



INITIATIVE **D21**

Branche im Fokus: Technik und IT

„Job or Master-Messe“, Bochum, 30.06.07

Bühne 1, 14.15 – 14.45 Uhr

Prof. Barbara Schwarze, Vorsitzende Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V., Präsidium der Initiative D21

Gliederung

1. Branche IKT/Technik - Initiative D21
2. Arbeitsmarkt Technik/IKT
3. Frauen im Technikstudium
4. Steigendes Engagement
5. Job or Master?

Initiative D21 – Deutschlands größte Partnerschaft für die Informationsgesellschaft

INITI@TIVE D²¹



Mit mehr als 200 Unternehmen und Organisationen zahlreicher Branchen setzt sich die Initiative D21 dafür ein,

- **Bildung**
- **Qualifikation und**
- **Innovation**

in Deutschland voran zu bringen.

Mitglieder von D21 sind Unternehmen wie Fujitsu Siemens, Intel, Alcatel-Lucent, Software AG, Telekom, Microsoft, Accenture, Booz, Allen und Hamilton, Oracle, Cornelsen, Klett, BMW-Group, AOL, Cisco Systems, IBM, Debitel und viele andere mehr

Initiative D21 – Engagement für neue Studiengänge!

Wettbewerbsvorteil Bachelor?

Neue Chancen für den IT-Standort Deutschland
durch die Europäisierung von Studienabschlüssen



accenture

High performance. Delivered.

INITI@TIVE D²¹



INITI@TIVE D²¹

WILLKOMMEN ZUM DIALOG!
Berlin-Memorandum der Initiative D21

Memorandum

Für eine gemeinsame Bologna-Qualitätsinitiative
von IKT-Unternehmen und Hochschulen

Berlin, 28. November 2005

Deutschland ist ein Hochtechnologieland.

Die Informations- und Kommunikationstechnik-Branche (IKT-Branche) zählt mit einem Umsatz von rund 135 Milliarden Euro zu den größten Branchen in Deutschland.

- ca. 750.000 Beschäftigte arbeiten in der IKT-Branche selbst
- ca. 650.000 Beschäftigte arbeiten in den Anwenderbranchen.

Die IKT-Branche wächst deutlich stärker als die Gesamtwirtschaft und ist damit Motor für die Konjunktur.

Mehr als die Hälfte der Industrieproduktion Deutschlands und mehr als 80 % der Exporte sind heute abhängig vom Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien.

Arbeitsmarkt Ingenieurwesen und Informatik – viele Studien und Tipps bei Verbänden, Vereinen und Gewerkschaften!



GI – In guter Gesellschaft Zukunft gestalten.

WWW.GI-EV.DE

Informatiker/in werden!

Perspektiven und Chancen für einen innovativen Beruf

VDI Beruf und Gesellschaft

Bewerbungstipps für stellensuchende Ingenieurinnen und Ingenieure



Tipps und Infos rund um den Job



Einstiegsgehälter für Absolventen 2007

Eine Analyse der IG Metall für die Bereiche Automobil, Elektro, IT, Maschinenbau, Stahl und Telekommunikation

www.igmetall.de

Monitoring des Arbeitsmarktes im Bereich IKT



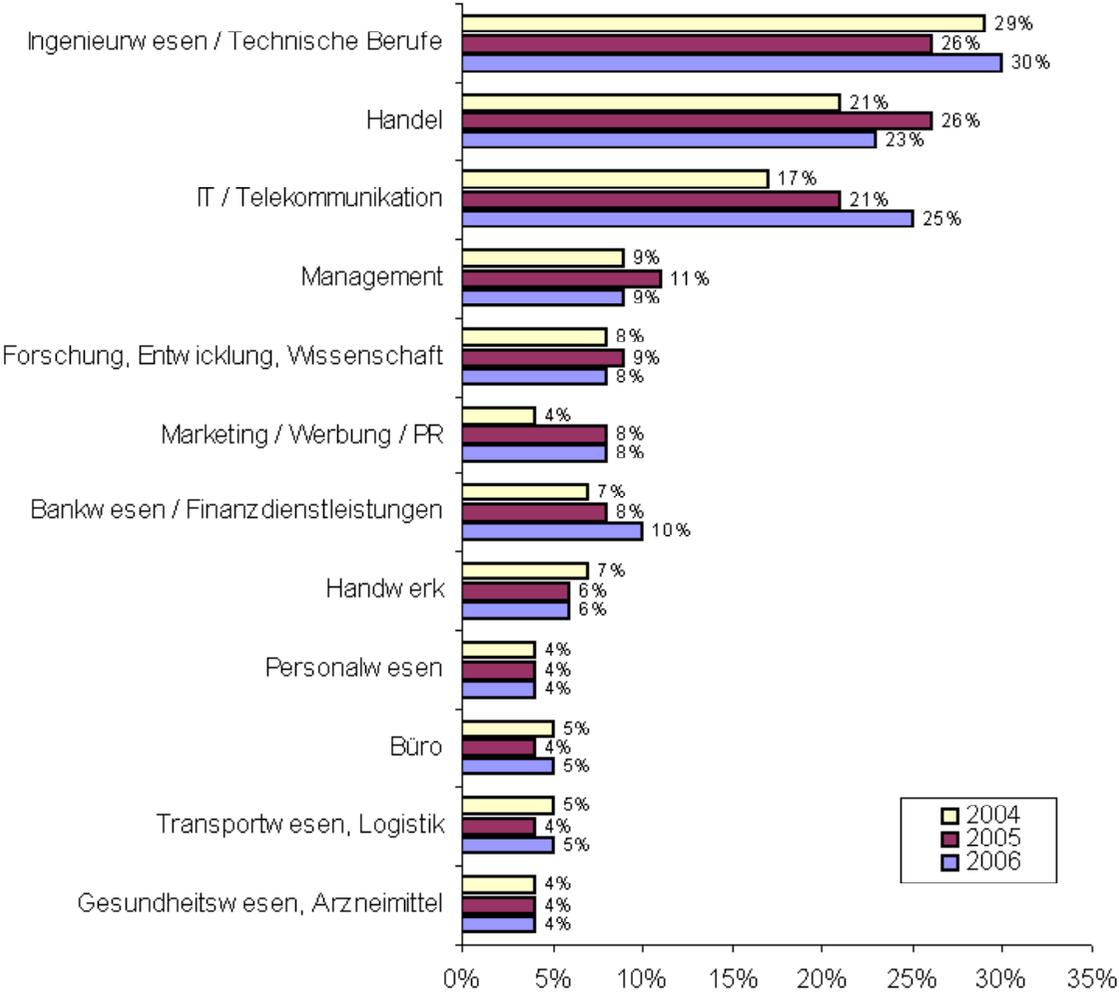
Studien – Trends – Handlungsfelder



VDE

Welche Tätigkeitsfelder sind in Europa am schwierigsten besetzen?

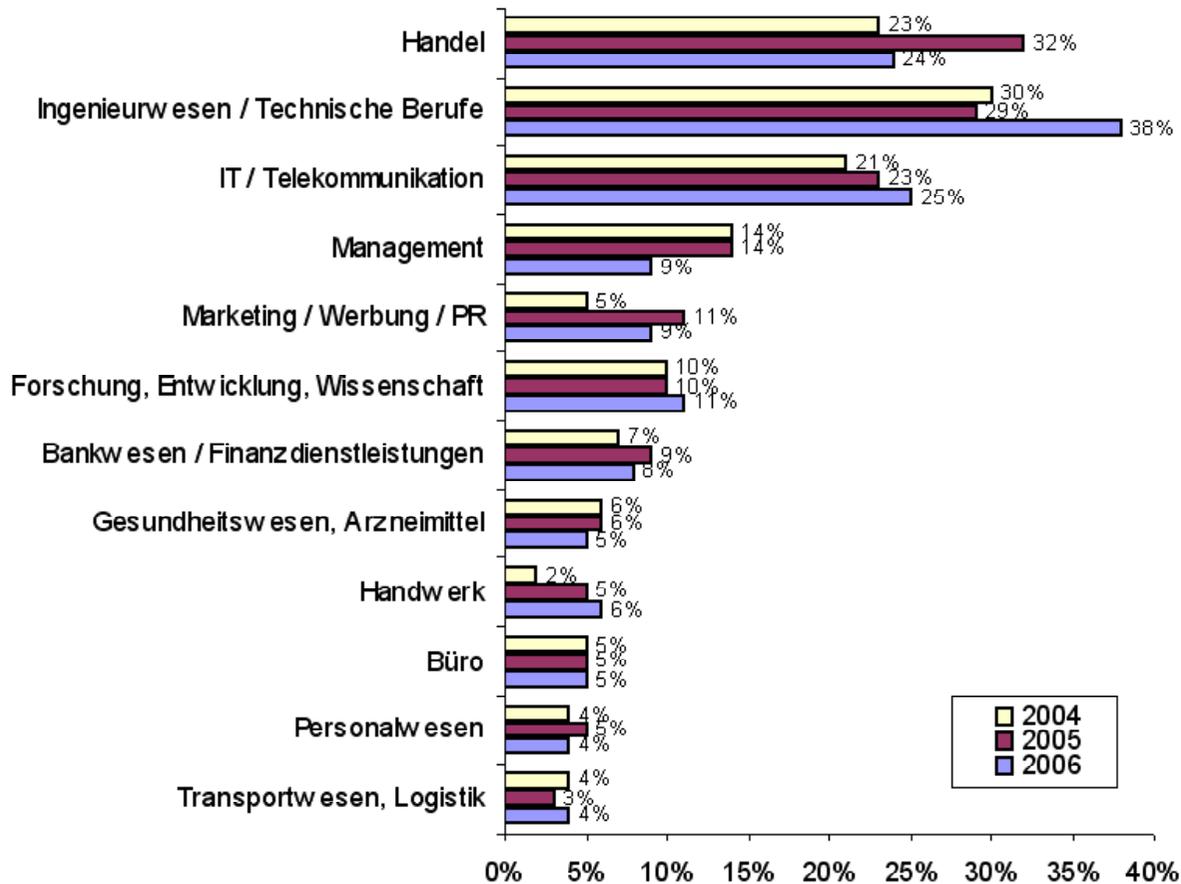
"Gibt es bestimmte Tätigkeitsbereiche, die besonders schwierig zu besetzen sind?" (Europa)



Quelle: Stepstone Survey Recruitment Trends 2006

Welche Tätigkeitsfelder sind in Deutschland am schwierigsten besetzen?

"Gibt es bestimmte Tätigkeitsbereiche, die besonders schwierig zu besetzen sind?" (Deutschland)

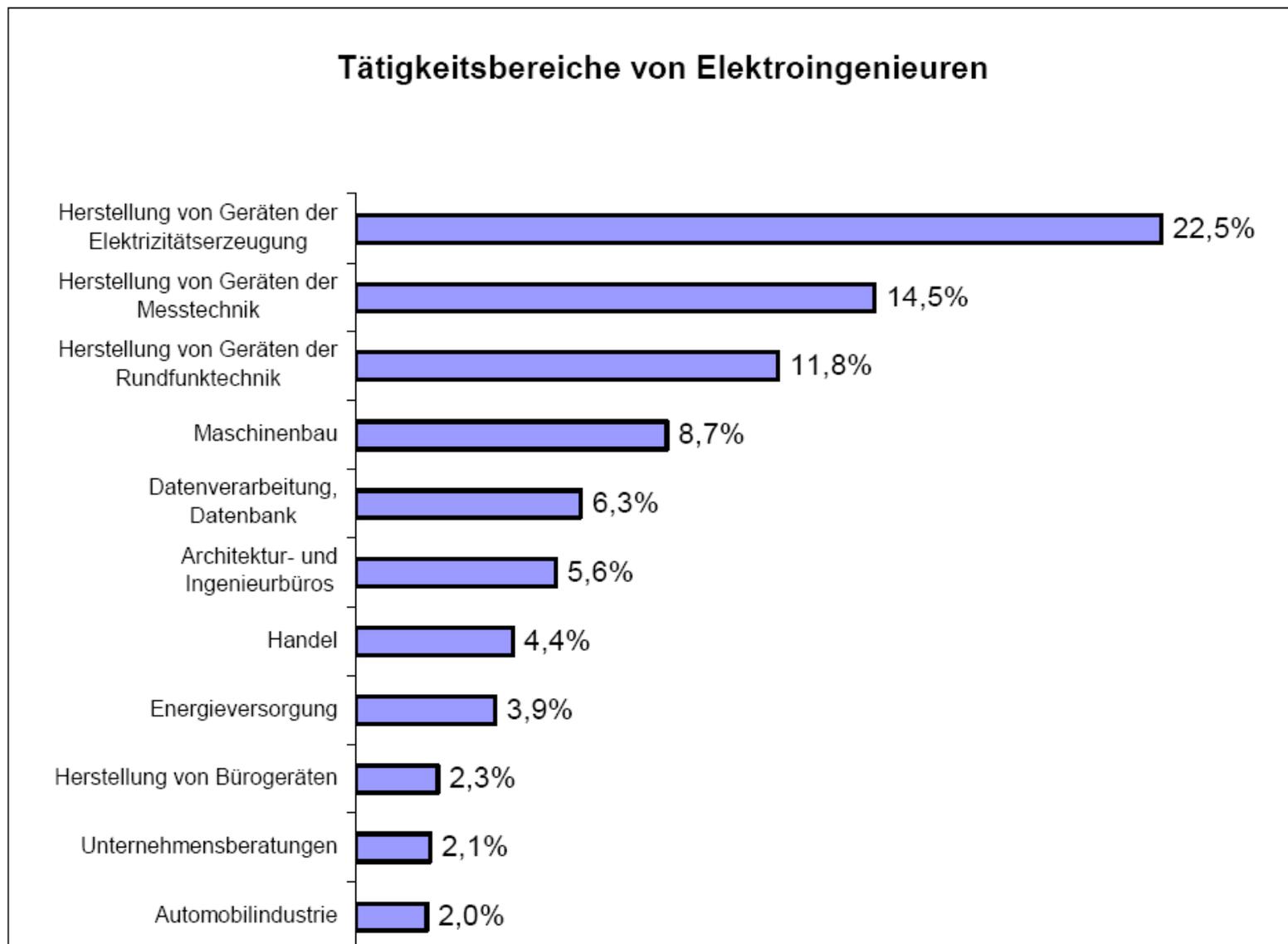


Quelle: Stepstone Survey
Recruitment Trends 2006

In welchen Branchensind Elektroingenieure und -ingenieurinnen tätig?

Quelle: BA 2006 in: Monitoring Arbeitsmarkt IKT – Studie Alcatel-Lucent Stiftung und VDE 2006

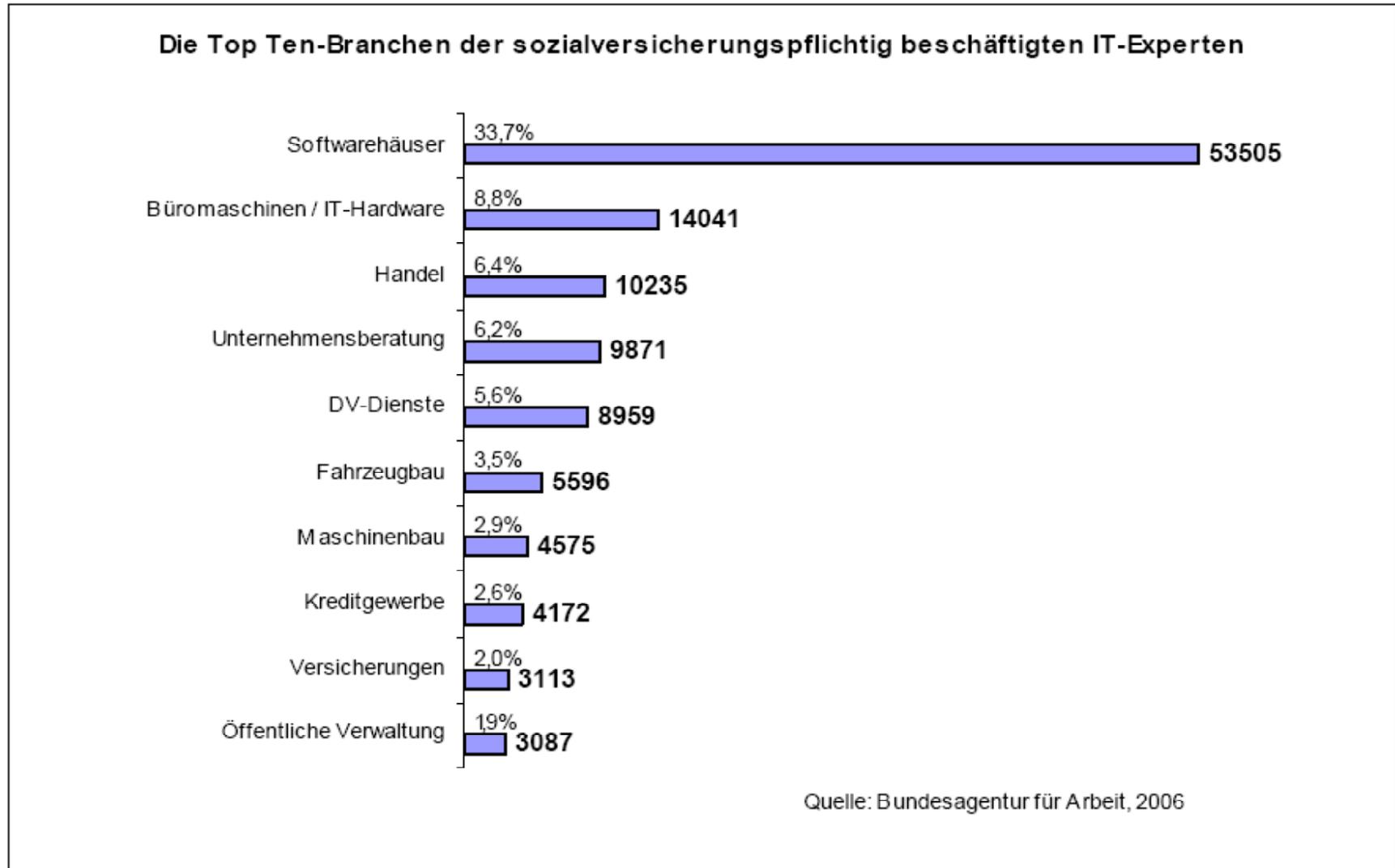
Abbildung 27: Tätigkeitsbereiche von Elektroingenieurinnen und -ingenieuren



In welchen Branchen sind IT-Expertinnen und Experten tätig?

Quelle: Monitoring Arbeitsmarkt IKT – Studie Alcatel-Lucent Stiftung und VDE 2006

Abbildung 26: Beschäftigungsbranchen von IT-Expertinnen und IT-Experten



Stellenmarktanalyse 2006

- Die Zahl der Stellenangebote für technische Fach- und Führungskräfte ist in den zwölf Monaten **um knapp 30 Prozent gestiegen**.
- So wurden **45 423 freie Stellen** ausgeschrieben, gegenüber 35 041 in 2005.

Quelle: VDI nachrichten und SCS Personalberatung Januar 2007 - Datengrundlage 52 Zeitungen

Stellenmarktanalyse 2006 – Branchen

Stellenangebote im Jahr 2006:

- **Maschinen- und Anlagenbau:** 6.514 (+ 46%)
 - Architektur- und Ingenieurbüros 4.720 (+ 57%)
 - Bildungswesen: 4.121 (+ 8%)
 - **Elektrotechnik:** 4.101 (+ 20%)
 - **Datenverarbeitungsbranche:** 3.275 (+ 16%)
 - **Elektronik:** 3.032 (+ 56%)
 - **Fahrzeugbau:** 2.737 (+ 17%)
 - Sonstige Dienstleistungen: 2.600 (+ 31%)
-
- **Die Stellenangebote haben in 2006 insbesondere in den hier genannten großen Branchen deutlich zugelegt.**

Quelle: VDI nachrichten und SCS Personalberatung Januar 2007 - Datengrundlage 52 Zeitungen

Einsatzbereiche für IngenieurInnen 2006

Die am stärksten nachgefragten **Einsatzbereiche** von Stellenanbietern sind

- Forschung und Entwicklung mit 10.247 Stellen
- Produktion mit 8.254 Stellen
- Vertrieb mit 7.760 Stellen
- DV/Organisation mit 5.695 Stellen
- Spezialisten im öffentlichen Bereich mit 4.960 Stellen
- Beratungs- und Dienstleistungs-
spezialisten mit 2.642 Stellen

Quelle: VDI nachrichten und SCS Personalberatung Januar 2007 - Datengrundlage 52 Zeitungen

Gefragte Studienrichtungen 2006

Die am stärksten nachgefragten Studienrichtungen in den Stellenangeboten:

- Maschinenbau in 7.604 Angeboten (+ 27%)
- Elektrotechnik in 5.970 Angeboten (+ 35%)
- Informatik in 5.707 Angeboten (+ 26%)
- Bauingenieurwesen in 2.586 Angeboten (+ 58%)
- Betriebswirtschaft in 2.181 Angeboten (+ 10%)
- Wirtschaftsingenieurwesen in 1.901 Angeboten (+ 24%)
- Verfahrenstechnik in 1.343 Angeboten (+ 30%)
- Fahrzeugtechnik in 1.141 Angeboten (+ 48%)
- Elektronik in 1.137 Angeboten (+ 41%)



WWW.GI-EV.DE

Was verdienen Informatiker/innen?

Welche Abhängigkeiten sind zu beachten?

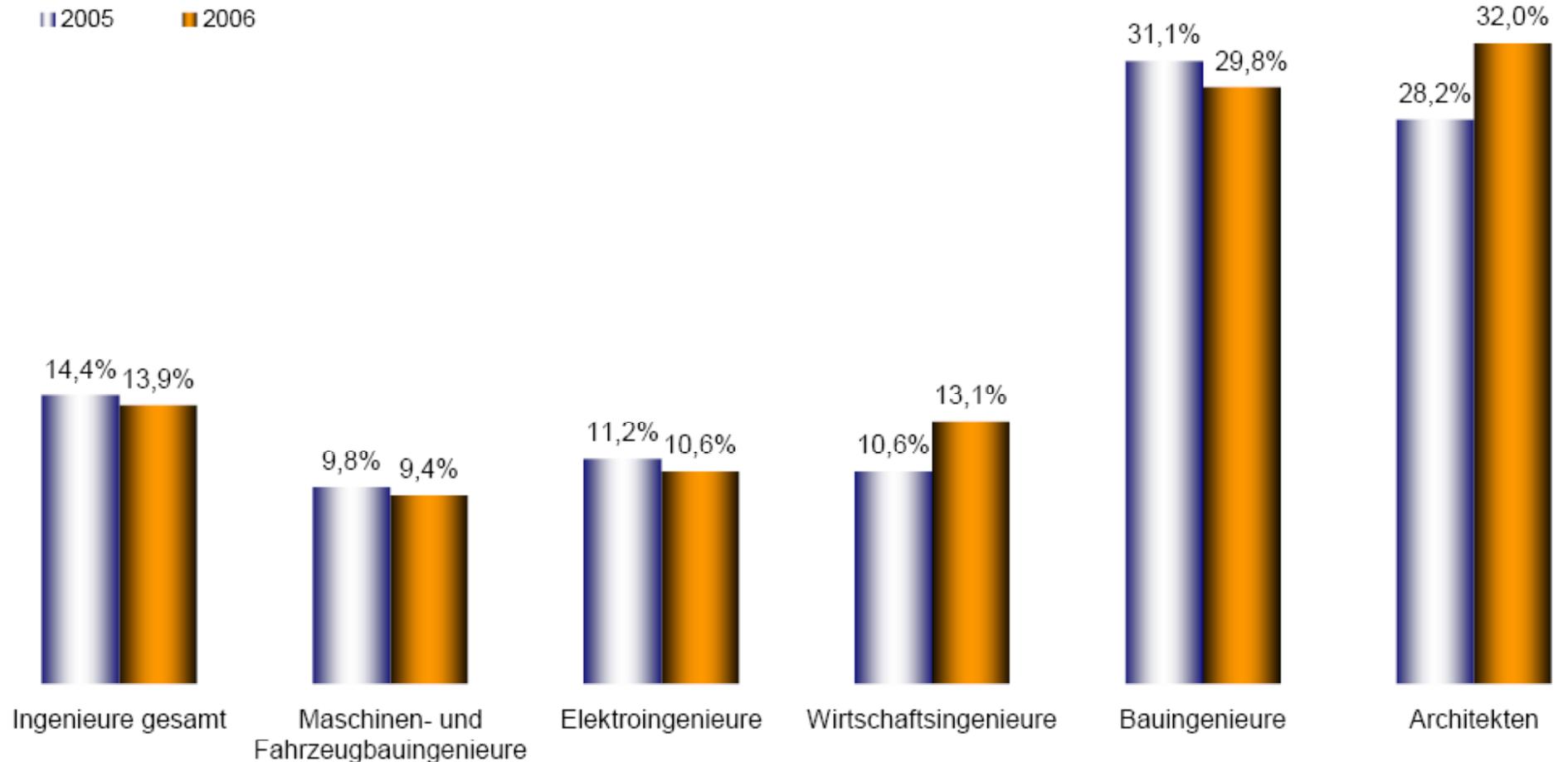
- Ausbildungsgrad
- Alter und Berufserfahrung
- Regionale Unterschiede (Nord-/Südgefälle)
- Branche
- Tätigkeitsbereiche



Recherche bei IT-Verlagen, Beratungsunternehmen
und Gewerkschaften (IG-Metall, Verdi)

Wieviele Stellen sind befristet? Quelle: BA, 2007

Abb. 1) *Wieviele Stellen für Ingenieure waren befristet?*



Was verdienen IngenieurInnen und InformatikerInnen?

Quelle: IGM 2007, Basis 3000 AbsolventInnen

Typische Einstiegsgehälter für Absolventen

Tabelle Nr. 2 „Typische Einstiegsgehälter für Absolventen im Bereich Automobil, Elektro, IT, Maschinenbau, Stahl und Telekommunikation“

Gehalt pro Jahr	BWL, VWL	Ing., Inform., Naturwiss.	BWL	Ing., Inform., Naturwiss.	BWL	Ing., Inform.
	Uni/Master	Uni/Master	FH	FH	BA/Bachelor	BA/Bachelor
unteres Dezil	35.321 €	38.383 €	35.088 €	37.416 €	35.813 €	38.480 €
Median	40.972 €	42.974 €	40.487 €	41.015 €	39.500 €	41.704 €
oberes Dezil	45.223 €	46.340 €	42.977 €	43.618 €	42.447 €	45.345 €

Oberes Dezil: 90 Prozent der erfassten Einstiegsgehälter liegen darunter.
 Median: Dieser Wert liegt genau in der Mitte. 50 Prozent der Einstiegsgehälter liegen darüber, 50 Prozent darunter.
 Unteres Dezil: 10 Prozent der erfassten Einstiegsgehälter liegen darunter.
 Erläuterungen siehe umseitig

Stand: III. Quartal 2006

Wo erfahre ich mehr? z.B. in Berichten von BerufseinsteigerInnen

Quelle: Website trendemployer

<http://www.trendemployer.de/beruf-karriere/einsteigerberichte.html>

Einsteigerberichte

Wie sieht der erste Arbeitstag bei Deutschlands Top-Arbeitgebern aus? Welche Aufgaben und Projekte übernimmt man anfangs? Wie wird man dabei unterstützt, sich im Unternehmen einzuleben?

Berufseinsteiger folgender Unternehmen berichten über ihre Erfahrungen:

- » [Aldi Süd](#)
- » [Bosch Rexroth](#)
- » [BWB](#)
- » [Capgemini](#)
- » [Claas](#)
- » [Commerzbank](#)
- » [Deloitte](#)
- » [Deutsche Bank](#)
- » [Dräger](#)
- » [E.ON](#)
- » [JPMorgan](#)
- » [KPMG](#)
- » [Masterfoods](#)
- » [sd&m](#)
- » [SKF](#)
- » [UBS](#)
- » [Unilever](#)
- » [Vattenfall Europe](#)
- » [Voith](#)

Wer sind die beliebtesten Arbeitgeber?

- Für die **Mehrzahl** der Studierenden **sind große Konzerne die Wunsch-Arbeitgeber** (42%).
- Etwas mehr als **ein Drittel** sieht den **idealen Berufseinstieg in mittleren Unternehmen**.
- Rund **ein Fünftel** zieht es in **kleine Unternehmen**.

Problem: Vor allem kleinere und mittlere Unternehmen können offene Stellen nicht besetzen. In Zeiten starker Nachfrage müssen sie zukünftig deutlich mehr daran arbeiten, die eigene Attraktivität für den Nachwuchs zu verbessern.

Top 100 Engineering

Wer sind die beliebtesten Arbeitgeber?

Rang	Arbeitgeber	%
1	BMW Group	18,3 %
2	Porsche AG	17,6 %
3	Siemens	16,6 %
4	AUDI AG	15,9 %
5	DaimlerChrysler AG	9,6 %
6	Robert Bosch GmbH	8,6 %
7	EADS	8,4 %
8	Lufthansa Technik AG	6,6 %
9	Fraunhofer-Gesellschaft	6,1 %
10	Volkswagen AG	5,6 %
11	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.	4,9 %
12	ThyssenKrupp AG	4,2 %
13	E.ON	3,9 %
14	Bayer	3,5 %
14	Bosch Rexroth AG	3,5 %
14	BASF Aktiengesellschaft	3,5 %
17	MAN	3,2 %
18	ABB AG	3,1 %
18	RWE AG	3,1 %
20	ESA European Space Agency	3,0 %

Quelle: trendemployer Studie 2006

Basis: Befragung von 20.000 examensnahen Studierenden

Wo erfahre ich mehr? z.B. in Berichten von BerufseinsteigerInnen

Quelle: Website trendemployer

<http://www.trendemployer.de/beruf-karriere/einsteigerberichte.html>

Einsteigerberichte

Wie sieht der erste Arbeitstag bei Deutschlands Top-Arbeitgebern aus? Welche Aufgaben und Projekte übernimmt man anfangs? Wie wird man dabei unterstützt, sich im Unternehmen einzuleben?

Berufseinsteiger folgender Unternehmen berichten über ihre Erfahrungen:

- » [Aldi Süd](#)
- » [Bosch Rexroth](#)
- » [BWB](#)
- » [Capgemini](#)
- » [Claas](#)
- » [Commerzbank](#)
- » [Deloitte](#)
- » [Deutsche Bank](#)
- » [Dräger](#)
- » [E.ON](#)
- » [JPMorgan](#)
- » [KPMG](#)
- » [Masterfoods](#)
- » [sd&m](#)
- » [SKF](#)
- » [UBS](#)
- » [Unilever](#)
- » [Vattenfall Europe](#)
- » [Voith](#)

Der Mittelstand, der unbekannte Riese?

Wichtig: sich frühzeitig informieren!



» Mittelstand -
der unbekannte Riese!

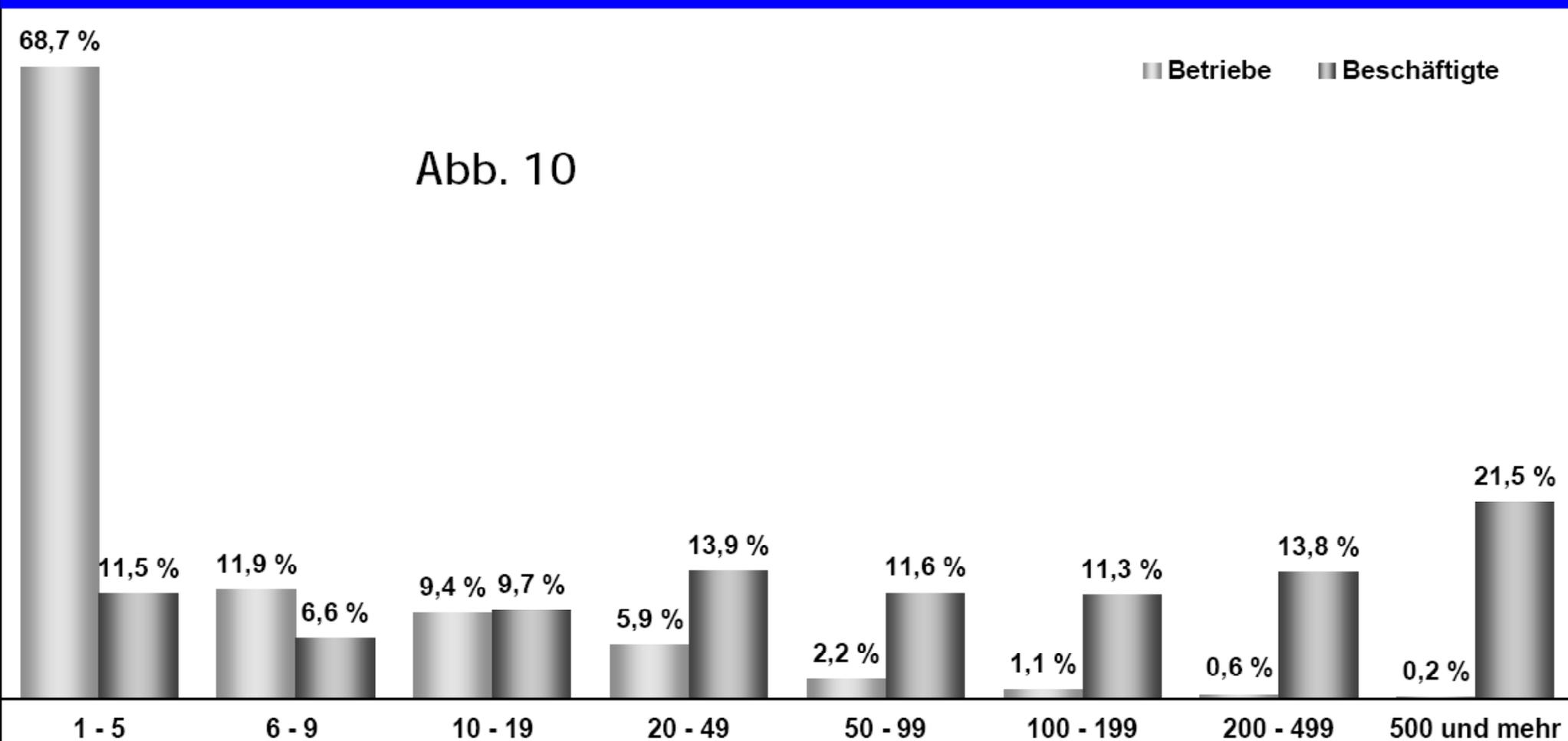
Arbeitsmarkt-Information

für qualifizierte Fach- und Führungskräfte

 **Bundesagentur für Arbeit**
Zentralstelle für
Arbeitsvermittlung (ZAV)

In den kleinen und mittleren Unternehmen arbeiten 78,5 % (!) der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten

Betriebe und Beschäftigte nach Beschäftigtengrößenklassen
- 99,8 % der Betriebe in Deutschland sind KMU -
- In KMU arbeiten 78,5 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten -



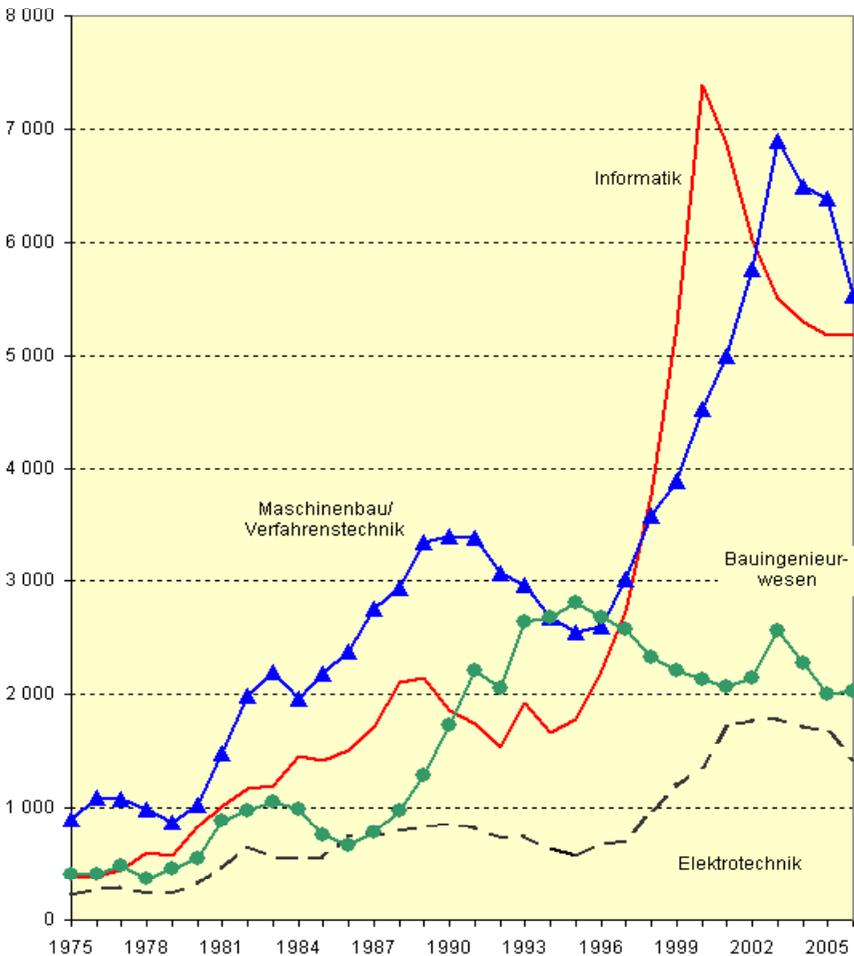
Günstige Zeiten in der Technik: Engagement für Nachwuchs nimmt stark zu

Unternehmen, Verbände, Politik und Gewerkschaften – alle engagieren sich inzwischen mit kreativen Ideen und viel Engagement für den Nachwuchs!

Weiblicher Nachwuchs stark nachgefragt.

Studienanfängerinnen in Elektrotechnik, Informatik und Maschinenbau

Schaubild 2:
Weibliche Studierende im 1. Fachsemester nach
ausgewählten Studienbereichen im Studienjahr*)
1975 bis 2006



*) Sommersemester und nachfolgendes Wintersemester (z.B. 2006 = SS 2006 und WS 2006/2007).
Bis 1992 Früheres Bundesgebiet, ab 1993 Deutschland. 2006: erstes vorläufiges Ergebnis.

Klein Erfolgsstory Ingenieurstudium

- In den letzten 20 Jahren stieg der Anteil der Absolventinnen in den Ingenieurwissenschaften insgesamt von knapp 10 auf 22 Prozent.
- Im Jahr 1985 waren es noch etwa 2.900 Absolventinnen, im Jahr 2005 betrug deren Zahl bereits 8.600.

WomenPower in Technik und IT – Hannover Messe 2007

Diskussionen, Workshops, Weiterbildung, Netzwerken auf der Technik-Messe!



WomenPower 2007
FACHKONGRESS
MOVE ON TO COMPETENCE

GET NEW
TECHNOLOGY FIRST



HANNOVER
MESSE
16-20. APRIL 2007



WomenPower 2007:
Mehr als 500 Managerinnen, Führungskräfte,
Expertinnen aus Technik, Hochschulen,
Medien und Wirtschaft

Initiative D21 – Neue Nachwuchsinitiative

Kick-Off: 10. Mai 2007

Digitale Kompetenz: Nachwuchsinitiative

Welchen und wieviel Nachwuchs braucht die IKT-Branche in Deutschland?

- Identifizieren: Wo ist der Bedarf (welche Branchen, Unternehmen, welche Jobs)?
- Engagieren: Unternehmen und jungen Nachwuchs mit vielen Aktivitäten Zusammenbringen!

Beispiel ZVEI Automation HMI 2007: Attraktive praktische Aktivitäten mit Information und Kennenlernen von Unternehmen verbinden



Nix zukunftslos.

- Arbeitsplätze in 193 Länder weltweit
- Garantierte Aufstiegschancen
- Hochmotivierte Teams
- Arbeiten an den neuen Wasserstoffantrieben

www.superstudium.de



Nix Hartz IV.

- 23 Arbeitsangebote in vier Ländern
- Bombastisches Anfangsgehalt
- Coole Firma, tolles Team
- Entwickelt die Lackierstrassen der Zukunft

www.superstudium.de

Technikmessen nutzen z.B. CeBIT und Hannover Messe Industrie

Job oder Master? It depends.....

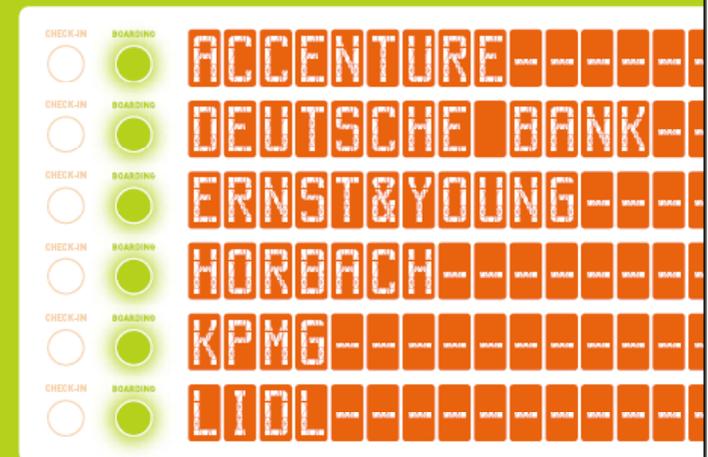
- Wollen Sie gerne schnell in die Praxis und erst später weitermachen?
- Sind Sie ein Mensch für die Wissenschaft, wollen Sie ihr Wissen noch vertiefen?

Auf alle Fälle: Versuchen, den Bachelor mit einem guten Abschluss zu beenden – dann sind die weiteren Wege einfacher!

...und: immer mehr Unternehmen ermöglichen ein weiterbildendes Studium parallel zum Job

...immer mehr Hochschulen bieten flexible, teilweise auch virtuelle Module an.

Starten Sie durch!



hobsons

BACHELORDAY

30. Mai 2007, Köln

› In den Job: Führen Sie Vorstellungsgespräche mit Firmen aus Beratung, Finance, Wirtschaftsprüfung oder Handel.

› Aus dem Job: Bachelors berichten

› Fit für den Start: Großes Bewerbungs-Special

Infos und Bewerbung unter www.bachelor-day.de