



# **Jugendliche mit Hauptschulabschluss in der dualen Berufsausbildung. Bildungsvoraussetzungen im Kontext berufsstruktureller Entwicklungen.**

(Anm.: Neuer Titel, da geplante Analysen aufgrund der Datenverfügbarkeit nicht möglich waren)


Präsentation im Rahmen des Fachworkshops  
***Berufsforschung für eine moderne Berufsbildung***  
***- Stand und Perspektiven -***

11. und 12. November 2008, BIBB Bonn

Dr. Alexandra Uhly, BIBB

Abteilung 2 „*Sozialwissenschaftliche Grundlagen der Berufsbildung*“

Arbeitsbereich 2.1: „*Berufsbildungsangebot und -nachfrage,  
Bildungsbeteiligung*“



# **Jugendliche mit Hauptschulabschluss in der dualen Berufsausbildung. Bildungsvoraussetzungen im Kontext berufsstruktureller Entwicklungen.**

## **Empirische Analysen auf Basis der Daten der Berufsbildungsstatistik**

1. Anmerkungen zur Datenbasis
2. Jugendliche mit Hauptschulabschluss in der dualen Berufsausbildung: Vom Normalfall zur Randerscheinung?
3. Berufsstrukturelle Entwicklungen und Ausbildungschancen von Hauptschülern. Duale Berufsausbildung im Prozess der Modernisierung
4. Segmente von Ausbildungsberufen
  - 4.1 Schulische Vorbildung der Auszubildenden als Indikator des Anspruchsniveaus von Ausbildungsberufen
  - 4.2 Berufliche Segmentierung nach schulischer Vorbildung
5. Fazit/Diskussion

# 1. Anmerkungen zur Datenbasis Berufsbildungsstatistik

Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter: (Bem.: soweit keine andere Quelle angegeben ist, stammen alle Daten der folgenden Abbildungen aus der Datenbank Aus- und Weiterbildungsstatistik des BIBB, die auf den Daten der Berufsbildungsstatistik basiert).

⇒ Totalerhebung

⇒ von (Ausbildungsbetriebs-,) Auszubildenden-, Vertrags- und Prüfungsdaten zu staatlich anerkannten Ausbildungsberufen (sowie Fortbildungsberufen) und Ausbildungsregelungen für Menschen mit Behinderungen nach BBiG bzw. HwO;

⇒ basiert auf Daten der zuständigen Stellen (Kammern u.a.);

⇒ Stichtag 31.12.

⇒ Revision durch Artikel 2a BerBiRefG 2005, der am 01.April 2007 in Kraft trat (→ insb. Änderung § 88 BBiG); Umstellung von Aggregatdatenerfassung auf **Individualdatenerfassung** und **Erweiterung des Merkmalskataloges**.

Die Daten für 2007 liegen leider noch nicht vor.

# 1. Anmerkungen zur Datenbasis Berufsbildungsstatistik

Erfassung der schulischen Vorbildung:

➡ Seit 1983 für Auszubildende (Bestände) zunächst jedoch nicht für alle Einzelberufe, seit 1993 für Neuabschlüsse und alle Einzelberufe getrennt.

➡ **Kategorien:** (Bem. Erfasst sind Abschlüsse, nicht die Schulart. Im Folgenden wird nur aus Vereinfachungsgründen von Hauptschülern, Realschülern, ... gesprochen.)

- Ohne allgemeinbildenden Schulabschluss (ohne Abs)
- Hauptschulabschluss (HSA)
- Realschulabschluss (Real)
- Studienberechtigung (Abi)
- Schulisches Berufsvorbereitungsjahr (BVJ)
- Schulisches Berufsgrundbildungsjahr (BGJ)
- Berufsfachschule (BFS)
- Sonstige
- Keine Angabe

➡ Nicht für alle Auszubildenden ist der allgemeinbildende Schulabschluss erfasst!

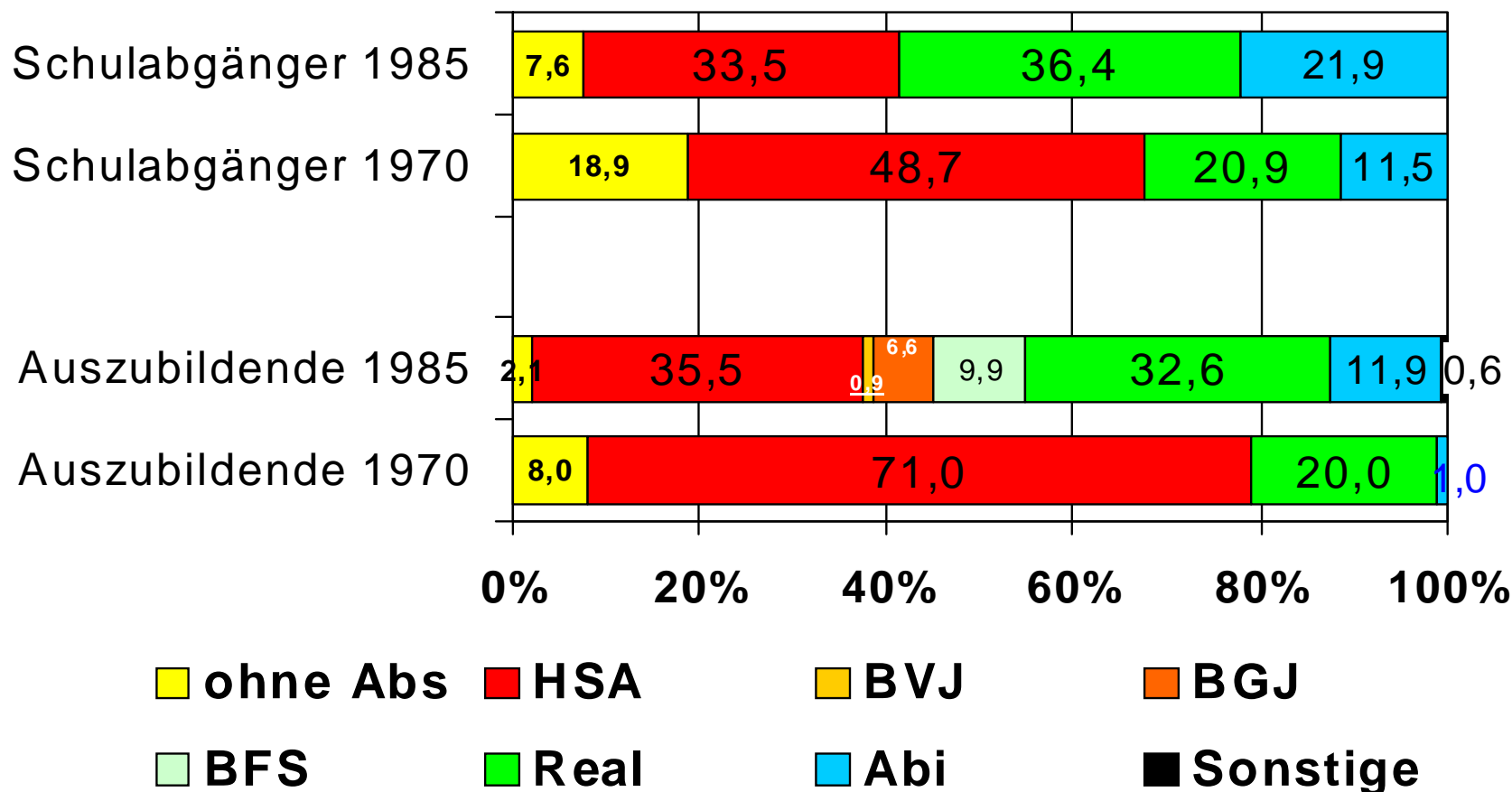
## 2. Auszubildende mit Hauptschulabschluss. Vom Normalfall zur Randerscheinung?

- 1970 hatten ca. 80% der Auszubildenden des dualen Systems maximal Hauptschulabschluss, seither sehr starker Rückgang; dieser Rückgang fällt stärker aus als bei den Abgängern allgemeinbildender Schulen.

Entwicklungen insb. in 80er-Jahren; seit 1990er Jahren geringere Veränderungen. Gesamtzahlen verstellen den Blick auf unterschiedliche Entwicklungen in den Berufen (bzw. Berufsgruppen).

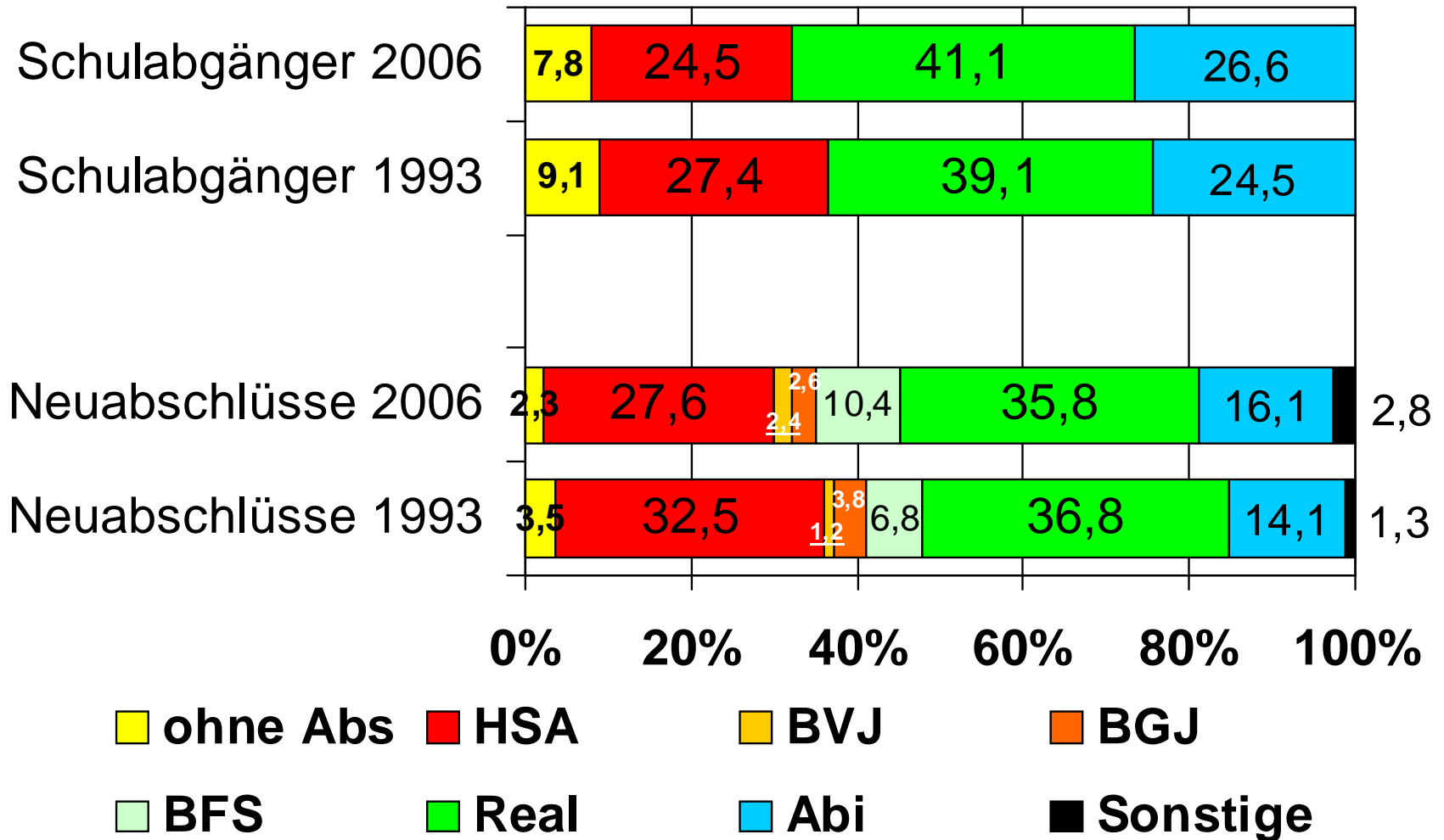
- Konzentration auf wenige Ausbildungsberufe bei Jugendlichen mit Hauptschulabschluss höher als bei Jugendlichen mit Realschulabschluss. Insgesamt im dualen System relativ hohe Konzentration auf wenige Berufe, allerdings haben Jugendliche mit Hauptschulabschluss weniger Alternativen! In den meisten Top-Berufen sinkt der Hauptschüleranteil.
- Zahl der staatlich anerkannten Ausbildungsberufe, mit hohen Hauptschüleranteilen sinkt.
- Nahezu kontinuierlicher Anstieg der Zahl der Neuabschlüsse in Ausbildungsberufen für Menschen mit Behinderungen seit 1993, auf 14.700 in 2006 (+88%) (in den alten Ländern 1,8%, in den neuen Ländern 5,9% aller Neuabschlüsse). Anteil der Auszubildenden mit Hauptschulabschluss in diesen Berufen steigt (von 23% in 1993 auf 35% in 2006; BVJ: 11% bzw. 20%).

## Schulabgänger allgemeinbildender Schulen und schulische Vorbildung der Auszubildenden\*, alte Länder 1970 und 1985



\* ohne Auszubildende in Berufen für Menschen mit Behinderungen;  
 Datenquelle Auszubildende nach Vorbildung 1970: Volkszählung

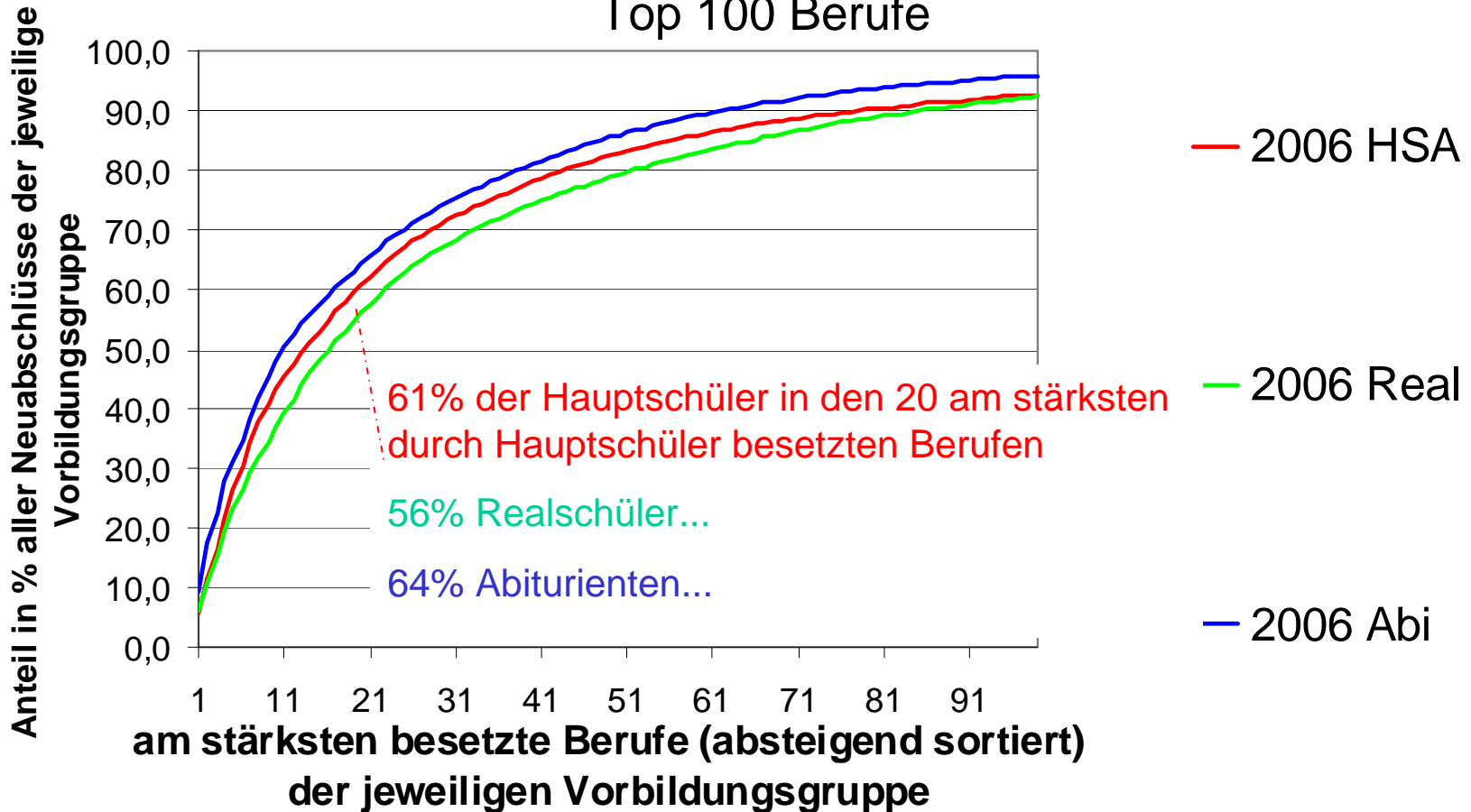
# Schulabgänger allgemeinbildender Schulen und schulische Vorbildung der Auszubildenden\*, Deutschland 1993 und 2006



\* inklusive Auszubildende in Berufen für Menschen mit Behinderungen

# Konzentration der Auszubildenden der jeweiligen Vorbildungsgruppe auf die dualen Ausbildungsberufe, Deutschland 2006

## Top 100 Berufe



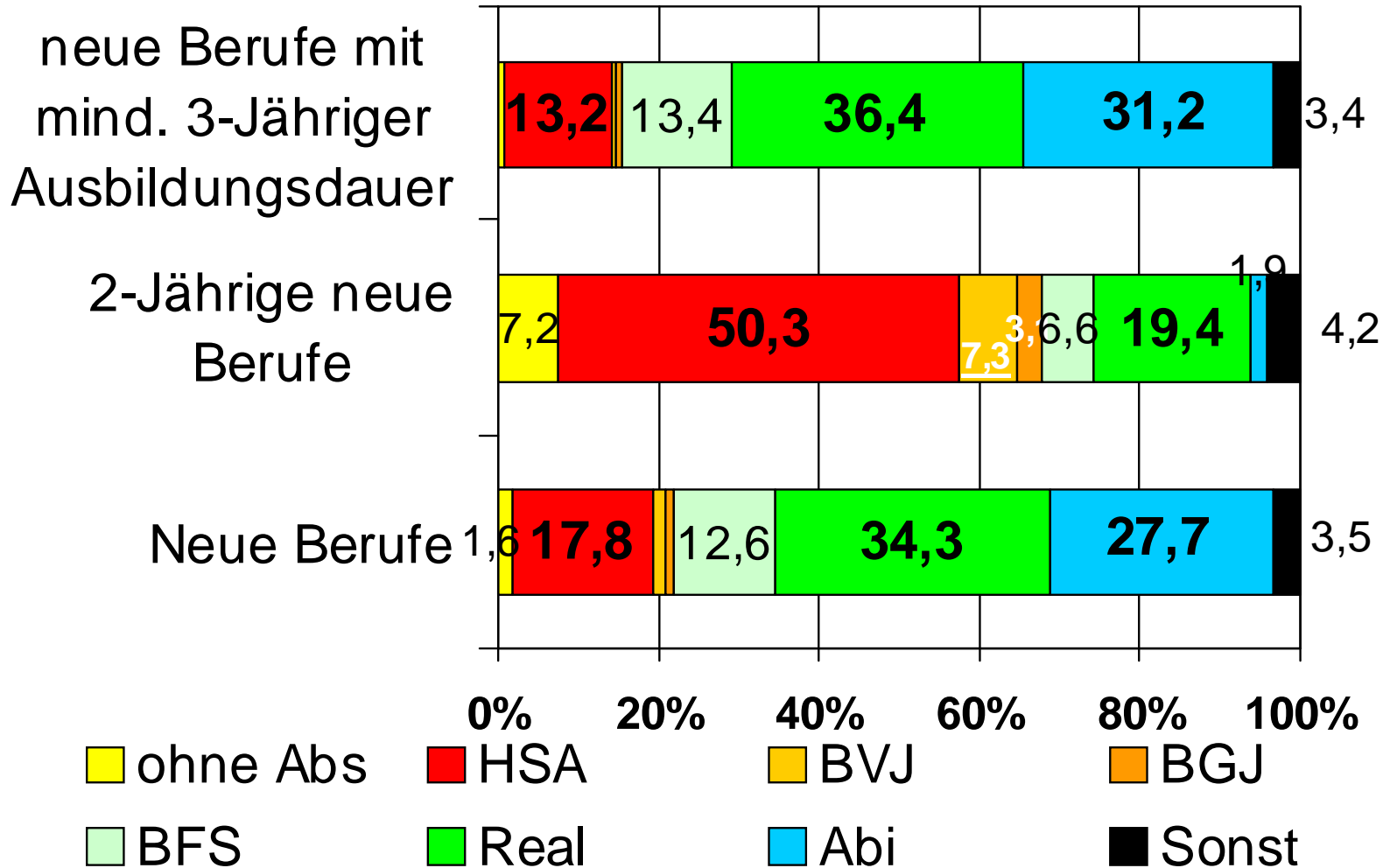


### 3. Berufsstruktureller Wandel und Ausbildungschancen von Hauptschülern

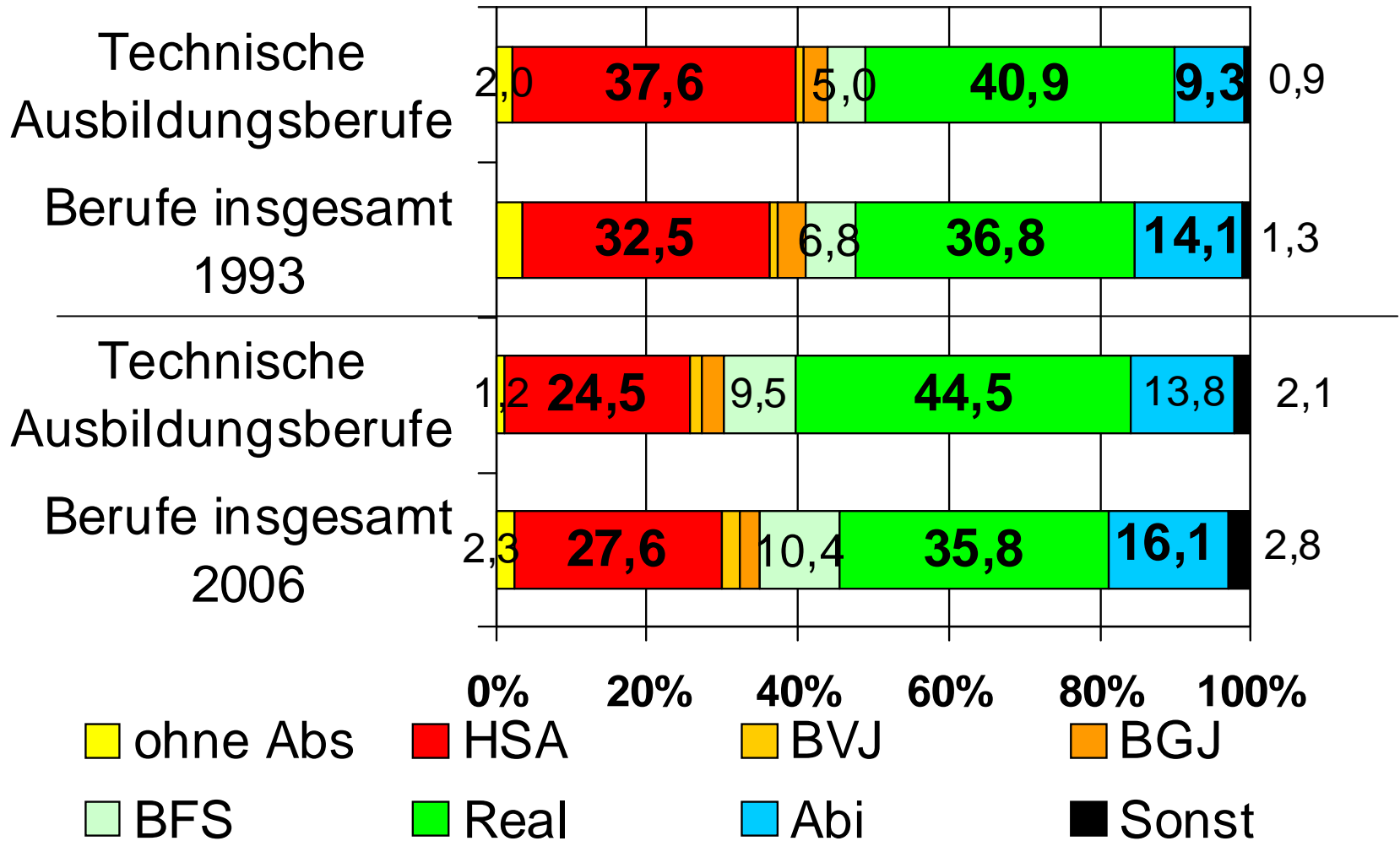
- Seit 1996 Intensivierung der Modernisierung durch Neuordnung; Auszubildende mit Hauptschulabschluss sind in den neuen Ausbildungsberufen unterrepräsentiert.
- Jugendliche mit Hauptschulabschluss sind in den technischen Ausbildungsberufen (leicht) unterrepräsentiert (1993 waren sie dort noch überrepräsentiert).
- Tertiarisierung der Beschäftigung und dualen Berufsausbildung Auszubildende mit Hauptschulabschluss sind in den Dienstleistungsberufen unterrepräsentiert.

⇒ Steigende Kompetenzanforderungen in der Wissensökonomie auch in der dualen Berufsausbildung

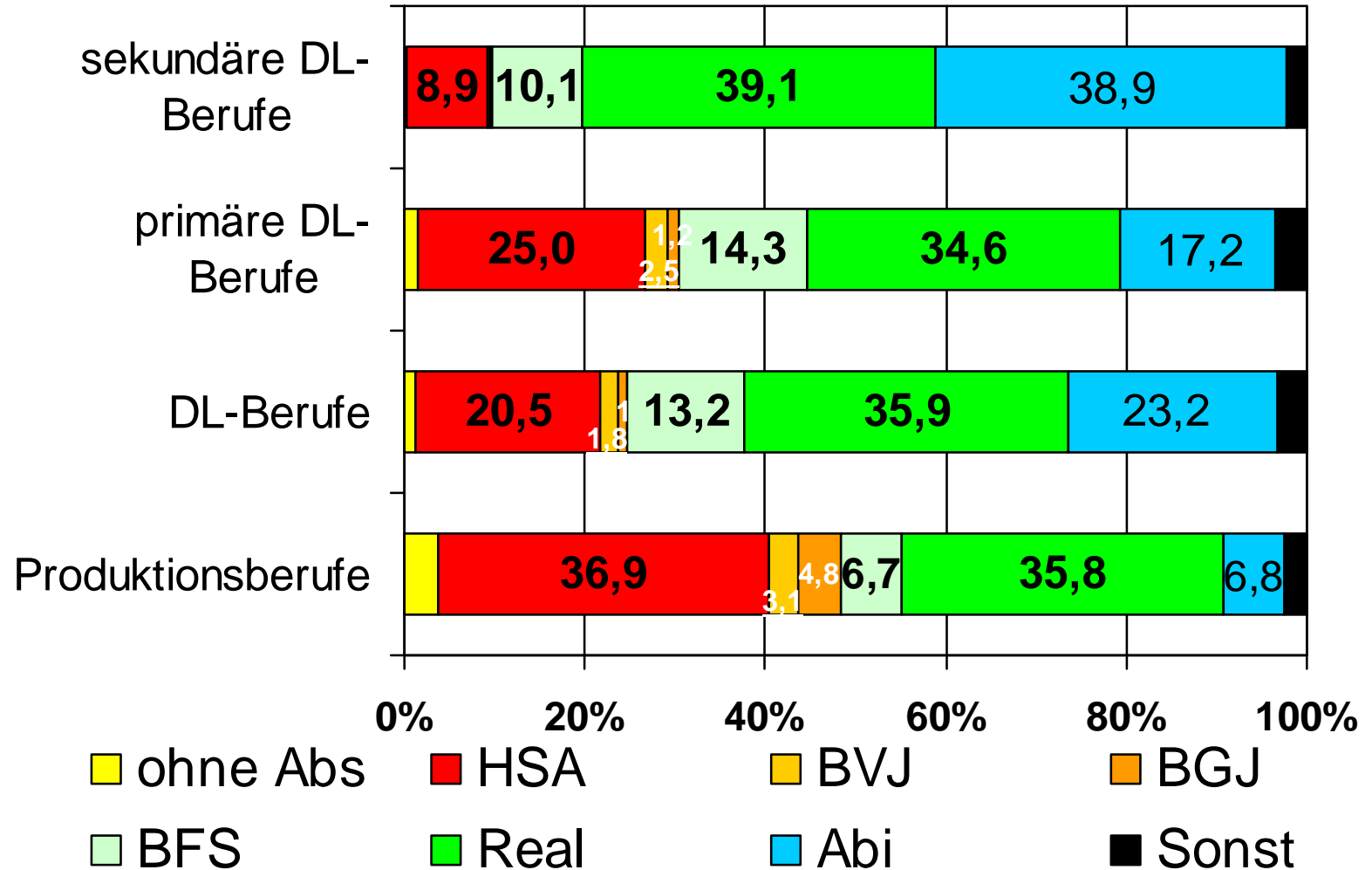
# Schulische Vorbildung der Auszubildenden in den seit 1996 neu geschaffen Ausbildungsberufen, Deutschland 2006



# Schulische Vorbildung der Auszubildenden in technischen Ausbildungsberufen Deutschland 2006



# Schulische Vorbildung der Auszubildenden in den Produktions- und Dienstleistungsberufen, Deutschland 2006



## 4. Segmente von Ausbildungsberufe

- 4.1 Schulische Vorbildung der Auszubildenden als Indikator des Anspruchsniveaus von Ausbildungsberufen?

➡ Je nach Erklärungsansatz kann der Schulabschluss unterschiedliche Bedeutung am Ausbildungsstellen- bzw. Arbeitsmarkt haben:

- Humankapital
  - Statistische Diskriminierung
  - Diskriminierung/Stigmatisierung (Konstituierung von Problemgruppen; Legitimation sozialer Benachteiligung)
- ➡ Problem: Verstärkung von Diskriminierung bzw. Beteiligung an der Konstituierung von Problemgruppen durch Typisierung der Ausbildungsberufe

## 4. Segmente von Ausbildungsberufe



### ■ 4.2 Berufliche Segmentierung nach schulischer Vorbildung?

Möglichkeiten der Typisierung von Ausbildungsberufen nach deren Anspruchsniveau auf Basis der Berufsbildungsstatistik?

(Anm.: Im Folgenden werden erste Ergebnisse aus laufenden Arbeiten präsentiert; diese haben noch „Baustellencharakter“)

➡ Typenbildung „per Hand“ nach dem Anteil der Jugendlichen mit bestimmten allgemeinbildendem Schulabschluss (siehe Bildungsbericht 2008)

Problem: nicht für alle Auszubildenden bekannt; Umlage der Vorbildung BGJ, BFS (und Sonstige) ist problematisch

➡ Clusteranalyse: Idee: Vorbildung BGJ oder BFS können mit unterschiedlichen allgemeinbildenden Abschlüssen einhergehen, insbesondere Unterschiede je nach Beruf; deshalb Mustererkennung durch Clusteranalyse

Problem: Ergebnisse relativ instabil, insbesondere beim Vergleich zweier Ausbildungsjahre problematisch! Clustergrenzen werden in beiden Jahren unterschiedlich gesetzt.



Möglichkeiten der Typisierung von Ausbildungsberufen nach deren Anspruchsniveau auf Basis der Berufsbildungsstatistik?

➡ Typenbildung „per Hand“ ohne Umlage von BGJ, BFS und Sonstige; mit fixierten Anteilsgrenzen für die Berufstypen und einer offenen Kategorie Mischberufe ohne eindeutige Zuordnung.

Problem: hoher Anteil an Neuabschlüssen ohne Zuordnung zu einem fest definierten Berufstyp

Vorteil: liefert zumindest eine Annäherung an einen Minimalwert von Veränderungen hinsichtlich der Zahl und dem Umfang (Neuabschlüsse) der eindeutig definierten Berufsgruppen

Bemerkung: Begrenzung auf Berufe mit mind. 50 Neuabschlüssen und Zusammenfassung von Vorgänger- und Nachfolgerberufen

## 4. Segmente von Ausbildungsberufe



➡ im Folgenden konkrete Typenbildung „per Hand“ (ohne Umlage von BGJ, BFS und Sonstige; setzt an Ergebnissen einer hierarchischen Clusteranalyse (Distanzmaß: Euklidische Distanz; Fusionierungsalgorithmus: Ward) an, die zu einer Unterscheidung von 5 Segmenten geführt hat):

- ➡ 1. Schritt: Anteil Hauptschulabschluss+ ohne Abschluss+ BVJ = max. HSA  
BGJ + BFS + Sonstige = Rest
- ➡ 2. Schritt: Hauptschüler-, Realschüler- bzw. Abiturientenberuf, wenn jeweilige Vorbildungskategorie  $\geq 55\%$  der Neuabschlüsse (bzw. max. HSA  $\geq 55\%$ )
3. Schritt: Wenn Anteil maxHauptschulabschluss + Anteil Realschulabschluss  $\geq 70$  und wenn Differenz der beiden Anteile  $\leq 15 \rightarrow$  „unteres Mischsegment“.  
Wenn Anteil Realschulabschluss + Anteil Studienberechtigte  $\geq 70$  und wenn Differenz der beiden Anteile  $\leq 15 \rightarrow$  „oberes Mischsegment“.
4. Schritt: Sichtung der bis dahin nicht zugeordneten Ausbildungsberufen; Zuordnung zu oberem oder unterem Mischsegment, wenn neben dominierendem Anteil von Realschulabschluss entweder Hauptschulabschluss oder Studienberechtigung zu deutlich unterschiedlich hohen Anteilen vorkommen. Wenn diese beiden zu ähnlich hohen Anteilen oder alle die Abschlussarten zu ähnlich hohen Anteilen vorkommen  $\rightarrow$  Zuordnung zu „Mischsegment“.  
Wenn der Anteil Rest hoch  $\rightarrow$  Zuordnung zu Mischsegment (da nicht eindeutig zuzuordnen).



## 4. Segmente von Ausbildungsberufe



### Berufssegmente, Deutschland 1993 und 2006

Berufssegmente	Berufe 1993		Berufe 2006	
	absolut	%	absolut	%
Hauptschülerberufe	58	32	42	18
unteres Mischsegment	58	32	85	36
Realschülerberufe	20	11	35	15
oberes Mischsegment	19	10	36	15
Abiturientenberufe	11	6	18	8
Mischberuf	16	9	20	8
Gesamt	182	100	236	100

(ohne Ausbildungsberufe < 50 Neuabschlüsse und ohne Berufe für Menschen mit Behinderungen)

## 4. Segmente von Ausbildungsberufe



### Berufssegmentwechsel, Deutschland 1993 und 2006

2006	1993						neue Berufe*
	1	2	3	4	5	6	
1: Hauptschülerberufe	29	5					7
2: unteres Mischsegment	27	31	1			4	12
3: Realschülerberufe	1	12	13	2		1	6
4: oberes Mischsegment			3	12	2	4	13
5: Abiturientenberufe			1	2	8		7
6: Mischberufe		7		1		5	6
	57	55	18	17	10	14	51

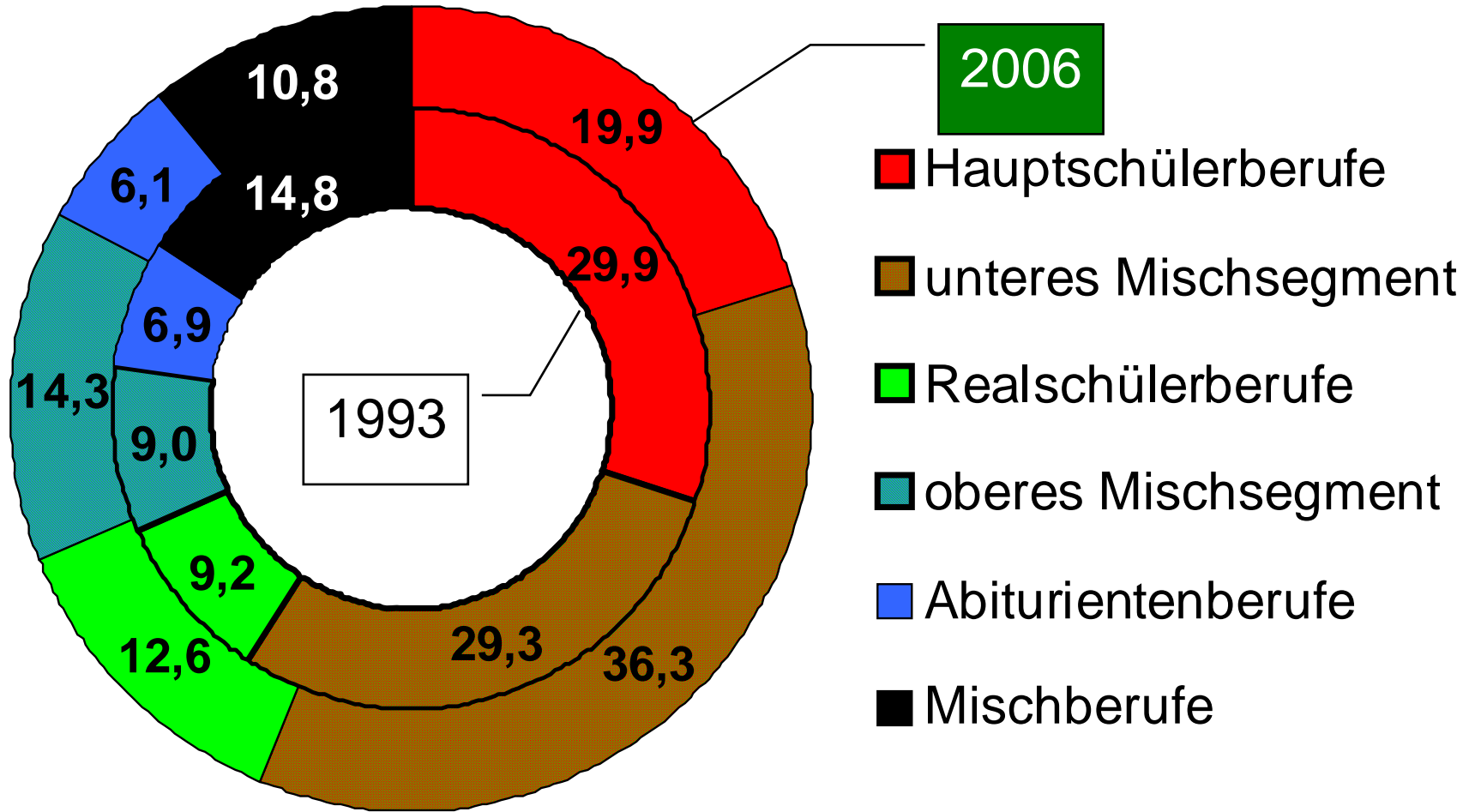
\* Die 1993 noch nicht bestanden haben.

Ohne Ausbildungsberufe < 50 Neuabschlüsse und ohne Berufe für Menschen mit Behinderungen)

# 4. Segmente von Ausbildungsberufe



Neuabschlüsse nach Berufssegmenten (Anteile in % aller Neuabschlüsse), Deutschland 1993 und 2006



Ohne Ausbildungsberufe < 50 Neuabschlüsse und ohne Berufe für Menschen mit Behinderungen)

### ➡ **Verliert das duale System seine Qualifikationsfunktion für Jugendliche mit Hauptschulabschluss?**

Integrationsfunktion nimmt ab; allerdings gibt es auch noch einige Berufe/Berufsgruppen mit Ausbildungschancen für Jugendliche mit Hauptschulabschluss.

Zur Chancenverbesserung sollte möglichst früh (nicht erst an der ersten Schwelle oder in der Berufsausbildung) angesetzt werden.

### ➡ **Haben sich Segmente an Ausbildungsberufen (Bildungsbericht 2008) mit unterschiedlichen Anforderungsniveaus herausgebildet?**

Relativ stabile Segmente an Ausbildungsberufen nach schulischer Zugangsvoraussetzung mit der Tendenz zu steigenden Zugangsvoraussetzungen.

Zugangschancen werden sich nicht allein durch demographisch bedingte Entspannung am Ausbildungsstellenmarkt verbessern.

Berufe des duale System entsprechen nicht nur einem homogenen Kompetenzniveau!

### ➡ Analysepotentiale der „neuen“ Berufsbildungsstatistik

Getrennte Erfassung von allgemeinbildendem Schulabschluss einerseits und berufsvorbereitender Qualifizierung oder beruflicher Grundbildung andererseits;

außerdem Abgrenzung von Ausbildungsanfängern statt „nur“ Neuabschlüsse.

Variieren die Zugangsvoraussetzungen innerhalb der einzelnen Ausbildungsberufe?

- Differenzierung überwiegend öffentlich und nicht öffentlich finanzierte Ausbildungsverhältnisse
- regionale Differenzierung (wie stark variieren Zugangsvoraussetzung nach der regionalen Ausbildungsstellenmarktlage?)
- (wirtschaftszweigbezogene Differenzierung)

Verknüpfung der Berufsgruppeninformationen mit Individualdaten

- Jugendliche mit Schulabschlüssen  $\neq$  Zugangsvoraussetzung (Vertragslösungsrisiko; Prüfungserfolgswahrscheinlichkeit, ...)
- Zugang verschiedener Personengruppen zu Berufssegmenten



---

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**



---

# Anhang

## Absolventen/Abgänger allgemeinbildender Schulen nach Abschlussarten 1970 bis 2007 \*)

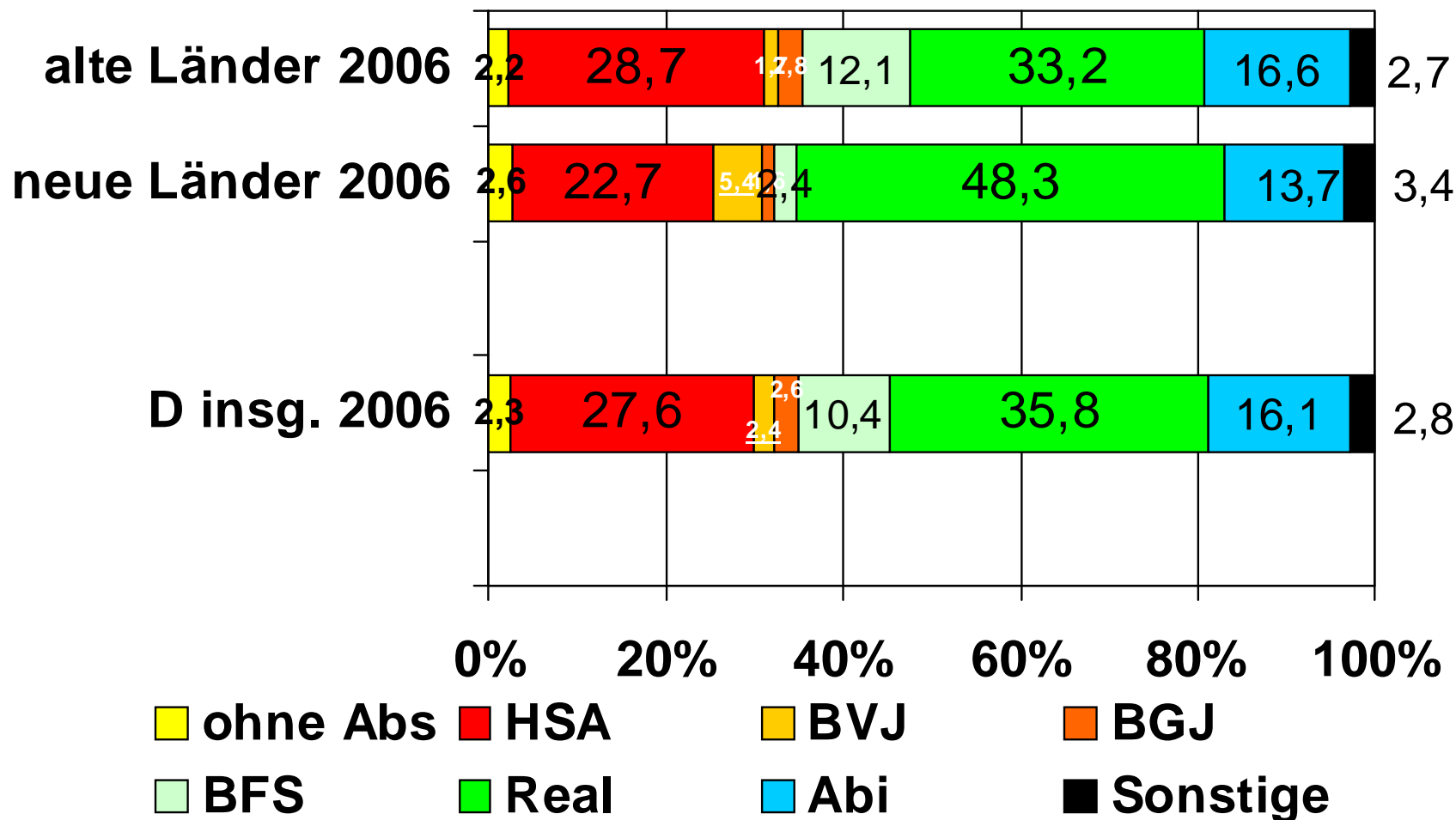
Entlassungsjahr	Insgesamt	Nach Beendigung der Vollzeitschulpflicht		Mit Realschuabs chluss	Mit Fachhochsch ulreife	Mit allgemeiner Hochschulrei fe
		ohne Hauptschulabschluss	mit Hauptschulabschl uss			
1970 .....	100,0	18,9	48,7	20,9	0,0	11,5
1975 .....	100,0	13,4	43,4	28,9	0,2	14,2
1980 .....	100,0	11,3	40,1	32,4	0,4	15,7
1985 .....	100,0	7,6	33,5	36,4	0,6	21,9
1989 .....	100,0	7,6	29,9	35,6	0,7	26,1
1990 .....	100,0	8,0	29,7	34,8	0,8	26,6
1992 .....	100,0	8,2	27,0	40,1	0,7	24,0
1993 .....	100,0	9,1	27,4	39,1	0,8	23,7
1994 .....	100,0	9,1	27,1	39,6	0,8	23,4
1995 .....	100,0	8,8	27,4	38,9	0,8	24,1
1996 .....	100,0	8,8	27,1	39,2	0,7	24,2
1997 .....	100,0	8,8	26,8	39,7	0,7	24,0
1998 .....	100,0	9,0	26,5	40,1	0,9	23,5
1999 .....	100,0	8,9	26,1	39,9	1,0	24,1
2000 .....	100,0	9,2	25,4	39,8	1,1	24,5
2001 .....	100,0	9,5	25,5	40,7	1,2	23,1
2002 .....	100,0	9,1	25,5	40,2	1,3	23,9
2003 .....	100,0	8,9	26,0	40,5	1,2	23,5
2004 .....	100,0	8,3	25,0	42,6	1,2	23,0
2005 .....	100,0	8,2	24,8	41,6	1,3	24,1
2006 .....	100,0	7,8	24,5	41,1	1,5	25,2
2007 .....	100,0	7,3	23,7	40,7	1,5	26,8

bis einschl. 1990 früheres Bundesgebiet

us Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Bildung im Zahlenspiegel 2005 (bis 2004) und Fachserie 11, Reihe allgemeinbildende Schulen, Schuljahr 2007/2008  
(Werte ab 2005)

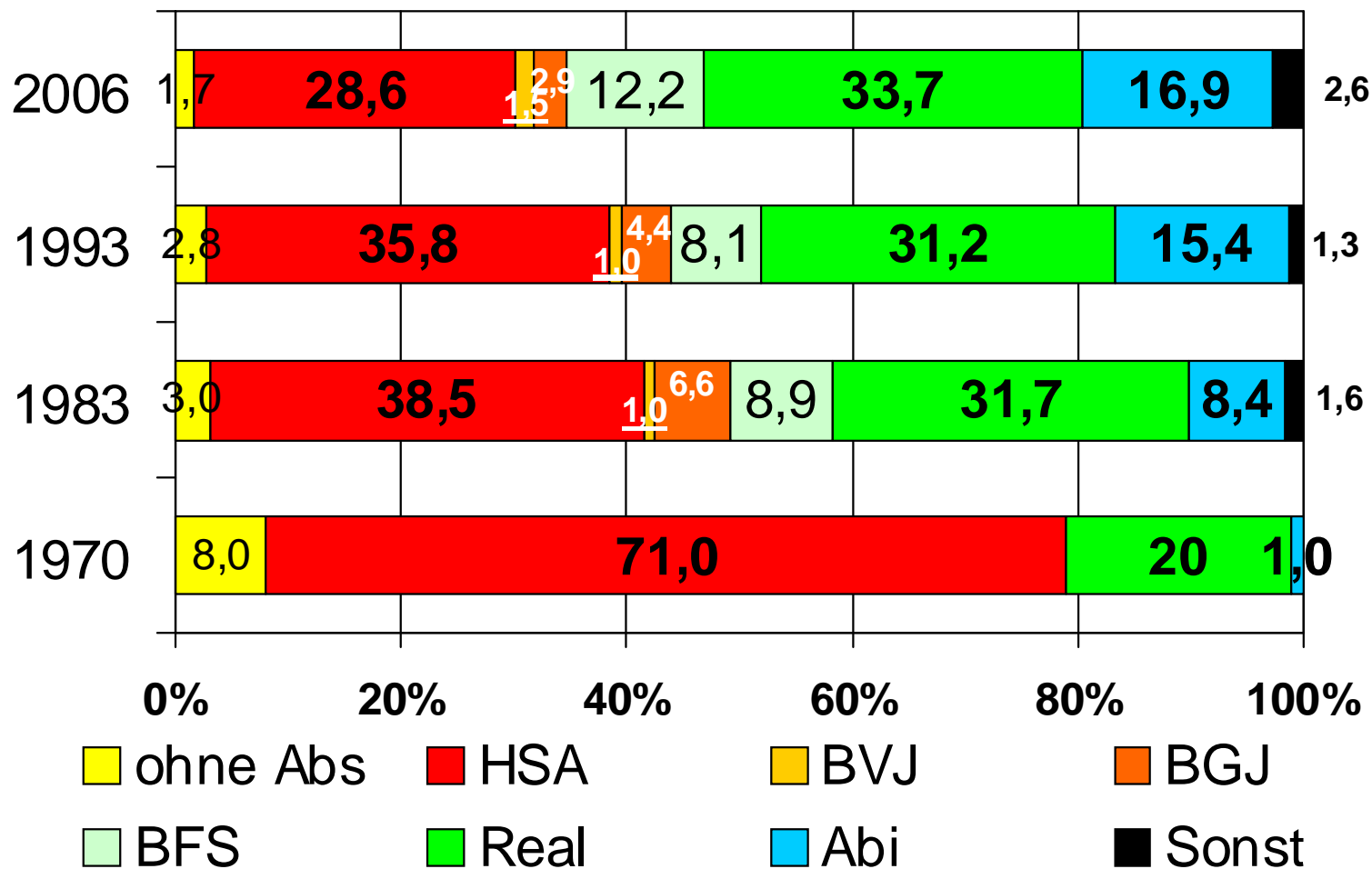


## Schulische Vorbildung der Auszubildenden\*, Deutschland 1993 und 2006



\* inklusive Auszubildende in Berufen für Menschen mit Behinderungen

# Schulische Vorbildung der Auszubildenden\*, alte Länder 1970, 1983, 1993 und 2006\*\*



\* ohne Auszubildende in Berufen für Menschen mit Behinderungen

\*\* Datenquelle für 1970: Volkszählung; ab 1983 Berufsbildungsstatistik, zunächst für Auszubildende, ab 1993 für Neuabschlüsse.



Entwicklungen bei den TOP-20 Ausbildungsberufen 2006 im Vgl. zu 1993:

- Von den 7 Ausbildungsberufen mit einer positiven Veränderungsrate an Neuabschlüssen, ist in 5 Berufen der Hauptschüleranteil zurückgegangen;  
in nur 2 Berufen ist er gestiegen (Kaufmann/-frau für Bürokommunikation und Fachverkäufer/-innen im Lebensmittelhandwerk).
- Bei fast allen schrumpfenden Ausbildungsberufen ist der Hauptschüleranteil zurückgegangen (Ausnahme Maler und Lackierer, dort war ein Anstieg des Hauptschüleranteils zu beobachten sowie bei Bankkaufleute, dort ist er unverändert, aber mit unter 1% extrem gering), Rückgang des Hauptschüleranteils ist z.T. erheblich, z.B. bei: KFZ-Mechatronikern, Industriemechanikern, (zahn-)medizinischen Fachangestellten sowie bei Elektronikern im Handwerk)

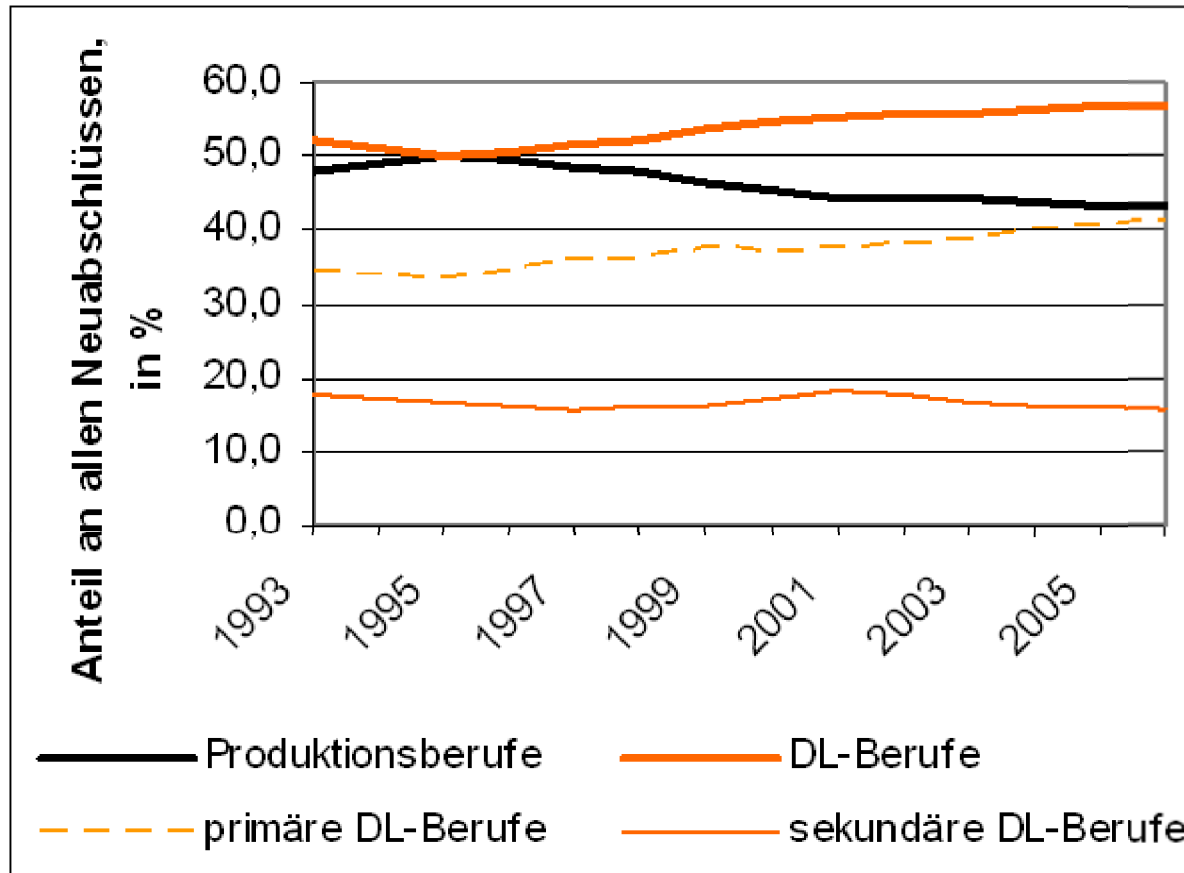
- Entwicklung der Top20-Ausbildungsberufe 2006 und 1993 im Vgl.: In 5 der 7 wachsenden Berufen, sinkt der Hauptschüleranteil (Ausnahmen: „Fachverkäufer im Lebensmittelhandwerk“ und „Kfm./Kff. Für Bürokommunikation“) in fast allen schrumpfenden Berufen sinkt der Hauptschüleranteil (Ausnahmen: „Maler“ und Tischler“).
- Entwicklung der Top20-Hauptschülerberufe 2006 und 1993 im Vgl.: In 6 der 8 wachsenden Berufen, sinkt der Hauptschüleranteil (Ausnahmen: „Fachverkäufer im ...“ und „Gärtner“); in fast allen schrumpfenden Berufen sinkt der Hauptschüleranteil (Ausnahme „Maurer“, „Maler und Lackierer“, „Bäcker“ und „Tischler“).

# Primäre und sekundäre Dienstleistungsberufe

Berufsbereich	Tätigkeitsschwerpunkt	BKZ*
Produktion	Gewinnen/Herstellen, Maschinen einrichten/warten, Reparieren	01 - 55, ohne 52
Primäre Dienstleistungen	Handels-, Bürotätigkeiten, allgemeine Dienste wie Reinigen, Bewirten, Lagern, Transportieren	52, 66 - 68, 71 - 74, 77 - 81 (ohne 774 -776, Fachinformatiker) u. Sonstige DL-Berufe, 90 - 93
Sekundäre Dienstleistungen	Forschen, Entwickeln, Organisieren, Managen, Betreuen, Pflegen, Beraten, Lehren, Publizieren	60 - 63, 69 u. 70 (DL-Kaufleute), 75, 76, 774 - 776 u. 82 - 89; ohne 90 - 93

\*Zuordnung von Berufsgruppen nach Hall 2007 (Analyse der Tätigkeitsschwerpunkte von Berufsgruppen (2-Steller der KldB1992) auf Basis des Mikrozensus Scientific Use File 2004), in Anlehnung an IAB (Kupka/Biersack 2005 , S. 80). Zur Diskussion der Zuordnung siehe Uhly 2007, S. 214ff.; Hall 2007, S.158ff in Walden, G. (Hrsg.): Qualifikationsentwicklungen im Dienstleistungsbereich, Bielefeld 2007.

Entwicklung der Berufsstruktur in der dualen Berufsausbildung: neu abgeschlossene Ausbildungsverträge in Produktions- und Dienstleistungsberufen, Deutschland 1993 – 2006 (%)



Schulische Vorbildung in dualen Produktions- und Dienstleistungsberufen, Deutschland 2006  
(% der Neuabschlüsse in der jeweiligen Berufsgruppe)

	Produktions- berufe	Dienstleistungs- berufe	primäre DL- Berufe	sekundäre DL-Berufe
ohne Abs	3,7	1,3	1,6	0,3
HSA	36,9	20,5	25	8,9
BVJ	3,1	1,8	2,5	0,2
BGJ	4,8	1	1,2	0,3
BFS	6,7	13,2	14,3	10,1
Real	35,8	35,9	34,6	39,1
Abi	6,8	23,2	17,2	38,9
Sonst	2,4	3,2	3,6	2,2

# Technische Ausbildungsberufe

„Das Statistische Bundesamt liefert mit seiner Klassifikation der Berufe (StaBA 1992) zwar eine Systematik der Berufe, die auch die Gruppe der technischen Berufe abgrenzt (Berufsbereich IV), doch ist diese eng begrenzt auf Ingenieure, Chemiker, Physiker, Mathematiker sowie Techniker und technische Sonderfachkräfte. Technische Berufe aus der großen Gruppe der Fertigungsberufe (Berufsbereich III) sind hiermit nicht erfasst und innerhalb dieses Bereichs als technische Berufe auch nicht gesondert ausgewiesen. Auch in der Fachliteratur findet sich keine konkrete Definition der technischen Berufe des gewerblich-technischen Bereichs (Fertigungsberufe). Im Folgenden werden die in Tabelle A1 (siehe Anhang) aufgeführten Berufe zu den technischen Berufen gezählt. Diese Berufsauswahl basiert auf der im Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit des Jahres 2002 (BMBF 2003, S. 12ff.) zugrunde gelegten Liste (vgl. auch Troltsch 2004). Die Autoren hatten dort die Berufe als technische Berufe klassifiziert, bei denen die Tätigkeits- und Kenntnisprofile auf Basis der BIBB/IAB-Erhebung (1998/99) hohe Technikanteile (z.B. hohe Anteile von Überwachen, Steuern von Maschinen, Anlagen, technischen Prozessen etc.) ergeben haben (siehe auch Biersack et al. 2001). Die im vorliegenden Beitrag erfolgte Berufeliste unterscheidet sich von der aus dem Bericht des Jahres 2003, da auf Basis der Berufsbildungsstatistik Einzelberufe ausgewählt werden können und zudem auch die seit 2000 neu geordneten Berufe aufgenommen wurden.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> Diese Analysen wurde auf der Basis der Daten der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit vorgenommen; die Berufsklassifikation lag hierbei auf der Ebene der 3-Steller der Berufsklassifikation der BA vor, so dass keine Einzelberufe ausgewählt werden konnten; im vorliegenden Bericht können auf der Basis der Berufsbildungsstatistik dagegen Einzelberufe (6-Steller) ausgewählt werden, zudem werden hier Ausbildungsanfänger und nicht die Bestände betrachtet. Schließlich konnte die Liste der technischen Berufe noch um die zusätzlichen neuen Berufe seit 2000 ergänzt werden.“ (Uhly 2005, S. 8

<http://technologische-leistungsfahigkeit.de/pub/sdi-05-05.pdf>, siehe auch Uhly 2007

<http://technologische-leistungsfahigkeit.de/pub/sdi-02-07.pdf>



Schulische Vorbildung in technischen Ausbildungsberufen, Deutschland 1993 und 2006  
(% der Neuabschlüsse in der jeweiligen Berufsgruppe)

	Berufe insgesamt 2006	Technische Ausbildungsberufe 2006	Berufe insgesamt 1993	Technische Ausbildungsberufe 1993
ohne Abs	2,3	1,2	3,5	2
HSA	27,6	24,5	32,5	37,6
BVJ	2,4	1,4	1,2	1
BGJ	2,6	2,8	3,8	3,2
BFS	10,4	9,5	6,8	5
Real	35,8	44,5	36,8	40,9
Abi	16,1	13,8	14,1	9,3
Sonst	2,8	2,1	1,3	0,9