



Methodenbericht

**Ausbildung aus Sicht
der Auszubildenden**

Bericht an:

Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB)

FP 2.2.202

Robert-Schumann-Platz 3

53175 Bonn

Vorgelegt von:

infas Institut für angewandte Soziawissenschaft GmbH

Friedrich-Wilhelm-Straße 18

53113 Bonn

Kontakt:

Birgit Jesske

Senior-Projektleiterin

Tel.: 0228/3822-501

Fax: 0228/310071

E-Mail: b.jesske@infas.de

Projekt: 4120

Bonn, im November 2008

Af, Jm

Der Inhalt dieses Berichts darf ganz oder teilweise nur mit unserer schriftlichen Genehmigung veröffentlicht, vervielfältigt, gedruckt oder in Informations- und Dokumentationssystemen (information storage and retrieval systems) gespeichert, verarbeitet oder ausgegeben werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Stichprobenauswahl	7
1.1	Konzeption	7
1.2	1. Stufe: Listenauswahl der Berufsschulen.....	10
1.3	2. Stufe: Telefonisches Screening der Berufsschulen	11
1.4	3. Stufe: Die Feldeinsatzstichprobe	13
2	Instrumentenentwicklung.....	14
2.1	Fragebogenkonzeption	14
2.2	Pretest.....	15
3	Haupterhebung.....	17
3.1	Felddesign.....	17
3.2	Eingesetzte Interviewer.....	17
3.3	Stichprobenausschöpfung	18
4	Datenerfassung und Datenaufbereitung.....	23
4.1	Datenerfassung.....	23
4.2	Datenprüfung und -bereinigung	23
4.3	Gewichtung	24
	ANHANG	28

Übersichtenverzeichnis

Übersicht 1	Projektskizze.....	6
Übersicht 2	Grundgesamtheit der 15 Ausbildungsberufe in den sechs Bundesländern (Basis: Neuzugänge zum 31.12.2006 der Berufsbildungsstatistik).....	9
Übersicht 3	Grundgesamtheit der Schulen nach Bundesländern und Einsatzstichprobe für telefonische Rekrutierung.....	11
Übersicht 4	Ergebnis der telefonischen Kontaktierung an den Berufsschulen.....	12
Übersicht 5	Anzahl teilnehmender Schulen nach Bundesländern	13
Übersicht 6	Struktur des Fragebogens	15
Übersicht 7	Eingesetzte Interviewer nach Bundesland	18
Übersicht 8	Alter und Geschlecht der eingesetzten Interviewer.....	18
Übersicht 9	Verteilung der eingesetzten Klassen nach Ausbildungsberuf und Bundesland im Vergleich zu den teilnehmenden Klassen	20
Übersicht 10	Anzahl Schüler in den Befragungsklassen nach Ausbildungsberuf und Bundesland im Vergleich zu den befragten Schülern	21
Übersicht 11	Sollverteilung zu befragender Berufsschüler nach Ausbildungsberuf und Bundesland im Vergleich zur Istverteilung	22
Übersicht 12	Prozentverteilung der Auszubildenden in den Ausbildungsberufen und Bundesländern der Grundgesamtheit	25
Übersicht 13	Prozentverteilung der Auszubildenden in den Ausbildungsberufen und Bundesländern der teilnehmenden Klassen (Klassenstärke)	25
Übersicht 14	Prozentverteilung der Auszubildenden in den Ausbildungsberufen und Bundesländern der auswertbaren Fragebögen.....	26

Vorbemerkung

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB) hat das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH damit beauftragt, eine schriftliche Befragung über die Ausbildungssituation aus der Sicht von Auszubildenden durchzuführen.

Der Auftrag erfolgte im Rahmen des Forschungsprojekts „Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden“ (FP 2.2.202), das am BiBB derzeit durchgeführt wird. In diesem Projekt soll untersucht werden, wie die duale Berufsausbildung aktuell konkret gestaltet wird und wie die Auszubildenden diese Umsetzungspraxis beurteilen. Aktuelle Angaben darüber, wie die Ausbildungsbedingungen in den Betrieben momentan tatsächlich sind und vor allem wie die Auszubildenden diese bewerten, liegen auf repräsentativer Basis nicht vor¹. Das Forschungsprojekt soll dazu beitragen, die Perspektive der Auszubildenden stärker als bisher in die berufsbildungspolitische Diskussion einzubringen. Es soll deutlich werden, wo sie einerseits Stärken des dualen Systems sehen und andererseits ihre Qualitätsansprüche an die Ausbildung nicht ausreichend erfüllt sind. Darüber hinaus versteht sich das Projekt zudem als Beitrag zur Jugendforschung. Es soll aufgezeigt werden, wie gut den Jugendlichen im Rahmen der dualen Ausbildung die Integration in die heutige Arbeitswelt gelingt, wie sie mit den erhöhten Leistungsanforderungen umgehen und inwiefern dies von ihren Werten, Wünschen und Fähigkeiten beeinflusst wird. Erfragt wurden Fakten, Wahrnehmungen, Einschätzungen und Bewertungen den Ausbildungsbetrieb, die Lernorte, die Ausbildungsinhalte und Ausbildungsformen, die Ausbilder und die ausgeübten Tätigkeiten betreffend.

Eine bundesweite schriftliche Befragung sollte die aktuelle Datenlage zur Verfügung stellen, um die Fragestellungen der Untersuchung beantworten zu können. Dabei wurde die Befragung auf 15 stark besetzte BBiG/HwO-Berufe sowie die Auszubildenden im zweiten Ausbildungsjahr beschränkt. Aus praktischen Erwägungen wurde die Befragung in sechs Bundesländern in West- und Ostdeutschland durchgeführt.

Die Studie ist als Classroom-Befragung konzipiert. Befragt wurden 6.118 Auszubildende aus 15 Ausbildungsberufen. Insgesamt waren 359 Berufsschulklassen an 205 Schulen in sechs Bundesländern (Baden-Württemberg, Brandenburg, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen) an der Untersuchung beteiligt.

Über die Planung und Durchführung der Studie legt das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH hiermit einen Methodenbericht vor. Die nachfolgende Designskizze fasst die wesentlichen Eckpunkte der Konzeption und des Befragungsverlaufs für den eiligen Leser zusammen.

¹ Erstmals wurden die konkrete Ausbildungssituation und die Sicht der Auszubildenden vom BiBB 1996 im Rahmen eines Forschungsprojekts untersucht. Die Datenerhebung erfolgte damals ebenfalls durch infas. Erfahrungen bei der Umsetzung – insbesondere der Rekrutierung der Berufsschulen – wurden beim Design des aktuellen Projekts berücksichtigt.

Übersicht 1 Projektskizze

Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden	
- Untersuchungsdesign und Projektverlauf -	
Zielpersonen	Auszubildende aus 15 Ausbildungsberufen im zweiten Ausbildungsjahr in sechs Bundesländern
	Mehrstufig:
	1. Stufe: Listenauswahl (Schulverzeichnisse)
Auswahl	2. Stufe: telefonisches Screening der Auswahlgesamtheit bei 411 Berufsschulen
	3. Stufe: Auswahl von 359 Schulkassen an 213 Berufsschulen
Erhebungsmethode	schriftlicher Fragebogen
Felddesign	Classroom-Befragung unter Anleitung eines Interviewers
	Ende Februar/Anfang März 2008
Pretest	66 Auszubildende aus vier Ausbildungsberufen
	Ende April bis Anfang Juli 2008
Haupterhebung	(Nacherhebung in Hamburg Ende August 2008)
	6.118 aus 340 Klassen in 205 Schulen;
Realisierte Interviews	davon auswertbar: 5.901 Fälle
	60 Interviewer
Eingesetzte Interviewer	Schulungsmethode: schriftlich
Feldkontrolle	wöchentliche Analyse des Feldstands
	Rücklaufkontrolle
Datenaufbereitung	Datenprüfung, Datenbereinigung
	Gewichtung

1 Stichprobenauswahl

1.1 Konzeption

Die Grundgesamtheit der durchgeführten Studie besteht aus den Auszubildenden in den folgenden 15 stark besetzten Ausbildungsberufen:

- Anlagenmechaniker/Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- u. Klimatechnik
- Bankkaufmann/Bankkauffrau
- Bürokaufmann/Bürokauffrau
- Elektroniker/Elektronikerin – Energie- und Gebäudetechnik
- Fachinformatiker/Fachinformatikerin (beide Fachrichtungen, Systemintegration/Anwendungsentwicklung)
- Fachverkäufer/Fachverkäuferin im Lebensmittelhandwerk
- Friseur/Friseurin
- Industriekaufmann/Industriekauffrau
- Industriemechaniker/Industriemechanikerin
- Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel
- Koch/Köchin
- Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin
- Maler und Lackierer/Malerin und Lackiererin
- Medizinischer Fachangestellter/Medizinische Fachangestellte (Arztthelfer/Arzthelferin)

Befragt werden sollte eine Auswahl von mindestens 5.250 Auszubildenden in sechs Bundesländern. Der Zugang sollte über die Berufsschule erfolgen. Notwendig war dafür eine Auswahl von Schulklassen in einem mehrstufigen Klumpen-Stichprobenverfahren.

1. In einem ersten Schritt wurden auf der Basis der Schulverzeichnisse der sechs Bundesländer insgesamt 411 Berufsschulen ausgewählt.
2. Diese Schulen wurden im zweiten Schritt telefonisch kontaktiert, um in einem Interview mit der Schulleitung abzuklären, welche Ausbildungsberufe an der Schule angeboten werden und ob Bereitschaft bestand, die Untersuchung zu unterstützen.
3. Aus den nach dieser Rekrutierung verfügbaren Schulen wurde im dritten Schritt eine Auswahl tatsächlich zu befragender Schulen gezogen. In jeder Schule sollte pro Beruf nur eine Schulklasse befragt werden. Dieser vierte und letzte Schritt erfolgte durch Interviewer und Schulleitung gemeinsam vor Ort in den betroffenen Schulen.

Die Grundgesamtheit der Befragung beschränkt sich auf die Auszubildenden des zweiten Ausbildungsjahres. Der Vorteil einer solchen Beschränkung liegt in der Standardisierung des Zeitpunkts innerhalb der Ausbildung, was zugleich eine Kontrolle der Varianz zwischen den Ausbildungsjahren bedeutet. Dies erhöht bei Vergleichen zwischen den 15 Ausbildungsberufen die statistische Power bei der Analyse der Messvariablen. Die Wahl des zweiten Ausbildungsjahres ergibt sich hauptsächlich aus inhaltlichen Überlegungen: Auszubildende haben bereits Erfahrungen in ihrer Ausbildung, sowohl im Betrieb als auch an den Berufsschulen, gemacht und können im Hinblick auf Beurteilungen der Qualität der Ausbildung fundierte Aussagen machen. Darüber hinaus können im zweiten Ausbildungsjahr die unterschiedlichen Ausbildungsgruppen getroffen werden. Neben denjenigen, die den klassischen dreijährigen Ausbildungsweg einschlagen, finden sich im zweiten Ausbildungsjahr auch die „Quereinsteiger“, die nach einem Jahr schulischer Ausbildung ihre Ausbildung beginnen.

Allerdings ist mit der Einschränkung der Grundgesamtheit auf das zweite Ausbildungsjahr eine Schwierigkeit verbunden, die für spätere Analysen und die Gewichtung der realisierten Stichprobe relevant wird. Da aus der Berufsbildungsstatistik keine offiziellen Zahlen explizit für das zweite Ausbildungsjahr existieren, ist die Grundgesamtheit nicht eindeutig zu beschreiben. Als Hilfsgröße für die Stichprobenauswahl werden daher die Neuzugänge 2006 (Einstieg ins erste Ausbildungsjahr zum Zeitpunkt 31.12.2006) zugrunde gelegt². Diese Ausbildungskohorte befindet sich zum Erhebungszeitpunkt im Frühjahr 2008 im zweiten Ausbildungsjahr und umfasst somit die Grundgesamtheit. Die damit verbundene Ungenauigkeit, zum Beispiel aufgrund ungleicher Raten von Ausbildungsabbrechern bei den 15 Ausbildungsberufen, wurde dabei in Kauf genommen.

² Berufsbildungsstatistik (StaBA Fachserie 11, Reihe 3)-

Übersicht 2 Grundgesamtheit der 15 Ausbildungsberufe in den sechs Bundesländern (Basis: Neuzugänge zum 31.12.2006 der Berufsbildungsstatistik)

Beruf	HH	NRW	HE	BW	BB	TH	Gesamtsumme
	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>
Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (Ih/Hw)	251	2.102	589	437	162	204	3.745
Industriemechaniker/in	176	2.692	749	2.758	348	291	7.014
Kraftfahrzeugmechatroniker/in (Ih/Hw)	322	3.646	1.231	718	658	609	7.184
Elektroniker/in -Energie- und Gebäudetechnik	176	1.920	552	480	171	261	3.560
Mechatroniker/in (Ih/HwEx)	86	1.069	464	1.265	238	228	3.350
Koch/Köchin (Ih/HwEx)	214	2.221	918	1.490	942	749	6.534
Maler/in und Lackierer/in (mit Fortführung)	124	2.090	695	527	247	165	3.848
Fachverkäufer/in im Lebensmittelhandwerk	94	1.669	541	1.742	185	278	4.509
Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel (Ih/HwEx)	643	4.474	1.925	3.044	863	584	11.533
Bankkaufmann/-kauffrau	130	2.333	698	1.149	152	212	4.674
Fachinformatiker/in (alle Fachrichtungen/alle Bereiche)	223	1.769	617	853	78	79	3.619
Bürokaufmann/Bürokauffrau (Ih/Hw)	296	4.170	1.487	2.026	567	586	9.132
Industriekaufmann/-kauffrau (Ih/HwEx)	247	4.484	1.141	2.960	192	303	9.327
Medizinische(r) Fachangestellte(r)	275	3.275	872	2.013	201	131	6.767
Friseur/in	314	2.966	928	1.176	355	343	6.082
Insgesamt	3.571	40.880	13.407	22.638	5.359	5.023	90.878

Feldökonomische Gesichtspunkte führten zudem zu einer regionalen Begrenzung der Stichprobe. Die Auswahlgesamtheit sollte sich auf sechs Bundesländer beschränken, um den administrativen Aufwand und den Feldaufwand und damit die Erhebungskosten zu begrenzen. Die Bundesländer wurden so ausgewählt, dass sie West- und Ostdeutschland repräsentieren sollen. Es handelt sich um die Länder Hamburg, Nordrhein-Westfalen, Hessen und Baden-Württemberg für Westdeutschland sowie Brandenburg und Thüringen für Ostdeutschland. Um sowohl für West- als auch für Ostdeutschland eine ausreichend große Zahl realisierter Fälle zu erreichen, war eine disproportionale Schichtung der Stichprobe nach West und Ost erforderlich, wobei innerhalb der beiden Gruppen West- und Ostdeutschland die vier bzw. zwei Bundesländer ihrem Anteil entsprechend proportional geschichtet wurden.

Die Konzeption der Stichprobe entspricht damit einer geklumpten und geschichteten Zufallsauswahl der zu befragenden Auszubildenden. Dies ist aus methodischer Sicht für den späteren Umgang mit den erhobenen Daten relevant, da hiermit stichprobentheoretisch eine Vergrößerung des Stichprobenfehlers einhergeht, die bei entsprechenden Analysen zu berücksichtigen ist. Eine Übersicht dazu findet sich im Anhang 13.

1.2 1. Stufe: Listenauswahl der Berufsschulen

Die Befragung innerhalb des Schulsystems setzt die Bewilligung der zuständigen Kultusbehörden voraus. Für die Kontaktaufnahme zu den Behörden ist aus den Erfahrungen der letzten Auszubildendenbefragung ein ausreichender Vorlauf für den Schriftwechsel und die Bearbeitungsfristen einzuplanen. Mit dem Ziel, eine Bereitschaftserklärung der Kultusministerien zur Durchführung der Befragungen an den Berufsschulen zu erhalten, erfolgte durch das BiBB bereits im Herbst 2007 eine erste Kontaktaufnahme. Der daraus resultierende Schriftwechsel zur Abstimmung des Vorhabens wurde vollständig beim BiBB bearbeitet. infas wurden bei der ersten Projektauftragsitzung im Januar 2008 die Genehmigungsschreiben der Länder inkl. der Schulverzeichnisse für die sechs Bundesländer zur weiteren Bearbeitung übergeben. Auf der ersten Stufe der Stichprobenziehung wurde dann aus den Schulverzeichnissen der sechs Bundesländer eine Stichprobe gezogen.

Der für die Ziehung notwendige disproportionale Ansatz sollte neben der oben beschriebenen expliziten Stratifizierung der Berufsschulen nach West- und Ostdeutschland auch eine implizite Stratifizierung nach unterschiedlichen regionalen Gesichtspunkten berücksichtigen, um die Binnenstruktur der ausgewählten Bundesländer zu repräsentieren. Verwendet wurden dafür die Kreiszugehörigkeit, die Gemeindegröße und der Anteil 15- bis 19-Jähriger in der Gesamtbevölkerung.

Die Ziehung musste außerdem sowohl die praktische Umsetzbarkeit an den einzelnen Berufsschulen als auch den Klumpungseffekt beachten. Daher sollte die Zahl der pro Schule zu befragenden Berufe auf maximal drei begrenzt werden³. Und darüber hinaus sollte jeder Beruf pro Schule nur einmal vorgegeben werden.

Der Schulstichprobe für die telefonische Rekrutierung waren somit bereits bei der ersten telefonischen Kontaktierung die Ausbildungsberufe, und damit die ausgewählten Klassen, in denen später befragt werden sollte, zugeordnet.

Um mögliche Ausfälle in der Rekrutierungsphase möglichst kurzfristig kompensieren zu können, sollte eine ausreichend große Bruttostichprobe für die erste Stufe der telefonischen Rekrutierung vorgesehen werden. Neben der eigentlich notwendigen Anzahl von Schulen für die Stichprobe wurde daher für die telefonische Rekrutierung eine gleich große Ersatzstichprobe gezogen⁴.

³ Die Begrenzung auf drei Berufe pro Schule war in der Rekrutierungsphase nur in den vier westdeutschen Ländern möglich, da in Brandenburg und Thüringen nicht ausreichend Berufsschulen vorhanden sind, um Einsatz- und Ersatzstichprobe abzudecken. Hier gab es daher bis zu sechs Berufe pro Schule, die in der Rekrutierung abgefragt wurden.

⁴ *Besonderheit Baden-Württemberg:* Das Schulverzeichnis für Baden-Württemberg weist die Ausbildungsberufe nicht in den gleichen Kategorien aus wie in den anderen Ländern. In Baden-Württemberg wird nicht die vierstellige Berufskennziffer (BKZ) verwendet, sondern eine fünfstelligen Berufsfeldkennung. Diese Kennung wiederum ist umfassender als die BKZ. Bei der Kontaktierung einer Schule kann also nur mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, den tatsächlich gesuchten Beruf auch anzutreffen. Daher wurden für Baden-Württemberg zwei zusätzliche Ersatzstichproben gezogen, um auch hier ausreichend Berufe anzutreffen.

Übersicht 3 Grundgesamtheit der Schulen nach Bundesländern und Einsatzstichprobe für telefonische Rekrutierung

Bundesland	Schulen lt. Schulverzeichnis		gezogene Schulen Stufe 1	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Hamburg	21	3,0	18	4,4
NRW	248	35,4	146	35,5
Hessen	100	14,3	44	10,7
Baden-Württemberg	255	36,4	136	33,1
Brandenburg	28	4,0	27	6,6
Thüringen	49	7,0	40	9,7
Total	701	100,0	411	100,0

1.3 2. Stufe: Telefonisches Screening der Berufsschulen

Ziel der Untersuchung sollte es sein, eine repräsentative Auswahl von Auszubildenden aus 15 Ausbildungsberufen zu befragen. Die Auswahl der Schulen musste deshalb sicherstellen, dass an gezogenen Schulen tatsächlich die fünfzehn ausgewählten Ausbildungsberufe unterrichtet wurden. Da die vorliegenden Schulverzeichnisse nur rudimentäre Angaben über die unterrichteten Ausbildungsbereiche machen, galt es empirisch zu ermitteln,

- ob die fraglichen Ausbildungsberufe an den ausgewählten Schulen unterrichtet werden,
- ob es für die Ausbildungsberufe ein zweites Ausbildungsjahr gibt,
- wie viele Klassen im zweiten Ausbildungsjahrgang eingerichtet sind,
- und wie viele Schüler sich im zweiten Ausbildungsjahrgang des Ausbildungsberufs befinden.

Diese Informationen wurden in einem Telefoninterview mit der Schulleitung der ausgewählten Schulen eingeholt. In einem vorab zugesandten Anschreiben (Ende Februar 2008) wurden die Schulen über das Vorhaben informiert und auf das Telefonat vorbereitet (vgl. Anhang länderspezifische Anschreiben an die Schulleiter). In der Zeit vom 4.

März bis 4. April 2008⁵ nahmen Telefoninterviewer Kontakt zu den Schulen der Einsatz- und der Ersatzstichprobe auf. Mittels computergesteuerter Interviews (CATI) wurden die für die Stichprobenziehung und den Einsatzplan notwendigen Informationen von den Schulleitungen erfragt. Abgeklärt wurde auch die Teilnahmebereitschaft der Schulen an der Untersuchung (zum Fragenprogramm vgl. Anlage 4). Die Interviewer wurden für diese Vorbefragung mündlich in die Ziele und das Vorgehen dieses telefonischen Kontaktfragebogens eingewiesen.

Übersicht 4 Ergebnis der telefonischen Kontaktierung an den Berufsschulen

	Hamburg		NRW		Hessen		Baden-Württemberg		Brandenburg		Thüringen		Gesamt	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Ausfälle vor Kontakt (falsche Telefonnr., nicht erreichte)	1	5,6%	19	13,0%	2	4,5%	27	19,9%	3	11,1%	2	5,0%	54	13,1%
Screening-Ausfälle (Ausbildungsberuf 2. Jahr nicht vorhanden)	2	11,1%	4	2,7%	1	2,3%	18	13,2%		0,0%	2	5,0%	27	6,6%
Schule ohne Kooperationsbereitschaft		0,0%	22	15,1%		0,0%	22	16,2%	2	7,4%	2	5,0%	48	11,7%
Schulen mit Kooperationsbereitschaft	15	83,3%	101	69,2%	41	93,2%	69	50,7%	22	81,5%	34	85,0%	282	68,6%
Gesamt	18	100,0%	146	100,0%	44	100,0%	136	100,0%	27	100,0%	40	100,0%	411	100,0%

Grundsätzlich zeigten die Berufsschulen eine hohe Kooperationsbereitschaft. Von den 411 Schulen erklärten 282 (69 Prozent) ihre Mitwirkungsbereitschaft. 54 Schulen konnten im Erhebungszeitraum nicht kontaktiert werden – entweder aufgrund von Adressproblemen oder weil die Schulleiter nicht erreichbar waren. Durch das Screening, d.h. die Vorgabe eines Ausbildungsberufs und die Einschränkung auf das zweite Ausbildungsjahr, fielen 27 Schulen aus. Hier erwies sich die Auswahl auf Basis der Schulverzeichnisse als unzutreffend. Verweigert wurde die Teilnahme an der Untersuchung lediglich von 48 Schulen. Insgesamt wurde die Teilnahmebereitschaft der Schulen durch die ministeriellen Genehmigungsschreiben positiv beeinflusst⁶. Einzelne Schulen zeigten durchaus auch ein inhaltliches Interesse an den späteren Untersuchungsergebnissen.

⁵ Die Kontaktaufnahme gestaltete sich langwieriger als erwartet, da in vielen Fällen der Schulleiter seine Zusage nicht ohne Rücksprache mit den Gremien der Schule erteilen konnte. Durchschnittlich waren sieben Kontakte erforderlich, bis ein Gesprächsergebnis für die Berufsschule vorlag.

⁶ In Hamburg konnte ein Teil der teilnahmebereiten Schulen erst nachträglich identifiziert werden. Sieben Schulen wurden nach dem ersten Kontakt als Screeningausfälle deklariert. Der vorgegebene Ausbildungsberuf wurde dort nicht unterrichtet. Das Vorgehen der Rekrutierung sah aber für solche Fälle keine Nachfrage vor, welcher Ausbildungsberuf vorhanden war, da normalerweise ausreichend Ersatz vorgesehen war. In Hamburg umfasste jedoch die Ersatzstichprobe durch die begrenzte Anzahl Berufsschulen nur drei Schulen. In einer anschließenden Nachbearbeitung wurde an den Schulen geklärt, welche Ausbildungsberufe vorhanden waren und dann die Zuordnung zur Einsatzstichprobe vorgenommen.

Aus den nach der Vorbefragung zur Verfügung stehenden Schulen und den dort vertretenen Berufen wurde im dritten Schritt die Einsatzstichprobe der eigentlichen Haupterhebung gezogen.

1.4 3. Stufe: Die Feldeinsatzstichprobe

Anhand der empirisch ermittelten Angaben wurde in einem letzten Auswahlschritt der Stichprobenplan konkretisiert. In die letzte Auswahl gelangten die 282 Berufsschulen aus der Rekrutierung, die zugesagt hatten, an der Classroom-Befragung teilzunehmen. Für diese Schulen wurde zunächst geprüft, für welche Berufe sie in der eigentlichen Einsatzstichprobe vertreten waren. Berufe, die dann zu gering besetzt waren, wurden aus den noch verfügbaren Schulen der Ersatzstichprobe aufgefüllt. Von den 282 Berufsschulen wurden so letztlich 213 tatsächlich eingesetzt.

Übersicht 5 Anzahl teilnehmender Schulen nach Bundesländern

	Anzahl Schulen	Prozent
Hamburg	14	6,6
NRW	84	39,4
Hessen	27	12,7
Baden-Württemberg	43	20,2
Brandenburg	21	9,9
Thüringen	24	11,3
Total	213	100,0

Die Auswahl der Schulklassen erfolgte nach dem oben beschriebenen disproportionalen Stichprobenplan. Angestrebt waren netto mindestens 350 Befragte pro Beruf, davon 250 in Westdeutschland und 100 in Ostdeutschland. Im Stichprobenansatz waren dafür 22 bis 25 Klassen pro Ausbildungsberuf anvisiert. Insgesamt wurden letztlich 359 Schulklassen für die Befragung ausgewählt. Von diesen 359 Klassen stammen 261 (73 Prozent) aus der Einsatzstichprobe, die restlichen 98 aus der Ersatzstichprobe.

Insgesamt umfasste die Stichprobe der Haupterhebung 213 Schulen mit 359 Schulklassen. Bei einer durchschnittlichen Klassenstärke von 20 Berufsschülern und einer durchschnittlichen Anwesenheitsrate von 90 Prozent hätte die Auswahl nach unserer Schätzung gut 6.400 Schüler erfasst. Bei einer Klassenstärke von 17 Schülern noch fast 5.500 Schüler. Die Einsatzstichprobe wurde damit als ausreichend groß für die zu realisierende Mindestfallzahl von 5.250 Interviews befunden.

2 Instrumentenentwicklung

2.1 Fragebogenkonzeption

Der Fragebogen wurde beim BiBB entwickelt und war bereits Bestandteil der Ausschreibung. infas wurde in die letzte Abstimmungsrunde bei der konkreten Ausformulierung und Operationalisierung beratend einbezogen. Einen wesentlichen Aspekt bei der Umsetzung und Abstimmung des Fragebogens bildete der Fragebogenumfang. Dabei stand im Vordergrund das Ziel, nicht länger als eine Schulstunde für das Ausfüllen des Fragebogens in Anspruch zu nehmen, um den Ablauf an den Berufsschulen nicht zu stören. D.h. im Durchschnitt sollte es möglich sein, den Fragebogen in 30 Minuten auszufüllen. Das bedeutete für den Fragebogen aber auch, dass der Umfang und das Niveau an die unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen der jeweilig einbezogenen Ausbildungsberufe angepasst werden musste. Der erste Entwurf des BiBB wurde vor diesem Hintergrund in der gemeinsamen Abstimmungsrunde bereits gekürzt. Über weitere Kürzungsnotwendigkeiten sollte ein Pretest Aufschluss geben.

Für die abgestimmte Fragebogenfassung wurde von infas ein Gestaltungsvorschlag gemacht, der sich an dem Corporate Design des BiBB orientierte.

Die Fragen bezogen sich auf die Ausbildungssituation sowohl in den Berufsschulen als auch in den Betrieben.

Im **ersten Teil des Fragebogens** wurden wichtige Informationen über die Auszubildenden selbst erfasst. Diese Angaben werden benötigt, um Unterschiede zwischen bestimmten Gruppen von Auszubildenden aufzeigen zu können.

Im **zweiten Teil** wurden zentrale Strukturmerkmale der Betriebe erhoben, in denen die Auszubildenden tätig sind. So ist z.B. davon auszugehen, dass die Betriebsgröße einen zentralen Einfluss auf die Ausbildungsgestaltung hat.

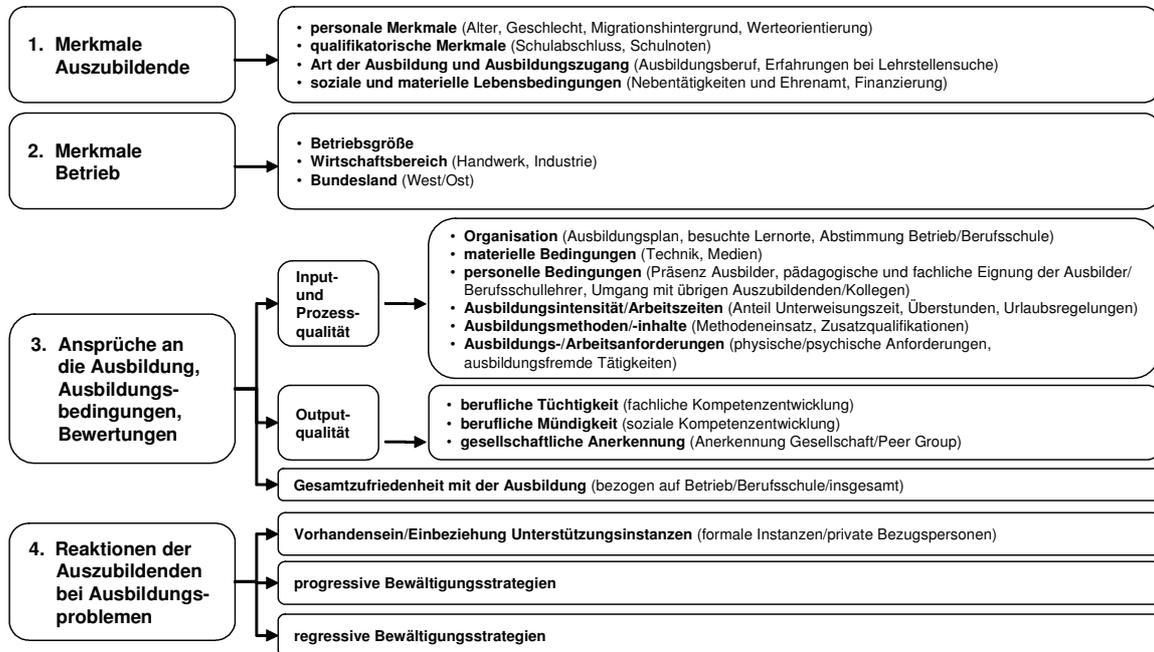
Im **dritten Teil** wurde ermittelt, welche Qualitätsansprüche die Auszubildenden an die Ausbildung haben, wie sie ihre tatsächlichen Ausbildungsbedingungen sehen und wie zufrieden sie mit diesen Bedingungen sind. Hierbei ging es um Aspekte der Input-, Prozess- und Outputqualität. Die Fragen bezogen sich hauptsächlich auf die Ausbildungsgestaltung im Betrieb. Da für die Ausbildungsqualität insgesamt aber auch der Unterricht in der Berufsschule eine entscheidende Größe darstellt, waren hierzu ebenfalls einige Angaben vorgesehen. Diese richteten sich insbesondere auf die Abstimmung des betrieblichen und berufsschulischen Ausbildungsteils.

Im **vierten Teil** wurde danach gefragt, wie die Auszubildenden angesichts von Qualitätsmängeln, Problemen und Konflikten in der Ausbildung reagieren. Es wurde erfasst, welche privaten und institutionellen Hilfsangebote ihnen dabei zur Verfügung stehen und von ihnen in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus wurde ermittelt, ob die Auszubildenden bei auftretenden Konflikten eher progressiv (z.B. lösungsorientierter Dialog mit Vorgesetzten) oder eher regressiv (z.B. Hinnahme unangemessener Ausbildungsbedingungen und Aufbau von Aggressionen) reagieren.

Die nachfolgende Übersicht gibt einen Überblick über die Struktur des Fragebogens und die einzelnen Fragedimensionen.

Übersicht 6 Struktur des Fragebogens

Struktur des Fragebogens



2.2 Pretest

Der Fragebogen wurde in einem Pretest auf seine Feldfähigkeit getestet. Dabei standen der Umfang, die Verständlichkeit der Fragen und die Vollständigkeit der Antwortvorgaben im Vordergrund des Tests. Daneben sollte geprüft werden, inwiefern die Beantwortung kritischer Fragen den Auszubildenden Schwierigkeiten bereitet. Für eine Frage im Fragebogen wurde der Pretest genutzt, um die Handhabung einer Antwortskala zu testen (offene versus geschlossene Antwortskala). Der Fragebogen wurde für diese Fragevariation in zwei Versionen (A und B) im Pretest eingesetzt.

Der Pretest wurde neben dem Instrumententest zudem als Verfahrenstest genutzt, um die Akzeptanz und die Erhebungsbedingungen vor Ort zu testen. Die Beantwortung sollte unter den gleichen Bedingungen wie in der Haupterhebung als Classroom-Befragung erfolgen. Die Rekrutierung der Berufsschulen erfolgte jedoch durch direkte und informelle Ansprache von Lehrern und Schulleitungen. Dieser Zugang über bestehende Netzwerke wurde mit dem Ziel der schnellen Realisierung gewählt. Allerdings wurden bewusst „schwache“ Auszubildende wie Maler oder Klempner berücksichtigt, um ein Gefühl dafür zu bekommen, wie lange diese Auszubildenden für das Ausfüllen des Fragebogens benötigen. Um eine möglichst differenzierte Stichprobe zu erlangen, wurde zudem darauf geachtet, die Befragung in zwei Schulen im Osten und in zwei Schulen im Westen Deutschlands durchzuführen. Die Fragen müssen für Auszubilden-

de aller 15 Ausbildungsberufe beantwortbar sein. Die zu erwartende Varianz nach Beruf, Vorbildung, Alter, Geschlecht und Qualität der Ausbildung muss durch den Bogen abgedeckt sein.

Der Pretest fand an vier verschiedenen Berufsschulen in Nordrhein-Westfalen und Ost-Berlin in der KW 09 und KW 10 2008 statt.

Insgesamt konnten 66 Schüler aus fünf verschiedenen Klassen im 2. Lehrjahr in vier Berufsschulen befragt werden:

- In Ostdeutschland (Berlin-Ost) waren es 14 Tischler und 11 Klempner.
- In Westdeutschland (Duisburg und Bonn) waren es 16 Maler sowie 25 Verkäufer.

Die Interviewer notierten vor Ort die Dauer für die Durchführung der Classroom-Befragung und die Dauer, die sie für die Erläuterungen rund um das Projekt benötigten. Die Ergebnisse sind mit einer Gesamtdauer von etwa 67 Min. in allen Klassen gleich. Ebenso ist deutlich geworden, dass für die Einführung in das Vorhaben und die Erklärungen zum Fragebogen circa 10 Minuten Zeitaufwand notwendig sind.

Die Einzelergebnisse zum Pretest hat infas in einem ausführlichen Chartbericht dokumentiert, der im Anhang des Methodenberichts enthalten ist (s. Anhang 5). Folgende wesentliche Erkenntnisse wurden aus dem Pretest für die Haupterhebung abgeleitet:

- Der Pretest hat keine wesentlichen Schwierigkeiten für die Vorgehensweise der Classroom-Befragung ergeben. Der Selbstausfüller ist verständlich und wird von den Auszubildenden als relativ einfach bewertet.
- Nur vereinzelt wurden von den Auszubildenden Fragen gestellt, die nicht beantwortet werden konnten oder Probleme beim Eintragen in den Fragebogen zum Inhalt hatten. Hinweise auf Fragen, Erläuterungen und Begrifflichkeiten, die nicht verständlich waren, wurden von den Auszubildenden nicht erwähnt.
- Bei der Fragenvariation „offene versus geschlossene Antwortskala“ hat sich die offene Antwortskala bewährt und wurde auch für den Einsatz der Hauptstudie empfohlen, da so ein differenziertes Bild des Sachverhalts möglich ist.
- Einzelne Hinweise auf Frageformulierungen bzw. Begriffsverwendungen sollten bei der Überarbeitung des Fragebogens berücksichtigt werden.
- Der Selbstausfüller ist für die Bearbeitungszeit innerhalb einer Schulstunde deutlich zu umfangreich. Lediglich 34 Prozent der Auszubildenden konnten den Fragebogen in der vorgegebenen Zeit von 35 Minuten bearbeiten. Eine Kürzung des Fragebogens um 10 Minuten ist für die Haupterhebung erforderlich.

Die Überarbeitung des Fragebogens nach dem Pretest konzentrierte sich auf die Kürzungsmöglichkeiten. Das Instrument für die Haupterhebung hatte nach der Überarbeitung einen Umfang von 15 Seiten und 41 Fragen (s. Anhang 10 „Fragebogen Haupterhebung“).

3 Haupterhebung

3.1 Felddesign

Die Durchführung der Untersuchung erfolgte als Classroom-Befragung. Für diesen Zweck suchte ein Interviewer die Schulklasse zu einem vorher vereinbarten Termin auf. Er erläuterte die Befragung, teilte den Fragebogen aus und sammelte ihn später auch wieder ein. Während des Ausfüllens konnten sich die Schüler mit Nachfragen an ihn richten. Die Interviewer erhielten für ihre Aufgabe ein Beobachtungsprotokoll pro Klasse mit einer kurzen Erläuterung zur Vorgehensweise. Darüber hinaus wurden alle Interviewer telefonisch in ihre Aufgaben eingewiesen. Das Beobachtungsprotokoll enthielt auch die notwendigen Adressangaben der Schule sowie die Informationen für die vorgegebene Klasse (vorab eingedruckt). Auf dem Beobachtungsprotokoll sollte der Interviewer das Ergebnis der Classroom-Befragung, d.h. Klassenstärke, Anzahl anwesender Schüler und Anzahl eingesammelter Fragebögen protokollieren sowie eventuell auftretende Störungen oder Probleme während der Befragung notieren. Darüber hinaus wurde für jede befragte Klasse die Unterrichtsform nach Rückfrage beim Lehrer eingetragen (s. Anhang 11 Beobachtungsbogen).

Gesteuert wurde der Einsatz der Interviewer über eine Einsatzdatei. Alle Klassen der Stichprobe wurden dort einzeln geführt. Über eine Schulnummer konnte der Einsatz auch nach Schulen aufgelistet werden.

Den ausgewählten Schulen wurde der Besuch des Interviewers in einem Schreiben angekündigt (Versand am 16. April 2008) (Anhang 6). Schulleitung und Interviewer sollten auf der Basis der Stichprobenvorgaben (Ausbildungsberufe) gemeinsam die Befragungsklassen identifizieren und eine Terminvereinbarung mit dem zuständigen Lehrer treffen. Den Schülern wurde vorab ein erläuterndes Anschreiben ausgehändigt. Minderjährige Schüler wurden gebeten, die Einwilligung der Eltern einholen (Anhang 9).

3.2 Eingesetzte Interviewer

Für die Classroom-Befragung wurden 60 Interviewer aus dem infas-Interviewerstab eingesetzt. 46 Interviewer waren in Westdeutschland tätig und 14 Interviewer in Ostdeutschland. Alle Interviewer verfügen über langjährige Erfahrungen und waren bereits bei früheren Classroom-Befragungen im Einsatz.

Die Beschreibung des eingesetzten Interviewerstabs nach Alter und Geschlecht findet sich in den nachfolgenden Übersichten.

Übersicht 7 Eingesetzte Interviewer nach Bundesland

Bundesland	West/Ost		Gesamt
	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>
Hamburg	1	West: 46	Gesamt: 60
NRW	20		
Hessen	10		
Baden-Württemberg	15		
Brandenburg	7	Ost: 14	
Thüringen	7		

Übersicht 8 Alter und Geschlecht der eingesetzten Interviewer

Geschlecht		Alter		
Männlich	Weiblich	19-30	31-50	51-75
<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>
35	25	3	21	36

3.3 Stichprobenausschöpfung

Die Zusendung der Unterlagen an die Interviewer erfolgte am 21. April, mit der Bitte, unverzüglich mit dem Schulleiter vor Ort Kontakt aufzunehmen und einen Termin für die Classroom-Befragung zu vereinbaren. Die Befragungen in den Klassen fanden zwischen dem 29. April und dem 11. Juli 2008 statt⁷.

Insgesamt 213 Schulen waren in der Einsatzstichprobe vorhanden. Die Verteilung auf die Bundesländer ist aus der Übersicht 5 in Kapitel 1.4 zu entnehmen.

Die Durchführung der Classroom-Befragung erfolgte ohne Schwierigkeiten. Nur wenige Interviewer nutzten das Bemerkungsfeld auf dem Beobachtungsprotokoll. Die meisten Hinweise bezogen sich auf formale Aspekte wie das Zusammenlegen von kleineren Klassen gleicher aber auch verschiedener Ausbildungsberufe. Einige Berufsschullehrer

⁷ In Hamburg konnten sieben Schulen erst nach den Sommerferien kontaktiert werden. In der Rekrutierungsphase konnten diese Schulen aufgrund von fehlerhaften Telefonnummern im ersten Anlauf nicht zu den richtigen Ziehungseinheiten zugeordnet werden. Die Befragungen fanden in acht Klassen vom 02.09.2008 bis 11.09.2008 direkt nach den Sommerferien nachträglich statt.

sind an den Befragungsergebnissen interessiert und bitten um Zusendung des Berichts.

Bezogen auf Einzelfälle wurden folgende Hinweise gegeben:

- Einem Teil der Berufsschüler einer Klasse wurde im Betrieb eine Freistellung für die Durchführung der Befragung verweigert.
- In einer Klasse hat ein Schüler das Ausfüllen des Fragebogens verweigert.
- In einer anderen Klasse ist den Schülern das Ausfüllen bzw. Lesen schwer gefallen.
- Der vorgegebene Ausbildungsberuf stand an der Berufsschule nicht zur Verfügung, so dass kurzfristig auf einen anderen Ausbildungsberuf ausgewichen wurde.
- Die einzige Schülerin in der Klasse hat ein anderes Geschlecht angegeben, damit sie nicht identifiziert werden kann.

Die Problematik zusammengelegter Klassen führt dazu, dass Fragebögen für Ausbildungsberufe vorliegen, die nicht zu den 15 ausgewählten gehören. Der Auswertungsdatensatz wurde um 101 Fragebögen aus dieser Kategorie reduziert. Darüber hinaus wurden weitere 116 Fragebögen von der Auswertung ausgeschlossen, weil sie nicht vollständig waren. Diese Fälle wurden in einem gesonderten Datensatz als nicht auswertbare Fälle abgelegt. Eine genaue Beschreibung für die Erstellung der Datensätze und die Definition auswertbarer Fälle findet sich im Kapitel 4.

An den 213 Schulen wurden 359 Klassen für die Einsatzstichprobe definiert. In 19 Klassen konnte keine Classroom-Befragung durchgeführt werden. Acht Schulen mit insgesamt zehn Klassen haben ihre Teilnahmebereitschaft vollständig zurückgezogen. Darüber hinaus fielen neun einzelne Klassen an teilnehmenden Schulen aus. Die Ausfälle waren zum Teil durch eine fehlende Kooperationsbereitschaft der Schulleitung oder des betroffenen Lehrers begründet. Zum anderen stellte sich bei der Kontaktierung vor Ort heraus, dass die Schule bzw. Klasse die Auswahlbedingungen doch nicht erfüllte. Es gab den Ausbildungsberuf oder ein zweites Lehrjahr im Ausbildungsberuf an der Schule nicht. Mit anderen Klassen konnte aus zeitlichen Gründen (Blockunterricht, Prüfungstermine) kein Befragungstermin vereinbart werden.

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Verteilung der eingesetzten Klassen nach Bundesland und Ausbildungsberuf. In Hamburg, Hessen und Brandenburg konnte in allen Klassen der Einsatzstichprobe befragt werden. In Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Thüringen fielen einzelne Klassen aus. Die Realisierungsquote für die Klassen liegt aber in diesen Bundesländern über 90 Prozent. Insgesamt konnten die Auszubildenden in 94,7 Prozent der eingesetzten Klassen befragt werden. Bei den Ausbildungsberufen zeigt sich ein ähnliches Bild. In 12 der 15 Ausbildungsberufe konnten über 90 Prozent der Klassen erreicht werden. Lediglich bei den Köchen, Bankkaufleuten und medizinischen Fachangestellten lag der Anteil teilnehmender Klassen geringfügig unter 90 Prozent.

Übersicht 9 Verteilung der eingesetzten Klassen nach Ausbildungsberuf und Bundesland im Vergleich zu den teilnehmenden Klassen

	Hamburg		NRW		Hessen		Ba-Wü		Brandenburg		Thüringen		Total		
	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	
Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	1	1	12	12	3	3	1	1	3	3	4	4	24	24	100,0%
Industriemechaniker/in	1	1	7	7	2	2	7	7	4	4	3	3	24	24	100,0%
Kraftfahrzeugmechatroniker/in (IH/Hw)	1	1	10	10	3	3	2	2	3	3	3	3	22	22	100,0%
Elektroniker/in -Energie- und Gebäudetechnik	1	1	10	9	3	3	3	3	3	3	4	4	24	23	95,8%
Mechatroniker/in (IH/HwEx)	1	1	6	5	3	3	7	6	3	3	3	3	23	21	91,3%
Koch/Köchin (IH/HwEx)	1	1	11	10	4	4	2	1	4	4	3	2	25	22	88,0%
Maler/in und Lackierer/in (mit Fortführung)	1	1	11	11	3	3	3	3	4	4	3	3	25	25	100,0%
Fachverkäufer/in im Lebensmittelhandwerk	1	1	7	6	3	3	7	6	3	3	4	4	25	23	92,0%
Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel (IH/HwEx)	1	1	7	7	3	3	5	5	4	4	3	3	23	23	100,0%
Bankkaufmann/-kauffrau	1	1	9	6	4	4	2	2	3	3	4	4	23	20	87,0%
Fachinformatiker/in (alle Fachrichtungen/alle Bereiche)	1	1	11	10	4	4	4	4	2	2	3	3	25	24	96,0%
Bürokaufmann/Bürokauffrau (IH/Hw)	1	1	9	9	3	3	4	4	3	3	3	3	23	23	100,0%
Industriekaufmann/-kauffrau (IH/HwEx)	1	1	9	8	2	2	6	5	3	3	4	4	25	23	92,0%
Medizinische(r) Fachangestellte(r)	1	1	9	8	2	2	5	5	4	4	3	1	24	21	87,5%
Friseur/in	1	1	10	10	3	3	4	3	3	3	3	2	24	22	91,7%
Total	15	15	138	128	45	45	62	57	49	49	50	46	359	340	
	100,0%	100,0%	100,0%	92,8%	100,0%	100,0%	100,0%	91,9%	100,0%	100,0%	100,0%	92,0%	100,0%	94,7%	
	Brutto = eingesetzte Klassen - Stufe 3														
	Netto = teilnehmende Berufsschulklassen														

Die auf der Basis der Schulen eingesetzte Klassenstichprobe umfasst ein Brutto von insgesamt 6.874 Auszubildenden⁸. Das entspricht einer durchschnittlichen Klassenstärke von 20 Schülern. Die kleinste Klasse weist drei Auszubildende für den Ausbildungsberuf auf. Die größte Klasse hat 42 Auszubildende. 6.049 Auszubildende⁹ waren zum Zeitpunkt der Classroom-Befragung anwesend (Angaben aus 337 Klassen, entspricht 87,9 Prozent). Insgesamt wurden 6.118 Schüler¹⁰ in 340 Klassen befragt.

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Bruttozahl der Auszubildenden in der Einsatzstichprobe und die tatsächlich befragten Schüler in den Bundesländern für die jeweiligen Ausbildungsberufe. Die Erreichbarkeit der Auszubildenden in den Klassen liegt zwischen 80 (bei den Einzelhandelskaufleuten) und 97 Prozent (bei den Industriekaufleuten).

⁸ Bezogen auf 336 Klassen. Für vier Klassen liegen keine Angaben über die Klassenstärke vor.

⁹ Für drei Klassen liegen keine Angaben über die anwesenden Auszubildenden vor.

¹⁰ Bezogen auf alle Fragebögen (auswertbar und nicht auswertbar).

Übersicht 10 Anzahl Schüler in den Befragungsklassen nach Ausbildungsberuf und Bundesland im Vergleich zu den befragten Schülern

	Hamburg		NRW		Hessen		Baden-württemberg		Brandenburg		Thüringen		Total		
	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	
Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	37	32	248	225	53	43	25	17	59	50	66	58	488	425	87,1%
Industriemechaniker/in	21	19	150	137	53	49	136	132	71	69	69	67	500	473	94,6%
Kraftfahrzeugmechatroniker/in (IH/Hw)	24	22	203	183	55	53	37	34	71	63	66	63	456	418	91,7%
Elektroniker/in -Energie- und Gebäudetechnik	21	19	144	133	29	26	62	47	47	36	78	75	381	336	88,2%
Mechatroniker/in (IH/HwEx)	20	20	90	86	53	51	129	124	58	55	78	74	428	410	95,8%
Koch/Köchin (IH/HwEx)	22	18	236	204	110	85	32	26	93	86	53	45	546	464	85,0%
Maler/in und Lackierer/in (mit Fortführung)	20	20	220	171	33	50	56	52	86	61	58	50	473	404	85,4%
Fachverkäufer/in im Lebensmittelhandwerk	21	20	120	96	59	44	103	77	38	34	86	73	427	344	80,6%
Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel (IH/HwEx)	27	23	141	125	69	50	117	84	94	74	55	46	503	402	79,9%
Bankkaufmann/-kauffrau	21	21	132	128	77	62	31	28	50	42	73	70	384	351	91,4%
Fachinformatiker/in (alle Fachrichtungen/alle Bereiche)	26	23	206	177	70	64	67	64	53	49	79	75	501	452	90,2%
Bürokaufmann/Bürokauffrau (IH/Hw)	17	16	185	168	57	49	90	80	60	53	58	51	467	417	89,3%
Industriekaufmann/-kauffrau (IH/HwEx)	26	26	171	160	51	47	85	103	58	48	90	84	481	468	97,3%
Medizinische(r) Fachangestellte(r)	25	23	137	145	47	42	117	108	82	73	8	7	416	398	95,7%
Friseur/in	26	25	192	154	62	46	45	54	58	46	40	31	423	356	84,2%
Total	354	327	2575	2292	878	761	1132	1030	978	839	957	869	6874	6118	
	100,0%	92,4%	100,0%	89,0%	100,0%	86,7%	100,0%	91,0%	100,0%	85,8%	100,0%	90,8%	100,0%	89,0%	
	Brutto = Klassenstärke														
	Netto = befragte Berufsschüler														

Wie bereits in Kapitel 1 zu den Stufen der Stichprobenziehung ausgeführt, sollten mit der Befragung insgesamt 5.250 Interviews realisiert werden, mit dem Ziel, ein Minimum von 350 Auszubildenden je Ausbildungsberuf zu befragen. 250 der befragten Auszubildenden sollten für Westdeutschland vorliegen und 100 Auszubildende für Ostdeutschland. Diese Zielvorgaben wurden bei den Überlegungen der Klumpenauswahl, d.h. der Anzahl einzusetzender Klassen, berücksichtigt.

Nach der Erhebung lagen 6.118 ausgefüllte Fragebögen vor¹¹. Die nachfolgende Verteilung zeigt die Gesamtzahlen vorliegender Fragebögen in den Ausbildungsberufen nach West- und Ostdeutschland differenziert und den Abgleich mit den Sollverteilungen. Die angestrebten Randverteilungen wurden nahezu vollständig erfüllt. In einzelnen Ausbildungsberufen wurden die angestrebten Fallzahlen regional zum Teil geringfügig unterschritten. So liegen für die Ausbildungsberufe „Elektroniker“, „Fachverkäufer“

¹¹ Davon wurden 5.901 Fälle als auswertbar klassifiziert.

Lebensmittelhandwerk“ und „Bankkaufleute“ in Westdeutschland weniger als 250 Fälle vor. In Ostdeutschland sind die beiden Ausbildungsberufe „Medizinische Fachangestellte“ und „Friseur“ betroffen.

Übersicht 11 Sollverteilung zu befragender Berufsschüler nach Ausbildungsberuf und Bundesland im Vergleich zur Istverteilung

	West- deutschland Soll = 250	Abweichung von Sollvorgabe	Ost- deutschland Soll = 100	Abweichung von Sollvorgabe	insgesamt Soll = 350	Abweichung von Sollvorgabe
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	317	67	108	8	425	75
Industriemechaniker/in	337	87	136	36	473	123
Kraftfahrzeugmechatroniker/in (IH/Hw)	292	42	126	26	418	68
Elektroniker/in -Energie- und Gebäudetechnik	225	-25	111	11	336	-14
Mechatroniker/in (IH/HwEx)	281	31	129	29	410	60
Koch/Köchin (IH/HwEx)	333	83	131	31	464	114
Maler/in und Lackierer/in (mit Fortführung)	293	43	111	11	404	54
Fachverkäufer/in im Lebensmittelhandwerk	237	-13	107	7	344	-6
Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel (IH/HwEx)	282	32	120	20	402	52
Bankkaufmann/-kauffrau	239	-11	112	12	351	1
Fachinformatiker/in (alle Fachrichtungen/alle Bereiche)	328	78	124	24	452	102
Bürokaufmann/Bürokauffrau (IH/Hw)	313	63	104	4	417	67
Industriekaufmann/-kauffrau (IH/HwEx)	336	86	132	32	468	118
Medizinische(r) Fachangestellte(r)	318	68	80	-20	398	48
Friseur/in	279	29	77	-23	356	6
Total	4.410	660	1.708	208	6.118	868

4 Datenerfassung und Datenaufbereitung

4.1 Datenerfassung

Die Datenerfassung erfolgte mittels eines Vercodungsprogramms, das den gültigen Wertebereich für jede Frage vorgibt. Die Eingabefehler reduzieren sich damit auf ein Minimum. Die Vercodung erfolgte analog der Bespaltung im Fragebogen. Zusätzlich zu den im Erfassungsplan aufgeführten Variablen sind zur Beschreibung der Stichprobe, zur Gewichtung und zur Datenqualität der Stichtagserhebung weitere Variablen im Datensatz abgelegt. Abweichend vom Erfassungsplan wurde im Zuge der Aufbereitung die Frage V35 (Staatsangehörigkeit) als Mehrfachnennung abgelegt. Eine Dokumentation zur Datenaufbereitung findet sich in Anhang 12.

4.2 Datenprüfung und -bereinigung

Im ersten Prüfschritt erfolgte ein Abgleich der aufgenommenen Daten mit der Einsatzdatei, um gegebenenfalls eine falsche oder doppelte Aufnahme von Fragebögen auszuschließen. Bei der Prüfung der Datensätze auf Vollständigkeit fielen 56 Fälle mit unvollständigen Angaben auf. Als unvollständig definiert wurden Fragebögen mit einem Anteil fehlender Angaben über 25 Prozent. Diese Fälle wurden allerdings nicht gelöscht, sondern absprachegemäß in einem separaten Datensatz (s.u.) geliefert. Außerdem wurden alle Variablen im Hinblick auf die gültigen Wertebereiche geprüft.

Unter Plausibilitäts Gesichtspunkten wurden zunächst standardmäßig keine Prüfungen durchgeführt; die gelieferten Datensätze enthalten die Angaben also in unbereinigter Form. Zusätzlich zu den unbereinigten Angaben wurden aber in Absprache mit dem BiBB Plausibilitätsprüfungen für ausgewählte Variablen entwickelt. An diesen Stellen enthalten die Datensätze daher zusätzliche, gemäß Plausibilitätsannahmen bereinigte Variablen (siehe Anhang 12). Nach Plausibilitätsannahmen bereinigt wurden die folgenden Variablen:

- V01a: Ausbildungsberuf
- V21b und v21c: Überstunden
- V22a und V22b: Tätigkeiten, die bereits genauso gut/schnell ausgeführt werden wie von fertig ausgebildeten Kollegen
- V24a, V24b, V24c: regelmäßige Nebentätigkeiten
- V26 bis V26i: Probleme in der Ausbildung
- V27 bis V27k: Hilfe bei Problemen in der Ausbildung

Auch aufgrund der Plausibilitätsprüfungen wurden einige Fragebögen als nicht auswertbar gekennzeichnet und in den separaten Datensatz verschoben. Betroffen hiervon sind Fälle, in denen kein zur Grundgesamtheit passender Ausbildungsberuf ermittelt werden konnte, sowie Fälle, für die keine Angabe zum Geschlecht oder zur Staatsangehörigkeit vorlag. Dies betrifft insgesamt 161 Fälle.

Wie bereits erwähnt, wurden die nicht auswertbaren Fälle dennoch ausgeliefert. Zu diesem Zweck wurde ein separater Datensatz erstellt, der alle betroffenen Fälle umfasst. Der Datensatz mit den nicht auswertbaren Fällen enthält somit insgesamt $n=217$ Einträge. Der Datensatz mit den auswertbaren Fällen umfasst $n=5.901$ befragte Auszubildende. Mit Ausnahme der GewichtungsvARIABLEN sind beide Datensätze in Aufbau und Struktur identisch.

4.3 Gewichtung

Basis für die Felderhebung war – wie oben bereits dargestellt – ein disproportionaler Stichprobenplan mit zwei gewichtungsrelevanten Schichten:

- Einerseits sollten alle Ausbildungsberufe in etwa gleichem Maße in der Stichprobe realisiert sein, unabhängig davon, wie stark die Berufe in der Grundgesamtheit tatsächlich besetzt sind. D.h. kleinere Berufsgruppen wurden überrepräsentiert, größere unterrepräsentiert.
- Zum zweiten sollten die Auszubildenden in Ostdeutschland überproportional berücksichtigt werden, um eine ausreichende Anzahl Fälle für jeden Ausbildungsberuf auch in Ostdeutschland zu gewinnen.

In Westdeutschland sollten daher je Beruf etwa 250, in Ostdeutschland 100 Auszubildende befragt werden. Für den folgenden Vergleich zwischen Stichprobe und Grundgesamtheit ist zu bedenken, dass die Verteilungen der Grundgesamtheit (Auszubildende im zweiten Lehrjahr 2008) nicht vorliegen, sondern aus anderen Verteilungen approximativ bestimmt werden müssen. Für die Gewichtung werden daher die Verteilungen der Auszubildenden im zweiten Lehrjahr 2007, also der vorausgehenden Ausbildungskohorte, zugrunde gelegt¹².

Die Entscheidungen zum Stichprobendesign spiegeln sich im Vergleich der realisierten Stichprobe mit der Grundgesamtheit wider (Übersichten 12, 13 und 14). Die Auszubildenden in den neuen Ländern sind über alle Berufe und Länder hinweg etwa zweieinhalb Mal so häufig in der realisierten Stichprobe vertreten wie in der Grundgesamtheit (28 statt 11 Prozent). Die Überrepräsentation ist allerdings für einzelne Länder und Berufe deutlich unterschiedlich ausgeprägt. So fällt auf, dass für die Berufe „Koch/Köchin“ und „Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel“ fast keine Überrepräsentation vorhanden ist, während „Fachinformatiker/Fachinformatikerin“ und „medizinischer Fachangestellter/medizinische Fachangestellte“ in der Stichprobe um ein vielfaches höher repräsentiert sind. Entlang der Bundesländer ist neben den beiden ostdeutschen Ländern auch Hamburg in der Nettostichprobe leicht überrepräsentiert (5,5 statt 4 Prozent).

¹² Basis sind die Jahresmeldungen zum 31.12.2006, da die Meldungen zum 31.12.2007, welche die eigentliche Grundgesamtheit beinhaltet hätten, nicht verfügbar waren. Die Annahme, dass zwischen den beiden Ausbildungskohorten keine grundlegenden Unterschiede bestehen, scheint vertretbar.

Übersicht 12 Prozentverteilung der Auszubildenden in den Ausbildungsberufen und Bundesländern der Grundgesamtheit

Beruf	HH	NRW	HE	BW	Summe West	BB	TH	Summe Ost	Gesamtsumme
	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil
Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (I/H/Hw)	0,25	2,15	0,64	1,08	4,12	0,19	0,19	0,38	4,50
Industriemechaniker/in mit Vorgängerberufen	0,16	2,62	0,72	2,81	6,31	0,33	0,29	0,62	6,93
Kraftfahrzeugmechatroniker/in (I/H/Hw)	0,31	3,59	1,25	2,54	7,68	0,65	0,58	1,23	8,91
Elektroniker/in -Energie- und Gebäudetechnik	0,17	1,83	0,61	1,05	3,66	0,18	0,26	0,44	4,10
Mechatroniker/in (I/H/HwEx)	0,08	1,00	0,44	1,18	2,71	0,22	0,23	0,45	3,16
Koch/Köchin (I/H/HwEx)	0,21	2,29	0,92	1,48	4,90	1,01	0,75	1,76	6,66
Maler/in und Lackierer/in (mit Fortführung)	0,12	2,23	0,76	0,98	4,09	0,28	0,16	0,44	4,54
Fachverkäufer/in im Lebensmittelhandwerk mit Vorgänger	0,09	1,88	0,61	1,82	4,20	0,18	0,26	0,44	4,64
Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel (I/H/HwEx)	0,69	5,68	2,24	3,73	12,34	1,00	0,80	1,80	14,14
Bankkaufmann/-kauffrau	0,39	2,42	0,81	1,78	5,40	0,16	0,21	0,36	5,77
Fachinformatiker/in (alle Fachrichtungen/alle Bereiche)	0,21	1,78	0,62	0,87	3,49	0,08	0,09	0,17	3,65
Bürokaufmann/Bürokauffrau (I/H/Hw)	0,30	4,51	1,76	2,17	8,74	0,59	0,60	1,19	9,93
Industriekaufmann/-kauffrau (I/H/HwEx)	0,24	4,67	1,22	2,95	9,08	0,19	0,29	0,48	9,56
Medizinische(r) Fachangestellte(r) mit Vorgänger	0,25	2,94	0,79	1,81	5,79	0,20	0,12	0,31	6,10
Friseur/in	0,33	3,26	1,12	2,00	6,72	0,38	0,33	0,70	7,42
Insgesamt	3,80	42,64	14,51	28,28	89,22	5,61	5,17	10,78	100,00

Übersicht 13 Prozentverteilung der Auszubildenden in den Ausbildungsberufen und Bundesländern der teilnehmenden Klassen (Klassenstärke)

Beruf	HH	NRW	HE	BW	Summe West	BB	TH	Summe Ost	Gesamtsumme
	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil
Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (I/H/Hw)	0,53	3,58	0,77	0,36	5,25	0,85	0,95	1,81	7,05
Industriemechaniker/in mit Vorgängerberufen	0,30	2,17	0,77	1,97	5,20	1,03	1,00	2,02	7,23
Kraftfahrzeugmechatroniker/in (I/H/Hw)	0,35	2,93	0,79	0,53	4,61	1,03	0,95	1,98	6,59
Elektroniker/in -Energie- und Gebäudetechnik	0,30	1,86	0,42	0,90	3,48	0,68	1,13	1,81	5,29
Mechatroniker/in (I/H/HwEx)	0,29	1,30	0,77	1,86	4,22	0,84	1,13	1,97	6,18
Koch/Köchin (I/H/HwEx)	0,32	3,41	1,59	0,46	5,78	1,34	0,77	2,11	7,89
Maler/in und Lackierer/in (mit Fortführung)	0,29	3,18	0,85	0,81	5,13	1,24	0,84	2,08	7,21
Fachverkäufer/in im Lebensmittelhandwerk mit Vorgänger	0,30	1,73	0,85	1,49	4,38	0,55	1,24	1,79	6,17
Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel (I/H/HwEx)	0,39	2,04	0,74	1,69	4,86	1,36	0,79	2,15	7,01
Bankkaufmann/-kauffrau	0,30	1,91	1,11	0,45	3,77	0,72	1,05	1,78	5,55
Fachinformatiker/in (alle Fachrichtungen/alle Bereiche)	0,38	2,98	1,01	0,97	5,33	0,77	1,14	1,91	7,24
Bürokaufmann/Bürokauffrau (I/H/Hw)	0,25	2,67	0,82	1,30	5,04	0,87	0,84	1,71	6,75
Industriekaufmann/-kauffrau (I/H/HwEx)	0,38	2,47	0,74	1,53	5,12	0,84	1,30	2,14	7,25
Medizinische(r) Fachangestellte(r) mit Vorgänger	0,36	2,27	0,68	1,69	5,00	1,18	0,12	1,30	6,30
Friseur/in	0,38	2,77	0,90	0,82	4,87	0,84	0,58	1,42	6,29
Insgesamt	5,12	37,28	12,80	16,84	72,04	14,13	13,83	27,96	100,00

Übersicht 14 Prozentverteilung der Auszubildenden in den Ausbildungsberufen und Bundesländern der auswertbaren Fragebögen

Beruf	HH	NRW	HE	BW	Summe West	BB	TH	Summe Ost	Gesamtsumme
	<i>Anteil</i>								
Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (IH/Hw)	0,54	3,68	0,73	0,29	5,24	0,81	0,95	1,76	7,00
Industriemechaniker/in	0,32	2,25	0,66	2,08	5,32	1,15	1,14	2,29	7,61
Kraftfahrzeugmechatroniker/in (IH/Hw)	0,37	3,02	0,88	0,56	4,83	1,03	1,07	2,10	6,93
Elektroniker/in -Energie- und Gebäudetechnik	0,32	1,91	0,44	0,80	3,47	0,54	1,10	1,64	5,12
Mechatroniker/in (IH/HwEx)	0,34	1,41	0,86	2,10	4,71	0,92	1,22	2,14	6,85
Koch/Köchin (IH/HwEx)	0,31	3,37	1,34	0,44	5,46	1,44	0,66	2,10	7,56
Maler/in und Lackierer/in (mit Fortführung)	0,34	2,76	0,81	0,88	4,80	0,90	0,71	1,61	6,41
Fachverkäufer/in im Lebensmittelhandwerk	0,34	1,61	0,73	1,29	3,97	0,53	1,24	1,76	5,73
Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel (IH/HwEx)	0,39	2,02	0,56	1,42	4,39	1,14	0,75	1,88	6,27
Bankkaufmann/-kauffrau	0,36	2,12	1,03	0,47	3,98	0,71	1,19	1,90	5,88
Fachinformatiker/in (alle Fachrichtungen/alle Bereiche)	0,39	2,80	0,97	1,03	5,19	0,83	1,27	2,10	7,29
Bürokaufmann/Bürokauffrau (IH/Hw)	0,27	2,83	0,81	1,32	5,24	0,90	0,81	1,71	6,95
Industriekaufmann/-kauffrau (IH/HwEx)	0,44	2,69	0,80	1,73	5,66	0,76	1,42	2,19	7,85
Medizinische(r) Fachangestellte(r)	0,39	2,44	0,69	1,81	5,34	1,20	0,12	1,32	6,66
Friseur/in	0,42	2,61	0,78	0,92	4,73	0,66	0,53	1,19	5,91
Insgesamt	5,54	37,52	12,10	17,15	72,31	13,52	14,17	27,69	100,00

In einem ersten Schritt wurde daher eine designbedingte Gewichtung vorgenommen, welche die hier dargestellte Disproportionalität der Stichprobe ausgleicht.

Auf Wunsch des BiBB wurden die erhobenen Daten auch im Hinblick auf ihre Binnenstruktur analysiert und Verteilungsvergleiche für die Merkmale „Staatsangehörigkeit“, „Geschlecht“, „Alter“ und „schulische Bildung“ vorgenommen. Die hierbei festgestellten Abweichungen bewegen sich in einem aufgrund der geclusterten Stichprobe erwartbaren und inhaltlich akzeptablen Bereich. Dennoch wurde zusätzlich zur Designgewichtung auch eine Poststratifikationsgewichtung (Redressment) durchgeführt, welche die Verteilung der Merkmale „Geschlecht“, „Alter“ und „schulische Bildung“ an die Grundgesamtheit anpasst. Auf das Merkmal „Staatsangehörigkeit“ konnte aufgrund praktisch nicht vorhandener Unterschiede verzichtet werden. Für die Anpassung der anderen Merkmale mussten die vorliegenden Daten in grobe Kategorien zusammengefasst werden, da ansonsten sehr kleine Zellbesetzungen aufgetreten wären, welche die Güte der Gewichtung negativ beeinflusst hätten. Generell wurde nach West- und Ostdeutschland unterschieden, innerhalb der Berufe wurden gering besetzte Zellen (weniger als sechs Befragte) für die Gewichtung mit benachbarten Zellen zusammengefasst. Dies bedeutet z.B., dass für manche Kombinationen aus Region (West-, bzw. Ostdeutschland) und Beruf keine Unterscheidung zwischen männlichen und weiblichen

Auszubildenden möglich war. Die für die Poststratifikation zugrunde gelegten Verteilungsvergleiche finden sich im Anhang 14 dieses Berichts.

Auf der Basis dieser Daten wurde dem Datensatz neben dem Designgewicht auch ein kombiniertes Gewicht zugefügt, das zum einen die Disproportionalität der Stichprobenziehung ausgleicht und zum anderen das Redressment enthält.

Für die geplanten Auswertungen sind die Gewichte zudem in zwei Varianten vorhanden: Einmal eine Gewichtung für Auswertungen innerhalb der 15 ausgewählten Ausbildungsberufe, außerdem eine Gewichtung für Auswertungen über alle Berufe hinweg. Je nach analytischem Interesse muss also das eine oder das andere Gewicht angewendet werden.

ANHANG

1. Kontaktaufnahme Ministerien
2. Genehmigungsschreiben Kultusminister
3. Rekrutierungsanschreiben Berufsschulen
4. Rekrutierungsfragebogen CATI
5. Pretestbericht (inkl. Anlagen)
6. Benachrichtigungsanschreiben teilnehmende Berufsschulen
7. Absageschreiben an Berufsschulen
8. Informationsblatt für Schüler/Eltern
9. Einverständniserklärung der Eltern minderjähriger Berufsschüler
10. Fragebogen Haupterhebung
11. Beobachtungsbogen Classroom-Befragung
12. Datenaufbereitung und -bereinigung
13. Entwicklung und Abstimmung Stichprobendesign
14. Gewichtungdesign