



acatech
**DEUTSCHE AKADEMIE DER
TECHNIKWISSENSCHAFTEN**

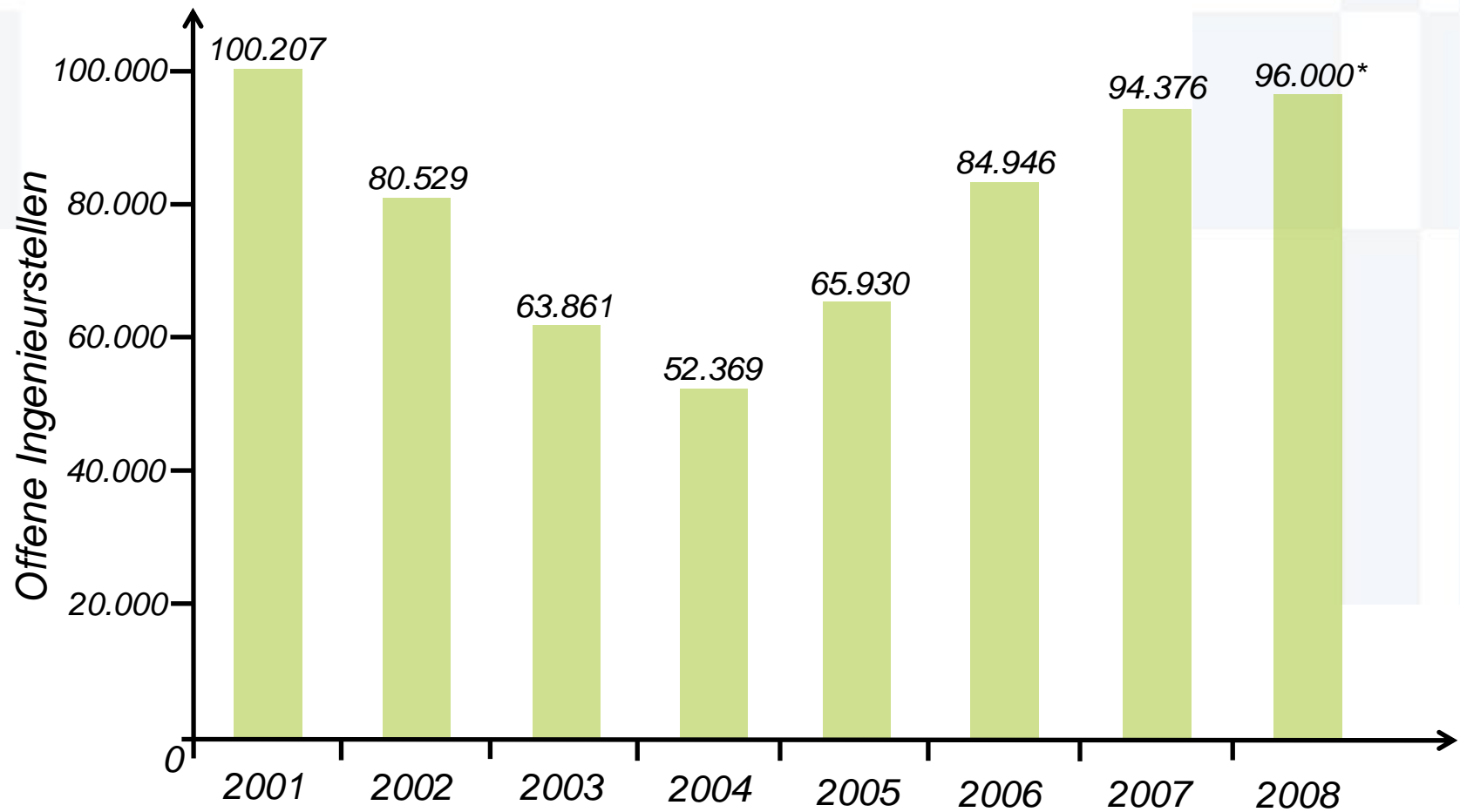
**Wirtschaftliche Aspekte des
Nachwuchsmangels
Round Table am 6. März 2009**

Bernd Pischetsrieder

Ingenieure in Deutschland Status Quo

> Ingenieure insgesamt	1,01 Mio.
> Multiplikatorwirkung Faktor	3,3
> Ingenieure + indirekte Beschäftigungswirkung	3,33 Mio.
> Anteil an Erwerbstätigen insgesamt	rd. 8%
<hr/>	
> Wertschöpfung	rd. 245 Mrd. €
> Anteil am BIP	rd. 10%

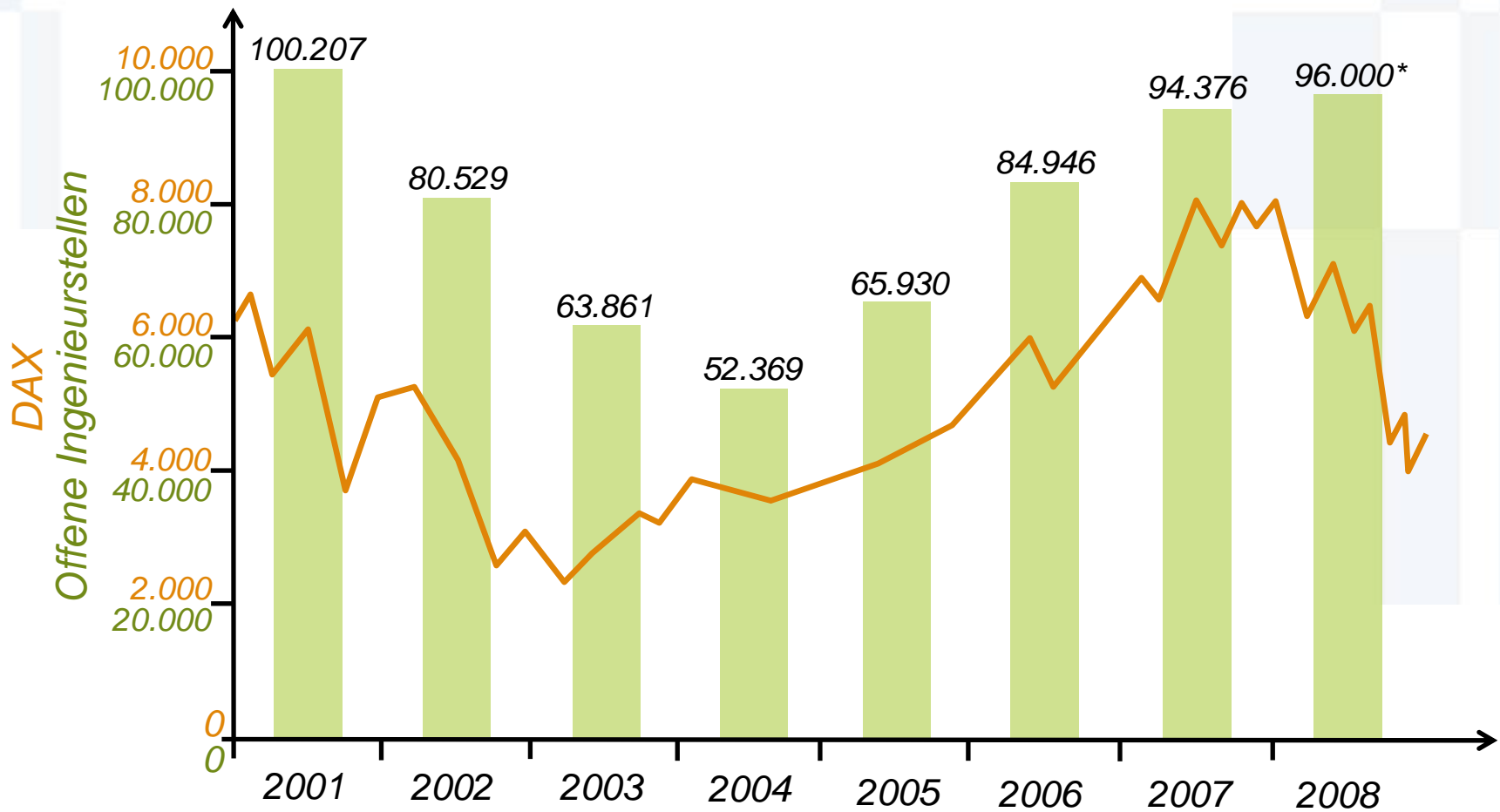
Offene Stellen für Ingenieure 2001 - 2008



* Zahl vorläufig (August 2008)

Quelle: Statistisches Bundesamt, VDI

Offene Stellen für Ingenieure im Spiegel des DAX

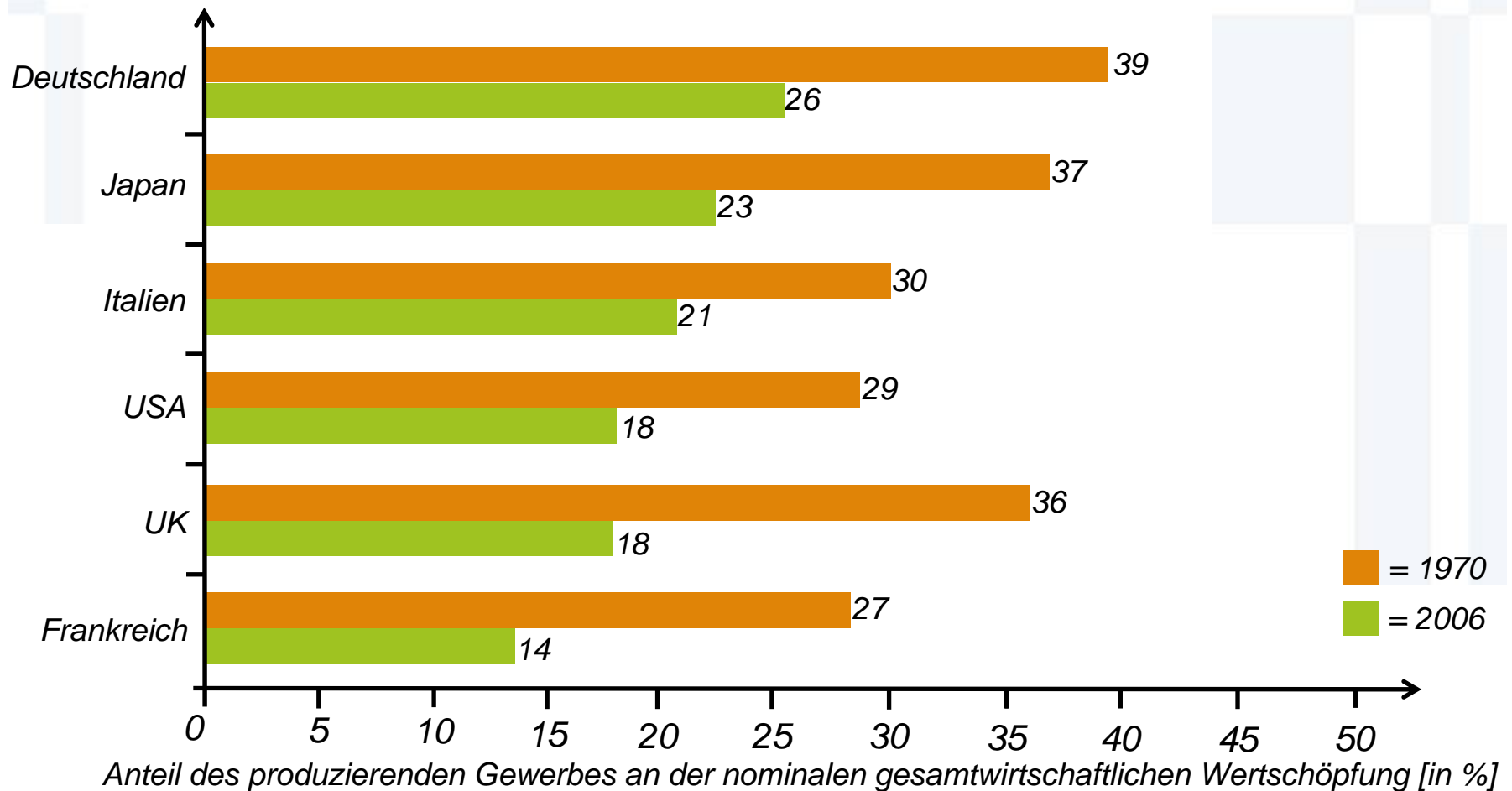


* Zahl vorläufig (August 2008)

Quelle: Statistisches Bundesamt, VDI, cortalconsors.de

Strukturwandel: Industrieanteile International

Anteil des produzierenden Gewerbes an der Wertschöpfung



USA, Japan: 2005

Quelle: OECD 2008, Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Demografiebedingter Ersatzbedarf sowie Strukturwandel- und konjunkturbedingter Zusatzbedarf an MINT Akademikern bis 2020

DEMOGRAFIEBEDINGTER ERSATZBEDARF	bis 2010	2010 bis 2015	2015 bis 2020
> Mathematik, Naturwissenschaften	8.000	14.000	18.000
> Ingenieurwissenschaften	37.000	37.000	43.000
> Summe MINT	45.000	51.000	61.000

STRUKTURWANDEL- UND KONJUNKTURBEDINGTER ZUSATZBEDARF	2003 bis 2010	2010 bis 2020
> Mathematik, Naturwissenschaften	18.572	16.800
> Ingenieurwissenschaften	31.857	35.400
> Summe MINT	50.429	52.200

Prognose Fachkräfteangebot und -nachfrage im MINT Akademikersegment bis 2020

Jahr	MINT Absolventen	MINT Gesamtbedarf	Saldo	in % eines MINT Absolventenjahrgangs
> 2010	86.750	95.429	- 8.679	- 10,0
> 2012	86.116	103.200	- 17.084	- 19,8
> 2014	88.050	103.200	- 15.150	- 17,2
> 2016	88.969	113.200	- 24.231	- 27,2
> 2018	89.413	113.200	- 23.787	- 26,6
> 2020	87.923	113.200	- 25.277	- 28,7
> Summe	1.136.306	1.368.286	- 231.977	

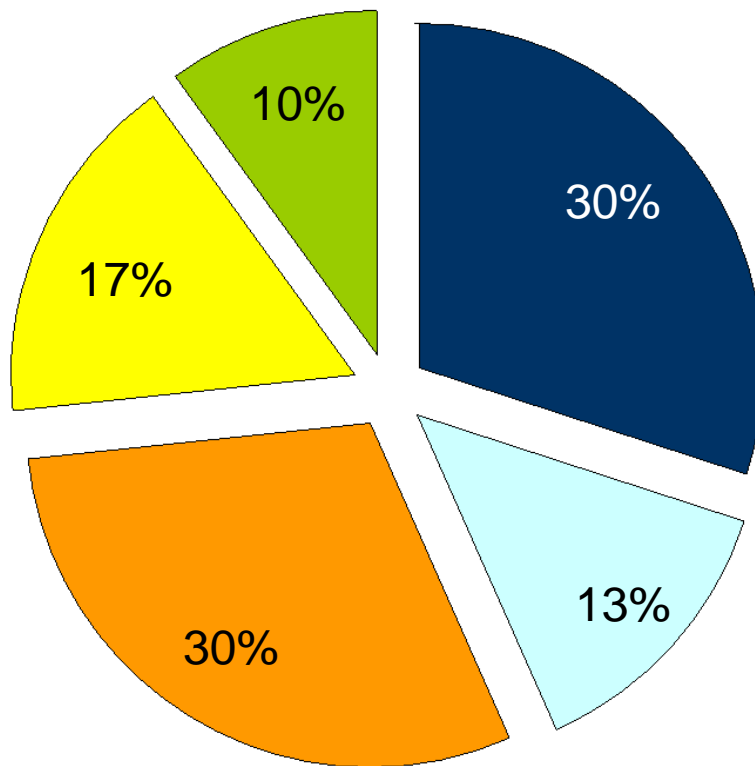
Quelle: Berechnungen des IW Köln auf Basis von Bonin et al., 2007
Kultusministerkonferenz 2007

Bruttojahresgehalt eines Ingenieurs

Das Bruttojahresgehalt eines vollerbwerbstätigen Ingenieurs lag im Jahr 2006...

- > ...um **69 % höher** als das vergleichbare Gehalt eines durchschnittlichen Vollerwerbstätigen
- > ...um **26% höher** als das vergleichbare Gehalt eines durchschnittlichen vollerbwerbstätigen Akademikers einer anderen Berufsgruppe

Ausbildung der CEOs der DAX-Unternehmen



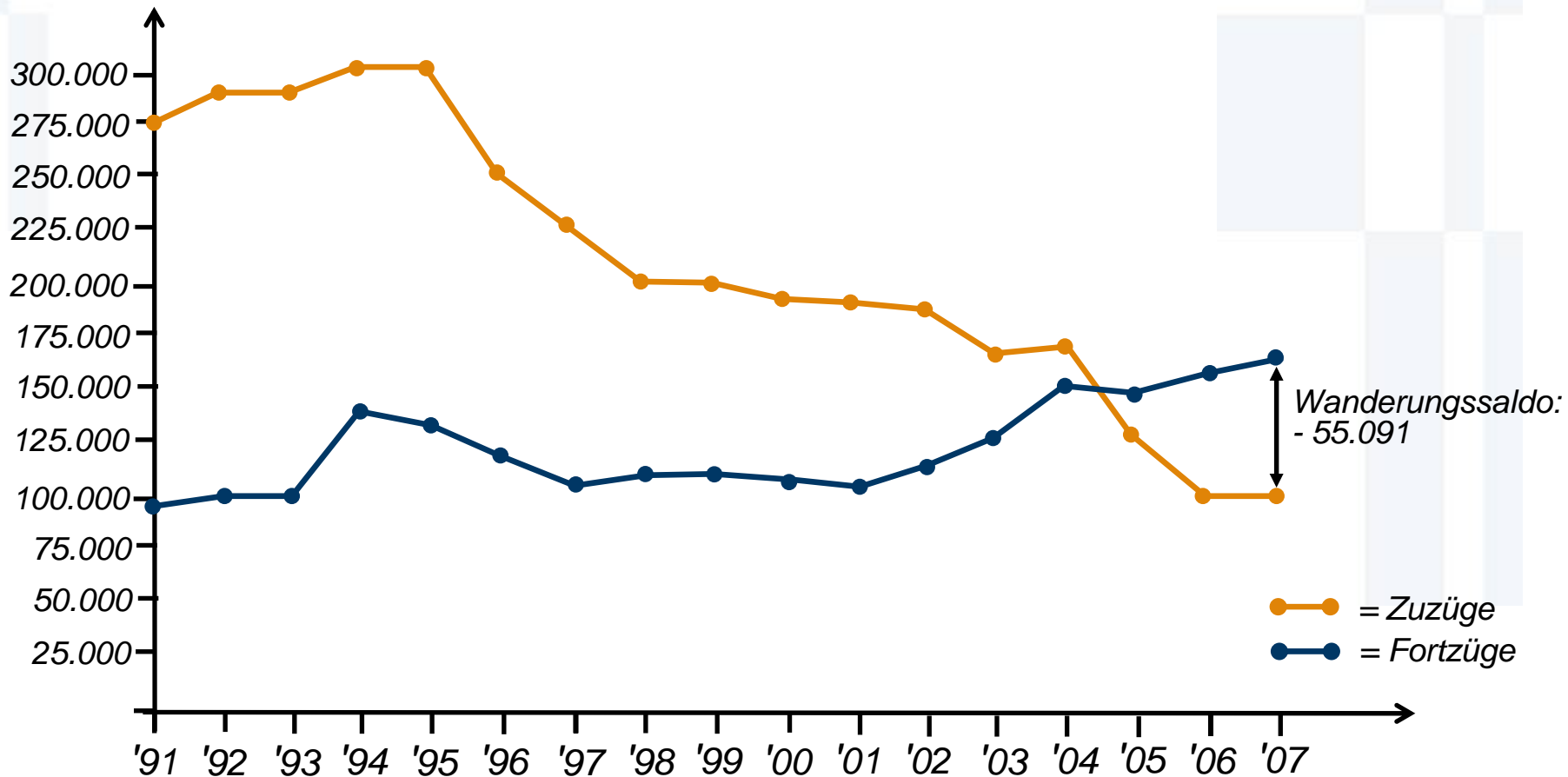
> 43% der DAX-Unternehmen werden von Technik- und Naturwissenschaftlern geführt

Internationaler Austausch

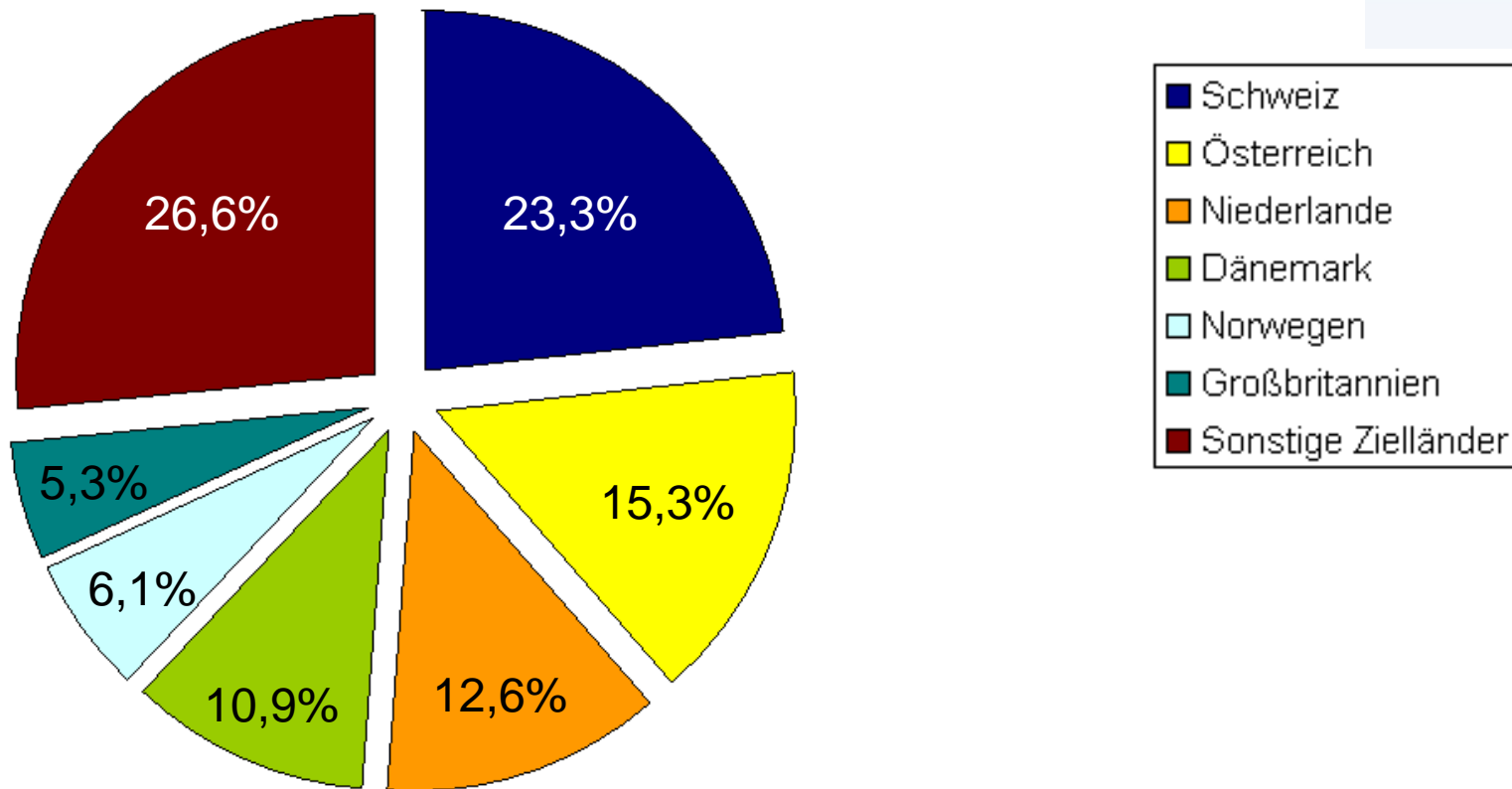
Aus dem Migrationsbericht des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge im Auftrag der Bundesregierung 2007...

- > [...] Im Jahr 2007 haben 23.777 Bildungsausländer ihr Studium in Deutschland erfolgreich abgeschlossen (2006: 20.523), darunter 11.988 Frauen. [...]
- > [...] Nach Angaben der Bundesagentur für Arbeit wurden im Jahr 2007 aber nur insgesamt 4.421 Zustimmungen zu einem Aufenthaltstitel zur Ausübung einer Beschäftigung an Hochschulabsolventen [...] für einen angemessenen Arbeitsplatz erteilt. [...]

Zu- und Fortzüge über die Grenzen Deutschlands Von Deutschen



Vermittlung von Arbeitnehmern aus Deutschland ins Ausland im Jahr 2007



Ingenieurmangel Thesen

- > Der Wohlstand Deutschlands ist durch den Mangel an MINT Fachkräften mehr gefährdet als durch jede aktuelle Krisensituation
- > Deutschland ist als Arbeitsort nicht attraktiv, daher negativer Migrationssaldo bei „Besser qualifizierten“
- > Staatliche Förderung oder Subvention von bestehenden Arbeitsplätzen oder Neuansiedlung von Produktion darf nicht in Konkurrenz zu Bildungsinvestitionen stehen – die Renovierung einer Schule ist keine Bildungsinvestition!
- > Bildungs- und Beschäftigungspolitik brauchen einen Horizont, der über die aktuelle Krise und die jeweilige Wahlperiode hinausgeht.



> **Danke für Ihre Aufmerksamkeit**

