

Ute Egener

**Berufliche Weiterbildung
in Unternehmen (CVTS2)**

Erhebungen nach § 7 BStatG

Projektbericht

Herausgeber: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Fachliche Informationen

zu dieser Veröffentlichung:

Gruppe VII C,
Tel.: 06 11 / 75 41 52
Fax: 06 11 / 75 39 77
cvts@destatis.de

Allgemeine Informationen

zum Datenangebot:

Informationsservice,
Tel.: 06 11 / 75 24 05
Fax: 06 11 / 75 33 30
info@destatis.de
www.destatis.de

Veröffentlichungskalender

der Pressestelle:

www.destatis.de/presse/deutsch/cal.htm

Erscheinungsfolge: einmalig

Erschienen im März 2002

Preis: EUR 19,50 [D]

Bestellnummer: 9732240-99900

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2002

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Verlag: Metzler-Poeschel, Stuttgart

Verlagsauslieferung: SFG – Servicecenter Fachverlage GmbH

Postfach 43 43
72774 Reutlingen
Telefon: 0 70 71 / 93 53 50
Telefax: 0 70 71 / 93 53 35
www.s-f-g.com
destatis@s-f-g.com



Zeitreihenservice



In unserer Datenbank STATIS-BUND sind Daten aus verschiedenen Themenbereichen als Zeitreihen gespeichert und können gegen Entgelt via Internet (www.destatis.de/zeitreih) bezogen werden.

Schwerpunktt Themen:

- Produzierendes Gewerbe
- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
- Preise
- Löhne und Gehälter
- Erwerbstätigkeit
- Bevölkerung
- Binnen- und Außenhandel
- Bautätigkeit

Nutzungsmöglichkeit:

- Datenrecherche kostenfrei
- Datenabruf als registrierter Kunde
Anmeldung und Preisregelung über
www-zr.destatis.de/cgi-bin/regmeg.pl
- Datenbanksegmente ausserdem verfügbar als
STATIS-CD-ROM (halbjährliche Ausgabe),
Informationen und **Demo-CD-ROM** über

Das **komplette Datenbestandsverzeichnis** finden Sie als **kostenloses** Download unter:

www-zr.destatis.de/dbv/dbv.htm

Informationen: Telefon: 06 11 / 75 45 55 E-Mail: statis@destatis.de ←

STATISTIK-SHOP



Über den STATISTIK-SHOP stehen **rund um die Uhr (24 Stunden)** Daten aus verschiedenen Themenbereichen als Download sofort zur Verfügung. Außerdem können diverse Printprodukte, CD-ROMs bzw. Diskettenpakete online bestellt werden unter www.destatis.de/shop.

Downloads-Themenauswahl:



- Gebiet, Bevölkerung, Erwerbstätigkeit, Wahlen
- Bildung, Sozialleistungen, Gesundheit, Rechtspflege
- Wohnen, Umwelt
- Wirtschaftsbereiche
- Außenhandel, Unternehmen, Handwerk
- Preise, Verdienste, Einkommen und Verbrauch
- Öffentliche Finanzen
- Volkswirtschaftliche und umweltökonomische
Gesamtrechnungen
- Sonderberichte
- Klassifikationen

Bücher, Fachserien, CD-ROMs:



- Jahrbücher
- Fachserien zu den einzelnen Bereichen
- Schriftreihe „Im Blickpunkt“
- Thematische Veröffentlichungen
- Gutachten des Rates von Sachverständigen
für Umweltfragen
- Gutachten des Sachverständigenrates zur
Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen
Entwicklung
- Organisation- und Methodenfragen
- Klassifikationen
- CD-ROMs und Diskettenpakete
- Gesamtkatalog

Informationen: Telefon: 06 11 / 75 45 55 E-Mail: shop-produkte@destatis.de

Folgende Personen waren an der Erstellung des Projektberichtes beteiligt, denen ich hiermit für ihre Unterstützung danken möchte:

- Frau Christiane Krüger-Hemmer (Redaktionelle Beratung)
- Herr Hans-Werner Freitag (Datenauswertung, Gestaltung der Tabellen und Grafiken)
- Herr Kurt Meyer (Hoch- und Fehlerrechnung; Beitrag zu den Gliederungspunkten 3.2 und 6.3)
- Herr Hans-Theo Speth (Fehlerrechnung; Beitrag zum Gliederungspunkt 8)

Mein Dank gilt ferner allen an der Durchführung der Erhebung beteiligten Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Statistischen Landesämter und den Kollegen und Kolleginnen im Statistischen Bundesamt, die mit der Vorbereitung, Durchführung, Auswertung und Veröffentlichung von CVTS2 befasst waren.

Wiesbaden, im März 2002

Ute Egner

Inhalt	Seite
Verzeichnis der Übersichten und Tabellen.....	5
Verzeichnis der Abbildungen	6
Verzeichnis der Anlagen	8
Abkürzungsverzeichnis	9
0 Zusammenfassung des Endberichtes	11
0.1 Fachliche Ergebnisse der Erhebung.....	11
0.2 Methodische Schlussfolgerungen	13
1 Zielsetzung und Inhalt der Erhebung	16
2 Konzept der Erhebung	22
3 Stichprobenmethodische Gesichtspunkte	23
3.1 Auswahlgrundlage	23
3.2 Schichtung und Aufteilung des Stichprobenumfangs	26
4 Datenerhebung	30
4.1 Technisch-organisatorische Durchführung	30
4.2 Reaktion der Unternehmen und Erfahrungen im Rahmen der Feldarbeit	32
5 Antwortbereitschaft der Unternehmen	35
5.1 Unit-Response	35
5.2 Item-Response	37
5.2.1 Item-Response bei quantitativen Variablen	38
5.2.2 Item-Response bei qualitativen Variablen	44
6 Datenaufbereitung	46
6.1 Plausibilitätskontrolle	46
6.2 Umrechnung der Teilnehmerfälle in teilnehmende Personen	48
6.3 Hochrechnungsverfahren	51
7 Maßnahmen zur Verringerung von Datenlücken	53
8 Qualität der Ergebnisse	61

	Seite
9 Fachliche Ergebnisse der Erhebung	64
9.1 Weiterbildungsangebot in Unternehmen	64
9.2 Angebot und Nutzung von Lehrveranstaltungen in Unternehmen	64
9.3 Teilnahmestunden je Teilnehmer und je Beschäftigten	70
9.4 Themenbereiche und Anbieter von Lehrveranstaltungen	73
9.5 Angebot von anderen Formen der beruflichen Weiterbildung	77
9.6. Kosten der Lehrveranstaltungen	80
9.7 Konzeption und Entwicklungsmöglichkeiten der betrieblichen Weiterbildung	84
9.8 Nicht weiterbildende Unternehmen	87
Literaturverzeichnis	88
Anhang	89

Gebietsstand

Die Angaben für Deutschland beziehen sich auf die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand seit dem 03.10.1990.

Verzeichnis der Übersichten und Tabellen

Seite

Übersicht 1: Teilnehmerstaaten der zweiten Europäischen Erhebung zur beruflichen Weiterbildung (CVTS2)	17
Übersicht 2: Berücksichtigte Wirtschaftsbereiche gemäß NACE (Rev.1) entsprechend der Ergebnisdarstellung	25
Übersicht 3: Gliederung der Beschäftigtengrößenklassen	26
Tabelle 1: Item-Nonresponse der Variablen „Teilnahmestunden“ und „Kosten insgesamt“ nach Wirtschaftsbereichen (in %)	43
Tabelle 2: Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen und der methodischen Abgrenzung teilnehmende Personen/Teilnehmerfälle (in %)	48
Übersicht 4: Standardfehlerbereiche	62
Tabelle 3: Angebot an internen und externen Lehrveranstaltungen in Unternehmen mit Lehrveranstaltungen (in %)	69
Tabelle 4: Anteil der Unternehmen mit anderen Formen der Weiterbildung an allen Unternehmen nach Wirtschaftsbereichen (in %)	78
Tabelle 5: Anteil der Unternehmen mit anderen Formen der Weiterbildung an allen Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen (in %)	79

Verzeichnis der Abbildungen

Seite

Abbildung 1: Aufteilung des Stichprobenumfangs nach Wirtschaftsbereichen	28
Abbildung 2: Aufteilung des Stichprobenumfangs nach Beschäftigtengrößenklassen	29
Abbildung 3: Rücklauf nach auswertbaren Fällen und Antwortausfällen	32
Abbildung 4: Antwortquoten der Unternehmen nach Wirtschaftsbereichen	36
Abbildung 5: Antwortquoten der Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen	37
Abbildung 6: Item-Nonresponse bei quantitativen Fragen zur Unternehmensstruktur	38
Abbildung 7: Item-Nonresponse bei Angaben zu Lehrveranstaltungen	39
Abbildung 8: Item-Nonresponse bei Kosten nach Kostenarten und Einnahmen	41
Abbildung 9: Item-Nonresponse der Variablen „Teilnahmestunden“ und „Kosten insgesamt“ nach Beschäftigtengrößenklassen	42
Abbildung 10: Schematische Darstellung des Ablaufs der Plausibilitätskontrolle	46
Abbildung 11: Vorgehensweise zur Verringerung von fehlenden quantitativen Werten	55
Abbildung 12: Angebot und Nutzung von Lehrveranstaltungen in Unternehmen nach Wirtschaftsbereichen	65
Abbildung 13: Angebot und Nutzung von Lehrveranstaltungen in Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen	66
Abbildung 14: Teilnahmequoten an Lehrveranstaltungen nach Geschlecht und nach Wirtschaftsbereichen	67
Abbildung 15: Teilnahmequoten an Lehrveranstaltungen nach Geschlecht und nach Beschäftigtengrößenklassen	68
Abbildung 16: Teilnahmestunden pro Teilnehmer/Beschäftigten nach Wirtschaftsbereichen	70
Abbildung 17: Teilnahmestunden pro Teilnehmer/Beschäftigten nach Beschäftigtengrößenklassen	71
Abbildung 18: Teilnahmestunden pro Teilnehmer nach Geschlecht und Wirtschaftsbereichen	72

Abbildung 19: Teilnahmestunden pro Teilnehmer nach Geschlecht und Beschäftigtengrößenklassen	73
Abbildung 20: Anteil der Stunden nach Themenbereichen an den Teilnahmestunden insgesamt	75
Abbildung 21: Anteil der Stunden nach Anbietern an den externen Teilnahmestunden	76
Abbildung 22: Unternehmen mit Angebot an anderen Formen der Weiterbildung	77
Abbildung 23: Kosten insgesamt pro Teilnehmer und pro Beschäftigten in Unternehmen mit Lehrveranstaltungen nach Wirtschaftsbereichen (in Euro)	82
Abbildung 24: Anteil der Kostenarten an den Weiterbildungskosten insgesamt in Unternehmen mit Lehrveranstaltungen	83
Abbildung 25: Ermittlung der Qualifikationen und des Bildungsbedarfs der Mitarbeiter nach Beschäftigtengrößenklassen	85
Abbildung 26: Voraussichtliches Weiterbildungsangebot in den Jahren 2000 und 2001	86
Abbildung 27: Die wichtigsten Gründe dafür, dass 1999 keine Weiterbildung angeboten wurde	87

Verzeichnis der Anlagen	Seite
Anlage 1: Datensatzbeschreibung	91
Anlage 2: Erhebungsbogen	103
Anlage 3: In der Erhebung berücksichtigte Wirtschaftsbereiche (gemäß NACE Rev. 1)	123
Anlage 4: Abschneidegrenzen nach Umsatz für die Ziehung der Stichprobe für Wirtschaftsbereiche, die im Unternehmensregister keine Angaben zu Beschäftigten enthalten	126
Anlage 5: Stichprobenplan	127
Anlage 6: Anteil weiterbildender Unternehmen an allen Unternehmen für die Basis-Schichten (Schätzwerte aus der Erhebung CVTS1)	131
Anlage 7: Rücklauf der Erhebungsbogen nach Auswertbarkeit und Kalenderwochen	132
Anlage 8: Auswertbare Fälle, Antwortausfälle sowie Antwortquoten nach Schichten	133
Anlage 9: Faktoren für die Umrechnung von Teilnehmerfällen an Lehrveranstaltungen auf Personen nach Referenzklassen	137
Anlage 10: Hochrechnungsfaktoren	139
Anlage 11: Referenzklassen für die Imputation ausgewählter quantitativer Variablen	143
Anlage 12: Vorgeschlagene Methoden für die Ergänzung fehlender quantitativer Variablen	146

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIBB	B undesinstitut für B erufsbildung
BMBF	B undesministerium für B ildung und F orschung
BStatG	Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke
bzw.	beziehungsweise
ca.	cirka
CVTS1	First Continuing Vocational Training Survey (erste Erhebung zur beruflichen Weiterbildung)
CVTS2	Second Continuing Vocational Training Survey (zweite Erhebung zur beruflichen Weiterbildung)
d. h.	das heißt
CEDEFOP	Centre Européen pour le D éveloppement de la F ormation P rofessionnelle (Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung)
Destatis	D eutsche S tatistik des Bundes
DPS	D ata P reparation S ystem
EDV	E lektronische D atenverarbeitung
EF	E ingabefeld
EG	E uropäische G emeinschaft
EU	E uropäische U ion
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften
FORCE	F ormation C ontinue en E urope
Hrsg.	Herausgeber
IAB	Institut für A rbeitsmarkt- und B erufsforschung
IAT	Institut A rbeit und T echnik
ICOB	I nformation, c ommunication and o ther b usiness s ervices
IES	Institut für E ntwicklungsplanung und S trukturforschung
IW	Institut der deutschen W irtschaft
ISCED	I nternational S tandard C lassification of E ducation
IT	I nformationstechnik
LV	L ehrveranstaltung

NACE	Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft
Nr.	Nummer
TU	Technische U niversität
UNESCO	U nited N ations E ducational, S cientific and C ultural O rganization
u. a.	unter anderem
vgl.	vergleiche
WB	W eiter b ildung
z. B.	zum Beispiel

0 Zusammenfassung des Endberichtes

In den Jahren 2000/2001 fand die zweite Europäische Erhebung zur beruflichen Weiterbildung CVTS2 (= Second Continuing Vocational Training Survey) statt. Ziel dieser Erhebung war es, für alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union - aber auch darüber hinaus - vergleichbare Daten zu den quantitativen und qualitativen Strukturen der beruflichen Weiterbildung in Unternehmen bereitzustellen. An dieser Unternehmenserhebung beteiligten sich insgesamt 26 europäische Länder.

Die Erhebung zur beruflichen Weiterbildung in Unternehmen wurde in Deutschland vom Statistischen Bundesamt in Zusammenarbeit mit sieben Statistischen Landesämtern durchgeführt. Die rechtliche Grundlage der Erhebung war § 7 Abs. 1 des Gesetzes über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG). Den Befragten ist die Teilnahme an § 7-Erhebungen freigestellt. Zugrundegelegt wurde in Deutschland ein einstufiges Erhebungskonzept. Dazu wurden ca. 10 000 Unternehmen im Sommer 2000 auf postalischem Wege befragt.

In diese Erhebung wurden Unternehmen mit zehn und mehr Beschäftigten aus den Wirtschaftsbereichen Produzierendes Gewerbe, Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichtenübermittlung, Kredit- und Versicherungsgewerbe sowie Dienstleistungen einbezogen. Berichtszeitraum der Erhebung war das Jahr 1999.

Erhoben wurden Daten zum Angebot und zur Nutzung der verschiedenen Formen beruflicher Weiterbildung, zu Teilnehmern, Teilnahmestunden und Kosten sowie qualitative Daten zur Weiterbildungskonzeption und zum Stellenwert der Weiterbildung im Unternehmen.

0.1 Fachliche Ergebnisse der Erhebung

Etwa drei Viertel der Unternehmen in Deutschland nutzten 1999 das breite Spektrum von Weiterbildungsmöglichkeiten zur Qualifikation ihrer Beschäftigten. 67 % der Unternehmen boten Lehrveranstaltungen (Lehrgänge oder Kurse), also die klassischen Formen der beruflichen Weiterbildung an; 72 % wendeten andere Formen der

beruflichen Weiterbildung an, wie z. B. Informationsveranstaltungen (61 %) und geplante Phasen der Weiterbildung am Arbeitsplatz (54 %). Demgegenüber sind moderne Formen der Weiterbildung wie selbstgesteuertes Lernen (14 %), Lern- und Qualitätszirkel (11 %) und vor allem Job-Rotation (4 %) weniger verbreitet.

Etwa die Hälfte aller Unternehmen mit Lehrveranstaltungen setzten sowohl interne als auch externe Lehrveranstaltungen als Weiterbildungsmaßnahmen ein. Weitaus mehr Unternehmen griffen nur auf externe Lehrveranstaltungen zurück als selbst nur interne Lehrveranstaltungen konzipierten und durchführten.

Insgesamt nahmen 36 % aller Beschäftigten der Unternehmen mit entsprechendem Angebot an Lehrveranstaltungen teil. Die Teilnahmequote der Frauen liegt mit 33 % unter derjenigen der Männer (38 %). Jeder Teilnehmer brachte es im Durchschnitt auf 27 Teilnahmestunden im Jahr, wobei Männer mit 28,5 Stunden etwas länger teilnahmen als Frauen (24,7 Stunden).

Pro Teilnehmer wendeten die deutschen Unternehmen durchschnittlich 1 723 € für Lehrveranstaltungen auf; umgerechnet auf alle Beschäftigten in Unternehmen mit Lehrveranstaltungen beträgt dieser Wert 624 €. Mit gut 43 % haben die Lohn- und Gehaltskosten der Teilnehmer den größten Anteil an den Weiterbildungskosten. 19 % entfallen auf Zahlungen und Gebühren für externe Lehrveranstaltungen, 13 % auf Kosten für internes Weiterbildungspersonal und 10 % auf Kosten für den Einsatz von externem Weiterbildungspersonal. Reisekosten und Spesen (8 %) oder Kosten für Räume und Ausstattung (6 %) machen dagegen nur einen geringen Teil der Weiterbildungskosten aus.

Wesentliche Unterschiede zeigen sich bei der Auswertung der Daten nach Wirtschaftsbereichen und Beschäftigtengrößenklassen.

Unter qualitativen Gesichtspunkten kann festgehalten werden, dass der Professionalisierungsgrad in der betrieblichen Weiterbildung in Deutschland noch nicht sehr hoch ist. Nur in 24 % der Unternehmen in den befragten Wirtschaftsbereichen werden Analysen über den zukünftigen Personal- und/oder Qualifikationsbedarf durchgeführt.

22 % der Unternehmen erstellen einen Weiterbildungsplan bzw. ein Weiterbildungsprogramm. Nur 17 % der Unternehmen haben ein spezielles Budget für die berufliche Weiterbildung der Beschäftigten, und in lediglich 4 % der Unternehmen gibt es einen eigenständigen Arbeitsbereich „berufliche Weiterbildung“. Nur 2 % der Unternehmen leisten sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (zumindest als Teilzeitkraft), deren Aufgabenbereich ausschließlich die berufliche Weiterbildung umfasst. Von den Unternehmen mit Lehrveranstaltungen überprüft nicht einmal die Hälfte (44 %) den Erfolg dieser Maßnahmen.

0.2 Methodische Schlussfolgerungen

Folgende Erkenntnisse aus methodischer Sicht sind vor allem im Hinblick auf zukünftige Erhebungen festzuhalten:

- Bei zukünftigen Erhebungen sollte ein zweistufiges Erhebungskonzept - vergleichbar dem in CVTS1 realisierten Ansatz¹ - eingesetzt werden. Ein relativ kurzer erster Fragebogen mit einigen grundlegenden Strukturfragen zum Unternehmen und ersten Fragen zur betrieblichen Weiterbildung hat den Vorteil, dass damit eine recht hohe Antwortquote erreicht werden kann. Ferner können die Grundgesamtheit (z. B. um Konkurse und Liquidationen) korrigiert und damit die unechten Ausfälle in der Haupterhebung reduziert werden. Erste Ergebnisse zum Weiterbildungsangebot können relativ frühzeitig bereitgestellt werden. Auf der Basis der Antworten in der Vorerhebung können maßgeschneiderte Fragebogen für die Haupterhebung verschickt werden, was ebenfalls zu höheren Antwortquoten führt.² Diese positiven Aspekte kamen bei CVTS2 in Deutschland nicht zum Tragen, da aus Zeit- und Kostengründen ein einstufiges Konzept realisiert wurde. Dies resultierte in einer deutlich geringeren Antwortquote als bei CVTS1.
- Für zukünftige Erhebungen sollte in Deutschland der Einsatz von Interviewern und/oder elektronischen Fragebogen erwogen werden, um den erheblichen Aufwand für Rückfragen (die zudem meist nur zeitlich verzögert möglich sind) deutlich zu

¹ Vgl. Schmidt, B.: Berufliche Weiterbildung in Unternehmen, Projektbericht, Wiesbaden 1996.

² So können z. B. unterschiedliche Erhebungsbogen für Unternehmen je nach vorhandenem Weiterbildungsangebot versendet werden.

begrenzen. Bei elektronischer Datenabfrage können eingebaute Plausibilitätskontrollen zu einer besseren Qualität der Antworten beitragen. Insgesamt sind Kosten- und Qualitätsgesichtspunkte der verschiedenen Erhebungsmethoden gegeneinander abzuwägen.

- Für harmonisierte Erhebungen auf europäischer Ebene wie CVTS sind von Eurostat alle notwendigen informationstechnischen Werkzeuge (so genannte „common tools“) termingerecht bereitzustellen. Diese sind von den beteiligten Staaten dann auch einzusetzen. Alle relevanten Anforderungen des Gesamtprojektes müssen in den Ablaufplan und dessen datenverarbeitungstechnische Umsetzung einfließen.³
- Das Fragenprogramm sollte aufgrund der Erfahrungen aus CVTS1 und CVTS2 wesentlich verkürzt werden. Vor dem Hintergrund der Datenverfügbarkeit und -abrufbarkeit sollten nur Fragen mit einer hohen Auskunftsfähigkeit einbezogen werden. Dies könnte in einer (zeitnahen) Vorstudie geprüft werden. Der Umfang der quantitativen Fragen sollte ggf. weiter reduziert werden. Eine Alternative wäre, nur eine geringere Anzahl von Unternehmen zu den quantitativen Daten vertiefend zu befragen.
- Als ein weiteres wesentliches Ergebnis aus methodischer Sicht kann festgehalten werden, dass es den meisten Unternehmen - wie auch schon bei CVTS1 - große Probleme bereitet, differenzierte quantitative Angaben zu teilnehmenden Personen, Teilnahmestunden und Weiterbildungskosten nach einzelnen Kostenarten bereitzustellen. Die bei diesen Fragen häufig auftretenden Datenlücken konnten auch durch direkte Kontaktaufnahme mit den Unternehmen nicht vollständig gefüllt werden. Sie sind nach wie vor ein deutliches Zeichen dafür, dass in vielen Unternehmen entsprechende Informationen gegenwärtig noch unzureichend erfasst werden oder nicht zentral in den Unternehmen, sondern dezentral in einzelnen Funktionsbereichen vorliegen. Darüber hinaus sind qualitative Unterschiede der Erfassung von Daten zur betrieblichen Weiterbildung nach Branchen und Unternehmensgröße erkennbar. Die Informationen zur betrieblichen Weiterbildung in Lehrveranstaltungen liegen in den Unternehmen in unterschiedlichster Form vor,

³ Unter dem Begriff „Systematisches Requirements Management“ wird dieses Konzept für Projektarbeiten nachdrücklich empfohlen.

angefangen bei schriftlichen Unterlagen/Personalakten bis hin zur eigenen Datenverwaltung mit eigenem Weiterbildungspersonal und spezifischem Softwareeinsatz. Auch wenn das Bewusstsein für die Bedeutung der beruflichen Weiterbildung in den Unternehmen deutlich gewachsen ist, ist insgesamt eine strukturierte statistische Datenbasis in den Unternehmen nicht vorhanden. Bei fehlenden oder nicht unmittelbar abrufbaren Weiterbildungsdaten ist die Bereitschaft zur Datenlieferung für eine Erhebung auf freiwilliger Basis naturgemäß begrenzt. Der Beschaffung derartiger Daten aus schriftlichen Unterlagen steht ein unverhältnismäßig hoher Einsatz von Personal und/oder Zeit gegenüber, den viele Unternehmen gegenwärtig nicht leisten wollen und können.

1 Zielsetzung und Inhalt der Erhebung

Die anhaltenden Veränderungen der Märkte und der Arbeitsabläufe sowie die zunehmende Internationalisierung führen für viele Unternehmen zu einem verschärften Wettbewerb. Verbunden damit besteht für die betroffenen Unternehmen, aber auch deren Beschäftigte, die Notwendigkeit, sich den ändernden Rahmenbedingungen verstärkt und dynamisch anzupassen. Eine wichtige Anpassungsmaßnahme in diesem Zusammenhang ist es, die Qualifikation der Beschäftigten auf hohem Niveau zu halten, um den rapiden Änderungen in der Arbeitswelt gewachsen zu sein. Vor diesem Hintergrund kommt der kontinuierlichen Weiterbildung in den Unternehmen eine steigende und deutlich größere Bedeutung zu.

Deshalb wurde bereits 1991 von der Europäischen Kommission ein gemeinschaftliches Aktionsprogramm FORCE (**F**ormation **C**ontinue en **E**urope) zur Förderung der beruflichen Weiterbildung und Verbesserung der Qualität der Weiterbildungsmaßnahmen geschaffen.⁴ Im Rahmen dieses Programms fand unter der Bezeichnung „Continuing Vocational Training Survey“ (CVTS) 1994 eine **erste Europäische Erhebung zur beruflichen Weiterbildung** in den damals 12 Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) statt. Diese wird im Folgenden kurz als **CVTS1** bezeichnet.

Im Auftrag und mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Kommission wurde in den Jahren 2000/2001 eine **zweite Europäische Erhebung zur beruflichen Weiterbildung (CVTS2)** durchgeführt. An dieser Befragung beteiligten sich insgesamt 26 europäische Länder, neben den 15 EU-Mitgliedstaaten waren dies Norwegen sowie weitere 10 europäische Länder, die zu den Beitrittskandidaten der Europäischen Union zählen (siehe dazu **Übersicht 1**).

⁴ Die rechtliche Basis der Aktionsprogramme bildet Art. 128 des EG-Vertrages. Das FORCE-Aktionsprogramm zur Förderung der betrieblichen Weiterbildung lief 1995 aus. Es wurde vom ersten LEONARDO-Programm (Förderung der beruflichen Erstausbildung und Weiterbildung) abgelöst. Mittlerweile läuft das Programm LEONARDO II.

Übersicht 1: Teilnehmerstaaten der zweiten Europäischen Erhebung zur beruflichen Weiterbildung (CVTS2)

EU-Mitgliedstaaten	Weitere beteiligte Länder
1 Belgien	1 Norwegen
2 Dänemark	2 Bulgarien
3 Deutschland	3 Tschechien
4 Griechenland	4 Estland
5 Spanien	5 Ungarn
6 Frankreich	6 Lettland
7 Irland	7 Litauen
8 Italien	8 Malta
9 Luxemburg	9 Polen
10 Niederlande	10 Rumänien
11 Österreich	11 Slowenien
12 Portugal	
13 Finnland	
14 Schweden	
15 Vereinigtes Königreich	

Das generelle Ziel der Erhebung bestand darin, für die Länder der Europäischen Union, aber auch darüber hinaus, vergleichbare Daten zu quantitativen und qualitativen Strukturen der beruflichen Weiterbildung in Unternehmen bereitzustellen, die den gegenwärtigen Stand und den Wandel in den letzten Jahren hinreichend dokumentieren. Vor allem auf europäischer Ebene - gerade im Hinblick auf die anstehende Erweiterung der europäischen Gemeinschaft -, aber auch auf nationaler Ebene liegen hierzu im Gegensatz zur beruflichen Erstausbildung häufig nur wenige statistische Angaben vor. Die Informationen werden jedoch benötigt, um effizient und zielgerichtet Fördermaßnahmen einsetzen zu können. Gleichzeitig soll durch die Ergebnisse eine fundierte Debatte über notwendige Maßnahmen in Unternehmen, auf allen Ebenen des Staates und bei den Sozialpartnern unterstützt werden.

Nach den Vorstellungen der Europäischen Kommission soll dieses Projekt ferner dazu dienen, regelmäßige Erhebungen auf dem Gebiet der beruflichen Weiterbildung in Europa zu etablieren. Unter dem harmonisierten methodischen Rahmen könnten somit Transparenz und Vergleichbarkeit auf diesem Gebiet hergestellt werden.

In Deutschland wurde das Statistische Bundesamt (Destatis) vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit der Durchführung der Erhebung betraut. Darüber hinaus wurde **auf nationaler Ebene** eine **Arbeitsgruppe** gebildet, die die Erhebung bei

inhaltlichen und methodischen Gesichtspunkten wissenschaftlich begleitete. Dieses Gremium setzte sich aus Vertreterinnen und Vertretern des BMBF, des Statistischen Bundesamtes, des Bundesinstitutes für Berufsbildung (BIBB), des Institutes für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), des Institutes der deutschen Wirtschaft (IW), des Institutes für Entwicklungsplanung und Strukturforchung (IES), des Institutes Arbeit und Technik (IAT), der Infratest Burke Sozialforschung sowie der Technischen Universität (TU) Berlin zusammen, die zum Teil ihre Erfahrungen aus CVTS1 einbringen konnten.

Die **rechtliche Grundlage** für die Erhebung bildet zum einen § 7 Abs. 1 Bundesstatistikgesetz (BStatG)⁵. Danach können zur Erfüllung kurzfristig auftretenden Datenbedarfes einer obersten Bundesbehörde Bundesstatistiken auch ohne eigene Rechtsgrundlage durchgeführt werden. Die Teilnahme an § 7-Erhebungen ist für die Befragten freiwillig. Als weitere Rechtsgrundlagen sind Artikel 3 Abs. 2 Buchstabe c und Artikel 7 der Verordnung (EG) Nr.322/97 des Rates vom 17. Februar 1997 über die Gemeinschaftsstatistiken zu nennen.

Entsprechend der Zielsetzung der Erhebung wurden in allen Teilnehmerstaaten Daten zum Angebot und zur Nutzung der beruflichen Weiterbildung, zu den damit verbundenen Kosten sowie zu einigen qualitativen Aspekten der Weiterbildung in Unternehmen erfragt. Neben allgemeinen strukturellen Fragen zum Unternehmen wurden auch einige qualitative Fragen zur Gestaltung, Organisation und zum Angebot des Arbeitsbereiches „berufliche Weiterbildung“ an alle Unternehmen gerichtet. Eine Frage richtete sich nur an nicht weiterbildende Unternehmen. Die Fragen bezogen sich im Wesentlichen auf die Situation der betrieblichen Weiterbildung im Jahr 1999.

Im Einzelnen wurden Daten zu folgenden **Sachverhalten** erfasst:

1) *Weiterbildungskonzeption und Stellenwert der Weiterbildung im Unternehmen*

- Analysen über den zukünftigen Personalbedarf und/oder Qualifikationsbedarf
- Ermittlung der Qualifikation und des Weiterbildungsbedarfes der Beschäftigten

⁵ Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz (BStatG)) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 18 des Gesetzes vom 21. Dezember 2000 (BGBl. I S. 1857).

- Gegenwärtige Methode zur Gewinnung und Weiterentwicklung der benötigten Qualifikationen
- Existenz eines speziellen Weiterbildungsplans bzw. Weiterbildungsprogramms
- Vorhandensein eines speziellen Budgets für die berufliche Weiterbildung
- Existenz eines internen Bildungszentrums zur Nutzung für die berufliche Weiterbildung
- Existenz einer betrieblichen/tarifvertraglichen Vereinbarung über berufliche Weiterbildung
- Durchführung der beruflichen Weiterbildung im Unternehmen nach Formen der Weiterbildung 1999
- Entwicklung des Weiterbildungsangebotes (1997/98, 2000/2001)

2) *Fragen an Unternehmen, die 1999 Lehrveranstaltungen angeboten haben*

- Anteil der Teilnehmer(innen) nach Berufsgruppen
- Anzahl der Teilnehmer nach Geschlecht
- Teilnahmestunden nach Geschlecht, nach internen und externen Lehrveranstaltungen sowie nach Themen und Anbietern
- Kosten der Lehrveranstaltungen nach Kostenarten
- Erfolgskontrolle der Weiterbildungsmaßnahmen
- Lehrveranstaltungen für spezielle Beschäftigtengruppen

3) *Fragen an Unternehmen, die 1999 andere Formen der Weiterbildung angeboten haben*

- Teilnahme der Berufsgruppen an den einzelnen Formen

4) *Frage an Unternehmen, die 1999 keine Weiterbildung angeboten haben*

- Gründe, warum keine Weiterbildung angeboten wurde

5) *Strukturelle Fragen*

- Zahl der Beschäftigten am 31. 12. 1999, am 31. 12. 1998 und im Jahresdurchschnitt 1999
- Zahl der Beschäftigten am 31. 12. 1999 nach Geschlecht und Berufsgruppen
- Geleistete Arbeitsstunden im Jahr 1999
- Personalaufwendungen 1999

- Anteil der indirekten Kosten an den Personalaufwendungen 1999
- Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit des Unternehmens

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Variablen und deren Ausprägungen können der **Datensatzbeschreibung** in **Anlage 1** entnommen werden.

Die angesprochenen Erhebungsinhalte wurden in einer **Arbeitsgruppe auf europäischer Ebene** festgelegt und mit allen Teilnehmerstaaten abgestimmt. Die Vorgaben legten die Erhebungsmerkmale mit ihren einzelnen Ausprägungen und die Reihenfolge der Fragen fest. Ebenso wurden Definitionen, Klassifikationen und einige Abgrenzungskriterien für diese Erhebung auf europäischer Ebene vereinheitlicht.

Insbesondere war es erforderlich, den Begriff „berufliche Weiterbildung“ zu definieren und von der Erstausbildung eindeutig abzugrenzen, da dazu in den einzelnen Ländern ein unterschiedliches Vorverständnis existiert. Man einigte sich auf folgende **Definition**:

- **Berufliche Weiterbildung** umfasst sowohl **Lehrveranstaltungen** in Form von **Lehrgängen, Kursen und Seminaren** (Weiterbildung im engeren Sinne) als auch **andere Formen der betrieblichen Weiterbildung** wie z. B. Informationsveranstaltungen, arbeitsplatznahe Formen der Qualifizierung und selbstgesteuertes Lernen.
- Bei allen Weiterbildungsaktivitäten im Sinne dieser Erhebung handelt es sich um **vorausgeplantes, organisiertes Lernen**.
- Zu den Merkmalen der Weiterbildung in Unternehmen gehört auch, dass sie **vollständig oder teilweise von Unternehmen finanziert wird**, sei es direkt (z. B. Kosten für externe Dozenten/innen) oder indirekt (z. B. Kosten für betriebliche Weiterbildung, die während der bezahlten Arbeitszeit stattfindet).

Berufliche Weiterbildungsmaßnahmen und -aktivitäten betreffen somit **nicht**:

- Bildungsmaßnahmen für Arbeitslose, die vom Arbeitsamt initiiert und vollständig finanziert werden,
- betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen, die vollständig von öffentlichen Stellen finanziert werden,

- betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen, die vollständig von einem Mitarbeiter des Unternehmens finanziert werden,
- die berufliche Erstausbildung für Auszubildende, Praktikanten/innen sowie Trainees mit einem Ausbildungsvertrag.

Ebenso wurden einzelne Erhebungsmerkmale wie z. B. die Lehrveranstaltungen und die einzelnen Ausprägungen der anderen Formen der beruflichen Weiterbildung definiert. Als **Klassifikationen** wurden u. a. die NACE (Rev. 1) für die Wirtschaftsbereiche und das „Handbuch der Ausbildungsfelder“⁶ für die Zuordnung zu den Themenbereichen der beruflichen Weiterbildung verwendet.

Auf dieser Basis entwickelten das Statistische Bundesamt und das Bundesinstitut für Berufsbildung gemeinsam aus den einzelnen Modulen des europäischen Fragenkatalogs einen deutschen **Erhebungsbogen**. Dieser besteht analog zu den oben genannten Sachverhalten aus insgesamt fünf Teilen (siehe Erhebungsbogen in **Anlage 2**).

⁶ CEDEFOP/Eurostat (Hrsg.): Handbuch der Ausbildungsfelder, Thessaloniki und Luxemburg 1999. Diese Klassifikation wurde als weitere Untergliederung der ISCED “fields of education” erarbeitet. Zur ISCED siehe UNESCO (Hrsg.): „ISCED 1997“, Paris 1997.
Online im Internet: http://www.uis.unesco.org/en/act/act_p/isced.html .[Stand: 18. 02. 2002].

2 Konzept der Erhebung

Die **Erhebungseinheit** dieser Befragung bildete das Unternehmen. Der **Erhebungsbereich** umfasste Unternehmen mit mindestens 10 Beschäftigten aus fast allen Wirtschaftsbereichen (siehe dazu **Anlage 3**). In Erweiterung von CVTS1 wurden auch der Dienstleistungssektor sowie die Bereiche Verkehr und Nachrichtenübermittlung einbezogen⁷. In Deutschland wurden ca. 10 000 Unternehmen befragt.

Insgesamt wurde eine harmonisierte Erhebung angestrebt. Eine wesentliche Grundlage dafür war der bereits erwähnte europäische Fragenkatalog mit den damit verbundenen Vorgaben. Auf Grund von national unterschiedlichen Gegebenheiten wurden den Teilnehmerstaaten jedoch nur Rahmenbedingungen für das Erhebungskonzept, die Erhebungsmethode sowie die organisatorisch-technische Durchführung vorgegeben.

Der enge zeitliche Rahmen von CVTS2 erlaubte in Deutschland wie auch in den meisten anderen Teilnehmerstaaten nur die Durchführung eines einstufigen **Erhebungskonzepts**⁸. Eine Ausnahme bildete Österreich, das erfolgreich ein modifiziertes Erhebungskonzept einsetzte, welches einer zweistufigen Erhebung entsprach.

Ein wesentlicher Unterschied bestand in den **Erhebungsmethoden** zwischen den einzelnen Ländern. Der vereinbarte Fragenkatalog war grundsätzlich sowohl für Interviews als auch für schriftliche Befragungen geeignet. Vorrangig aus Kostengründen hat sich Deutschland zu einer rein postalischen Erhebung entschlossen. In anderen Teilnehmerstaaten ist teilweise mit persönlichen und/oder telefonischen Interviews gearbeitet worden.

⁷ Ausgeschlossen wurden die Bereiche Land- und Forstwirtschaft, öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, Erziehung und Unterricht sowie Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen.

⁸ Bei CVTS1 wurde ein zweistufiges Konzept (bestehend aus Vor- und Haupterhebung) umgesetzt.

3 Stichprobenmethodische Gesichtspunkte

3.1. Auswahlgrundlage

Für die Erstellung der Auswahlgrundlage wurde hauptsächlich das Unternehmensregister genutzt, das jedoch zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung (April 2000) nicht für alle Wirtschaftsbereiche in gleicher Qualität vorlag.

Im **Produzierenden Gewerbe** bildete das Unternehmensregister eine solide Auswahlgrundlage (NACE-Abschnitte C, D, E, F). Dieser Teil des Registers wird regelmäßig für laufende Erhebungen genutzt und ist daher auf dem aktuellen Stand.

Für die Bereiche **Handel und Gastgewerbe** (NACE-Abschnitte G und H) konnte nicht von gleicher Qualität und Aktualität der Registerdaten wie im Produzierenden Gewerbe ausgegangen werden, da die Angaben aus der letzten Handels- und Gaststättenzählung von 1993 stammten.

Die Bestimmung einer geeigneten Auswahlgrundlage gestaltete sich im **Dienstleistungsbereich** besonders schwierig. Das Unternehmensregister befand sich zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung für diesen Wirtschaftsbereich noch im Aufbau und konnte deshalb als Auswahlgrundlage nur bedingt verwendet werden. So lagen für die Wirtschaftszweige der NACE-Abschnitte I, K und O sowie Teile aus J (67) nur Angaben aus den Dateien der Finanzverwaltung zur Umsatzsteuer vor. Da diese jedoch keine Beschäftigtendaten, sondern nur den Umsatz enthielten, mussten zunächst Abschneidegrenzen bezüglich des Umsatzes der Unternehmen für die betroffenen Bereiche festgelegt werden. D. h., es musste geschätzt werden, ab welchem Umsatz man davon ausgehen kann, dass Unternehmen eines bestimmten Wirtschaftszweiges mindestens 10 Beschäftigte haben und somit zum Erhebungsbereich gehören. Des Weiteren musste festgelegt werden, wie die einzelnen Umsatzgrößenklassen den Beschäftigtengrößenklassen zuzuordnen waren. Dabei handelte es sich um eine Schätzung der Beschäftigten, die die tatsächliche Zahl der Beschäftigten nur unvollkommen wiedergeben kann. Dies war insbesondere problematisch für die Anzahl von Unternehmen in der untersten Größenklasse (10 bis 19

Beschäftigte), wo ein klassisches Überhöhungsproblem⁹ vorliegt. Zusätzlich kommt es zwischen allen Größenklassen zu einer beträchtlichen Zahl von Verschiebungen, Erhebungseinheiten gehen dadurch jedoch nicht verloren. Aus **Anlage 4** werden die Abschneidegrenzen des Umsatzes für die Ziehung der Stichprobe für die Wirtschaftsbereiche ersichtlich, für die das Unternehmensregister keine Beschäftigtendaten enthielt.

Bei den Unternehmen der Bereiche **Banken** (NACE 65) und **Versicherungen** (NACE 66) konnte auf externe Quellen zurückgegriffen werden. Die Bundesbank und das Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen stellten für die Erhebung aktuelle Unternehmensdateien mit darin enthaltenen Beschäftigtenzahlen zur Verfügung.

Anlage 3 bildet die in der Erhebung berücksichtigten Wirtschaftsbereiche entsprechend der „Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft“ (NACE (Rev.1)) nach den vorgegebenen europäischen Gliederungsgesichtspunkten (NACE30 und NACE20) ab. Die folgende **Übersicht 2** stellt die Zusammenfassung der Wirtschaftsbereiche entsprechend der NACE20-Einteilung zu 9 Positionen dar, wie sie für die Ergebnisdarstellung im Folgenden weitestgehend verwendet wird.

⁹ Vgl. Stenger, H.: Stichproben, Heidelberg und Wien 1986, S. 77ff. Hierbei sei darauf hingewiesen, dass das Problem der Überhöhung sowohl bei Stichproben n als auch bei Grundgesamtheiten N auftreten kann.

Übersicht 2: Berücksichtigte Wirtschaftsbereiche gemäß NACE (Rev. 1) entsprechend der Ergebnisdarstellung

Nr.	Ab-schnitt	Ab-teilung	Bezeichnung
1	C	10 - 14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
2	D	15 - 16	- Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung
		17 - 19	- Textil- und Bekleidungsgewerbe; Ledergewerbe
		21 - 22	- Papier-, Verlags- und Druckgewerbe
		23 - 26	- Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen; Chemische Industrie; Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren; Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
		27 - 28	- Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen
		29 - 33	- Maschinenbau; Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik
		34 - 35	- Fahrzeugbau
		20,	- Holzgewerbe; Herstellung von Möbeln, Schmuck,
		36 - 39	Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling
3	E	40	Energie- und Wasserversorgung
4	F	45	Baugewerbe
5	G		Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern
		50	- Kraftfahrzeughandel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen
		51	- Handelsvermittlung und Großhandel
		52	- Einzelhandel; Reparatur von Gebrauchsgütern
6	H	55	Gastgewerbe
7	I		Verkehr und Nachrichtenübermittlung
		60 - 63	- Landverkehr; Transport in Rohrfernleitungen; Schifffahrt; Luftfahrt; Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Verkehrsvermittlung
		64	- Nachrichtenübermittlung
8	J		Kredit- und Versicherungsgewerbe
		65 - 66	- Kreditgewerbe, Versicherungsgewerbe
		67	- Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten
9	K, O		Dienstleistungen
		70 - 74,	- Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen; Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen
		90 - 93	

3.2 Schichtung und Aufteilung des Stichprobenumfangs

Für die Erhebung CVTS2 wurde eine geschichtete Zufallsstichprobe von Unternehmen verwendet.

Das Stichprobenkonzept wurde im Wesentlichen von Eurostat vorgegeben. Schichtkriterien bildeten die Wirtschaftsbereiche und die Beschäftigtenzahlen der Unternehmen. Im Einzelnen wurde die Auswahlgrundlage vor der Auswahl entsprechend den europäischen Auswertungszielen der Erhebung in 60 so genannte Basis-Schichten und durch eine weitere Aufteilung der Basis-Schichten in insgesamt 180 Schichten gegliedert. Jede der 180 Schichten gehört nur zu genau einer Basis-Schicht. Die Basis-Schichten wurden gemäß der "NACE20"-Einteilung der Wirtschaftszweige und der Einteilung in drei Größenklassen gebildet. Die Untergliederung der Basisschichten wurde anhand der NACE30-Einteilung (vgl. **Anlage 3**) und sechs Größenklassen vorgenommen. **Übersicht 3** bildet die Gliederung der verwendeten Größenklassen ab.

Übersicht 3: Gliederung der Beschäftigtengrößenklassen

Einteilung in drei Größenklassen		Einteilung in sechs Größenklassen	
Größenklassen	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten	Größenklassen	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten
1	10 - 49	1	10 - 19
		2	20 - 49
2	50 - 249	3	50 - 249
3	250 und mehr	4	250 - 499
		5	500 - 999
		6	1 000 und mehr

- **Stichprobenumfang und Aufteilung der Stichprobe auf die Schichten**

Insgesamt wurde ein Stichprobenumfang von rund 5 000 Unternehmen angestrebt. Um diesen Netto-Stichprobenumfang zu erreichen, wurden rund 10 000 Unternehmen ausgewählt, da mit einer Antwortquote von etwa 50 % gerechnet wurde.

Die Aufteilung des Brutto-Stichprobenumfangs der Unternehmen auf die Basis-Schichten erfolgte nach einem Vorschlag von Eurostat gemäß der Formel¹⁰ :

$$n_h = n'_h \cdot r = \frac{1}{c^2 \cdot t_h + \frac{1}{N_h}}$$

mit :

- N_h = Umfang der Grundgesamtheit, Basis-Schicht h
- n_h, n'_h = Netto- bzw. Brutto-Stichprobenumfang der Basis-Schicht h
- t_h = Anteil weiterbildender Unternehmen (an allen Unternehmen) der Basis-Schicht h
- c = Zugelassener (maximaler) relativer Standardfehler für die hochgerechnete Fallzahl von weiterbildenden Unternehmen (pro Basis-Schicht)
- r = Antwortquote

Für die Schätzung der Netto-Stichprobenumfänge wurde für alle Basis-Schichten ebenfalls eine einheitliche Antwortquote von 50 % unterstellt.

Die Anteile t_h weiterbildender Unternehmen nach Basis-Schichten wurden mit Daten aus der Erhebung CVTS1 geschätzt (**siehe Anlage 6**). Da die Abschnitte I, K und O bei CVTS1 in Deutschland nicht in die Erhebung einbezogen worden waren, musste dort der europäische Wert herangezogen werden. Um die angestrebten rund 5 000 Unternehmen für den Netto-Stichprobenumfang zu erreichen, wurde für c der Wert $c = 0,11$ gewählt. Eine Ausnahme bildeten die Abteilungen 60 - 63 der NACE, hier wurde der Wert $c = 0,13$ verwendet, weil sonst auf die entsprechenden Basis-Schichten ein unverhältnismäßig großer Anteil des Gesamt-Stichprobenumfangs entfallen wäre.

Der für eine Basis-Schicht berechnete Stichprobenumfang wurde entsprechend dem europäischen Vorschlag auf die zu ihr gehörenden Schichten gemäß deren Umfängen in der Grundgesamtheit proportional aufgeteilt.

Durch Bildung "glatter", d. h. gerundeter Auswahlätze (siehe **Anlage 5**) und einen Mindest-Brutto-Stichprobenumfang pro Schicht von etwa 18 Unternehmen, entsprechend etwa 8 bis 10 Fällen "netto", ergeben sich Brutto-Stichprobenumfänge für die Basis-Schichten, die von denen nach obiger Formel errechneten etwas abweichen.

¹⁰ Gemäß Eurostat DOC OS/E3/99/CVTS017.

Einen Überblick über die Aufteilung des Stichprobenumfangs auf die in die Erhebung einbezogenen *Wirtschaftsbereiche* vermittelt die nachfolgende **Abbildung 1**.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, wurden im Bereich „Verarbeitendes Gewerbe“ im Vergleich zu den anderen Wirtschaftsbereichen deutlich mehr Unternehmen befragt. Sein Anteil am Umfang der befragten Erhebungseinheiten insgesamt beträgt 40 %.

Abbildung 1: Aufteilung des Stichprobenumfangs nach Wirtschaftsbereichen

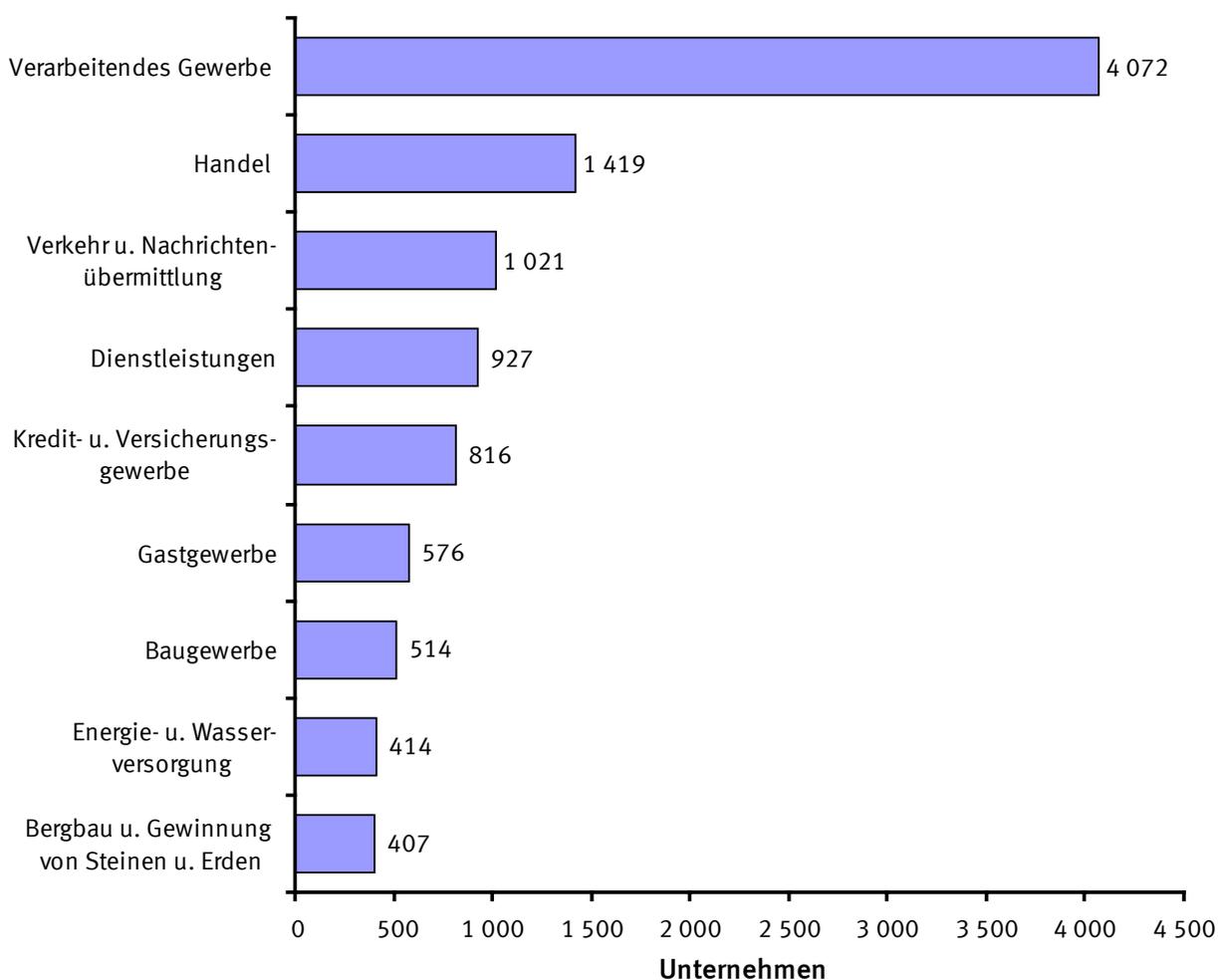
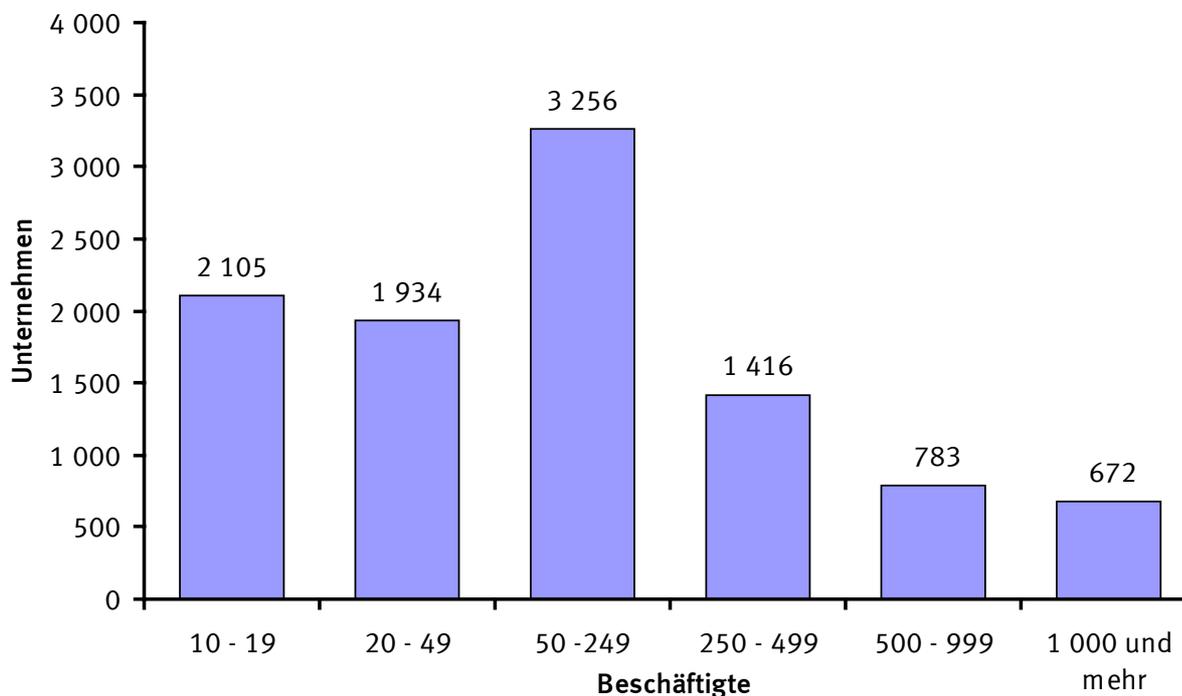


Abbildung 2 zeigt die Aufteilung des Stichprobenumfangs nach *Größenklassen*.

Abbildung 2: Aufteilung des Stichprobenumfangs nach Beschäftigtengrößenklassen



Detailliertere Informationen zur Aufteilung der Stichprobeneinheiten auf die einzelnen Schichten sind dem Stichprobenplan in **Anlage 5** zu entnehmen.

- **Stichprobenauswahl**

Zwecks Verbesserung der regionalen Repräsentation der Stichprobe wurden die Unternehmen der Auswahlgrundlage pro Schicht vor der (maschinellen) Ziehung regional sortiert nach Bundesland, Regierungsbezirk, Kreis und Gemeinde.

Die Auswahl erfolgte nach dem Verfahren der "systematischen Zufallsauswahl" mit dem Stichprobenauswahlprogramm "STIA" des Statistischen Bundesamtes. Dieses Verfahren verbindet die Vorteile einer Zufallsauswahl mit denen einer systematischen Auswahl und verbessert damit die Repräsentation der Stichprobe bezüglich der Sortierungskriterien.

4 Datenerhebung

4.1 Technisch-organisatorische Durchführung

Die eigentliche Datenerhebung erfolgte im Zeitraum Mai bis September 2000 auf postalischem Wege. Die Befragung wurde in Zusammenarbeit mit den statistischen Ämtern der Länder Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Thüringen unter Leitung des Statistischen Bundesamtes durchgeführt. Das Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg übernahm außerdem noch die Erhebung für das Bundesland Sachsen-Anhalt. Ebenso war Nordrhein-Westfalen zusätzlich für die Erhebungen in Bayern und Bremen verantwortlich. Für die übrigen sechs Bundesländer führte das Statistische Bundesamt die **Feldarbeit** durch. Der erfolgreichen Durchführung der Feldarbeit diente eine enge organisatorische und methodische Abstimmung zwischen den an der Erhebung beteiligten statistischen Ämtern.

Da die Teilnahme an der Erhebung für die Unternehmen freiwillig war und die Bearbeitung des Fragebogens auf Grund des Umfangs und der Komplexität als sehr zeitaufwendig eingeschätzt wurde, bedurfte es einiger motivierender Maßnahmen, um bei den Unternehmen erfolgreich zu sein. Neben der konzeptionellen Abstimmung im nationalen Arbeitskreis fand ein **Pretest** mit einzelnen Unternehmen verschiedener Branchen statt.

Der Pretest diente dazu, die generelle Bereitschaft der Unternehmen zu erkunden, an der Europäischen Erhebung aktiv teilzunehmen. Hauptsächlich zielte er darauf ab, herauszufinden, ob die Unternehmen in der Lage sind, die geforderten Daten entsprechend den vorgegebenen Definitionen der Variablen zu liefern. Dazu wurde den Pretest-Teilnehmern als Grundlage ein Entwurf des Fragebogens zugesandt. Fragen zur Verständlichkeit des Bogens und zur Verfügbarkeit der Daten wurden mit einzelnen kompetenten Gesprächspartnern der Unternehmen¹¹ auf unterschiedliche Weise erörtert (persönliches Interview, Telefonat, schriftliche Stellungnahme und Telefonat). Im Ergebnis konnte der einzusetzende Erhebungsbogen an einigen Stellen inhaltlich, aber

¹¹ Die Gesprächspartner reichten vom Geschäftsführer über den Personalleiter bis hin zum Weiterbildungsangestellten.

auch gestalterisch optimiert werden. Andererseits wurde in den Gesprächen auf anstehende Probleme vor allem in der Datenbereitstellung hingewiesen. Diese Informationen ermöglichten es, während der Erhebung auf entsprechende Anfragen besser vorbereitet zu reagieren.

Ferner wurden auf Bundesebene im Vorfeld der Erhebung große Wirtschaftsverbände angeschrieben und gebeten, bei ihren Mitgliedsunternehmen für die anstehende Befragung zu werben. Alle befragten Unternehmen erhielten gleichzeitig mit dem Erhebungsbogen ein Begleitschreiben mit Angaben zu Zielsetzung, Einordnung und Ablauf der Erhebung.

Der **Versand** der Erhebungsbogen erfolgte in Absprache mit den Statistischen Landesämtern Anfang bis Mitte Mai 2000. Zur Erhöhung der Rücklaufquote wurden zusätzlich zwei schriftliche Nachfassaktionen im Juni und August sowie eine telefonische Nachfassaktion im September 2000 durchgeführt. Angeschrieben wurden jene Unternehmen, die zum Zeitpunkt der Erinnerung noch nicht geantwortet hatten. Auch zunächst als unbekannt verzogen geltende Unternehmen konnten zum Teil noch in die Erhebung einbezogen werden, sofern ihre Adressen z. B. durch Recherchen im Internet geklärt werden konnten. Hierzu wurden verschiedene Suchmaschinen und die elektronische Telefonauskunft genutzt.

Die zweite **schriftliche Nachfassaktion** war jedoch weniger erfolgreich als die erste, obwohl gleichzeitig mit dem 2. Erinnerungsschreiben der Erhebungsbogen nochmals verschickt wurde. Die Erfahrungen des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Landesämter zeigen, dass einige Wochen nach dem ersten Versand der Fragebogen der Rücklauf in der Regel stark zurückgeht und erst durch ein Erinnerungsschreiben wieder deutlich steigt. Diesen Trend belegt auch der Rücklauf nach Wochen, wobei je nach Versandtermin zeitlich versetzt ein Anstieg des Rücklaufs sichtbar wird (**Anlage 7**). Insgesamt können die durchgeführten Maßnahmen als erfolgreich angesehen werden.

Die **telefonische Nachfassaktion** wurde bei nur wenigen ausgewählten Unternehmen durchgeführt, um vor allem die Antwortrate in bestimmten Schichten zu verbessern. Der Erfolg der Telefonkontakte war sehr begrenzt, was einerseits auf den großen zeitlichen

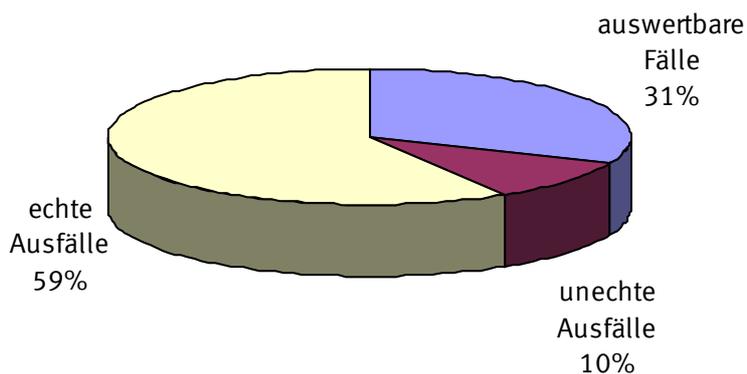
Abstand zum Erstversand zurückzuführen war. Andererseits handelte es sich teilweise um Unternehmen, deren Adresse oder deren Ansprechpartner für berufliche Weiterbildung unbekannt war, so dass der zeitliche Aufwand sehr groß war.

Einige Unternehmen konnten nicht berücksichtigt werden, da sie sich in Liquidation oder Konkurs befanden. Auf sie entfielen etwa ein Viertel der **unechten Ausfälle**. Ferner musste eine größere Anzahl von Unternehmen nachträglich aus der Erhebung genommen werden, da sie weniger als 10 Beschäftigte hatten und somit unterhalb der Abschneidegrenze lagen. Dies entsprach etwa drei Viertel der unechten Ausfälle. Letzteres betraf vor allem die Dienstleistungsbranchen, da es in diesen Bereichen nicht möglich gewesen war, bei der Schichtung auf die Zahl der Beschäftigten Bezug zu nehmen, sondern auf Umsatzgrößenklassen ausgewichen werden musste. Die unechten Ausfälle beliefen sich auf insgesamt 10 % der befragten Unternehmen.

Der Anteil der Nichtmelder an den **echten Ausfällen** betrug ca. 73 %.

Die nachfolgende **Abbildung 3** zeigt den Rücklauf nach auswertbaren Fällen und Antwortausfällen.

Abbildung 3: Rücklauf nach auswertbaren Fällen und Antwortausfällen



4.2 Reaktion der Unternehmen und Erfahrungen im Rahmen der Feldarbeit

Für die Unternehmen war die Teilnahme an der Erhebung - wie bei § 7-Erhebungen rechtlich vorgegeben - freiwillig. Davon machten auch etliche Unternehmen Gebrauch.

Bei Rückfragen gaben die Unternehmen als Grund für ihre Verweigerung vorrangig Kapazitäts- und Einsparungsgründe an. Dies betraf z. B. kleine Unternehmen, die keine separate Personal- und/oder (Weiter-)Bildungsabteilung besitzen. Aber auch große Unternehmen verweigerten die Auskunft, da sie laut ihren Angaben eine Fülle von Statistiken bearbeiten müssten und sie nur Pflichterhebungen bedienen würden. Zusätzlich wirkte sich der Umfang des Erhebungsbogens bei den Unternehmen eher negativ aus.

Eine Vielzahl von Unternehmen bekundete zwar ihre *Auskunftsbereitschaft* gegenüber der amtlichen Statistik und ein starkes *Interesse* an dem Gebiet der beruflichen Weiterbildung. Sie gaben aber an, nur bedingt *auskunftsfähig* sein, da ihnen die Ermittlung der benötigten Daten zu arbeits- und zeitaufwendig ist, so dass sie ganz oder teilweise auf die Bearbeitung verzichteten.

So äußerten z. B. einzelne Unternehmen, dass Daten zur beruflichen Weiterbildung sehr unterschiedlich oder nicht dv-technisch erfasst und verwaltet werden, sondern nur in schriftlichen Unterlagen/Personalakten vorliegen. Das Zusammenführen der gewünschten Daten für die Erhebung war den Unternehmen zu aufwendig.

Vor allem detaillierte quantitative Angaben bereiteten größere Schwierigkeiten, selbst bei guten Unterlagen im Weiterbildungsbereich. Während Gesamtangaben zu Stunden und Teilnehmern relativ gut geliefert werden konnten, war die Bereitstellung geschlechtsspezifischer Weiterbildungsdaten vielen Unternehmen nicht möglich.

Eine Trennung von Aus- und Weiterbildungsdaten lag nicht durchgängig vor, besonders gravierend betraf dies die Angaben für einzelne Kostenarten, wie auch die Item-Nonresponse-Quoten im nächsten Abschnitt belegen.

Um die Antwortquote und den Grad der Vollständigkeit der Antworten zu verbessern, wurden auch Angaben in Form von Schätzungen akzeptiert. Derartige Schätzungen sind jedoch immer mit großen Ungenauigkeiten behaftet und daher nur als Richtwerte verwendbar.

Unternehmen, die 1999 keine Weiterbildung angeboten hatten, fühlten sich durch den Erhebungsbogen nicht angesprochen und wollten häufig nicht an der Erhebung teilnehmen. Durch Telefonkontakte und die beiden Nachfassaktionen konnte hier jedoch erfolgreich die Antwortquote erhöht werden.

5 Antwortbereitschaft der Unternehmen

5.1 Unit-Response

Von den 10 166 angeschriebenen Unternehmen in Deutschland haben exakt 3 184 gültig geantwortet, was einer Antwortquote von 31,3 % entspricht. D. h. insgesamt beteiligte sich ungefähr jedes dritte Unternehmen an der Erhebung. Damit konnte die von Eurostat geforderte Rücklaufquote von 50 % zwar nicht insgesamt, jedoch für einige Schichten erreicht werden (vergleiche **Anlage 8**). Drei Gründe sind für die geringe Antwortbereitschaft - wie bereits erwähnt - wesentlich:

- Freiwilligkeit der Erhebung
- Umfang des Erhebungsbogens und
- Auskunftsfähigkeit der Unternehmen.

Im Vergleich zu anderen freiwilligen Erhebungen kann man diesen relativ geringen Unit-Response dennoch als Erfolg werten, in dem sich das Interesse und der Stellenwert, den der Bereich „betriebliche Weiterbildung“ besitzt, widerspiegelt¹². Bereits im Ergebnis des durchgeführten Pretests wurde darauf hingewiesen, dass die Fähigkeit zur Auskunft auf dem Gebiet der beruflichen Weiterbildung eingeschränkt ist, da sowohl die betriebliche Datenerfassung als auch das Berichtssystem nicht auf die vielschichtigen Inhalte solch einer Erhebung ausgerichtet sind.

In den einzelnen *Wirtschaftsbereichen* waren die Antwortquoten recht unterschiedlich, die Spannweite beträgt fast 40 %. **Abbildung 4** zeigt die Antwortbereitschaft der Unter-

¹² Die Rücklaufquote von CVTS1 (51 %) konnte nicht erreicht werden. Ein direkter Vergleich ist nicht gegeben, da durch das zweistufige Verfahren andere Rahmenbedingungen (z. B. Korrektur der Auswahlgrundlage) vorlagen. Genannt werden sollen hier z. B. die ähnlich gelagerten Erhebungen, die vom Institut der deutschen Wirtschaft durchgeführt werden. Die Teilnahmequote betrug dort für die Erhebung 1992 29,6 %. Vgl. Weiß, R.: Betriebliche Weiterbildung, Ergebnisse der Weiterbildungserhebung der Wirtschaft, Köln 1994, Seite 39. Bei den folgenden Erhebungen ging die Rücklaufquote laut Auskunft von H. Weiß auf 23,3 % (1995) bzw. 17,9 % (1998) zurück. Auch die Pilot-Studie im so genannten ICOBS-Bereich (ICOBS = Information, communication and other business services) aus dem Jahre 1990, die sich auf die NACE 71, 72 und 74 erstreckte, erreichte nur eine Rücklaufquote von insgesamt 24,6 %. Die Rücklaufquoten in den einbezogenen Wirtschaftsbereichen lagen zwischen 17,7 und 31,9 %.

nehmen nach *Wirtschaftsbereichen*, dabei wurden in Anlehnung an die 20 NACE-Basis-schichten einzelne Branchen zusammengefasst (siehe **Übersicht 2**).

Abbildung 4: Antwortquoten der Unternehmen nach Wirtschaftsbereichen

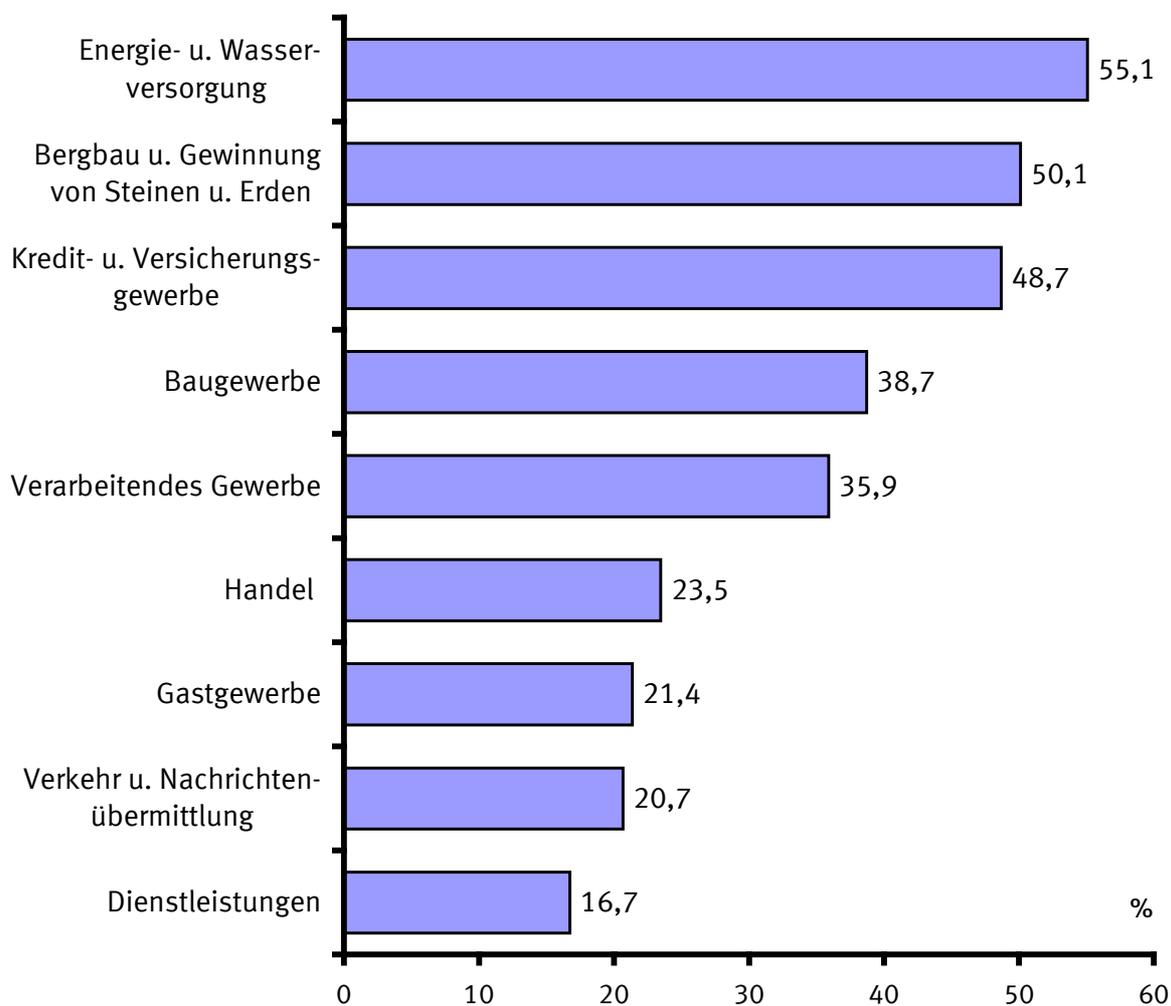
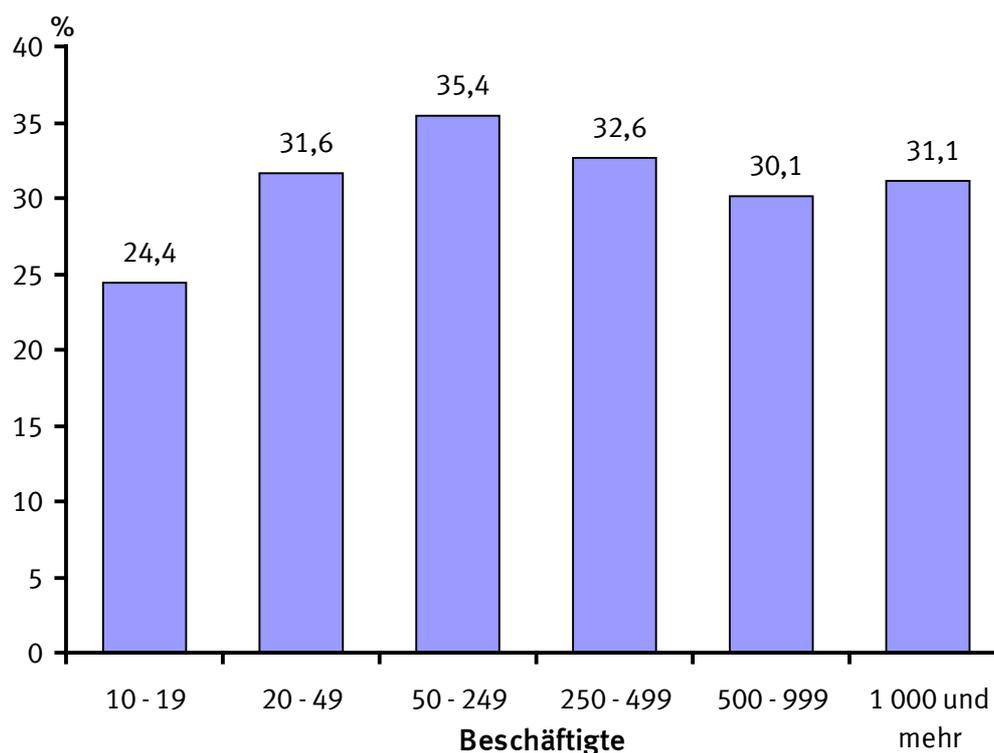


Abbildung 5 zeigt die Antwortquoten nach *Größenklassen*. Auch hier wird eine gewisse Spannweite deutlich, diese ist jedoch längst nicht so groß wie bei sektoraler Betrachtung.

Abbildung 5: Antwortquoten der Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen

Die Antwortquoten fast aller Größenklassen bewegen sich um die 30 %. Die geringste Quote zeigte sich bei den kleinsten Unternehmen mit 24 %. Diese besonders niedrige Quote ist vor allem auf den Verlust an Erhebungseinheiten aufgrund der nach dem Umsatz bestimmten Abschneidegrenzen zurückzuführen (vgl. dazu Abschnitt 4.1). Den höchsten Rücklauf verzeichneten die mittleren Unternehmen (50 - 249 Beschäftigte) mit 35 %.

5.2 Item-Response

Die Item-Response-Analyse ermöglicht Aussagen über die Vollständigkeit der gelieferten Einzeldatensätze. Dabei zeigte sich, dass einige Unternehmen einzelne Fragen, Frageteile, aber auch ganze Fragenblöcke nicht beantworteten. Wesentliche Unterschiede zeigten sich in den Antwortquoten zu einzelnen Teilen des Erhebungsbogens.

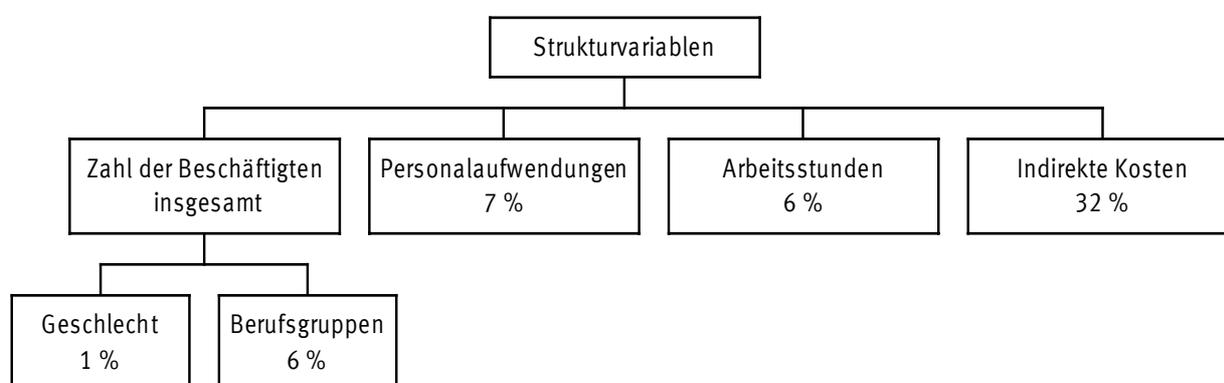
Bei Fragen zur Unternehmensstruktur im Teil 1 traten kaum Antwortausfälle auf. Die Antwortquoten betragen hier im Allgemeinen über 90 %. Auch in den Teilen 4 und 5 des Erhebungsbogens gab es kaum Datenlücken. Diese Teile bestanden aus jeweils nur einer Frage. Hier betragen die Antwortquoten 98 % bzw. 99 %. In den Teilen 2 bis 3 des

Erhebungsbogens, die Informationen zur Weiterbildung abfragten, traten demgegenüber weitaus größere Datenlücken auf. Im Folgenden wird der Item-Nonresponse im Einzelnen kommentiert. Wesentliche Unterschiede zeigen sich dabei zwischen qualitativen und quantitativen Variablen.

5.2.1 Item-Response bei quantitativen Variablen

Abbildung 6 zeigt den Item-Nonresponse bei den Fragen zur Struktur der Unternehmen (Teil 1), die quantitative Variablen betreffen.

Abbildung 6: Item-Nonresponse bei quantitativen Fragen zur Unternehmensstruktur



In diesem Fragenkomplex lag der Item-Nonresponse im Allgemeinen unterhalb von 10 %. Die einzige Ausnahme bildet die Angabe des *Anteils der indirekten Kosten an den Personalaufwendungen* des Unternehmens. Diese quantitative Datenabfrage bereitete den Unternehmen offensichtlich erhebliche Schwierigkeiten, obwohl als Vorgabe im Erhebungsbogen nur nach einem geschätzten Wert gefragt wurde und außerdem die Definition der indirekten Kosten direkt im Erhebungsbogen angegeben wurde (siehe Erhebungsbogen in **Anlage 2**). Etliche Unternehmen lieferten für diese Variable unplausible Werte. Alle Angaben über 50 % und unter 10 % wurden nicht akzeptiert und dem Item-Nonresponse zugerechnet. Der Antwortausfall für diese quantitative Variable betrug somit insgesamt 32 %.

Quantitative Aspekte wurden vorrangig im Teil 3 des Erhebungsbogens erfasst. Sie betrafen Unternehmen, die 1999 interne und/oder externe Lehrveranstaltungen angeboten hatten. Eine Vielzahl von Unternehmen gab an, dass ihnen die Ermittlung vor

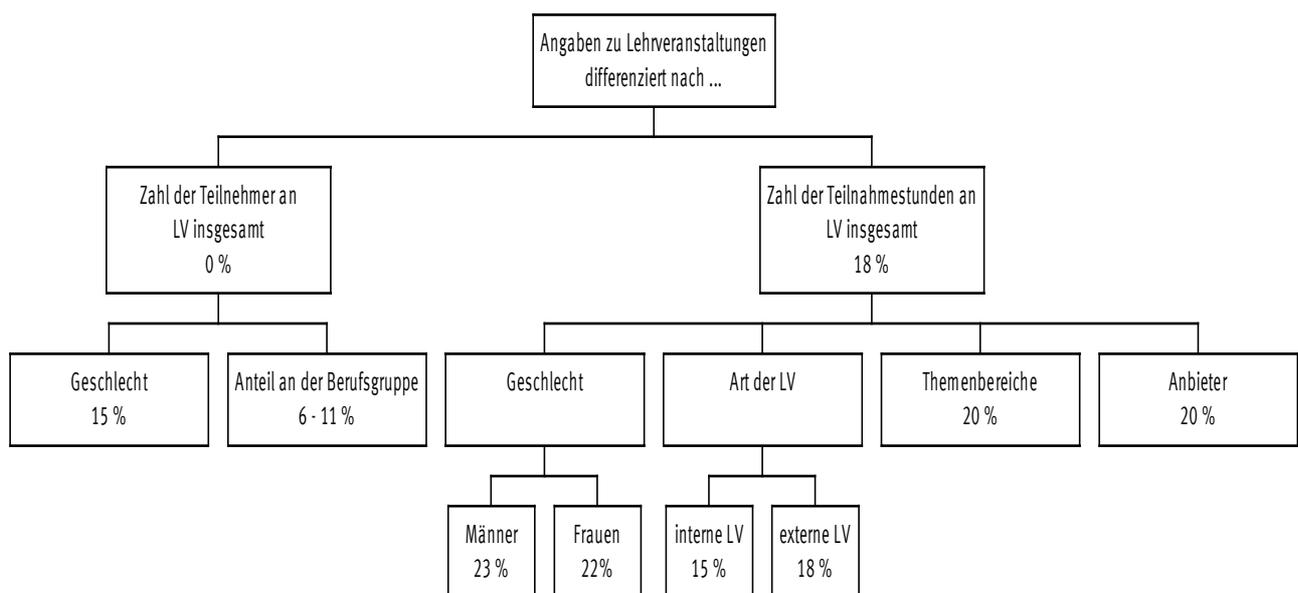
allem differenzierter quantitativer Angaben sehr schwer fiel; diese Aussage spiegelt sich im Item-Nonresponse wider. Im Mittelpunkt standen Fragen zu folgenden quantitativen Variablen:

- *Zahl der Teilnehmer,*
- *Teilnahmestunden und*
- *Kosten für Lehrveranstaltungen.*

Die Angabe zur *Zahl der Teilnehmer* war in der Erhebung zwingend erforderlich für alle Unternehmen, die Lehrveranstaltungen im Jahr 1999 angeboten hatten, um Aussagen zu Strukturen der beruflichen Weiterbildung machen zu können. Erfolgte hierzu keine Angabe, wurde die Erhebungseinheit als Antwortausfall (Verweigerung) gewertet. Der Item-Nonresponse für die Variable „Teilnehmer insgesamt“ ist daher gleich Null. Die Unternehmen hatten allerdings die Möglichkeit, Teilnehmer in Form von Personen oder in Form von Teilnehmerfällen anzugeben (vgl. dazu Abschnitt 6.2 „Umrechnung der Teilnehmerfälle in teilnehmende Personen“).

Abbildung 7 zeigt die Item-Nonresponse-Quoten zu Teilnehmern und Teilnahmestunden an Lehrveranstaltungen.

Abbildung 7: Item-Nonresponse bei Angaben zu Lehrveranstaltungen



Bei den *Teilnahmestunden insgesamt* betrug der Item-Nonresponse 18 %. Wie **Abbildung 7** zeigt, erhöhte sich der Item-Nonresponse bei differenzierter Nachfrage. Der Antwortausfall für die Angabe der Teilnehmer *nach Geschlecht* beträgt 15 %, für die Angabe der Teilnahmestunden *nach Geschlecht* etwas über 20 %. Auch durch Nachfragen bei Unternehmen konnte keine deutliche Verbesserung erreicht werden. Dieses Ergebnis weist darauf hin, dass geschlechtsspezifische Weiterbildungsdaten in deutschen Unternehmen eher eine untergeordnete Rolle spielen.

Schwierigkeiten bereitete den Unternehmen auch die Aufschlüsselung der Stunden nach *Themenbereichen* und nach *Anbietern*. Der Item-Nonresponse beträgt jeweils 20 %. Für die Gliederung der Stunden nach Themen standen insgesamt 13 verschiedene Positionen zur Verfügung. Durch Kontaktaufnahme mit den Unternehmen konnte der Item-Response nur unwesentlich verbessert werden, jedoch konnten dadurch wenigstens Informationen dazu erfragt werden, welche Themenbereiche im Unternehmen überhaupt angeboten wurden. Ebenso konnten die Unternehmen bei Kontaktaufnahme meistens angeben, welche Anbieter für externe Lehrveranstaltungen genutzt wurden; die im Erhebungsbogen geforderte Aufteilung der Stunden nach Anbietern konnte in vielen Fällen nicht geliefert werden (siehe Item-Nonresponse). Die Möglichkeit, lediglich die angebotenen Themenbereiche bzw. die genutzten Anbieter anzugeben, war jedoch im Fragebogen nicht vorgesehen¹³.

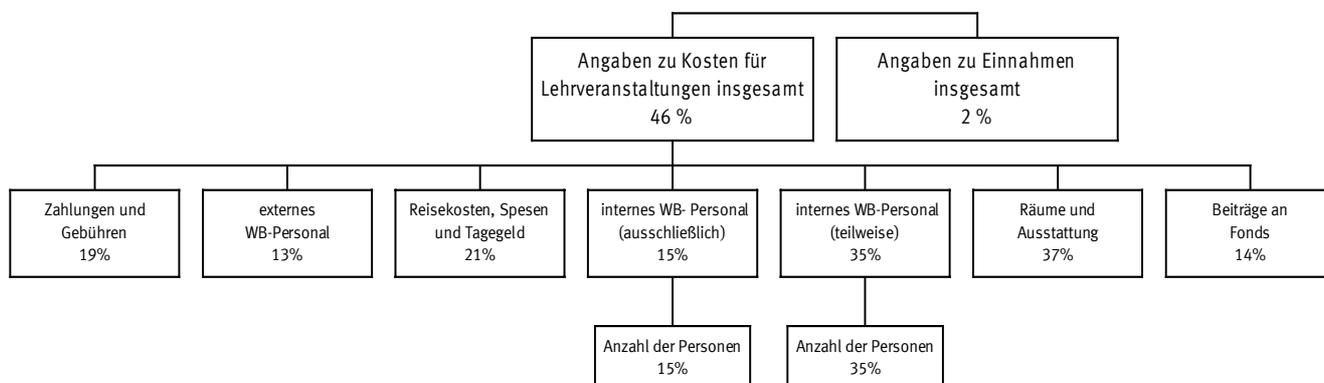
Fast die Hälfte (46 %) der Unternehmen war nicht bereit oder nicht in der Lage, die *Gesamtkosten*¹⁴ anzugeben, die durch die Teilnahme von Beschäftigten an Lehrveranstaltungen entstanden sind. Betrachtet man die Kosten nach *Kostenarten*, so zeigt sich jedoch, dass die relativ geringe Antwortquote für die Kosten insgesamt vor allem auf fehlende Angaben zu den *Kosten für Räume und Ausstattung* sowie zu *anteiligen Personalaufwendungen für internes Weiterbildungspersonal* (das teilweise mit der Konzeption, Organisation und Durchführung von Lehrveranstaltungen beschäftigt war)

¹³ Die auf Nachfrage erhaltenen Angaben wurden jedoch - so weit möglich - genutzt und als Zusatzinformation für die Imputation des Items herangezogen (vgl. Abschnitt 7).

¹⁴ Entsprechend der **Abbildung 8** waren hier die gesamten Kosten anzugeben, die für die Durchführung von Lehrveranstaltungen 1999 anfielen. Sie ergeben sich aus der Summe der angeführten Kostenarten ohne Löhne und Gehälter der Teilnehmer (so genannte „Lohnausfallkosten“), die jedoch ein wesentlicher Bestandteil der Gesamtkosten sind (vgl. dazu Abschnitt 9.6).

zurückzuführen ist. Für die anderen Kostenarten war der Item-Nonresponse deutlich geringer (vergleiche **Abbildung 8**).

Abbildung 8: Item-Nonresponse bei Kosten nach Kostenarten und Einnahmen

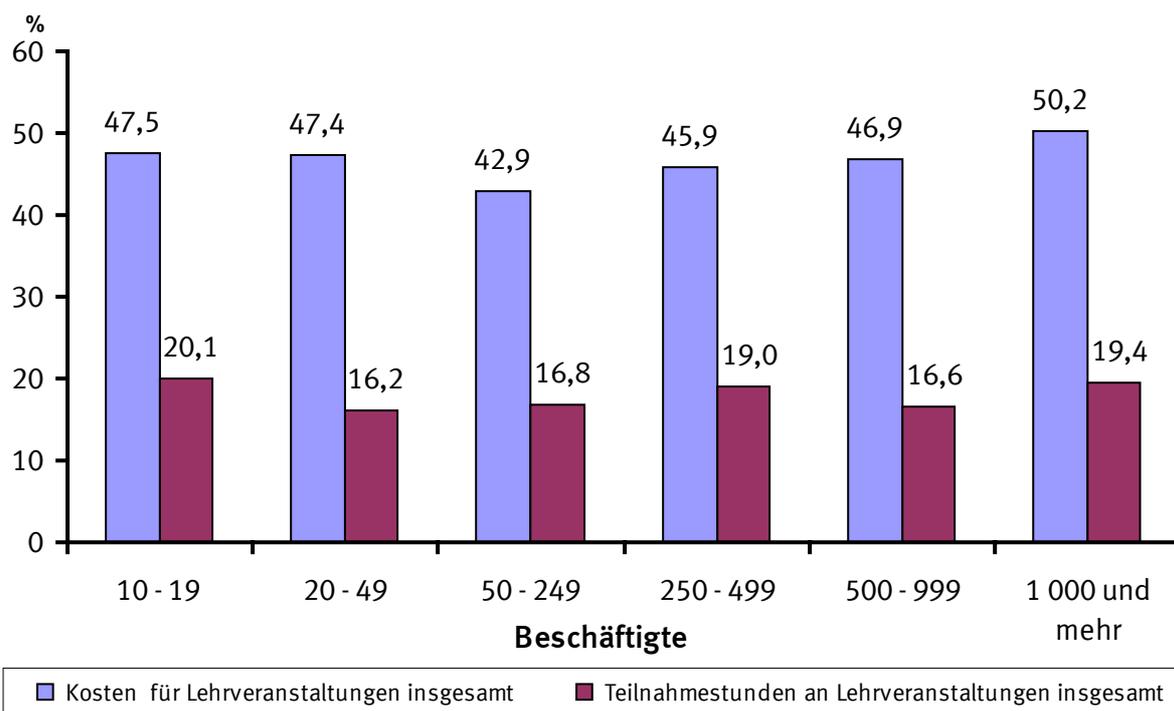


Die Unternehmen hatten an dieser Stelle auch die Möglichkeit, Schätzwerte anzugeben (siehe Erhebungsvordruck), so dass hier Abstriche hinsichtlich der Datenqualität gemacht werden müssen. Ohne Zulassung von Schätzungen wäre der Item-Nonresponse in allen Kostenarten höher ausgefallen. Trotz der Zulässigkeit von Schätzungen war der gesamte Fragenkomplex „Kosten“ für viele Unternehmen sehr aufwendig und erforderte viele Nachfragen bei den Unternehmen.

Der Item-Nonresponse für *Einnahmen* im Zusammenhang mit den Weiterbildungsaktivitäten belief sich auf 2 %. Dabei gilt es zu beachten, dass solche Finanzierungen in Unternehmen derzeit kaum eine Rolle spielen, die quantitativen Angaben der Unternehmen betragen in über 90 % der Fälle 0 bzw. unter 250 €.

Der Item-Nonresponse insgesamt war für die quantitativen Variablen im Teil 3 relativ hoch. **Abbildung 9** und **Tabelle 1** zeigen beispielhaft den Item-Nonresponse für die Merkmale „Teilnahmestunden“ und „Kosten insgesamt“ nach Größenklassen und Wirtschaftsbereichen.

Abbildung 9: Item-Nonresponse der Variablen „Teilnahmestunden“ und „Kosten insgesamt“ nach Beschäftigtengrößenklassen



Wie **Abbildung 9** zeigt, bleiben die großen Unterschiede der Item-Nonresponse-Quote zwischen den beiden Variablen „Kosten“ und „Teilnahmestunden“ auch bei detaillierter Betrachtung nach einzelnen *Beschäftigtengrößenklassen* bestehen. Die Datenlücken für die Variable „Kosten“ sind über alle Größenklassen hinweg mehr als doppelt so hoch als bei der Variable „Teilnahmestunden“. Die Item-Nonresponse-Quote für beide Variablen wird von der Größe des Unternehmens jedoch nur wenig beeinflusst. Die Spanne zwischen maximalem und minimalem Wert beträgt für „Teilnahmestunden“ 4, für „Kosten“ immerhin 7 Prozentpunkte. Bei den „Teilnahmestunden“ ist ein leichtes Ansteigen und Sinken der Quoten mit Zunahme der Unternehmensgröße erkennbar; so ergaben sich die geringsten Datenlücken bei Unternehmen mit 20 bis 249 Beschäftigten, aber ebenso bei Unternehmen mit 500 bis 999 Beschäftigten. Bei den „Kosten für Lehrveranstaltungen“ liegen die geringsten Datenlücken bei den

mittleren Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigten. Die größten Datenlücken weisen die ganz kleinen und die ganz großen Unternehmen auf; der Verlauf der Item-Nonresponse-Quote in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße ist hier leicht u-förmig.

Die Datenlücken bei „Kosten insgesamt“ und „Teilnahmestunden“ sind somit kein spezifisches Problem von Unternehmen bestimmter Größe, sondern hängen eher von der Verfügbarkeit der jeweiligen Daten ab.

Tabelle 1: Item-Nonresponse der Variablen „Teilnahmestunden“ und „Kosten insgesamt“ nach Wirtschaftsbereichen (in %)

Wirtschaftsbereich	Variable	
	Teilnahmestunden insgesamt	Kosten insgesamt
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	20,9	45,5
Verarbeitendes Gewerbe	16,1	44,4
Energie- und Wasserversorgung	15,4	53,3
Baugewerbe	12,9	35,6
Handel	19,6	45,5
Gastgewerbe	13,9	38,0
Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	17,1	40,5
Kredit- u. Versicherungsgewerbe	28,9	62,1
Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten	31,3	56,3
Dienstleistungen	15,8	39,8
Insgesamt	17,8	46,0

Bei einer Betrachtung der Item-Nonresponse-Quoten der Variablen „Weiterbildungskosten insgesamt“ und „Teilnahmestunden“ nach *Wirtschaftsbereichen* (Tabelle 1) wird bestätigt, dass der Item-Nonresponse stark von der Verfügbarkeit der jeweiligen Angaben im Unternehmen abhängt. Der Item-Nonresponse für die Variable „Kosten insgesamt“ liegt um 23 bis 38 % Prozentpunkte höher als für die Variable „Teilnahmestunden“. Die Spanne zwischen minimalem und maximalem Wert des Item-Nonresponse nach Wirtschaftsbereichen ist allerdings sehr viel größer als diejenige nach Beschäftigtengrößenklassen. Sie liegt für die Variablen „Teilnahmestunden“ und „Kosten für Lehrveranstaltungen“ bei 18 bzw. 27 Prozentpunkten. Die größten Datenlücken für die „Teilnahmestunden“ waren im Bereich „Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten“, bei den „Kosten insgesamt“ im Kredit- und

Versicherungsgewerbe zu verzeichnen; die geringsten Antwortausfälle für beide Variablen traten im Baugewerbe auf.

5.2.2 Item-Response bei qualitativen Variablen

Im Gegensatz zu den quantitativen Fragen war bei den qualitativen Fragen nur geringer Item-Nonresponse zu verzeichnen. Bei den Fragen zur Unternehmensstruktur im Teil 1 traten kaum Antwortausfälle auf.

Der 2. Teil des Erhebungsbogens bestand nur aus qualitativen Fragen. Der Item-Nonresponse für die Variablen bewegte sich hier unterhalb von 10 %. Im Einzelnen gilt das für folgende qualitative Variablen:

- „*Neue berufliche Qualifikationen gewinnen und weiterentwickeln*“ (0 %) (Variable EF31)
- „*Existiert ein Weiterbildungsplan bzw. ein -programm?*“ (2 %) (Variable EF39)
- „*Existiert ein spezielles Weiterbildungsbudget?*“ (2 %) (Variable EF53)
- „*Existiert ein internes Bildungszentrum, welches für berufliche Weiterbildung genutzt wird?*“ (2 %) (Variable EF54)
- „*betriebliche/tarifliche Vereinbarungen*“ (2 %) (Variable EF55)
- „*Fragen zur Entwicklung (1997-1999) der beruflichen Weiterbildung*“ (4 - 6 %): (Zeit: 4 %, Stunden: 4 %, direkte Kosten: 6 %) (Variablen EF68-70).

Im 3. Teil wurden zwei qualitative Variablen erfasst. Die Frage 3.7 zur *Erfolgskontrolle* wurde von fast allen Unternehmen beantwortet. Der Item-Nonresponse betrug hier nur 1 %.

Eine Besonderheit stellt die Frage 3.10 „Angebot von Lehrveranstaltungen für spezielle Beschäftigtengruppen“ (Variablen EF163 - 186) dar. Nach der Eingangskontrolle der Erhebungsbogen wurde hier eine Vielzahl von Datenlücken festgestellt. Dieser komplexe Frageteil wurde offensichtlich von etlichen Unternehmen nicht verstanden, denn durch entsprechende Erklärung der Fragestellung bei Kontaktaufnahme mit den Unternehmen konnte der Item-Nonresponse deutlich gesenkt werden. Insgesamt betrug der Antwortausfall trotzdem fast durchgängig 38 %. Für einzelne Beschäftigtengruppen lag der Item-Nonresponse auch hier sehr niedrig, die Antworten ergaben sich jedoch in diesen Fällen schlüssig aus bereits vorhandenen Angaben im Erhebungsbogen¹⁵.

In den Teilen 4 und 5 des Erhebungsbogens, wo jeweils nur eine qualitative Abfrage erfolgte, betrug der Item-Nonresponse - wie bereits erwähnt - 2 bzw. 1 %.

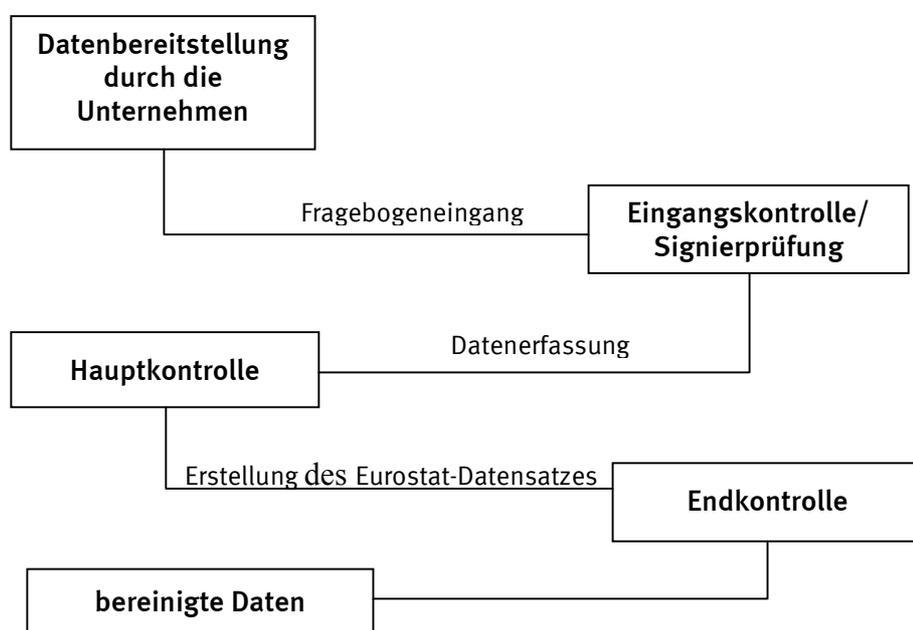
¹⁵ So hängen z.B. die Angaben zu den Variablen EF163/171 (siehe Datensatzbeschreibung bzw. Fragebogen, **Anlagen 1** und **2**) von den Antworten im Teil 1 zur „Anzahl der Beschäftigten nach Geschlecht“ und im Teil 3 zur „Zahl der Teilnehmer nach Geschlecht“ ab.

6 Datenaufbereitung

6.1 Plausibilitätskontrolle

Der Plausibilitätskontrolle kommt im Rahmen der Erhebung eine sehr große Bedeutung zu, da es sich um eine sehr umfangreiche und relativ neue¹⁶ Erhebung handelt. Zu diesem Zweck wurde ein mehrstufiges Kontrollverfahren angewendet. **Abbildung 10** gibt den Ablauf der Plausibilitätskontrolle schematisch wieder:

Abbildung 10: Schematische Darstellung des Ablaufs der Plausibilitätskontrolle



In Abhängigkeit vom zeitlichen Ablauf wurde die Kontrolle der Daten in folgenden Stufen durchgeführt:

- **Erste Stufe: Eingangskontrolle/Signierprüfung**

Dazu erfolgten nach dem Eingang des Erhebungsbogens anhand einer ausführlichen Signieranleitung erste grundlegende Prüfungen, wie z. B. die Durchsicht der Erhebungsbogen auf Vollständigkeit, offensichtliche Inkonsistenzen und fehlerhafte Angaben. Dieser Prozess war sehr wichtig, um möglichst zeitnah Ergänzungen und Korrekturen vor-

¹⁶ Dies gilt im Vergleich zu regelmäßigen Erhebungen in der amtlichen Statistik. Auch durch CVTS1 konnten nicht genügend Erfahrung mit Weiterbildungsdaten gesammelt werden. Vergleichbare Daten auf dem Gebiet der betrieblichen Weiterbildung liegen - wie eingangs beschrieben - kaum vor.

nehmen zu können, aber auch sehr zeitaufwendig. Insgesamt musste in etwa 90 % der Fälle nachträglich mit den Unternehmen Kontakt aufgenommen werden.

- **Zweite Stufe: Hauptkontrolle**

Die *Datenerfassung* konnte nur zeitlich verzögert beginnen, da es sich erst zu einem relativ späten Zeitpunkt herausstellte, dass die von europäischer Seite zugesagte gemeinsame Software nicht zur Verfügung stehen würde. Die manuelle Erfassung der Daten erfolgte letztendlich mit einem im Statistischen Bundesamt entwickelten Eingabe- und Prüfprogramm (in BLAISE), das auch die nationalen Besonderheiten des Fragebogens berücksichtigte. Der Ablauf wurde jedoch durch die zeitliche Verzögerung der Fertigstellung der notwendigen Software beeinträchtigt, da somit die Hauptkontrolle nur zeitlich versetzt stattfinden konnte. In dieses Programm wurden umfangreiche logische und arithmetische Plausibilitätskontrollen integriert. Zusätzlich konnten Extremwerte, d. h. Angaben von Unternehmen, die in signifikanter Weise von denjenigen anderer vergleichbarer Unternehmen abwichen, anhand hinterlegter Prüftabellen für Schlüsselvariablen lokalisiert, überprüft und gegebenenfalls bereinigt werden.

Die von den Landesämtern dezentral erfassten Daten wurden im Statistischen Bundesamt mit Hilfe von Testtabellen (u. a. zu Änderungen der Schichtzugehörigkeit, zu Anteils- bzw. Verhältniswerten und Spannbreiten einzelner Merkmale) nochmals umfassend überprüft. Nach Rücksprache mit den Statistischen Landesämtern konnten notwendige Korrekturen durchgeführt werden.

- **Dritte Stufe: Endkontrolle**

Die letzte Stufe der Plausibilität und damit die Endkontrolle der Daten erfolgte nach der Umwandlung des nationalen Datensatzes in den europäischen Datensatz. Eurostat stellte den Teilnehmerländern für die Prüfung des EU-Datensatzes ein „Checking Tool“ zur Verfügung.¹⁷ Eine Bereinigung der deutschen Datensätze war kaum erforderlich.¹⁸ Abschließend wurden von Eurostat Ergebnisse in Form von Kontroll- und indikativen Tabellen erzeugt und vom Statistischen Bundesamt nach erfolgter Überprüfung bestätigt.

¹⁷ Dabei handelte es sich um ein Daten-Validierungstool, auch DPS (Data Preparation System) genannt.

¹⁸ Der Germany Summary Report bestätigte die gute nationale Vorarbeit.

6.2 Umrechnung der Teilnehmerfälle in teilnehmende Personen

Eine Besonderheit im Erhebungsbogen betraf das Merkmal „Teilnehmer an Lehrveranstaltungen“. Für die Unternehmen gab es die Möglichkeit, Angaben zur Zahl der Teilnehmer auf der Ebene *Personen* und/oder *Teilnehmerfälle* zu liefern. Im ersten Fall wird jede/jeder Beschäftigte nur *einmal* gezählt, unabhängig davon, an wie vielen Lehrveranstaltungen sie/er im Laufe des Jahres 1999 teilgenommen hat. Im zweiten Fall wird entsprechend der realisierten Teilnahme *mehrfach* gezählt. Das Zulassen beider Formen von Merkmalsausprägungen im Erhebungsbogen erschien notwendig, da beide Erfassungsmethoden in Unternehmen anzutreffen sind.¹⁹ Die Festlegung im Fragebogen auf eine Variante hätte für die Unternehmen eine Reglementierung bedeutet und somit die Antwortbereitschaft gefährdet.

Im Ergebnis stellte sich heraus, dass vorrangig personenbezogene Datenwerte in den Unternehmen vorliegen. Über 90 % der Kleinunternehmen mit bis zu 49 Beschäftigten und immerhin 54 % der großen Unternehmen mit 1 000 und mehr Beschäftigten haben im Erhebungsbogen Teilnehmer auf Personenebene angegeben. Diese Zahlen ergeben sich aus der Summe der Angaben auf der Ebene von „nur Personen“ und „Personen und Fällen“ (siehe **Tabelle 2**).

Tabelle 2: Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen und der methodischen Abgrenzung teilnehmende Personen/Teilnehmerfälle (in %)

Methodische Abgrenzung (Personen/Teilnehmerfälle)	Insge- samt	darunter mit ... bis ...Beschäftigten					
		10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	500 - 999	1 000 und mehr
Angaben zu Lehrveranstaltungen auf der Ebene von ...							
...nur Personen	74,3	81,6	81,6	75,7	72,2	68,9	42,3
...nur Teilnehmerfällen	12,3	4,8	5,1	10,0	15,2	19,4	46,2
...Personen und Fällen	13,4	13,6	13,4	14,4	12,7	11,7	11,5

Des Weiteren zeigt sich in **Tabelle 2** - wie bereits in CVTS1 - , dass die Art der Angabe mit der Größe des Unternehmens korreliert. Über 80 % der Kleinunternehmen mit bis zu 49 Beschäftigten beantworteten die Teilnehmerfragen ausschließlich auf Personenebene, der Anteil nahm mit zunehmender Anzahl der Beschäftigten stetig ab. Umgekehrt

¹⁹ Dies war auch aus den Erfahrungen von CVTS1 bekannt.

stiegen die nur fallbezogenen Angaben mit zunehmender Unternehmensgröße. Beide Angabeformen wurden in nur 13 % der Fälle geliefert. Hier war kein wesentlicher Unterschied bezüglich der Größenklassen zu erkennen.

Auf Grund der Vorgabe von Eurostat, Teilnehmer auf der Ebene Personen zu übermitteln, mussten alle vorhandenen Datensätze mit nur fallbezogenen Werten auf Personenwerte umgerechnet werden. Die Umrechnung in CVTS2 erfolgte analog dem Verfahren von CVTS1. In Anlehnung an die von der europäischen Kommission gewünschten Ergebnissachweisklassen wurden dazu Referenzklassen aus Wirtschaftsbereichen und Beschäftigtengrößenklassen gebildet und darauf aufbauend für die jeweilige Referenzklasse spezifische Umrechnungsfaktoren ermittelt, die auch auf Informationen der laufenden Erhebung aufbauen²⁰.

Der Umrechnungsfaktor für die einzelnen Klassen ergibt sich wie folgt:

$$\omega_i = \frac{\frac{P_i}{B_{P_i}}}{\frac{F_i}{B_{F_i}}}$$

mit:

ω_i : Umrechnungsfaktor für die Referenzklasse i ($i = 1, \dots, 54$)

i : Index der Referenzklasse i ($i = 1, \dots, 54$)

P_i : Anzahl der Teilnehmer(innen) an Lehrveranstaltungen der Unternehmen der Referenzklasse i ($i = 1, \dots, 54$), die personenbezogene Angaben machten

B_{P_i} : Anzahl der Beschäftigten der Unternehmen der Referenzklasse i ($i = 1, \dots, 54$), die Angaben zu der Zahl der Teilnehmer an Lehrveranstaltungen personenbezogen machten

F_i : Anzahl der Teilnehmer(innen) an Lehrveranstaltungen der Unternehmen der Referenzklasse i ($i = 1, \dots, 54$), die fallbezogene Angaben machten

B_{F_i} : Anzahl der Beschäftigten der Unternehmen der Referenzklasse i ($i = 1, \dots, 54$), die Angaben zu der Zahl der Teilnehmer an Lehrveranstaltungen fallbezogen machten

Im Gegensatz zu CVTS1, wo sich die Unternehmen für eine der beiden Angabevarianten entscheiden mussten, konnten die Unternehmen in CVTS2 beide Angaben liefern. Diese zusätzliche Information führte in einigen Fällen zu verbesserten Umrechnungsfaktoren, da mehr Datenwerte für den Quotienten zur Verfügung standen. Lagen beide Infor-

²⁰ Entscheidend war vor allem der Item-Nonresponse der EF79/82, da für die Berechnung des Umrechnungsfaktors eine ausreichende Anzahl von Werten (mindestens 5) vorhanden sein sollte.

mationen in ausreichender Zahl vor, konnte darüber hinaus das direkte Verhältnis von Personen zu Fällen ermittelt werden und zur Kontrolle der Umrechnung genutzt werden ($\omega_i = P_i / F_i$).

Der Umrechnungsfaktor über alle Referenzklassen betrug 0,45. Er gibt das Verhältnis von Teilnehmerfällen zu Teilnehmerpersonen an. Im Ergebnis bedeutet dieser Wert, dass im Durchschnitt jede Person, die im Jahr 1999 interne oder externe Lehrveranstaltungen besucht hat, 2,2mal teilgenommen hat.²¹ Die einzelnen referenzklassenspezifischen Umrechnungsfaktoren bewegten sich in einem Werteintervall von 0,25 bis 1,0. Nähere Angaben zu referenzklassenspezifischen Umrechnungsfaktoren können der **Anlage 9** im Anhang entnommen werden.

Zusätzlich wurden analog zur Umrechnung der Teilnehmerfälle insgesamt in Teilnehmerpersonen die Angaben zu Teilnehmerfällen nach Geschlecht in Teilnehmerpersonen nach Geschlecht umgerechnet, soweit genügend Antworten in sinnvoll zusammengefassten Referenzklassen vorlagen und die umgerechneten Werte plausibel erschienen. Anderenfalls wurden fehlende Werte imputiert (siehe Abschnitt 7).²² Für die Umrechnung nach Geschlecht wurden jedoch nur Faktoren für die männlichen Teilnehmer berechnet. Die fehlenden Angaben zu weiblichen Teilnehmerpersonen wurden als Differenz zur Gesamtzahl der Teilnehmerpersonen ermittelt:

$$\text{Personen insgesamt (EF79)} - \text{Personen Männer (EF77)} = \text{Personen Frauen (EF78)}.$$

Der Umrechnungsfaktor über alle Referenzklassen betrug für die Männer 0,50. Im Ergebnis bedeutet dieser Wert, dass im Durchschnitt jede männliche Person, die im Jahr 1999 interne oder externe Lehrveranstaltungen besucht hat, 2mal teilgenommen hat. Im Vergleich zum Durchschnitt aller Teilnehmer heißt das, dass Männer nicht so oft an Lehrveranstaltungen teilgenommen haben wie Frauen. Die einzelnen referenzklassen-

²¹ Ein direkter Vergleich zu CVTS1 ist leider nicht möglich, da sich die Angaben in CVTS1 auf Teilnehmer bzw. Teilnehmerinnen an Weiterbildungsmaßnahmen insgesamt beziehen und nicht wie in CVTS2 nur auf die Teilnehmer(innen) an Lehrveranstaltungen.

²² Ausgeschlossen von der Umrechnung waren auch jene Datensätze, in denen keine Angaben zu Teilnehmerfällen nach Geschlecht vorlagen. Für diese Datensätze erfolgte der Ersatz gemäß den Vorgaben von Eurostat (Imputation).

spezifischen Umrechnungsfaktoren sind sehr unterschiedlich und bewegen sich von 0,2 bis 1,0.

6.3 Hochrechnungsverfahren

Ziel der Erhebung war es, für die Gesamtheit der zum Zeitpunkt der Erhebung existierenden und einbezogenen Unternehmen Ergebnisse bereitzustellen. Die Art des notwendigen Hochrechnungsverfahrens wurde von Eurostat weitestgehend freigestellt. In einem europäischen Arbeitspapier wurden Hinweise und Vorschläge für die Umsetzung vorgestellt.²³ Die darin enthaltenen Nachweisklassen für die Ergebnisse waren jedoch für alle Teilnehmerstaaten bindend. Sie orientierten sich an der Schichtung der Grundgesamtheit nach Wirtschaftsbereichen und Beschäftigtenrößenklassen.

Für die Erhebung wurde in Deutschland das Verfahren der freien Hochrechnung eingesetzt. Die Voraussetzungen für die Anwendung einer gebundenen Hochrechnung waren nicht erfüllt, da zum Zeitpunkt der Erhebung in der amtlichen Statistik noch zu wenig Daten über die berufliche Weiterbildung existierten, als dass eine Korrelationsanalyse möglich gewesen wäre.

Die Hochrechnung der nationalen Ergebnisse wurde in der Gruppe IIA „Mathematisch-statistische Methoden“ des Statistischen Bundesamtes durchgeführt. Die Hochrechnungsfaktoren ergeben sich nach diesem Verfahren als Quotient aus dem Schichtumfang der Grundgesamtheit und dem schichtspezifischen effektiven Stichprobenumfang. Speziell für Quotienten (Verhältnswerte) werden damit zunächst Zähler und Nenner getrennt frei hochgerechnet und dann in einer "kombinierten" Verhältnswertschätzung durcheinander dividiert.

Der effektive Stichprobenumfang umfasst die "verwertbaren" Antworten einschließlich der so genannten "unechten Ausfälle". "Unechte Ausfälle" sind Unternehmen, die am Tag der Erhebung nicht mehr existieren oder den abgegrenzten Erhebungsbereich mit ihrer aktuellen Wirtschaftszweigzugehörigkeit oder ihrer aktuellen Beschäftigtenzahl verlassen haben. "Echte Ausfälle" sind Unternehmen, die die Antwort verweigern oder

²³ Vgl. dazu Eurostat/E3/2000/CVTS09, Working Group CVTS2, Meeting on 5 July 2000, Item II.2 of the Agenda, Weighting and reweighting in CVTS2.

über die keinerlei Hinweise vorliegen. Sie zählen nicht zum effektiven Stichprobenumfang. In **Anlage 10** sind pro Schicht (u. a.) der effektive Stichprobenumfang und die Zahl der unechten Ausfälle angegeben.

Für die Hochrechnung der Ergebnisse wie auch für die Schätzung ihrer Zufallsfehler wird unterstellt, dass sich die Gesamtheit der echten Ausfälle bezüglich der Strukturen der Erhebungsmerkmale tendenziell nicht von der effektiven Stichprobe unterscheidet, mögliche Unterschiede werden als zufallsbedingt angesehen. Diese Annahme ist allerdings praktisch nicht überprüfbar.

Alle nationalen Ergebnisse stützen sich auf die vorgenommene Hochrechnung. Je nach Qualität der Daten (siehe Abschnitt 8) wurden zusätzlich zu den europäischen Nachweisklassen der Ergebnisse weitere Zusammenfassungen entsprechend den Schichtkriterien (siehe **Übersicht 2**) vorgenommen. Nicht für alle Ergebnisse können Totalwerte angegeben werden, für einige Daten ist es nur möglich, Anteilswerte auszuweisen.

7 Maßnahmen zur Verringerung von Datenlücken

Hinsichtlich der Antwortbereitschaft der Unternehmen wurde bereits berichtet, dass Unternehmen nur selten vollständige Datensätze lieferten. Datenlücken traten bei fast allen Variablen in unterschiedlichen Umfang auf (siehe Abschnitt 5.2).

Zur Verringerung von Datenlücken wurden deshalb Maßnahmen ergriffen, um diese zu schließen. Im ersten Schritt wurde durch Kontaktaufnahme mit den Unternehmen versucht, den Item-Nonresponse zu verringern. Im zweiten Schritt wurden - so weit dies möglich war - einzelne Angaben imputiert, d. h. nachträglich zugeschätzt.

Das Hauptziel der Imputationen²⁴ besteht darin, über die Beseitigung der fehlenden Werte den Nonresponse-Bias zu verringern. Dies bedeutet jedoch nicht automatisch eine vollständige Komplettierung von Einzeldatensätzen. Die Verringerung der Datenlücken erfolgte dabei immer

- (1) unter Berücksichtigung der von den betreffenden Unternehmen in der Erhebung gemachten sonstigen Angaben und
- (2) vor dem Hintergrund der Angaben der übrigen Unternehmen in vorher gebildeten Referenzklassen.

Die hierbei benutzten Referenzklassen setzten sich wiederum entsprechend der Schichtkriterien aus den Wirtschaftsbereichen und den Beschäftigtengrößenklassen zusammen. Die Referenzklassen konnten jedoch nicht für alle zu ersetzenden Variablen in gleicher Weise gebildet werden, sondern mussten in Abhängigkeit von den zugrundeliegenden Fallzahlen auf der Ebene der Wirtschaftsbereiche bzw. Beschäftigtengrößenklassen verdichtet werden.

²⁴ Imputationen spielen in der deutschen amtlichen Statistik bisher eine eher untergeordnete Rolle, da Datenlücken bei den üblichen Pflichterhebungen unbedeutend sind. Zusätzlich handelt es sich häufig um Totalerhebungen. Die fehlenden Werte beeinflussen auf Grund des Umfangs solcher Erhebungen kaum die Ergebnisse (hohe Rücklaufquoten), so dass sich die Anwendung von Imputationsverfahren nicht rentiert. Durch die Arbeit mit Stichproben- und/oder freiwilligen Erhebungen gewinnt der Einsatz von solchen Ersetzungsverfahren in der deutschen amtlichen Statistik an Bedeutung. Die Anwendung in internationalen Erhebungen ist bereits gebräuchlich.

Methodische Grundlagen findet man vor allem in der englischen Literatur unter dem Begriff „Missing Data“, im Literaturverzeichnis sind einige Quellen angeführt. Auch intern wurde eine Arbeitsunterlage für Imputationen in der Gruppe IIA „Mathematisch-statistische Methoden“ des Statistischen Bundesamtes angefertigt: Kühnen, C.: Behandlung von Antwortausfällen, Wiesbaden 1995.

Imputiert wurde auf der Basis der von Eurostat vorgegebenen Verfahren, die unterschiedliche Vorgehensweisen für quantitative und qualitative Variablen vorsahen. Das europäische Arbeitspapier²⁵ enthielt neben den Hinweisen und Richtlinien zur Anwendung von Imputationsverfahren auch konkrete Vorschriften für die Imputation fehlender quantitativer Variablen in der Erhebung²⁶. Für die Imputationen wurden fast ausschließlich Informationen verwendet, die in der Erhebung selbst vorlagen, d. h. externe Datenquellen wurden für die Verfahren kaum herangezogen.²⁷

Für den Ersatz von fehlenden **qualitativen Variablen** wurden von Eurostat **sequentielle Hot-Deck-Verfahren** vorgeschlagen. Grundidee der „Hot-Deck-Verfahren“ ist es, dass jedem fehlenden Wert ein vorhandener gleichartiger Wert der gegenwärtigen Erhebung („hot“) zugewiesen wird. Für die qualitativen Variablen wurde in Deutschland für CVTS2 das vorgeschlagene sequentielle „Hot-Deck“-Verfahren genutzt²⁸. Dabei werden innerhalb der zuvor festgelegten Imputationsklassen sequentiell den fehlenden Werten die voranstehenden vorhandenen Werte zugewiesen. Für die Substituierung fehlender Werte des ersten Datensatzes einer Klasse wird ein Startwert vorgegeben. Einheitlich wurden für alle qualitativen Variablen je 120 Imputationsklassen gemäß den Schichtkriterien²⁹ verwendet. Die Datensätze selbst wurden innerhalb der gebildeten Imputationsklassen nicht systematisch angeordnet, d. h. die Auswahl und der Ersatz erfolgten nach einem Zufallsverfahren. Vorteil der Anwendung dieses Verfahrens ist vor allem die einfache maschinelle Umsetzung.³⁰

²⁵ Vgl. dazu Eurostat/E3/2000/CVTS10, Working Group CVTS2, Meeting on 5 July 2000, Item II.3 of the Agenda, Imputations in CVTS2.

²⁶ Siehe **Anlage 12**: Vorgeschlagene Methoden für die Ergänzung fehlender quantitativer Variablen.

²⁷ Die Ergebnisse von CVTS1 waren nicht als Ersatzwerte geeignet. Einerseits spricht die Qualität der Daten, andererseits der zeitliche Abstand der Erhebung gegen ihre Verwendung. Zur Prüfung der Plausibilität der Ersatzwerte konnten sie sehr wohl herangezogen werden.

²⁸ Darüber hinaus gibt es auch noch andere Unterarten der Verfahrens wie z. B. das hierarchische Hot-Deck-Verfahren oder das Simultane Verfahren (nearest neighbour hot-deck).

²⁹ Konkret: 20 Wirtschaftsbereiche (NACE20) mit je 6 Beschäftigtengrößenklassen (vgl. **Anlage 3**). Für einige Variablen wurde zusätzlich unterschieden in Unternehmen mit und ohne Lehrveranstaltungen, um nur gleichartige Unternehmen für den Ersatz zu verwenden. Eine Besonderheit bildeten die Entwicklungsfragen (EF68 - EF70) im Teil 2 des Erhebungsbogens, dort wurden separate Klassen je nach Antwortverhalten bei der Frage 2.13 (EF 065) festgelegt.

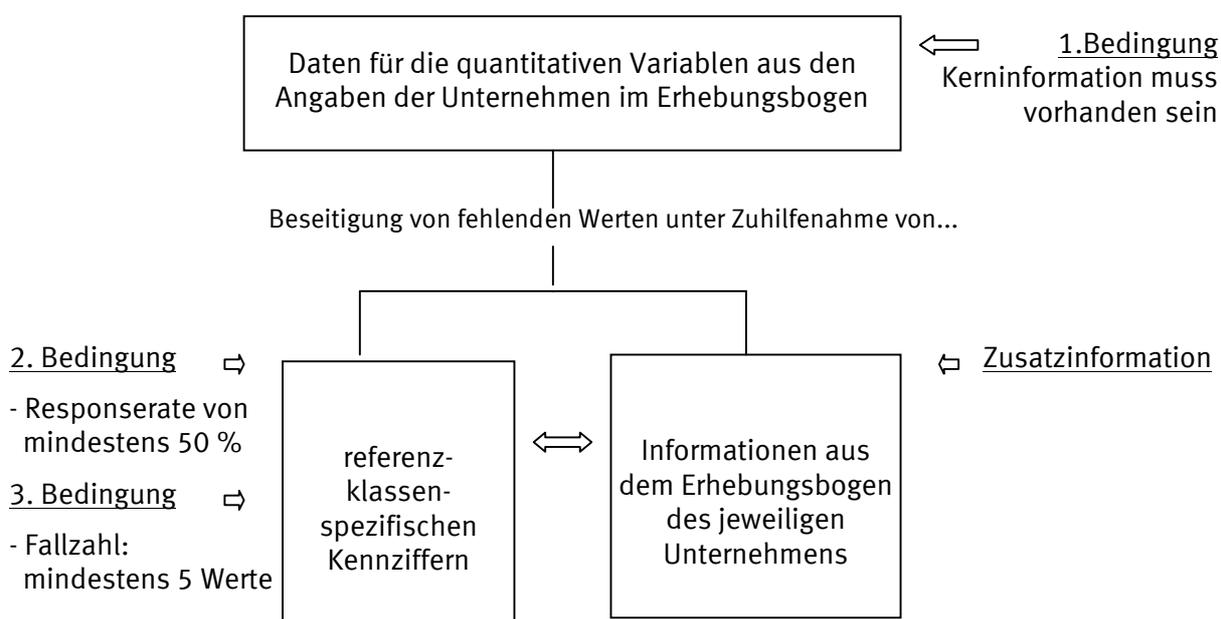
³⁰ Genereller Nachteil bei Hot-Deck-Verfahren ist die Zuweisung von Extremwerten. Diese spielt hier eine untergeordnete Rolle, da bei qualitativen Variablen nur wenige festgelegte Ausprägungen vorliegen und somit die Bedeutung von Extremwerten gering ist. Außerdem wurden alle Ersatzwerte auf Plausibilität geprüft.

Die vorgeschlagenen europäischen Methoden für fehlende **quantitative Variablen** wurden in Deutschland weitestgehend berücksichtigt. Die Berechnung stützte sich auf **referenzklassenspezifische Kennziffern** (siehe **Anlage 12**). Die Reihenfolge der Maßnahmen zur Verringerung der Datenlücken wurde bestimmt von der Reihenfolge der Fragen im Erhebungsbogen. Eine entsprechende Software zur einheitlichen Umsetzung der Imputation in der Erhebung stand nur bedingt zur Verfügung.³¹

Die Datengrundlage für die Imputationen bildeten *grundsätzlich* die Kerninformationen der Unternehmen, d. h. bereits ersetztes Material wurde für die Imputation der qualitativen Variablen nicht herangezogen und für die Berechnung der referenzklassenspezifischen Kennziffern bei quantitativen Variablen ebenfalls nicht benutzt.

In der nachfolgenden **Abbildung 11** wird die Vorgehensweise zum Ersatz fehlender Werte für quantitative Variablen schematisch dargestellt.

Abbildung 11: Vorgehensweise zur Verringerung von fehlenden quantitativen Werten



Die Vorgehensweise umfasste drei wesentliche Schritte (siehe **Abbildung 11**).

³¹ Schweden entwickelte eine spezielle Software für diese Erhebung, die auch einige andere Teilnehmerländer einsetzten. In Deutschland war die Verwendung nicht möglich.

1. Schritt

Im ersten Schritt wurde geprüft, ob im Erhebungsbogen der Unternehmen *Kerninformationen* existieren, die es überhaupt erst ermöglichen, Einzeldaten zu schätzen. In **Abbildung 11** wird dies mit 1. Bedingung gekennzeichnet. Hierzu gehören die Angaben zur Unternehmensstruktur und vor allem die notwendigen Basisangaben für die verwendete Imputationsvorschrift der betroffenen Variable. Z. B. mussten für den Ersatz der Variable *Teilnahmestunden an Lehrveranstaltungen nach Geschlecht* die Teilnahmestunden insgesamt ebenso vorliegen wie Angaben zu Teilnehmern nach Geschlecht (vergleiche **Anlage 12: Imputationsvorschrift 7**).

2. Schritt

Der zweite Schritt umfasste die Berechnung der *referenzklassenspezifischen Kennziffern*. Bei den Berechnungsvorschriften in den europäischen Vorgaben handelte es sich weitestgehend um die Bildung von Anteils- oder Durchschnittswerten, die verknüpft mit den Basisdaten des Unternehmens zum gewünschten Datenersatz führten. Die verwendete Kennziffer sollte jedoch möglichst repräsentativ für jede Referenzklasse sein, dafür mussten zwei weitere Bedingungen erfüllt sein.

2. Bedingung für die Durchführung einer auf diesen Kennziffern aufbauenden Datenimputation war eine *referenzklassenspezifische Response-Quote von mindestens 50 %*, bezogen auf die für die Bildung der Kennziffern benötigten Einzelangaben. D. h. bei Referenzklassen, in denen der Item-Response unterhalb von 50 % lag, wurde folglich von einer Zuschätzung von Einzeldaten abgesehen, auch wenn die europäischen Vorgaben daran nicht so strikt festhalten³². Die Bedingung erschien zwingend, da die Rücklaufquote insgesamt in Deutschland nur bei ca. 31 % und die Item-Responsequote teilweise noch darunter lag. Zur Verdeutlichung: Die 50 %-Bedingung bezieht sich auf das vorliegende auswertbare Material und nicht auf die Stichprobenmasse insgesamt, vor allen Dingen nicht auf die Grundgesamtheit.

³² Die 50 %-Klausel wurde auch auf europäischer Ebene grundsätzlich empfohlen; abweichend davon wurden jedoch für einzelne Variablen auch geringere Rücklaufquoten akzeptiert. Entsprechend dem vorhandenen Datenmaterial hat sich Deutschland für die konservativen Vorgaben entschieden.

Die 3. Bedingung betraf die *Fallzahlen* pro zugrundegelegter Referenzklasse und steht im Zusammenhang mit der letzten Bemerkung. Abweichend von den europäischen Vorgaben wurde in Deutschland nur dann eine referenzklassenspezifische Kennziffer berechnet, wenn mindestens 5 Werte zu ihrer Berechnung zur Verfügung standen.

3. Schritt

Der dritte Schritt ist die *Berechnung des Ersatzwertes entsprechend der Umrechnungsvorschrift* für das betreffende Merkmal. Weitestgehend wurden für die Imputationen der quantitativen Variablen die europäischen Methodenvorschläge genutzt (siehe dazu **Anhang 12**).³³ Abschließend wurde geprüft, ob der eingesetzte Wert im Kontext des Fragebogens plausibel erschien, gegebenenfalls wurde er dann korrigiert. Hierzu wurde die Zusatzinformation³⁴ des jeweiligen Unternehmens genutzt.

Im Einzelnen mussten individuelle Vorschriften und Maßnahmen zur Verringerung von Datenlücken getroffen werden, die sich an die europäischen Vorgaben anlehnten. Aus **Anlage 12** wird ersichtlich, dass nicht für alle Eingabefelder eine entsprechende Methode vorgeschlagen wurde. Andererseits wurde von Eurostat eine vollständige Ersetzung der fehlenden Werte gewünscht. Zu entwickeln waren Imputationsvorschriften für folgende Merkmale:

- EF16 - 21 im Teil 1 des Fragebogens.

Die Beschäftigten nach Berufsgruppen wurden nur im nationalen Erhebungsbogen erfragt. Die Ersatzwerte wurden als Anteilswerte der einzelnen Berufsgruppen an der Gesamtzahl der Beschäftigten auf Referenzklassenebene berechnet und jeweils mit den Beschäftigten insgesamt des Unternehmens multipliziert.

³³ Zusätzlich wurden auch die EF112 und 144 ergänzt. Hierbei handelt es sich um Summenfelder, die sich bei fehlenden Werten aus der Imputation der zugehörigen Summanden ergaben.

³⁴ Bezogen auf die Imputationsvorschrift 7 aus **Anlage 12** bedeutet dies, dass hier z. B. als Zusatzinformation die Variable Arbeitsstunden insgesamt im jeweiligen Unternehmen zur Plausibilitätskontrolle herangezogen wurde.

- EF128 und EF133 im Teil 3 des Fragebogens.
Hier gab es nur wenige Datenlücken; überwiegend (in über 90 % der Fälle) waren diese Positionen in den Unternehmen nicht vorhanden. Zusätzlich hatten die vorliegenden Datenangaben für die Variablen eine sehr hohe Streuung und ließen sich als Ersatzwert nicht verwenden; eine Komprimierung in Referenzklassen erschien deshalb nicht sinnvoll. Hier wurde für die sehr wenigen fehlenden Angaben der Wert 0 eingesetzt.
- EF122 und EF125 im Teil 3 des Fragebogens.
Diese Eingabefelder betrafen die Anzahl des eigenen Weiterbildungspersonals, das ausschließlich oder teilweise für die Konzeption, Organisation und Durchführung von Lehrveranstaltungen eingesetzt wird. Diese Angaben stehen in engem Zusammenhang mit den Personalaufwendungen für die entsprechenden Kategorien. Eine europäische Vorschrift für den Ersatz der fehlenden Variablen lag nicht vor. Die aus CVTS1 bekannte Methode kam nicht zum Einsatz, weil hierfür notwendige Datenangaben fehlten. Eher pragmatisch, aber vor allem aus Kapazitätsgründen, wurde hier wie folgt verfahren: Entsprechend der Größenordnung der angegebenen Personalaufwendungen wurden Personenzahlen in das EF122 eingesetzt, unabhängig von referenzklassenbezogenen Kriterien. Dabei wurde nicht unterschieden, ob die Angaben zu den Personalaufwendungen bereits im Fragebogen vorlagen oder imputiert worden waren. Die eingesetzten Werte dieser Variable sollten deshalb mit äußerster Vorsicht verwendet werden. EF125 wurde größtenteils nicht imputiert, da bereits die zugehörigen Personalaufwendungen in EF123 große Datenlücken aufwiesen und die Größenordnung des EF123 bei teilweisem Einsatz von Personal für die Weiterbildung auch kein Indikator für die Zahl der eingesetzten Personen ist.

Ausgeschlossen von Imputationsmaßnahmen waren die EF9 sowie EF12 und EF13 bis EF15 aus dem ersten Teil des Fragebogens, EF79 bzw. EF82 (Teilnehmerfälle bzw. Teilnehmerpersonen) sowie die EF57 bis EF64 (qualitative Angaben zum Weiterbildungsangebot) aus dem zweiten Teil des Fragebogens.

Dabei handelte es sich hier mit den EF79/EF82 als einer Schlüsselvariable zur Weiterbildung sowie den Beschäftigten im Unternehmen insgesamt (EF12) um Merkmale, die für die Ergebnisse der Erhebung so wesentlich sind, dass Unternehmen bei Nichtbeantwortung einer dieser Fragen gemäß europäischer Vorgabe aus der Erhebung herausgenommen werden sollten. In Bezug auf das EF12 kam dies allerdings nicht vor, wohl aber im Hinblick auf EF79 bzw. EF82. Hier wurden einzelne Unternehmen als echte Antwortausfälle eingestuft. Ebenso waren die Angaben der Eingabefelder EF57 - EF64 zwingend, auch hier traten keine Antwortausfälle auf. Die restlichen genannten Variablen (EF9, EF13 - 15) waren nicht durch Nutzung anderer Ergebnisse der Erhebung abzustützen, dazu wären weitere Informationen nötig gewesen. Aber auch hier gab es keine Datenlücken.

Bei einzelnen Fragen mit sehr geringen Antwortquoten wurden fehlende Werte nicht imputiert. Dies betraf im 1. Teil die Variable „Anteil der indirekten Kosten“ (EF24)³⁵ und im 3. Teil die Variablen (EF163 - 186) der Frage 3.10 im Erhebungsbogen.

Die Imputationen konnten im Ergebnis insgesamt nicht voll zufrieden stellen. Denn bei Fragen mit geringen Antwortquoten gab es nur wenige Informationen, d. h. die imputierten Werte stützten sich dann auf stark komprimierte Referenzklassen und sind damit nur sehr grobe Schätzwerte, die die Qualität der Ergebnisse stark beeinträchtigen können. Dies gilt selbst bei der strikten Einhaltung der angeführten Bedingungen, die ja nur einem minimalen Qualitätsstandard entsprechen.

Ferner waren die Methoden für den Ersatz der Werte aufgrund der Vielzahl an Variablen sehr aufwendig. Andererseits konnte eine Auswahl nach Unternehmen *mit Bildungszentrum*, die Lehrveranstaltungen angeboten haben (siehe **Anlage 12**), nicht entsprechend den europäischen Vorschlägen umgesetzt werden. Die Anzahl von Unternehmen in Deutschland in dieser Kategorie war so gering, dass eine Bildung von referenzklassenbezogenen Kennziffern kaum bzw. nicht möglich war.³⁶

³⁵ Bei 3 184 gültigen Erhebungsbogen gab es 980 Datenlücken für diese Variable, d. h. insgesamt 32 % der Werte wären zu ergänzen gewesen. Im Gegensatz zu den anderen Strukturdaten war der Item-Nonresponse hier sehr hoch (siehe Abschnitt 5.2.1). Ferner gab es hier zahlreiche unplausible Angaben.

³⁶ Problematisch war dies z. B. für die Imputation der Kosten insgesamt (EF112). Insgesamt standen z. B. für den europäischen Vorschlag der Ergänzung „Unternehmen mit Bildungszentrum, die externe und interne Lehrveranstaltungen anbieten“ (**Anlage 12**, Imputationsvorschrift 14) bei Erfüllung aller Bedingungen nur 114 Unternehmen zur Verfügung, damit konnten Referenzklassen unter Beachtung von Beschäftigtengrößenklassen gar nicht und bezogen auf einige Wirtschaftsbereiche ebenso nicht sinnvoll gebildet werden.

Ebenso war die Bildung der Referenzklassen für einige Variablen problematisch und aufwendig, da durch die unterschiedlichen Ausfallquoten der Variablen keine einheitliche Klassenbildung möglich war. So musste in einigen Fällen zwischen der Zusammenfassung von Beschäftigtengrößenklassen und/oder Wirtschaftsbereichen meist subjektiv gewählt werden, ohne dass die Schichtkriterien entsprechend der typischen Verteilung der Variable genügend beachtet wurden.

Dies betraf vor allem die „Kosten nach Kostenarten“ im Teil 3 des Fragebogens, und zwar insbesondere *Unternehmen mit 1 000 und mehr Beschäftigten*. Hier war die Anzahl von Unternehmen, die für die Bildung einer referenzklassenbezogenen Kennziffer zur Verfügung standen, sehr gering. Entweder mussten verschiedene Wirtschaftsbereiche z. B. zum „Produzierenden Gewerbe“ oder zu „Dienstleistungen“ zusammengefasst werden, um die Beschäftigtengrößenklassenunterschiede zu gewährleisten, oder man musste alle Beschäftigtengrößenklassen komprimieren, um die wirtschaftszweig-spezifischen Ausprägungen zu berücksichtigen. Unabhängig von der Entscheidung ist gerade in dieser Größenklasse die Wahrscheinlichkeit von Extremwerten sehr groß.

Um die Qualität zu erhöhen, hätte es einer Datenanalyse je Merkmal und Referenzklasse bedurft, die neben der Ausklammerung von Extremwerten auch Aufschluss über die Verteilung und ihre Parameter gegeben hätte, da es sich hier um relativ unbekanntes Datenmaterial handelte. Die Realisierung solcher Maßnahmen war aus Kapazitätsgründen nur bedingt möglich³⁷. Vergleichbare Weiterbildungsdaten aus anderen Erhebungen standen alternativ nicht zur Verfügung.

Das Ziel der Maßnahmen zur Verringerung der Datenlücken wurde jedoch erreicht: Die Item-Nonresponse-Quoten konnten entscheidend gesenkt werden. Damit war es möglich, Ergebnisse in Deutschland für fast alle Variablen lückenlos auszuweisen, deren Datengrundlage die imputierten Datensätze einschließt.

³⁷ Mit Unterstützung der Gruppe IID „IT-Nutzerservice und Statistische Informationssysteme“ des Statistischen Bundesamtes (Herrn D. Müller) wurden für einzelne Variablen statistische Parameter in SAS pro Schicht berechnet.

8 Qualität der Ergebnisse

Um eine statistische Beurteilung der Qualität der Ergebnisse zu erhalten, wurde im Anschluss an die Hochrechnung (siehe dazu Abschnitt 6.3) eine Abschätzung der stichprobenbedingten Zufallsfehler auf nationaler Ebene³⁸ durchgeführt.

Als Maß wurde der relative Standardfehler³⁹ $V_{\bar{x}}$ für einzelne Merkmale berechnet. Dies erfolgte auch für die von Eurostat gewünschten Ergebnismerkmale nach 180 bzw. 60 Gliederungspositionen (Schichten). Diese waren im Einzelnen:

- (1) *Zahl der Beschäftigten insgesamt*
- (2) *Zahl der weiterbildenden Unternehmen insgesamt*
- (3) *Anteil der weiterbildenden Unternehmen an den Unternehmen insgesamt*
- (4) *Zahl der Unternehmen mit Lehrveranstaltungen*
- (5) *Anteil der Unternehmen mit Lehrveranstaltungen an den Unternehmen insgesamt*
- (6) *Zahl der Beschäftigten in weiterbildenden Unternehmen*
- (7) *Zahl der Teilnehmer an Lehrveranstaltungen*
- (8) *Anteil der Teilnehmer an Lehrveranstaltungen an der Zahl der Beschäftigten insgesamt*
- (9) *Anteil der Teilnehmer an Lehrveranstaltungen an der Zahl der Beschäftigten in weiterbildenden Unternehmen*
- (10) *Kosten insgesamt*⁴⁰

Hierbei wurde für die Schätzung der Zufallsfehler der Merkmale unterstellt, dass sich die Gesamtheit der echten Ausfälle bezüglich der Struktur der Erhebungsmerkmale tendenziell nicht von der effektiven Stichprobe unterscheidet, d. h. mögliche Unterschiede werden als zufallsbedingt angesehen. Diese Annahme ist allerdings - wie bereits erwähnt - praktisch nicht überprüfbar.

Zur Abschätzung systematischer Ergebnisverzerrungen, die hier insbesondere durch den relativ hohen Unit- und Item-Nonresponse der Erhebung bedingt sein könnten, müsste

³⁸ Die Fehlerrechnung wurde in der Gruppe IIA „Mathematisch-statistische Methoden“ des Statistischen Bundesamtes durchgeführt.

³⁹ Manchmal auch als Variationskoeffizient bezeichnet.

⁴⁰ Hier wurden nur die direkten Kosten ausgewiesen, d. h. ohne Lohnkosten der Teilnehmer.

neben dem Stichprobenzufallsfehler auch der systematische Fehler (Bias) bestimmt werden. Dessen Quantifizierung war auf der Grundlage der vorhandenen Informationen jedoch nicht möglich.

Statistisch gesehen ist der relative Standardfehler kein unmittelbares Maß für die Abweichung eines Stichprobenergebnisses vom zugehörigen wahren Wert in der Grundgesamtheit. Auf seiner Basis sind jedoch in Verbindung mit dem Stichprobenergebnis und der Normalverteilungsannahme für das Stichprobenergebnis Intervalle - so genannte Konfidenzintervalle - ableitbar, welche den zugehörigen realen Wert mit vorgegebener Wahrscheinlichkeit überdecken.⁴¹ Je größer ein ermittelter Standardfehler ist, desto länger sind die resultierenden Konfidenzintervalle, und desto eingeschränkter ist die Aussagekraft des Stichprobenergebnisses.

Übersicht 4: Standardfehlerbereiche

Verwendete Markierung von Tabellen und Schaubildwerten	(einfacher) relativer Standardfehler V_x^-	Qualitätsaussage
Zahl ohne zusätzliche Kennzeichnung	$V_x^- \leq 10$	Der relative Zufallsfehler V_x^- ist nicht groß, der Wert besitzt eine relativ gute Aussagefähigkeit.
Zahl in runden Klammern ()	$10 < V_x^- \leq 20$	Der Wert besitzt einen mittleren Zufallsfehler V_x^- , die Aussagefähigkeit ist eingeschränkt.
Zahl in eckigen Klammern []	$20 < V_x^- \leq 30$	Der relative Zufallsfehler V_x^- ist groß, mit Hilfe des Wertes kann nur die Größenordnung des wahren Wertes angegeben werden.
Zahl in geschweiften Klammern { }	$30 < V_x^-$	Der relative Zufallsfehler V_x^- ist so groß, dass der angegebene Wert nicht sinnvoll interpretiert werden kann.

⁴¹ Beispielsweise besitzt das Intervall, dessen Grenzen sich aus der Subtraktion und der Addition des (einfachen) Standardfehlers zum Stichprobenergebnis ergeben, eine Überdeckungswahrscheinlichkeit bezüglich des wahren Wertes von ca. 68 %.

Die bei dieser Erhebung vor allem durch die hohe Zahl der Antwortausfälle eingeschränkte Qualität von Teilergebnissen gestattet oftmals nur, hochgerechnete Absolutwerte in aggregierter Form oder Anteilswerte zu veröffentlichen. Zur Verdeutlichung der Zufallsfehler werden den hochgerechneten Ergebniswerten die Standardfehlerbereiche zugewiesen. Die verwendete Fehlerklassifikation wird aus der vorstehenden **Übersicht 4** ersichtlich.

Anzumerken ist, dass diese Fehlerklassifikation nicht dem bei Pflichterhebungen in der amtlichen Statistik üblichen Fehlerkennzeichnungsstandard entspricht, sondern dem geringeren Präzisionsanspruch an Ergebnisse von Erhebungen nach § 7 BStatG angepasst ist.

9 Fachliche Ergebnisse der Erhebung

9.1 Weiterbildungsangebot in Unternehmen

Drei Viertel der befragten Unternehmen (75 %) haben ihren Beschäftigten 1999 berufliche Weiterbildung angeboten. Die Weiterbildungsaktivitäten in den unterschiedlichen *Wirtschaftsbereichen* variierten jedoch sehr stark. In 100 % der Kreditinstitute und Versicherungsunternehmen fanden Weiterbildungsmaßnahmen statt, im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung galt dies immerhin noch für 58 % der Unternehmen. D. h. unabhängig von der Branche wurde in mindestens jedem zweiten Unternehmen betriebliche Weiterbildung in irgendeiner Form angeboten.

Deutlich zeigt sich die Abhängigkeit des Weiterbildungsangebotes von der *Unternehmensgröße*. Mit steigender Beschäftigtenzahl nehmen die Weiterbildungsaktivitäten zu. Während 68 % der Unternehmen mit 10 bis 19 Beschäftigten weiterbildeten, waren es in der Größenklasse von 50 bis 249 Beschäftigten schon 87 %. Unternehmen mit 1 000 und mehr Beschäftigten bildeten 1999 sämtlich weiter.

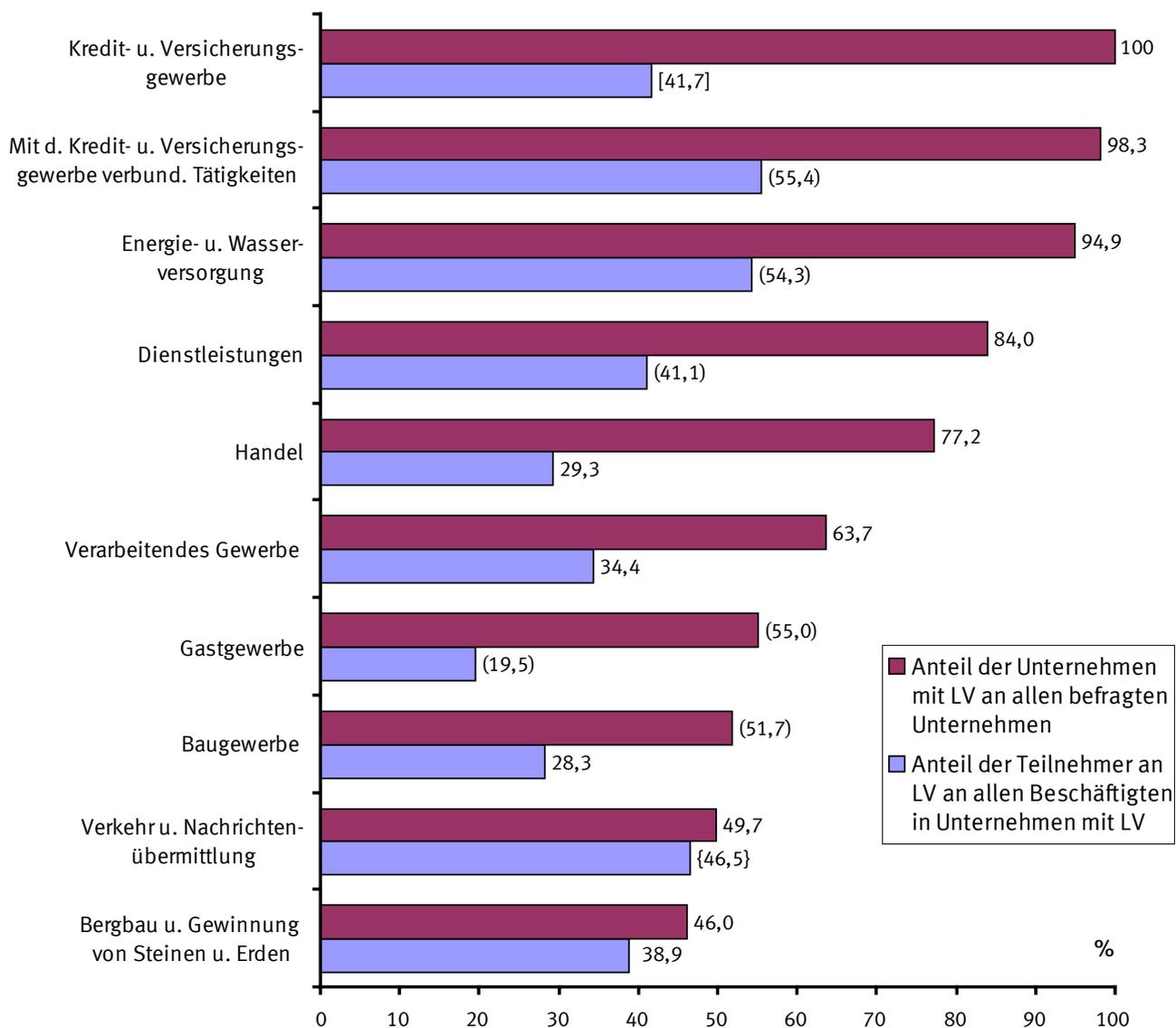
Eine Differenzierung nach Art der Weiterbildungsmaßnahmen ergibt folgendes Resultat: 67 % aller befragten Unternehmen führten **Lehrveranstaltungen** in Form von Lehrgängen, Kursen und Seminaren durch, bei 72 % gab es **andere Formen der Weiterbildung** wie z. B. Informationsveranstaltungen, Job-Rotation und Qualitätszirkel. Immerhin 63 % der Unternehmen boten im Jahr 1999 sowohl Lehrveranstaltungen als auch andere Formen der Weiterbildung an.

9.2 Angebot und Nutzung von Lehrveranstaltungen in Unternehmen

In den 67 % Unternehmen mit Lehrveranstaltungen liegt der Anteil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Gesamtbeschäftigtenzahl bei insgesamt 36 %. Also hat gut jede dritte Person in Unternehmen mit entsprechendem Angebot zumindest eine Lehrveranstaltung besucht.

Bei einer Darstellung von Angebot und Nutzung von Lehrveranstaltungen in Abhängigkeit vom *Wirtschaftsbereich* zeigen sich große Unterschiede (siehe **Abbildung 12**).

Abbildung 12: Angebot und Nutzung von Lehrveranstaltungen in Unternehmen nach Wirtschaftsbereichen

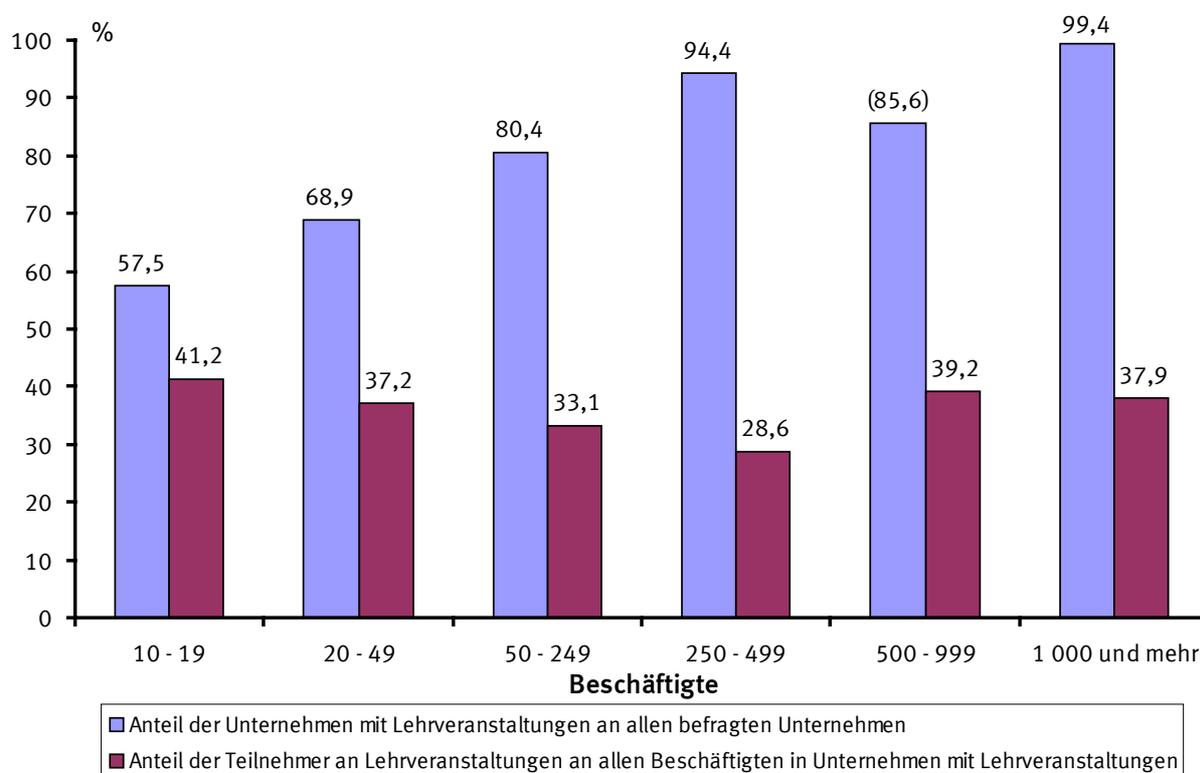


Allein die Spannweite des Angebotes von Lehrveranstaltungen zwischen den einzelnen Branchen beträgt über 50 %. An der Spitze stehen hier die Kreditinstitute und Versicherungen (mit 100 %). Ein weitaus geringeres Angebot ist im Bergbau (46 %) zu verzeichnen. Die Teilnahmequote an Lehrveranstaltungen schwankt ebenso erheblich zwischen den einzelnen Branchen: von 79 % bei der Nachrichtenübermittlung (hier ohne Verkehrsunternehmen) bis zu lediglich 20 % im Gastgewerbe.

Angebot und Nutzung von Lehrveranstaltungen stehen in keinem erkennbaren Zusammenhang. Ihr Verhältnis zueinander gestaltet sich in den einzelnen Branchen recht unterschiedlich. In allen Kredit- und Versicherungsunternehmen standen im Jahr 1999 Lehrgänge, Kurse und Seminare im Weiterbildungsprogramm; im Ergebnis konnten 42 % der Mitarbeiter diese Qualifizierungsmöglichkeit nutzen. Im Handel boten 77 % der Unternehmen Lehrveranstaltungen an, die Teilnahmequote lag bei nur 29 %. D. h. nicht einmal jede(r) dritte Mitarbeiter(in) konnte sich auf diese Weise weiterqualifizieren. Im Gegensatz dazu wurden im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung Lehrveranstaltungen noch weniger als Instrument der Weiterbildung eingesetzt (50 %); hier konnte fast jeder zweite Mitarbeiter 1999 an Lehrveranstaltungen teilnehmen.

Abbildung 13 zeigt Angebot und Nutzung von Lehrveranstaltungen in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße.

Abbildung 13: Angebot und Nutzung von Lehrveranstaltungen in Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen



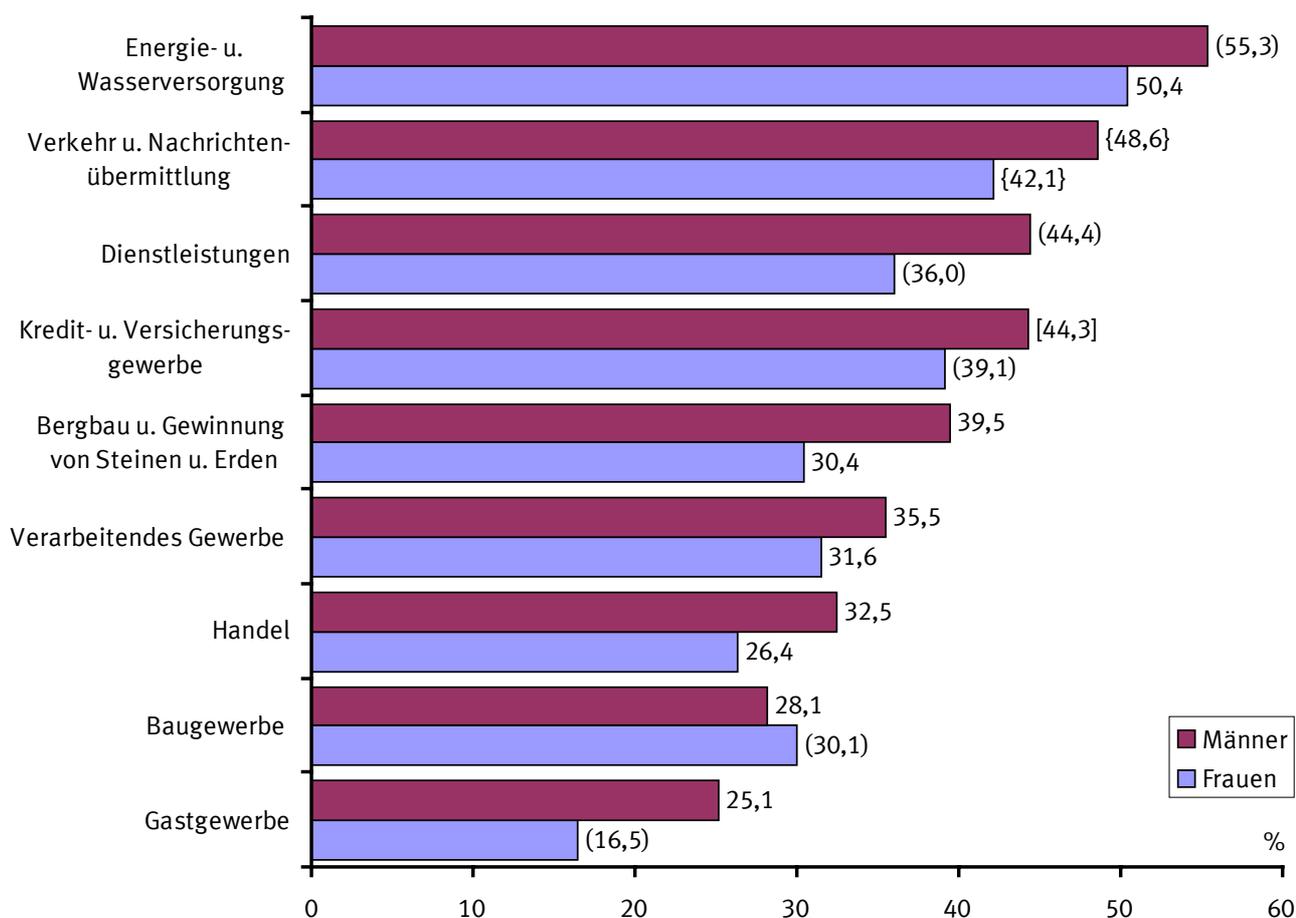
Das Angebot der Unternehmen an Lehrveranstaltungen nimmt im Allgemeinen mit der Zahl der Beschäftigten zu. Die Teilnahmequoten liegen bei kleinen und bei großen Unternehmen am höchsten. Die Quote nach Größenklassen weist jedoch eine geringere

Spannweite auf als die Quote nach Wirtschaftsbereichen. Bei kleinen Unternehmen mit 10 - 19 Beschäftigten beträgt die Teilnahmequote 41 %, sinkt dann bis auf 29 % (bei Unternehmen mit 250 - 499 Beschäftigten) und steigt bei großen Unternehmen wieder an (38 % bei Unternehmen mit 1 000 und mehr Beschäftigten).

Die geschlechtsspezifischen Teilnahmequoten zeigen, dass Frauen in der betrieblichen Weiterbildung gegenüber Männern etwas unterrepräsentiert sind. Die weibliche Teilnahmequote liegt bei 33 %, während 38 % der männlichen Beschäftigten an entsprechenden Veranstaltungen teilgenommen haben.

Erhebliche Unterschiede in der Beteiligung von Männern und Frauen bestehen zwischen den einzelnen *Wirtschaftsbereichen* (siehe **Abbildung 14**).

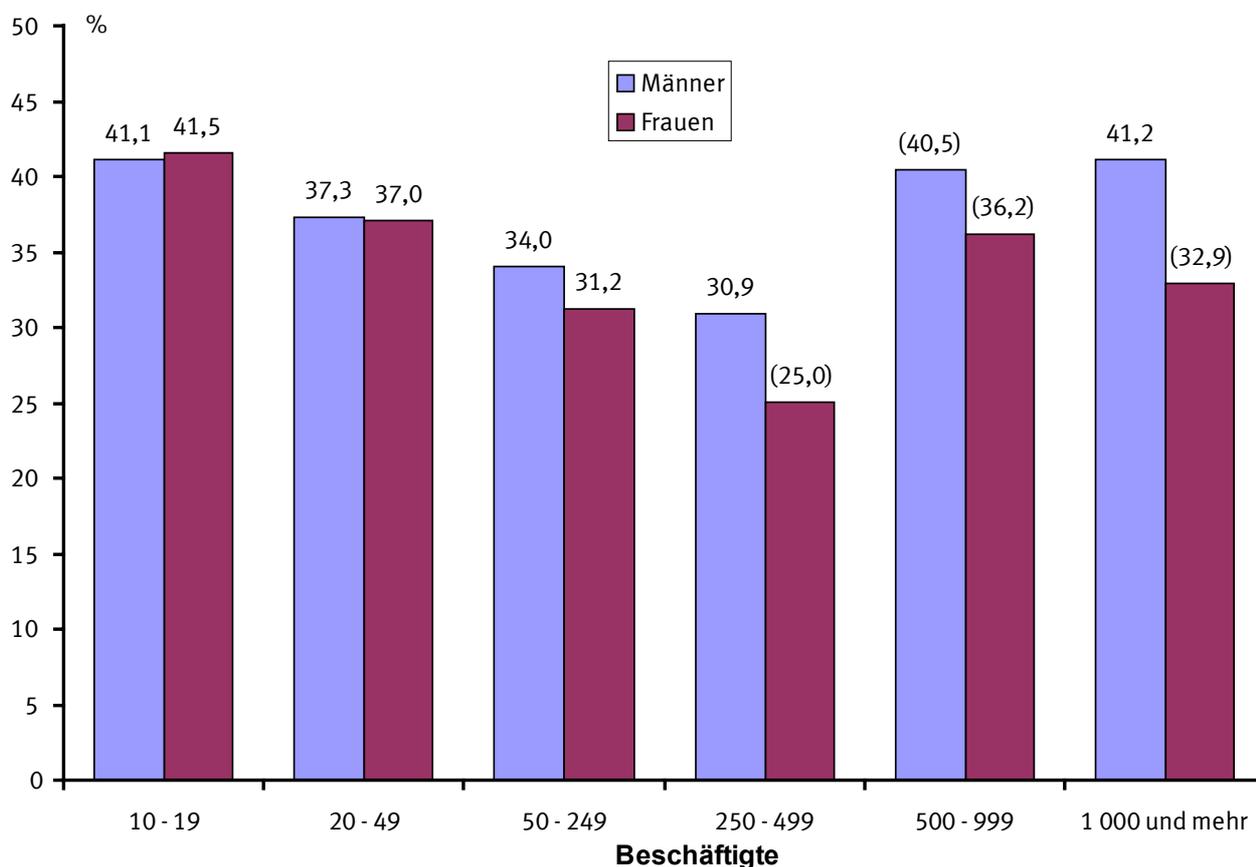
Abbildung 14: Teilnahmequoten an Lehrveranstaltungen nach Geschlecht und nach Wirtschaftsbereichen



Im Baugewerbe liegt die Teilnahmequote der Frauen an Lehrgängen, Kursen und Seminaren über derjenigen der Männer, sonst ist es umgekehrt. Auch in denjenigen Branchen, in denen der Frauenanteil an den Beschäftigten insgesamt besonders hoch ist (Gastgewerbe: 65 %, Kreditinstitute und Versicherungen: 51 %, Handel: 52 %), ist die weibliche Beteiligung an Lehrveranstaltungen eher niedriger.

Betrachtet man die geschlechtsspezifische Teilnahmequote in Abhängigkeit von der *Größenklasse* der Unternehmen, so ist in kleinen Unternehmen kein Unterschied in der Teilnahme nach Geschlechtern erkennbar; in Großunternehmen liegt die Quote der Frauen deutlich unter jener der Männer (vgl. **Abbildung 15**).

Abbildung 15: Teilnahmequoten an Lehrveranstaltungen nach Geschlecht und nach Beschäftigtengrößenklassen



Bei den von Unternehmen durchgeführten Lehrveranstaltungen lassen sich ferner **interne** und **externe** Maßnahmen unterscheiden. Der Hauptunterschied besteht in der Verantwortung für die Maßnahmen: Liegt die Verantwortung für Ziele, Inhalte und Organisation beim Unternehmen selbst, handelt es sich um interne Lehrveranstaltungen. Werden Lehrveranstaltungen von Trägern auf dem freien Markt angeboten

und liegt die Verantwortung für Konzepte, Organisation und Durchführung außerhalb des Unternehmens, handelt es sich um externe Lehrveranstaltungen. **Tabelle 3** stellt das Angebot von internen und externen Veranstaltungen in Unternehmen gegenüber.

Tabelle 3: Angebot an internen und externen Lehrveranstaltungen
in Unternehmen mit Lehrveranstaltungen
(in %)

Unternehmen mit Lehrveranstaltungen nach Wirtschaftsbereichen	Angebot		
	nur interne Lehrver- anstaltungen	nur externe Lehrver- anstaltungen	interne und externe Lehrver- anstaltungen
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	[9,7]	47,2	43,1
Verarbeitendes Gewerbe	(6,8)	38,1	55,1
Energie- und Wasserversorgung	{36,4}	25,2	38,4
Baugewerbe	{10,3}	(55,0)	[34,7]
Handel	{9,0}	(38,0)	53,0
Gastgewerbe	{23,7}	[30,5]	(45,8)
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	[11,6]	(49,1)	(39,3)
Kredit- und Versicherungsgewerbe	{2,9}	(12,8)	84,4
Mit dem Kredit- und Versicherungs- gewerbe verbundene Tätigkeiten	{89,2}	[3,6]	(7,1)
Dienstleistungen	{8,1}	(41,5)	(50,4)
Insgesamt	(9,3)	40,8	49,9

Im Durchschnitt boten fast die Hälfte der Unternehmen, die im Jahr 1999 Lehrgänge, Kurse und Seminare durchgeführt haben, sowohl interne als auch externe Veranstaltungen für ihre Beschäftigten an. Weitaus mehr Unternehmen in fast allen *Branchen* griffen nur auf externe Weiterbildungsangebote zurück als nur interne Veranstaltungen in Eigenverantwortung durchführten. In den Bereichen Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe und Dienstleistungen wurden über fünfmal so häufig nur externe im Vergleich zu nur internen Veranstaltungen angeboten.

Das parallele Angebot von internen und externen Maßnahmen steigt mit zunehmender *Größe der Unternehmen*, gleichzeitig sinkt das Angebot von nur einer der beiden Kategorien. So boten über 90 % der Großunternehmen (mit mehr als 1 000 Beschäftigten) im Jahr 1999 ihren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen sowohl externe als auch interne Lehrveranstaltungen an, um deren Qualifikation zu verbessern, während nur knapp 40 % der Kleinunternehmen (mit 10 - 19 Beschäftigten) beide Maßnahmen durchführten.

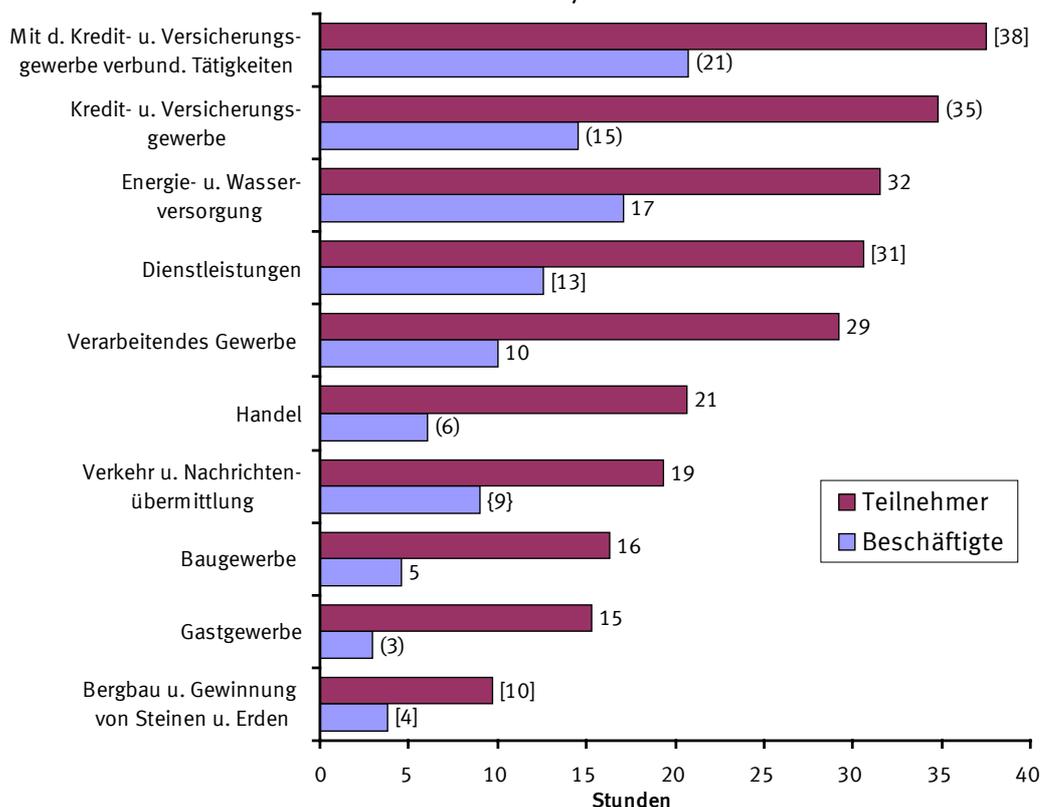
9.3 Teilnahmestunden je Teilnehmer und je Beschäftigten

Neben den Informationen zu den Teilnahmequoten interessiert auch der zeitliche Aufwand der einzelnen Teilnehmer für die berufliche Weiterbildung. Die **Teilnahmestunden je Teilnehmer(in)** lagen 1999 im Durchschnitt aller Unternehmen bei 27 Stunden. Bezieht man die Teilnahmestunden insgesamt nicht nur auf die Teilnehmer, sondern auf alle Beschäftigten der Unternehmen mit Lehrveranstaltungen, so ergibt sich ein jährlicher Zeitaufwand von 10 Stunden.

Die Teilnahmestunden je Teilnehmer(in) weisen in den befragten *Wirtschaftsbereichen* eine große Bandbreite auf. Im Bergbau nahm jeder Teilnehmer und jede Teilnehmerin im Durchschnitt 10 Stunden an Lehrveranstaltungen teil, im Handel 21 Stunden; bei Kreditinstituten und Versicherungen beträgt dieser Wert dagegen 35 Stunden. Im Fahrzeugbau brachte es jede(r) Teilnehmer(in) sogar auf 55 Stunden.

Bezieht man die Teilnahmestunden dagegen auf alle Beschäftigten der Unternehmen mit Lehrveranstaltungen, fallen die Werte zum Teil deutlich niedriger aus (siehe **Abbildung 16**).

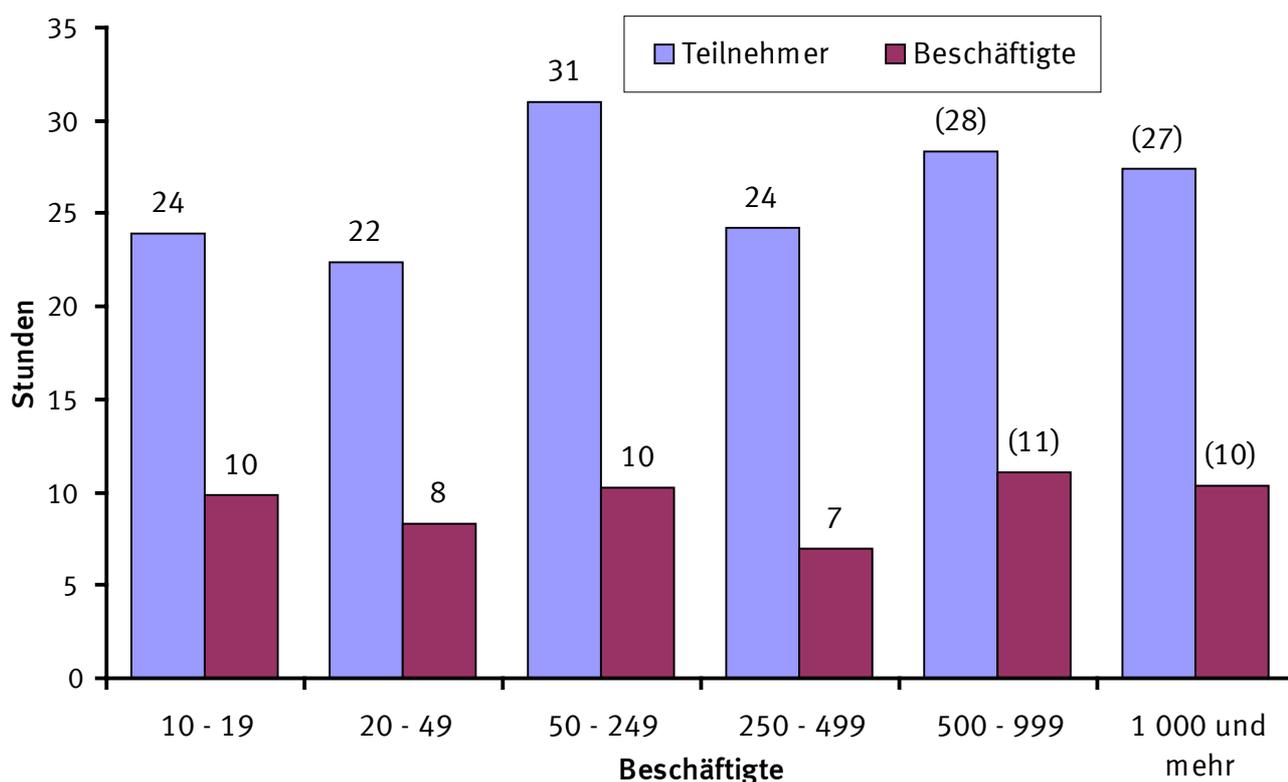
Abbildung 16: Teilnahmestunden pro Teilnehmer/Beschäftigten nach Wirtschaftsbereichen



Auf jede(n) Beschäftigte(n) kommen im Bergbau 4 Stunden, im Handel 6 Stunden, bei Banken und Versicherungen 15 Stunden und im Fahrzeugbau 22 Stunden. Die Differenzen zwischen den Teilnahmestunden je Teilnehmer und je Beschäftigten deuten darauf hin, dass in manchen Wirtschaftsbereichen nur ein relativ kleiner Teil der Mitarbeiter in den Genuss von betrieblichen Lehrveranstaltungen kommt. Zu berücksichtigen sind hier auch die divergierenden Angebotsquoten (siehe Abschnitt 9.2).

Eine Abhängigkeit der mittleren Teilnahmestunden von der *Unternehmensgröße* lässt sich weder für die Stunden je Teilnehmer noch für die Stunden je Beschäftigten feststellen (siehe dazu auch **Abbildung 17**).

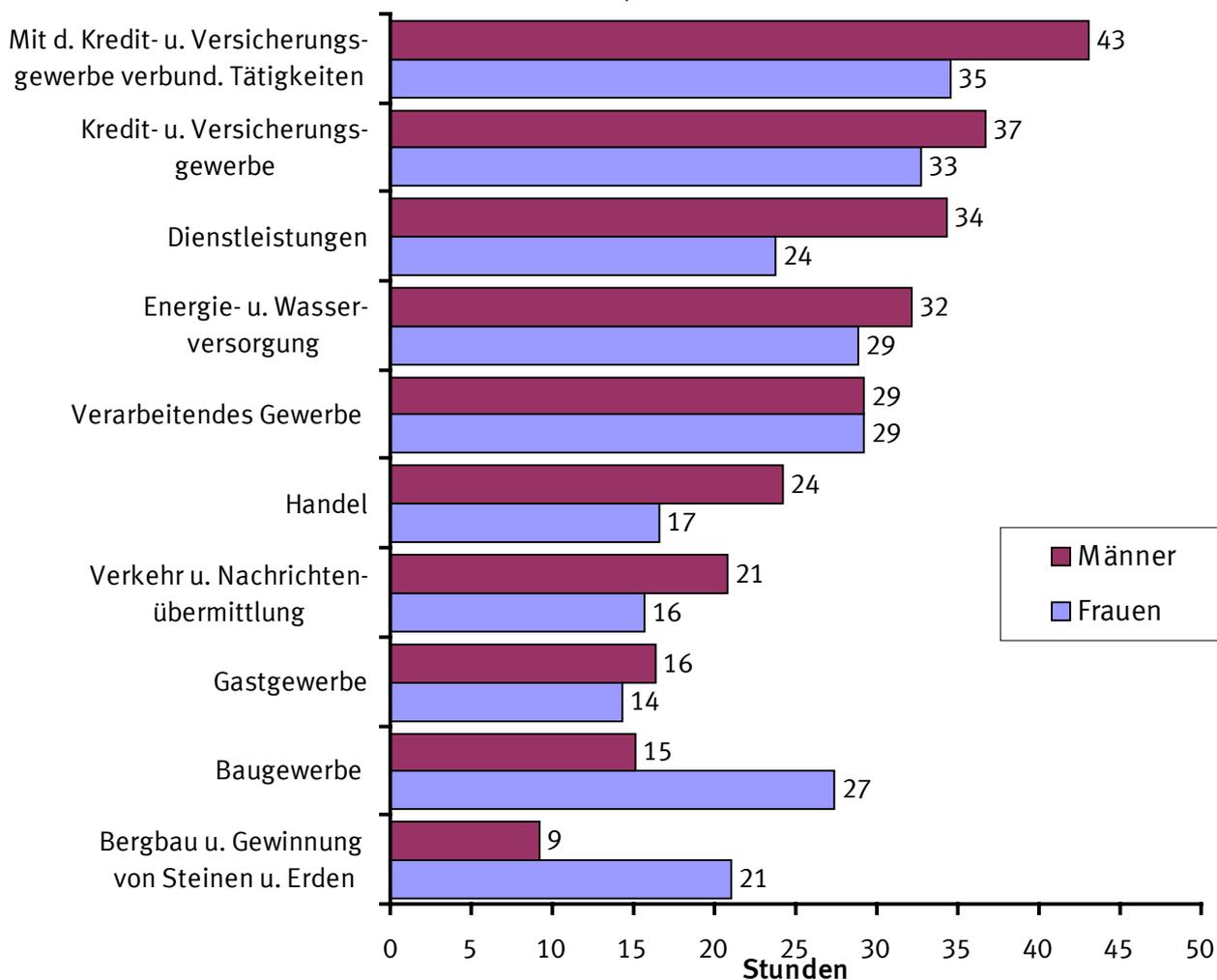
Abbildung 17: Teilnahmestunden pro Teilnehmer/Beschäftigten nach Beschäftigtengrößenklassen



Männer nehmen im Schnitt etwas länger an Lehrveranstaltungen teil als *Frauen* (28,5 Stunden gegenüber 24,7 Stunden der Frauen). Ähnlich sieht es bei den Teilnahmestunden je beschäftigte Männer und Frauen aus (11 Stunden bei männlichen und 8 Stunden bei weiblichen Beschäftigten).

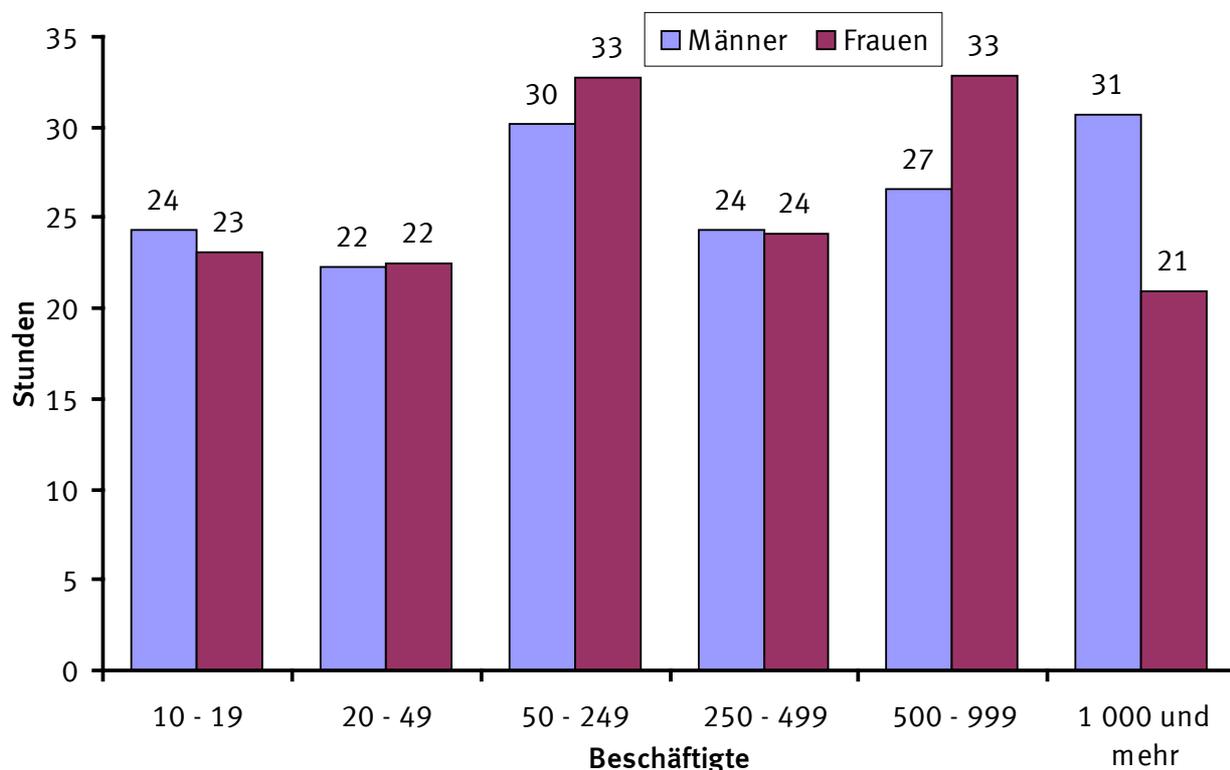
Es gibt jedoch auch einige *Wirtschaftsbereiche*, in denen Teilnehmerinnen deutlich mehr Stunden aufweisen als ihre männlichen Kollegen (vgl. **Abbildung 18**). Dies gilt z. B. für den Bergbau (Frauen: 21 Stunden, Männer: 9 Stunden) und das Baugewerbe (Frauen: 27 Stunden, Männer: 15 Stunden). Im Dienstleistungsbereich weisen dagegen Frauen durchgängig weniger Teilnahmestunden auf als Männer.

Abbildung 18: Teilnahmestunden pro Teilnehmer nach Geschlecht und Wirtschaftsbereichen



Eine Abhängigkeit der geschlechtsspezifischen Teilnahmestunden von der *Unternehmensgröße* lässt sich nicht feststellen (vgl. **Abbildung 19**).

Abbildung 19: *Teilnahmestunden pro Teilnehmer nach Geschlecht und Beschäftigtengrößenklassen*



9.4 Themenbereiche und Anbieter von Lehrveranstaltungen

Die betriebliche Weiterbildung zeichnet sich durch eine sehr große Vielfalt an **Themenbereichen** aus. Da eine Abbildung und eindeutige Abgrenzung aller angebotenen Einzelthemen nicht möglich erschien (zumal es sich hier um eine europäische Erhebung handelt), wurden dem Handbuch der Ausbildungsfelder⁴² aggregierte Themenbereiche entnommen. Im Erhebungsbogen sollten die Unternehmen angeben, wie viele Teilnahmestunden ihre Beschäftigten in Lehrveranstaltungen mit folgenden Themenbereichen verbrachten:

⁴² Vgl. Fußnote 6.

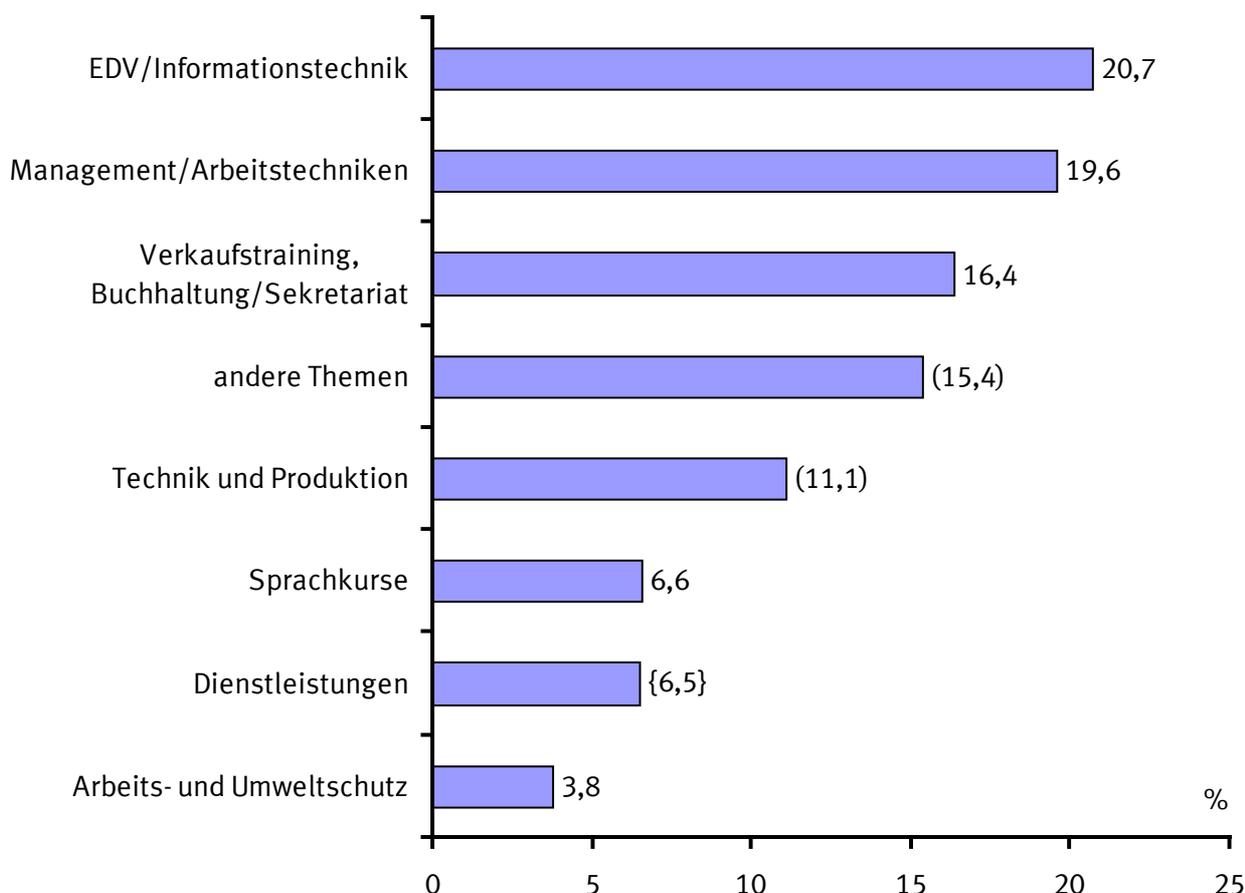
- (1) *Sprachkurse*
- (2) *Verkaufstraining*
- (3) *Buchhaltung und Finanzwesen*
- (4) *Management, Personalentwicklung, Qualitätsmanagement, Verwaltung*
- (5) *Sekretariats-, Büroarbeit*
- (6) *Arbeitstechniken, Kooperationstraining und Gesprächsführung, Arbeitswelt*
- (7) *EDV/Informationstechnik*
- (8) *Technik und Produktion (davon: Bedienung und Wartung von automatisierten Produktionsanlagen; Qualitätskontrolle; Entwicklung neuer Produktionsmittel)*
- (9) *Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz*
- (10) *Persönliche Dienstleistungen, Verkehrsdienstleistungen, Sicherheitsdienstleistungen, Dienstleistungen im Bereich Tourismus, Hotels und Gaststätten*

Zwei von zehn Unternehmen waren nicht in der Lage bzw. nicht bereit, ihre Teilnahme­stunden diesen Themen zuzuordnen⁴³. Eine statistische Erfassung der Weiterbildungs­stunden in fachlicher Gliederung ist in vielen Unternehmen offenbar noch nicht die Regel. Auf Nachfrage konnten in einigen Fällen grobe Schätzungen für die Aufteilung der Teilnahmestunden angegeben werden. Oftmals konnten aber nur Aussagen gemacht werden, ob bestimmte Themenbereiche überhaupt Gegenstand von Lehrveranstaltungen waren. Auch Unternehmen, die prinzipiell eine Aufteilung der Teilnahmestunden auf Themenbereiche vornehmen konnten, hatten teilweise Zuordnungsprobleme. Die defini­torische Abgrenzung der angegebenen Fachgebiete bereitete ihnen weniger Schwierig­keiten, dafür war die Klassifikation der realisierten Weiterbildungskategorien oft schwierig und/oder sehr aufwendig, so z. B. die Aufteilung von Weiterbildungsstunden bei interdisziplinären Veranstaltungen. In solchen Fällen wurde von den Unternehmen häufig auch die Kategorie „andere Themen“ genutzt.

Aus **Abbildung 20** wird die Rangfolge der Themenbereiche deutlich; hier werden die Themen (2), (3) und (5) bzw. (4) und (6) zusammengefasst.

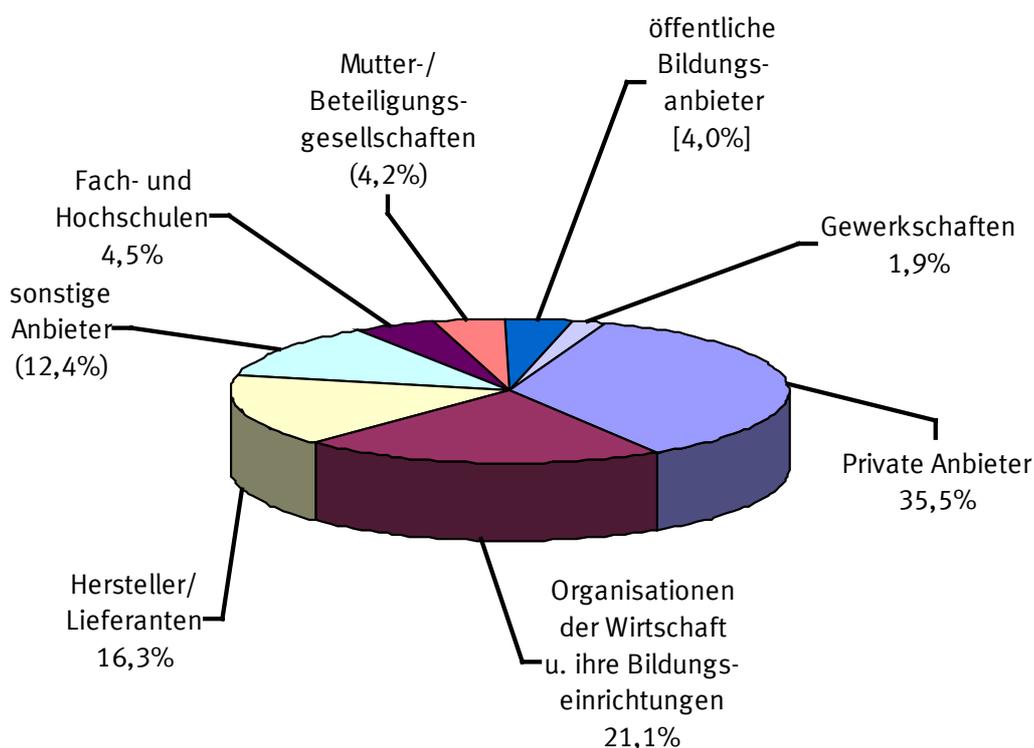
⁴³ Vgl. **Abbildung 7**: Item-Nonresponse für die Themenbereiche.

Abbildung 20: Anteil der Stunden nach Themenbereichen an den Teilnahmestunden insgesamt



21 % aller Teilnahmestunden entfielen auf das Thema EDV/Informationstechnik. Dicht dahinter folgten mit einem Anteil von 20 % die Schulungen auf dem Gebiet Management/Arbeitstechniken. In 16 % der Stunden befassten sich die Teilnehmer mit dem großen Bereich Verkaufstraining, Buchhaltung, Sekretariat (darunter waren allein 11 % dem Verkaufstraining gewidmet). Ebenfalls 11 % der Teilnahmestunden hatten Technik und Produktion zum Inhalt. Die Anteile aller anderen Themenbereiche lagen unter 10 %. Immerhin 15 % der angegebenen Teilnahmestunden konnten nicht zugeordnet werden.

Wie bereits oben ausgeführt, unterscheiden sich die internen und externen Lehrveranstaltungen durch ihre Trägerschaft. Externe Maßnahmen werden von den unterschiedlichsten Institutionen angeboten. Die Aufteilung der **externen Teilnahmestunden nach Anbietern** ist in **Abbildung 21** dargestellt.

Abbildung 21: Anteil der Stunden nach Anbietern an den externen Teilnahmestunden

In der Erhebung sollten die befragten Unternehmen die externen Teilnahmestunden acht verschiedenen Anbietern zuordnen. Zusätzlich wurde die Kategorie „sonstige Anbieter“ angeboten. In **Abbildung 21** werden die beiden Kategorien „Fachschulen“ und „Universitäten und Fachhochschulen“ zusammengefasst. Ihr Anteil an den externen Teilnahmestunden fällt mit unter 5 % kaum ins Gewicht (der Schwerpunkt dieser Einrichtungen liegt nach wie vor in der Ausbildung). Noch geringer ist gegenwärtig die Bedeutung der Gewerkschaften als Anbieter (2 %). Das größte Gewicht als Träger externer Lehrveranstaltungen hatten im Jahr 1999 die privaten Anbieter. Für über ein Drittel (36 %) der externen Teilnahmestunden waren diese verantwortlich. Relativ häufig wurde von den Unternehmen 1999 das Weiterbildungsangebot von Organisationen der Wirtschaft einschließlich der berufsständischen Kammern (21 %) sowie der Hersteller und Lieferanten (16 %) wahrgenommen.

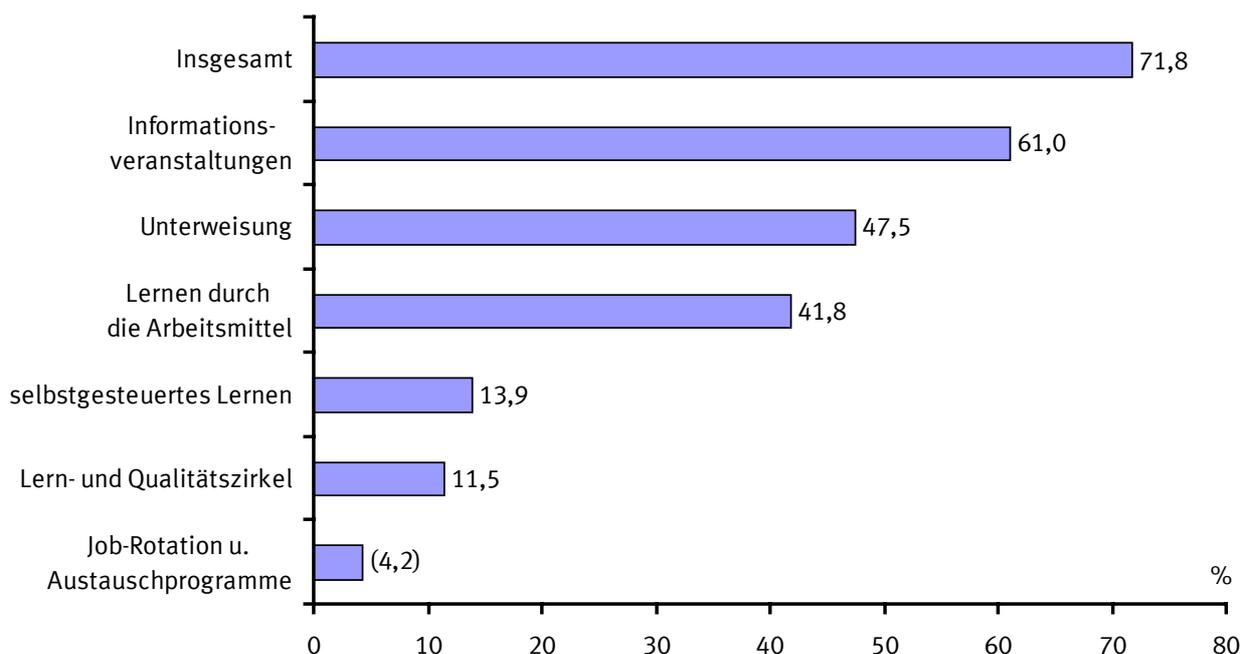
9.5 Angebot von anderen Formen der beruflichen Weiterbildung

Über die Lehrveranstaltungen als traditionelle Form der betrieblichen Weiterbildung hinaus existieren auch andere moderne Formen der Weiterbildung. Folgende Formen werden unterschieden:

- **geplante** Phasen der Weiterbildung am Arbeitsplatz: **Unterweisung durch Vorgesetzte, Spezialisten oder Kollegen**
- **geplante** Phasen der Weiterbildung am Arbeitsplatz: **Lernen durch die normalen Arbeitsmittel und andere Medien,**
- **Job-Rotation und Austauschprogramme,**
- **Lern- und Qualitätszirkel,**
- **selbstgesteuertes Lernen und**
- **Informationsveranstaltungen** (wie z. B. Teilnahme an Fachvorträgen, Tagungen und Kongressen).

72 % aller befragten Unternehmen nutzten 1999 das erweiterte Spektrum der betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten (siehe **Abbildung 22**). Dieser relativ hohe Anteil unterstreicht die große Bedeutung solcher Maßnahmen in Unternehmen.

Abbildung 22: Unternehmen mit Angebot an anderen Formen der Weiterbildung



61 % aller Unternehmen hatten im Jahr 1999 Informationsveranstaltungen im Programm. Bei 48 % wurde die Unterweisung durch Vorgesetzte/Spezialisten/Kollegen, bei 42 % das Lernen durch die normalen Arbeitsmittel jeweils im Rahmen von geplanten Phasen der Weiterbildung am Arbeitsplatz eingesetzt. Somit boten teilweise weit mehr als vier von zehn Unternehmen ihren Mitarbeitern diese drei Formen der Weiterbildung an. Selbstgesteuertes Lernen sowie Lern- und Qualitätszirkel hatten jeweils gut über 10 % der Unternehmen als Qualifizierungsmöglichkeit im Angebot, 4 % nutzten Job-Rotation und Austauschprogramme.

Tabelle 4 bildet das Angebot der Unternehmen an den so genannten „anderen Formen der beruflichen Weiterbildung“ nach *Wirtschaftsbereichen* ab.

Tabelle 4: Anteil der Unternehmen mit anderen Formen der Weiterbildung an allen Unternehmen nach Wirtschaftsbereichen (in %)

Wirtschaftsbereich	Andere Formen der Weiterbildung						
	Insgesamt ¹	und zwar ²					
		Unterweisung	Lernen durch die Arbeitsmittel	Job-Rotation und Austauschprogramme	Lern- und Qualitätszirkel	Selbstgesteuertes Lernen	Informationsveranstaltungen
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	61,0	42,9	34,2	{2,8}	(9,2)	(7,8)	51,7
Verarbeitendes Gewerbe	70,4	52,2	43,2	(5,3)	16,5	13,5	57,5
Energie- und Wasserversorgung	93,6	71,5	67,1	[3,6]	(9,0)	(10,7)	92,0
Baugewerbe	62,8	(36,8)	(30,5)	{0,1}	{3,6}	{5,4}	56,0
Handel	77,8	50,7	(45,3)	{4,5}	(13,4)	(21,6)	65,5
Gastgewerbe	(62,8)	(46,3)	(42,4)	{9,0}	{7,1}	{5,9}	(45,7)
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	53,5	(37,6)	(30,6)	{2,6}	[7,3]	[7,6]	43,0
Kredit- und Versicherungsgewerbe	98,1	82,6	75,2	(11,9)	(26,0)	49,4	95,9
Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten	98,3	(96,3)	(8,6)	{0,4}	{2,1}	{1,4}	(9,7)
Dienstleistungen	83,5	(45,5)	(49,5)	{6,1}	[9,8]	[17,8]	74,9
Insgesamt	71,8	47,5	41,8	(4,2)	11,5	13,9	61,0

1 Die Spalte „Insgesamt“ weist den Anteil der Unternehmen an allen Unternehmen des jeweiligen Wirtschaftsbereiches aus, die *mindestens* eine der genannten „anderen Formen der beruflichen Weiterbildung“ angeboten haben.

2 Unternehmen können *mehrere* der genannten Formen der beruflichen Weiterbildung anbieten. Daher addieren sich die Anteile in den einzelnen Spalten nicht zu „Insgesamt“ und ebenso nicht zu 100 %.

Die Rangfolge der angebotenen Weiterbildungsaktivitäten bleibt für die einzelnen Wirtschaftsbereiche weitestgehend erhalten. Der erste Platz geht an die Informationsveranstaltungen, knapp gefolgt von den zwei Ausprägungen der geplanten Phasen der Weiterbildung am Arbeitsplatz. Mit einem beträchtlichen Abstand folgen dann selbstgesteuertes Lernen sowie Lern- und Qualitätszirkel. Job-Rotation und Austauschprogramme stehen nur selten auf dem Weiterbildungsprogramm. Ausnahmen bilden das Gastgewerbe und das Kredit- und Versicherungsgewerbe; 9 bzw. 12 % der Unternehmen dieser Branchen setzten Job-Rotation und Austauschprogramme für die Qualifizierung der Mitarbeiter ein. Damit steht diese Weiterbildungsaktivität im Gastgewerbe sogar auf Platz vier.

Tabelle 5 stellt das Angebot der Unternehmen an anderen Formen der beruflichen Weiterbildung in der Gliederung nach *Größenklassen* dar.

Tabelle 5: Anteil der Unternehmen mit anderen Formen der Weiterbildung an allen Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen (in %)

Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten	Andere Formen der Weiterbildung						
	Insgesamt ¹	und zwar ²					
		Unterweisung	Lernen durch die Arbeitsmittel	Job-Rotation und Austauschprogramme	Lern- und Qualitätszirkel	Selbstgesteuertes Lernen	Informationsveranstaltungen
10 - 19	62,9	36,2	32,8	[3,2]	[7,0]	(10,1)	51,6
20 - 49	74,9	51,1	42,0	{3,0}	(10,6)	(14,2)	62,9
50 - 249	83,6	63,5	59,7	(5,7)	18,3	19,1	74,4
250 - 499	95,8	77,3	(62,3)	[11,7]	(29,8)	(24,3)	92,7
500 - 999	98,4	(71,8)	(60,4)	[16,3]	[44,6]	[31,1]	88,7
1 000 und mehr	98,9	(82,9)	(75,7)	(34,9)	(47,1)	(48,7)	98,2
Insgesamt	71,8	47,5	41,8	(4,2)	11,5	13,9	61,0

1 Die Spalte „Insgesamt“ weist den Anteil der Unternehmen an allen Unternehmen der jeweiligen Größenklasse aus, die *mindestens* eine der genannten „anderen Formen der beruflichen Weiterbildung“ angeboten haben.

2 Unternehmen können *mehrere* der genannten Formen der beruflichen Weiterbildung anbieten. Daher addieren sich die Anteile in den einzelnen Spalten nicht zu „Insgesamt“ und ebenso nicht zu 100 %.

Große Unterschiede gibt es im Angebot an Weiterbildungsaktivitäten zwischen großen und kleinen Unternehmen. Je größer das Unternehmen, umso häufiger werden moderne Formen der Weiterbildung angeboten. Während Qualitätszirkel nur in 7 % der Unternehmen mit 10 bis 19 Beschäftigten existierten, gab es sie in 47 % der Unternehmen mit 1 000 und mehr Beschäftigten. Bei Job-Rotation liegen die entsprechenden Anteile bei 3

und 35 %, bei selbstgesteuertem Lernen bei 10 und 49 %, bei den zwei Ausprägungen der geplanten Phasen der Weiterbildung am Arbeitsplatz bei 36 bzw. 33 und 83 bzw. 76 % und bei den Informationsveranstaltungen bei 52 und 98 %. Damit beträgt die Spannbreite der Anteile zwischen den Größenklassen teilweise 40 % und mehr.

9.6 Kosten der Lehrveranstaltungen

Neben quantitativen Informationen zur Teilnehmerzahl und zu Teilnahmestunden wurden auch die **Kosten** erfragt, die den Unternehmen 1999 **für Lehrveranstaltungen** entstanden sind.

Im Fragebogen sollten die Unternehmen die Gesamtkosten und folgende **Kostenarten** eintragen:

- (1) *Zahlungen und Gebühren für die Teilnahme an externen Lehrveranstaltungen*
- (2) *Kosten für den Einsatz von externem Weiterbildungspersonal in internen Lehrveranstaltungen*
- (3) *Reisekosten, Spesen und Tagegeld*
- (4) *Personalaufwendungen für internes Personal, das ausschließlich für die Weiterbildung tätig ist*
- (5) *Anteilige Personalaufwendungen für internes Personal, das teilweise für die Weiterbildung tätig ist*
- (6) *Kosten für Räume und Ausstattung sowie Unterrichtsmaterial*
- (7) *Beiträge an Fonds für die gemeinschaftliche Finanzierung von Weiterbildungsprogrammen*

Für Unternehmen, die ihre Angaben nicht aus dem Rechnungswesen entnehmen konnten, wurde bereits im Erhebungsbogen auf die Möglichkeit von Schätzungen hingewiesen. Dies erschien erforderlich, da bereits aus CVTS1 bekannt war, dass etliche Unternehmen nicht über getrennte Budgets und Kostenstellen für Weiterbildungsmaßnahmen verfügen. Trotz dieses Angebotes an die Unternehmen wurde dieser Teil des Erhebungsbogens nur sehr lückenhaft beantwortet.⁴⁴ Die Antwortquote für die

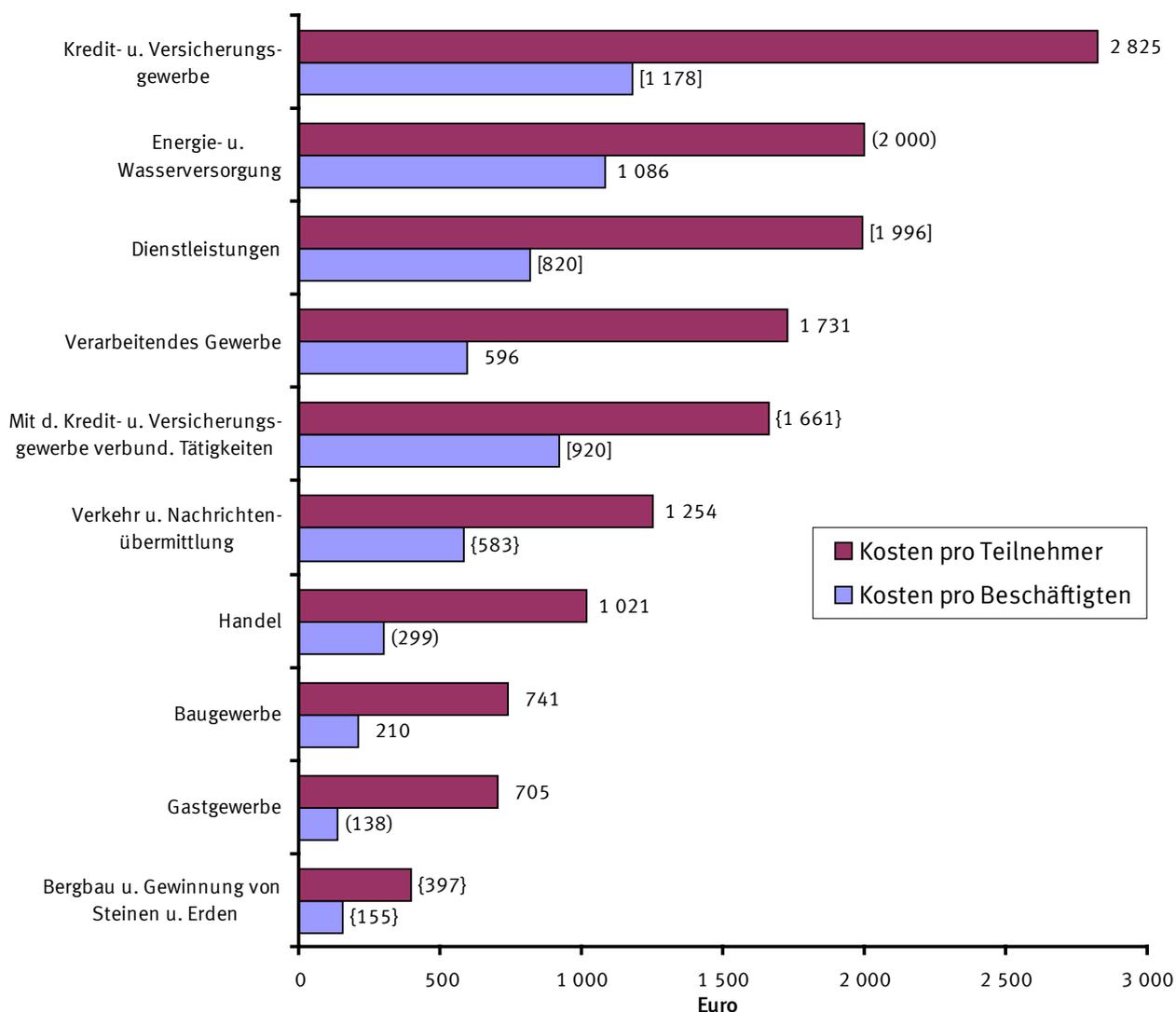
⁴⁴ Vgl. dazu auch **Abbildung 8**.

einzelnen Kostenarten war recht unterschiedlich. Besonders wenig Angaben und/oder unpräzise Informationen gab es bei Personalaufwendungen für internes Personal, das teilweise für die Weiterbildung tätig ist, sowie bei Kostenangaben für Räume, Ausstattung und Unterrichtsmaterial. Zusätzlich ermittelte das Statistische Bundesamt aus den Angaben zu Personalaufwendungen und Arbeitsstunden im ersten Teil des Erhebungsbogens und den Angaben zu Teilnahmestunden die Lohn- und Gehaltskosten für Teilnehmer bzw. Teilnehmerinnen an Lehrveranstaltungen (eigentlich: Lohnausfallkosten) als wesentlichen Bestandteil der Gesamtkosten. Diese Berechnung stützte sich auf die Erfahrungen aus CVTS1, wo die Unternehmen erhebliche Schwierigkeiten hatten, diesen Kostenbestandteil der Gesamtkosten anzugeben. An dieser Situation hat sich offensichtlich nichts geändert. Denn eine Frage der Zusatzerhebung zur CVTS2-Befragung im Jahr 2001⁴⁵ ergab, dass 46 % der dort befragten Unternehmen die Personalausfallkosten nicht erfassten, 28 % versuchten, diese Kostenart zumindest teilweise zu erfassen; in 26 % der Unternehmen wird eine vollständige Erfassung dieser Kostenart angestrebt. Insgesamt gaben in dieser Umfrage nur 28 % der Unternehmen an, dass die Personalausfallkosten in ihrer betrieblichen Kalkulation der Weiterbildungskosten enthalten sind.

Abbildung 23 zeigt die Gesamtkosten für Lehrveranstaltungen je Teilnehmer und je Beschäftigten in Unternehmen mit Lehrveranstaltungen *insgesamt* und nach *Wirtschaftsbereichen*. Die ausgewiesenen Beträge sind aus den oben genannten Gründen mit Vorsicht zu betrachten. Die im Folgenden beschriebene Rangfolge der Weiterbildungskosten nach Wirtschaftsbereichen und die Struktur der Gesamtkosten betrifft dies jedoch nicht.

⁴⁵ Die Zusatzerhebung zur zweiten europäischen Weiterbildungserhebung wurde vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) durchgeführt. Näheres siehe bei Grünewald, U., Moraal, D.: Weiterbildung in deutschen Unternehmen - Reaktionen und Strategien vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen, Bonn, Juni 2001.

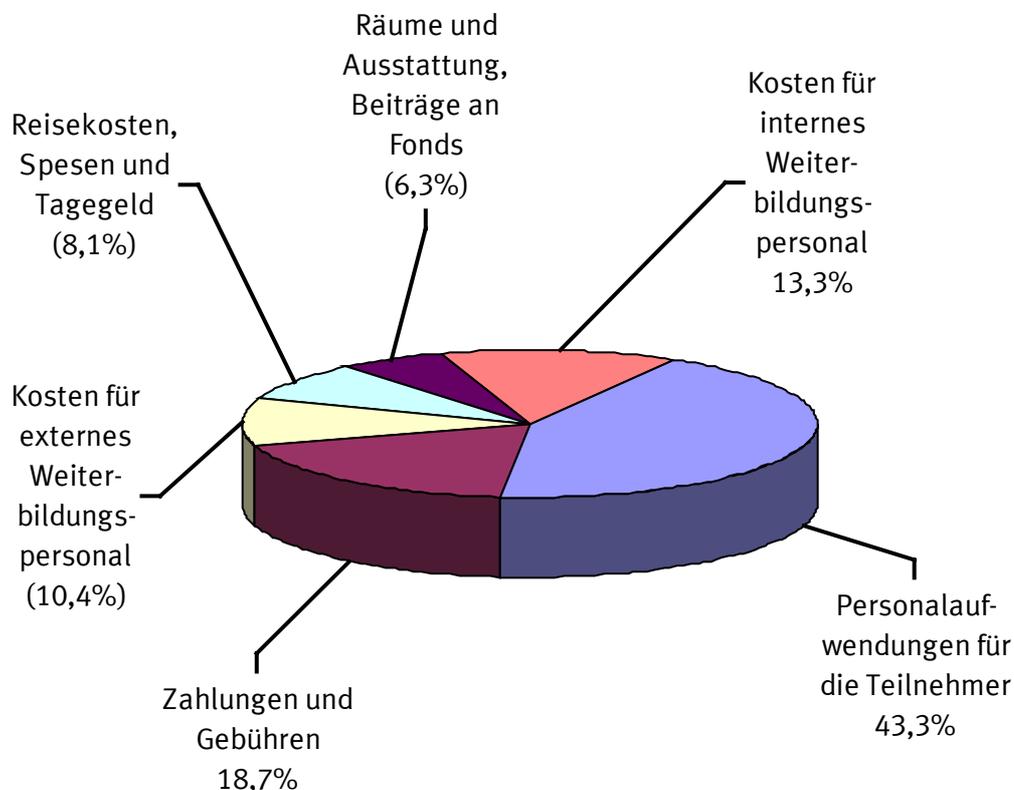
Abbildung 23: Kosten insgesamt pro Teilnehmer und pro Beschäftigten in Unternehmen mit Lehrveranstaltungen nach Wirtschaftsbereichen (in Euro)



Im Durchschnitt gaben die Unternehmen mit Lehrveranstaltungen über alle Wirtschaftsbereiche hinweg 1 723 € pro Teilnehmer bzw. Teilnehmerin und 624 € pro Beschäftigten im Jahr 1999 für Lehrveranstaltungen aus. Die höchsten Weiterbildungskosten pro teilnehmender Person, aber auch pro Beschäftigten, sind im Kredit- und Versicherungsgewerbe zu verzeichnen. Im Vergleich zu anderen Wirtschaftsbereichen fallen vor allem die Weiterbildungskosten pro Teilnehmer dort sehr hoch aus. Den mit Abstand geringsten Betrag je Teilnehmer (397 €) haben die Unternehmen im Bergbau aufgewendet. Auch die Weiterbildungskosten pro Beschäftigten fallen in dieser Branche sehr gering aus (155 €), sie werden nur knapp vom Gastgewerbe unterschritten (138 € pro Beschäftigten).

Abbildung 24 stellt die Struktur der Gesamtkosten nach Kostenarten dar.

Abbildung 24: Anteil der Kostenarten an den Weiterbildungskosten insgesamt in Unternehmen mit Lehrveranstaltungen



In diesem Schaubild werden die Aufwendungen für das interne Weiterbildungspersonal (Kostenarten (4) und (5)) sowie für Räume und Ausstattung und Beiträge an Fonds für die gemeinschaftliche Finanzierung von Weiterbildungsprogrammen (Kostenarten (6) und (7)) zusammengefasst. Den größten Anteil an den Gesamtkosten (43 %) nehmen die Lohn- und Gehaltskosten für Teilnehmer(innen) an Lehrveranstaltungen ein. Reisekosten, Spesen und Tagegeld sowie Kosten für Räume und Ausstattung, Beiträge machen jeweils unter 10 % der Gesamtkosten aus. Bedeutender sind mit einem Anteil von fast 20 % die Zahlungen und Gebühren an Weiterbildungsanbieter für die Teilnahme der Beschäftigten an externen Lehrveranstaltungen. Die Aufwendungen für internes Weiterbildungspersonal belaufen sich auf immerhin 13,3 %.

9.7 Konzeption und Entwicklungsmöglichkeiten der betrieblichen Weiterbildung

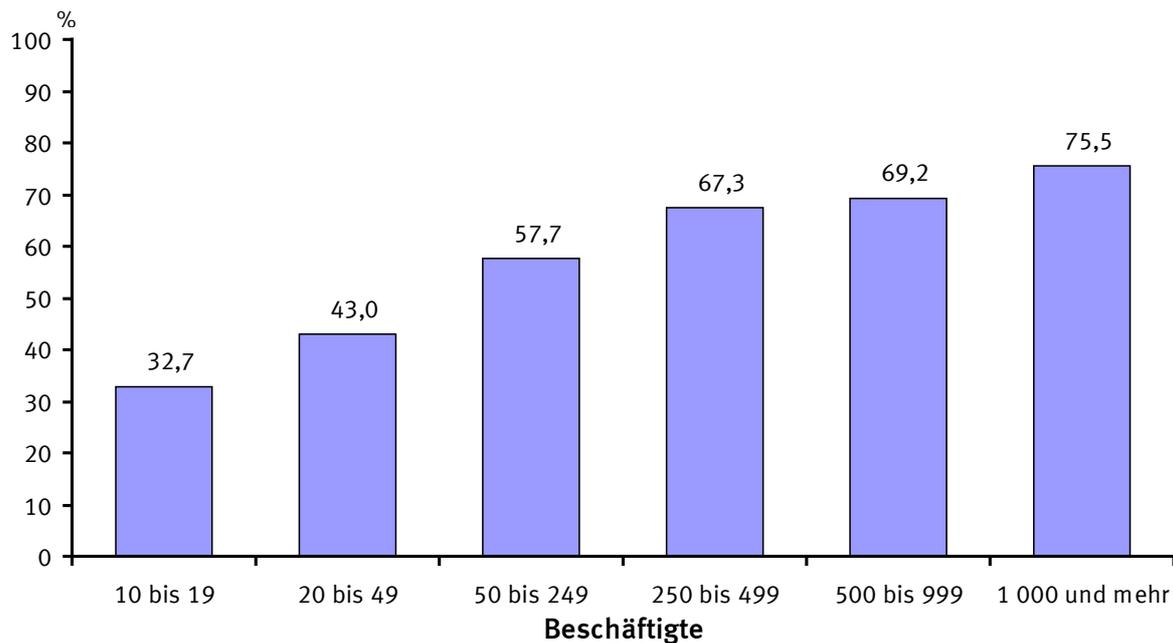
Professionalisierte Bildungsarbeit ist in der Regel durch folgende Aspekte gekennzeichnet:

- das Vorliegen von Plänen oder Programmen,
- die organisatorische Eigenständigkeit der Weiterbildung als Arbeitsbereich,
- die Nutzung von Bedarfsanalysen,
- das Vorhandensein von speziell in der Weiterbildung tätigem Personal,
- das Vorhandensein eines speziellen Weiterbildungsbudgets.

Die Ergebnisse zeigen die folgenden strukturellen Rahmenbedingungen für die betriebliche Weiterbildung in Deutschland, die erst in Teilbereichen den Kriterien professionalisierter Bildungsarbeit entsprechen:

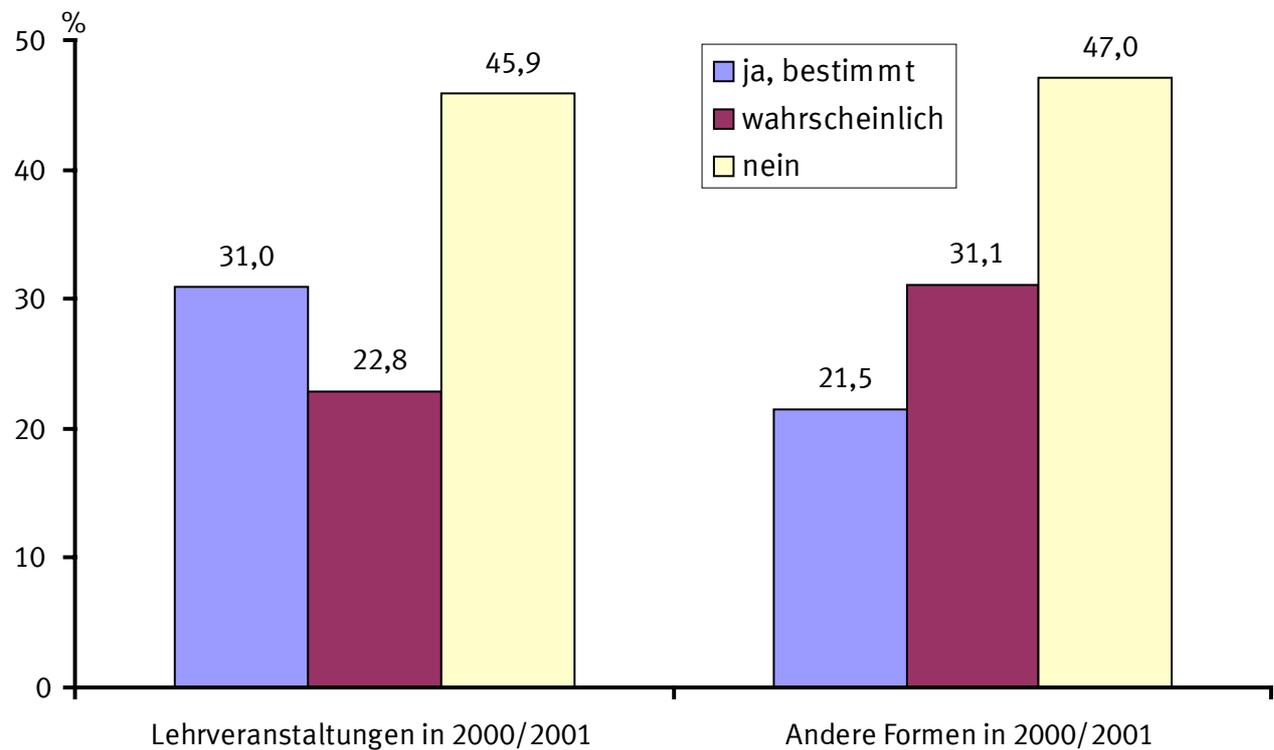
- In 24 % der Unternehmen der befragten Wirtschaftsbereiche werden **Analysen über den zukünftigen Personal- und/oder Qualifikationsbedarf** durchgeführt. Dieses Instrument wird umso eher genutzt, je größer das Unternehmen ist. Während nur 14 % der Unternehmen mit 10 bis 19 Beschäftigten dieses Instrument nutzten, waren es bei den Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigten schon 43 % und bei den Unternehmen mit 1 000 und mehr Beschäftigten 71 %.
- Die **Qualifikationen und den Bildungsbedarf der einzelnen Mitarbeiter ermittelten** 42 % aller Unternehmen: 24 % taten dies für alle Beschäftigtengruppen, 10 % nur für Führungskräfte und 8 % nur für andere Beschäftigtengruppen. Auch die Ermittlung der Qualifikationen und des Bildungsbedarfs der Mitarbeiter geschieht mit zunehmender Unternehmensgröße deutlich häufiger (siehe **Abbildung 25**).
- 22 % der Unternehmen erstellen einen **Weiterbildungsplan** bzw. ein Weiterbildungsprogramm.
- Nur 17 % der Unternehmen haben ein spezielles **Budget** für die berufliche Weiterbildung der Beschäftigten.

Abbildung 25: Ermittlung der Qualifikationen und des Bildungsbedarfs der Mitarbeiter nach Beschäftigtengrößenklassen



- Lediglich in 4 % der Unternehmen gibt es einen **eigenständigen Arbeitsbereich „berufliche Weiterbildung“**.
- Nur 2 % der Unternehmen leisten sich **Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** (zumindest als Teilzeitkraft), deren **Aufgabenbereich ausschließlich die berufliche Weiterbildung** umfasst.
- Von den Unternehmen mit Lehrveranstaltungen **überprüfen** nur 44 % **den Erfolg** dieser Maßnahmen.

Eine konkrete **Aussage zum Weiterbildungsangebot in den Jahren 2000 und 2001** schien nicht allen Unternehmen möglich zu sein. Auf die Frage, ob sie in den Jahren 2000 und 2001 **Lehrveranstaltungen** durchführen werden, antworteten 31 % der Unternehmen mit „ja, bestimmt“ und 23 % mit „wahrscheinlich“. Vergleicht man die Summe dieser beiden Angaben (54 %) mit dem Anteil der Unternehmen mit Lehrveranstaltungen des Jahres 1999 (67 %), so fällt auf, dass diese deutlich darunter liegt. Da ein derartiger Rückgang innerhalb einer so kurzen Zeitspanne nicht wahrscheinlich ist, können diese Werte nur so interpretiert werden, dass doch einige Unternehmen zum Zeitpunkt der Erhebung (Sommer 2000) eine definitive Aussage noch nicht treffen wollten oder konnten und die Frage deshalb verneint haben.

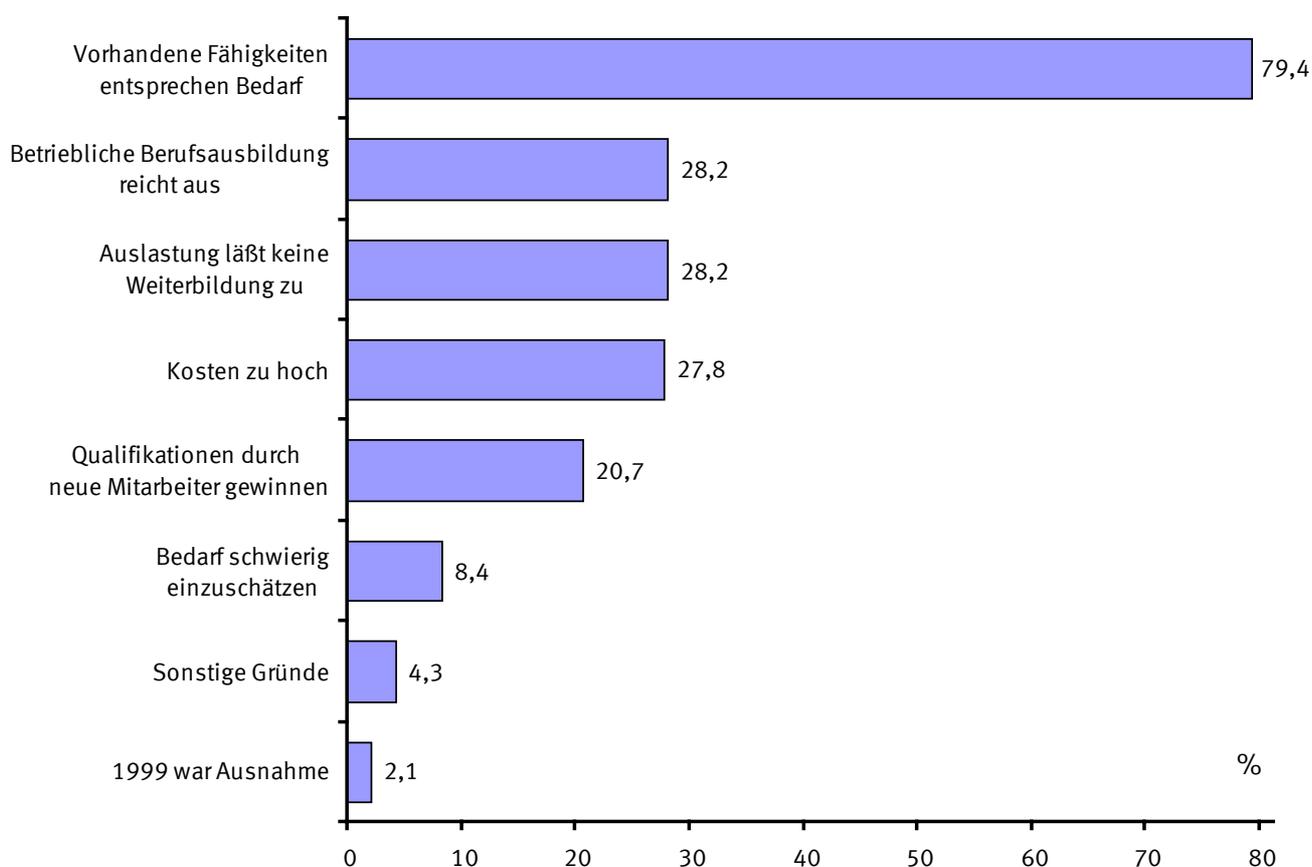
Abbildung 26: Voraussichtliches Weiterbildungsangebot in den Jahren 2000 und 2001

Auch nach dem Angebot **anderer Formen der Weiterbildung** in den Jahren 2000/2001 wurde gefragt. 22 % der Unternehmen waren sich ganz sicher, dass sie andere Formen anbieten wollten, 31 % hielten dies für wahrscheinlich. Auch hier liegt die Summe dieser Angaben mit 53 % deutlich unter dem Wert für 1999 (72 %). Dies scheint die oben getroffene Aussage zu bestätigen.

9.8 Nicht weiterbildende Unternehmen

Rund ein Viertel aller Unternehmen gab an, im Jahr 1999 keine Weiterbildung angeboten zu haben, sei es als Lehrveranstaltungen oder in anderer Form. Diese Unternehmen wurden gebeten, die wichtigsten **Gründe** (maximal drei Antworten waren möglich) dafür zu nennen. 79 % waren der Auffassung, dass die vorhandenen Fähigkeiten der Beschäftigten dem Bedarf des Unternehmens entsprechen. Alle andere Begründungen werden deutlich seltener genannt. Jeweils 28 % meinten, dass die Auslastung der Beschäftigten keine Weiterbildung zuließe, dass die betriebliche Berufsausbildung ausreiche oder dass die Kosten für berufliche Weiterbildung zu hoch seien. 21 % gewinnen die benötigten Qualifikationen durch die Einstellung neuer Mitarbeiter. Alle anderen Gründe waren mit Werten unter 10 % unbedeutend.

Abbildung 27: Die wichtigsten Gründe dafür, dass 1999 keine Weiterbildung angeboten wurde



Literaturverzeichnis

- CEDEFOP/Eurostat* : Handbuch der Ausbildungsfelder, Thessaloniki und Luxemburg 1999
- Grünewald, U., Moraal, D.:* Weiterbildung in deutschen Unternehmen – Reaktionen und Strategien vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen, Broschüre, Bonn 2001
- Kühnen, C.:* Behandlung von Antwortausfällen, interne Arbeitsunterlage des Statistischen Bundesamtes, Wiesbaden 1995
- Nestler, K.; Kailis, E.:* Erste Erhebung über betriebliche Weiterbildung in den Bewerberländern (-CVTS2-), in: Eurostat (Hrsg.), Statistik kurz gefasst – Thema 3 – 2/2002
- Schmidt, B.:* Berufliche Weiterbildung in Unternehmen, Projektbericht, Wiesbaden 1996
- Statistisches Bundesamt:* Zweite Europäische Erhebung zur beruflichen Weiterbildung (CVTS2), Broschüre, Wiesbaden 2002
- Statistisches Bundesamt:* Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen, Wiesbaden 1994
- Stenger, H.:* Stichproben, Heidelberg und Wien 1986
- UNESCO:* ISCED 1997, Paris 1997
- Weiß, R.:* Betriebliche Weiterbildung, Ergebnisse der Erhebung der Wirtschaft, Köln 1994
- Little, R.J.A.; Rubin, D. B.:* Statistical Analysis With Missing Data, New York 1987
- Hinde, R.L.; Chambers, R.L.:* „Nonresponse imputation with multiple sources of nonresponse“, in: Journal of Official Statistics, 7(1991), 2, S. 167-179.
- Rubin, D.B.; Schenk, N.:* „Multiple imputation for interval estimation from simple random samples with ignorable nonresponse“, in: Journal of the American Statistical Association, 81 (1986), 394, S. 366-374.

Anhang

Anlage 1: Datensatzbeschreibung

Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung	
National	EU					
					Für Wertfelder sind folgende Werte zulässig (für längere Felder jeweils nach links mit 9 gefüllt): 0 = Untergrenze 996 = Obergrenze 998 = trifft nicht zu 999 = keine Antwort Von dieser Vorgabe abweichende Signierungen sind direkt beim Wertfeld beschrieben.	
EF2		1 - 10		Fragebogen-Nummer		
EF2U1		1 - 2	2	Bundesland von CVTS02.EF20U1		
EF2U2	NACE_SP	3 - 4	2	Wirtschaftszweig von CVTS02.EF20U2		
EF2U3	ENTERPR	5 - 10	6	Laufende Nummer von CVTS02.EF20U3		
EF1		11	1	Satzart 1		
	NACEALT	12 - 13	2	Wirtschaftszweig aus URS von CVTS02.EF14U3		
EF3		14 - 16	3	STIA-Schicht-Nummer lt. Auswahl von CVTS02.EF13		
	N_EMPREG	17 - 22	6	Beschäftigte lt. URS von CVTS02.EF10	nur für WZ93 (2-Steller) 10 - 55, 65, 66 Sonst leer	
EF4	SIZE_SP	23	1	Größenklasse des Unternehmens lt. Auswahl	Beschäftigte 1 = 10 - 19 2 = 20 - 49 3 = 50 - 249 4 = 250 - 499 5 = 500 - 999 6 = 1000 u. mehr	Umsatz von CVTS02.EF14U4 (in Mill. DM) 1 = unter 1 2 = 1 - unter 2 3 = 2 - unter 5 4 = 5 - unter 10 5 = 10 - unter 25 6 = 25 - und mehr
EF5	NSTRA_SP	24 - 28	5	Zahl der Unternehmen in der Grundgesamtheit je STIA-Schicht von CVTS02.EF15		
EF6	N_SP	29 - 33	5	Zahl der Unternehmen in der Stichprobe je STIA-Schicht von CVTS02.EF19		
	N-RESPST	34 - 38	5	Zahl der antwortenden Unternehmen je STIA-Schicht	0 = Untergrenze 99996 = Obergrenze	
EF7	RESPONSE	39	1	Antwortindikator	1 = auswertbar 2 = echter Ausfall 3 = unechter Ausfall	
	COUNTRY	40 - 41	2	Teilnehmerland	Signierung DE	
	SUB_SP	42	1	Unterstichprobe	Signierung 0	
	PROC	43 - 44	2	Erhebungsmethode	Signierung 10	
	IDLANGUA	45 - 46	2	Sprache	Signierung de	

Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung
National	EU				
1. Strukturdaten der Unternehmen					
	A1	47 - 50	4	NACE lt. Erhebung	4-stellig
EF8		51 - 52	2	1.1 Schwerpunkt der Tätigkeit	Typisierte WZ-Nr. 01 = Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden 02 = Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung 03 = Textil- und Bekleidungsgewerbe; Ledergewerbe 04 = Holzgewerbe; Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling 05 = Papiergewerbe 06 = Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern 07 = Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen; Chemische Industrie 08 = Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren; Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden 09 = Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen 10 = Maschinenbau 11 = Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik 12 = Fahrzeugbau 13 = Energie- und Wasserversorgung 14 = Baugewerbe 15 = Kraftfahrzeughandel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen 16 = Handelsvermittlung und Großhandel 17 = Einzelhandel; Reparatur von Gebrauchsgütern 18 = Gastgewerbe 19 = Verkehr 20 = Nachrichtenübermittlung 21 = Kreditgewerbe 22 = Versicherungsgewerbe 23 = Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten 24 = Grundstücks- und Wohnungswesen; Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal; Forschung und Entwicklung 25 = Datenverarbeitung und Datenbanken 26 = Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Markt- und Meinungsforschung, Beteiligungsgesellschaften 27 = Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Werbung

Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung
National	EU				
				noch: 1.1 Schwerpunkt der Tätigkeit	28 = Gewerbsmäßige Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften; Detekteien und Schutzdienste; Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln; Erbringung von sonstigen Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen 29 = Kultur, Sport und Unterhaltung 30 = Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung; Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen; Erbringung von sonstigen Dienstleistungen
LEER		53 - 54	2	Leefeld	
EF9	A298tot	55 - 60	6	1.2 Beschäftigte am 31.12.1998 Insgesamt	1 = Untergrenze 999996 = Obergrenze 999998 = trifft nicht zu
EF10 EF11 EF12	A299m A299f A299tot	61 - 66 67 - 72 73 - 78	6 6 6	am 31.12.1999 • Männer • Frauen • Insgesamt	0 = Untergrenze 999996 = Obergrenze 999999 = keine Antwort 1 = Untergrenze 999996 = Obergrenze
EF13 EF14 EF15	A2AAm A2AAf A2AAtot	79 - 84 85 - 90 91 - 96	6 6 6	Jahresdurchschnitt 1999 • Männer • Frauen • Insgesamt	0 = Untergrenze 999996 = Obergrenze 999999 = keine Antwort 1 = Untergrenze 999996 = Obergrenze 999999 = keine Antwort
EF16 EF17 EF18 EF19 EF20 EF21		97 - 102 103 - 108 109 - 114 115 - 120 121 - 126 127 - 132	6 6 6 6 6 6	Berufsgruppen am 31.12.1999 Ungelernte und angelernte Kräfte • Gewerbliche Berufe • Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe Fachkräfte • Gewerblich-technische Berufe • Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe Führungskräfte • Untere und mittlere Ebene • Höhere Ebene	0 = Untergrenze 999996 = Obergrenze 999999 = keine Antwort
EF22	A3	133 - 144	12	1.3 Geleistete Arbeitsstunden	1 = Untergrenze ...99999996 = Obergrenze
EF23	A4a	145 - 156	12	1.4 Personalaufwendungen in 1000 DM; EU-Datensatz in Euro	
EF24	A4b	157 - 158	2	1.5 Anteil der indirekten Kosten	1 = Untergrenze 96 = Obergrenze 99 = keine Antwort
				1.6 Neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen, Verfahren	
EF25	A5a	159	1	• Produkte und/oder Dienstleistungen	1 = ja 0 = nein 9 = keine Antwort
EF26	A5b	160	1	• Verfahren	
				1.7 Veränderungen in 1999	
EF27	A5c	161	1	• Fusionen, Übernahmen oder Umstrukturierungen	1 = ja 0 = nein 9 = keine Antwort
EF28	A5d	162	1	• Andere organisatorische Änderungen	

Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung
National	EU				
2 Betriebliche Weiterbildungspolitik					
EF29	B1	163	1	2.1 Analysen über Personalbedarf/Qualifikationsbedarf	1 = ja 0 = nein 9 = keine Antwort
EF30	B2	164	1	2.2 Ermittlung der Qualifikationen und des Bildungsbedarfs einzelner Mitarbeiter	1 = ja, nur Führungskräfte 2 = ja, nur andere Beschäftigtengruppen 3 = ja, alle Beschäftigte 0 = nein 9 = keine Antwort
EF31	B3	165	1	2.3 Gewinnung oder Weiterentwicklung neuer beruflicher Qualifikationen 1997 – 1999	1 = ja 0 = nein 9 = keine Antwort
EF32	B3a	166	1	Falls ja, Methoden zur Gewinnung und Weiterentwicklung beruflicher Qualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Lernen durch Arbeitserfahrung • Betriebliche Weiterbildung • Duales System • Qualifizierung von Arbeitslosen • Qualifizierung ungelernter Mitarbeiter • Einstellung qualifizierter Mitarbeiter • Sonstige 	1 = ja 0 = nein 8 = trifft nicht zu 9 = keine Antwort (EF31 = 9)
EF33	B3b	167	1		
EF34	B3c	168	1		
EF35	B3d	169	1		
EF36	B3e	170	1		
EF37	B3f	171	1		
EF38	B3g	172	1		
EF39	B4	173	1	2.4 Vorhandensein eines Weiterbildungsplans/-programms	1 = ja 0 = nein 9 = keine Antwort
EF40	B4ya	174	1	2.5 Falls ja, Gründe für die Entwicklung eines Weiterbildungsplans/-programms <ul style="list-style-type: none"> • Ständiges Thema • Zertifizierungen/Anerkennung • Akzeptanz des Managements • Gesetze oder Tarifvereinbarungen • Finanzielle Unterstützung der EU • Finanzielle Unterstützung aus anderen Quellen • Sonstige Gründe 	1 = ja 0 = nein 8 = trifft nicht zu 9 = keine Antwort (EF39 = 9)
EF41	B4yb	175	1		
EF42	B4yc	176	1		
EF43	B4yd	177	1		
EF44	B4ye	178	1		
EF45	B4yf	179	1		
EF46	B4yg	180	1		
EF47	B4na	181	1	2.6 Wenn nein, Gründe für keinen Weiterbildungsplan/kein –programm <ul style="list-style-type: none"> • Die Erstellung ist unnötig • Weiterbildung liegt in der individuellen Verantwortung des Beschäftigten • Weiterbildungsangebot nur auf Anforderung • Aufstellung zu zeitaufwendig • Erfahrungen des Unternehmens reichen nicht aus • Sonstige Gründe 	1 = ja 0 = nein 8 = trifft nicht zu 9 = keine Antwort (EF39 = 9)
EF48	B4nb	182	1		
EF49	B4nc	183	1		
EF50	B4nd	184	1		
EF51	B4ne	185	1		
EF52	B4nf	186	1		
EF53	B5	187	1		
EF54	B6	188	1	2.8 Vorhandensein eines Bildungszentrums	9 = keine Antwort

Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung
National	EU				
EF55	B7a	189	1	2.9 Vorhandensein von betrieblichen/tarifvertraglichen Vereinbarungen zur Weiterbildung	
EF56	B7b	190	1	Falls ja, formale tarifliche Regelung	1 = ja 0 = nein 8 = trifft nicht zu 9 = keine Antwort
EF57	B8a	191	1	2.10 Teilnahme an internen Lehrveranstaltungen	1 = ja 0 = nein
EF58	B8b	192	1	2.11 Teilnahme an externen Lehrveranstaltungen	
				2.12 Teilnahme an anderen Weiterbildungsaktivitäten	
	B8c	193	1	Unterweisung durch Vorgesetzte und Lernen durch normale Arbeitsmittel (Zusammenfassung von EF59 und EF60)	1 = ja (wenn EF59 oder EF60 = 1) 0 = nein ((wenn EF59 und EF60 = 0)
EF59		194	1	Unterweisung durch Vorgesetzte	1 = ja 0 = nein
EF60		195	1	Lernen durch normale Arbeitsmittel	
EF61	B8d	196	1	Job-Rotation und Austauschprogramme	
EF62	B8e	197	1	Lern- und Qualitätszirkel	
EF63	B8f	198	1	Selbstgesteuertes Lernen	
EF64	B8g	199	1	Informationsveranstaltungen	
EF65	B9	200	1	2.13 Berufliche Weiterbildungsmaßnahmen 1997, 1998	1 = ja 0 = nein 8 = trifft nicht zu 9 = keine Antwort
EF66	B10a	201	1	2.14 Lehrveranstaltungen im Jahr 2000	1 = ja, bestimmt 2 = wahrscheinlich 0 = nein 9 = keine Antwort
EF67	B10b	202	1	2.15 Andere Formen der beruflichen Weiterbildung im Jahr 2000	9 = keine Antwort
EF68	B11a	203	1	2.16 Vergleich des zeitlichen Umfangs von Lehrveranstaltungen und anderen Formen der beruflichen Weiterbildung seit 1997	2 = hat zugenommen 0 = hat abgenommen 1 = ist gleich geblieben 8 = Frage trifft nicht zu 9 = keine Antwort
EF69	B11b	204	1	2.17 Vergleich der Besuchszeit von Lehrveranstaltungen während der Arbeitszeit und außerhalb der Arbeitszeit seit 1997	
EF70	B11c	205	1	2.18 Vergleich des Anteils der direkten Kosten, der von den Beschäftigten getragen wurde, mit den Kosten, die vom Unternehmen getragen wurden seit 1997	

Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung
National	EU				
3 Angaben für Unternehmen mit Lehrveranstaltungen					
				3.1 Anteile der Berufsgruppen, die an Lehrveranstaltungen teilgenommen haben	0 = keiner (0%) 1 = 1% - 10% 2 = 11% - 20% 3 = 21% - 40% 4 = mehr als 40% 8 = Frage trifft nicht zu 9 = keine Antwort Abweichende Signierung für EU-Datensatz (1-stellig linksbündig)
				Ungelernte und angelernte Kräfte	100 = Obergrenze
EF71		206 - 208	3	• Gewerbliche Berufe	
EF72		209 - 211	3	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe	
				Fachkräfte	
EF73		212 - 214	3	• Gewerblich-technische Berufe	
	C1dhe	215 - 217	3	Hilfsfeld zur Berechnung von C1d (wird durch Berechnung ermittelt) $EF16 * EF71 + EF17 * EF72 + EF18 * EF73 / (EF16 + EF17 + EF18)$	
	C1d	218	1	Anteil	
EF74		219 - 221	3	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe	100 = Obergrenze
	C1c	222	1	Anteil	
				Führungskräfte	
EF75		223 - 225	3	• Untere und mittlere Ebene	100 = Obergrenze
	C1b	226	1	Anteil	
EF76		227 - 229	3	• Höhere Ebene	100 = Obergrenze
	C1a	230	1	Anteil	
				3.2 Teilnahme an Lehrveranstaltungen	
EF77	C2nm	231 - 236	6	• Personen1 = Untergrenze6 = Obergrenze8 = trifft nicht zu
EF78	C2nf	237 - 242	6	• Männer	
EF79	C2ntot	243 - 248	6	• Frauen • Insgesamt	
EF80		249 - 254	6	Teilnehmerfälle1 = Untergrenze6 = Obergrenze8 = trifft nicht zu
EF81		255 - 260	6	• Männer	
EF82		261 - 266	6	• Frauen • Insgesamt	
EF83	C2ttot	267 - 276	10	3.3 Teilnahmestunden • Insgesamt0 = Untergrenze6 = Obergrenze8 = trifft nicht zu
EF84	C2tm	277 - 286	10	• Männer	
EF85	C2tf	287 - 296	10	• Frauen	
EF86	C3i	297 - 306	10	• Interne Veranstaltungen	
EF87	C3e	307 - 316	10	• Externe Veranstaltungen	
	C3tot	317 - 326	10	Entspricht EF830 = Untergrenze6 = Obergrenze8 = trifft nicht zu

Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung
National	EU				
EF88		327 - 336	10	3.4 Teilnahmestunden nach Themenbereichen • Insgesamt (entspricht EF83)0 = Untergrenze6 = Obergrenze8 = trifft nicht zu
EF89	C4a	337 - 346	10	• Sprachkurse	
EF90	C4b	347 - 356	10	• Verkaufstraining	
EF91	C4c	357 - 366	10	• Buchhaltung und Finanzwesen	
EF92	C4d	367 - 376	10	• Management, Personalentwicklung, Qualitätsmanagement, Verwaltung	
EF93	C4e	377 - 386	10	• Sekretariats-/Büroarbeit	
EF94	C4f	387 - 396	10	• Arbeitstechniken, Kooperationstraining, Gesprächsführung, Arbeitswelt	
EF95	C4g	397 - 406	10	• EDV/Informationstechnik	
	C4h	407 - 416	10	• Addition von EF96, EF97 und EF98 = Technik und Produktion	
EF96		417 - 426	10	• Bedienung und Wartung von automatisierten Produktionsanlagen	
EF97		427 - 436	10	• Qualitätskontrolle	
EF98		437 - 446	10	• Entwicklung neuer Produktionsmittel	
EF99	C4i	447 - 456	10	• Umweltschutz, Gesundheit, Sicherheit am Arbeitsplatz	
EF100	C4j	457 - 466	10	• Persönliche Dienstleistungen, Verkehrs-, Sicherheitsdienstleistungen, Dienstleistungen im Bereich Tourismus, Hotels, Gaststätten	
EF101	C4k	467 - 476	10	• Andere Themenbereiche	
				3.5 Teilnahmestunden an externen Lehrveranstaltungen nach Anbietern	
EF102		477 - 486	10	• Insgesamt (entspricht EF87)	
EF103	C5a	487 - 496	10	• Fachschulen	
EF104	C5b	497 - 506	10	• Universitäten und Fachhochschulen	
EF105	C5	507 - 516	10	• Öffentliche Bildungsanbieter	
EF106	C5d	517 - 526	10	• Private Anbieter	
EF107	C5e	527 - 536	10	• Hersteller, Lieferanten	
EF108	C5f	537 - 546	10	• Muttergesellschaften, Beteiligungsgesellschaften	
EF109	C5g	547 - 556	10	• Gewerkschaften und ihre Bildungseinrichtungen	
EF110	C5h	557 - 566	10	• Organisationen der Wirtschaft incl. der berufsständischen Kammern und ihre Bildungseinrichtungen	
EF111	C5i	567 - 576	10	• Sonstige Anbieter	
				3.6 Kosten für Lehrveranstaltungen (nationaler Datensatz in 1000 DM, EU-Datensatz in Euro)	
EF112		577 - 586	10	Insgesamt	
EF113		587	1	Schätzung	e = ja Leer = nein
	C6a	588 - 597	10	Summe aus EF114 und EF116	
	C6ae	598	1	Schätzung (log. Addition von EF115 und EF117)	
EF114		599 - 608	10	Zahlungen und Gebühren für die Teilnahme der Beschäftigten	
EF115		609	1	Schätzung	e = ja Leer = nein
EF116		610 - 619	10	Kosten für externes Weiterbildungspersonal	
EF117		620	1	Schätzung	e = ja Leer = nein
EF118	C6b	621 - 630	10	Reisekosten, Spesen, Tagegeld	
EF119	C6be	631	1	Schätzung	e = ja Leer = nein
EF120	C6c	632 - 641	10	Lohn- und Gehaltskosten für internes Weiterbildungspersonal, ausschließlich mit Lehrveranstaltungen beschäftigt	
EF121	C6ce	642	1	Schätzung	e = ja Leer = nein

Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung
National	EU				
EF122	C6cn	643 - 645	3	Zahl der Personen ausschließlich mit Lehrveranstaltungen beschäftigt	
EF123	C6d	646 - 655	10	Lohn- und Gehaltskosten für internes Weiterbildungspersonal, teilweise mit Lehrveranstaltungen beschäftigt	
EF124	C6de	656	1	Schätzung	e = ja Leer = nein
EF125	C6dn	657 - 659	3	Zahl der Personen teilweise mit Lehrveranstaltungen beschäftigt	
EF126	C6e	660 - 669	10	Kosten für Räume und Ausstattung	
EF127	C6ee	670	1	Schätzung	e = ja Leer = nein
	C6sub	671 - 680	10	Summe EF114,EF116,EF118,EF120,EF123,EF126	
FILLER		681	1	Leer	
EF128	C6f	682 - 691	10	Beiträge an öffentliche und andere Einrichtungen	
EF129	C6fe	692	1	Schätzung	e = ja Leer = nein
				Fonds, an die Beiträge geleistet wurden	
EF130	C6fa	693	1	• Regionale Fonds, Branchenfonds	1 = ja 0 = nein
EF131	C6fb	694	1	• Nationale Fonds	8 = trifft nicht zu
EF132	C6fc	695	1	• Sonstiges	9 = ganze Frage nicht beantwortet (EF128 = ...9)
EF133	C6g	696 - 705	10	Einnahmen insgesamt	
EF134	C6ge	706	1	Schätzung	e = ja Leer = nein
EF135	C6ga	707	1	• Regionale Fonds, Branchenfonds	1 = ja 0 = nein
EF136	C6gb	708	1	• Nationale Fonds	8 = trifft nicht zu
EF137	C6gc	709	1	• Zuschüsse seitens der EU	9 = ganze Frage nicht beantwortet (EF133 = ...9)
EF138	C6gd	710	1	• Staatliche Subventionen	
EF139	C6ge	711	1	• Staatliche Rabatte	
EF140	C6gf	712	1	• Steuervergünstigungen	
EF141	C6gg	713	1	• Externe Unterstützung aus nichtstaatlichen Quellen	
EF142	C6gh	714	1	• Lizenzgebühren	
EF143	C6gi	715	1	• Zahlungen von Organisationen und Personen für die Durchführung von Weiterbildungskursen	
EF144	C6tot	716 - 725	10	Saldo	Untergrenze = -99999999
EF150	C7	726	1	3.7 Überprüfung des Erfolges	1 = ja 0 = nein 8 = trifft nicht zu 9 = keine Antwort
EF151	C7ya	727	1	Ja, Arten der Überprüfung • Bewertung der Maßnahmen durch Beschäftigte	
EF152	C7yb	728	1	• Tests zur Erreichung der Ziele	
EF153	C7yc	729	1	• Formelle Zertifizierung der vermittelten Qualifikationen	1 = ja 0 = nein
EF154	C7yd	730	1	• Verwertung neuer Qualifikationen am Arbeitsplatz	8 = trifft nicht zu 9 = ganze Frage nicht beantwortet (EF150 = 9)
EF155	C7ye	731	1	• Berechnung von Indikatoren, die auf eine Verbesserung von Arbeitsergebnissen hinweisen	
EF156	C7yf	732	1	• Andere Methoden	

Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung
National	EU				
EF157	C7na	733	1	3.9 Wenn nein, Gründe <ul style="list-style-type: none"> • Zu teuer • Zu zeitaufwendig • Zu schwierig • Hat keine Priorität • Widerstände bei den Beschäftigten • Sonstige Gründe 	1 = ja 0 = nein 8 = trifft nicht zu 9 = ganze Frage nicht beantwortet (EF150 = 9)
EF158	C7nb	734	1		
EF159	C7nc	735	1		
EF160	C7nd	736	1		
EF161	C7ne	737	1		
EF162	C7nf	738	1		
				3.10 Lehrveranstaltungen für spezielle Beschäftigten- gruppen	Signierung für alle Felder unter 3.10 1 = ja 0 = nein 8 = trifft nicht zu 9 = ganze Frage nicht beantwortet (9 darf nur signiert werden, wenn alle Felder dieser Frage nicht beantwortet sind)
EF163	C8a1	739	1	Beschäftigtengruppen <ul style="list-style-type: none"> • Frauen • Junge Beschäftigte • Ältere Beschäftigte • Behinderte Beschäftigte • Ausländische Beschäftigte • Beschäftigte, deren Arbeitsplatz gefährdet ist • Ungelernte/angelernete Beschäftigte • Teilzeitbeschäftigte 	
EF164	C8b1	740	1		
EF165	C8c1	741	1		
EF166	C8d1	742	1		
EF167	C8e1	743	1		
EF168	C8f1	744	1		
EF169	C8g1	745	1		
EF170	C8h1	746	1		
EF171	C8a2	747	1	Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Frauen • Junge Beschäftigte • Ältere Beschäftigte • Behinderte Beschäftigte • Ausländische Beschäftigte • Beschäftigte, deren Arbeitsplatz gefährdet ist • Ungelernte/angelernete Beschäftigte • Teilzeitbeschäftigte 	
EF172	C8b2	748	1		
EF173	C8c2	749	1		
EF174	C8d2	750	1		
EF175	C8e2	751	1		
EF176	C8f2	752	1		
EF177	C8g2	753	1		
EF178	C8h2	754	1		
EF179	C8a3	755	1	Spezielle Weiterbildungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Frauen • Junge Beschäftigte • Ältere Beschäftigte • Behinderte Beschäftigte • Ausländische Beschäftigte • Beschäftigte, deren Arbeitsplatz gefährdet ist • Ungelernte/angelernete Beschäftigte • Teilzeitbeschäftigte 	
EF180	C8b3	756	1		
EF181	C8c3	757	1		
EF182	C8d3	758	1		
EF183	C8e3	759	1		
EF184	C8f3	760	1		
EF185	C8g3	761	1		
EF186	C8h3	762	1		

Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung
National	EU				
4 Berufsgruppen und ihre Beteiligung an anderen Formen der betrieblichen Weiterbildung					
					allgemeine Signierung für alle Felder unter 4 1 = ja 0 = nein 8 = trifft nicht zu 9 = ganze Frage nicht beantwortet (Ausnahmen sind beim Feld signiert)
	D1aa	763	1	siehe Spezifikation	1 = ja 0 = nein 9 = keine Antwort
	D1ae	764	1	Geplante Phasen der Weiterbildung am Arbeitsplatz (Zusammenfassung EF187-EF189 und EF193-EF195)	
	D1ad	768	1	Zusammenfassung EF190 u. EF196	
	D1ac	770	1	Zusammenfassung EF191 u. EF197	
	D1ab	772	1	Zusammenfassung EF192 u. EF198	
EF187		765	1	Unterweisung durch Vorgesetzte	
EF188		766	1	Ungelernte und angelernte Kräfte • Gewerbliche Berufe • Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe Fachkräfte	
EF189		767	1	• Gewerblich-technische Berufe	
EF190		769	1	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe Führungskräfte	
EF191		771	1	• Untere und mittlere Ebene	
EF192		773	1	• Höhere Ebene	
EF193		774	1	Lernen durch die normalen Arbeitsmittel	
EF194		775	1	Ungelernte und angelernte Kräfte • Gewerbliche Berufe • Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe Fachkräfte	
EF195		776	1	• Gewerblich-technische Berufe	
EF196		777	1	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe Führungskräfte	
EF197		778	1	• Untere und mittlere Ebene	
EF198		779	1	• Höhere Ebene	
	D1ba	780	1	Job-Rotation, Austauschprogramme siehe Spezifikation	1 = ja 0 = nein 9 = keine Antwort
	D1be	781	1	Zusammenfassung EF199 - EF201 Ungelernte und angelernte Kräfte	
EF199		782	1	• Gewerbliche Berufe	
EF200		783	1	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe Fachkräfte	
EF201		784	1	• Gewerblich-technische Berufe	
EF202	D1bd	785	1	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe	

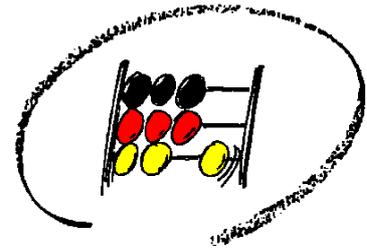
Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung
National	EU				
EF203	D1bc	786	1	Führungskräfte	
EF204	D1bb	787	1	• Untere und mittlere Ebene • Höhere Ebene	
	D1ca	788	1	Lern-, Qualitätszirkel siehe Spezifikation	1 = ja 0 = nein 9 = keine Antwort
EF205	D1ce	789	1	Zusammenfassung EF205 bis EF207	
EF206		790	1	Ungelernte und angelernte Kräfte	
EF207		791	1	• Gewerbliche Berufe	
EF208	D1cd	792	1	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe	
EF209	D1cc	793	1	Fachkräfte	
EF210	D1cb	794	1	• Gewerblich-technische Berufe	
	D1da	795	1	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe	
	D1de	796	1	Führungskräfte	
		797	1	• Untere und mittlere Ebene	
		798	1	• Höhere Ebene	
		799	1	Selbstgesteuertes Lernen siehe Spezifikation	1 = ja 0 = nein 9 = keine Antwort
		800	1	Zusammenfassung EF211 bis EF213	
EF211		801	1	Ungelernte und angelernte Kräfte	
EF212		802	1	• Gewerbliche Berufe	
EF213	D1dd	803	1	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe	
EF214		804	1	Fachkräfte	
EF215	D1dc	805	1	• Gewerblich-technische Berufe	
EF216	D1db	806	1	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe	
	D1ea	807	1	Führungskräfte	
	D1ee	808	1	• Untere und mittlere Ebene	
		809	1	• Höhere Ebene	
		810	1	Informationsveranstaltungen siehe Spezifikation	1 = ja 0 = nein 9 = keine Antwort
		811	1	Zusammenfassung EF217 bis EF219	
EF217		812	1	Ungelernte und angelernte Kräfte	
EF218		813	1	• Gewerbliche Berufe	
EF219		814	1	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe	
EF220	D1ed	815	1	Fachkräfte	
EF221	D1ec	816	1	• Gewerblich-technische Berufe	
EF222	D1eb	817	1	• Kaufmännische Berufe, Dienstleistungsberufe	
		818	1	Führungskräfte	
		819	1	• Untere und mittlere Ebene	
		820	1	• Höhere Ebene	

Eingabefelder		Satzstellen		Inhalt	Merkmalsausprägung
National	EU				
5 Gründe für keine berufliche Weiterbildung					
					Signierung für alle Felder unter 5 1 = ja 0 = nein 8 = trifft nicht zu 9 = ganze Frage nicht beantwortet
EF223	E1a	812	1	Vorhandene Fähigkeiten entsprechen dem Bedarf	
EF224	E1b	813	1	Neueinstellen qualifizierter Mitarbeiter	
EF225	E1c	814	1	Kosten zu hoch	
EF226	E1d	815	1	Auslastung der Beschäftigten zu hoch	
EF227	E1e	816	1	1999 eine Ausnahme	
EF228	E1f	817	1	Einschätzung des Bedarfs zu schwierig	
EF229	E1g	818	1	Berufsausbildung für die Rekrutierung ausreichend	
EF230	E1h	819	1	Sonstige Gründe	

EF231	WEIGHT	820 - 825	6	Hochrechnungsfaktor	
EF232	IDREGION	826 - 828	3	Bundesland; rechtsbündig mit führender Null von CVTS02.EF22	
EF233		829 - 837	9	Ident-NR. aus RS von CVTS02.EF01	
EF234		838 - 846	9	Steuerbarer Umsatz in 1000 DM von CVTS02.EF11 SA1.EF29	für WZ93 (2-Steller) 60 - 64, 67, 70 - 74, 90 - 93 Sonst leer
EF235		847 - 852	6	Schichtnummer (hierarchisch von CVTS02.EF14)	
EF235U1		847 - 848	2	Gruppennummer 20 (1. Hierarchiestufe)	(NACE 20)
EF235U2		849	1	Größenklasse des Unternehmens (2. Hierarchiestufe)	Beschäftigte 1 = 10 - 49 2 = 50 - 249 3 = 250 u. mehr Umsatz von (in Mill. DM) 1 = unter 2 2 = 2 - unter 5 3 = 5 und mehr
EF235U3		850 - 851	2	Gruppennummer 30 (3. Hierarchiestufe)	(NACE 30)
EF235U4		852	1	Größenklasse des Unternehmens (4. Hierarchiestufe)	Beschäftigte 1 = 10 - 19 2 = 20 - 49 3 = 50 - 249 4 = 250 - 499 5 = 500 - 999 6 = 1000 u. mehr Umsatz von CVTS02.EF14U4 (in Mill. DM) 1 = unter 1 2 = 1 - unter 2 3 = 2 - unter 5 4 = 5 - unter 10 5 = 10 - unter 25 6 = 25 - und mehr
EF236		853 - 862	10	Tätige Personen in der Grundgesamtheit von CVTS02.EF16	Für WZ93 (2-Steller) 10 - 55, 65, 66 je STIA-Schicht Sonst Null
EF237		863 - 872	10	Steuerbarer Umsatz in der Grundgesamtheit (in 1000 DM) von CVTS02.EF17	Für WZ93 (2-Steller) 60 - 64, 67, 70 - 74, 90 - 93 Sonst Null
EF238		873 - 877	5	Zahl der Unternehmen in der 1. Stichprobe je STIA-Schicht von CVTS02.EF18 Stichprobe mit Reserve	
EF239		878	1	Stichprobenzugehörigkeit des Unternehmens von CVTS02.EF21	1 = Unternehmen gehört zur endgültigen Stichprobe 2 = Unternehmen gehört zur Reservestichprobe Sonst leer

Statistisches Bundesamt
Gruppe VII C

65180 Wiesbaden



Ihre Ansprechpartner erreichen Sie unter:

Frau Ute Egner Tel. 0611/75 41 55
Frau Hanna Lutsch Tel. 0611/75 20 71
Fax: 0611-75 39 77
E-Mail: cvts@statistik-bund.de

Berufliche Weiterbildung in EUROPA

Erhebung 2000

Nummer des Erhebungsvordrucks 002

Bundesland Wirtschaftszweig Lfd. Nummer

✂-----
Anschrift

Bitte teilen Sie uns mit, an wen
wir uns bei Rückfragen wenden
dürfen

Name, Vorname

Telefon/Durchwahl

Fax

E-Mail

Rechtsgrundlagen und Hilfsmerkmale sowie weitere Unterrichtungen nach § 17 Bundesstatistikgesetz

Zweck, Art, Umfang der Erhebung

Die Erhebung erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Ziel dieser Erhebung ist es, für alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union vergleichbare Daten zu den quantitativen und qualitativen Strukturen der beruflichen Weiterbildung in Unternehmen bereitzustellen. Diese Informationen werden benötigt, um eine fundierte Debatte über notwendige Maßnahmen in Unternehmen, auf allen Ebenen des Staates und bei den Sozialpartnern führen zu können. Die Erhebung erstreckt sich auf höchstens 10 000 Unternehmen.

Rechtsgrundlagen

Die Erhebung erfolgt auf der Grundlage des § 7 Abs. 1 des Gesetzes über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. Juni 1998 (BGBl. I S. 1300) geändert worden ist, Artikel 3 Abs. 2 Buchstabe c und Artikel 7 der Verordnung (EG) Nr. 322/97 des Rates vom 17. Februar 1997 über die Gemeinschaftsstatistiken (ABl. EG Nr. L 52 S. 1).

Die Teilnahme an dieser Erhebung ist freiwillig.

Geheimhaltung

Alle erhobenen Einzeldaten werden gemäß § 16 BStatG grundsätzlich geheimgehalten. Nur in ausdrücklich gesetzlich geregelten Ausnahmefällen dürfen Einzelangaben übermittelt werden.

Nach Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 322/97 ist es zulässig, Einzelangaben ohne Name und Anschrift an das Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) zur Erstellung der Gemeinschaftsstatistik zu übermitteln. Nach § 16 Abs. 6 BStatG ist es auch möglich, den Hochschulen oder sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben Einzelangaben dann zur Verfügung zu stellen, wenn die Einzelangaben nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft dem Befragten oder Betroffenen zugeordnet werden können.

Die Pflicht zur Geheimhaltung besteht auch für Personen, die Empfänger von Einzelangaben sind.

Hilfsmerkmale, Löschung, Ordnungsnummern

Name und Anschrift des Unternehmens sowie Name und Telekommunikationsanschlussnummern (Telefon-, Faxnummer und ggf. E-Mail-Adresse) der für Rückfragen zur Verfügung stehenden Person sind Hilfsmerkmale, die lediglich der technischen Durchführung der Erhebung dienen. Sie werden getrennt von den Erhebungsmerkmalen aufbewahrt und gemäß § 12 Abs. 1 BStatG ebenso wie der Erhebungsvordruck nach Überprüfung auf Schlüssigkeit und Vollständigkeit vernichtet. Die verwendete Nummer des Erhebungsvordrucks dient der Unterscheidung der an der Erhebung beteiligten Unternehmen. Sie setzt sich zusammen aus je einer Kennziffer für das Bundesland und für den Wirtschaftszweig und aus einer laufenden Nummer für das Unternehmen. Die Ident-Nummer auf dem Adressaufkleber entspricht der in anderen amtlichen Statistiken verwendeten Unternehmenskennziffer für Ihr Unternehmen und dient ausschließlich Hochrechnungszwecken.

Thema dieser Erhebung ist die berufliche Weiterbildung in Unternehmen im Jahr 1999

Was ist berufliche Weiterbildung im Sinne dieser Erhebung?

Berufliche Weiterbildung umfasst sowohl **Lehrgänge, Kurse und Seminare** (Weiterbildung im engeren Sinne) als auch **andere Formen der betrieblichen Weiterbildung** wie z. B. Informationsveranstaltungen, arbeitsplatznahe Formen der Qualifizierung und selbstgesteuertes Lernen.

Bei allen Weiterbildungsaktivitäten im Sinne dieser Erhebung handelt es sich um **vorausgeplantes, organisiertes Lernen**.

Zu den Merkmalen der Weiterbildung in Unternehmen gehört auch, dass sie **vollständig oder teilweise von Unternehmen finanziert wird**, sei es direkt (z. B. Kosten für externe Dozenten/innen) oder indirekt (z. B. Kosten für betriebliche Weiterbildung, die während der bezahlten Arbeitszeit stattfindet).

Berufliche Weiterbildungsmaßnahmen und -aktivitäten betreffen **nicht**:

- Bildungsmaßnahmen für Arbeitslose, die vom Arbeitsamt initiiert und vollständig finanziert werden,
- betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen, die vollständig von öffentlichen Stellen finanziert werden,
- betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen, die vollständig von einem Mitarbeiter des Unternehmens finanziert werden,
- die berufliche Erstausbildung für Auszubildende, Praktikanten/innen sowie Trainees mit einem Ausbildungsvertrag.

Welche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Ihres Unternehmens werden von dieser Erhebung erfasst?

Die Fragen zur beruflichen Weiterbildung beziehen sich auf die **in Deutschland beschäftigten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Ihres Unternehmens mit einem Arbeitsvertrag**.

Ausgeschlossen von dieser Erhebung sind die Ausbildung von Lehrlingen und die Ausbildung der Praktikanten/innen und Trainees mit einem besonderen **Ausbildungsvertrag**.

Aufbau des Erhebungsvordrucks

Am Anfang des Erhebungsvordrucks stehen einige **allgemeine Fragen** zu Ihrem Unternehmen.

Daran schließen sich Fragen zur **Gestaltung und Organisation des Arbeitsbereichs „Berufliche Weiterbildung“** in Ihrem Unternehmen an.

Der nächste Fragenkomplex beschäftigt sich mit **Lehrgängen, Kursen und/oder Seminaren zur beruflichen Weiterbildung**, an denen Beschäftigte Ihres Unternehmens **im Jahr 1999** teilgenommen haben.

Danach folgt eine Frage zu **anderen Formen der beruflichen Weiterbildung**.

Den Schluss des Erhebungsvordrucks bildet eine Frage an **nicht weiterbildende Unternehmen**.

Bitte beachten Sie an den mit gekennzeichneten Stellen die Definitionen auf den Seiten 19 und 20 des Erhebungsvordrucks, die nach Bedarf abgetrennt werden können.

FRAGEN AN ALLE UNTERNEHMEN

1 Strukturdaten der Unternehmen

1.1 Zu welcher Branche zählt Ihr Unternehmen , wo liegt der **Schwerpunkt** Ihrer wirtschaftlichen Tätigkeit?

Bitte nur eine zutreffende Antwort ankreuzen

- | | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------------|
| • Bergbau,
Gewinnung von Steinen und Erden | <input type="checkbox"/> | • Verkehr und Nachrichtenübermittlung | |
| • Verarbeitendes Gewerbe | | - Verkehr | <input type="checkbox"/> |
| - Lebensmittel, Getränke, Tabak | <input type="checkbox"/> | - Nachrichtenübermittlung | <input type="checkbox"/> |
| - Textilien, Bekleidung und Leder | <input type="checkbox"/> | • Kredit- und Versicherungsgewerbe | |
| - Holzgewerbe, Herstellung
von Schmuck, Spielwaren, Sport-
geräten und Sonstigem, Recycling | <input type="checkbox"/> | - Kreditinstitute | <input type="checkbox"/> |
| - Papier | <input type="checkbox"/> | - Versicherungswesen | <input type="checkbox"/> |
| - Druck, Verlagsgewerbe | <input type="checkbox"/> | - Mit dem Kredit- und Versicherungs-
gewerbe verbundene Tätigkeiten | <input type="checkbox"/> |
| - Mineralölverarbeitung,
chemische Industrie | <input type="checkbox"/> | • Grundstücks- und Wohnungswesen,
Vermietung beweglicher Sachen ohne
Bedienungspersonal, Forschung und
Entwicklung | <input type="checkbox"/> |
| - Herstellung von Gummi- und
Kunststoffwaren, Glas, Keramik | <input type="checkbox"/> | • Datenverarbeitung und Datenbanken | <input type="checkbox"/> |
| - Metalle und Metallprodukte | <input type="checkbox"/> | • Sonstige Dienstleistungen
überwiegend für Unternehmen | |
| - Maschinenbau | <input type="checkbox"/> | - Rechts-, Steuer- und
Unternehmensberatung, Markt- und
Meinungsforschung,
Beteiligungsgesellschaften | <input type="checkbox"/> |
| - Büromaschinen, Datenverarbei-
tungsgeräte und -einrichtungen,
Rundfunk-, Fernseh-, Nachrichten-
technik, Elektrotechnik, Feinme-
chanik, Optik | <input type="checkbox"/> | - Architektur- und Ingenieurbüros,
technische, physikalische und
chemische Untersuchung, Werbung | <input type="checkbox"/> |
| - Transportmittel (Herstellung von
Kraftwagen, Kraftwagenteilen,
sonstiger Fahrzeugbau) | <input type="checkbox"/> | - Vermittlung und Überlassung von
Arbeitskräften, Detekteien und
Schutzdienste, Reinigung von
Gebäuden, Inventar und Verkehrs-
mitteln, sonstige Dienstleistungen
überwiegend für Unternehmen | <input type="checkbox"/> |
| • Energie- und Wasserversorgung | <input type="checkbox"/> | • Kultur, Sport und Unterhaltung | <input type="checkbox"/> |
| • Baugewerbe | <input type="checkbox"/> | • Abwasser- und Abfallbeseitigung,
sonstige persönliche Dienstleistungen
(z. B. Friseure, Wäschereien und
chemische Reinigung), Interessen-
vertretungen, kirchliche und sonstige
religiöse Vereinigungen | <input type="checkbox"/> |
| • Groß- und Einzelhandel,
Handelsvermittlung, Reparaturen | | | |
| - Verkauf und Reparatur
von Fahrzeugen, Tankstellen | <input type="checkbox"/> | | |
| - Handelsvermittlung
und Großhandel (ohne Fahrzeuge) | <input type="checkbox"/> | | |
| - Einzelhandel
und Reparatur (ohne Fahrzeuge) | <input type="checkbox"/> | | |
| • Hotel und Gastgewerbe | <input type="checkbox"/> | | |

1.2 Wie viele in Deutschland **Beschäftigte** (ohne Auszubildende, Praktikanten/innen und Trainees mit einem Ausbildungsvertrag) hat Ihr Unternehmen insgesamt?

	Anzahl	
	Insgesamt	
Beschäftigte am 31.12.1998		009

Beschäftigte am 31.12.1999	Männer		Frauen		Insgesamt	
		010		011		012

Falls die Beschäftigtenzahl in Ihrem Unternehmen **1999 starken saisonbedingten Schwankungen** unterlag, tragen Sie bitte zusätzlich den Jahresdurchschnitt ein.

Jahresdurchschnitt für 1999	Männer		Frauen		Insgesamt	
		013		014		015

Bitte ordnen Sie nachstehend die Beschäftigten Ihres Unternehmens nach dem Stand 31.12.1999 den folgenden Berufsgruppen zu.

Falls die Beschäftigtenzahl in Ihrem Unternehmen **1999 starken saisonbedingten Schwankungen** unterlag, nehmen Sie bitte die Zuordnung nach dem Jahresdurchschnitt vor.

Ungelernte und angelernte Kräfte	Insgesamt	
• der gewerblichen Berufe		016
• der kaufmännischen Berufe und der Dienstleistungsberufe		017
Fachkräfte		
• der gewerblich-technischen Berufe		018
• der kaufmännischen Berufe und der Dienstleistungsberufe		019
Führungskräfte		
• der unteren und mittleren Ebene (Meister, Gruppenleiter, Wissenschaftler mit eingeschränkten Führungsaufgaben)		020
• der höheren Ebene (Manager, höhere Führungskräfte, Wissenschaftler mit umfassenden Führungsaufgaben)		021

1.3 Geben Sie bitte die Gesamtzahl der im Jahr 1999 von den Beschäftigten (ohne Auszubildende, Praktikanten/innen und Trainees mit einem Ausbildungsvertrag) geleisteten **Arbeitsstunden** an.

	Anzahl	
Geleistete Arbeitsstunden im Jahr 1999		022

1.4 Bitte tragen Sie die **Personalaufwendungen** (Bruttolöhne und -gehälter sowie Sozialaufwendungen) Ihres Unternehmens für das Jahr 1999 ein.

	1000 DM	
Personalaufwendungen im Jahr 1999		023

1.5 Bitte geben Sie den geschätzten Anteil der **indirekten Kosten** an den Personalaufwendungen an.

Zu den indirekten Kosten gehören neben den **gesetzlich** vorgeschriebenen **Sozialaufwendungen** auch die auf tariflicher, betrieblicher oder einzelvertraglicher Grundlage vereinbarten **sonstigen Sozialaufwendungen**.

	%	
Indirekte Kosten		024

1.6 Hat Ihr Unternehmen im Jahr 1999:

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

- technologisch neue oder verbesserte Produkte und/oder Dienstleistungen eingeführt? Ja Nein
- technologisch neue oder verbesserte Verfahren für die Herstellung seiner Produkte und/oder Dienstleistungen eingeführt? Ja Nein

1.7 War Ihr Unternehmen im Jahr 1999:

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

- von Fusionen, Übernahmen oder Umstrukturierungen betroffen? Ja Nein
- von anderen wichtigen organisatorischen Änderungen betroffen (z. B. Änderungen des Managementkonzepts, Einführung von Qualitätskontrollen)? Ja Nein

2 Betriebliche Weiterbildungspolitik

2.1 Wurden in Ihrem Unternehmen 1999 **Analysen über den zukünftigen Personalbedarf und/oder Qualifikationsbedarf** durchgeführt?

Solche Analysen können z. B. in der Weise erfolgen, dass die erwarteten Veränderungen in der Zusammensetzung der Berufe und/oder Kenntnisse der Beschäftigten bewertet werden.

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Ja Nein

2.2 Wurden in Ihrem Unternehmen 1999 die **Qualifikationen** und **der Bildungsbedarf der einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** ermittelt?

Dies kann z. B. in einem persönlichen Gespräch mit jedem Beschäftigten über vorhandene oder für die gegenwärtige oder zukünftige Tätigkeit benötigte Kenntnisse und Qualifikationen erfolgen.

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

- Ja, aber nur für Führungskräfte
 - Ja, aber nur für andere Beschäftigte (z. B. Produktionsarbeiter, Verkaufs- und Büropersonal)
 - Ja, für alle Beschäftigten
 - Nein
-

2.3 Mussten Sie im Zeitraum 1997-1999 für Ihr Unternehmen neue berufliche Qualifikationen gewinnen oder weiterentwickeln?

Zutreffendes
bitte ankreuzen

- Ja
Nein

Bitte beantworten Sie als nächstes Frage 2.4

031

Falls „Ja“, was waren die wichtigsten **Methoden** zur **Gewinnung und Weiterentwicklung der von Ihrem Unternehmen** benötigten beruflichen Qualifikationen?

Bitte bis zu **drei** der
zutreffenden Antworten
ankreuzen bzw. angeben

- Lernen durch Arbeitserfahrung 032
- Betriebliche Weiterbildung 7 033
- Berufsausbildung im dualen System (Lehrlingsausbildung) 034
- Einstellung und Qualifizierung von Arbeitslosen 035
- Einstellung und Qualifizierung ungelernter Mitarbeiter/innen 036
- Einstellung qualifizierter Mitarbeiter/innen 037
- Sonstige,
und zwar: 038

2.4 Gab es in Ihrem Unternehmen 1999 einen schriftlichen Plan/ein Programm für die betriebliche Berufsbildung (Berufsausbildung und Weiterbildung) bzw. gab es einen gesonderten **Weiterbildungsplan bzw. ein -programm?**

Zutreffendes
bitte ankreuzen

- Ja
Nein

Bitte beantworten Sie als nächstes Frage 2.6

039

2.5 Falls „Ja“, aus welchen **Gründen hat Ihr Unternehmen diesen **Weiterbildungsplan/dieses Weiterbildungsprogramm entwickelt?****

Zutreffendes bitte
ankreuzen bzw. angeben

- Weiterbildung ist ein ständiges Thema im Dialog zwischen Unternehmensleitung und Beschäftigten 040
- Um Zertifizierung/Anerkennung zu erlangen, die die Öffentlichkeit darauf hinweist, dass das Unternehmen ein gutes „weiterbildendes Unternehmen“ ist (z. B. ISO 9000-Zertifizierung, nationale Zertifizierungen/Anerkennungen) 041
- Um auf allen Ebenen die Akzeptanz des Managements für die Bedeutung der betrieblichen Weiterbildung zu erlangen oder um Weiterbildungspläne/-programme im Unternehmen besser bekannt zu machen 042
- Um Gesetzen oder Tarifvereinbarungen zu entsprechen 043
- Um eine finanzielle Unterstützung der Europäischen Union zu erhalten 044
- Um eine finanzielle Unterstützung aus anderen externen Quellen zu erhalten (z. B. Gelder aus Branchenfonds usw.) 045
- Sonstiges,
und zwar: 046

Bitte beantworten Sie als nächstes Frage 2.7

2.6 Wenn "Nein", aus welchen **Gründen** gab es in Ihrem Unternehmen **keinen Weiterbildungsplan/kein Weiterbildungsprogramm**?

*Zutreffendes
bitte ankreuzen
bzw. angeben*

- Die Erstellung eines Weiterbildungsplanes ist unnötig

		047
--	--	-----
- Die berufliche Weiterbildung liegt in der individuellen Verantwortung des/der einzelnen Beschäftigten. Er/sie sollte die Freizeit dafür nutzen

		048
--	--	-----
- Betriebliche Weiterbildung wird nur auf Anforderung von Beschäftigten oder Vorgesetzten angeboten

		049
--	--	-----
- Die Erstellung eines Weiterbildungsplanes ist zu zeitaufwendig

		050
--	--	-----
- Die Erfahrungen im Unternehmen reichten nicht aus, um einen Weiterbildungsplan/ein Weiterbildungsprogramm ausarbeiten zu können

		051
--	--	-----
- Sonstiges,
und zwar:

		052
--	--	-----

2.7 Hatte Ihr Unternehmen im Jahre 1999 ein spezielles **Budget** für die betriebliche Aus- und Weiterbildung, das Mittel für die **betriebliche Weiterbildung** mit einschloss?

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Ja Nein

		053
--	--	-----

2.8 Verfügt Ihr Unternehmen über ein internes **Bildungszentrum**, welches ganz oder teilweise für die **berufliche Weiterbildung genutzt** wird?

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Ja Nein

		054
--	--	-----

2.9 Gab es in Ihrem Unternehmen im Jahre 1999 **betriebliche/tarifvertragliche Vereinbarungen** zur beruflichen Weiterbildung aller Beschäftigten oder einzelner Beschäftigtengruppen?

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Ja Nein

		055
--	--	-----

Falls "Ja", handelte es sich dabei um eine formale tarifvertragliche Regelung?

Ja Nein

		056
--	--	-----

Die nächsten zwei Fragen beziehen sich auf **interne** und auf **externe Lehrveranstaltungen** 8.

2.10 Haben Beschäftigte Ihres Unternehmens (ohne Auszubildende, Praktikanten/innen und Trainees) 1999 an **internen Lehrveranstaltungen teilgenommen**?

Interne Lehrveranstaltungen sind Maßnahmen, bei denen die **Verantwortung** für Ziele, Inhalte und Organisation **beim Unternehmen selbst** liegt und an denen ausschließlich oder überwiegend Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Unternehmens teilnehmen. Der Veranstaltungsort kann innerhalb oder ausserhalb des Unternehmens liegen (z. B. in Seminarhotels). Referenten/innen können Beschäftigte des Unternehmens, aber auch externe Dozenten/innen sein.

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Ja Nein 057

2.11 Haben Beschäftigte Ihres Unternehmens (ohne Auszubildende, Praktikanten/innen und Trainees) 1999 an **externen Lehrveranstaltungen teilgenommen**?

Externe Lehrveranstaltungen sind Maßnahmen, die von **externen Trägern** (z. B. Kammern, Bildungswerken, Management-Akademien) **auf dem freien Markt** angeboten werden. Der Veranstaltungsort liegt häufig ausserhalb des Unternehmens, er kann aber auch in unternehmenseigenen Räumen liegen. Die **Verantwortung** für die Konzeption, Organisation und Durchführung liegt **ausschließlich bei dem externen Träger**.

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Ja Nein 058

Die nächste Frage bezieht sich auf **andere Formen** 9 **der betrieblichen Weiterbildung** für Beschäftigte Ihres Unternehmens.

Die aufgeführten Aktivitäten sind jedoch nur dann im Sinne dieser Erhebung relevant, wenn

- es sich um **geplante Maßnahmen** handelt, denen eine Entscheidung über Weiterbildungsbedarf vorausging, und
- deren **vorrangiges Ziel die berufliche Weiterbildung der Beschäftigten** ist.

Ausserdem ist zu beachten, dass nur solche Weiterbildungsmaßnahmen gemeint sind, die mit Hilfe eines **„Vermittlers“** erfolgen. Dies können Personen, z. B. Vorgesetzte oder Spezialisten/innen, Ton- oder Videobänder, Computer oder schriftliche Materialien sein.

2.12 Haben Beschäftigte Ihres Unternehmens 1999 an den **folgenden Weiterbildungsaktivitäten teilgenommen?**

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

- **Geplante** Phasen der Weiterbildung am Arbeitsplatz:
**Unterweisung durch Vorgesetzte,
Spezialisten/innen oder Kollegen/innen** Ja Nein
- **Geplante** Phasen der Weiterbildung am Arbeitsplatz
(Einarbeitung):
**Lernen durch die normalen
Arbeitsmittel und andere Medien** Ja Nein
- Planmäßige Weiterbildung durch
**Job-Rotation und Austausch-
programme** mit anderen Unternehmen Ja Nein
- Teilnahme an **Lern- und Qualitätszirkeln** Ja Nein
- **Selbstgesteuertes Lernen** durch
Fernunterricht, audiovisuelle Hilfen wie
Videos, computergestütztes Lernen, Internet Ja Nein
- Teilnahme an Fachvorträgen, Fachtagungen/
Kongressen/Symposien/Kolloquien, Fachmessen,
Erfahrungsaustauschkreisen sowie an son-
stigen **Informationsveranstaltungen** Ja Nein

2.13 Hat Ihr Unternehmen in den Jahren **1997 oder 1998** für seine Beschäftigten **berufliche Weiterbildungsmaßnahmen** durchgeführt?

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Ja Nein

2.14 Wird Ihr Unternehmen **in diesem Jahr (2000) und im nächsten Jahr Lehrveranstaltungen** in der Form von Lehrgängen, Kursen und Seminaren durchführen?

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Ja, bestimmt Wahrscheinlich Nein

2.15 Wird Ihr Unternehmen **in diesem Jahr (2000) und im nächsten Jahr** eine der Maßnahmen im Bereich der **anderen Formen der betrieblichen Weiterbildung** durchführen?

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Ja, bestimmt Wahrscheinlich Nein

2.16 Wie hat sich **seit Anfang 1997** der **zeitliche Umfang** von **internen und externen Lehrveranstaltungen** in Ihrem Unternehmen im Vergleich zum Zeitaufwand für die **anderen Formen der Weiterbildung** entwickelt?

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Der zeitliche Umfang von internen und externen Lehrveranstaltungen ...

- hat zugenommen
- hat abgenommen
- ist gleich geblieben
- Frage trifft nicht zu

068

2.17 Wie hat sich **seit Anfang 1997** die Zahl der Stunden, die für den Besuch von **internen und externen Lehrveranstaltungen während der Arbeitszeit** aufgewandt worden sind, im Vergleich zu der Stundenzahl für **Lehrveranstaltungen ausserhalb der Arbeitszeit** entwickelt?

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Die Zahl der Stunden für den Besuch von Lehrveranstaltungen während der Arbeitszeit ...

- hat zugenommen
- hat abgenommen
- ist gleich geblieben
- Frage trifft nicht zu

069

2.18 Wie hat sich der Anteil der **direkten Kosten** für interne und externe Lehrveranstaltungen (z. B. Gebühren und andere Zahlungen an externe Bildungsanbieter), der **von den Beschäftigten getragen** wurde, im Vergleich zu den **vom Unternehmen getragenen** direkten Kosten **seit Anfang 1997** entwickelt?

*Zutreffendes
bitte ankreuzen*

Der von den Beschäftigten getragene Anteil ...

- hat zugenommen
- hat abgenommen
- ist gleich geblieben
- Frage trifft nicht zu

070

Wenn Sie im Block 2 die Fragen 2.10, 2.11 und 2.12 mit „Nein“ beantwortet haben, beantworten Sie bitte als nächstes Frage 5

FRAGEN AN UNTERNEHMEN, DIE 1999 LEHRVERANSTALTUNGEN ANGEBOTEN HABEN

In den Fragen 2.10 und 2.11 wurden Sie gefragt, ob Sie 1999 in Ihrem Unternehmen **interne oder externe Lehrveranstaltungen** angeboten haben. Beantworten Sie bitte die nachfolgenden Fragen (Block 3), wenn Sie mindestens bei einer der Fragen mit "Ja" geantwortet haben.

3.1 Welcher Anteil (ggf. geschätzt) der in Frage 1.2 von Ihnen angegebenen Berufsgruppen hat an internen und externen Lehrveranstaltungen teilgenommen?

	%
Ungelernte und angelernte Kräfte	
• der gewerblichen Berufe	071
• der kaufmännischen Berufe und der Dienstleistungsberufe	072
Fachkräfte	
• der gewerblich-technischen Berufe	073
• der kaufmännischen Berufe und der Dienstleistungsberufe	074
Führungskräfte	
• der unteren und mittleren Ebene (Meister, Gruppenleiter, Wissenschaftler mit eingeschränkten Führungsaufgaben)	075
• der höheren Ebene (Manager, höhere Führungskräfte, Wissenschaftler mit umfassenden Führungsaufgaben)	076

Nachfolgend hätten wir gerne Angaben zu den **Teilnehmern an den internen und externen Lehrveranstaltungen**. Dabei sollte jede/jeder Beschäftigte nur **einmal** gezählt werden, unabhängig davon, an wie vielen Lehrveranstaltungen er/sie im Laufe des Jahres 1999 teilgenommen hat. Wenn Sie Angaben auf der Basis von **Personen** machen können, tragen Sie bitte diese Angaben in die erste Zeile der Tabelle ein.

Liegen in Ihrem Unternehmen nur Angaben zu **Teilnehmer-Fällen** vor (Beschäftigte, die 1999 an mehreren Lehrveranstaltungen teilgenommen haben, werden **mehrfach** gezählt), so tragen Sie bitte diese Angaben in die zweite Zeile der Tabelle ein.

3.2 Teilnehmer an internen und externen Lehrveranstaltungen

	Anzahl		
	Männer	Frauen	Insgesamt
Anzahl der Personen	077	078	079
Teilnehmer-Fälle	080	081	082

3.3 Geben Sie bitte nachfolgend die Gesamtzahl der Teilnahmestunden ¹³ im Jahre 1999 an. Unterscheiden Sie dabei auch nach dem Geschlecht der Beschäftigten und nach internen und externen Lehrveranstaltungen.

	Stunden	
Teilnahmestunden insgesamt	083	
Davon:	• Männer	084
	• Frauen	085
Davon:	• Interne Lehrveranstaltungen	086
	• Externe Lehrveranstaltungen	087

3.4 Bitte geben Sie die Teilnahmestunden an, die Beschäftigte Ihres Unternehmens im Jahre 1999 in Lehrveranstaltungen, Kursen oder Seminaren aus den folgenden **Themenbereichen der betrieblichen Weiterbildung** verbracht haben.

	Stunden	
Teilnahmestunden insgesamt		088
Davon:		
• Sprachkurse		089
• Verkaufstraining		090
• Buchhaltung und Finanzwesen		091
• Management, Personalentwicklung, Qualitätsmanagement, Verwaltung		092
• Sekretariats-/Büroarbeit		093
• Arbeitstechniken, Kooperationstraining und Gesprächsführung, Arbeitswelt		094
• EDV/Informationstechnik		095
• Technik und Produktion		
Bedienung und Wartung von automatisierten Produktionsanlagen		096
Qualitätskontrolle		097
Entwicklung neuer Produktionsmittel		098
• Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz		099
• persönliche Dienstleistungen, Verkehrsdienstleistungen, Sicherheitsdienstleistungen, Dienstleistungen im Bereich Tourismus, Hotels und Gaststätten		100
• andere Themenbereiche		101

3.5 Geben Sie bitte für die verschiedenen **Anbieter** von **externen** Lehrveranstaltungen an, wie viele Teilnahmestunden Ihr Unternehmen im Jahr 1999 in Anspruch genommen hat.

	Stunden	
Teilnahmestunden insgesamt		102
Davon:		
• Fachschulen		103
• Universitäten und Fachhochschulen		104
• öffentliche Bildungsanbieter (z. B. Volkshochschulen)		105
• private Anbieter		106
• Hersteller/Lieferanten		107
• Muttergesellschaften/Beteiligungsgesellschaften		108
• Gewerkschaften und ihre Bildungseinrichtungen		109
• Organisationen der Wirtschaft incl. der berufständischen Kammern (IHK, HwK, Innungen) und ihre Bildungseinrichtungen		110
• sonstige Anbieter		111

3.6 Kosten für interne und externe Lehrveranstaltungen

Hier sind die Kosten des Unternehmens im Jahr 1999 für die Durchführung von internen und externen Lehrveranstaltungen für Beschäftigte des Unternehmens, aufgeschlüsselt nach den folgenden Kategorien, anzugeben. Kosten für Kurse für Auszubildende, Praktikanten/innen und Trainees sind hier auszuschließen.

Wir möchten Sie bitten, die Angaben zu Kosten, die Sie nicht dem Rechnungswesen entnehmen können, sondern schätzen müssen, mit einem „S“ am rechten Rand zu kennzeichnen.

Kosten insgesamt

1000 DM

	112
	113

Davon:

- **Zahlungen und Gebühren** an Weiterbildungsanbieter für die **Teilnahme der Beschäftigten** an externen Lehrveranstaltungen

1000 DM

	114
	115

- **Kosten** für den **Einsatz** von externem **Weiterbildungspersonal** in internen Lehrveranstaltungen

1000 DM

	116
	117

- **Reisekosten, Spesen und Tagegeld** für Weiterbildungsteilnehmer/innen für die Zeit der Teilnahme an Lehrgängen, Kursen, Seminaren

1000 DM

	118
	119

- **Personalaufwendungen** für internes Weiterbildungspersonal, das **ausschließlich** [14] mit der Konzeption, Organisation und Durchführung von Lehrgängen, Kursen, Seminaren beschäftigt war

1000 DM

	120
	121

- Auf wie viele **Personen** des Weiterbildungspersonals beziehen sich die angegebenen Personalaufwendungen?

Anzahl

	122
--	-----

- **Anteilige Personalaufwendungen** für internes Weiterbildungspersonal, das **teilweise** [15] mit der Konzeption, Organisation und Durchführung von Lehrgängen, Kursen, Seminaren beschäftigt war

1000 DM

	123
	124

- Auf wie viele **Personen** des Weiterbildungspersonals beziehen sich die angegebenen Personalaufwendungen?

Anzahl

	125
--	-----

- **Kosten für Räume und Ausstattung** sowie Unterrichtsmaterial für Weiterbildungszwecke incl. Unterhaltskosten für Schulungszentren [16] (bei nur zeitweiser Nutzung für Weiterbildungszwecke sind die Kosten anteilig entsprechend der Nutzungszeit zu berechnen)

1000 DM

	126
	127

- **Beiträge an öffentliche oder andere Einrichtungen** für die gemeinschaftliche Finanzierung von Weiterbildungsprogrammen

1000 DM

	128
	129

An welche Fonds wurden Beiträge für gemeinschaftliche Finanzierung von Weiterbildungsprogrammen geleistet?

Zutreffendes
bitte ankreuzen

- Regionale Fonds/Branchenfonds

		130
--	--	-----
- Nationale Fonds

		131
--	--	-----
- Sonstiges

		132
--	--	-----

Einnahmen insgesamt

(ohne Einnahmen, die für Kurse für Auszubildende, Praktikanten/innen und Trainees bestimmt sind)

1000 DM

	133
	134

Zutreffendes
bitte ankreuzen

Bitte geben Sie die Einnahmequelle an.

- Einnahmen aus regionalen Fonds/Branchenfonds

		135
--	--	-----
- Einnahmen aus nationalen Fonds

		136
--	--	-----
- Zuschüsse seitens der EU

		137
--	--	-----
- Staatliche Subventionen

		138
--	--	-----
- Einnahmen durch staatliche Rabatte

		139
--	--	-----
- Einnahmen durch Steuervergünstigungen

		140
--	--	-----
- Externe finanzielle Unterstützung aus nichtstaatlichen Quellen, wie privaten Stiftungen

		141
--	--	-----
- Lizenzgebühren von externen Organisationen und Personen für die Anwendung/Nutzung der vom Unternehmen entwickelten/angebotenen Weiterbildungsmaßnahmen

		142
--	--	-----
- Zahlungen, die das Unternehmen aufgrund der Durchführung von Weiterbildungskursen für externe Organisationen und Personen erhält

		143
--	--	-----

1000 DM

Saldo (Kosten insgesamt minus Einnahmen insgesamt)

	144
--	-----

3.7 Überprüft Ihr Unternehmen **systematisch** den **Erfolg** seiner Weiterbildungsmaßnahmen?

Zutreffendes
bitte ankreuzen

- Ja
Nein

Bitte beantworten Sie als nächstes Frage 3.9

		150
--	--	-----

3.8 Falls "Ja", wie geschieht dies?

Bitte bis zu **drei** zutreffende Antworten ankreuzen bzw. angeben

- Bewertung der Maßnahmen durch die Beschäftigten (Zufriedenheit)

		151
--	--	-----
- Tests zur Erreichung der Ziele der Maßnahmen

		152
--	--	-----
- Formelle Zertifizierung der vermittelten Qualifikationen

		153
--	--	-----
- Überprüfung der Verwertung der neuen Qualifikationen am Arbeitsplatz

		154
--	--	-----
- Berechnung von Indikatoren, die auf eine Verbesserung von Arbeitsergebnissen hinweisen (z. B. Reduzierung der Produktions- oder Lieferzeiten, Verbesserung der Maschinennutzung, Reduzierung des Abfalles usw.)

		155
--	--	-----
- Durch andere Methoden,
 und zwar:

		156
--	--	-----

Bitte beantworten Sie als nächstes Frage 3.10

3.9 Wenn "Nein", warum nicht?

Bitte den **wichtigsten** Grund ankreuzen bzw. angeben

- Zu teuer

		157
--	--	-----
- Zu zeitaufwendig

		158
--	--	-----
- Zu schwierig (um zuverlässige/stichhaltige Ergebnisse zu erhalten)

		159
--	--	-----
- Hat keine Priorität

		160
--	--	-----
- Widerstände bei den Beschäftigten

		161
--	--	-----
- Sonstige Gründe,
 und zwar:

		162
--	--	-----

3.10 Gab es in Ihrem Unternehmen im Jahre 1999 auch interne und externe Lehrveranstaltungen für spezielle **Beschäftigtengruppen**?

Bitte jeweils **alles** Zutreffende ankreuzen

	Beschäftigten- gruppe im Unternehmen	Teilnahme dieser Gruppe an Weiterbildungs- maßnahmen	Spezielle Weiterbildungs- maßnahmen für diese Gruppe									
Frauen	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">163</td></tr></table>			163	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">171</td></tr></table>			171	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">179</td></tr></table>			179
		163										
		171										
		179										
Junge Beschäftigte (25 Jahre oder jünger)	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">164</td></tr></table>			164	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">172</td></tr></table>			172	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">180</td></tr></table>			180
		164										
		172										
		180										
Ältere Beschäftigte (50 Jahre oder älter)	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">165</td></tr></table>			165	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">173</td></tr></table>			173	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">181</td></tr></table>			181
		165										
		173										
		181										
Behinderte Beschäftigte	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">166</td></tr></table>			166	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">174</td></tr></table>			174	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">182</td></tr></table>			182
		166										
		174										
		182										
Ausländische Beschäftigte	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">167</td></tr></table>			167	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">175</td></tr></table>			175	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">183</td></tr></table>			183
		167										
		175										
		183										
Beschäftigte, deren Arbeitsplatz gefährdet ist	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">168</td></tr></table>			168	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">176</td></tr></table>			176	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">184</td></tr></table>			184
		168										
		176										
		184										
Ungelernte/angelernte Beschäftigte	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">169</td></tr></table>			169	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">177</td></tr></table>			177	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">185</td></tr></table>			185
		169										
		177										
		185										
Teilzeitbeschäftigte	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">170</td></tr></table>			170	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">178</td></tr></table>			178	<input type="checkbox"/> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;">186</td></tr></table>			186
		170										
		178										
		186										

FRAGEN AN UNTERNEHMEN, DIE 1999 ANDERE FORMEN DER WEITERBILDUNG ANGEBOTEN HABEN

In Frage 2.12 wurden Sie gefragt, ob Sie 1999 eine der anderen Formen der betrieblichen Weiterbildung in Ihrem Unternehmen angeboten haben. Wenn Sie mindestens eine der in Frage 2.12 aufgeführten Formen angeboten haben, beantworten Sie bitte die folgende Frage.

4 Welche Berufsgruppen Ihres Unternehmens waren im Jahr 1999 an den vorgenannten anderen Formen der betrieblichen Weiterbildung beteiligt?

Die aufgeführten Aktivitäten sind jedoch nur dann im Sinne dieser Erhebung relevant, wenn

- es sich um **geplante Maßnahmen** handelt, denen eine Entscheidung über Weiterbildungsbedarf vorausging, und
- deren **vorrangiges Ziel die berufliche Weiterbildung der Beschäftigten** ist.

Zutreffendes bitte ankreuzen

	Unter- wei- sung durch Vorge- setzte	Lernen durch die norma- len Arbeits- mittel	Job- Rota- tion, Aus- tausch- pro- gram- me ¹⁰	Lern- und Quali- täts- zirkel ¹¹	Selbst- ge- steu- ertes Lernen	Infor- ma- tions- veran- staltun- gen ¹²
Ungelernte und angelernte Kräfte						
• der gewerblichen Berufe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	187	193	199	205	211	217
• der kaufmännischen Berufe und der Dienstleistungsberufe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	188	194	200	206	212	218
Fachkräfte						
• der gewerblich-technischen Berufe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	189	195	201	207	213	219
• der kaufmännischen Berufe und der Dienstleistungsberufe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	190	196	202	208	214	220
Führungskräfte						
• der unteren und mittleren Ebene (Meister, Gruppenleiter, Wissen- schaftler mit eingeschränkten Führungsaufgaben)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	191	197	203	209	215	221
• der höheren Ebene (Manager, höhere Führungs- kräfte, Wissenschaftler mit umfassenden Führungs- aufgaben)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	192	198	204	210	216	222

FRAGEN AN UNTERNEHMEN, DIE 1999 KEINE WEITERBILDUNG DURCHGEFÜHRT HABEN

In den Fragen 2.10 bis 2.12 wurden Sie gefragt, ob Sie 1999 interne und/oder externe Lehrveranstaltungen und/oder andere Formen der betrieblichen Weiterbildung in Ihrem Unternehmen angeboten haben. Wenn Sie alle **drei** Fragen mit „**Nein**“ beantwortet haben, beantworten Sie bitte die folgende Frage.

5 Was sind die drei wichtigsten **Gründe** dafür, dass Sie im Jahr **1999 keine berufliche Weiterbildung** angeboten haben?

*Bitte bis zu **drei** der wichtigsten Gründe ankreuzen bzw. angeben*

- Die vorhandenen Fähigkeiten der Beschäftigten entsprechen dem Bedarf des Unternehmens 223
- Die benötigten Qualifikationen werden durch Neueinstellung qualifizierter Mitarbeiter/innen gewonnen 224
- Die Kosten für berufliche Weiterbildungsmaßnahmen sind zu hoch 225
- Die Auslastung der Beschäftigten lässt keine Weiterbildung zu 226
- Üblicherweise bietet das Unternehmen Weiterbildung an (1999 war eine Ausnahme) 227
- Es ist schwierig, den Weiterbildungsbedarf des Unternehmens einzuschätzen 228
- Die betriebliche Berufsausbildung reicht für die Rekrutierung der notwendigen Qualifikationen aus 229
- Sonstige Gründe, 230
und zwar:

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Definitionen

1 Als **Unternehmen** gilt die kleinste rechtlich selbständige Einheit, die aus handels- und/oder steuerrechtlichen Gründen Bücher führt und einen Jahresabschluss erstellt.

2 Als **Beschäftigte** gelten tätige Inhaber und unbezahlt mithelfende Familienangehörige sowie alle voll- und teilzeitbeschäftigten Arbeitnehmer, die am 31.12. einen Arbeitsvertrag hatten.

Zu den Arbeitnehmern zählen auch Betriebsleiter, Direktoren, Vorstandsmitglieder und andere leitende Kräfte im Angestelltenverhältnis. Zu den Beschäftigten zählen auch vorübergehend abwesende Personen (z. B. Erkrankte, Urlauber, Frauen im Mutterschutz, Personen im Erziehungsurlaub). Tätige Personen im Aussendienst sind einzubeziehen.

Keine Arbeitnehmer im Sinne dieser Erhebung sind Auszubildende, Praktikanten und Trainees mit einem besonderen Ausbildungsvertrag.

Nicht einzubeziehen sind Personen, die den Grundwehrdienst oder den zivilen Ersatzdienst ableisten, im Ausland beschäftigte Personen und Empfänger von Vorruhestandsgeld. Ebenfalls nicht einzubeziehen sind Arbeitskräfte, die von anderen Unternehmen gegen Entgelt zur Arbeitsleistung überlassen wurden, sowie Mitarbeiter, die zwar im Unternehmen arbeiten, aber von anderen Unternehmen bezahlt werden (z. B. Mitarbeiter einer Reinigungs- oder einer Computerfirma).

3 Unter **Arbeitsstunden** wird der Gesamtumfang der Stunden verstanden, die von allen Beschäftigten 2 im Jahr 1999 geleistet wurden. Hierzu gehören Arbeitsstunden während der normalen Arbeitszeit, bezahlte Überstunden, am Arbeitsplatz verbrachte Zeit, in der nicht gearbeitet, die aber bezahlt wurde (Bereitschaft) sowie kurze Ruhezeiten.

Nicht berücksichtigt werden: bezahlter Urlaub, bezahlte Krankheits- und Feiertage, bezahlte betriebliche oder tarifliche arbeitsfreie Tage, bezahlte Mittagspausen und Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte.

4 Zu den **Personalaufwendungen** zählen neben den Bruttolöhnen und -gehältern auch gesetzliche und sonstige Sozialaufwendungen (indirekte Kosten).

Als **Bruttolöhne und -gehälter** ist die Summe der Bruttobezüge (Bar- und Sachbezüge vor Abzug von Steuern, Sozialversicherungsbeiträgen und Solidaritätszuschlag) ohne Arbeitgeberanteile, aber einschl. Arbeitnehmeranteile zur Sozialversicherung anzugeben.

Einzubeziehen sind auch die Bezüge von Gesellschaftern, Vorstandsmitgliedern und anderen leitenden Kräften, soweit sie steuerlich als Einkünfte aus nichtselbständiger Arbeit anzusehen sind. Zu den Bruttolöhnen und -gehältern gehören auch Sonderzahlungen jeder Art, wie Gratifikationen, Abschlussprämien, vermögenswirksame Leistungen und dgl.

Die **indirekten Kosten** setzen sich zusammen aus gesetzlichen und sonstigen Sozialaufwendungen.

Zu den **gesetzlich** vorgeschriebenen **Sozialaufwendungen** zählen auch Aufwendungen und Zuschüsse zur Betriebskrankenkasse nach der RVO, gesetzlich vorgeschriebene Beiträge zur Krankenversicherung nichtversicherungspflichtiger Arbeitnehmer sowie Beiträge zur Berufsgenossenschaft.

Zu den **sonstigen Sozialaufwendungen** zählen die auf tariflicher, betrieblicher oder einzelvertraglicher Grundlage vereinbarten Sozialaufwendungen. Das sind insbesondere Aufwendungen für die betriebliche Altersversorgung und sonstige Vorsorgeeinrichtungen sowie Beihilfen und Zuschüsse im Krankheitsfall, Beiträge zur Fortbildung. Vorruhestandsgeldleistungen sind einschl. der Arbeitgeberbeiträge zur Renten- und Krankenversicherung, aber abzüglich der von der Bundesanstalt für Arbeit geleisteten Zuschüsse anzugeben.

Nicht dazu zählen Beiträge zur Lebens-, Alters-, Krankenversicherung und dgl. des Unternehmensinhabers für sich und seine Familie.

5 Ein **technologisch neues Produkt** ist ein Produkt, dessen technologische Eigenschaften oder vorgesehene Anwendung sich erheblich von den Eigenschaften oder Anwendungsmöglichkeiten der bis dahin hergestellten Produkte unterscheiden.

Ein **technologisch verbessertes Produkt** ist ein vorhandenes Produkt, dessen Leistung erheblich verbessert oder gesteigert wurde.

Eine **neue oder verbesserte Dienstleistung** gilt dann als technologische Innovation, wenn ihre Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten entweder völlig neu sind oder in qualitativer Hinsicht bzw. im Hinblick auf ihre Leistung und die verwendeten Technologien erheblich verbessert wurden.

6 **Technologisch neue und verbesserte Verfahren:** Die Einführung einer neuen oder erheblich verbesserten Dienstleistung oder Herstellungs- oder Liefermethode kann die Verwendung grundlegend neuer Technologien, neuen Wissens oder einer Kombination aus vorhandenen Technologien erfordern.

- 7 Unter **betrieblicher Weiterbildung** werden Weiterbildungsmaßnahmen oder -aktivitäten verstanden, die ganz oder teilweise von Unternehmen für ihre Beschäftigten [2] finanziert werden. Betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen umfassen sowohl Lehrveranstaltungen [8] als auch andere Formen [9] der betrieblichen Weiterbildung.
- 8 **Lehrveranstaltungen** wie Lehrgänge, Kurse und Seminare sind Veranstaltungen, die ausschließlich der betrieblichen Weiterbildung dienen und die vom Arbeitsplatz räumlich getrennt stattfinden, z. B. in einem Unterrichtsraum oder Schulungszentrum. Die Teilnehmer werden in einem vorab von den Organisatoren festgelegten Zeitraum vom Weiterbildungspersonal unterrichtet.
Liegt die Verantwortung für Ziele, Inhalte und Organisation beim Unternehmen selbst, handelt es sich um **interne** Lehrveranstaltungen.
Werden Lehrveranstaltungen von externen Trägern auf dem freien Markt angeboten und liegt die Verantwortung für Konzeption, Organisation und Durchführung ausserhalb des Unternehmens, handelt es sich um **externe** Lehrveranstaltungen.
- 9 **Andere Formen der betrieblichen Weiterbildung** gehen über die betrieblichen Lehrveranstaltungen hinaus. Es wird zwischen geplanten Phasen der Weiterbildung am Arbeitsplatz oder in der Arbeitsplatzumgebung (Unterweisung, Lernen mit Hilfe normaler Arbeitsmittel) und planmäßiger Weiterbildung ausserhalb des Arbeitsplatzes unterschieden (z. B. Job-Rotation, Fernstudium, Teilnahme an Fachvorträgen, Tagungen und sonstigen Informationsveranstaltungen).
- 10 **Job-Rotation** bedeutet Arbeitsplatzaustausch sowohl im eigenen Unternehmen als auch in Absprache mit anderen Unternehmen. Sie gilt nur dann als Weiterbildungsmaßnahme, wenn sie im voraus geplant ist und dem spezifischen Zweck dient, die Fähigkeiten der beteiligten Mitarbeiter weiterzuentwickeln oder zu verbessern.
Nicht dazu gehören routinemäßige Versetzungen von Mitarbeitern, die nicht im Rahmen eines geplanten Weiterbildungsprogramms erfolgen.
- 11 **Lernzirkel** sind Weiterbildungsgruppen von Mitarbeitern, die regelmäßig mit dem vorrangigen Ziel zusammenkommen, sich über die Anforderungen der Arbeitsorganisation, der Arbeitsverfahren und des Arbeitsplatzes weiterzubilden. Es handelt sich hierbei um eine Form des individuellen Lernens in Gruppen.
Qualitätszirkel sind Arbeitsgruppen, die Probleme besprechen und nach Lösungen für Probleme suchen, die mit der Produktion oder dem Arbeitsplatz zusammenhängen. Es muss sich um Teilnehmer handeln, die an den Planungs- und Kontrollverfahren im Unternehmen beteiligt sind. Qualitätszirkel werden von einem Moderator geleitet.
- 12 Die Teilnahme an jeglichen **Informationsveranstaltungen** gilt nur dann als Weiterbildung, wenn die Weiterbildung der vorrangige Zweck der Teilnahme für den Beschäftigten ist.
- 13 Zur **Gesamtzahl** der **Teilnahmestunden** zählen alle Stunden, die die Teilnehmer aus dem Unternehmen 1999 in Lehrgängen, Kursen und Seminaren verbracht haben. Bei Lehrveranstaltungen, die nur teilweise im Erhebungszeitraum gelegen haben, werden nur die Stunden berücksichtigt, die auf das Jahr 1999 entfallen.
Zu den Teilnahmestunden zählt nur die Zeit, die auf die eigentliche Schulung und Arbeit am Schulungsmaterial verwendet wurde. Es wird nur die Zeit gerechnet, in der der Teilnehmer normalerweise arbeiten würde bzw. die Zeit, für die er Lohn vom Unternehmen bekommt.
Nicht dazu zählen die mit der regulären Arbeit verbrachten Zeiten sowie die Fahrtzeiten.
- 14 Anzugeben sind die **gesamten Personalaufwendungen** [4] für internes Weiterbildungspersonal, das **ausschließlich** mit der Konzeption, Organisation und Durchführung von Lehrveranstaltungen beschäftigt war. Zu berücksichtigen sind Geschäftsführer und andere Führungskräfte, die mit dem Weiterbildungsmanagement befasst waren, Schulungsleiter, Dozenten und alle Mitarbeiter von Schulungszentren, z. B. Sachbearbeiter, Büro- und Verwaltungsmitarbeiter.
- 15 Anzugeben **sind anteilige Personalaufwendungen** [4] für internes Weiterbildungspersonal, das **teilweise** mit der Konzeption, Organisation und Durchführung von Lehrveranstaltungen beschäftigt war, entsprechend dem Anteil der für diese Tätigkeiten aufgewendeten Arbeitszeit. Zu berücksichtigen sind Geschäftsführer und andere Führungskräfte, die mit dem Weiterbildungsmanagement befasst waren, Schulungsleiter, Dozenten und alle Mitarbeiter von Schulungszentren, z. B. Sachbearbeiter, Büro- und Verwaltungsmitarbeiter.
- 16 **Unterhaltskosten für Schulungszentren** umfassen:
- Kosten für das Betreiben von Schulungszentren (ausgenommen Personalkosten) oder für andere Räume, die für die Durchführung von betrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen genutzt werden
- Kosten für Gebäudeausstattung und Materialien für Weiterbildung
Bei den Kosten für Gebäudeausstattung und nicht in einem Jahr abschreibbare Sachinvestitionen (z. B. Computer) wird nur die jährliche Wertminderung für 1999 mit einbezogen. Speziell für Lehrveranstaltungen angeschaffte Materialien werden als Verbrauchsartikel eingestuft und mit ihrem Einkaufspreis angegeben.

**Anlage 3: In der Erhebung berücksichtigte Wirtschaftsbereiche
(gemäß NACE Rev.1)**

Anlage 3.1: Einbezogene Wirtschaftsbereiche (Feingliederung)

NACE 20	NACE 30	Abschnitt/ Unter- abschnitt	Abteilung/ Gruppe	Bezeichnung
01	01	CA + CB	10 – 14	CA: Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Bergbau auf Uran- und Thoriumerze CB: Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau
02	02	DA	15 – 16	DA: Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung
03	03	DB + DC	17 – 19	DB: Textil- und Bekleidungsgewerbe DC: Ledergewerbe
09	04	DD + DN	20, 36 – 39	DD: Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln) DN: Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling
04	05	DE	21	21: Papiergewerbe
	06	DE	22	22: Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
05	07	DF + DG	23 – 24	DF: Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen DG: Chemische Industrie
	08	DH + DI	25 – 26	DH: Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren DI: Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
06	09	DJ	27 – 28	DJ: Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen
07	10	DK	29	DK: Maschinenbau
	11	DL	30-33	DL: Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und –einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik
08	12	DM	34 – 35	DM: Fahrzeugbau
10	13	E	40 – 41	E: Energie- und Wasserversorgung
11	14	F	45	F: Baugewerbe
12	15	G	50	50: Kraftfahrzeughandel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen
13	16	G	51	51: Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)

Anlage 3: In der Erhebung berücksichtigte Wirtschaftsbereiche (gemäß NACE Rev.1)

NACE 20	NACE 30	Abschnitt/ Unter- abschnitt	Abteilung/ Gruppe	Bezeichnung
14	17	G	52	52: Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und ohne Tankstellen); Reparatur von Gebrauchsgütern
15	18	H	55	H: Gastgewerbe
16	19	I	60 – 63	60: Landverkehr; Transport in Rohrfernleitungen 61: Schifffahrt 62: Luftfahrt 63: Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Verkehrsvermittlung
17	20	I	64	64: Nachrichtenübermittlung
18	21	J	65	65: Kreditgewerbe
	22	J	66	66: Versicherungsgewerbe
19	23	J	67	67: Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten
20	24	K	70 – 71, 73	70: Grundstücks- und Wohnungswesen 71: Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal 73: Forschung und Entwicklung
	25	K	72	72: Datenverarbeitung und Datenbanken
	26	K	74.1	74.1: Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Markt- und Meinungsforschung, Beteiligungsgesellschaften
	27	K	74.2 – 74.4	74.2: Architektur- und Ingenieurbüros 74.3: Technische, physikalische und chemische Untersuchung 74.4: Werbung
	28	K	74/74.5 – 74.8	74.5: Gewerbsmäßige Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften 74.6: Detekteien und Schutzdienste 74.7: Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln 74.8: Erbringung von sonstigen Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
	29	O	92	92: Kultur, Sport und Unterhaltung
	30	O	90 – 91, 93	90: Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung 91: Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen 93: Erbringung von sonstigen Dienstleistungen

Anlage 3.2: Einbezogene Wirtschaftsbereiche (Grobgliederung)

NACE 20	NACE 30	Abschnitt/ Unter- abschnitt	Abteilung/ Gruppe	Bezeichnung
01	01	C	10 – 14	Abschnitt C: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
02 – 09	02 – 12	D	15 – 39	Abschnitt D: Verarbeitendes Gewerbe
10	13	E	40 – 41	Abschnitt E: Energie- und Wasserversorgung
11	14	F	45	Abschnitt F: Baugewerbe
12 – 14	15 – 17	G	50 – 52	Abschnitt G: Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern
15	18	H	55	Abschnitt H: Gastgewerbe
16 – 17	19 – 20	I	60 – 64	Abschnitt I: Verkehr und Nachrichtenübermittlung
18 – 19	21 – 23	J	65 – 67	Abschnitt J: Kredit- und Versicherungsgewerbe
20 – 30	24 – 30	K, O	70 – 74, 90 – 91, 93	Abschnitt K: Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen Abschnitt O: Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen

Anlage 4: Abschneidegrenzen nach Umsatz für die Ziehung der Stichprobe für Wirtschaftsbereiche, die im Unternehmensregister keine Angaben zu Beschäftigten enthalten

Abschneidegrenze nach Umsatz				
500 000 DM	1 Mill. DM	1,5 Mill. DM	2 Mill. DM	2,5 Mill. DM
Wirtschaftszweig nach NACE (Rev.1)				
90	60.21	60.22	60.10	61.10
91	60.23	74.2	60.30	62
92	60.24	74.4	61.20	63.30.2
93	63.1	74.5	72.10	
	63.2	74.8		
	63.30.1			
	63.4			
	64			
	67			
	70			
	71			
	72.20			
	72.30			
	72.40			
	72.50			
	72.60			
	73			
	74.1			
	74.3			
	74.6			
	74.7			

Anlage 5: Stichprobenplan

fort lfd. ²⁾	Schicht-Nummer hierarchisch ¹⁾				Basis-Schicht		Schicht		Schicht Auswahlsatz
	Basis-Schicht		Schicht		Zahl der Untern.		Zahl der Untern.		
	NACE 20	3 Größen- klassen	NACE 30	6 Größen- klassen	Grund- gesamt- heit	Stich- probe, ausge- wählt	Grund- gesamt- heit	Stich- probe, ausge- wählt	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4					
01	01	1	01	1	708	284	386	155	2 / 5
02				2			322	129	2 / 5
03		2	01	3	131	98	131	98	3 / 4
04		3	01	4	25	25	14	14	1 / 1
05				5			3	3	1 / 1
06				6			8	8	1 / 1
07	02	1	02	1	14 262	256	11 050	198	1 / 56
08				2			3 212	58	1 / 56
09		2	02	3	2 156	159	2 156	159	2 / 27
10		3	02	4	468	141	301	86	2 / 7
11				5			108	36	1 / 3
12				6			59	19	1 / 3
13	03	1	03	1	2 468	247	1 489	149	1 / 10
14				2			979	98	1 / 10
15		2	03	3	886	177	886	177	1 / 5
16		3	03	4	195	112	145	72	1 / 2
17				5			40	30	3 / 4
18				6			10	10	1 / 1
19	09	1	04	1	6 895	191	4 845	134	1 / 36
20				2			2 050	57	1 / 36
21		2	04	3	1 371	162	1 371	162	2 / 17
22		3	04	4	258	124	177	71	2 / 5
23				5			55	27	1 / 2
24				6			26	26	1 / 1
25	04	1	05	1	5 129	189	295	19	1 / 16
26				2			323	20	1 / 16
31			06	1			2 929	97	1 / 30
32				2			1 582	53	1 / 30
27		2	05	3	1 454	182	427	53	1 / 8
33			06	3			1 027	129	1 / 8
28		3	05	4	340	156	83	27	1 / 3
29				5			37	18	1 / 2
30				6			21	21	1 / 1
34			06	4			127	42	1 / 3
35				5			48	24	1 / 2
36				6			24	24	1 / 1
37	05	1	07	1	6 606	216	511	21	1 / 24
38				2			455	19	1 / 24
43			08	1			3 213	100	1 / 32
44				2			2 427	76	1 / 32
39		2	07	3	2 699	159	604	35	1 / 17
45			08	3			2 095	124	1 / 17
40		3	07	4	784	155	132	26	1 / 5
41				5			95	19	1 / 5
42				6			85	21	1 / 4
46			08	4			276	46	1 / 6
47				5			120	24	1 / 5
48				6			76	19	1 / 4

Anlage 5: Stichprobenplan

fort lfd. 2)	Schicht-Nummer hierarchisch ¹⁾				Basis-Schicht		Schicht		Schicht								
	Basis-Schicht		Schicht		Zahl der Untern.		Zahl der Untern.		Auswahlsatz								
	NACE 20	3 Größen- klassen	NACE 30	6 Größen- klassen	Grund- gesamt- heit	Stich- probe, ausge- wählt	Grund- gesamt- heit	Stich- probe, ausge- wählt									
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4													
49	06	1	09	1	12 576	184	8 266	121	1 / 68								
50				2					4 310	63	1 / 68						
51		2	09	3			2 943	164	2 943	164	1 / 18						
52		3	09	4			588	147	345	87	1 / 4						
53				5							154	38	1 / 4				
54				6							89	22	1 / 4				
55	07			1	10	1					15 238	177	4 170	49	1 / 86		
56		2	2 817				32	1 / 86									
61		11		1					5 740	67			1 / 86				
62				2					2 511	29			1 / 86				
57				2					10	3			4 502	167	2 666	99	1 / 27
63										3							1 836
58	3	10	4	1 367	165	468	52	1 / 9									
59			5					192	22	1 / 9							
60			6					136	19	1 / 7							
64			11						4					291	32	1 / 9	
65									5					173	19	1 / 9	
66									6					107	21	1 / 5	
67	08	1		12	1	985	165		542					91	1 / 6		
68			2					443		74	1 / 6						
69		2	12	3	531			144	531	144	3 / 11						
70		3	12	4	290			133	119	47	2 / 5						
71				5							73	37	1 / 2				
72				6							98	49	1 / 2				
73	10			1		13	1				761	164	367	79	3 / 14		
74		2	394		85			3 / 14									
75		2	13	3	414	138	414	138	1 / 3								
76		3	13	4	188	112	80	40	1 / 2								
77				5					49	33			2 / 3				
78				6					59	39			2 / 3				
79	11			1					14	1	55 568	205	38 416	142	1 / 272		
80		2	17 152		63	1 / 272											
81		2	14	3	5 131	177	5 131	177	1 / 29								
82		3	14	4	384	132	251	84	1 / 3								
83				5					83	28			1 / 3				
84				6					50	20			2 / 5				
85	12			1					15	1	15 755	167	10 395	110	1 / 94		
86		2	5 360		57	1 / 94											
87		2	15	3	1 756	160	1 756	160	1 / 11								
88		3	15	4	112	93	75	56	3 / 4								
89				5					25	25			1 / 1				
90				6					12	12			1 / 1				
91	13			1					16	1	16 463	192	9 929	116	1 / 86		
92		2	6 534		76	1 / 86											
93		2	16	3	3 676	160	3 676	160	1 / 23								
94		3	16	4	588	152	384	96	1 / 4								
95				5					137	34			1 / 4				
96				6					67	22			1 / 3				

Anlage 5: Stichprobenplan

fort lfd. 2)	Schicht-Nummer hierarchisch ¹⁾				Basis-Schicht		Schicht		Schicht	
	Basis-Schicht		Schicht		Zahl der Untern.		Zahl der Untern.		Auswahlsatz	
	NACE 20	3 Größen- klassen	NACE 30	6 Größen- klassen	Grund- gesamt- heit	Stich- probe, ausge- wählt	Grund- gesamt- heit	Stich- probe, ausge- wählt		
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4						
97	14	1	17	1	27 493	182	20 129	133	1 / 152	
98				2			7 364	49	1 / 152	
99		2	17	3	2 558	160	2 558	160	1 / 16	
100		3	17	4	669	153	289	58	1 / 5	
101				5			186	46	1 / 4	
102				6			194	49	1 / 4	
103	15	1	18	1	15 267	273	11 007	197	1 / 56	
104				2			4 260	76	1 / 56	
105		2	18	3	1 169	213	1 169	213	2 / 11	
106		3	18	4	107	90	67	50	3 / 4	
107				5			16	16	1 / 1	
108				6			24	24	1 / 1	
109	16	1	19	1	6 865	255	-	-	1 / 27	
110				2			6 865	255	1 / 27	
111		2	19	3	5 433	247	5 433	247	1 / 22	
112		3	19	4	3 566	245	1 951	130	1 / 15	
113				5			1 039	74	1 / 14	
114				6			576	41	1 / 14	
115	17	1	20	1	131	131	-	-	1 / 1	
116				2			131	131	1 / 1	
117		2	20	3	76	76	76	76	1 / 1	
118		3	20	4	67	67	21	21	1 / 1	
119				5			20	20	1 / 1	
120				6			26	26	1 / 1	
121	18	1	21	1	1 394	158	421	42	1 / 10	
122				2			744	74	1 / 10	
127			22	1			190	23	1 / 8	
128				2			39	19	1 / 2	
123		2	21	3	1 221	153	1 134	142	1 / 8	
129			22	3			87	11	1 / 8	
124		3	21	4	620	167	291	58	1 / 5	
125				5			116	29	1 / 4	
126				6			82	20	1 / 4	
130			22	4			39	20	1 / 2	
131				5			35	21	3 / 5	
132				6			57	19	1 / 3	
133	19	1	23	1	240	144	-	-	3 / 5	
134				2			240	144	3 / 5	
135		2	23	3	146	122	146	122	5 / 6	
136		3	23	4	72	72	39	39	1 / 1	
137				5			21	21	1 / 1	
138				6			12	12	1 / 1	

Anlage 5: Stichprobenplan

fort lfd. 2).	Schicht-Nummer				Basis-Schicht		Schicht		Schicht			
	hierarchisch ¹⁾				Zahl der Untern.		Zahl der Untern.		Auswahlsatz			
	Basis-Schicht		Schicht		Grund- gesamt- heit	Stich- probe, ausge- wählt	Grund- gesamt- heit	Stich- probe, ausge- wählt				
	NACE 20	3 Größen- klassen	NACE 30	6 Größen- klassen								
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4									
139	20	1	24	1	45 553	259	-	-	1 / 200			
140				2			11 270	57	1 / 200			
145			25	1			-	-	1 / 200			
146				2			1 750	18	1 / 96			
151			26	1			-	-	1 / 200			
152				2			9 151	46	1 / 200			
157			27	1			-	-	1 / 200			
158				2			2 719	18	1 / 150			
163			28	1			-	-	1 / 200			
164				2			2 226	20	1 / 110			
169		29	1	-			-	1 / 200				
170			2	2 189			18	1 / 120				
175		30	1	-			-	1 / 200				
176			2	3 865			20	1 / 200				
141		2	24	3			26 762	238	9 747	81	1 / 120	
147				3					1 420	18	1 / 78	
153				3					4 150	35	1 / 120	
159				3					4 607	38	1 / 120	
165				3					3 255	27	1 / 120	
171				3					1 222	19	1 / 66	
177	3			2 361	20	1 / 120						
142	3			24	4	16 874			430	3 829	52	1 / 74
143		5	2 090		28		1 / 74					
144		6	1 004		18		1 / 54					
148		25	4		547		18	1 / 30				
149			5		279		18	1 / 15				
150			6		173		19	1 / 9				
154		26	4	1 007	18		1 / 54					
155			5	472	19		1 / 26					
156			6	387	18		1 / 21					
160			27	4	1 297		18	1 / 72				
161		5		644	19		1 / 34					
162		6		292	18		1 / 16					
166		28	4	1 363	19		1 / 74					
167			5	721	18		1 / 40					
168			6	374	19		1 / 20					
172		29	4	357	19		1 / 19					
173			5	246	19		1 / 13					
174			6	145	18		1 / 8					
178		30	4	863	18		1 / 46					
179			5	498	18		1 / 27					
180	6		286	19	1 / 15							

1) EUROSTAT/E3/99/CVTS33/II, Annex I, II.

2) Gemäß Reihenfolge nach den Schichtnummern der Stufen 3 und 4.

Anlage 6: Anteil weiterbildender Unternehmen an allen Unternehmen für die Basis-Schichten
(Schätzwerte aus der Erhebung CVTS1)

Wirtschaftszweiggruppe ¹⁾ nach NACE 20	Größenklasse ²⁾		
	1	2	3
	Anteil in %		
1	45	98	100
2	64	99	100
3	64	87	100
4	85	97	100
5	88	83	100
6	75	100	100
7	88	98	100
8	92	97	100
9	93	100	100
10	91	100	100
11	81	92	100
12	99	96	100
13	85	99	100
14	91	99	94
15	61	70	100
16	46	46	46
17	66	66	66
18	100	100	100
19	79	79	79
20	72	72	72

1) Siehe Anlage 3.

2) Siehe Übersicht 3 im Text (3 Größenklassen).

Anlage 7: Rücklauf der Erhebungsbogen nach Auswertbarkeit und Kalenderwochen

Kalenderwoche im Jahr 2000	Insgesamt		Auswertbar		Unechte Ausfälle		Echte Ausfälle	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
18. KW	2	0,0	-	-	2	0,2	-	-
19. KW	278	2,7	147	4,6	63	6,1	68	1,1
20. KW	404	4,0	244	7,7	91	8,8	69	1,2
21. KW	331	3,3	233	7,3	69	6,6	29	0,5
22. KW	378	3,7	269	8,4	66	6,4	43	0,7
23. KW	261	2,6	200	6,3	41	3,9	20	0,3
24. KW	194	1,9	166	5,2	19	1,8	9	0,2
25. KW	165	1,6	119	3,7	27	2,6	19	0,3
26. KW	343	3,4	166	5,2	63	6,1	114	1,9
27. KW	520	5,1	206	6,5	121	11,7	193	3,2
28. KW	524	5,2	241	7,6	89	8,6	194	3,3
29. KW	292	2,9	171	5,4	41	3,9	80	1,3
30. KW	208	2,0	140	4,4	14	1,3	54	0,9
31. KW	100	1,0	61	1,9	12	1,2	27	0,5
32. KW	129	1,3	70	2,2	22	2,1	37	0,6
33. KW	226	2,2	121	3,8	55	5,3	50	0,8
34. KW	181	1,8	100	3,1	44	4,2	37	0,6
35. KW	477	4,7	168	5,3	78	7,5	231	3,9
36. KW	336	3,3	131	4,1	50	4,8	155	2,6
37. KW	185	1,8	95	3,0	23	2,2	67	1,1
38. KW	98	1,0	41	1,3	16	1,5	41	0,7
39. KW	80	0,8	31	1,0	13	1,3	36	0,6
40. KW	10	0,1	6	0,2	2	0,2	2	0,0
41. KW	37	0,4	20	0,6	6	0,6	11	0,2
42. KW	22	0,2	9	0,3	4	0,4	9	0,2
43. KW	2	0,0	2	0,1	-	-	-	-
44. KW	7	0,1	7	0,2	-	-	-	-
45. KW	4	0,0	4	0,1	-	-	-	-
46. KW	5	0,0	3	0,1	2	0,2	-	-
47. KW	6	0,1	5	0,2	-	-	1	0,0
48. KW	8	0,1	3	0,1	1	0,1	4	0,1
49. KW	6	0,1	1	0,0	3	0,3	2	0,0
50. KW	1	0,0	-	-	1	0,1	-	-
51. KW	2	0,0	2	0,1	-	-	-	-
52. KW	3	0,0	2	0,1	-	-	1	0,0
Nichtmelder	4 341	42,7	X	X	X	X	4 341	73,0
Insgesamt ...	10 166	100	3 184	100	1 038	100	5 944	100

X = Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll.

Anlage 8: Auswertbare Fälle, Antwortausfälle sowie Antwortquoten nach Schichten

Schicht	Insgesamt	Anzahl			Antwortquoten		
		auswertbar	echte Antwortausfälle	unechte Antwortausfälle	auswertbar	echte Antwortausfälle	unechte Antwortausfälle
1	155	72	73	10	46,5	47,1	6,5
2	129	76	52	1	58,9	40,3	0,8
3	98	45	53	-	45,9	54,1	-
4	14	7	6	1	50,0	42,9	7,1
5	3	1	2	-	33,3	66,7	-
6	8	3	4	1	37,5	50,0	12,5
7	198	46	124	28	23,2	62,6	14,1
8	58	29	27	2	50,0	46,6	3,4
9	159	65	91	3	40,9	57,2	1,9
10	86	30	52	4	34,9	60,5	4,7
11	36	10	25	1	27,8	69,4	2,8
12	19	5	14	-	26,3	73,7	-
13	149	37	76	36	24,8	51,0	24,2
14	98	42	49	7	42,9	50,0	7,1
15	177	74	100	3	41,8	56,5	1,7
16	72	31	40	1	43,1	55,6	1,4
17	30	8	21	1	26,7	70,0	3,3
18	10	3	7	-	30,0	70,0	-
19	134	34	74	26	25,4	55,2	19,4
20	57	32	24	1	56,1	42,1	1,8
21	162	71	85	6	43,8	52,5	3,7
22	71	35	36	-	49,3	50,7	-
23	27	6	21	-	22,2	77,8	-
24	26	10	16	-	38,5	61,5	-
25	19	3	11	5	15,8	57,9	26,3
26	20	6	14	-	30,0	70,0	-
27	53	24	28	1	45,3	52,8	1,9
28	27	13	14	-	48,1	51,9	-
29	18	5	13	-	27,8	72,2	-
30	21	7	14	-	33,3	66,7	-
31	97	25	49	23	25,8	50,5	23,7
32	53	24	27	2	45,3	50,9	3,8
33	129	51	75	3	39,5	58,1	2,3
34	42	11	31	-	26,2	73,8	-
35	24	5	18	1	20,8	75,0	4,2
36	24	5	19	-	20,8	79,2	-
37	21	8	10	3	38,1	47,6	14,3
38	19	8	11	-	42,1	57,9	-
39	35	11	23	1	31,4	65,7	2,9
40	26	10	16	-	38,5	61,5	-
41	19	8	11	-	42,1	57,9	-
42	21	7	14	-	33,3	66,7	-
43	100	37	48	15	37,0	48,0	15,0
44	76	27	48	1	35,5	63,2	1,3
45	124	49	73	2	39,5	58,9	1,6

Anlage 8: Auswertbare Fälle, Antwortausfälle sowie Antwortquoten nach Schichten

Schicht	Insgesamt	Anzahl			Antwortquoten		
		auswertbar	echte Antwortausfälle	unechte Antwortausfälle	auswertbar	echte Antwortausfälle	unechte Antwortausfälle
46	46	18	28	-	39,1	60,9	-
47	24	9	14	1	37,5	58,3	4,2
48	19	8	11	-	42,1	57,9	-
49	121	29	74	18	24,0	61,2	14,9
50	63	25	38	-	39,7	60,3	-
51	164	61	100	3	37,2	61,0	1,8
52	87	32	55	-	36,8	63,2	-
53	38	17	21	-	44,7	55,3	-
54	22	15	7	-	68,2	31,8	-
55	49	8	31	10	16,3	63,3	20,4
56	32	14	18	-	43,8	56,3	-
57	99	37	62	-	37,4	62,6	-
58	52	21	30	1	40,4	57,7	1,9
59	22	10	12	-	45,5	54,5	-
60	19	5	14	-	26,3	73,7	-
61	67	15	47	5	22,4	70,1	7,5
62	29	14	13	2	48,3	44,8	6,9
63	68	26	36	6	38,2	52,9	8,8
64	32	8	24	-	25,0	75,0	-
65	19	6	13	-	31,6	68,4	-
66	21	4	17	-	19,0	81,0	-
67	91	19	61	11	20,9	67,0	12,1
68	74	35	36	3	47,3	48,6	4,1
69	144	67	71	6	46,5	49,3	4,2
70	47	17	29	1	36,2	61,7	2,1
71	37	11	26	-	29,7	70,3	-
72	49	19	27	3	38,8	55,1	6,1
73	79	33	23	23	41,8	29,1	29,1
74	85	52	30	3	61,2	35,3	3,5
75	138	86	45	7	62,3	32,6	5,1
76	40	23	15	2	57,5	37,5	5,0
77	33	14	17	2	42,4	51,5	6,1
78	39	20	18	1	51,3	46,2	2,6
79	142	39	76	27	27,5	53,5	19,0
80	63	31	29	3	49,2	46,0	4,8
81	177	87	88	2	49,2	49,7	1,1
82	84	28	53	3	33,3	63,1	3,6
83	28	8	20	-	28,6	71,4	-
84	20	6	13	1	30,0	65,0	5,0
85	110	25	63	22	22,7	57,3	20,0
86	57	23	28	6	40,4	49,1	10,5
87	160	52	93	15	32,5	58,1	9,4
88	56	16	37	3	28,6	66,1	5,4
89	25	6	18	1	24,0	72,0	4,0
90	12	4	7	1	33,3	58,3	8,3
91	116	22	71	23	19,0	61,2	19,8
92	76	18	55	3	23,7	72,4	3,9

Anlage 8: Auswertbare Fälle, Antwortausfälle sowie Antwortquoten nach Schichten

Schicht	Insgesamt	Anzahl			Antwortquoten		
		auswertbar	echte Antwortausfälle	unechte Antwortausfälle	auswertbar	echte Antwortausfälle	unechte Antwortausfälle
93	160	39	109	12	24,4	68,1	7,5
94	96	16	72	8	16,7	75,0	8,3
95	34	6	27	1	17,6	79,4	2,9
96	22	11	11	-	50,0	50,0	-
97	133	15	85	33	11,3	63,9	24,8
98	49	13	31	5	26,5	63,3	10,2
99	160	32	118	10	20,0	73,8	6,3
100	58	13	39	6	22,4	67,2	10,3
101	46	12	32	2	26,1	69,6	4,3
102	49	10	30	9	20,4	61,2	18,4
103	197	18	126	53	9,1	64,0	26,9
104	76	19	49	8	25,0	64,5	10,5
105	213	63	142	8	29,6	66,7	3,8
106	50	16	32	2	32,0	64,0	4,0
107	16	2	11	3	12,5	68,8	18,8
108	24	5	17	2	20,8	70,8	8,3
109	-	-	-	-	-	-	-
110	255	27	161	67	10,6	63,1	26,3
111	247	70	141	36	28,3	57,1	14,6
112	130	38	79	13	29,2	60,8	10,0
113	74	21	43	10	28,4	58,1	13,5
114	41	7	29	5	17,1	70,7	12,2
115	-	-	-	-	-	-	-
116	131	19	88	24	14,5	67,2	18,3
117	76	15	48	13	19,7	63,2	17,1
118	21	6	15	-	28,6	71,4	-
119	20	3	11	6	15,0	55,0	30,0
120	26	5	15	6	19,2	57,7	23,1
121	42	23	15	4	54,8	35,7	9,5
122	74	40	32	2	54,1	43,2	2,7
123	142	72	65	5	50,7	45,8	3,5
124	58	32	26	-	55,2	44,8	-
125	29	20	9	-	69,0	31,0	-
126	20	12	7	1	60,0	35,0	5,0
127	23	4	9	10	17,4	39,1	43,5
128	19	5	12	2	26,3	63,2	10,5
129	11	4	7	-	36,4	63,6	-
130	20	7	13	-	35,0	65,0	-
131	21	9	11	1	42,9	52,4	4,8
132	19	5	13	1	26,3	68,4	5,3
133	-	-	-	-	-	-	-
134	144	11	93	40	7,6	64,6	27,8
135	122	11	86	25	9,0	70,5	20,5
136	39	4	23	12	10,3	59,0	30,8
137	21	6	10	5	28,6	47,6	23,8
138	12	4	5	3	33,3	41,7	25,0
139	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 8: Auswertbare Fälle, Antwortausfälle sowie Antwortquoten nach Schichten

Schicht	Insgesamt	Anzahl			Antwortquoten		
		auswertbar	echte Antwortausfälle	unechte Antwortausfälle	auswertbar	echte Antwortausfälle	unechte Antwortausfälle
140	57	4	36	17	7,0	63,2	29,8
141	81	7	52	22	8,6	64,2	27,2
142	52	6	29	17	11,5	55,8	32,7
143	28	7	14	7	25,0	50,0	25,0
144	18	3	8	7	16,7	44,4	38,9
145	-	-	-	-	-	-	-
146	18	2	12	4	11,1	66,7	22,2
147	18	2	13	3	11,1	72,2	16,7
148	18	4	13	1	22,2	72,2	5,6
149	18	6	10	2	33,3	55,6	11,1
150	19	4	12	3	21,1	63,2	15,8
151	-	-	-	-	-	-	-
152	46	6	31	9	13,0	67,4	19,6
153	35	9	23	3	25,7	65,7	8,6
154	18	4	10	4	22,2	55,6	22,2
155	19	2	12	5	10,5	63,2	26,3
156	18	4	13	1	22,2	72,2	5,6
157	-	-	-	-	-	-	-
158	18	3	13	2	16,7	72,2	11,1
159	38	10	24	4	26,3	63,2	10,5
160	18	5	10	3	27,8	55,6	16,7
161	19	3	14	2	15,8	73,7	10,5
162	18	4	11	3	22,2	61,1	16,7
163	-	-	-	-	-	-	-
164	20	1	18	1	5,0	90,0	5,0
165	27	4	19	4	14,8	70,4	14,8
166	19	2	15	2	10,5	78,9	10,5
167	18	6	8	4	33,3	44,4	22,2
168	19	4	13	2	21,1	68,4	10,5
169	22	1	15	6	4,5	68,2	27,3
170	18	2	13	3	11,1	72,2	16,7
171	19	2	15	2	10,5	78,9	10,5
172	19	5	12	2	26,3	63,2	10,5
173	19	2	12	5	10,5	63,2	26,3
174	18	4	13	1	22,2	72,2	5,6
175	40	1	27	12	2,5	67,5	30,0
176	20	3	12	5	15,0	60,0	25,0
177	20	6	10	4	30,0	50,0	20,0
178	18	4	10	4	22,2	55,6	22,2
179	18	7	9	2	38,9	50,0	11,1
180	19	6	13	-	31,6	68,4	-
Insgesamt	10 166	3 184	5 944	1 038	31,3	58,5	10,2

Anlage 9: Faktoren für die Umrechnung von Teilnehmerfällen an Lehrveranstaltungen auf Personen nach Referenzklassen

Referenzklassen			Umrechnungsfaktoren
WZ-Nr.	Wirtschaftsbereiche	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten	
01	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	10 - 249	1
		250 u. mehr	0,43
02 + 03	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung; Textil- und Bekleidungs-gewerbe; Ledergewerbe	10 - 49	0,76
		50 - 249	0,64
		250 u. mehr	0,35
04	Holzgewerbe; Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling	10 - 249	0,44
		250 - 499	0,47
		500 u. mehr	0,33
05 + 06	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	10 - 49	0,96
		50 - 249	0,63
		250 u. mehr	0,38
07 + 08	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen; Chemische Industrie; Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren; Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	10 - 49	0,48
		50 - 249	0,33
		250 u. mehr	0,37
09	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50 - 249	0,51
		250 - 999	0,28
		1000 u. mehr	0,44
10	Maschinenbau	50 - 249	0,54
		250 - 499	0,69
		500 u. mehr	0,35
11	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	250 u. mehr	0,44
12	Fahrzeugbau	50 - 249	0,34
		250 - 499	0,50
		500 u. mehr	0,38
13	Energie- und Wasserversorgung	10 - 19	0,46
		20 - 49	0,54
		50 - 249	0,43
		250 u. mehr	0,49
14	Baugewerbe	10 - 249	0,40
		250 u. mehr	0,58
15	Kraftfahrzeughandel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen	10 - 49	0,31
		50 - 249	0,63
		250 - 999	0,40
16 + 17	Handelsvermittlung und Großhandel; Einzelhandel; Reparatur von Gebrauchsgütern	20 - 49	0,68
		50 - 249	0,57
		250 u. mehr	0,42
18	Gastgewerbe	insgesamt	0,25

Anlage 9: Faktoren für die Umrechnung von Teilnehmerfällen an Lehrveranstaltungen auf Personen nach Referenzklassen

Referenzklassen			Umrechnungsfaktoren
WZ-Nr.	Wirtschaftsbereiche	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten	
19	Verkehr	10 - 49	0,68
		50 - 249	0,31
		250 u. mehr	0,34
20	Nachrichtenübermittlung	insgesamt	0,32
21	Kreditgewerbe	10 - 49	0,37
		50 - 249	0,52
		250 - 499	0,32
		500 u. mehr	0,35
22	Versicherungsgewerbe	250 u. mehr	0,30
23	Mit d. Kredit- u. Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten	insgesamt	0,47
24	Grundstücks- und Wohnungswesen; Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal; Forschung und Entwicklung	insgesamt	0,30
25	Datenverarbeitung und Datenbanken	insgesamt	0,57
26	Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Markt- u. Meinungsforschung, Beteiligungsgesellschaften	insgesamt	0,47
27	Architektur- und Ingenieurbüros; Technische, physikalische und chemische Untersuchung; Werbung	insgesamt	0,29
28	Gewerbsmäßige Vermittlung u. Überlassung von Arbeitskräften; Detekteien und Schutzdienste; Reinigung von Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln; Erbringung von sonstigen Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	insgesamt	0,47
29	Kultur, Sport und Unterhaltung	insgesamt	0,47
30	Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung; Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen; Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	insgesamt	0,47
Durchschnittlicher Umrechnungsfaktor über alle Klassen			0,45

Anlage 10: Hochrechnungsfaktoren

fort- lfd.	Schicht-Nummer ¹⁾		Zahl der Unterneh- men in der Grund- gesamtheit	Stichprobenumfang					Hochrech- nungs- faktor Sp.4/Sp.6
	hierarchisch nach NACE 30	6 Größen- klassen		ausge- wählt	effektiv Sp.7+8	verwert- bar ²⁾	unechte Ausfälle	echte Ausfälle Sp.5-Sp.6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01	01	01	386	155	82	72	10	73	4,71
02		02	322	129	77	76	1	52	4,18
03		03	131	98	45	45	-	53	2,91
04		04	14	14	8	7	1	6	1,75
05		05	3	3	1	1	-	2	3,00
06		06	8	8	4	3	1	4	2,00
07	02	01	11 050	198	74	46	28	124	149,32
08		02	3 212	58	31	29	2	27	103,61
09		03	2 156	159	68	65	3	91	31,71
10		04	301	86	34	30	4	52	8,85
11		05	108	36	11	10	1	25	9,82
12		06	59	19	5	5	-	14	11,80
13	03	01	1 489	149	73	37	36	76	20,40
14		02	979	98	49	42	7	49	19,98
15		03	886	177	77	74	3	100	11,51
16		04	145	72	32	31	1	40	4,53
17		05	40	30	9	8	1	21	4,44
18		06	10	10	3	3	-	7	3,33
19	04	01	4 845	134	60	34	26	74	80,75
20		02	2 050	57	33	32	1	24	62,12
21		03	1 371	162	77	71	6	85	17,81
22		04	177	71	35	35	-	36	5,06
23		05	55	27	6	6	-	21	9,17
24		06	26	26	10	10	-	16	2,60
25	05	01	295	19	8	3	5	11	36,88
26		02	323	20	6	6	-	14	53,83
27		03	427	53	25	24	1	28	17,08
28		04	83	27	13	13	-	14	6,38
29		05	37	18	5	5	-	13	7,40
30		06	21	21	7	7	-	14	3,00
31	06	01	2 929	97	48	25	23	49	61,02
32		02	1 582	53	26	24	2	27	60,85
33		03	1 027	129	54	51	3	75	19,02
34		04	127	42	11	11	-	31	11,55
35		05	48	24	6	5	1	18	8,00
36		06	24	24	5	5	-	19	4,80
37	07	01	511	21	11	8	3	10	46,45
38		02	455	19	8	8	-	11	56,88
39		03	604	35	12	11	1	23	50,33
40		04	132	26	10	10	-	16	13,20
41		05	95	19	8	8	-	11	11,88
42		06	85	21	7	7	-	14	12,14

Anlage 10: Hochrechnungsfaktoren

Schicht-Nummer ¹⁾			Zahl der Unternehmen in der Grundgesamtheit	Stichprobenumfang					Hochrechnungsfaktor Sp.4/Sp.6
fort- lfd.	hierarchisch nach			ausge- wählt	effektiv Sp.7+8	verwert- bar ²⁾	unechte Ausfälle	echte Ausfälle Sp.5-Sp.6	
	NACE 30	6 Größen- klassen							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43	08	01	3 213	100	52	37	15	48	61,79
44		02	2 427	76	28	27	1	48	86,68
45		03	2 095	124	51	49	2	73	41,08
46		04	276	46	18	18	-	28	15,33
47		05	120	24	10	9	1	14	12,00
48		06	76	19	8	8	-	11	9,50
49	09	01	8 266	121	47	29	18	74	175,87
50		02	4 310	63	25	25	-	38	172,40
51		03	2 943	164	64	61	3	100	45,98
52		04	345	87	32	32	-	55	10,78
53		05	154	38	17	17	-	21	9,06
54		06	89	22	15	15	-	7	5,93
55	10	01	4 170	49	18	8	10	31	231,67
56		02	2 817	32	14	14	-	18	201,21
57		03	2 666	99	37	37	-	62	72,05
58		04	468	52	22	21	1	30	21,27
59		05	192	22	10	10	-	12	19,20
60		06	136	19	5	5	-	14	27,20
61	11	01	5 740	67	20	15	5	47	287,00
62		02	2 511	29	16	14	2	13	156,94
63		03	1 836	68	32	26	6	36	57,38
64		04	291	32	8	8	-	24	36,38
65		05	173	19	6	6	-	13	28,83
66		06	107	21	4	4	-	17	26,75
67	12	01	542	91	30	19	11	61	18,07
68		02	443	74	38	35	3	36	11,66
69		03	531	144	73	67	6	71	7,27
70		04	119	47	18	17	1	29	6,61
71		05	73	37	11	11	-	26	6,64
72		06	98	49	22	19	3	27	4,45
73	13	01	367	79	56	33	23	23	6,55
74		02	394	85	55	52	3	30	7,16
75		03	414	138	93	86	7	45	4,45
76		04	80	40	25	23	2	15	3,20
77		05	49	33	16	14	2	17	3,06
78		06	59	39	21	20	1	18	2,81
79	14	01	38 416	142	66	39	27	76	582,06
80		02	17 152	63	34	31	3	29	504,47
81		03	5 131	177	89	87	2	88	57,65
82		04	251	84	31	28	3	53	8,10
83		05	83	28	8	8	-	20	10,38
84		06	50	20	7	6	1	13	7,14
85	15	01	10 395	110	47	25	22	63	221,17
86		02	5 360	57	29	23	6	28	184,83
87		03	1 756	160	67	52	15	93	26,21
88		04	75	56	19	16	3	37	3,95
89		05	25	25	7	6	1	18	3,57
90		06	12	12	12	5	4	1	2,40

Schicht-Nummer ¹⁾			Zahl der Unternehmen in der Grundgesamtheit	Stichprobenumfang					Hochrechnungsfaktor Sp.4/Sp.6
fort- lfd.	hierarchisch nach			ausge- wählt	effektiv Sp.7+8	verwert- bar ²⁾	unechte Ausfälle	echte Ausfälle Sp.5-Sp.6	
	NACE 30	6 Größen- klassen							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
91	16	01	9 929	116	45	22	23	71	220,64
92		02	6 534	76	21	18	3	55	311,14
93		03	3 676	160	51	39	12	109	72,08
94		04	384	96	24	16	8	72	16,00
95		05	137	34	7	6	1	27	19,57
96		06	67	22	11	11	0	11	6,09
97	17	01	20 129	133	48	15	33	85	419,35
98		02	7 364	49	18	13	5	31	409,11
99		03	2 558	160	42	32	10	118	60,90
100		04	289	58	19	13	6	39	15,21
101		05	186	46	14	12	2	32	13,29
102		06	194	49	19	10	9	30	10,21
103	18	01	11 007	197	71	18	53	126	155,03
104		02	4 260	76	27	19	8	49	157,78
105		03	1 169	213	71	63	8	142	16,46
106		04	67	50	18	16	2	32	3,72
107		05	16	16	5	2	3	11	3,20
108		06	24	24	7	5	2	17	3,43
109	19	01	-	-	-	-	-	-	-
110		02	6 865	255	94	27	67	161	73,03
111		03	5 433	247	106	70	36	141	51,25
112		04	1 951	130	51	38	13	79	38,25
113		05	1 039	74	31	21	10	43	33,52
114		06	576	41	12	7	5	29	48,00
115	20	01	-	-	-	-	-	-	-
116		02	131	131	43	19	24	88	3,05
117		03	76	76	28	15	13	48	2,71
118		04	21	21	6	6	-	15	3,50
119		05	20	20	9	3	6	11	2,22
120		06	26	26	11	5	6	15	2,36
121	21	01	421	42	27	23	4	15	15,59
122		02	744	74	42	40	2	32	17,71
123		03	1 134	142	77	72	5	65	14,73
124		04	291	58	32	32	-	26	9,09
125		05	116	29	20	20	-	9	5,80
126		06	82	20	13	12	1	7	6,31
127	22	01	190	23	14	4	10	9	13,57
128		02	39	19	7	5	2	12	5,57
129		03	87	11	4	4	-	7	21,75
130		04	39	20	7	7	-	13	5,57
131		05	35	21	10	9	1	11	3,50
132		06	57	19	6	5	1	13	9,50
133	23	01	-	-	-	-	-	-	-
134		02	240	144	51	11	40	93	4,71
135		03	146	122	36	11	25	86	4,06
136		04	39	39	16	4	12	23	2,44
137		05	21	21	11	6	5	10	1,91
138		06	12	12	7	4	3	5	1,71

Anlage 10: Hochrechnungsfaktoren

Schicht-Nummer ¹⁾			Zahl der Unternehmen in der Grundgesamtheit	Stichprobenumfang					Hochrechnungsfaktor Sp.4/Sp.6
fort- lfd.	hierarchisch nach			ausgewählt	effektiv Sp.7+8	verwertbar ²⁾	unechte Ausfälle	echte Ausfälle Sp.5-Sp.6	
	NACE 30	6 Größenklassen	5						6
139	24	01	-	-	-	-	-	-	-
140		02	11 270	57	21	4	17	36	536,67
141		03	9 747	81	29	7	22	52	336,10
142		04	3 829	52	23	6	17	29	166,48
143		05	2 090	28	14	7	7	14	149,29
144		06	1 004	18	10	3	7	8	100,40
145	25	01	-	-	-	-	-	-	-
146		02	1 750	18	6	2	4	12	291,67
147		03	1 420	18	5	2	3	13	284,00
148		04	547	18	5	4	1	13	109,40
149		05	279	18	8	6	2	10	34,88
150		06	173	19	7	4	3	12	24,71
151	26	01	-	-	-	-	-	-	-
152		02	9 151	46	15	6	9	31	610,07
153		03	4 150	35	12	9	3	23	345,83
154		04	1 007	18	8	4	4	10	125,88
155		05	472	19	7	2	5	12	67,43
156		06	387	18	5	4	1	13	77,40
157	27	01	-	-	-	-	-	-	-
158		02	2 719	18	5	3	2	13	543,80
159		03	4 607	38	14	10	4	24	329,07
160		04	1 297	18	8	5	3	10	162,13
161		05	644	19	5	3	2	14	128,80
162		06	292	18	7	4	3	11	41,71
163	28	01	-	-	-	-	-	-	-
164		02	2 226	20	2	1	1	18	1113,00
165		03	3 255	27	8	4	4	19	406,88
166		04	1 363	19	4	2	2	15	340,75
167		05	721	18	10	6	4	8	72,10
168		06	374	19	6	4	2	13	62,33
169	29	01	4 491	22	7	1	6	15	641,57
170		02	2 189	18	5	2	3	13	437,80
171		03	1 222	19	4	2	2	15	305,50
172		04	357	19	7	5	2	12	51,00
173		05	246	19	7	2	5	12	35,14
174		06	145	18	5	4	1	13	29,00
175	30	01	7 892	40	13	1	12	27	607,08
176		02	3 865	20	8	3	5	12	483,13
177		03	2 361	20	10	6	4	10	236,10
178		04	863	18	8	4	4	10	107,88
179		05	498	18	9	7	2	9	55,33
180		06	286	19	6	6	-	13	47,67

1) Siehe Anlage 5.

2) Ohne unechte Ausfälle.

**Anlage 11: Referenzklassen für die Imputation ausgewählter quantitativer Variablen
(EF22, EF83, EF112)**

Referenz- klassen- nummer	Wirtschaftsbereiche	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten					
		10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	500 - 999	1 000 u. mehr
1. Teil „Strukturdaten“ Geleistete Arbeitsstunden (EF22)							
1 bis 4	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	x	x	x	x		
5 bis 9	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung; Textil- und Bekleidungsgewerbe; Ledergewerbe	x	x	x	x	x	
10 bis 14	Holzgewerbe; Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musik- instrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling	x	x	x	x	x	
15 bis 20	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	x	x	x	x	x	x
21 bis 26	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen; Chemische Industrie; Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren; Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	x	x	x	x	x	x
27 bis 32	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	x	x	x	x	x	x
33 bis 38	Maschinenbau	x	x	x	x	x	x
39 bis 44	Herstellung von Büromaschinen, Daten- verarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik	x	x	x	x	x	x
45 bis 50	Fahrzeugbau	x	x	x	x	x	x
51 bis 56	Energie- und Wasserversorgung	x	x	x	x	x	x
57 bis 62	Baugewerbe	x	x	x	x	x	x
63 bis 67	Kraftfahrzeughandel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen	x	x	x	x	x	
68 bis 72	Handelsvermittlung und Großhandel	x	x	x	x		x
73 bis 78	Einzelhandel; Reparatur von Gebrauchsgütern	x	x	x	x	x	x
79 bis 83	Gastgewerbe	x	x	x	x		x
84 bis 87	Verkehr	x	x	x	Insgesamt		
88 bis 91	Nachrichtenübermittlung	x	x	x	x		
92 bis 97	Kreditgewerbe, Versicherungsgewerbe	x	x	x	x	x	x
98 bis 100	Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten	x	x	Insgesamt			
101 bis 106	Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermie- tung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unter- nehmen; Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	x	x	x	x	x	

Referenzklassennummer	Wirtschaftsbereiche	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten					
		10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	500 - 999	1 000 u. mehr
2. Teil „Fragen an Unternehmen, die 1999 Lehrveranstaltungen angeboten haben“ Teilnahmestunden insgesamt (EF83)							
1 bis 4	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	x	x	x	x		
5 bis 9	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung; Textil- und Bekleidungsgewerbe; Ledergewerbe	x	x	x	x	x	
10 bis 14	Holzgewerbe; Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling	x	x	x	x	x	
15 bis 19	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	x	x	x	x	x	
20 bis 25	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen; Chemische Industrie; Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren; Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	x	x	x	x	x	x
26 bis 30	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	x	x	x	x	x	
31 bis 36	Maschinenbau	x	x	x	x	x	x
37 bis 42	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik	x	x	x	x	x	x
43 bis 48	Fahrzeugbau	x	x	x	x	x	x
49 bis 54	Energie- und Wasserversorgung	x	x	x	x	x	x
55 bis 60	Baugewerbe	x	x	x	x	x	x
61 bis 65	Kraftfahrzeughandel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen	x	x	x	x	x	
66 bis 70	Handelsvermittlung und Großhandel	x	x	x	x	x	
71 bis 76	Einzelhandel; Reparatur von Gebrauchsgütern	x	x	x	x	x	x
77 bis 80	Gastgewerbe	x	x	x			x
81 bis 83	Verkehr	x	x	x			
84 bis 86	Nachrichtenübermittlung	x		x	Insgesamt		
87 bis 92	Kreditgewerbe, Versicherungsgewerbe	x	x	x	x	x	x
93 bis 94	Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten	x		Insgesamt			
95 bis 99	Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen; Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	x	x	x	x	x	

Referenzklassennummer	Wirtschaftsbereiche	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten					
		10 - 19	20 -49	50 - 249	250 - 499	500 – 999	1 000 u. mehr
3. Teil „Fragen an Unternehmen, die 1999 Lehrveranstaltungen angeboten haben“ Weiterbildungskosten insgesamt (EF 112)							
für Unternehmen mit nur externen Lehrveranstaltungen							
1	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	Insgesamt					
2	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	Insgesamt					
3	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen; Chemische Industrie; Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren; Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	Insgesamt					
4	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	Insgesamt					
5	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik	Insgesamt					
6	Fahrzeugbau	Insgesamt					
7	Baugewerbe	Insgesamt					
8	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung; Textil- und Bekleidungsgewerbe; Ledergewerbe Holzgewerbe; Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling Maschinenbau Energie- und Wasserversorgung	Insgesamt für die WZ 1 bis 14					
9	Verkehr	Insgesamt					
10	Nachrichtenübermittlung	Insgesamt					
11	Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen; Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	Insgesamt					
12	Kraftfahrzeughandel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen Handelsvermittlung und Großhandel Einzelhandel; Reparatur von Gebrauchsgütern Gastgewerbe Kreditgewerbe, Versicherungsgewerbe Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten	Insgesamt für die WZ 15 bis 30					

Bemerkungen:

- Für die Größenklassen ohne Markierung erfolgte keine Bildung von Referenzklassen, weil hier keine Datenlücken vorlagen, aber auch die Bedingungen zu deren Bildung nicht erfüllt waren.
- Bei der Markierung „Insgesamt“ wurden alle Größenklassen des Wirtschaftsbereiches komprimiert.
- Eine Referenzklassenbildung entsprechend dem europäischen Vorschlag nach Unternehmen **ohne** bzw. **mit Bildungszentrum** und mit **nur internen** Lehrveranstaltungen bzw. mit **internen und externen** Lehrveranstaltungen war für das Eingabefeld EF112 nicht möglich (**Anlage 12: Imputationsvorschriften** 11/12 und 14/15).

Anlage 12: Vorgeschlagene Methoden für die Ergänzung fehlender quantitativer Variablen

Nr.	Zur Imputation benötigter Daten (FETT in 2 = fehlende Daten in 1)	Imputationsmethode
1	1. Beschäftigte insgesamt 2. Beschäftigte insgesamt und Arbeitsstunden insgesamt	Zur Imputation fehlender Arbeitsstunden durchschnittliche Arbeitsstunden pro Beschäftigten in (2) berechnen und mit der Anzahl der Beschäftigten insgesamt je Unternehmen aus (1) multiplizieren.
2	1. Beschäftigte insgesamt 2. Beschäftigte insgesamt und Personalaufwendungen insgesamt	Zur Imputation fehlender Personalaufwendungen durchschnittliche Personalaufwendungen pro Beschäftigten in (2) berechnen und mit der Anzahl der Beschäftigten insgesamt je Unternehmen aus (1) multiplizieren.
3	1. Personalaufwendungen insgesamt 2. Personalaufwendungen insgesamt und indirekte Kosten in Prozent	Zur Imputation fehlender Prozentsätze indirekter Kosten den gewichteten durchschnittlichen Prozentsatz indirekter Kosten in (2) berechnen und jeweils dem fehlenden Wert der Unternehmen in (1) zuordnen.
4	1. Beschäftigte insgesamt 2. Beschäftigte insgesamt nach Geschlecht	Zur Imputation der Anzahl der Beschäftigten nach Geschlecht die prozentualen Anteile nach Geschlecht in (2) berechnen und jeweils mit der Beschäftigtenzahl der Unternehmen aus (1) multiplizieren.
5	1. Beschäftigte nach Geschlecht und Teilnehmer insgesamt 2. Beschäftigte nach Geschlecht und Teilnehmer an Lehrveranstaltungen nach Geschlecht	Zur Imputation der Anzahl der Teilnehmer nach Geschlecht die Teilnahmequoten nach Geschlecht in (2) berechnen, diese Werte zunächst auf die Beschäftigtenzahlen nach Geschlecht aus (1) anwenden und danach das Gesamtergebnis anhand der Gesamtzahl der Teilnehmer in jedem Unternehmen in (1) kontrollieren.
6	1. Teilnehmer an Lehrveranstaltungen insgesamt 2. Teilnehmer an Lehrveranstaltungen insgesamt und Teilnahmestunden insgesamt	Zur Imputation der Teilnahmestunden an Lehrveranstaltungen insgesamt die Stunden je Teilnehmer in (2) berechnen und jeweils mit der Gesamtzahl der Teilnehmer jedes Unternehmens aus (1) multiplizieren.
7	1. Teilnehmer nach Geschlecht und Teilnahmestunden insgesamt 2. Teilnehmer nach Geschlecht und Teilnahmestunden nach Geschlecht	Zur Imputation der Teilnahmestunden an Lehrveranstaltungen nach Geschlecht die durchschnittlichen Stunden je Teilnehmer nach Geschlecht in (2) berechnen, diese Werte zunächst auf die Teilnehmer nach Geschlecht in jedem Unternehmen aus (1) anwenden und anschließend die Ergebnisse anhand der Gesamtzahl der Teilnahmestunden jedes einzelnen Unternehmens kontrollieren.

Nr.	Zur Imputation benötigter Daten (FETT in 2 = fehlende Daten in 1)	Imputationsmethode
8	Unternehmen, die interne und externe Lehrveranstaltungen anbieten 1. Teilnahmestunden insgesamt 2. Teilnahmestunden insgesamt und Teilnahmestunden an internen und externen Lehrveranstaltungen	Zur Imputation der Teilnahmestunden an internen und externen Lehrveranstaltungen die Verteilung der Stundenzahl der internen und externen Lehrveranstaltungen in (2) berechnen und auf die Gesamtzahl der Teilnahmestunden jedes Unternehmens in (1) anwenden.
9	1. Teilnahmestunden insgesamt 2. Teilnahmestunden insgesamt und Teilnahmestunden nach Themenbereichen	Zur Imputation der Teilnahmestunden an Lehrveranstaltungen nach Themenbereichen die prozentuale Verteilung der Stunden nach Themenbereichen in (2) berechnen und diese Prozentsätze auf die Summe der Stunden für jedes Unternehmen in (1) anwenden.
10	1. Teilnahmestunden an externen Lehrveranstaltungen 2. Teilnahmestunden an externen Lehrveranstaltungen und Teilnahmestunden nach Anbietern	Zur Imputation der externen Teilnahmestunden nach Anbietern die prozentuale Verteilung der Teilnahmestunden nach Anbietern in (2) berechnen und diese Prozentsätze auf die Summe der Stunden in externen Lehrveranstaltungen für jedes Unternehmen in (1) anwenden.
11	Unternehmen mit Bildungszentrum, die nur interne Lehrveranstaltungen anbieten 1. Teilnahmestunden 2. Teilnahmestunden und Kosten insgesamt ¹	Zur Imputation der gesamten Kosten für Lehrveranstaltungen die durchschnittlichen Kosten je Stunde in (2) berechnen und mit den Teilnahmestunden an Lehrveranstaltungen für jedes Unternehmen in (1) multiplizieren.
12	Unternehmen ohne Bildungszentrum, die nur interne Lehrveranstaltungen anbieten 1. Teilnahmestunden 2. Teilnahmestunden und Kosten insgesamt	Zur Imputation der gesamten Kosten für Lehrveranstaltungen die durchschnittlichen Kosten je Stunde in (2) berechnen und mit den Teilnahmestunden an Lehrveranstaltungen für jedes Unternehmen in (1) multiplizieren.
13	Unternehmen, die nur externe Lehrveranstaltungen anbieten 1. Teilnahmestunden 2. Teilnahmestunden und Kosten insgesamt	Zur Imputation der gesamten Kosten für Lehrveranstaltungen die durchschnittlichen Kosten je Stunde in (2) berechnen und mit den Teilnahmestunden an Lehrveranstaltungen für jedes Unternehmen in (1) multiplizieren.

¹ Kosten insgesamt für interne und externe Lehrveranstaltungen.

Nr.	Zur Imputation benötigter Daten (FETT in 2 = fehlende Daten in 1)	Imputationsmethode
14	Unternehmen mit Bildungszentrum, die interne und externe Lehrveranstaltungen anbieten 1. Teilnahmestunden 2. Teilnahmestunden und Kosten insgesamt	Zur Imputation der gesamten Kosten für Lehrveranstaltungen die durchschnittlichen Kosten je Stunde in (2) berechnen und mit den Teilnahmestunden an Lehrveranstaltungen für jedes Unternehmen in (1) multiplizieren.
15	Unternehmen ohne Bildungszentrum, die interne und externe Lehrveranstaltungen anbieten 1. Teilnahmestunden 2. Teilnahmestunden und Kosten insgesamt	Zur Imputation der gesamten Kosten für Lehrveranstaltungen die durchschnittlichen Kosten je Stunde in (2) berechnen und mit den Teilnahmestunden an Lehrveranstaltungen für jedes Unternehmen in (1) multiplizieren.
16	Unternehmen mit Bildungszentrum, die nur interne Lehrveranstaltungen anbieten 1. Kosten insgesamt 2. Kosten insgesamt nach Kostenarten	Zur Imputation der Kostenarten die prozentuale Verteilung der Kostenarten in (2) berechnen und diese Prozentsätze auf die gesamten Kosten für jedes Unternehmen in (1) anwenden.
17	Unternehmen ohne Bildungszentrum, die nur interne Lehrveranstaltungen anbieten 1. Kosten insgesamt 2. Kosten insgesamt nach Kostenarten	Zur Imputation der Kostenarten die prozentuale Verteilung der Kostenarten in (2) berechnen und diese Prozentsätze auf die gesamten Kosten für jedes Unternehmen in (1) anwenden.
18	Unternehmen, die nur externe Lehrveranstaltungen anbieten 1. Kosten insgesamt 2. Kosten insgesamt nach Kostenarten	Zur Imputation der Kostenarten die prozentuale Verteilung der Kostenarten in (2) berechnen und diese Prozentsätze auf die gesamten Kosten für jedes Unternehmen in (1) anwenden.
19	Unternehmen mit Bildungszentrum, die interne und externe Lehrveranstaltungen anbieten 1. Kosten insgesamt 2. Kosten insgesamt nach Kostenarten	Zur Imputation der Kostenarten die prozentuale Verteilung der Kostenarten in (2) berechnen und diese Prozentsätze auf die gesamten Kosten für jedes Unternehmen in (1) anwenden.
20	Unternehmen ohne Bildungszentrum, die interne und externe Lehrveranstaltungen anbieten 1. Kosten insgesamt 2. Kosten insgesamt nach Kostenarten	Zur Imputation der Kostenarten die prozentuale Verteilung der Kostenarten in (2) berechnen und diese Prozentsätze auf die gesamten Kosten für jedes Unternehmen in (1) anwenden.