



# Wirtschaftsingenieurinnen und Wirtschaftsingenieure



**Bundesanstalt für Arbeit**

Zentralstelle für  
Arbeitsvermittlung (ZAV)

**Herausgeber:**  
Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (ZAV) der Bundesanstalt für Arbeit  
- Arbeitsmarktinformationsstelle (AMS) -  
Villemombler Str. 76, 53123 Bonn, Tel.: 0228/7130  
Postanschrift: 53107 Bonn

**Text:**  
Wolfgang Henniger

**Tabellen, Grafiken und Redaktion:**  
Wolfgang Henniger und Stefan Giesel

Arbeitsmarkt-Information 8/2000  
Stand: November 2000  
1. Auflage, Bonn 2000



<b>ÜBERSICHT</b>	<b>Seite 2</b>
<b>1. DIE SPEZIALISTEN AN DEN SCHNITTSTELLEN</b> <i>Vorzüge der Doppelqualifikation / Wege zu den Schnittstellen</i>	<b>Seite 3</b>
<b>2. DER AKTUELLE ARBEITSMARKT</b> <i>Die Stellenanzeigen der letzten Jahre / Arbeitslose Wirtschaftsingenieure</i>	<b>Seite 5</b>
<b>3. DIE ENTWICKLUNG AN DEN HOCHSCHULEN</b> <i>Steigende Zahl der Studienanfänger / Präferenz für Fachhochschulen / Anstieg der Prüfungen</i>	<b>Seite 20</b>
<b>4. DIE TÄTIGKEITSFELDER</b> <i>Schwerpunkte / Positionen / Gehälter</i>	<b>Seite 23</b>
<b>5. DER BERUFSSTART</b> <i>Harte Kriterien / Soft skills / Zusatzqualifikationen / Uni oder FH ? Anfangsgehälter / Die Bewerbung</i>	<b>Seite 29</b>
<b>METHODISCHE ANMERKUNGEN</b>	<b>Seite 37</b>

## ÜBERSICHT

Wirtschaftsingenieure hatten im vergangenen Jahr wiederum einen guten Arbeitsmarkt.

Als Spezialisten für technisch-wirtschaftliche Schnittstellen waren sie in praktischen allen Branchen sehr gefragt, vor allem aber im Maschinenbau, dem Fahrzeugbau und der Elektroindustrie sowie bei den Beratungsgesellschaften. Überdurchschnittlich gute Chancen boten sich ihnen insbesondere dann, wenn es um die Besetzung von Führungspositionen ging.

Ein Ende der guten Arbeitsmarkt-Perspektiven zeichnet sich derzeit nicht ab - trotz der seit Jahren kontinuierlich ansteigenden Zahl der Studienanfänger.

## 1. DIE SPEZIALISTEN AN DEN SCHNITTSTELLEN

Wirtschaftsingenieure sind Spezialisten für Schnittstellen: Ihre Betätigungsfelder liegen überall dort, wo es darauf ankommt, technisches und kaufmännisches Denken aufeinander abzustimmen. Solche Aufgaben gibt es in vielen Wirtschaftszweigen und Funktionsbereichen. Wo dies nicht der Fall ist, sind Wirtschaftsingenieure in der Lage, sich neue Tätigkeitsbereiche zu erschließen - ihre breitgefächerte Ausbildung macht es möglich.

Mit ihrer Doppelqualifikation können sie eine Lücke füllen, die sich derzeit bei vielen klassisch ausgebildeten Ingenieuren zeigt. Denn in zunehmendem Maße verlangen die Unternehmen von Ingenieuren marktorientiertes Denken und kaufmännische Zusatzkenntnisse, was an den Hochschulen bisher nicht in ausreichendem Maße vermittelt wurde. Auch gegenüber den reinen Kaufleuten haben Wirtschaftsingenieure einiges in die Waagschale zu werfen, da sie mit ausgeprägtem technischem Verständnis glänzen können.

Verstummt jedenfalls sind inzwischen die Vorbehalte vieler Unternehmen. Lange hielten sie Wirtschaftsingenieure weder für vollwertige Ingenieure noch für vollwertige Ökonomen. In der beruflichen Praxis aber haben sich die Vorzüge der Doppelqualifikation schnell gezeigt: Wirtschaftsingenieure können universell und flexibel in den verschiedensten Unternehmensbereichen eingesetzt werden.

Wer als Wirtschaftsingenieur arbeiten will, kann über drei verschiedene Wege zum Ziel kommen. In erster Linie bietet sich der *Simultanstudiengang* Wirtschaftsingenieurwesen an. Hier müssen technische und wirtschaftliche Inhalte gleichzeitig erlernt werden, was der gegenseitigen Durchdringung beider Denkweisen sehr förderlich ist. Allerdings sind die Belastungen dieses Studiums auch sehr hoch. Des Weiteren läßt sich an ein traditionelles ingenieurwissenschaftliches Studium der *Aufbaustudiengang* Wirtschaftsingenieurwesen anschließen. Hier werden die fehlenden ökonomischen Inhalte meist in verkürzter Form vermittelt. Darüber hinaus kann auch eine reichhaltige *Berufserfahrung* zu den Schnittstellen in den Unternehmen führen. Das gilt insbesondere für Ingenieure, die lange in der Arbeitsorganisation, Produktionsplanung oder Büroautomatisierung tätig waren.

Der offene Weg zu den technisch-kaufmännischen Schnittstellen bringt natürlich auch einen schärferen Wettbewerb mit sich. Darauf dürften *Wirtschaftsingenieure mit einem Simultanstudium* am besten vorbereitet sein. Ihre interdisziplinäre Ausbildung ermöglicht es ihnen, sich auf eine Vielzahl von unterschiedlichen Einsatzgebieten einzulassen. Sie können dabei auch in Tätigkeitsbereichen behaupten, in denen bisher "gestandene" Wirtschaftswissenschaftler oder Ingenieure den Ton angaben. *Wirtschaftsingenieure mit einem Aufbaustudium* dagegen laufen stets Gefahr, beim Berufsstart nicht mehr die jüngsten zu sein - abgesehen davon, daß ihre Fachkenntnisse aus dem Erststudium zu verblassen drohen.

## 2. DER AKTUELLE ARBEITSMARKT

Als Spezialisten für die Schnittstellen zwischen Technik und Ökonomie stießen Wirtschaftsingenieure auch im vergangenen Jahr wieder auf großes Interesse in vielen unterschiedlichen Branchen. Sie kamen für eine Reihe von Einsatzfeldern in Frage, darunter auch solchen, in denen bisher andere Disziplinen vorherrschten. Bei manchen Aufgaben, wie zum Beispiel dem Controlling, standen sie in direkter Konkurrenz zu den Betriebswirten.

Die Stellenangebote für Wirtschaftsingenieure kamen praktisch aus allen Branchen. Die höchste Nachfrage nach Wirtschaftsingenieuren stammte aus dem Maschinenbau, dicht gefolgt vom Fahrzeugbau und der Elektroindustrie. Allein diese drei Industriezweige machten weit mehr als ein Drittel des gesamten Bedarfs an Wirtschaftsingenieuren aus, wenngleich sie alle zurückhaltender nach neuem Personal suchten als im Vorjahr.

Besondere Dynamik ging diesmal von den Energie- und Versorgungsunternehmen aus, die infolge des liberalisierten Energiemarktes fast doppelt so viele Wirtschaftsingenieure wie im Vorjahr suchten. Mehr Bedarf als zuletzt hatten außerdem die Beratungsgesellschaften und das Transportwesen. Rückläufig war dagegen das Interesse der DV-Branche, der Telekommunikation und der Medizintechnik.

Damit war aber die Vielfalt der interessierten Arbeitgeber keinesfalls erschöpft. Es gab zahlreiche Branchen, die ebenfalls Wirtschaftsingenieure suchten, wenn auch nur in geringem Umfang (jeweils unter 2 % des gesamten Stellenvolumens). Zusammengenommen machten sie aber

ein Viertel aller Stelleninserate aus - das unterstreicht eindrucksvoll die hohe Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten von Wirtschaftsingenieuren.\*

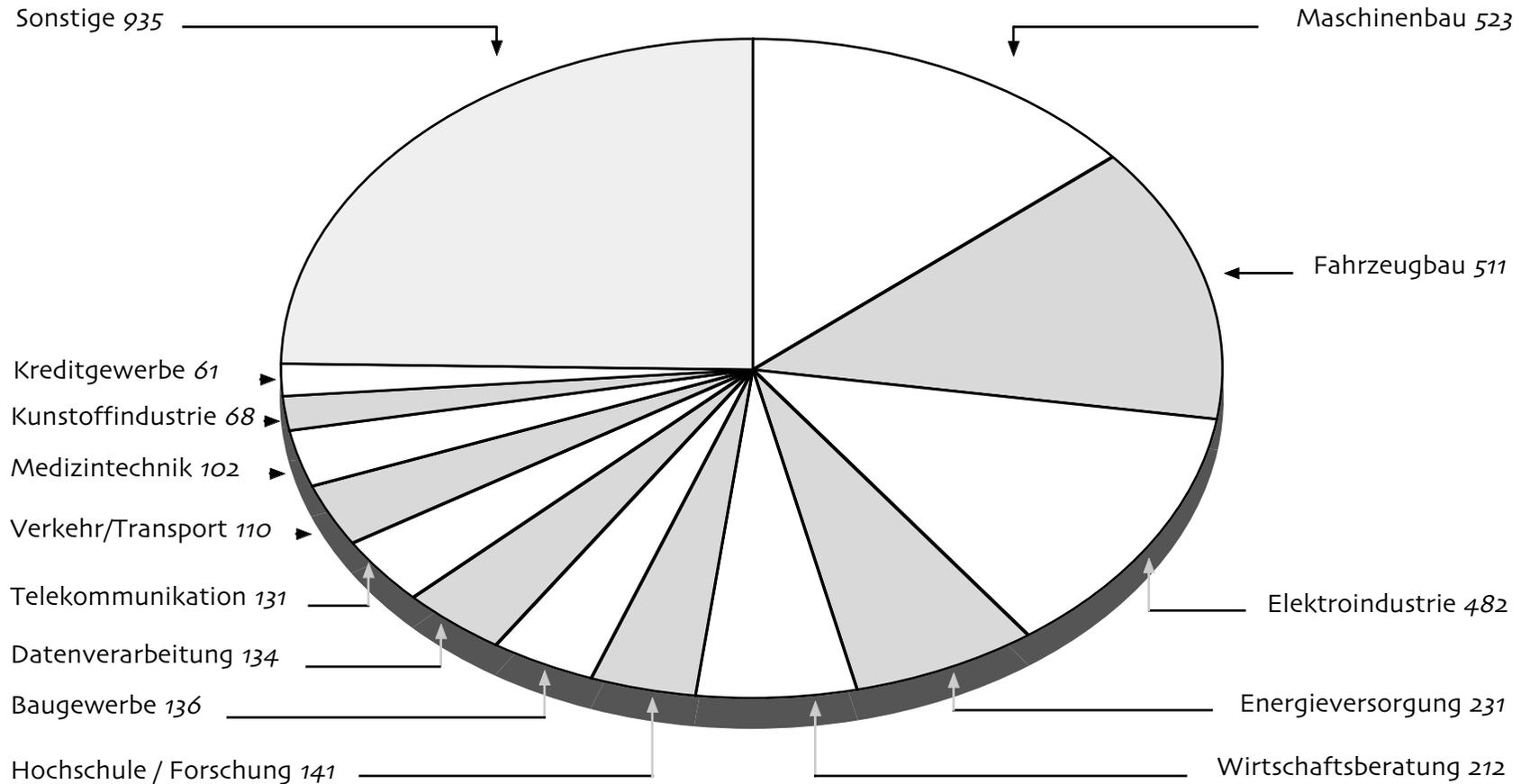
Auch im vergangenen Jahr bezogen sich die meisten Positionen für Wirtschaftsingenieure auf den **Vertrieb**. Die Zahl der entsprechenden Angebote nahm gegenüber dem Vorjahr deutlich zu. Drei Viertel der vertriebsorientierten Angebote konzentrierten sich dabei auf einen Einsatz im Innendienst – es war bei den Wirtschaftsingenieuren das Einsatzfeld mit der höchsten Zuwachsrate. Hier ging es um die Absatz- und Umsatzplanung, die Erstellung von Angeboten nach technischen und wirtschaftlichen Aspekten, die Entwicklung von Produktspezifikationen und Systemlösungen für einzelne Zielgruppen, die Optimierung von Absatzwegen sowie um die Beratung von Kunden bis hin zur Auftragsabwicklung - stets in enger Zusammenarbeit mit dem Vertriebsingenieur im Außendienst. Bei den Positionen als Verkaufs- oder Vertriebsleiter trugen Wirtschaftsingenieure die Gesamtverantwortung für alle Vertriebs- und Marketingaktivitäten sowie für die Betreuung von Key-Accounts. Berufspraxis im Verkauf und Vertrieb wurde ebenso vorausgesetzt wie gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift. Sowohl Universitäts- als auch FH-Abschlüsse waren willkommen.

---

\* Unter den 935 sonstigen Stellenanzeigen (siehe Graphik) seien hier noch erwähnt: Zeitarbeitsunternehmen (66 Stelleninserate), Pharmazie (54), Behörden (51), Eisen-Blech-Metallindustrie (49), Verlagswesen (45), Klimatechnik (43), Verbände und Vereinigungen (42), Immobilien (41), Konstruktionsbüros (40), Chemie (36), Luft- und Raumfahrt (35), Nahrungsmittel (26), Papier- und Verpackungsindustrie (26), Umwelttechnik (25), Mineralölindustrie (24), Versicherungen (22) und Stahlbau (20).

# Welche Branchen suchten Wirtschaftsingenieure ?

Insgesamt 3.777 Stellenanzeigen Für Wirtschaftsingenieure in den Zeitungen 1999



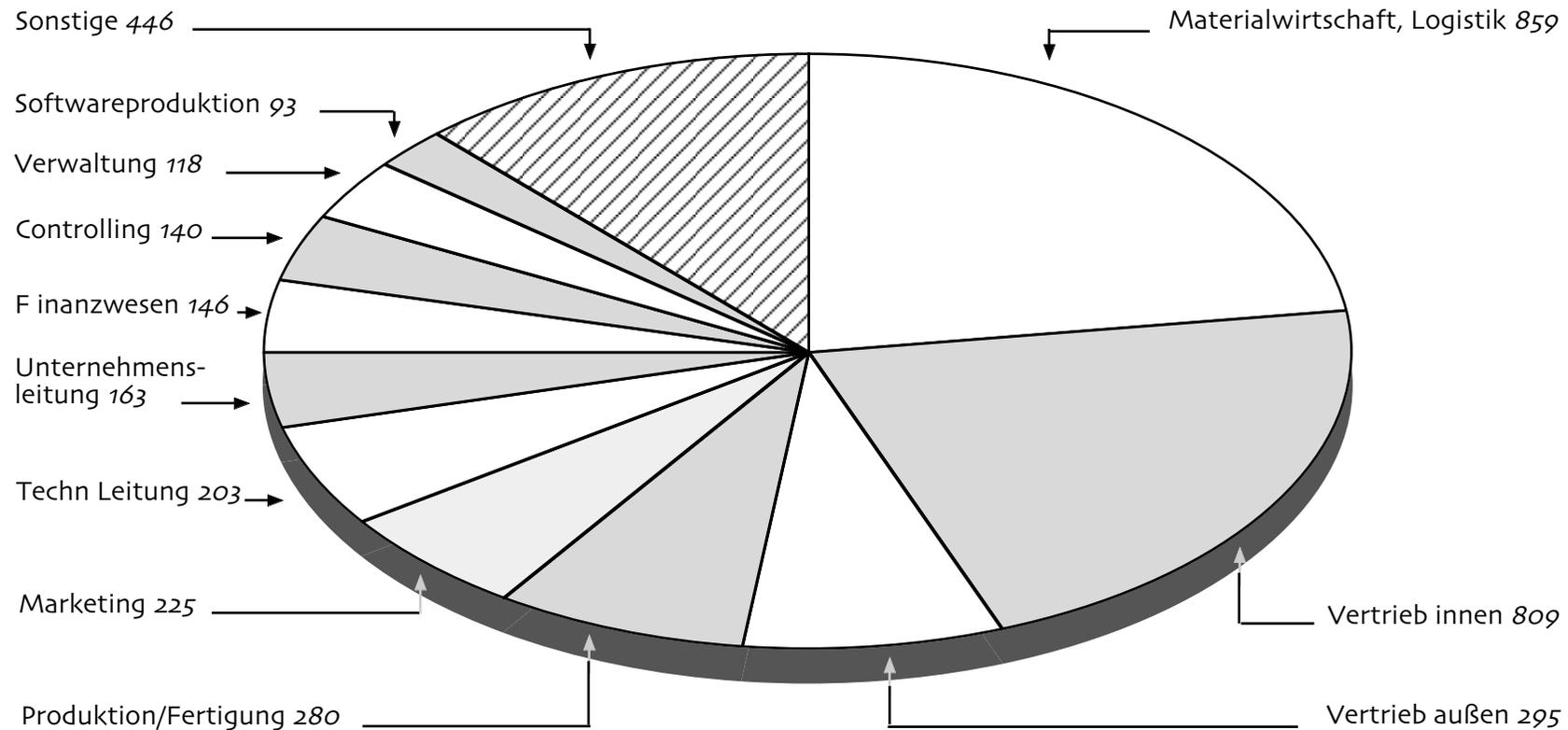
In den Printmedien veröffentlichte Stellenanzeigen für Fach- und Führungskräfte • Gesamtes Bundesgebiet  
Auf der Basis von 40 Tageszeitungen *Quelle: ADECCO/EMC*

Bei den Stellenangeboten für das **Marketing** ging es um die Entwicklung und Umsetzung von Werbekonzepten inklusive Preisfestlegung und Markenpflege, um die Gestaltung von verkaufsfördernden Unterlagen sowie um die Organisation von Messeauftritten, Tagungen und Konferenzen. Gesucht waren in erster Linie Fachleute mit fundierten Kenntnissen des jeweiligen Marktsegments.

Das zweitwichtigste Einsatzfeld für Wirtschaftsingenieure war der Bereich **Logistik** und **Materialwirtschaft**, wenngleich es diesmal deutlich weniger Stellenangebote als im Vorjahr gab. Bei diesem Aufgabenfeld ging es um die ständige Verbesserung der Kette vom Lieferanten bis zum Montageband ("Supply-Chain"). Um den Produktentstehungsprozess so optimal wie möglich zu gestalten, mußten alle innen- und außerbetrieblichen Transportvorgänge unter Kosten-, Termin- und Qualitätsgesichtspunkten analysiert und Strategien zur optimalen Beschaffung entwickelt werden. Zu den Aufgaben gehörte es, die nötigen Fertigungsmengen zu konzipieren, die Lagerhaltung zu verbessern sowie die bestehenden Informations- und Steuerungssysteme weiter zu entwickeln. Wenn Wirtschaftsingenieure als *technische Einkäufer* gesucht wurden, stand der optimale Einkauf von technischen Materialien oder Dienstleistungen aus aller Welt im Vordergrund – unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Logistik- und Serviceanforderungen der einzelnen Standorte und des globalen Prozesses. Das erforderte eine systematische und konsequente Beobachtung der Preisentwicklungen, Markttendenzen und Produktinnovationen. Gefragt waren insbesondere Wirtschaftsingenieure mit Erfahrungen in der Arbeitsvorbereitung oder Logistik und mit guten DV-Kenntnissen (SAP, Office). Verhandlungsgeschick, Durchsetzungsvermögen und analytische Denkweise galten als die wichtigsten "soft skills".

# Für welche Bereiche wurden Wirtschaftsingenieure gesucht ?

Insgesamt 3.777 Stellenanzeigen für Wirtschaftsingenieure in den Zeitungen 1999



In den Printmedien veröffentlichte Stellenanzeigen für Fach- und Führungskräfte • Gesamtes Bundesgebiet  
Auf der Basis von 40 Tageszeitungen Quelle: ADECCO/EMC

Die Stellenangebote für die **Produktion** gingen gegenüber dem Vorjahr zurück. Für diesen Bereich wurden Wirtschaftsingenieure gesucht, die in der Lage waren, durch präzise Analysen der Produktions- und Betriebsabläufe kostengünstige Produktionsergebnisse zu erzielen. Dazu mußten sie preiswerte Fertigungsmöglichkeiten ermitteln, eine akkurate Kapazitätsplanung und Produkt-Kalkulation aufstellen und effiziente Verfahren für die Qualitätskontrolle entwickeln. Wirtschaftsingenieure wurden auch ausschließlich für das *Qualitätswesen* gesucht, wo sie Zuverlässigkeits- und Risikoanalysen erstellen und Reparaturstrategien konzipieren mußten.

Die Optimierung der Produktionsprozesse erforderte meist den intensiven Einsatz von *Software*. Für Wirtschaftsingenieure gab es daher auch immer wieder entsprechende Angebote. In der Regel ging es dabei um die Entwicklung oder Optimierung entsprechender Steuerungsprogramme. Kenntnisse in höheren Programmiersprachen, relationalen Datenbanken und im Client-Server-Bereich waren erforderlich. Darüber hinaus wurden Wirtschaftsingenieure auch als Netzwerk-Betreuer oder System-Manager mit Schwerpunkt Vertriebslogistik gesucht. Als Anwendungsbetreuer sollten sie zahlreiche Firmen beim Wechsel auf SAP R/3 unterstützen oder die Implementierung neuer Module sicherstellen, wobei sie häufig die bestehenden heterogenen Systeme integrieren mußten.

Häufig bestand Interesse an erfahrenen Wirtschaftsingenieuren, die als *Projekt-Manager* ein Projekt von der Planung bis zur Instandsetzung leiten und termingerecht abwickeln sollten. Dazu gehörte neben der üblichen Analyse und Planung der Betriebsabläufe die Steuerung aller Aktivitäten der beteiligten Bereiche und Lieferanten, die Budgetierung

und Kostenkontrolle, das Berichtswesen sowie die Kontaktpflege gegenüber den Auftraggebern.

Stellenangebote gab es auch für den **Kundenservice**. Wirtschaftsingenieure wurden hier überwiegend für die Planung des optimalen Einsatzes der Service-Techniker benötigt.

Die Stellenangebote für das **Finanz- und Rechnungswesen** ließen deutlich nach. Auf diesem Gebiet ging es stets darum, betriebswirtschaftliche Abläufe transparent zu machen, um Handlungsgrundlagen für die Steuerung der Geschäftsbereiche zu liefern. Dazu gehörte die Planung, Erstellung und Überprüfung von Budgets und das Anfertigen entsprechender Berichte.

Wirtschaftsingenieure, die für die *Revision* gesucht wurden, untersuchten vor allem die Wirtschaftlichkeit betrieblicher Strukturen.

Im *Controlling* wurden Wirtschaftsingenieure für verschiedene Schwerpunkte gesucht. Im Projektcontrolling ging es um das Aufspüren von Investitionsrisiken, im Produktionscontrolling um die betriebswirtschaftliche Produktivität der Produktionsprozesse und im Vertriebscontrolling um die Kosteneffizienz der Vertriebswege. In Frage kamen für diese Aufgaben nur erfahrene Wirtschaftsingenieure bis 35 Jahre mit Kenntnissen über die aktuellen Analyse-, Planungs- und Reportingmethoden. Neben den üblichen Bürosoftware-Kenntnissen wurde vor allem analytisch-konzeptionelles Denken erwartet. Die Art des Hochschulabschlusses spielte keine entscheidende Rolle. Auf diesem Gebiet standen Wirtschaftsingenieure häufig in direkter Konkurrenz zu Betriebswirten.

Für Positionen auf der Leitungsebene wurden Wirtschaftsingenieure viel häufiger als andere Ingenieure gesucht. Allerdings war die Zahl der Stellen für die **Technische Leitung** oder die Geschäftsführung im vergangenen Jahr insgesamt rückläufig. Die Führungsaufgaben machten unter den Stellenangeboten für Wirtschaftsingenieure einen beachtlichen Teil aus (10 %). Wirtschaftsingenieure waren auf diesen Positionen sehr gefragt, weil sie wie keine anderen Ingenieure technische und kaufmännische Sachverhalte gleichermaßen sachkundig berücksichtigen konnten. Herausragende Kenntnisse in der Fabrikplanung, Produktionsorganisation, Rationalisierungstechnik und Kalkulation spielten bei diesen Positionen eine große Rolle.

Aufgrund ihrer interdisziplinären Ausbildung waren Wirtschaftsingenieure stets interessante Kandidaten für die verschiedensten **Beratungsaufgaben**. Unternehmensberater etwa suchten "Consultants" für die sachkundige und innovative Beratung ihrer Klienten in allen Fragen der strategischen Unternehmensentwicklung. Verbände und öffentliche Einrichtungen benötigten Wirtschaftsingenieure als Referenten für Marktbeobachtung oder für Fachgebiete aus den Bereichen Industrie, Technologie und Umweltschutz.

Darüber hinaus gab es noch Angebote für den Bereich **Forschung und Entwicklung**. Forschungszentren suchten Wirtschaftsingenieure für die technische und ökonomische Analyse energiewirtschaftlicher Fragestellungen oder für die Entwicklung und Einführung innovativer Methoden des "Quality-Managements".

# ARBEITSLOSE WIRTSCHAFTSINGENIEURE

Ab 1996 einschließlich Bundesgebiet Ost

	GESAMT			ALTER				DAUER				HOCHSCHULE			ANFÄNGER	
	ALLE	Frauen		U. 35	35-45	Ü. 45		U 6	6-12	Ü 12		FH	UNI		FH	UNI
1986	425	62	1986	171	136	118	1986	220	92	113	1986	222	203	1986	52	35
1987	492	86	1987	217	144	131	1987	268	96	128	1987	287	205	1987	88	46
1988	649	124	1988	240	194	215	1988	339	141	169	1988	413	236	1988	123	50
1989	627	123	1989	235	156	236	1989	372	119	136	1989	394	233	1989	140	75
1990	709	155	1990	248	197	264	1990	379	164	166	1990	404	305	1990	96	96
1991	699	129	1991	281	182	236	1991	424	122	153	1991	385	314	1991	82	81
1992	943	179	1992	388	230	325	1992	577	185	181	1992	511	432	1992	84	95
1993	2966	643	1993	618	307	449	1993	792	307	275	1993	887	1283	1993	132	154
1994	3292	615	1994	603	351	592	1994	797	330	419	1994	1068	1351	1994	121	135
1995	3393	665	1995	555	339	707	1995	802	347	452	1995	1157	1340	1995	92	127
1996	2661	692	1996	636	602	1423	1996	1267	665	729	1996	1131	1530	1996	110	139
1997	2903	850	1997	568	637	1698	1997	1326	661	916	1997	1149	1754	1997	85	130
1998	2547	793	1998	418	533	1596	1998	1080	508	959	1998	1038	1509	1998	37	57
1999	2780	951	1999	401	541	1838	1999	1252	588	940	1999	1192	1588	1999	35	44

Erfasst wurden arbeitslos gemeldete Wirtschaftsingenieure mit abgeschlossener Hochschulbildung (Berufskennziffer 6071, anderweitig nicht genannt) • Die statistische Erhebung erfolgte jeweils im September eines Jahres • Die Strukturdaten (Dauer, Alter, Berufsanfänger) liegen für das gesamte Bundesgebiet erst ab 1996 vor • Quelle: Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit (ANBA), verschiedene Jahrgänge, eigene Berechnungen

## DIE STELLENANZEIGEN DER LETZTEN FÜNF JAHRE

Obwohl Wirtschaftsingenieure sehr vielseitig einsetzbar sind, hatten die Arbeitgeber in der Vergangenheit erstaunlich konstante Präferenzen, wenn es darum ging, Wirtschaftsingenieure zu beschäftigen. Die meisten Einsatzfelder hatten über die Jahre hinweg einen sehr stabilen Anteil an den gesamten Stelleninseraten; die Schwankungen im genannten Zeitraum betrugen nie mehr als 3 %.

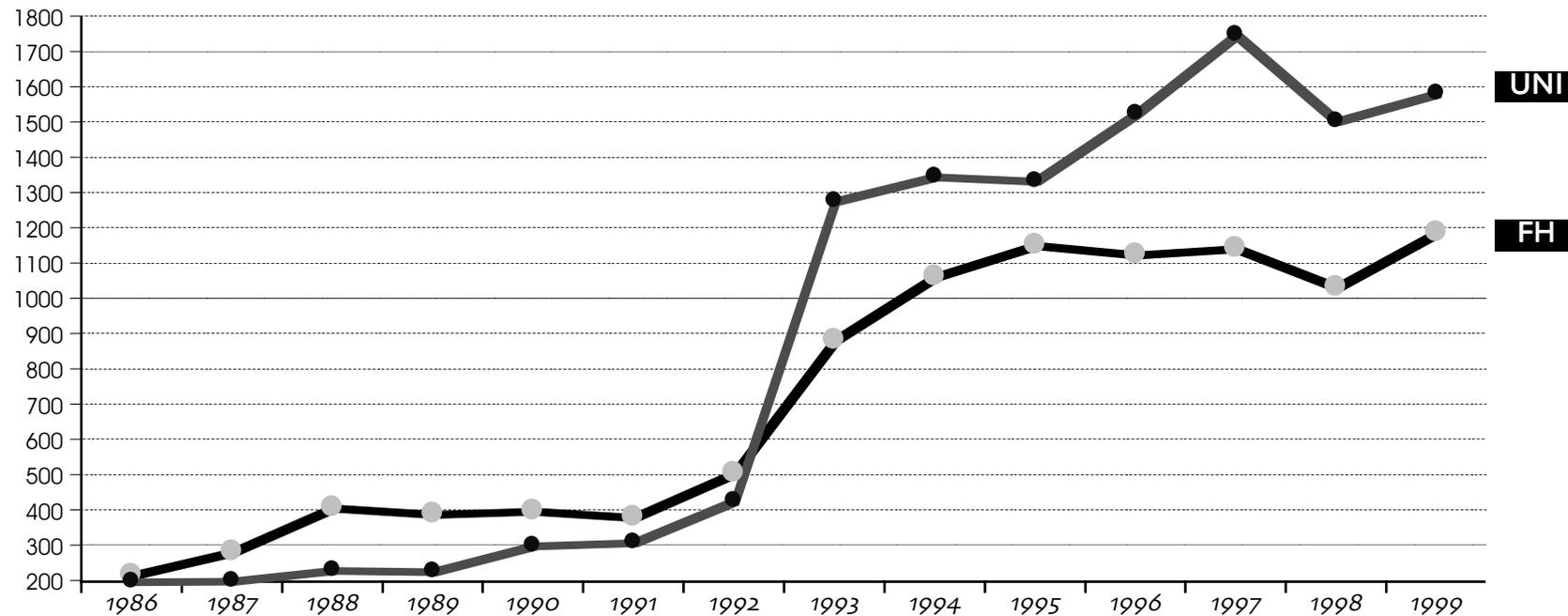
So hat sich in den letzten fünf Jahren auch kein Einsatzbereich herauskristallisiert, für den Wirtschaftsingenieure in deutlich größerem oder deutlich geringerem Maße gesucht wurden. Lediglich bei den beiden Haupteinsatzgebieten der Wirtschaftsingenieure, beim Vertrieb und bei der Logistik, gab es mal einen höheren, mal einen niedrigeren Bedarf.

Jahr für Jahr bezogen sich die meisten Stellenangebote auf den **Vertrieb**. Der Anteil am gesamten Stellenvolumen bewegte sich dabei zwischen 20 und 29 % - der einzige Einsatzbereich, bei dem Schwankungen dieses Ausmaßes zu beobachten waren. Hauptsächlich wurden die Wirtschaftsingenieure für den *Innendienst* im Vertrieb gesucht. Im vergangenen Jahr stieg dieser Anteil stark an, und zwar von 12 auf 21 %. Der Anteil der Stellenangebote, die sich auf den Vertrieb im *Außendienst* bezogen, blieb dagegen in den letzten fünf Jahren sehr stabil. Er bewegte sich lediglich zwischen 8 und 9 %.

Der Anteil der Stellenangebote für **Materialwirtschaft, Einkauf** und **Logistik** am gesamten Anzeigenkuchen schwankte im genannten Zeitraum zwischen 17 und 25 %.

# ARBEITSLOSE WIRTSCHAFTSINGENIEURE

## NACH ART DES HOCHSCHULABSCHLUSSES



Erfasst wurden arbeitslos gemeldete Wirtschaftsingenieure mit abgeschlossener Hochschulausbildung (Berufskennziffer 6071, anderweitig nicht genannt) • Die statistische Erhebung erfolgte jeweils im September eines Jahres • Die Strukturdaten (Dauer, Alter, Berufsanfänger) liegen für das gesamte Bundesgebiet erst ab 1996 vor • *Quelle: Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit (ANBA), verschiedene Jahrgänge, eigene Berechnungen*

## ARBEITSLOSE WIRTSCHAFTSINGENIEURE

Im gesamten Bundesgebiet waren im September 1999 rund 2.800 Wirtschaftsingenieure **arbeitslos** gemeldet. Das waren 12 % mehr als ein Jahr zuvor. Bei keiner anderen Ingenieurgruppe war ein so starker Anstieg der Arbeitslosigkeit zu beobachten.

Mehr als die Hälfte aller arbeitslosen Wirtschaftsingenieure war bei den ostdeutschen Arbeitsämtern registriert. Unter ihnen befanden sich sehr viele Ingenieur-Ökonomen aus Ostdeutschland und dem ehemaligen Ostblock, die nach dem statistischen System der Bundesanstalt für Arbeit als Wirtschaftsingenieure erfaßt werden.

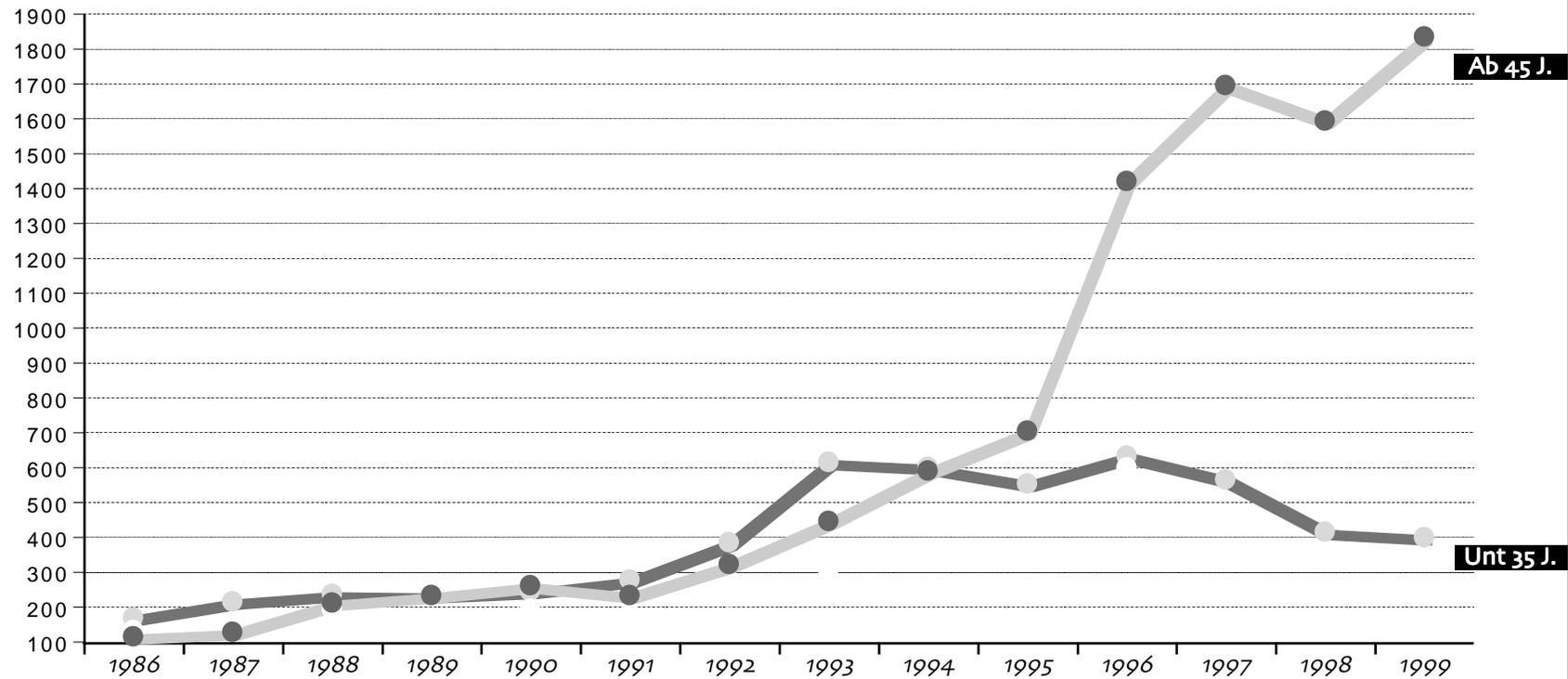
Selten konnten diese Arbeitsuchenden mit einer adäquaten Ausbildung oder mit aktuellen Wirtschaftskennntnissen dienen. Auch waren viele über **45 Jahre alt**; ihr Anteil nahm gegenüber dem Vorjahr weiter zu.

Von den arbeitslosen Wirtschaftsingenieuren hatten im übrigen 1.600 einen Universitätsabschluß (57 %) und 1.200 ein Fachhochschuldiplom (43 %).

Unter den Arbeitslosen waren bundesweit rund 950 **Frauen**, die damit einen Anteil von 34 % ausmachten. Im Vorjahr war es nur 31 %.

Seit Mitte der 90'er Jahre wurden die Karten auf dem Arbeitsmarkt für Ingenieure neu gemischt. Während in früheren Jahren jüngere und ältere Ingenieure nahezu in gleichem Maße von Arbeitslosigkeit betroffen waren, haben sich die Perspektiven für die **über-45-Jährigen** drastisch verschlechtert.

# ARBEITSLOSE WIRTSCHAFTSINGENIEURE NACH ALTER



Erfasst wurden arbeitslos gemeldete Wirtschaftsingenieure mit abgeschlossener Hochschulausbildung (Berufskennziffer 6071, anderweitig nicht genannt) • Die statistische Erhebung erfolgte jeweils im September eines Jahres • Die Strukturdaten (Dauer, Alter, Berufsanfänger) liegen für das gesamte Bundesgebiet erst ab 1996 vor • Quelle: Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit (ANBA), verschiedene Jahrgänge, eigene Berechnungen

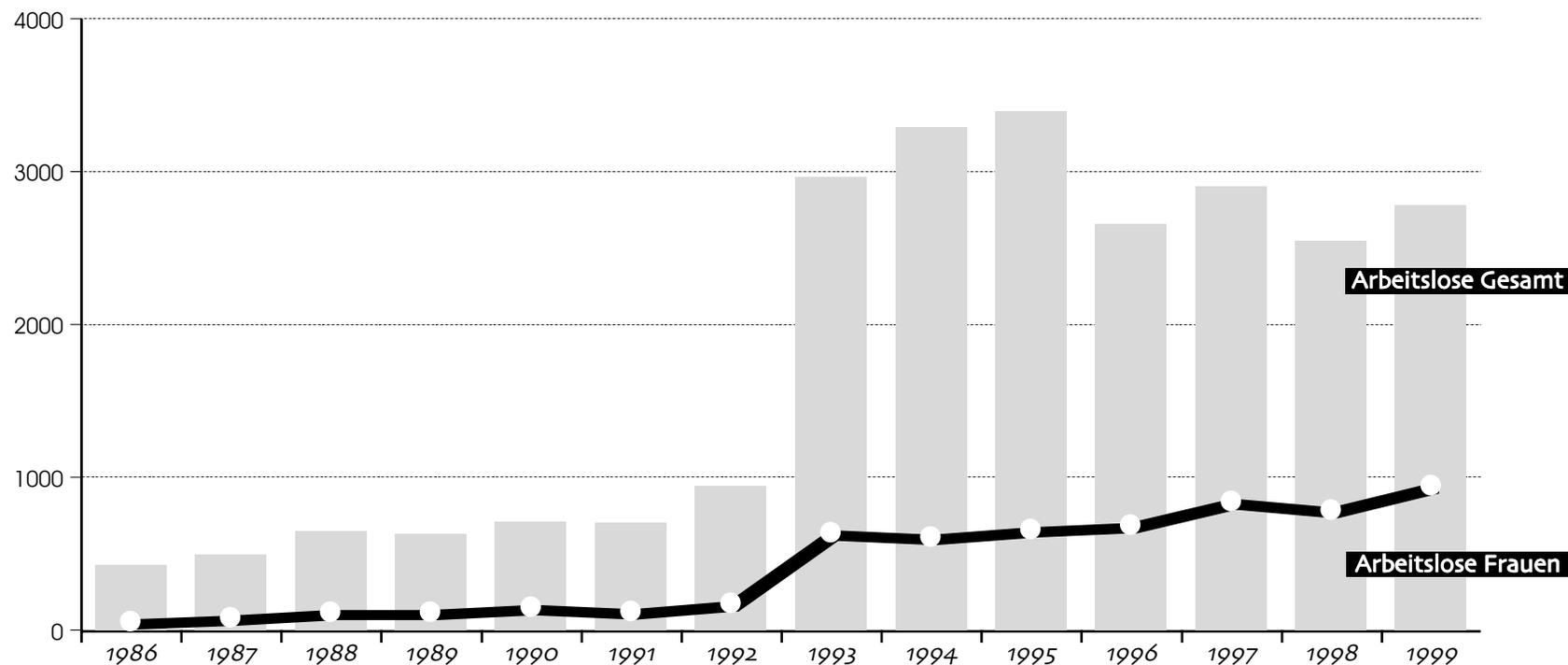
Von Arbeitslosigkeit am wenigsten bedroht sind derzeit die Wirtschaftsingenieure unter **35 Jahren**. Ihr Anteil sank in den letzten vier Jahren von 24 % auf nunmehr 14 %. Gute Chancen am Arbeitsmarkt boten sich insbesondere für Wirtschaftsingenieure, die den Simultanstudiengang mit überdurchschnittlichen Noten, kurzer Studiendauer und mit verschiedenen Praktika absolviert hatten. Ingenieure, die sich erst mit einem Aufbaustudiengang als Wirtschaftsingenieure qualifizieren konnten, waren wegen des folglich höheren Lebensalters nicht so leicht zu vermitteln.

In den letzten fünf Jahren befanden sich unter den registrierten arbeitslosen Wirtschaftsingenieuren stets mehr Bewerber mit **Universitätsdiplom** als mit FH-Abschluß, deren Arbeitslosigkeit sich im übrigen in viel konstanteren Bahnen bewegte.

Beim Berufsstart machte sich ein Unterschied zwischen Fachhochschul- und Universitätsexamen nicht bemerkbar; unter den **arbeitslosen Berufsanfängern** gab es keine hochschulspezifischen Unterschiede.

# ARBEITSLOSE WIRTSCHAFTSINGENIEURE

## DARUNTER FRAUEN



Erfaßt wurden arbeitslos gemeldete Wirtschaftsingenieure mit abgeschlossener Hochschulausbildung (Berufskennziffer 6071, anderweitig nicht genannt) • Die statistische Erhebung erfolgte jeweils im September eines Jahres • Die Strukturdaten (Dauer, Alter, Berufsanfänger) liegen für das gesamte Bundesgebiet erst ab 1996 vor • *Quelle: Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit (ANBA), verschiedene Jahrgänge, eigene Berechnungen*

### 3. DIE ENTWICKLUNG AN DEN HOCHSCHULEN

Anders als ihre Kollegen bei den großen Ingenieurdisziplinen können sich die Professoren im Fach Wirtschaftsingenieurwesen derzeit nicht über mangelnden Zuspruch beklagen. Die Zahl der **Studienanfänger** nahm in dieser Disziplin seit dem Wintersemester (WS) 94/95 Jahr für Jahr zu. Sie ist seitdem um 31 % gestiegen. Waren damals noch rund 5.300 Studienanfänger zu verzeichnen, belief sich ihre Zahl zuletzt auf 6.900 (WS 98 /99).

Bemerkenswerterweise hat sich das Interesse der Studienanfänger seit über 10 Jahren deutlich auf die Fachhochschulen verlagert. Während sich die Zahl der Studienplätze an den Universitäten in den letzten fünf Jahren recht gleichmäßig zwischen 2.300 und 2.600 bewegte, hatten die Fachhochschulen einen Zuwachs von 2.900 auf rund 4.300 zu verzeichnen (+ 47 %).

Auch die Zahl der bestandenen **Prüfungen** hat unentwegt und deutlich zugenommen. Wurden vor zehn Jahren noch 1.900 Prüfungen absolviert, so waren dies zuletzt 3.900.

Derzeit beträgt die durchschnittliche **Studiendauer** 6,4 Jahre (oder 13 Semester) an den Universitäten und 4,8 Jahre (oder 10 Semester) an den Fachhochschulen. Übrigens gaben bei einer Umfrage des Verbandes

- 
- Der Verband Deutscher Wirtschaftsingenieure (VWI) befragt seine berufstätigen Mitglieder in regelmäßigen Abständen, um eine Berufsbildanalyse zu erstellen. Die letzte aktuelle Studie stammt von 1993 und ist über den Verband Deutscher Wirtschaftsingenieure e.V. (VWI), Hardenbergstr. 4-5, 10623 Berlin erhältlich.

Deutscher Wirtschaftsingenieure (VWI)\* drei Viertel der berufserfahrenen Wirtschaftsingenieure an, länger studiert zu haben, als sie es heute befürworten. Für angemessen halten sie im nachhinein eine Studiendauer von 11 Semestern (bei einem Simultanstudium an wissenschaftlichen Hochschulen).

# WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN

## DIE ENTWICKLUNG AN DEN HOCHSCHULEN

STUDIENANFÄNGER						STUDENTEN						PRÜFUNGEN					
WS	FH	UNI	GHS	GES	Frauen	WS	FH	UNI	GHS	GES	Frauen	Prüfj.	FH	UNI	PROM	GES	Frauen
86/87	1661	1304	86	<b>3051</b>	339	86/87	7426	7858	86	<b>15370</b>	1535	1986	862	498	25	<b>1385</b>	141
87/88	1772	1360	138	<b>3270</b>	345	87/88	8257	8312	246	<b>16815</b>	1677	1987	879	502	22	<b>1403</b>	164
88/89	2280	1432	394	<b>4106</b>	558	88/89	10080	8762	642	<b>19484</b>	2099	1988	1048	599	22	<b>1669</b>	195
89/90	2065	1583	0	<b>3648</b>	483	89/90	10324	9065	0	<b>19389</b>	2169	1989	1161	697	24	<b>1882</b>	202
90/91	2184	1569	0	<b>3753</b>	471	90/91	10837	9436	0	<b>20273</b>	2290	1990	1250	797	18	<b>2065</b>	196
91/92	2862	1670	0	<b>4532</b>	580	91/92	12342	9988	0	<b>22330</b>	2597	1991	1490	824	20	<b>2334</b>	204
92/93	3167	2399	0	<b>5566</b>	817	92/93	14176	11740	0	<b>25916</b>	3460	1992	1458	708	10	<b>2176</b>	205
93/94	3064	2629	0	<b>5693</b>	776	93/94	15304	12212	0	<b>27516</b>	3679	1993	1837	876	10	<b>2723</b>	321
94/95	2945	2330	0	<b>5275</b>	696	94/95	16470	12924	0	<b>29394</b>	3919	1994	2298	922	31	<b>3251</b>	449
95/96	3277	2067	0	<b>5344</b>	818	95/96	16796	12638	0	<b>29434</b>	4003	1995	2292	1184	45	<b>3521</b>	483
96/97	3778	2293	0	<b>6071</b>	985	96/97	16766	13065	0	<b>29831</b>	4171	1996	2382	1319	29	<b>3730</b>	557
97/98	4097	2508	0	<b>6605</b>	1066	97/98	17995	13214	0	<b>31209</b>	4491	1997	2319	1529	45	<b>3893</b>	576
98/99	4339	2581	0	<b>6920</b>	1291	98/99	18706	13164	0	<b>31870</b>	4841	1998	2534	1297	57	<b>3888</b>	611

Die Zahl der Frauen ist eine Darunter-Zahl von der Gesamtzahl • Studienanfänger/Studenten ab Wintersemester 1992/93 einschließlich Bundesgebiet Ost • Die bestandenen Prüfungen beziehen sich auf das jeweilige Prüfungsjahr (z.B.: Prüfungsjahr 1995 = WS 94/95 + SS 95) • Prüfungen ab 1993 einschließlich Bundesgebiet Ost • *Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Bildung und Kultur, Reihe 4.1, "Studenten an Hochschulen" und Reihe 4.2 "Prüfungen an Hochschulen"*

## 4. DIE TÄTIGKEITSBEREICHE

Nach der letzten aktuellen Studie des Verbandes Deutscher Wirtschaftsingenieure (VWI) aus dem Jahr 1993\* arbeiten die meisten der befragten Schnittstellen-Spezialisten in der Industrie (59 %), sodann im Dienstleistungsbereich (29 %), dem öffentlichen Dienst (10 %) und dem Handel (2 %).

Diese Verteilung auf die Wirtschaftssektoren ist auch heute noch sehr aktuell. Die Ergebnisse aus der Befragung von Verbandsmitgliedern decken sich recht genau mit dem Befund, der sich sechs Jahre später aus der Analyse von Stellenanzeigen ergibt. So kamen im Jahr 1999 rund 60 % der in den Printmedien geschalteten Inserate für Wirtschaftsingenieure aus der Industrie, 24 % von den privaten Dienstleistungsunternehmen, 13 % aus dem öffentlichen Dienst sowie 3 % aus dem Handel.

In der *Industrie* gibt es für Wirtschaftsingenieure viele adäquate Aufgaben, da hier technisches und kaufmännisches Denken in sämtlichen Vorgängen der Beschaffung, Herstellung, Lagerung und des Absatzes von Gütern gleichermaßen benötigt wird.

Im *Dienstleistungsbereich* finden Wirtschaftsingenieure ebenfalls ein weites Berufsfeld. Aufgrund ihrer interdisziplinären Ausbildung sind sie

---

\* Die bereits erwähnte Studie bietet die derzeit präziseste Beschreibung der Beschäftigungsstruktur von Wirtschaftsingenieuren. Bisher wurden fünf Berufsfeldanalysen durchgeführt. Die letzte aktuelle Studie stammt von 1993.

besonders für Consultingunternehmen attraktiv, aber auch für Verkehrsbetriebe (z.B. in der Planungsabteilung), Banken (Kreditabteilung), Treuhandgesellschaften (Wirtschaftsprüfung / Steuerberatung) oder Versicherungsfirmen (Industrieversicherung).

Im Rahmen des *Öffentlichen Dienst* kommen Wirtschaftsingenieure bei Forschungsinstituten, Stadtverwaltungen, Bundesämtern oder bei verschiedenen Wirtschaftsorganisationen zum Zuge.

## **SCHWERPUNKTE DER EINSATZFELDER**

Aufgrund ihrer breit gefächerten Ausbildung sind Wirtschaftsingenieure in einer Vielzahl von Funktionsbereichen anzutreffen, insbesondere aber dort, wo technisches und ökonomisches Denken aufeinander treffen. Die folgende Darstellung umreißt nur die Arbeitsgebiete von Wirtschaftsingenieuren, weil die Problemstellungen in den einzelnen Branchen und Betrieben zu unterschiedlich sind.

Im Bereich *Beschaffung und Logistik* entwickeln Wirtschaftsingenieure Strategien für alle innen- und außerbetrieblichen Transportvorgänge sowie Systeme für eine reibungslose Produktion, Entsorgung und Optimierung der Lagerhaltung.

Im *Vertrieb* planen, überprüfen und verbessern sie Vertriebsstrategien. Sie beraten Kunden, entwickeln Systemlösungen für die jeweilige Kundengruppe und kümmern sich um die Weiterentwicklung, Produktion und Qualität der Produkte.

In der *Produktion und Fertigung* ermitteln Wirtschaftsingenieure kostengünstige Programme zur bestmöglichen Auslastung der vorhandenen Kapazitäten. Sie planen die optimale Instandhaltung und wählen geeignete Verfahren für die Erhaltung oder Verbesserung des Qualitätsstandards aus. Sie erstellen Wertanalysen, betreiben Zuverlässigkeits- und Risikoanalysen, und konzipieren Reparaturstrategien.

Im *Marketing* erstellen sie Marktanalysen und beobachten dazu Marktwachstum, Wettbewerb und Käuferverhalten. Sie planen, überprüfen und verbessern die Marketingstrategien unter Berücksichtigung der Produkt- und Sortimentsgestaltung und der Distribution.

Im *Finanz- und Rechnungswesen* befassen sie sich mit Kostenstrukturen aller Art. Sie passen vorhandene Kostenrechnungs-Systeme an die betrieblichen Besonderheiten an, erstellen Kalkulations-Richtlinien, ermitteln Versicherungswerte, betreiben Controlling und überprüfen Investitionen.

In der *Verwaltung und Organisation* konzipieren Wirtschaftsingenieure zuverlässige Steuerungssysteme, um Tochtergesellschaften oder Teilbereiche eines Unternehmens organisatorisch zusammenzuhalten. Sie entwickeln passende Arbeitszeitmodelle und leistungsfördernde Entlohnungsformen.

Im Rahmen der *Software-Produktion* erarbeiten Wirtschaftsingenieure komplexe Steuerungssysteme für technische Verfahrensabläufe.

In der *Forschung und Entwicklung* berechnen sie die Wirtschaftlichkeit der geplanten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, klären die Fi-

anzierungsmöglichkeiten und kontrollieren die Entwicklungsfortschritte und die Budgets.

In der *Unternehmensplanung* bewerten Wirtschaftsingenieure bestehende Geschäftsfelder, spüren neue auf und planen Standorte unter Berücksichtigung politischer und ökologischer Umstände.

## POSITIONEN

Wirtschaftsingenieure können in fast allen Unternehmensbereichen arbeiten. Ihr Berufsstart erfolgt oftmals als Sachbearbeiter, Referent oder als Assistent der Geschäftsleitung. ✦

Industrie- und Handelsfirmen bieten als Startposition häufig eine *Assistententätigkeit* an. Wirtschaftsingenieure können hier auf gehobener Ebene einen umfassenden Einblick in die vielseitigen Problemstellungen eines Unternehmens gewinnen und an den verschiedenen Aufgaben und Projekten mitarbeiten. Das ist auch möglich durch eine Tätigkeit in einer Stabsabteilung oder durch die Teilnahme an internen Ausbildungsprogrammen.

Wer sich in diesen Positionen nach etwa drei bis fünf Jahren bewährt hat, besitzt - je nach Branche, Betriebsgröße und Organisationsstruktur - gute Chancen, leitende Positionen auf *höheren Führungsetagen* zu übernehmen.

Um in die *Hauptabteilungsleiter- oder Geschäftsleiterebene* aufzusteigen, benötigt ein Wirtschaftsingenieur - nach der bereits zitierten Befragung aus dem Jahr 1993 - knapp 16 Jahre. Das ist selbstverständlich

nur eine grobe Orientierungsmarke, denn bei der unternehmensinternen Karriere spielen Berufserfahrung, die persönliche Qualifikation und die Dauer der bisherigen Unternehmenszugehörigkeit eine entscheidende Rolle.

Von allen Ingenieuren haben Wirtschaftsingenieure die besten Chancen auf eine Position in der Unternehmensleitung. Das ergibt sich nicht nur durch die Mitgliederbefragung, sondern auch durch die Analyse der Stelleninserate aus den letzten fünf Jahren. Zwischen 4 und 6 % bewegte sich der Anteil der Anzeigen, die sich auf eine Position als Geschäftsleiter bezogen; im vergangenen Jahr waren es 4 %. Bei den Elektro- und Maschinenbauingenieuren lag dieser Anteil im Jahr 1999 unter 1 %, bei den Bauingenieuren unter 2 %.

## **GEHÄLTER**

Da die beruflichen Einsatzmöglichkeiten für Wirtschaftsingenieure sowohl in der Privatwirtschaft als auch im öffentlichen Dienst sehr unterschiedlich sind, lassen sich hier nur einige Eckdaten angeben. Sie sollen lediglich einen Orientierungsrahmen bieten und nicht dazu einladen, sich starr daran zu halten. Denn die Höhe des Gehaltes hängt von verschiedenen Faktoren ab, die sich nicht ohne weiteres verallgemeinern lassen.

Bei der Befragung des VWI ergab sich, daß die zu versteuernden Jahreseinkommen - im Vergleich zu anderen akademischen Berufen - recht hoch sind. Danach besitzen fast die Hälfte der Befragten (46%) ein zu versteuerndes Jahreseinkommen von über 120.000 DM.

Das Einkommen fällt noch höher aus, wenn man nur die Wirtschaftsingenieure mit 10-25 jähriger Berufserfahrung betrachtet. Über ein Drittel (37%) verdient dabei mehr als 200.000 DM pro Jahr.

Das Jahreseinkommen ist auch von der Anzahl der Berufsjahre abhängig. Der Vergleich der Jahreseinkommen unter Berücksichtigung der Promotion zeigt, daß mit der Promotion ein noch höheres Gehaltsniveau erreicht werden kann. Höhe und zeitlicher Abstand von Gehaltssteigerungen hängen aber natürlich in erster Linie von der persönlichen Leistung ab.

## 5. DER BERUFSSTART

Spätestens mit dem Berufsstart stellen Ingenieure wichtige Weichen für den weiteren Berufsweg. Schon im *Studium* werden gewisse Vorentscheidungen durch die Wahl der Vertiefungsfächer und der Industriepraktika gestellt. Sie führen den Wirtschaftsingenieur aber nicht definitiv in bestimmte Funktionen und Wirtschaftszweige, weil die breit angelegte Grundausbildung später auch eine Spezialisierung auf rein kaufmännische oder auf rein technische Tätigkeiten erlaubt.

Dagegen ist die Wahl des *ersten Arbeitgebers* später nur schwer zu korrigieren. Erfahrungsgemäß fällt es nicht leicht, nach einigen Jahren bei einem Kleinbetrieb in ein Großunternehmen zu wechseln. Auch ist es schwierig, vom öffentlichen Dienst in die Privatwirtschaft zu gehen - während es umgekehrt weniger Probleme gibt.\* Ein späterer Wechsel hängt in erster Linie von den weiteren, im Berufsleben erworbenen Qualifikationen und Erfahrungen ab.

In *großen Unternehmen* werden Hochschulabsolventen oft in Form von Trainee-Programmen eingearbeitet, so daß man relativ leicht ver-

---

\* Nach der Untersuchung des VWI war im Jahr 1993 knapp die Hälfte der Wirtschaftsingenieure in Großunternehmen beschäftigt. Wer hier einmal angefangen hat, will danach nur selten in eine kleinere Firma wechseln. Über zwei Drittel (69%) der Befragten arbeiteten nach einem Wechsel des Arbeitgebers weiter in einem Großunternehmen - und nur rund 15% gingen zu einem Mittel- oder Kleinbetrieb. Umgekehrt war der Weg sehr sperrig: Von Kleinbetrieben zu Groß- oder Mittelbetrieben wechselten nur 8% der Befragten. **Diese Zahlenwerte verdeutlichen, wie prägend der erste Job für das weitere Berufsleben der Wirtschaftsingenieure sein kann.**

schiedene Bereiche eines Unternehmens kennenlernen kann. In *mittelständischen Betrieben* wird man dagegen recht schnell mit konkreten Aufgaben und Herausforderungen konfrontiert - häufig verbunden mit weitreichenden Kompetenzen und höherer Bezahlung. Die Arbeitsbedingungen im öffentlichen Dienst unterscheiden sich in der Praxis nicht wesentlich von denen in der Industrie. Allerdings sind die Aufstiegsmöglichkeiten eher begrenzt - und sie erfolgen auch selten rasch.

Aus Sicht der befragten Praktiker kommt dem persönlichen Gespräch bei Personalauswahlverfahren die größte Bedeutung zu. Als ebenso wichtig werden auch Bewerbungsunterlagen, eine Arbeit auf Probe oder Referenzen bewertet. Auswahlverfahren wie Rollenspiele und Assessment Center sind gleichfalls von Bedeutung.

Bei der Auswahl werden die Bewerber in erster Linie an den harten Kriterien gemessen. Wenn dadurch keine eindeutige Entscheidung getroffen werden kann - was ja häufig genug der Fall ist -, kommen die Zusatzqualifikationen ins Spiel.

## **HARTE KRITERIEN**

Für die Startposition sind vor allem das Lebensalter, die Abschlußnote und die absolvierte Studiendauer wichtig. Das Alter von Wirtschaftsingenieuren beim Berufseinstieg beträgt durchschnittlich 28 Jahre.

Auch die Fächerkombinationen der Diplom-Hauptprüfung sowie die Themen von Studien- und Diplomarbeit können bei der Kandidatenaus-

wahl eine Rolle spielen. Insgesamt sollte die Ausrichtung des Studiums eine bedarfsorientierte Schwerpunktsetzung erkennen lassen. Die berufstätigen Wirtschaftsingenieure empfehlen in diesem Zusammenhang, im Studium mehr Gewicht auf die Fächer der Betriebswirtschaftslehre und auf die Schnittstellenbereiche zwischen Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften zu legen.

## SOFT SKILLS

Natürlich werden die Bewerber beim Berufsstart auch nach ihren persönlichen Eigenschaften begutachtet. Solche "soft skills" sind den Unternehmen, nach eigenem Bekunden, oft genau so wichtig wie die fachliche Komponente. Hoch im Kurs stehen derzeit Kommunikations- und Teamfähigkeit, analytisches und ganzheitliches Denken, soziale Kompetenz sowie Mobilität. Nach Meinung der befragten berufserfahrenen Wirtschaftsingenieure sind in der Berufspraxis außerdem noch persönliches Auftreten, Flexibilität, Motivation und Selbstorganisationsfähigkeit wichtig. Führungs- und Managementqualitäten spielen, insbesondere bei mittelständischen Unternehmen, ebenfalls eine wichtige Rolle.

## ZUSÄTZLICHE QUALIFIKATIONEN

Die befragten berufstätigen Wirtschaftsingenieure ließen keinen Zweifel daran, daß nach ihren Erfahrungen die zusätzlichen Qualifikationen im beruflichen Alltag eine sehr hohe Bedeutung haben. Dazu gehörten vor allem gehörten gute *Fremdsprachenkenntnisse*. Sie werden generell als Beleg für Kommunikationsfähigkeit und internationale Orientierung gesehen. Englisch zählt als internationale Arbeits- und Fachsprache fast zum Standard; hoch im Kurs stehen erst Bewerber, die mit verhandlungs-

sicheren Kenntnissen - und möglichst auch mit weiteren Fremdsprachen - dienen konnten.

In direktem Zusammenhang mit Fremdsprachenkenntnissen stehen natürlich entsprechende *Auslandserfahrungen*. Als Ergebnis der zunehmenden Internationalisierung sind sie inzwischen ebenfalls zu einem wichtigen Auswahlkriterium geworden. **Daher sollten Wirtschaftsingenieure alle Möglichkeiten während des Studiums nutzen, um Auslandsstudiensemester oder -praktika zu absolvieren.** Wenn sich ein Auslandsaufenthalt unter keinen Umständen mit dem Studium verbinden läßt, sollte man wenigstens Fremdsprachenunterricht nehmen, internationale Zeitungen lesen oder Vorlesungen ausländischer Gastdozenten besuchen.

Unverzichtbar sind inzwischen auch fundierte *Softwarekenntnisse*. Es gibt kaum noch Einsatzbereiche, in denen der Computer nicht Einzug gehalten hatte.

*Zusatzausbildungen* werden von den erfahrenen Wirtschaftsingenieure insgesamt nicht so stark bewertet wie die praktischen Erfahrungen oder Zusatzqualifikationen. Die Promotion ist die am höchsten geschätzte Zusatzausbildung. Sie rangiert vor der Lehre/Ausbildung, dem MBA oder dem Zweitstudium.

## **UNI ODER FH ?**

Die Absolventen von wissenschaftlichen Hochschulen und Fachhochschulen sind in verschiedenen, aber auch in den gleichen beruflichen Tätigkeitsfeldern beschäftigt. Absolventen der Fachhoch-

schulen werden im allgemeinen eher für Aufgaben mit hohem operativen Anteil, Absolventen der wissenschaftlichen Hochschulen eher für Aufgaben mit hohem dispositiven Anteil eingestellt. Aber die Grenzen werden nicht scharf gezogen - aufgrund des Leistungsprinzips und der unterschiedlichen Betriebsgrößen sind die Übergänge fließend.

Anders dagegen im Öffentlichen Dienst. Die Laufbahnverordnungen sehen für Absolventen der Fachhochschulen den gehobenen Dienst, für Absolventen der wissenschaftlichen Hochschulen den höheren Dienst vor. Für den FH-Ingenieur ist das Ende seiner Aufstiegsmöglichkeiten mit der Vergütungsgruppe BAT II erreicht. Diese stellt wiederum für den Uni-Abgänger die Anfangsvergütung dar.

## **ANFANGSGEHÄLTER**

Allgemein zutreffende Angaben über das Anfangsgehalt und über Größe und zeitlichen Abstand möglicher Steigerungen lassen sich nur schwer machen.

Das Anfangsgehalt in der **Privatwirtschaft** weist erhebliche Unterschiede auf. Es hängt in erster Linie von den jeweiligen Betriebsverhältnissen ab (das Gehalt in Großbetrieben ist anfangs häufig niedriger als in mittleren oder kleineren Betrieben), von der Art der übernommenen Tätigkeit und von der Position. Auch ist wichtig, ob der Berufsanfänger zunächst ein Trainee-Programm in der Firma durchläuft, um später für eine bestimmte Tätigkeit eingesetzt zu werden. Wichtig für die Festlegung des Anfangsgehaltes sind auch praktische Erfahrungen (z. B. abgeschlossenen Lehre) sowie vertiefte Kenntnisse in besonders gefragten

Spezialgebieten (z. B. EDV, Marketing, Organisation, Vertrieb), durch die die Einarbeitungszeit verkürzt werden kann. Auch Auslandserfahrungen können sich beim Anfangsgehalt auszahlen.

*Universitätsabsolventen* dürften im Durchschnitt mit 74.000 DM starten. Top-Absolventen können auch mit weit höheren Gehältern rechnen. Das Einstiegsgehalt von *FH-Absolventen* liegt im Jahresdurchschnitt etwas geringer (zwischen 5.000 und 7.000 DM weniger). Bei den Spitzeneinstiegsgehältern sind Fachhochschulabsolventen und Absolventen wissenschaftlicher Hochschulen annähernd gleich stark vertreten.

Das Einkommen der Angestellten in im **öffentlichen Dienst** ist nach dem Bundesangestelltentarif (BAT), das der Beamten nach dem Bundesbesoldungsgesetz (BBesG) geregelt. Die Vergütungs- und Besoldungsgruppen sind weitgehend angeglichen. Beamte führen aber keine Sozialversicherungsbeiträge ab und haben dadurch netto mehr als die Angestellten. Das Gehalt besteht aus einem Grundgehalt und verschiedenen Zulagen. Alle zwei Jahre erfolgt die Zuordnung in eine höhere Lebensaltersstufe.

Ein 29-jähriger, lediger Universitätsabsolvent im höheren Dienst verdient als Angestellter derzeit 5.400 bzw. 5.100 DM monatlich (BAT II a/b). Der Gehaltsanstieg erfolgt im Öffentlichen Dienst - im Unterschied zur Industrie - relativ langsam. Auch sind die Gehälter beim Staat fast immer niedriger als in der Industrie. Das sagt allerdings nichts über das tatsächlich verfügbare Einkommen aus, da die Altersversorgung im Öffentlichen Dienst anders geregelt ist.

Berufsanfänger sollten sich aber nicht ausschließlich an der Höhe des Gehalts orientieren. Auch andere Wege können über kurz oder lang zu einer Erhöhung des Einkommens führen.

## **DIE BEWERBUNG**

Nicht allein die fachliche und persönliche Eignung ist ausschlaggebend für den Erfolg bei der Arbeitsplatzsuche. Auch die Gestaltung der Bewerbungsunterlagen spielt eine wichtige Rolle. Dies wird häufig selbst von hochqualifizierten Kandidaten unterschätzt. Exzellente Bewerbungsunterlagen stellen zwar auch keine Garantie für einen Arbeitsplatz dar, aber ohne sie sind die Chancen auf jeden Fall wesentlich geringer.

Die Bewerbung hat im ganzen Auswahlverfahren die Bedeutung einer Visitenkarte. Sie soll einen ersten guten Eindruck vermitteln und den interessierten Leser einladen, einen Blick in die Bewerbungsunterlagen zu werfen. Unter diesem Aspekt versteht es sich von selbst, daß die Bewerbung „maßgeschneidert“ erfolgen sollte, also speziell zugeschnitten auf jedes Unternehmen, bei dem man sich bewirbt.

Besondere Fähigkeiten, erworbene Spezialkenntnisse und persönliche Interessen sollten stets im Hinblick auf gestellte Anforderungen dargelegt werden - und zwar präzise, wahrheitsgemäß und ohne Übertreibungen.

Neben der üblichen Bewerbung auf veröffentlichte Stellenanzeigen empfiehlt sich für Berufsanfänger die unaufgeforderte Bewerbung bei Unternehmen oder Institutionen. Wenn die persönlichen und fachlichen Voraussetzungen stimmen, bestehen durchaus Chancen, auf diese Weise

eine geeignete Stelle zu finden. Persönliche Kontakte - während des Studiums oder durch Betriebspraktika erworben - sollten intensiv genutzt werden.

## **METHODISCHE ANMERKUNGEN**

Die Ausführungen beschreiben die bisherige Entwicklung des Arbeitsmarktes für Wirtschaftsingenieure und Wirtschaftsingenieurinnen aus Sicht der Bundesanstalt für Arbeit. Diese Beschreibungen sind nicht als kurz- oder langfristige Prognosen zu verstehen.

Die hier benutzten Statistiken beruhen auf Bestandszählungen, die nur zu einem bestimmten Stichtag erfolgen. Die Stichtagszählungen erlauben keine direkten Rückschlüsse auf die aktuelle Arbeitsmarktsituation. Sie sollten nur im Zusammenhang mit den Erfahrungen und Beobachtungen der Fachvermittlung gesehen werden.

Die verwendeten Begriffe Bewerber und Arbeitslose sind nicht identisch. Als Bewerber werden alle Arbeitssuchenden gezählt - unabhängig davon, ob sie eine Beschäftigung haben oder nicht.

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf männliche und weibliche Wirtschaftsingenieure gleichermaßen.