, des Landes und/oder der EU unterstützt werden. Die Vergabe der Fördermittel erfolgt in der Regel zentral durch das Arbeitsministerium. Dabei wird Wert auf eine enge Einbindung von Vertretern der Arbeitsschutzverwaltung zur Projektbegleitung und Qualitätssicherung, Mitwirkung bei der Gewinnung von Modellbetrieben usw. gelegt.

Grundsätzlich können Ideen gefördert werden, die den fachpolitischen Zielen des nordrhein-westfälischen Arbeitsschutzes dienen. Weitere wichtige Förderkriterien sind:

Innovationsgrad:

Wie fortschrittlich bzw. neuartig ist die Projektidee?

Kompatibilität:

Stellt die Projektidee eine sinnvolle Ergänzung vorhandener nordrhein westfälischer Ansätze dar oder steht sie zumindest nicht im Gegensatz zu solchen?

Gestaltbarkeit:

Inwieweit kann das Projektdesign vom Projektgeber mitgestaltet werden?

Die in den Jahren 1998/99 durchgeführten und laufenden Arbeitsschutzprojekte, die durch das Land NRW finanziell gefördert bzw. personell unterstützt wurden, sind nachfolgend auszugsweise dargestellt, siehe Tabelle 41.

Auszug durchgeführter und laufender Projekte 1998/1999

- ArGU!ment - Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz im Handwerk
- Kompetenzentwicklung und Partizipation im Arbeitsschutz (KomPAS)
- Arbeitszeiten modern gestalten
- Beteiligungsorientierte Büroraumgestaltung
- Innovation und menschengerechte Arbeitsorganisation in KMU (IMO-KMU)
- Gesünder arbeiten - Entwicklung einer Imagekampagne Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
- Kompetenznetz Arbeitsschutz NRW (KomNet)
- Gesundheitsförderung als Standortfaktor von Unternehmen
- Integrierter Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz für KMU in NRW - Qualifizierung, Prozessbegleitung, Beratung

Bearbeitungsstand: 31.12.1999

Tabelle 41: Förderung von Arbeitsschutzprojekten in Nordrhein-Westfalen, Auszug durchgeführter und laufender Projekte in den Jahren 1998/1999 (Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen, Datenpool bei der Landesanstalt für Arbeitsschutz Nordrhein-Westfalen)

Nachfolgend wird exemplarisch über die Ergebnisse von drei Förderprojekten berichtet.

Projekt "Integrierte Weiterbildungs- und Betriebsberatung zum Arbeits- und Gesundheitsschutz (ArGU!ment)"

Handwerksbetriebe sind oftmals überfordert, die vielfältigen neuen Vorschriften und Anforderungen des Arbeitsschutzes aus der EU-Gesetzgebung in die betriebliche Praxis zu übertragen. Um diese Betriebe an einen präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutz heranzuführen, sind Beratungen und Problemlösungen notwendig, die zeitlich und sachlich "eng am Problem" liegen sowie in Stil und Sprache das handwerkliche Umfeld berücksichtigen.

Im Arbeitsschutz-Projekt "Integrierte Weiterbildungs- und Betriebsberatung zum Arbeits- und Gesundheitsschutz" - kurz ArGU!ment - hat die Handwerkskammer Düsseldorf Maßnahmen erarbeitet, um den Arbeits- und Gesundheitsschutz in Handwerksbetrieben zu unterstützen und zu erleichtern. Das Projekt wurde von der Europäischen Kommission und dem Arbeitsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert. Als Kooperationspartner unterstützte die Sozialforschungsstelle Dortmund das Projekt mit sozial- und gesundheitswissenschaftlichem Sachverstand.

Ziel war es, Arbeitsschutzaspekte verstärkt in den handwerklichen Betriebsalltag zu integrieren. Sowohl Unternehmer als auch Mitarbeiter sollten motiviert werden, den Arbeitsschutz als selbstverständlichen Bestandteil der unternehmerischen Entscheidungen und aller Arbeitsprozesse zu betrachten. Dabei wurden Konzepte und Bausteine für einen handwerksgerechten Arbeitsschutz entwickelt und erprobt. Hintergrund war die Erkenntnis, dass Weiterbildungs- und Beratungsangebote, die sich ausschließlich oder vorrangig mit dem Arbeits- und Gesundheitsschutz befassen, von den Handwerkern wenig wahrgenommen werden. Wenn die Angebote dagegen die fachlichen Möglichkeiten der

einzelne Betriebe berücksichtigen, ist eine sehr viel größere Akzeptanz für Arbeitsschutzthemen zu erwarten.

Im Rahmen des Projekts wurde die Leitbild-Broschüre "Gesundes Handwerk" [73], die Leitideen und Grundorientierungen für Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung im Handwerk beschreibt, erarbeitet. Als zweiter Baustein wurde ein Informations- und Dokumentationssystem entwickelt, das alle für den "Alltagsbedarf" eines Handwerksbetriebes benötigten Informationen zum Thema Arbeitsschutz bereitstellt und eine zugriffsfreundliche Verwaltung erlaubt. In diesem Info-Manager [74], [75] sind auch Hilfsmittel zur Durchführung einer "Selbstanalyse" enthalten.

Die Informationsbroschüre "Sicherheit und Gesundheit in der Weiterbildung" [76] ist ein weiterer Baustein mit Hinweisen zur methodisch-didaktischen Integration von Gesundheits- und Sicherheitsaspekten in technisch-fachkundliche Weiterbildungsmaßnahmen für Handwerker. Diese Broschüre dient Weiterbildungsträgern, die im gewerblich-technischen Fortbildungswesen tätig sind, als Anleitung für eine didaktische Einbindung des Themas in die gewerkespezifischen Fortbildungsangebote.

Der letzte Baustein ist als Seminarkonzept für hauptberufliche Arbeitsschützer und Präventionsfachleute - Aufsichtspersonen, Sicherheitsfachkräfte, Betriebsärzte - vorgesehen. Er thematisiert die Besonderheiten und betriebstypischen Bedürfnisse des Handwerks und soll die Fähigkeit zur zielgruppenorientierten Kommunikation und Kooperation verbessern.

Das Projekt und die Entwicklung der Module wurde von einem Netzwerkkomitee als Steuerungs- und Beratungsgremium begleitet. Neben Handwerkern waren in diesem Gremium die unterschiedlichen Gliederungen der Handwerksorganisation, der staatliche Arbeitsschutz, die Berufsgenossenschaften, die Innungskrankenkasse sowie weitere Fachverbände und Bildungsträger durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vertreten.

Der Verbreitung der Ergebnisse von "ArGU!ment" in Nordrhein-Westfalen erfolgt durch das Transferprojekt "Gesundes Handwerk".
(<http://www.hwk-duesseldorf.de/uzh/projekte/pro-176.htm>)

Projekt "Kompetenzentwicklung und Partizipation im Arbeitsschutz (KomPAS)"

Viele Klein- und Mittelbetriebe haben Probleme, die wichtigsten Arbeitsschutz Vorschriften umzusetzen. Ihnen fehlt sowohl das fachliche als auch das methodische Wissen. Arbeitsschutz wird von den Betrieben und der Betriebsleitung häufig nicht als eigene Aufgabe angesehen, sondern bei Bedarf an interne oder externe Fachleute delegiert. Das von der Firma IQ-Consult als Projektnehmer durchgeführte Projekt KomPAS ging von dem Ansatz aus, dass systematischer Arbeitsschutz in Klein- und Mittelbetriebe dann dauerhaft eingeführt werden kann, wenn die Vorgehensweise von den Beteiligten selbst entwickelt wird. Das Projekt verfolgte somit folgende Ziele:

- Betriebe sollten befähigt werden, den Arbeitsschutz selbst zu organisieren
- die Ergebnisse sollten verallgemeinert und Handlungshilfen für Klein- und Mittelbetriebe entwickelt werden.

Das Projekt wurde mit drei Betrieben der Metallbranche durchgeführt. Dabei bildete die Beteiligung der Beschäftigten einen Schwerpunkt. Zur Umsetzung des ersten Zieles wurden in den Betrieben sogenannte Kernteams gebildet. Diese Kernteams bestanden aus 3-5

Betriebsangehörigen, die hierarchie-übergreifend nach Motivation und Kompetenz ausgewählt wurden. Sie hatten die Möglichkeit, bei Bedarf andere Personen (z. B. Sicherheitsfachkraft, bestimmte Führungskräfte, Beschäftigte) zur Unterstützung hinzuzuziehen. Ihre Aufgabe bestand in der Planung und Steuerung des Arbeitsschutzprozesses im Betrieb. Dabei wurden sie durch den Projektnehmer unterstützt, der in der Anfangsphase auch die Teamsitzungen moderierte. Begleitend wurden umfassende Qualifizierungsmaßnahmen durchgeführt.

Das weitere Vorgehen hatte die Entwicklung systematischen Arbeitsschutzhandelns im Betrieb zum Ziel. Als Grundlage erfassten die Kernteams betriebliche Arbeitsschutzprobleme, bewerteten diese nach ihrer Handlungsdringlichkeit und entwickelten ein Handlungsprogramm zur Beseitigung der Probleme. Dieses Handlungsprogramm wurde kontinuierlich bearbeitet und fortgeschrieben. Die Kernteams steuerten und überwachten den Prozess. Durch die einzelnen Schritte Prüfen, Planen, Umsetzen, Kontrollieren und Weiterentwickeln sollte ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess initiiert werden. Dabei wurde seitens der Moderatoren darauf Wert gelegt, dass die Betriebe eigene Instrumente entwickelten. Durch eine praxisnahe Qualifizierung aller und die prozessbegleitende Qualifizierung der Kernteams im Sinne einer Hilfe zur Selbsthilfe konnte so ein systematisches Arbeitsschutzhandeln eingeführt werden. Es zeigte sich, dass durch diese Vorgehensweise der Arbeitsschutzgedanke in den betrieblichen Alltag einfluss und Arbeitsschutz auch nach Abschluss des Projektes selbständig und kontinuierlich fortgesetzt und weiterentwickelt wurde.

Entsprechend der Projektziele wurden die erarbeiteten Instrumente verallgemeinert und daraus eine praxisnahe Handlungshilfe entwickelt. Dieser "Werkzeugkasten Arbeitsschutz im Kleinbetrieb" beinhaltet einfache und praxisnahe Instrumente zur direkten Anwendung in Klein- und Mittelbetrieben und liegt inzwischen als Online- und Druckversion [76] vor. Darüber hinaus wurden die im Rahmen des Projektes gesammelten Erfahrungen analysiert. Dabei stand die Frage im Vordergrund, welche Rahmenbedingungen oder Voraussetzungen für eine erfolgreiche Einführung von Arbeitsschutzmanagement bzw. ein systematisches Arbeitsschutzhandeln förderlich sind. Die Ergebnisse wurden vom Projektnehmer ebenfalls veröffentlicht (<http://www.iq-consult.de/kompas>).

Projekt "Arbeitszeiten modern gestalten"

Bei der Betrachtung von Belastungen am Arbeitsplatz ist die Arbeitszeit von großer Bedeutung. Zu lange tägliche Arbeitszeiten führen zu Überforderung und Überbeanspruchung. Ermüdungserscheinungen erhöhen das Unfallrisiko. Häufig wechselnde Schichten können bereits vorliegende Belastungen noch erheblich verstärken. Diese Belastungen können durch eine geeignete Arbeitszeitgestaltung häufig verringert werden. Allerdings sind die Möglichkeiten, die die gesetzlichen Arbeitszeitvorschriften sowie die Tarifverträge und Vereinbarungen der Tarifpartner bieten, häufig nicht bekannt.

Ziel des von der Firma AWiS Consult, Hude durchgeführten Projekts "Arbeitszeiten modern gestalten" ist eine branchenübergreifende Beratung von Betrieben in Fragen der Arbeitszeitgestaltung, die kostenlos und vertraulich angeboten wird. Vor allem kleinen und mittleren Betrieben sollen Alternativen zu den häufig gefundenen traditionellen Arbeitszeitsystemen aufgezeigt werden, um durch moderne Arbeitszeitmodelle einen Beitrag

- zum vorbeugenden Gesundheitsschutz,
- zur sozialverträglichen Gestaltung von Arbeitszeit,
- zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit sowie

- zur Förderung und Sicherung der Beschäftigung zu leisten.

Das Projekt sah im ersten Schritt die Qualifizierung von Arbeitszeitberaterinnen und -beratern sowie die Entwicklung eines Beratungskonzeptes vor. Als begleitende Informationen wurden ein Faltblatt über das Beratungsangebot, Vorlagen für die Dokumentation und Evaluation der Anfragen sowie ein standardisierter Kommentar zur Bewertung von Arbeitszeitmodellen entwickelt. Des Weiteren wurde eine Internetpräsentation entwickelt.

Die Beratungen erfolgen regional in Kooperation mit den Staatlichen Ämtern für Arbeitsschutz oder auch direkt in den Unternehmen. Dabei werden bestehende Arbeitszeitsysteme analysiert und anschließend Vorschläge zur Optimierung oder Umstellung erarbeitet, vorgestellt und diskutiert. Bestehende Arbeitszeitmodelle aus anfragenden Unternehmen, alternative Vorschläge und erfolgreiche Arbeitszeitumstellungen werden zum Aufbau einer Beispielsammlung dokumentiert.

Die bisher häufigsten Anfragen aus den Unternehmen befassten sich mit den Alternativen zu vorhandenen Schichtmodellen, der Flexibilisierung von Arbeitszeiten sowie der Problematik von Dauernachtschichten und Bereitschaftsdiensten. Bis Ende 2000 wurden im Rahmen des Projektes 231 Anfragen bearbeitet. Die durchgeführten Beratungen führten zu 23 Umstellungen von Arbeitszeitsystemen; 32 Unternehmen befanden sich zu diesem Zeitpunkt noch in der Umstellungsphase. Von den abgeschlossenen Umstellungen hatten 11 zudem einen beschäftigungswirksamen oder -sichernden Effekt, so dass sie in die Aktion "100 Betriebe" einbezogen werden konnten. Die Aktion "100 Betriebe" wird im Rahmen des Bündnisses für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit zur Einführung beschäftigungsfördernder Arbeitszeiten durchgeführt und durch das nordrhein-westfälische Arbeitsministerium unterstützt. Sie bietet die Möglichkeit der kostenlosen und individuellen Beratung für Betriebe, die durch neue Arbeitszeiten mehr Arbeitsplätze schaffen wollen. Die Vorgehensweisen der "100 Betriebe", die zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen haben, werden als Beispiele öffentlich dargestellt.

Das Projekt "Arbeitszeiten modern gestalten" begann im Dezember 1998 und wurde inzwischen verlängert. Es ist Bestandteil des Beratungsnetzwerkes der nordrhein westfälischen Landesinitiative "Moderne Arbeitszeiten" (<http://www.arbeitszeiten.nrw.de>).

[Seitenanfang](#)

Indikatoren zu demografischen, sozialen, wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen:

- (I) Erwerbsquoten der Frauen und Männer**
- (I) Anteil der Erwerbstätigen in Wirtschaftsunterbereichen an allen Erwerbstätigen in NRW**
- (I) Arbeitslosenquoten der Frauen, Männer, Jugendlichen sowie der Ausländerinnen und Ausländer**
- (I) Anteil der Beschäftigten in verschiedenen Arbeitszeitformen bezogen auf alle Beschäftigten in NRW**
- (I) Anzahl der Betriebe mit begonnener Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz je 1.000 überprüfte Betriebe in NRW**

Indikatoren zu Einwirkungen auf den arbeitenden Menschen:

- (I) Anteil Erwerbstätiger, die "praktisch immer" oder "häufig" bei der Arbeit Lasten mit einem Gewicht von mehr als 10kg (Frauen) bzw. 20kg (Männer) heben oder tragen**
- (I) Anteil Erwerbstätiger, die die "praktisch immer" oder "häufig" unter Lärm arbeiten**
- (I) Anteil Erwerbstätiger, die "regelmäßig" zwischen 23.00 Uhr und 5.00 Uhr arbeiten**
- (I) Anteil Erwerbstätiger, die "praktisch immer" oder "häufig" bei der Arbeit starkem Termin- oder Leistungsdruck ausgesetzt sind**
- (I) Das Verhältnis der Zahl der mit einer Personendosis oberhalb von 1 mSv/a (Ganzkörperdosis) bzw. 50 mSv/a (Teilkörperdosis) exponierten Personen zu der Zahl der mit einer Personendosis oberhalb der Nachweisschwelle des Dosimeters (0,2 mSv/a Ganzkörperdosimeter, 1 mSv/a Teilkörperdosimeter) exponierten Personen.**

Indikatoren zu arbeitsbedingten Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen:

Arbeitsunfälle

- (I) Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle je 1.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und Quoten nach Geschlecht**
- (I) Anzahl der tödlichen Arbeitsunfälle je 100.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und Quoten nach Geschlecht**

Berufskrankheiten

- (I) Neue BK-Renten aufgrund chemischer Einwirkungen bezogen auf alle neuen BK-Renten**

- (I) Neue BK-Renten aufgrund physikalischer Einwirkungen bezogen auf alle neuen BK-Renten**
- (I) Neue BK-Renten wegen Erkrankungen durch Infektionserreger, Parasiten oder Tropenkrankheiten bezogen auf alle neuen BK-Renten**
- (I) Neue BK-Renten wegen Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und des Bauchfells bezogen auf alle neuen BK-Renten**
- (I) Neue BK-Renten aufgrund von Hautkrankheiten bezogen auf alle neuen BK-Renten**

Arbeitsunfähigkeit

- (I) Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle je 100 Versicherte**
- (I) Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage je 100 Versicherte**

Frühverrentung

- (I) Anteil der Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit an allen Rentenzugängen**

[Seitenanfang](#)

Übersicht

I Allgemeines zur Berufsordnung "Fleischer" *1

- I a Klassifizierung der Berufe: "Fleischer"*2
- I b Angaben zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten
- I c Altersverteilung der Beschäftigten aus der Berufsordnung "Fleischer" gegenüber den Beschäftigten aller Berufsordnungen

II Einwirkungen auf den arbeitenden Menschen

(Subjektive Einschätzung von Belastungen bei der Arbeit)

- II a Körperliche Arbeitsanforderungen
- II b Arbeitsbedingungen
- II c Nacht- und Schichtarbeit
- II d Psycho-mentale Arbeitsanforderungen

III Arbeitsbedingte Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen

- III a Meldepflichtige betriebliche Arbeitsunfälle
- III b Berufskrankheiten
- III c Arbeitsunfähigkeit
- III d Frühverrentung

[Zurück zum Seitenanfang](#)

I Allgemeines zur Berufsordnung "Fleischer"

I a Klassifizierung der Berufe: "Fleischer" *

- Berufsbereich: Code III, Bez. "Fertigungsberufe"
- Berufsabschnitt: Code III m, Bez. "Ernährungsberufe"
- Berufsgruppe: Code 40, Bez. "Fleischer"

Berufsordnung: Code 401, Bez. "Fleischer"

Berufsklasse:

- "Fleischer" allgemein
- "Kopfschlächter"
- "Blockgesellen"
- "Fleischer und Gastwirte"
- "Fleischerhelfer"
- "andere Fleischer"

*1 ausschließlich Sozialversicherungspflichtige

*2 Schlüsselverzeichnis für die Angaben zur Tätigkeit in den Versicherungsnachweisen, Bundesanstalt für Arbeit, Nachdruck der Ausgabe 1992, Nürnberg, 1997

Bezugsraum:Nordrhein-Westfalen
 Bezugszeit:31.12.1998
 Datenquelle:Landesarbeitsamt NRW

I b Angaben zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

Verteilung nach Geschlecht, Angestellten und Arbeitern, Voll- und Teilzeitbeschäftigung sowie nach deutscher und anderer Nationalität: Beschäftigte der Berufsordnung "Fleischer"* im Vergleich zu den Beschäftigten aller Berufsordnungen*

Am 31.12.98 waren in Nordrhein-Westfalen in dieser Berufsordnung 13.135 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte gemeldet, davon:

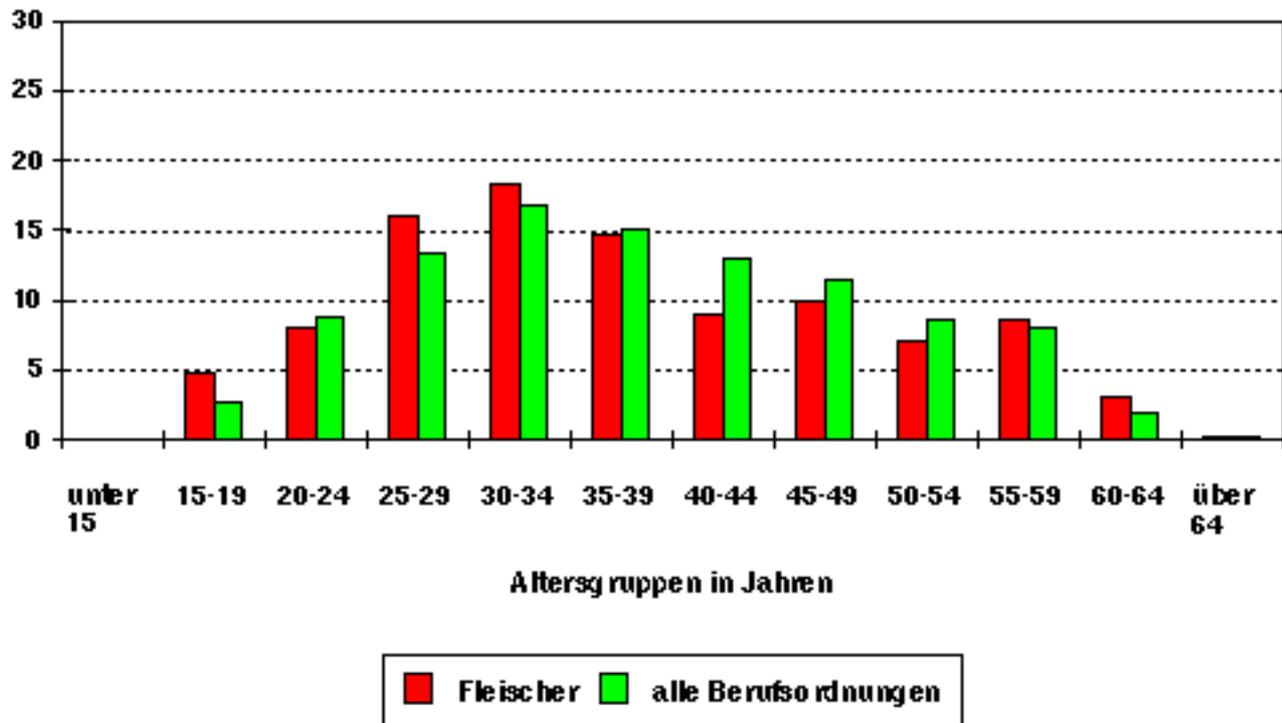
636 Frauen	12.499 Männer
2.144 Angestellte	10.991 Arbeiter
12.945 Vollzeitbeschäftigte	190 Teilzeitbeschäftigte
12.091 Deutsche	1.044 Ausländer

I c Altersverteilung der Beschäftigten aus der Berufsordnung "Fleischer" gegenüber den Beschäftigten aller Berufsordnungen

Altersgruppen (Jahre)	Fleischer		Beschäftigte aller Berufsordnungen	
	Anzahl	Anteil (in %)	Anzahl	Anteil (in %)
unter 15	0	0%	14	0%
15 - 19	612	4,7%	156.668	2,7%
20 - 24	1.063	8,1%	500.828	8,7%
25 - 29	2.120	16,1%	760.776	13,3%
30 - 34	2.421	18,4%	964.671	16,8%
35 - 39	1.936	14,7%	863.767	15,1%
40 - 44	1.179	9,0%	742.715	13,0%
45 - 49	1.310	10,0%	654.304	11,4%
50 - 54	914	7,0%	493.088	8,6%
55 - 59	1.125	8,6%	458.143	8,0%
60 - 64	412	3,1%	117.328	2,0%

über 64	43	0,3%	16.346	0,3%
Summe	13.135	100%	5.728.648	100%

Anteil in %



[Zurück zum Seitenanfang](#)

II Einwirkungen auf den arbeitenden Menschen

(Subjektive Einschätzung von Belastungen bei der Arbeit)

Bezugsraum: Bundesrepublik Deutschland

Bezugszeit: 1989/99

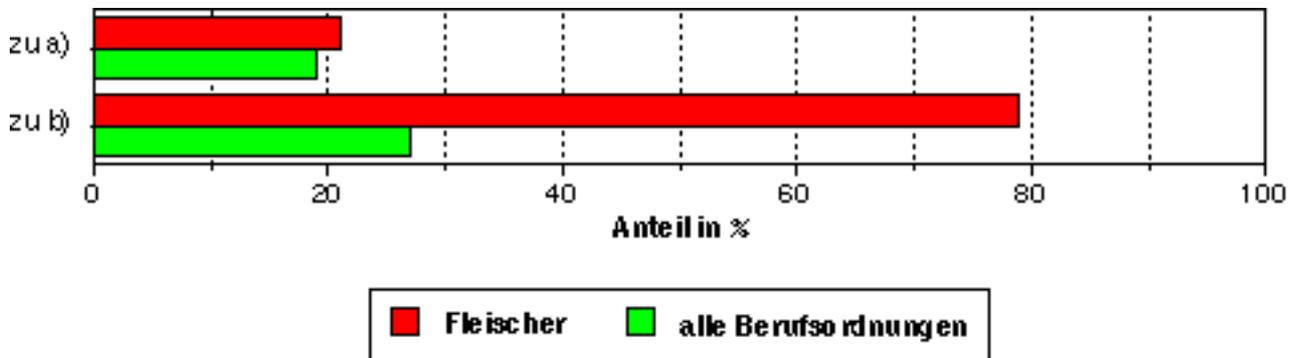
Datenquelle: BiBB/IAB-Befragung

Erläuterungen: Siehe Kapitel [2.1](#)

II a Körperliche Arbeitsanforderungen

körperliche Arbeitsanforderungen ("praktisch immer" oder "häufig")	Anteil der Befragten (in %)

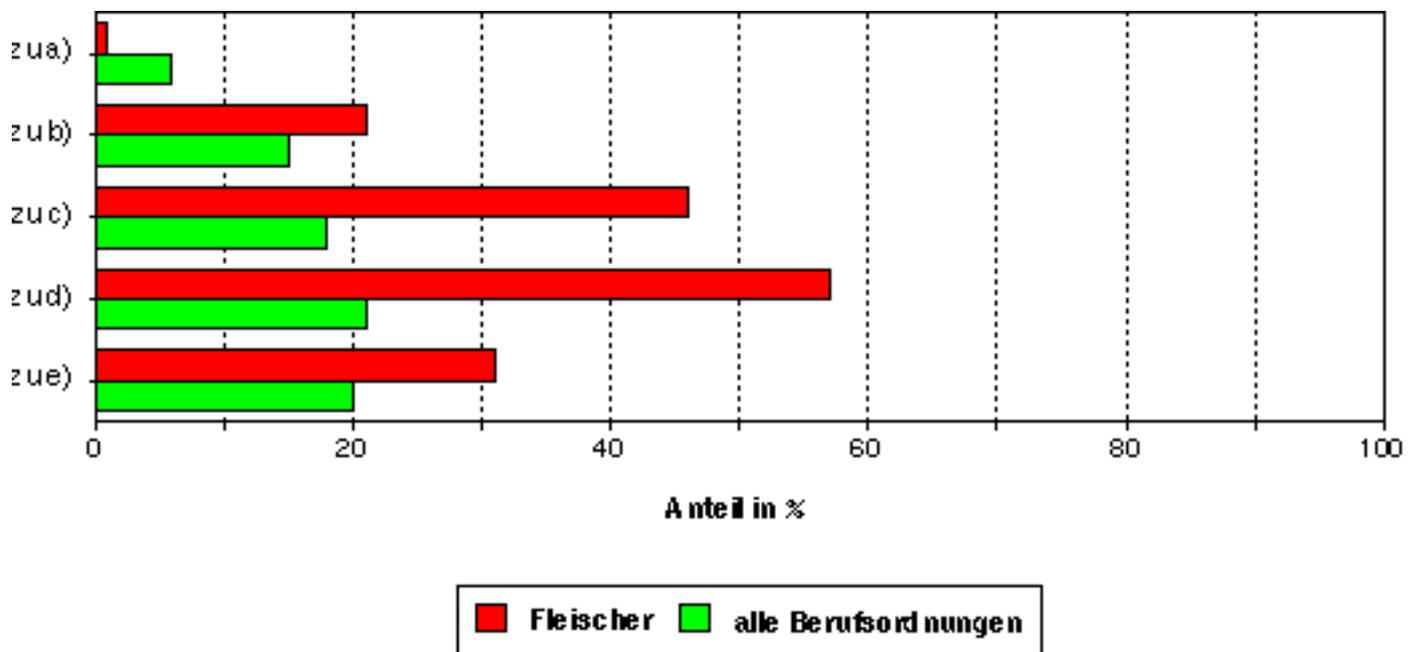
	Fleischer (140 Befragte)	alle Berufsordnungen (34.343 Befragte)
a) in ungünstiger (Zwangs-) Haltung arbeiten z.B. "hockend" und "über Kopf"	21%	19%
b) Lasten von mehr als 10kg (Frauen) bzw. 20kg (Männer) heben oder tragen	79%	27%



II b Arbeitsbedingungen

Arbeitsbedingungen ("praktisch immer" oder "häufig")	Anteil der Befragten (in %)	
	Fleischer (140 Befragte)	alle Berufsordnungen (34.343 Befragte)
a) Umgang mit gefährlichen Stoffen, Einwirkung von Strahlungen	1%	6%
b) bei Rauch, Staub oder unter Gasen, Dämpfen arbeiten	21%	15%

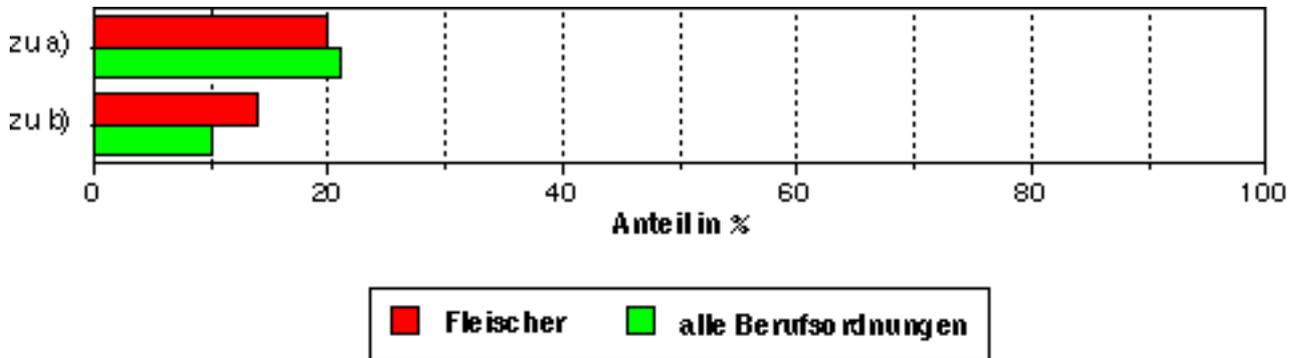
c)	Arbeit mit Öl, Fett, Schmutz oder Dreck	46%	18%
d)	unter Kälte, Hitze, Nässe, Feuchtigkeit oder Zugluft arbeiten	57%	21%
e)	unter Lärm arbeiten	31%	20%



II c Nacht- und Schichtarbeit

Nacht- und Schichtarbeit (gilt nur für abhängig Beschäftigte)	Anteil der Befragten (in %)	
	Fleischer (140 Befragte)	alle Berufsordnungen (30.578 Befragte)
a) Arbeit in Wechselschicht	20%	21%

b) Nachtarbeit zwischen 23.00 Uhr und 5.00 Uhr ("regelmäßig")	14%	10%
--	-----	-----



II d Psycho-mentale Arbeitsanforderungen

psycho-mentale Arbeitsanforderungen ("praktisch immer" oder "häufig")	Anteil der Befragten (in %)	
	Fleischer (140 Befragte)	alle Berufsordnungen (30.578 Befragte)
a) Arbeitsdurchführung ist bis in alle Einzelheiten vorgeschrieben	36%	31%
b) sich ständig wiederholender gleicher Arbeitsgang	72%	45%
c) Arbeit an der Grenze der Leistungsfähigkeit	25%	20%
d) unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten	57%	50%

e)	hoher finanzieller Verlust bei Fehler oder Unaufmerksamkeit	23%	30%
f)	nicht Gelerntes oder Beherrschtes wird verlangt	3%	6%

[Zurück zum Seitenanfang](#)

III Arbeitsbedingte Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen

III a Meldepflichtige betriebliche Arbeitsunfälle

Bezugsraum: Nordrhein-Westfalen
 Bezugszeit: 1.01.1998 bis 31.12.1998
 Datenquelle: Unfallversicherungsträger
 Erläuterungen: Siehe Kapitel [3.1](#)

Meldepflichtiger Arbeitsunfälle bei den Beschäftigten der Berufsordnung "Fleischer" und den Beschäftigten aller Berufsordnungen

Berufsordnung "Fleischer":

Anzahl 13.135
 Sozialversicherungspflichtiger:
 Anzahl meldepflichtige Arbeitsunfälle: 3.010
 Arbeitsunfälle je 1.000 Beschäftigte: 229,2

Alle Berufsordnungen:

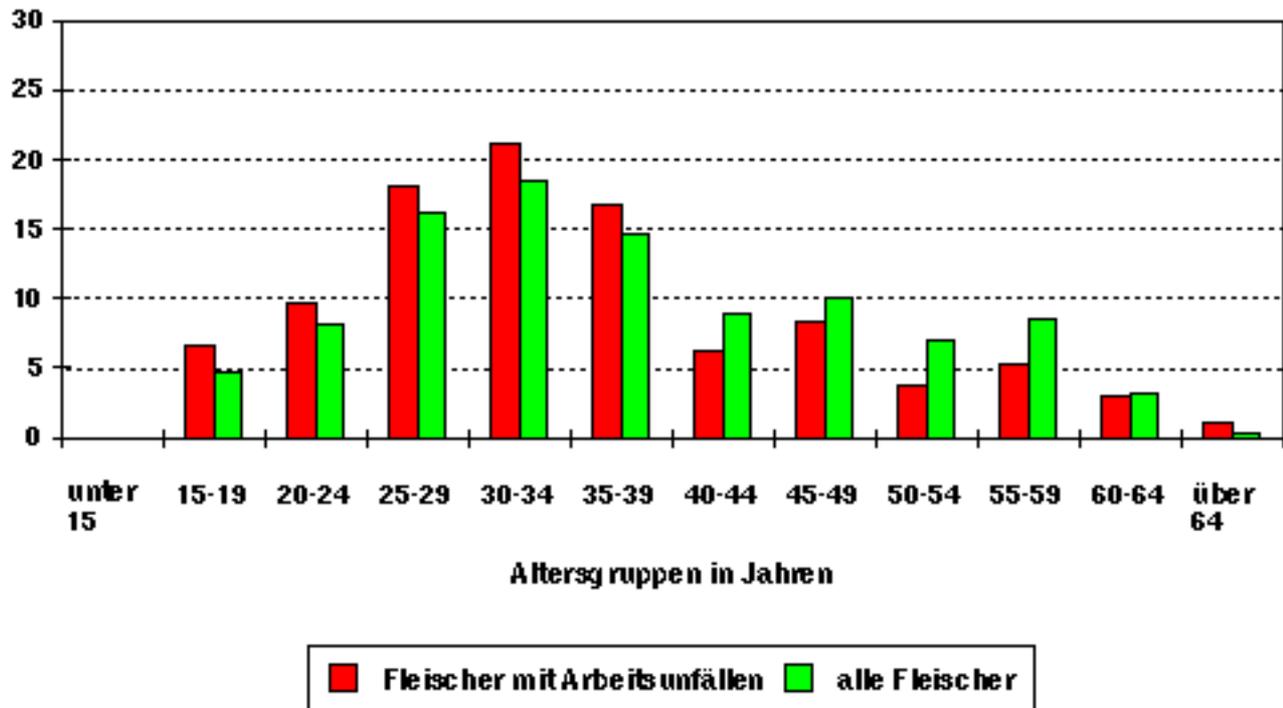
Anzahl 5,79 Mio.
 Sozialversicherungspflichtiger:
 Anzahl meldepflichtige Arbeitsunfälle: 313.300
 Arbeitsunfälle je 1.000 Beschäftigte: 54,1

Vergleichende Altersverteilung der Fleischer* mit meldepflichtigen betrieblichen Arbeitsunfällen gegenüber allen Fleischern

Altersgruppen (Jahre)	Fleischer* mit meldepflichtigen Arbeitsunfällen		alle Fleischer	
	Anzahl*	Anteil (in %)	Anzahl	Anteil (in %)
unter 15	0	0,0%	0	0,0%
15 - 19	200	6,6%	612	4,7%
20 - 24	292	9,7%	1.063	8,1%
25 - 29	542	18,0%	2.120	16,1%
30 - 34	639	21,2%	2.421	18,4%
35 - 39	506	16,8%	1.936	14,7%
40 - 44	190	6,3%	1.179	9,0%
45 - 49	251	8,4%	1.310	10,0%
50 - 54	110	3,7%	914	7,0%
55 - 59	161	5,3%	1.125	8,6%
60 - 64	89	3,0%	412	3,1%
über 64	30	1,0%	43	0,3%
Summe	3.010	100%	13.135	100%

* Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB

Anteil in %



Meldepflichtige betriebliche Arbeitsunfälle nach Art der Tätigkeit

ausgeübte Tätigkeit bei Arbeitsunfall (nach Obergruppe)	Fleischer mit meldepflichtigen Arbeitsunfällen		alle Beschäftigten mit meldepflichtigen Arbeitsunfällen	
	Anzahl*	Anteil (in %)	Anzahl*	Anteil (in %)
Gehen, Laufen, Stehen, Aufsteigen, Hinaufsteigen, Aufstehen, Aufsitzen, Herabsteigen, Absitzen, -springen, ...	366	12,1%	84.469	29,8%
Handhaben von / Umgehen mit Handwerkzeugen, Umgehen mit maschinellen (motorisch angetriebenen) Werkzeugen, ...	1.110	39,3%	55.904	19,8%
Heben, Tragen, Hochhalten, Aufstapeln, Aufeinandersetzen, Absetzen, Ablegen, Hinstellen, Abnehmen, Herabnehmen, ...	362	12,0%	41.891	14,8%

Bedienen, Betätigen, Ingangsetzen, Stillsetzen, Einrichten, Rüsten von Maschinen oder maschinellen Anlagen, ...	477	15,8%	32.999	11,7%
Handhaben von / Umgehen mit nichtmaschinellen (nicht-motorischen) Geräten, Einrichtungen, Hilfsmitteln, ...	373	12,4%	30.379	10,7%
Schieben, Vordrücken, Rollen, Ziehen, Festhalten, Zurückhalten, Gegendrücken, Gegenstemmen, Kanten, Werfen, Auffangen ...	180	6,0%	17.284	6,1%
Nebentätigkeiten wie Pause machen, Ausruhen, Liegen, Herumstehen, Umkleiden, sich waschen, Mitfahren, Spielen, ...	21	0,7%	8.686	3,1%
Zusammenfügen, Zusammensetzen, Aufbauen, Ankuppeln, Aufplanen, Auseinandernehmen, Zerlegen, Abkuppeln, ...	51	1,7%	5.141	1,8%
Beaufsichtigen, Überwachen, Kontrollieren, Beobachten, Sichern, Einweisen, Kassieren	10	0,3%	2.432	0,9%
Tätigkeit unbekannt / keine Angabe	60	2,0%	3.801	1,3%
Summe (auswertbare Fälle)	3.010	100%	282.986	100%

* Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB.

Meldepflichtige betriebliche Arbeitsunfälle nach unfallauslösendem Gegenstand

unfallauslösender Gegenstand (nach Obergruppe)	Fleischer* mit meldepflichtigen Arbeitsunfällen		alle Beschäftigten mit meldepflichtigen Arbeitsunfällen	
	Anzahl*	Anteil (in %)	Anzahl*	Anteil (in %)

Handwerkzeuge, gewerbliche Schussapparate, Industriekanonen, Werkbänke, Behälter zur Werkzeugaufbewahrung	1.182	39,3	30.122	9,8%
Teile von Anlagen und Einrichtungen des horizontalen Verkehrs	215	7,1%	42.227	13,7%
Von Hand und durch tierische Kraft bewegte Fahrzeuge, für Personentransport bestimmte gleislose Landfahrzeuge	198	6,6%	9.374	3,0%
Maschinen, Einrichtungen und Geräte für das Schlachten, die Fleisch- und Geflügelbe- und -verarbeitung, für den gewerblichen Fischfang und die Fischverarbeitung	170	5,6%	366	0,1%
Nahrungs-, Konservierungs-, Arznei-, Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Desinfektionsmittel	161	5,3%	1.091	0,4%
Stapel, Stapelzubehör, Lagereinrichtungen, Lagertanks, Lager- und Transportbehälter usw.	130	4,6%	14.888	4,8%
Maschinen, Geräte und Einrichtungen zum Beheizen, Kühlen, Klimatisieren, Warmhalten, Backen, Grillen,....	111	3,7%	5.043	1,6%
Scheren, Schneidemaschinen und -geräte	91	3,2%	3.072	1,0%
Einrichtungen und Haushaltsgegenstände, Bekleidung; Lehr- und Hilfsmittel für den Unterricht, Schreib- und Zeichenutensilien	80	2,7%	10.703	3,5%
übrige und nicht bekannte unfallauslösende Gegenstände	672	22,3%	191.131	62,1%
Summe (auswertbare Fälle)	3.010	100%	308.017	100%

* Hochrechnung auf Basis von repräsentativen Stichproben, BUK, HVBG, BLB

III b Berufskrankheiten

Bezugsraum: Nordrhein-Westfalen

Bezugszeit: 1.01.1998 bis 31.12.1998

Datenquelle: Unfallversicherungsträger

Erläuterungen: Siehe Kapitel [3.2](#)

Entschiedene Verdachtsanzeigen auf Vorliegen einer Berufskrankheit

Berufskrankheiten bei Fleischern	Entschiedene Berufskrankheitenfälle		
	weiblich	männlich	Summe
2108 Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten oder durch langjährige Tätigkeiten in extremer Rumpfbeugehaltung	0	11	11
2301 Lärmschwerhörigkeit	0	6	6
4302 Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen	0	1	1
5101 Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen	0	10	10
Summe	0	28	28

Berufskrankheitenverdacht nicht bestätigt

Berufskrankheiten bei Fleischern	Berufskrankheitenverdacht nicht bestätigt
----------------------------------	---

	weiblich	männlich	Summe
2108 Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten oder durch langjährige Tätigkeiten in extremer Rumpfbeugehaltung	0	11	11
2301 Lärmschwerhörigkeit	0	0	0
4302 Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen	0	1	1
5101 Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen	0	6	6
Summe	0	18	18

Erkrankung beruflich verursacht, kein Versicherungsfall

Berufskrankheiten bei Fleischern	Erkrankung beruflich verursacht, kein Versicherungsfall		
	weiblich	männlich	Summe
2108 Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten oder durch langjährige Tätigkeiten in extremer Rumpfbeugehaltung	0	0	0

2301 Lärmschwerhörigkeit	0	0	0
4302 Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen	0	0	0
5101 Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen	0	2	2
Summe	0	2	2

Neue Berufskrankheiten, anerkannte Berufskrankheiten ohne Rentenanspruch

Berufskrankheiten bei Fleischern	Anerkannte Berufskrankheiten ohne Rentenanspruch		
	weiblich	männlich	Summe
2108 Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten oder durch ...	0	0	0
2301 Lärmschwerhörigkeit	0	5	5
4302 Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen	0	0	0
5101 Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen	0	2	2

Summe	0	7	7
-------	---	---	---

Neue Berufskrankheiten, anerkannte Berufskrankheiten mit Rentenanspruch

Berufskrankheiten bei Fleischern	Anerkannte Berufskrankheiten mit Rentenanspruch (neue BK-Rente)		
	weiblich	männlich	Summe
2108 Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten oder durch langjährige Tätigkeiten in extremer Rumpfbeugehaltung	0	0	0
2301 Lärmschwerhörigkeit	0	1	1
4302 Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen	0	0	0
5101 Schwere wiederholt rückfällige Hauterkrankungen	0	0	0
Summe	0	1	1

III c Arbeitsunfähigkeit

Bezugsraum: Nordrhein-Westfalen

Bezugszeit: 1.01.1998 bis 31.12.1998

Datenquelle: Allgemeine Ortskrankenkassen Rheinland und Westfalen-Lippe (AOK) und Bundesverband der Betriebskrankenkassen (BKK)

Erläuterungen: Siehe Kapitel [3.3](#)

Anzahl der Fälle von Arbeitsunfähigkeit bei den Versicherten der Berufsordnung "Fleischer" und den Versicherten aller Berufsordnungen

Berufsordnung "Fleischer":

Anzahl der Versicherten (AOK/BKK):	4.223
Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle*:	4.931
Arbeitsunfähigkeitsfälle je 100 Versicherte:	116,8

Alle Berufsordnungen:

Anzahl der Versicherten (AOK/BKK):	2.468.178
Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle*:	3.053.163
Arbeitsunfähigkeitsfälle je 100 Versicherte:	123,7

Arbeitsunfähigkeitsfälle nach Krankheitsarten: Beschäftigte der Berufsordnung "Fleischer" gegenüber den Beschäftigten aller Berufsordnungen

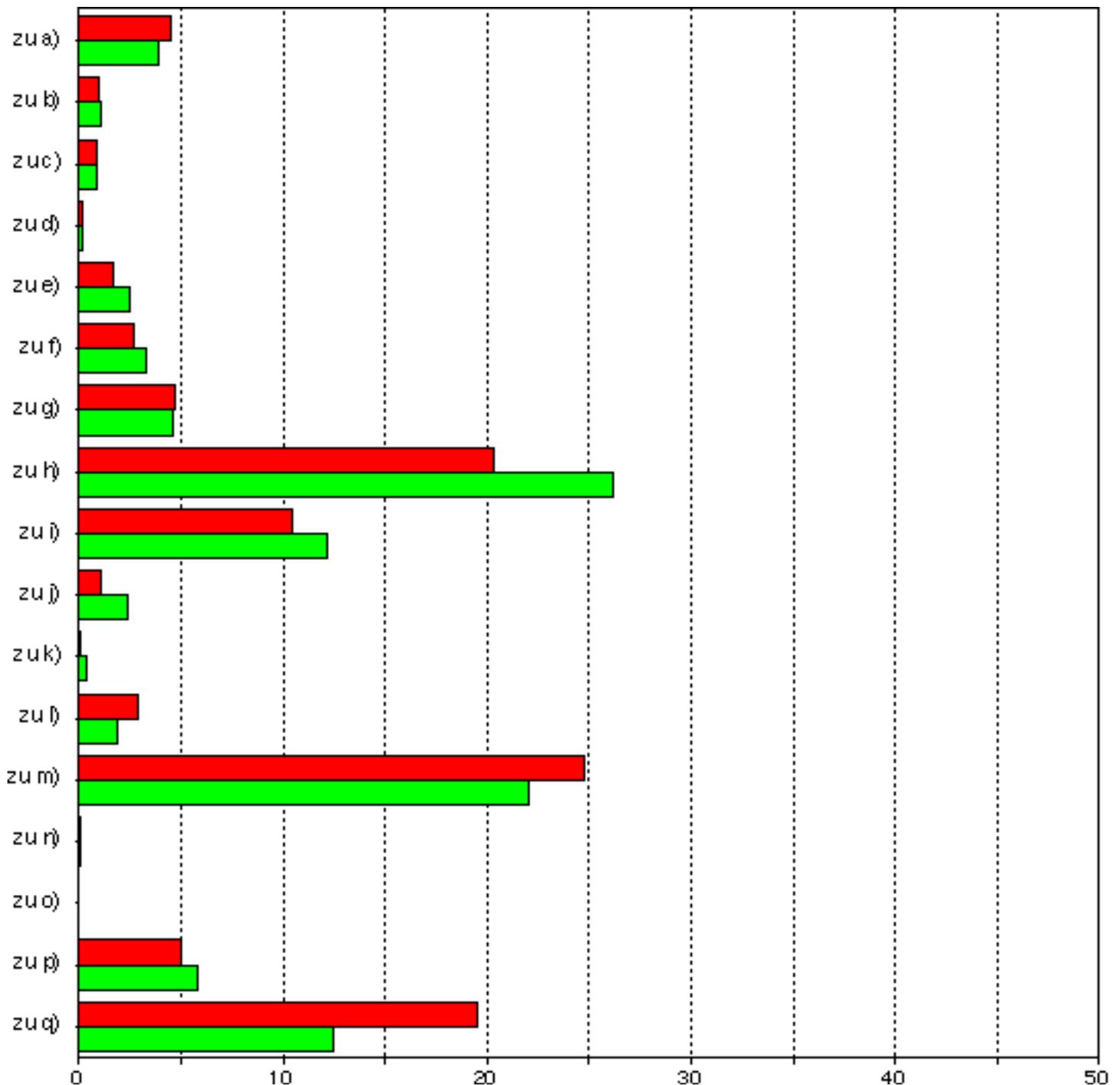
Krankheitsarten * (Diagnosen nach ICD Gruppe)	Arbeitsunfähigkeitsfälle je 100 AOK- und BKK-Versicherte*			
	Fleischer**		alle Versicherten**	
	Anzahl	Anteil (in %)	Anzahl	Anteil (in %)
a) infektiöse und parasitäre Krankheiten	5,2	4,5%	4,9	3,9%
b) Neubildungen	1,1	1,0%	1,3	1,1%
c) Endokrinopathien, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten sowie Störungen im Immunsystem	1,1	0,9%	1,1	0,9%
d) Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	0,2	0,2%	0,2	0,2%

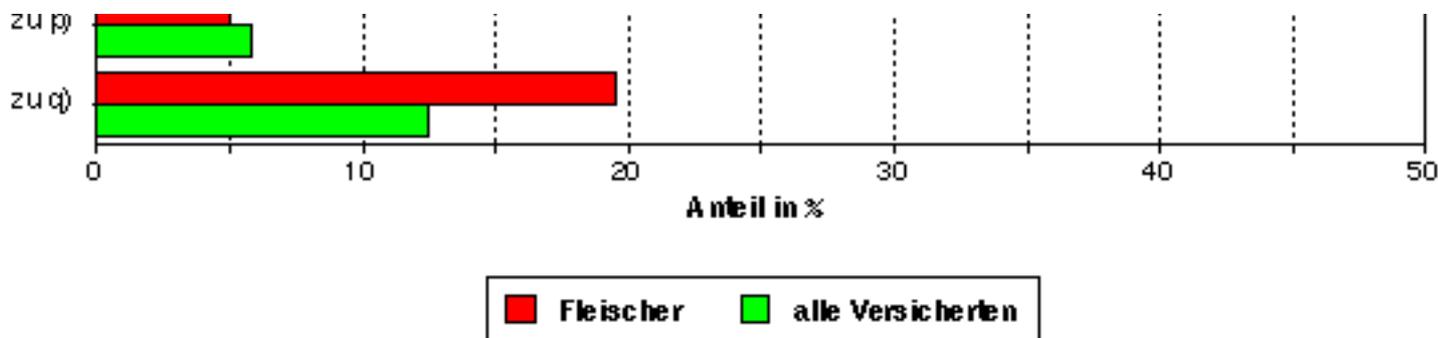
e)	psychiatrische Krankheiten	2,0	1,7%	3,1	2,5%
f)	Erkrankungen des Nervensystems und der Sinnesorgane	3,1	2,7%	4,1	3,3%
g)	Kreislaufkrankungen	5,5	4,7%	5,7	4,6%
h)	Erkrankungen der Atmungsorgane	23,8	20,3%	32,4	26,2%
i)	Erkrankungen der Verdauungsorgane	12,3	10,5%	15,0	12,2%
j)	Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane	1,3	1,1%	2,9	2,4%
k)	Komplikationen der Schwangerschaft, der Entbindung und im Wochenbett	0,1	0,1%	0,5	0,4%
l)	Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes	3,4	2,9%	2,4	1,9%
m)	Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes	29,0	24,8%	27,2	22,0%
n)	kongenitale Anomalien	0,2	0,1%	0,1	0,1%

o)	perinatale Erkrankungen	0	0,0%	0,0	0,0%
p)	Symptome und schlecht bezeichnete Affektionen	5,8	5,0%	7,2	5,8%
q)	Verletzungen/ Vergiftungen	22,8	19,5%	15,5	12,5%

* Mehrfach-Diagnose möglich

** nur sozialversicherungspflichtige AOK- und BKK-Versicherte





Anzahl der Tage von Arbeitsunfähigkeit bei den Versicherten der Berufsordnung "Fleischer" und den Versicherten aller Berufsordnungen

Berufsordnung "Fleischer":

Anzahl der Versicherten (AOK/BKK): 4.223

Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage*: 80.678

Arbeitsunfähigkeitstage je 100 Versicherte: 1.910,4

Alle Berufsordnungen:

Anzahl der Versicherten (AOK/BKK): 2.468.178

Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage*: 43.279.711

Arbeitsunfähigkeitstage je 100 Versicherte: 1.753,5

Arbeitsunfähigkeitsdauer nach Krankheitsarten: Beschäftigte der Berufsordnung "Fleischer" gegenüber den Beschäftigten aller Berufsordnungen

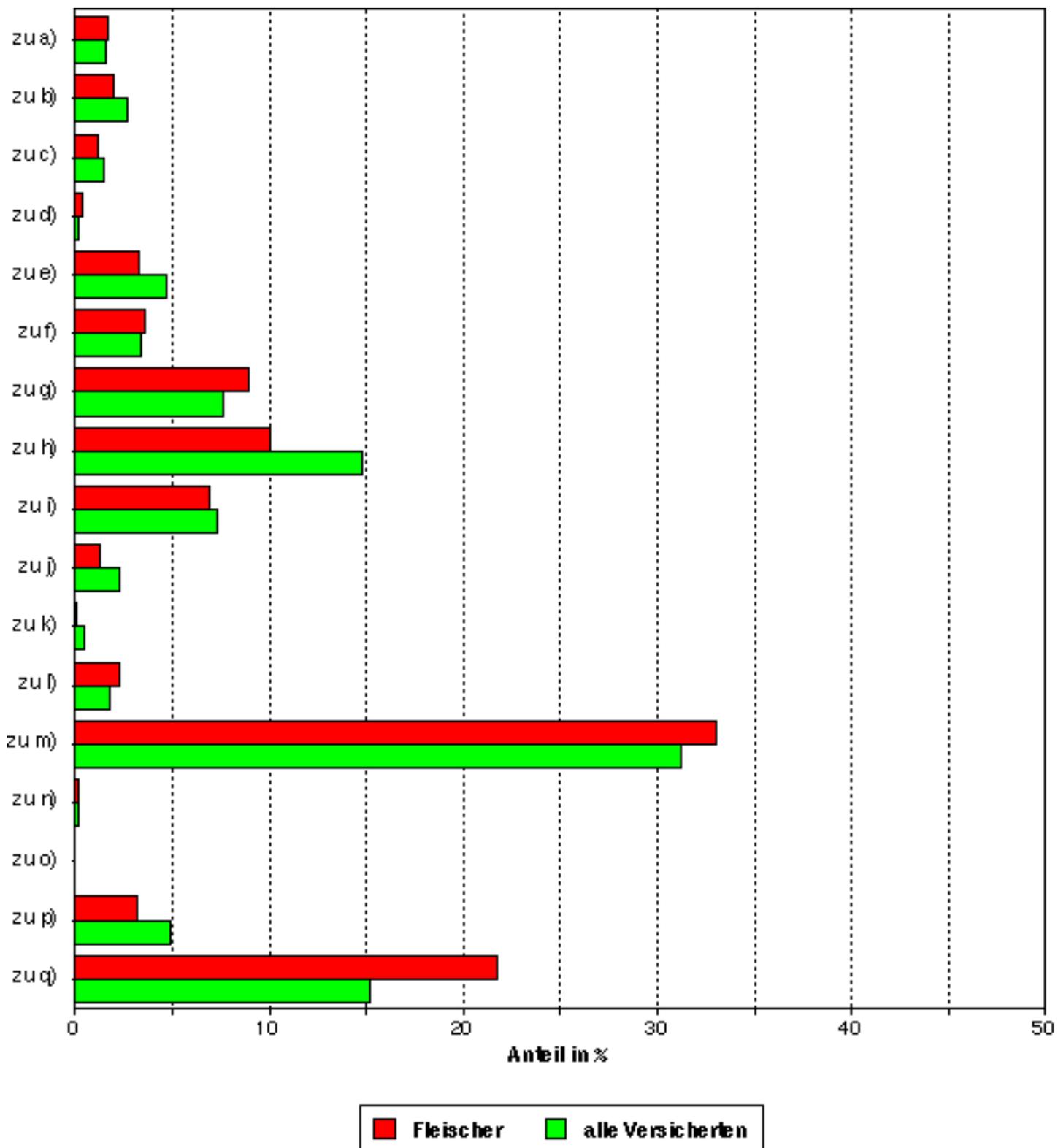
Krankheitsarten * (Diagnosen nach ICD Gruppe)	Arbeitsunfähigkeitstage je 100 AOK- und BKK-Versicherte*			
	Fleischer**		alle Beschäftigten**	
	Anzahl	Anteil (in %)	Anzahl	Anteil (in %)
a) infektiöse und parasitäre Krankheiten	31,9	1,7%	28,4	1,6%
b) Neubildungen	39,0	2,0%	48,1	2,7%

c)	Endokrinopathien, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten sowie Störungen im Immunsystem	22,6	1,2%	26,0	1,5%
d)	Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe	6,8	0,4%	3,36	0,2%
e)	psychiatrische Krankheiten	63,9	3,3%	83,1	4,7%
f)	Erkrankungen des Nervensystems und der Sinnesorgane	69,2	3,6%	58,9	3,4%
g)	Kreislaufkrankungen	170,1	8,9%	133,3	7,6%
h)	Erkrankungen der Atmungsorgane	193,7	10,1%	260,4	14,8%
i)	Erkrankungen der Verdauungsorgane	132,4	6,9%	128,6	7,3%
j)	Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane	24,6	1,3%	40,3	2,3%
k)	Komplikationen der Schwangerschaft, der Entbindung und im Wochenbett	1,3	0,1%	9,1	0,5%
l)	Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes	44,8	2,3%	31,4	1,8%

m)	Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes	630,7	33,0%	546,3	31,2%
n)	kongenitale Anomalien	3,0	0,2%	3,2	0,2%
o)	perinatale Erkrankungen	0,0	0,0%	0,2	0,0%
p)	Symptome und schlecht bezeichnete Affektionen	61,9	3,2%	86,1	4,9%
q)	Verletzungen/ Vergiftungen	414,6	21,7%	266,9	15,2%

* Mehrfach-Diagnose möglich

** nur sozialversicherungspflichtige AOK- und BKK-Versicherte



III d Frühverrentung

Bezugsraum: Nordrhein-Westfalen

Bezugszeit: 1.01.1998 bis 31.12.1998

Datenquelle: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger

Erläuterungen: Siehe Kapitel [3.4](#)

Altersverteilung der frühverrenteten Fleischerinnen und Fleischer gegenüber allen

frühverrenteten Versicherten

Alter bei Rentenzugang, Altersgruppen (Jahre)	Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit			
	Berufsordnung "Fleischer"		alle Berufsordnungen	
	Anzahl*	Anteil (in %)	Anzahl	Anteil (in %)
unter 35	2	2,1%	2.457	5,6%
35 - 39	3	3,2%	2.759	6,3%
40 - 44	2	2,1%	3.501	8,0%
45 - 49	6	6,3%	5.061	11,5%
50 - 54	12	12,6%	7.837	17,8%
55 - 59	49	51,6%	17.979	40,8%
60 und älter	21	22,1%	4.427	10,1%
Summe	95	100%	44.021	100%

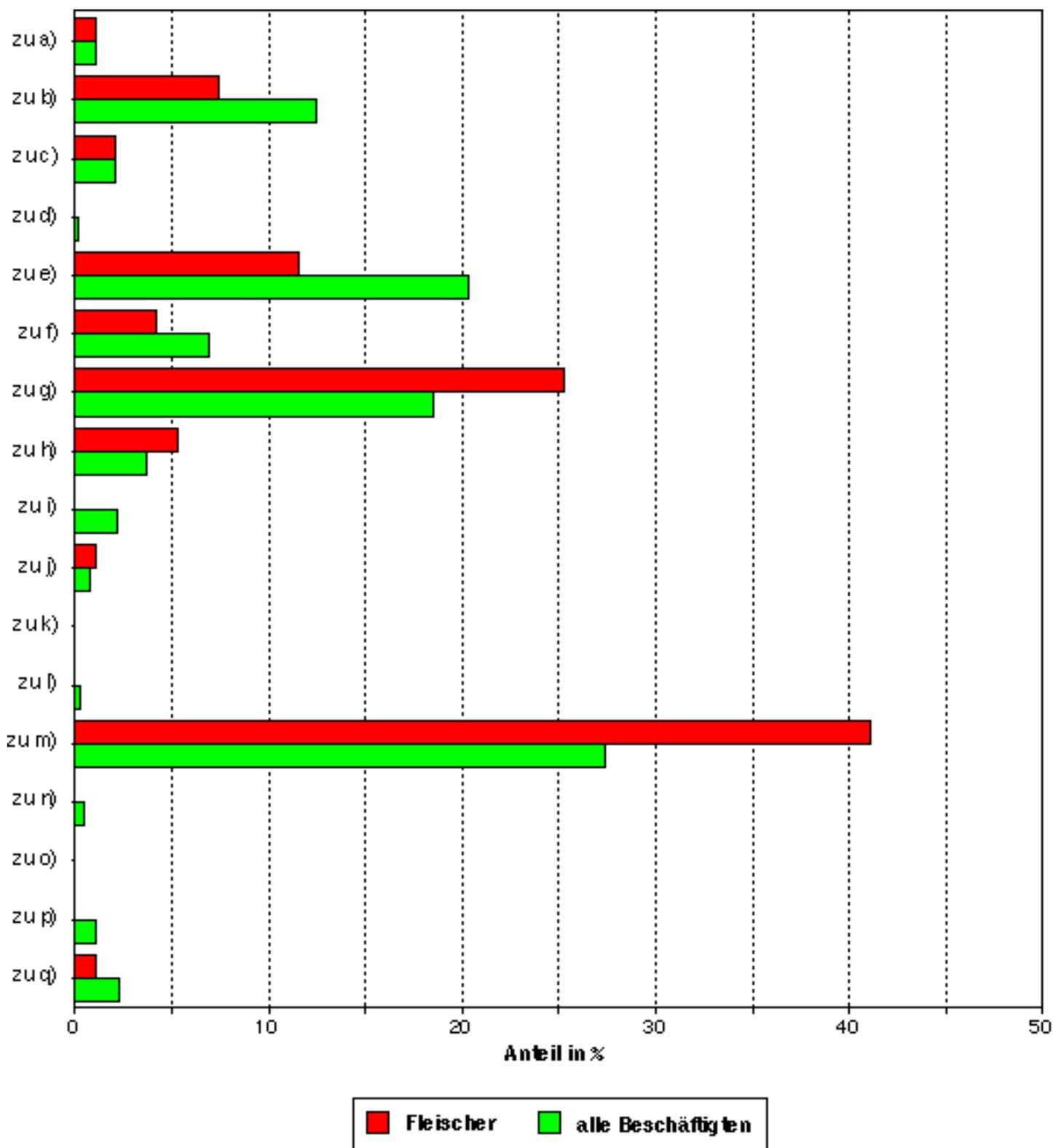
**Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit nach Krankheitsarten:
Beschäftigte der Berufsordnung "Fleischer" gegenüber den Beschäftigten aller
Berufsordnungen**

Verteilung nach Diagnosegruppen	Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit			
	Fleischer		alle Berufsordnungen	
	Anzahl*	Anteil (in %)	Anzahl	Anteil (in %)
a) infektiöse und parasitäre Krankheiten	1	1,1%	477	1,1%
b) Neubildungen	7	7,4%	5.294	12,5%

c)	Endokrinopathien, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten sowie Störungen im Immunsystem	2	2,1%	873	2,1%
d)	Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe	0	0,0%	69	0,2%
e)	psychiatrische Krankheiten	11	11,6%	8.570	20,3%
f)	Erkrankungen des Nervensystems und der Sinnesorgane	4	4,2%	2.895	6,9%
g)	Kreislaufferkrankungen	24	25,3%	7.828	18,5%
h)	Erkrankungen der Atmungsorgane	5	5,3%	1.545	3,7%
i)	Erkrankungen der Verdauungsorgane	0	0,0%	941	2,2%
j)	Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane	1	1,1%	357	0,8%
k)	Komplikationen der Schwangerschaft, der Entbindung und im Wochenbett	0	0,0%	1	0,0%
l)	Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes	0	0,0%	147	0,3%

m)	Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes	39	41,1%	11.577	27,4%
n)	kongenitale Anomalien	0	0,0%	218	0,5%
o)	perinatale Erkrankungen	0	0,0%	21	0,0%
p)	Symptome und schlecht bezeichnete Affektionen	0	0,0%	461	1,1%
q)	Verletzungen/ Vergiftungen	1	1,1%	963	2,3%

* Die Anzahl (<100) ist bei der vergleichenden Bewertung zu berücksichtigen.



- [Abbildung 1](#) Regionale Verteilung der Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 2](#) Altersverteilung der deutschen und ausländischen der Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 3](#) Erwerbsquoten der Frauen und der Männer in unterschiedlichen Altersgruppen in Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1998
- [Abbildung 4](#) Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Nordrhein-Westfalen von 1989 bis 1998(jeweils IV. Quartal des Jahres)
- [Abbildung 5](#) Wirtschaftsgruppen mit den meisten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 6](#) Prozentualer Anteil der Selbständigen an den Erwerbstätigen in Nordrhein-Westfalen in den Jahren 1991 bis 1998
- [Abbildung 7](#) Arbeitslosenquoten in Nordrhein-Westfalen in den Jahren 1989 bis 1998
- [Abbildung 8](#) Anzahl der Langzeitarbeitslosen in Nordrhein-Westfalen 1992 bis 1998 (Jahresdurchschnittswerte)
- [Abbildung 9](#) Arbeitslosenquoten nach Kreisen und kreisfreien Städten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 10](#) Berufsabschnitte mit den meisten Arbeitslosen in Nordrhein- Westfalen am 31.12.1998
- [Abbildung 11](#) Anzahl geringfügig Beschäftigter in verschiedenen Beschäftigungsbereichen in der Bundesrepublik Deutschland im ersten Quartal 1999
- [Abbildung 12](#) Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter in Nordrhein- Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland in den Jahren 1992 bis 1999
- [Abbildung 13](#) Schwarzarbeit in der Bundesrepublik Deutschland 1975 bis 1999
- [Abbildung 14](#) Verteilung der Betriebe auf Betriebsgrößen nach Anzahl sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1999
- [Abbildung 15](#) Wirtschaftsgruppen mit den meisten Betrieben in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1999
- [Abbildung 16](#) Anzahl der zur Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen ermächtigten Ärztinnen und Ärzte in Nordrhein-Westfalen von 1989 bis 1998

- [Abbildung 17](#) Anzahl der erteilten Einzelermächtigungen zur Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen in Nordrhein-Westfalen von 1989 bis 1998
- [Abbildung 18](#) Vergleich der Belastungseinschätzungen aus den Jahren 1994 und 1999
- [Abbildung 19](#) Entwicklung der Verteilung spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen nach Belastungsgruppen in Nordrhein-Westfalen 1989 bis 1998
- [Abbildung 20](#) Anzahl meldepflichtiger Arbeitsunfälle in Nordrhein-Westfalen und in der Bundesrepublik Deutschland von 1989 bis 1998
- [Abbildung 21](#) Meldepflichtige Arbeitsunfälle in Nordrhein-Westfalen und in der Bundesrepublik Deutschland je 1.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte von 1989 bis 1998
- [Abbildung 22](#) Vergleichende Häufigkeitsverteilung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und der von Arbeitsunfällen Betroffenen nach Altersgruppen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 23](#) Meldepflichtige Arbeitsunfälle nach Anzahl der Berufsjahre und Geschlecht der Verletzten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 24](#) Rangliste der Berufsordnungen nach Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle je 1.000 sozialversicherungspflichtiger Frauen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 25](#) Rangliste der Berufsordnungen nach Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle je 1.000 sozialversicherungspflichtiger Männer in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 26](#) Tödliche Arbeitsunfälle in Nordrhein-Westfalen und in der Bundesrepublik Deutschland von 1989 bis 1998
- [Abbildung 27](#) Tödliche Arbeitsunfälle je 100.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Nordrhein-Westfalen und in der Bundesrepublik Deutschland von 1989 bis 1998
- [Abbildung 28](#) Verdachtsfälle auf das Vorliegen von Berufskrankheiten, anerkannte Berufskrankheiten und neue Berufskrankheitenrenten in Nordrhein-Westfalen von 1989 bis 1998
- [Abbildung 29](#) Verteilung der neuen Berufskrankheiten-Renten in Nordrhein-Westfalen nach Berufskrankheiten-Hauptgruppen im Jahr 1998
- [Abbildung 30](#) Rangliste der zehn häufigsten Diagnosegruppen nach Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle je 100 AOK- und BKK-Versicherte in Nordrhein-Westfalen im Jahre 1998
- [Abbildung 31](#) Rangliste der Berufsordnungen nach Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle bei Arbeitnehmerinnen je 100 AOK- und BKK-Versicherte Frauen in Nordrhein-Westfalen im Jahre 1998

- [Abbildung 32](#) Rangliste der Berufsordnungen nach Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle bei Arbeitnehmern je 100 AOK- und BKK-Versicherte Männer in Nordrhein-Westfalen im Jahre 1998
- [Abbildung 33](#) Verteilung der Rentenzugänge nach Rentenarten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 34](#) Verteilung der Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit nach Diagnoseobergruppen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 35](#) Altersverteilung der Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 36](#) Rangliste der Berufsordnungen nach Anteil der Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit an den Rentenzugängen bei Frauen in der jeweiligen Berufsordnung in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Abbildung 37](#) Rangliste der Berufsordnungen nach Anteil der Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit an den Rentenzugängen bei Männern in der jeweiligen Berufsordnung in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998

[Seitenanfang](#)

- [Tabelle 1](#) Entwicklung der Anzahl Erwerbstätiger in den Wirtschaftsunterbereichen in Nordrhein-Westfalen in den Jahren 1995 bis 1998
- [Tabelle 2](#) Berufsordnungen mit den meisten sozialversicherungspflichtig beschäftigten Frauen und Männern in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 3](#) Anzahl der Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter nach Berufsbereich/Berufsabschnitt der ausgeübten Tätigkeit in Nordrhein-Westfalen im 2. Halbjahr 1999
- [Tabelle 4](#) Arbeitszeitformen der Beschäftigten in Westdeutschland (1993, 1995 und 1999) und Nordrhein-Westfalen (1995 und 1999)
- [Tabelle 5](#) Stand der Umsetzung europäischer Arbeitsschutzrichtlinien in deutsches Recht
- [Tabelle 6](#) Im Rahmen der landesweiten Programmarbeit der Arbeitsschutzverwaltung NRW erfasster Stand der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation von 1998
- [Tabelle 7](#) Überbetriebliche Dienste in Nordrhein-Westfalen von 1989 bis 1998
- [Tabelle 8](#) Zur Durchführung spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen erteilte Ermächtigungen nach staatlichen Vorschriften in Nordrhein-Westfalen von 1996 bis 1998
- [Tabelle 9](#) Personalbestand der Arbeitsschutzverwaltung in Nordrhein-Westfalen von 1990 bis 1998
- [Tabelle 10](#) Interne Fortbildung der Arbeitsschutzverwaltung NRW von 1996 bis 1998
- [Tabelle 11](#) Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Befragung 1998/99: Körperliche Arbeitsanforderungen
- [Tabelle 12](#) Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Befragung 1998/99: Arbeitsbedingungen
- [Tabelle 13](#) Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Befragung 1998/99: Nacht- und Schichtarbeit
- [Tabelle 14](#) Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Befragung 1998/99: Psycho-mentale Arbeitsanforderungen
- [Tabelle 15](#) Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Befragung 1998/99: Belastungen besonders betroffener Berufsgruppen

- [Tabelle 16](#) Ausgewählte Ergebnisse der BiBB/IAB-Befragung zu Arbeitsbedingungen: Zufriedenheit in der derzeitigen Tätigkeit 1998/99
- [Tabelle 17](#) Einschätzung der Belastungssituation am Arbeitsplatz in Prozent
- [Tabelle 18](#) Nach Personengruppen spezifizierte Zusammenstellung der nach StrlSchV und RöV amtlich ermittelten Ganzkörper-Personendosiswerte in NRW für das Jahr 1998
- [Tabelle 19](#) Nach Personengruppen spezifizierte Zusammenstellung der nach StrlSchV und RöV amtlich ermittelten Ganzkörper-Personendosiswerte in NRW für das Jahr 1999
- [Tabelle 20](#) Nach Personengruppen spezifizierte Zusammenstellung der nach StrlSchV und RöV amtlich ermittelten Teilkörperdosiswerte in NRW für das Jahr 1998
- [Tabelle 21](#) Nach Personengruppen spezifizierte Zusammenstellung der nach StrlSchV und RöV amtlich ermittelten Teilkörperdosiswerte in NRW für das Jahr 1999
- [Tabelle 22](#) Ergebnisse der Inkorporationsuntersuchungen der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW sowie der Universitäten Essen, Köln, Münster und des Forschungszentrums Jülich von 1997 bis 1999
- [Tabelle 23](#) Verteilung der meldepflichtigen Arbeitsunfälle in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998 nach Unfallversicherungsträgern
- [Tabelle 24](#) Verteilung der meldepflichtigen Arbeitsunfälle in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1998 nach Unfallversicherungsträgern
- [Tabelle 25](#) Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmerinnen nach Wirtschaftszweigen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 26](#) Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmern nach Wirtschaftszweigen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 27](#) Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmerinnen nach Arbeitsbereichen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 28](#) Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmern nach Arbeitsbereichen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 29](#) Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmerinnen nach Tätigkeit der Verletzten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 30](#) Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmern nach Tätigkeit des Verletzten in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 31](#) Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmerinnen nach unfallauslösendem Gegenstand in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998

- [Tabelle 32](#) Meldepflichtige Arbeitsunfälle bei Arbeitnehmern nach unfallauslösendem Gegenstand in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 33](#) Tödliche Arbeitsunfälle nach Unfallversicherungsträgern in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 34](#) Tödliche Arbeitsunfälle nach Unfallversicherungsträgern in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1998
- [Tabelle 35](#) Rangliste der häufigsten Berufskrankheiten; Verdachtsanzeigen für die eine Fallentscheidung getroffen wurde und die jeweils zumeist betroffenen Berufsordnungen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 36](#) Rangliste der häufigsten anerkannten Berufskrankheiten mit den jeweils zumeist betroffenen Berufsordnungen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 37](#) Rangliste der häufigsten anerkannten Berufskrankheiten mit den jeweils zumeist betroffenen Berufsordnungen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1998
- [Tabelle 38](#) Die häufigsten Diagnosegruppen mit den jeweiligen Berufsordnungen, in denen die meisten Arbeitsunfähigkeitsfälle und -tage im Jahre 1998 registriert wurden
- [Tabelle 39](#) Erstellte Profile von Berufsordnungen bis 1999
- [Tabelle 40](#) Landesweite Programme der Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen in den Jahren 1995 -1999
- [Tabelle 41](#) Förderung von Arbeitsschutzprojekten in Nordrhein-Westfalen, Auszug durchgeführter und laufender Projekte in den Jahren 1998/1999

[Seitenanfang](#)

AFG	Arbeitsförderungsgesetz
AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
ArGU! mente	Qualifizierung Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz
ASV	Arbeitsschutzverwaltung
AU	Arbeitsunfähigkeit
BAGUV	Bundesverband der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand e.V.
BG	Berufsgenossenschaft
BGBI	Bundesgesetzblatt
BiBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BK	Berufskrankheit
BKK	Bundesverband der Betriebskrankenkasse
BRD	Bundesrepublik Deutschland
BUK	Bundesverband der Unfallkassen e.V.
ca.	circa
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
d. h.	das heißt
EDITA	"Ergebnisse, Daten, Informationen, Texte, Arbeitsschutz" Schriftenreihe der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW
EMNID	Institut: "Erforschung der öffentlichen Meinung, Markt- und Meinungsforschung, Nachrichten, Informationen, Dienstleistung"
EU	Europäische Union
e. V.	eingetragener Verein
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GdB	Grad der Behinderung
GJAZ	Grenzwert der Jahresaktivitätszufuhr
G-Untersu- chungen	Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen
HVBG	Hauptverband der Gewerblichen Berufsgenossenschaften
(I)	Indikator
Ink	Inkorporation
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

IAO	Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation
IBEKUM	Information und Beratung in Klein- und Mittelbetrieben
ICD	(engl.) International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; Internationale Klassifikation der Krankheiten
ISG	Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH
ISO	Institut zur Erforschung sozialer Chancen GmbH
Kfz	Kraftfahrzeug
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
KomNet	Kompetenznetz
KomPAS	Projektname "Kompetenzentwicklung und Partizipation im Arbeitsschutz"
LAA	Landesarbeitsamt
LAfA	Landesanstalt für Arbeitsschutz
LBG	Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft
LDS NRW	Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen
MAGS	Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen
MASSKS	Ministerium für Arbeit, Soziales und Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen
MASQT	Ministerium für Arbeit und Soziales, Qualifikation und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen
Mio.	Million
Mrd.	Milliarden
NRW	Nordrhein-Westfalen
o. g.	oben genannt
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
QUATRO	Förderprogramm "Qualifizierung, Arbeit, Technik, Reorganisation" des Landes NRW
qkm	Quadratkilometer
RöV	Röntgenverordnung
SchwBG	Schwerbehindertengesetz
SchwBAG	Gesetz zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit Schwerbehinderter
SGB	Sozialgesetzbuch
SOEP	Sozio-ökonomisches Panel Staatliche Ämter für Arbeitsschutz
StÄfA	Staatliche Ämter für Arbeitsschutz
StAfA	Staatliches Amt für Arbeitsschutz
StrlSchV	Strahlenschutzverordnung
svpfl.	sozialversicherungspflichtig
u. a.	unter anderem
UVTr	Unfallversicherungsträger

UVV	Unfallverhütungsvorschrift
VBG	Verband der Gewerblichen Berufsgenossenschaften
VDR	Verband Deutscher Rentenversicherungsträger
WHO	(engl.) World Health Organization; Weltgesundheitsorganisation
z. B.	zum Beispiel

[Seitenanfang](#)

-
- [01] Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW: Jahresberichte der Arbeitsschutzverwaltung NRW 1986 bis 1996, Düsseldorf, 1986 bis 1996
- [02] Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW: Fachkonzept der Arbeitsschutzverwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 1994
- [03] Ministerium für Arbeit, Soziales und Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes NRW: Jahresberichte der Arbeitsschutzverwaltung NRW 1997 bis 1999, Düsseldorf, 1997 bis 1999
- [04] Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung: Bericht der Bundesregierung über den Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit und über das Unfall- und Berufskrankheitengeschehen in der Bundesrepublik Deutschland 1999 - Unfallverhütungsbericht Arbeit 1999, Bonn, 2000
- [05] Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW: Statusanalyse 94/95, Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, Düsseldorf, 1995
- [06] Arbeitsgemeinschaft der Leitenden Medizinalbeamtinnen und Medizinalbeamten der Länder (AGLMB): Indikatorenatz für die Gesundheitsberichterstattung der Länder, Zweite überarbeitete Fassung, 1996
- [07] Ministerium für Arbeit, Soziales und Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen; Arbeitsschutz in Nordrhein-Westfalen, Statusanalyse 96/97, Düsseldorf, 1999
- [08] Bundesinstitut für Berufsbildung: BiBB/IAB-Erhebung 1998/1999; Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen von Erwerbstätigen, Berlin / Bonn, 1999 (unveröffentlichter Tabellenband)
- [09] Bundesinstitut für Berufsbildung: BiBB / IAB-Erhebung 1998/1999; Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen von Erwerbstätigen, Berlin / Bonn, 2000 (Einzelauswertung)
- [10] EMNID-Institut GmbH & Co.: Arbeitswelt NRW 2000; Studie im Auftrag des Ministeriums für Arbeit und Soziales, Qualifikation und Technologie des Landes NRW und der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW, Bielefeld, 2000
- [11] Bundesanstalt für Arbeit: Schlüsselverzeichnis für die Angaben zur Tätigkeit in den Versicherungsnachweisen, Nachdruck der Ausgabe 1992, Nürnberg, 1997
- [12] Statistisches Bundesamt: Systematisches Verzeichnis der Berufe nach Berufsbereichen, Berufsgruppen und Berufsordnungen, Wiesbaden, 1995
- [13] Statistisches Bundesamt: Klassifikation der Wirtschaftszweige, Wiesbaden, 1993

- [14] Weltgesundheitsorganisation (WHO), International Classification of Diseases. In: Manual of the International Statistical Classification of Diseases, Injuries, and Causes of Death. Ninth Revision, World Health Organization, Geneva, 1977
- [15] Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen: Statistisches Jahrbuch Nordrhein-Westfalen 1999, Düsseldorf, 1999
- [16] Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 2000 für die Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden, 2000
- [17] Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen: Landesdatenbank, Düsseldorf, 1999
- [18] Grünheld, E., J. Roloff: Die demographische Lage in Deutschland 1999, Teil B "Die demographische Entwicklung in den Bundesländern - ein Vergleich", Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft (Sonderdruck), Jg. 25, 1/2000
- [19] Statistisches Bundesamt: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit (Mikrozensus); Fachserie 1, Reihe 4.1.1, Wiesbaden, 1998
- [20] Bundesanstalt für Arbeit: Beschäftigungsstatistik, Arbeitslosenstatistik, Nürnberg, 1998 und 1999
- [21] Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Rainer Pilcher: Einkommen bestimmt Nachfrage nach personenbezogenen Diensten (Wochenbericht 2/99), Berlin, 1999
- [22] Institut für Arbeit und Technik, Beyer, L., Brandel, R., Esch, K., Hilbert, J., Langer, D., Micheel, B., Middendorf, A.S.: Expertise "Dienstleistungen für mehr Lebensqualität", Gelsenkirchen, 4/2000
- [23] Enquête-Kommission "Zukunft der Erwerbsarbeit": Strategien zur Belebung des Arbeitsmarktes, Teil 2 - Handlungsempfehlungen, Düsseldorf, 2000
- [24] Gesetz zur Sicherung der Eingliederung Schwerbehinderter in Arbeit, Beruf und Gesellschaft (Schwerbehindertengesetz, SchwbG), BGBl. I, S. 1421/1550, 1986
- [25] Robert Koch-Institut Berlin, E. Bergmann, U. Ellert: Sehhilfen, Hörhilfen und Schwerbehinderung. In: Bundesgesundheitsblatt, S. 432 ff., Berlin, 6/2000
- [26] Landschaftsverband Westfalen-Lippe: Bericht über die Durchführung der Aufgaben nach dem Schwerbehindertengesetz im Jahr 1999, Münster, 2000
- [27] Schrader, K., Meyer-Falcke, A., Munker, H.: Einsatz leistungsgewandelter Arbeitnehmer. In: Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsmedizin, Sonderschrift 10, Berlin, 1995
- [28] Wieland, K.: Der leistungsgewandelte Arbeitnehmer, Essen, 1990
- [29] Gesetz zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit Schwerbehinderter (SchwbBAG), BGBl. I, S. 1394, Berlin, 2000
- [30] Gesetz zur Neuregelung der geringfügigen Beschäftigungsverhältnisse, BGBl. I, S. 388, 1999
- [31] Bundesministerium für Arbeit: Illegale Beschäftigung und Schwarzarbeit schaden uns allen (Broschüre), Bonn, 1999

- [32] ISG Sozialforschung u. Gesellschaftspolitik GmbH, Kienbaum Management Consultants, Apel, F., Friedrich, W., Belzer, V., Berger, M., Eltges, K.: Geringfügig Beschäftigte nach der Neuregelung des "630-DM-Gesetzes", Köln / Düsseldorf, 1999
- [33] Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt (Hrsg.), Frank Schüller: Geringfügige Beschäftigungen und Lebensformen - Eine Längsschnittanalyse auf der Basis des Sozioökonomischen Panels, Wiesbaden, 1999
- [34] empirica - Gesellschaft für Kommunikations- und Technologie- forschung mbH: Telearbeit - Zukunft der Arbeit, Bonn, 1999
- [35] TA Telearbeit GmbH: Telearbeit, Telekooperation, Teleteaching: Studie zur Akzeptanz, Bedarf, Nachfrage und Qualifizierung im Auftrag des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 1997
- [36] Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung: Telearbeit - Ein Leitfaden für die Praxis, Bonn, 1998
- [37] Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Linz, Friedrich Schneider: Schattenwirtschaft - Tatbestand, Ursachen, Auswirkungen, Linz (Österreich), 2000
- [38] Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung: Zeitarbeit, Sprungbrett für Problemgruppen, Berlin, 1999
- [39] Bundesministerium für Arbeit: Scheinselbständigkeit und arbeitnehmerähnliche Selbständige (Broschüre), Bonn, 2000
- [40] Institut zur Erforschung sozialer Chancen (ISO), Bauer, F., Groß, H., Schilling, G.: Arbeitszeit `93, Köln, 1994
- [41] Institut zur Erforschung sozialer Chancen (ISO), Bauer, F., Groß, H., Schilling, G.: Arbeitszeit `93, Neuss, 1996
- [42] Institut zur Erforschung sozialer Chancen (ISO), Bundesmann-Jansen, J., Groß, H., Munz, E.: Arbeitszeit `99, Köln, 2000
- [43] Groß, H., Dasko, Faith (eds): Operating-Time in Europe, Berichte des ISO 60, Köln, 1999
- [44] Zukunft der Arbeit, EXPO 2000 GmbH: Die Zukunft der Arbeit im Themenpark der EXPO 2000, Hannover, 1997
- [45] Giarini, O. und Liedtke, P.M.: Wie wir arbeiten werden; Bericht an den Club of Rome, Hamburg, 1998
- [46] 96/280/EG: Empfehlung der Kommission (der Europäischen Gemeinschaften) vom 3. April 1996 betreffend die Definitionen der kleinen und mittleren Unternehmen, Amtsblatt Nr. L 107, S. 4-9, 4/1996
- [47] Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften: BGV A 7 "Betriebsärzte", Carl Heymanns Verlag, Köln
- [48] Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Arbeitssicherheitsgesetz - ASiG) vom 12.12.1973, BGBl. I, S. 1885, zuletzt geändert 1998
- [49] Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften: BGV A 6 "Fachkräfte für Arbeitssicherheit", Carl Heymanns Verlag, Köln

- [50] Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz) BGBl. I, S. 1246, 1998 S. 3849, 8/1996
- [51] Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften: BGV A 1 "Allgemeine Vorschriften", Carl Heymann Verlag, Köln
- [52] Bundesärztekammer: Datenbank "Arbeitsmedizinische Fachkunde", Köln, 1998
- [53] Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB 7) - Gesetzliche Unfallversicherung, 7.08.1996
- [54] Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften: BGV A 4 "Arbeitsmedizinische Vorsorge", Carl Heymann Verlag, Köln
- [55] Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften: Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen, Gentner Verlag, Stuttgart
- [56] EMNID-Institut: Belastungs- und Beanspruchungssituation der Arbeitnehmer in NRW, Studie im Auftrag des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW und der Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW, Bielefeld, 1994
- [57] European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions: Second European Survey on Working Condition. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Loughlingstown, Dublin, Ireland, 1997
- [58] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Umwelt, Radioaktivität und Strahlenbelastung, Jahresbericht 1998, Bonn, 2000
- [59] Landesverband Rheinland Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften: Jahresbericht `99, Düsseldorf, 2000
- [60] Landesverband Rheinland Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften: Jahresbericht `97, Düsseldorf, 1998
- [61] Landesverband Rheinland Westfalen der gewerblichen Berufsgenossenschaften: Jahresbericht `98, Düsseldorf, 1999
- [62] Gesetz zur Einordnung des Rechts der gesetzlichen Unfallversicherung in das Sozialgesetzbuch (SGB VII), BGBl. I, S. 1254, 1996
- [63] Bundesanstalt für Arbeitsschutz: Amtliche Mitteilungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz in Zahlen 1994, Dortmund, 1996
- [64] Bundesverband der Betriebskrankenkasse (BKK), Zoike, E. Malin, E., Chruscz, D.: Krankheitsarten 1996, Essen, 1998
- [65] Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG): Geschäfts- und Rechnungsergebnisse der gewerblichen Berufsgenossenschaften 97, Sankt Augustin, 1998
- [66] Sozialgesetzbuch (SGB), Sechstes Buch (VI), idF vom 29.08.1997, BGBl. I, S. 968
- [67] Ministerium für Arbeit, Soziales und Stadtentwicklung, Kultur und Sport: Gemeinsames Grundverständnis der Arbeitsschutzverwaltung in NRW zur Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz nach dem Arbeitsschutzgesetz, Düsseldorf, 1999

- [68] Ministerium für Arbeit, Soziales und Stadtentwicklung, Kultur und Sport: Arbeitsschutz in Nordrhein-Westfalen, Jahresbericht 1998
- [69] Ministerium für Arbeit, Soziales und Stadtentwicklung, Kultur und Sport: Tipp - Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz - Ein Handlungsleitfaden der Arbeitsschutzverwaltung NRW, Düsseldorf, 1999
- [70] Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW: Arbeitsschutz bei der Vertragsarbeit, Düsseldorf, 2000
- [71] Repräsentative 10%-Stichprobe des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften, HVBG, 1997, Statistik "Tödliche Arbeitsunfälle" der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Sonderauswertung für NRW), 1997
- [72] Ministerium für Arbeit, Soziales und Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes NRW: Arbeitsschutz bei der Instandhaltung, Düsseldorf, 2000
- [73] Handwerkskammer Düsseldorf, Zentrum für Umwelt und Energie: Leitbild Gesundes Handwerk, Oberhausen, 1999
- [74] Handwerkskammer Düsseldorf, Zentrum für Umwelt und Energie: Info-Manager Arbeits- und Gesundheitsschutz im Maler- und Lackiererhandwerk, Bd. 1: Info-Material / Hilfsmittel, Bd. 2: Dokumentation, Oberhausen, 1999
- [75] Handwerkskammer Düsseldorf, Zentrum für Umwelt und Energie: Info-Manager Arbeits- und Gesundheitsschutz im Fleischereihandwerk, Bd. 1: Info-Material, Hilfsmittel, Bd. 2: Dokumentation, Oberhausen, 1999
- [76] Handwerkskammer Düsseldorf, Zentrum für Umwelt und Energie: Sicherheit und Gesundheit in der Weiterbildung. Ein Leitfaden für Veranstalter und Dozenten, Oberhausen, 1999