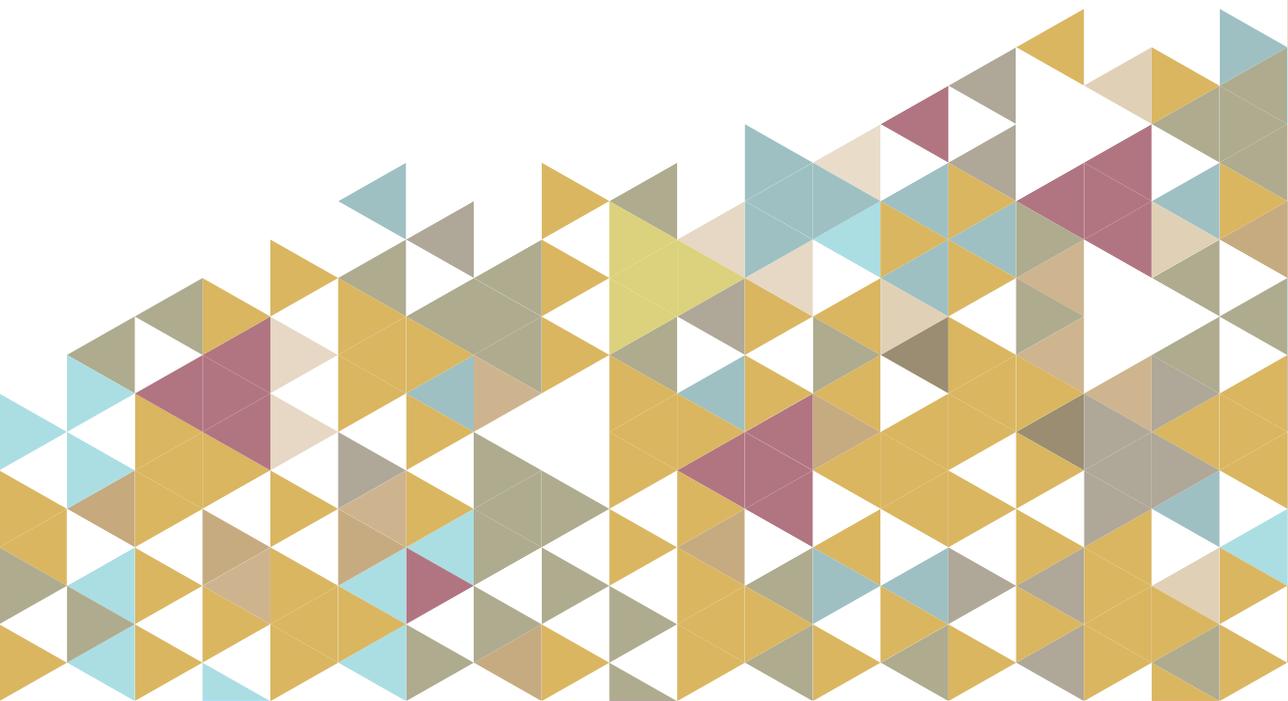


Margit Ebbinghaus

Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland

Weiterentwicklung bisheriger Ansätze
zur Modellbildung aus betrieblicher Perspektive



Margit Ebbinghaus

Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland

Weiterentwicklung bisheriger Ansätze
zur Modellbildung aus betrieblicher Perspektive

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

© 2016 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn
Herausgeber: Bundesinstitut für Berufsbildung, 53142 Bonn
Internet: www.bibb.de
E-Mail: zentrale@bibb.de

Publikationsmanagement Arbeitsbereich 1.4

Umschlag: CD Werbeagentur Troisdorf
Satz: Christiane Zay, Potsdam
Druck und Verlag: W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld

W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Postfach 100633
33506 Bielefeld
Internet: wbv.de
E-Mail: service@wbv.de
Telefon: (05 21) 9 11 01-11
Telefax: (05 21) 9 11 01-19
Bestell-Nr.: 111.075



Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 4.0 International).
Weitere Informationen finden sie im Internet auf unserer Creative-Commons-Infoseite www.bibb.de/cc-lizenz.

ISBN 978-3-7639-1178-3
ISBN E-Book 978-3-7639-5660-9

urn:nbn:de:0035-vetrepository-763780-7

Printed in Germany



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	7
Übersichtsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	9
Vorwort	13
Kurzfassung	15
1 Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland – Ausgangslage, Gegenstand und Aufbau der Arbeit	23
Teil I – Konzeptionelle Grundlagen	
2 Qualitätsdiskussion in der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland – Ein Abriss aus institutioneller Perspektive	33
3 Grundlagen des Systems der dualen Berufsausbildung in Deutschland	47
3.1 Strukturen und Prinzipien dualer Berufsausbildung	47
3.2 Funktionen dualer Berufsausbildung.....	50
4 Qualität – Begriffliche Bestimmung und Verständnisse	57
4.1 Qualitätsverständnisse im industriellen Produktionsbereich	57
4.2 Qualitätsverständnisse im Bereich unternehmerischer Dienstleistungen	60
4.3 Qualitätsverständnisse im Bildungsbereich	65
4.4 Resümee zum Qualitätsbegriff	69
5 Abgrenzung von Qualität gegenüber verwandten Konzepten	71
5.1 Qualität und Kompetenz	71
5.2 Qualität und Zufriedenheit	72
5.3 Qualität und Nutzen	74
6 Modellbildungen zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland	77
6.1 Modelle der Input- und Outputqualität der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung	78
6.2 Modelle zu Inputstrukturen und Outputqualität von Münch, Müller, Oesterle und Scholz	82

6.3	Das Inputmodell von Damm-Rüger, Degen und Grünewald	84
6.4	Das Modell des Berufsausbildungserfolges von Jungkunz	85
6.5	Das Modell der Qualität betrieblicher Berufsausbildung von Kienzler und Winz	88
6.6	Das Rahmenmodell der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung von Ebbinghaus	89
6.7	Das lernortübergreifende Qualitätsmodell von Krewerth, Eberhard und Gei	91
6.8	Qualitätskonzeption von Heinemann und Rauner	94
6.9	Zusammenschau der verschiedenen Ansätze	95
7	Modellprüfungen und Überführung in Messinstrumente	97
7.1	Überprüfungen zum Modell des Berufsausbildungserfolges von Jungkunz	98
7.2	Prüfung der Modellierung betrieblicher Berufsausbildungsqualität von Kienzler und Winz	103
7.3	Prüfung des Rahmenmodells der Outputqualität betrieblicher Berufs- ausbildung von Ebbinghaus	107
7.4	Prüfungen zum lernortübergreifenden Qualitätsmodell von Krewerth, Eberhard und Gei	109
7.5	Das Mannheimer Inventar zur Erfassung betrieblicher Ausbildungs- situationen (MIZEBA) von Zimmermann, Wild und Müller	110
7.6	Das Inventar zur betrieblichen Ausbildungsqualität (IBQA) von Velten und Schnitzler	113
7.7	Resümee der erfolgten Modellprüfungen	115
8	Forschungsstand zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland – Ein Überblick	121
8.1	Erbrachte betriebliche Ausbildungsqualität	121
8.2	Ansprüche an betriebliche Ausbildungsqualität	124
8.3	Zusammenhänge von Qualitätsfaktoren untereinander und zu Außenkriterien ..	126
8.4	Zusammenfassung des Forschungsstandes	129
 Teil II – Empirische Ausarbeitungen		
9	Ziel und Ansatz der empirischen Ausarbeitungen	133
10	Modellierung der dimensional Struktur betrieblicher Ausbildungs- qualität in Deutschland	139
10.1	Ableitung eines Kernmodells zur dimensional Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	139
10.2	Ableitung eines Kernmodells zur dimensional Struktur der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	150

11	Ausdifferenzierung und Operationalisierung der Kernmodelle zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland	159
11.1	Grundlage – Grundzüge der Facettentheorie von Borg.....	159
11.2	Facettentheoretische Ausdifferenzierung und Operationalisierung des Kernmodells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	162
11.2.1	Organisation und Lenkung	162
11.2.2	Feedback	166
11.2.3	Konzeption	168
11.2.4	Methoden	170
11.2.5	Personelle Ressourcen	171
11.2.6	Materielle Ressourcen	174
11.3	Facettentheoretische Ausdifferenzierung und Operationalisierung des Kernmodells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	175
11.4	Zusammenfassung und Anmerkungen zur facettentheoretischen Operationalisierung der Kernmodelle zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland	183
12	Empirische Überprüfung der abgeleiteten Kernmodelle zur Inputqualität und zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland	185
12.1	Datenbasis	185
12.2	Spezifizierung der Messmodelle	188
12.3	Durchführung der Modellprüfung	190
12.4	Ergebnisse zur dimensionalen Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	193
12.4.1	Testung auf das Vorliegen eines Generalfaktors.....	193
12.4.2	Konfirmatorische Überprüfung des hypothetischen Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	193
12.4.3	Aufstellung eines Baseline-Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	197
12.4.4	Kreuzvalidierung des aufgestellten Baseline-Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	201
12.4.5	Prüfung des respezifizierten Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf Messäquivalenz	204
12.5	Ergebnisse zur dimensionalen Struktur der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	208
12.5.1	Testung auf das Vorliegen eines Generalfaktors.....	208
12.5.2	Konfirmatorische Überprüfung des hypothetischen Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	209

12.5.3	Aufstellung eines Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	211
12.5.4	Kreuzvalidierung des aufgestellten Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	215
12.5.5	Prüfung des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf Messäquivalenz	217
12.6	Modellprüfungen auf Basis von Eindruckswerten	223
12.7	Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Modellprüfungen	227
13	Ausgewählte Analysen zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung	231
13.1	Güte der mit den Dimensionen korrespondierenden Skalen	232
13.1.1	Reliabilität der mit den Dimensionen korrespondierenden Skalen	232
13.1.2	Validität der mit den Dimensionen korrespondierenden Skalen	235
13.2	Zusammenhang zwischen angestrebter und realisierter betrieblicher Ausbildungsqualität	242
13.2.1	Deskriptive Auswertungen zur angestrebten, realisierten und relativen betrieblichen Ausbildungsqualität	243
13.2.2	Varianzanalytische Auswertungen zur angestrebten, realisierten und relativen betrieblichen Ausbildungsqualität	249
13.3	Zusammenhang zwischen erbrachter Input- und erreichter Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	255
13.3.1	Identifizierung von Profilen der Input- und der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	256
13.3.2	Homogenität und Stabilität der identifizierten Profile	259
13.3.3	Deskriptiv-bivariate Analysen zur erbrachten Input- und erreichten Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung und zu ihrem Zusammenhang	261
13.3.4	Multivariate Analysen zum Zusammenhang zwischen erbrachter Input- und erreichter Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	264
13.4	Zusammenschau der Analysebefunde	267
14	Zusammenfassung und Einordnung der Arbeit	269
14.1	Zusammenfassung der Arbeit	269
14.2	Einordnung der Arbeit	278
	Literaturverzeichnis	287
	Anhang: Verwendeter Itempool	311

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Dualitäten in der Struktur des Systems der dualen Berufsausbildung in Deutschland.....	49
Abbildung 2	Inputmodell der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (Grobstruktur)	80
Abbildung 3	Outputmodell der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (Grobstruktur)	82
Abbildung 4	Outputqualität betrieblicher Ausbildung in der Modellierung von Münch, Müller, Oesterle und Scholz	84
Abbildung 5	Modell des Berufsausbildungserfolges von Jungkunz.....	86
Abbildung 6	Modell der Qualität betrieblicher Berufsausbildung von Kienzler und Winz	89
Abbildung 7	Rahmenmodell der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung von Ebbinghaus	90
Abbildung 8	Lernortübergreifendes Qualitätsmodell von Krewerth, Eberhard und Gei.....	93
Abbildung 9	Grafische Darstellung der Synopse vorliegender Modelle zur dimensional Struktur von Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland....	142
Abbildung 10	Grafische Darstellung der Synopse vorliegender Modelle zur dimensional Struktur von Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland ...	152
Abbildung 11	Kernmodell zur dimensional Struktur von Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland.....	158
Abbildung 12	Schematische Darstellung des Messmodells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland	189
Abbildung 13	Schematische Darstellung des Messmodells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland	190
Abbildung 14	Respezifiziertes Messmodell zur Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland	228
Abbildung 15	Respezifiziertes Messmodell zur Struktur der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland	229
Abbildung 16	Profile realisierter Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	257
Abbildung 17	Profile erreichter Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung.....	259

Übersichtsverzeichnis

Übersicht 1	Skalen 2. Ordnung des Berufsausbildungserfolges	100
Übersicht 2	Dimensionalität ganzheitlicher beruflicher Handlungskompetenz und Skalenreliabilität im Auszubildenden- und Auszubildendensample.....	105
Übersicht 3	Struktur des MIZEBA.....	111
Übersicht 4	Merkmalsbereiche und Einzelbereiche der Ausgangsversion des IBQA.....	114
Übersicht 5	Abbildungssatz zur subjektiven Dauer von Situationen	160
Übersicht 6a	Abbildungssatz zur Dimension Organisation und Lenkung	165
Übersicht 6b	Der Dimension Organisation und Lenkung zugeordnete Items	165
Übersicht 7a	Abbildungssatz zur Dimension Feedback	167
Übersicht 7b	Der Dimension Feedback zugeordnete Items	168
Übersicht 8a	Abbildungssatz zur Dimension Konzeption.....	169
Übersicht 8b	Der Dimension Konzeption zugeordnete Items.....	169
Übersicht 9a	Abbildungssatz zur Dimension Methoden	171
Übersicht 9b	Der Dimension Methoden zugeordnete Items	171
Übersicht 10a	Abbildungssatz zur Dimension personelle Ressourcen.....	173
Übersicht 10b	Der Dimension personelle Ressourcen zugeordnete Items.....	173
Übersicht 11a	Abbildungssatz zur Dimension materielle Ressourcen	175
Übersicht 11b	Der Dimension materielle Ressourcen zugeordnete Items	175
Übersicht 12a	Abbildungssatz zur Dimension betriebsbezogene Ergebnisse	179
Übersicht 12b	Der Dimension betriebsbezogene Ergebnisse zugeordnete Items	179
Übersicht 13a	Abbildungssatz zur Dimension berufsbezogene Ergebnisse	180
Übersicht 13b	Der Dimension berufsbezogene Ergebnisse zugeordnete Items	180
Übersicht 14a	Abbildungssatz zur Dimension weiterbildungsbezogene Ergebnisse	181
Übersicht 14b	Der Dimension weiterbildungsbezogene Ergebnisse zugeordnete Items	181
Übersicht 15a	Abbildungssatz zur Dimension gesellschaftsbezogene Ergebnisse	182
Übersicht 15b	Der Dimension gesellschaftsbezogene Ergebnisse zugeordnete Items	182
Übersicht 16a	Abbildungssatz zur Dimension persönlichkeitsbezogene Ergebnisse.....	183
Übersicht 16b	Der Dimension persönlichkeitsbezogene Ergebnisse zugeordnete Items	183
Übersicht 17	Globalmaße des Modell-Fits und ihre gängigen Cut-off-Werte.....	192

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Zusammensetzung der Analysestichprobe nach ausgewählten Grund- und Strukturmerkmalen	186
Tabelle 2	Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse zum Inputmodell betrieblicher Ausbildungsqualität.....	194
Tabelle 3	Ergebnisse des Post-hoc-model-fitting – Schrittweise Aufstellung eines Baseline-Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	200
Tabelle 4	Ergebnisse zur konfiguralen Invarianz des Baseline-Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	202
Tabelle 5	Ergebnisse zur metrischen und skalaren Invarianz des Baseline-Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	203
Tabelle 6	Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf vollständige Messäquivalenz	205
Tabelle 7	Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz (I).....	206
Tabelle 8	Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz (II).....	207
Tabelle 9	Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse zum Outputmodell betrieblicher Ausbildungsqualität.....	210
Tabelle 10	Testung des hypothetischen Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung für das Calibriersample	212
Tabelle 11	Ergebnisse des Post-hoc-model-fitting – Schrittweise Aufstellung eines Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	214
Tabelle 12	Ergebnisse zur konfiguralen Invarianz des Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	216
Tabelle 13	Ergebnisse zur metrischen und skalaren Invarianz des Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	216
Tabelle 14	Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf vollständige Messäquivalenz	219
Tabelle 15	Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz (I).....	220
Tabelle 16	Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz (II).....	221

Tabelle 17	Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf vollständige Messäquivalenz auf Indikatorebene	222
Tabelle 18	Ergebnisse der Testung des revidierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz auf Indikatorebene (I)	222
Tabelle 19	Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz auf Indikatorebene (II)	223
Tabelle 20	Ergebnisse der Prüfung der Modelle zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf Basis von Eindruckswerten	225
Tabelle 21	Ergebnisse der Prüfung der Modelle zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf Basis von Eindruckswerten	226
Tabelle 22	Reliabilitäten und korrigierte Item-Skalen-Korrelationen der Skalen zur Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	233
Tabelle 23	Bivariate Korrelationen zwischen den Skalen zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	236
Tabelle 24	Bivariate Korrelationen zwischen den Skalen zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	236
Tabelle 25	Partielle Korrelationen 4. Ordnung zwischen den Skalen zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung	237
Tabelle 26	Partielle Korrelationen 4. Ordnung zwischen den Skalen zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung	238
Tabelle 27	Bivariate Korrelationen zwischen den Skalen zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung und Globalmaßen zur Zufriedenheit mit den betrieblichen Ausbildungsbedingungen und der Gestaltung und Durchführung der Ausbildung	240
Tabelle 28	Bivariate Korrelationen zwischen den Skalen zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung und einem Globalmaß zur Zufriedenheit mit den Ausbildungsergebnissen	240
Tabelle 29	Partielle Korrelationen 1. Ordnung zwischen den Skalen zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung und Globalmaßen zur Zufriedenheit mit den betrieblichen Ausbildungsbedingungen und der Gestaltung und Durchführung der Ausbildung	241
Tabelle 30	Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung nach Betriebsgröße	245
Tabelle 31	Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung nach Betriebsgröße	246
Tabelle 32	Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung nach Wirtschaftssektoren	247

Tabelle 33	Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung nach Wirtschaftssektoren	248
Tabelle 34	Einfaktorielle Varianzanalysen mit anschließenden mehrfachen Paarvergleichen zur Überprüfung von Unterschieden zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe in der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung.....	250
Tabelle 35	Einfaktorielle Varianzanalysen mit anschließenden mehrfachen Paarvergleichen zur Überprüfung von Unterschieden zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe in der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung.....	252
Tabelle 36	Einfaktorielle Varianzanalysen mit anschließenden mehrfachen Paarvergleichen zur Überprüfung von Unterschieden zwischen Betrieben unterschiedlicher Wirtschaftssektoren in der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung.....	253
Tabelle 37	Einfaktorielle Varianzanalysen mit anschließenden mehrfachen Paarvergleichen zur Überprüfung von Unterschieden zwischen Betrieben unterschiedlicher Wirtschaftssektoren in der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung.....	254
Tabelle 38	F-Werte als Homogenitätsmaße für die drei Inputqualitätsprofile	260
Tabelle 39	F-Werte als Homogenitätsmaße für die vier Outputqualitätsprofile	260
Tabelle 40	Zusammensetzung der Betriebe mit unterschiedlichen Inputqualitätsprofilen nach betrieblichen Struktur- und Strategiemerkmalen	262
Tabelle 41	Zusammensetzung der Betriebe mit unterschiedlichen Outputqualitätsprofilen nach betrieblichen Struktur- und Strategiemerkmalen	263
Tabelle 42	Einflussgrößen auf das Outputqualitätsprofil ausbildender Betriebe – Modell 1	265
Tabelle 43	Einflussgrößen auf das Outputqualitätsprofil ausbildender Betriebe – Modell 2	266
Tabelle 44	Einflussgrößen auf das Outputqualitätsprofil ausbildender Betriebe – Modell 3	267

Vorwort

Die hohe Qualität der dualen Berufsausbildung ist für die Wirtschaft wie für den Einzelnen von hoher Bedeutung. Für die Wirtschaft sind gut ausgebildete Fachkräfte ein wichtiger Faktor der Standortsicherung und Wettbewerbsfähigkeit. Für den Einzelnen eröffnen sich mit einer qualitativ hochwertigen Ausbildung vielfältige Möglichkeiten der beruflichen Integration und Entwicklung. Ausbildungsqualität bildet damit eine wesentliche Grundlage für wirtschaftliche Entwicklung und gesellschaftliche Teilhabe.

Zur Gewährleistung hoher Ausbildungsqualität muss sich die duale Berufsausbildung immer wieder neuen Herausforderungen stellen. Gefordert sind hier insbesondere auch die ausbildenden Betriebe. Ihnen fällt die verantwortungsvolle Aufgabe zu, junge Menschen bereits während der Ausbildung in sich technisch und arbeitsorganisatorisch kontinuierlich wandelnde Arbeits- und Geschäftsprozesse einzubinden, um sie über berufspraktische Erfahrungen für ein immer komplexer und anspruchsvoller werdendes Beschäftigungssystem zu qualifizieren.

Vor diesem Hintergrund sind in jüngerer Zeit zahlreiche Ansätze entwickelt worden, die darauf abstellen, die Qualität des betrieblichen Ausbildungsgeschehens zu ermitteln, zu sichern und weiter zu verbessern. Weit weniger Aufmerksamkeit hat hingegen die Präzisierung des Konstruktes selbst erfahren, also die Auseinandersetzung mit der Frage, welche Aspekte für die Qualität der betrieblichen Berufsausbildung konstituierend sind. Die bislang vorgenommenen Vorstöße stehen relativ unverbunden nebeneinander und zeichnen noch kein einheitliches Bild.

Die vorliegende Arbeit von Margit Ebbinghaus leistet einen wichtigen Beitrag zur Überwindung dieser Unverbundenheit. Vorhandene Modelle zur betrieblichen Ausbildungsqualität, die sich in Input- und Outputmodelle differenzieren, werden zu Kernmodellen verdichtet. Dies erfolgt, indem die bisherigen Modelle unter Anlegung einer Referenz auf Gemeinsamkeiten hin analysiert werden. Für die empirische Überprüfung der aufgestellten Kernmodelle wählt die Autorin einen methodischen Ansatz, der frühere Vorgehensweisen durch begründete Veränderungen besser auf das Ziel einer Modellabsicherung ausrichtet. Mit diesem Ansatz kann die Autorin die Tragfähigkeit der abgeleiteten Kernmodelle belegen und damit zugleich zeigen, dass sie sich als Grundlage für die Entwicklung von Messinstrumenten zur betrieblichen Ausbildungsqualität heranziehen ließen.

Die von der Autorin vorgenommene Fokussierung der Präzisierung des Qualitätskonstruktes auf die betriebliche Berufsausbildung und zugleich aus der Perspektive ausbildender Betriebe grenzt die Bedeutung der Arbeit nur geringfügig ein. Vielmehr verweisen die Ergebnisse auf die Potenziale der entwickelten Vorgehensweisen, die Präzisierung des Qualitätskonstruktes auch aus anderen Perspektiven und in Bezug auf weitere Bereiche der beruflichen Bildung weiter voranbringen zu können.

Die vorliegende Arbeit wurde von der Fakultät für Humanwissenschaften der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg als Dissertation angenommen. Es handelt sich dabei um eine Dissertation, die im Rahmen der zwischen dem Bundesinstitut für Berufsbildung und dem Institut für Betriebs- und Berufspädagogik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg bestehenden Kooperationsvereinbarung zustande kam.

Prof. Dr. Reinhold Weiß, Forschungsdirektor und Ständiger Vertreter des Präsidenten
des Bundesinstituts für Berufsbildung

Prof. Dr. Dietmar Frommberger, Lehrstuhlinhaber am Institut für Berufs- und Betriebs-
pädagogik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Kurzfassung

Ausgangslage der Arbeit

Fragen der Qualität der betrieblichen Berufsausbildung sind in Deutschland seit dem Aufkommen des Lehrlingswesens Bestandteil der Berufsbildungsdiskussion. Von der Berufsbildungsforschung wurde die Qualitätsthematik indes erst vor rund 45 Jahren aufgegriffen. Kennzeichnend für die bisherige Forschung zur betrieblichen Ausbildungsqualität ist neben ihrer primär deskriptiven Ausrichtung vor allem der Pluralismus in der Operationalisierung des Forschungsgegenstandes, wodurch die Befunde nur bedingt vergleichbar sind. Eine Erklärung hierfür kann im Qualitätskonstrukt selbst gesucht werden. Als relationales Konstrukt existiert Qualität immer nur in Bezug auf einen Gegenstand, ferner variieren die als qualitätsrelevant erachteten Aspekte des Gegenstandes interessenabhängig zwischen Individuen, Institutionen und Kontexten (BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 15). Entsprechend stellt die inhaltliche Bestimmung von Qualität der betrieblichen Berufsausbildung, auf deren Grundlage sich Messinstrumente begründet entwickeln ließen, eine große Herausforderung dar.

Gleichwohl haben sich einige Autoren und Autorinnen dieser Herausforderung gestellt und Modelle entwickelt, in denen sie das Konstrukt ‚Qualität der betrieblichen Berufsausbildung‘ über qualitätsrelevante Dimensionen zu präzisieren suchen, wobei in der Regel zwischen Input- und Outputqualität separiert wird (SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; MÜNCH u. a. 1981; DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD 1988; JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002; HEINEMANN & RAUNER 2008a; KREWERTH, EBERHARD & GEI 2008; EBBINGHAUS 2009a). Der Wert dieser Modelle für die Konzeption von Forschungsarbeiten und -instrumenten wird allerdings dadurch geschmälert, dass es bislang nicht zufriedenstellend gelungen ist, die Modelle empirisch abzusichern.

Gegenstand und Ziel der Arbeit sowie Vorgehen bei der Bearbeitung

Anhand der Forschungsberichte über die bislang durchgeführten Modellprüfungen konnte die für die vorliegende Arbeit zentrale Annahme abgeleitet werden, dass die Ursachen der bisherigen Fehlschläge bei der empirischen Absicherung der theoretischen Modellierungen zur Qualität der betrieblichen Berufsausbildung im methodischen Bereich zu suchen sind. Grundlage der Modellprüfungen waren zumeist Eindruckswerte, über die explorative Faktorenanalysen gerechnet wurden (JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002; EBBINGHAUS 2009a; KREWERTH & BEICHT 2011). Dieses Vorgehen erscheint in zweifacher Hinsicht unangemessen.

Zum einen handelt es sich bei der explorativen Faktorenanalyse um ein *strukturentdeckendes* Verfahren. Die Modelle formulieren jedoch Annahmen über die dimensionale Struktur betrieblicher Ausbildungsqualität, sodass konfirmatorische Faktorenanalysen als *strukturprüfende* Verfahren adäquater erscheinen. Zum anderen bilden *Eindruckswerte* Wahrnehmungen oder Beurteilungen der real gegebenen betrieblichen Ausbildungsqualität ab (u. a. BENKENSTEIN 1993, S. 1103; MEFFERT & BRUHN 2009, S. 201). Vorstellungen über das Qualitätskonstrukt manifestieren sich hingegen in Erwartungen (BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 15), sodass für eine auf die Konstruktpräzisierung ausgelegte Modellprüfung *Anspruchswerte* angemessener sein dürften.

Hiervon ausgehend wurde in der vorliegenden Arbeit der Frage nachgegangen, inwieweit sich ein methodisches Vorgehen, das die beiden identifizierten Schwächen bisheriger Ansätze überwindet, als adäquaterer Zugang zur empirischen Überprüfung und Absicherung theoretischer Annahmen über die dimensionale Struktur betrieblicher Ausbildungsqualität erweist. Die Bearbeitung der Fragestellung konzentrierte sich auf die Perspektive ausbildender Betriebe unter Rückgriff auf die in Deutschland zu dieser Thematik bestehenden Diskussions-, Entwicklungs- und Forschungsstränge. Das mit der Bearbeitung der Frage verbundene übergeordnete Ziel richtete sich darauf, die Bemühungen um eine Präzisierung von Qualität in der betrieblichen Berufsausbildung mit neuen Impulsen zu versehen, sowohl mit Blick auf die empirische Forschung und die damit zusammenhängende Theorieentwicklung als auch mit Blick auf den bildungspolitischen Diskurs.

Entsprechend der Zielsetzung, die bisherige Modellbildung zur Qualität betrieblicher Ausbildung in Deutschland weiterzuführen, wurden die vorliegenden Modelle zunächst einer vergleichenden Analyse unterzogen, wobei dies für Modelle zur Input- und zur Outputqualität separat erfolgte. Die identifizierten Gemeinsamkeiten wurden zu zwei Kernmodellen verdichtet. Das Kernmodell zur *Inputqualität* betrieblicher Berufsausbildung präzisiert das Konstrukt über die Dimensionen (1) Organisation und Lenkung, (2) Feedback, (3) Konzeption, (4) Methoden, (5) personelle Ressourcen und (6) materielle Ressourcen. Das Kernmodell zur *Outputqualität* betrieblicher Berufsausbildung weist eine hierarchische Struktur auf. Die drei das Konstrukt präzisierenden Dimensionen der (1) betriebs-, (2) berufs- und (3) weiterbildungsbezogenen Ergebnisse werden durch die normative Zielkategorie der beruflichen Tüchtigkeit konkretisiert, die zusammen mit den beiden weiteren konstruktpräzisierenden Dimensionen der (4) gesellschafts- und (5) persönlichkeitsbezogenen Ergebnisse durch die übergeordnete Zielkategorie der beruflichen Mündigkeit konkretisiert wird. Die Operationalisierung der Modelle erfolgt über einen vorhandenen Itempool (EBBINGHAUS 2009c) in Anlehnung an die Facettentheorie von BORG (1992).

Zur Überprüfung, inwieweit ein modifiziertes methodisches Vorgehen für die empirische Modellabsicherung geeigneter ist, wurden die abgeleiteten Kernmodelle mittels *konfirmatorischer Faktorenanalysen* einmal anhand von *Anspruchswerten* und einmal anhand von *Eindruckswerten* auf empirische Entsprechung getestet. Die Daten stammten aus einer

vom Bundesinstitut für Berufsbildung bei Ausbildungsbetrieben durchgeführten Erhebung (EBBINGHAUS 2009c).

Zentrale Ergebnisse

Die konfirmatorische Modellprüfung auf der Basis von *Anspruchswerten* erbrachte für beide Kernmodelle keine unmittelbar zufriedenstellende Übereinstimmung mit der empirischen Datenstruktur und damit mit den bei ausbildenden Betrieben bestehenden inneren Repräsentationen der beiden Konstrukte. Allerdings zeigten die Modellstatistiken auch, dass die Diskrepanzen zwischen theoretischer und empirischer Struktur nur als mäßig einzuschätzen waren. Daher wurde in beiden Fällen zu einem Post-hoc-model-fitting übergegangen, um zu prüfen, ob sich die theoretisch angenommenen Modelle durch begründbare und zugleich sparsame Modifikationen in eine bessere Übereinstimmung mit den Vorstellungen ausbildender Betriebe über die beiden Qualitätskonstrukte bringen lassen. Dies gelang mit jeweils nur zwei Modifikationen. Beim *Inputmodell* betrieblicher Ausbildungsqualität blieb die ursprünglich angenommene sechsdimensionale Struktur erhalten; lediglich für drei Items musste die Annahme unkorrelierter Fehlerterme fallen gelassen werden. Demgegenüber ließ sich das *Outputmodell* zur betrieblichen Berufsausbildung nur durch eine Modifikation der im Kernmodell postulierten *dimensionalen* Struktur zufriedenstellend an die sich in der Datenstruktur manifestierende Vorstellung ausbildender Betriebe über das Konstrukt anpassen. Aus dem Faktor *berufsbezogene Ergebnisse* wurden zwei Indikatoren herausgelöst und unter dem neuen Faktor *arbeitsweltbezogene Ergebnisse* zusammengeführt. Ferner wurde für einen Indikator von der Annahme der Einfachladung zugunsten einer Kreuzladung auf die beiden Faktoren *berufsbezogene* und *arbeitsweltbezogene Ergebnisse* abgewichen. Auf die *hierarchische* Struktur, die in ihren Grundzügen bestätigt werden konnte, wirkten sich die Modifikationen der *dimensionalen* Struktur insofern aus, als der übergeordnete Zielbereich der *beruflichen* Tüchtigkeit zusätzlich durch den neu hinzugekommenen Faktor konkretisiert wird. Über anschließende Kreuzvalidierungen konnten die respezifizierten Modelle jeweils mit guten Ergebnissen fundiert werden. Beide respezifizierten Modelle erwiesen sich als faktoriell, metrisch und skalar invariant. Nicht zufriedenstellend absichern ließ sich hingegen, dass die einzelnen Items äquivalente Repräsentanten ihrer jeweiligen Faktoren sind.

Aufgrund der erfolgten Respezifikationen wurde die zu Vergleichszwecken vorgenommene konfirmatorische Modellprüfung auf der Basis von *Eindruckswerten* von den ursprünglich abgeleiteten Kernmodellen auf die respezifizierten Modelle ausgeweitet. Es zeigte sich, dass *Anspruchswerte* die Vorstellungen ausbildender Betriebe über die Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung deutlich besser abbilden als *Eindruckswerte*. Dieser Befund zeigte sich für das respezifizierte Modell noch eindrücklicher als für das hypothetisch angenommene. In Bezug auf die Modelle zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung fanden sich zwar für *Eindruckswerte* bessere Fit-Statistiken als für *Anspruchswerte*. Es zeigte

sich aber auch, dass die mit den beiden Datenarten erzielten Anpassungsstatistiken für das revidierte Modell erkennbar ähnlicher ausfielen als für das hypothetische Modell.

Im Anschluss wurden ausgewählte Analysen zu Zusammenhängen und Unterschieden in der betrieblichen Ausbildungsqualität vorgenommen. Grundlage waren Skalen, die korrespondierend zu den Dimensionen der respezifizierten Modelle gebildet und auf ihre Messgüte hin überprüft wurden. Die unzureichende Messäquivalenz der Items wurde hierbei über Gewichtungen berücksichtigt. Ein Satz an Analysen griff die in bisherigen Studien wiederholt konstatierten Differenzen in der Ausbildungsqualität zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe und Branche auf (u. a. SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD 1988; RAUNER 2007). Es wurde vermutet, dass diese auf unterschiedliche Qualitätsansprüche zurückgehen und sich entsprechend keine bedeutsamen Unterschiede mehr finden lassen sollten, wenn die realisierte Qualität an der angestrebten relativiert wird. Die varianzanalytische Überprüfung konnte die aufgestellte Annahme zwar nur bedingt stützen, die Befunde der früheren Studien aber auch nur partiell bestätigen, was auf ein komplexes Gefüge an Einflussfaktoren auf die in der betrieblichen Praxis gegebene Qualität hindeutet.

Ein zweiter Satz an Analysen schloss an bisherige Untersuchungen zum Einfluss der erbrachten Inputqualität auf die erreichte Outputqualität betrieblicher Ausbildung an (JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002). Allerdings erfolgten diese Analysen in der vorliegenden Arbeit nicht für einzelne Dimensionen, sondern auf Grundlage clusteranalytisch identifizierter Profile der Input- und der Outputqualität. Da die bisherige Befundlage nicht-lineare Einflussbeziehungen vermuten ließ, wurden zudem anstatt der bisherigen linearen Regressionen logistische Regressionen durchgeführt. Die Ergebnisse können als Stützung der Vermutung angesehen werden. Darüber hinaus verweisen sie darauf, dass von der realisierten Inputqualität auch dann eigenständige Einflüsse auf die erreichte Outputqualität ausgehen, wenn weitere Einflussgrößen, die sich in anderen Studien als qualitätsrelevant erwiesen haben (u. a. Betriebsgröße, Wirtschaftssektor), kontrolliert werden. Umgekehrt scheinen von diesen Faktoren bei gleichzeitiger Kontrolle der erbrachten Inputqualität nur bedingt eigenständige Effekte auf die erreichte Outputqualität auszugehen.

Einordnung der Arbeit und ihrer Ergebnisse

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die bisherigen Bestrebungen um eine Präzisierung des Konstruktes ‚Qualität betrieblicher Berufsausbildung‘ weiterzuführen. Hierzu tragen die Arbeit und ihre Ergebnisse in mehrfacher Hinsicht bei, wobei allerdings auch Grenzen in Rechnung gestellt werden müssen.

Als bedeutsam für die Präzisierung des ausbildungsbezogenen Qualitätskonstruktes kann bereits das Vorgehen angesehen werden, das für die Ableitung der beiden Kernmodelle angewandt wurde. In die hierfür vorgenommenen vergleichenden Analysen wurden nicht nur

Modelle einbezogen, die aus der in der vorliegenden Arbeit eingenommenen betrieblichen Perspektive heraus entwickelt wurden. Im Interesse einer breiter gestützten Modellbildung wurden auch Modelle berücksichtigt, die stärker oder ausschließlich die Perspektive der Auszubildenden, teilweise auch die Sicht berufsbildender Schulen auf die Qualität betrieblicher Berufsausbildung einnehmen. Infolgedessen lassen sich die hervorgegangenen Kernmodelle zumindest in Ansätzen als akteursübergreifende Modellierungen relevanter Facetten betrieblicher Ausbildungsqualität verstehen.

Von besonderer Relevanz für die inhaltliche Bestimmung von Qualität betrieblicher Berufsausbildung sind jedoch die Befunde aus der empirischen Überprüfung der aufgestellten Kernmodelle. Hierfür wurde ein Ansatz gewählt, der nicht, wie in bisherigen Arbeiten zur Modellprüfung, explorative Faktorenanalysen über Eindruckswerte, sondern konfirmatorische Faktorenanalysen über Anspruchswerte legt. Mit diesem Ansatz konnte zwar auch keine unmittelbare Bestätigung der Modellannahmen erzielt werden; gleichwohl war es möglich, die Modelle jeweils über zwei Modifikationen, die auf der Grundlage statistischer Indizes in Verbindung mit theoretischen Überlegungen vorgenommen wurden, in eine gute Übereinstimmung mit den betrieblichen Repräsentationen der beiden Konstrukte zu bringen. Spricht bereits dieser Befund für die Tragfähigkeit des gewählten methodischen Ansatzes, so wird sie durch die Befunde aus der vergleichenden Modellprüfung mit Eindruckswerten noch weiter unterstrichen. Denn auch wenn sich aus dem Vergleich der mit Anspruchswerten auf der einen und mit Eindruckswerten auf der anderen Seite vorgenommenen Modellprüfungen nicht durchgängig ableiten lässt, dass Anspruchswerte die adäquatere Datenbasis sind, um die bei der interessierenden Akteursgruppe existierenden Vorstellungen über ausbildungsbezogene Qualitätskonstrukte offenzulegen, so lässt sich auch nicht das Gegenteil folgern.

Daneben konnten mit dem gegenüber den bisherigen Vorgehensweisen veränderten methodischen Vorgehen aber auch Erkenntnisse gewonnen werden, deren Bedeutung über die methodische Weiterentwicklung hinausgeht. Dies betrifft insbesondere den Befund, dass die vorgenommenen Modifikationen bei beiden Modellen zu keiner grundlegenden Änderung in der ursprünglich angenommenen Struktur führten. Insofern festigt dies das theoretische Verständnis von Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung als einem mehrdimensionalen und von Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung als einem mehrdimensionalen, hierarchisch strukturierten Konstrukt. Da die Verständnisse und die darauf basierenden Modelle aus *vorliegenden* Konzeptualisierungen der beiden Qualitätskonstrukte abgeleitet wurden, stützt dieser Befund zumindest indirekt auch die früheren Modellbildungen. Damit kann es als unwahrscheinlich angesehen werden, dass die bislang wenig zufriedenstellend ausgefallenen Versuche einer empirischen Bestätigung der theoretisch angenommenen Konstruktstrukturen auf die Notwendigkeit einer Neubestimmung der für die Input- und die Outputqualität bestimmenden Dimensionen verweisen. Dieses Resultat wird in konzeptioneller Hinsicht als besonders bedeutsam eingeschätzt.

Die Befunde aus der Modellprüfung und den anschließenden Analysen verweisen darauf, in dem Bemühen um eine empirische Präzisierung und Analyse betrieblicher Ausbildungsqualität stärker als bislang zwischen der Konstruktebene und der Ebene ihrer wahrgenommenen Ausprägung zu separieren. Allerdings kommt neben der Datenart auch der Datengüte große Bedeutung für den Ausgang von Modellprüfungen und modellbasierten vertiefenden Analysen zu. In der vorliegenden Arbeit wurden Anspruchs- und Eindruckswerte verwendet, die parallel über Doppel-Rating-Skalen erhoben wurden, was zu wechselseitigen Verzerrungen führen kann (u. a. MEFFERT & BRUHN 2009, S. 201 ff.). Liegt hier bereits eine Einschränkung, die bei der Interpretation und Wertung der Ergebnisse Berücksichtigung finden muss, so ist ferner in Rechnung zu stellen, dass die abgeleiteten Kernmodelle über den verwendeten Itemsatz nicht vollständig operationalisiert werden konnten. Dies wurde darüber ersichtlich, dass für die Operationalisierung ein facettentheoretischer Ansatz gewählt wurde (BORG 1992). Hiernach werden zunächst auf der Grundlage der theoretischen Bezüge Abbildungssätze formuliert, die anschließend als Leitlinien für die Zuordnung der Items zu den Dimensionen fungieren.

Ohne die Einschränkungen aus der unvollständigen Operationalisierung in Abrede stellen zu wollen, wird in diesem Vorgehen nicht nur eine Verfeinerung gegenüber bisherigen Modelloperationalisierungen gesehen, bei denen auf den Zwischenschritt verzichtet wurde, Abbildungssätze zu formulieren. Ein solches Vorgehen trägt auch insgesamt dazu bei, die Transparenz von Operationalisierungen zu erhöhen. Sein besonderes Potenzial liegt aber darin, dass durch die Formulierung von Abbildungssätzen ersichtlich wird, ob sich die theoretischen Bezüge miteinander verbinden lassen. Eine breitere Nutzung einer solchen Vorgehensweise bei der Operationalisierung von Qualitätsmodellen zur betrieblichen Berufsausbildung, aber auch von Qualitätsmodellen aus anderen Bildungsbereichen, könnte damit nicht nur die Modellgüte, sondern letztlich auch die Theoriebildung zur Bildungsqualität voranbringen.

In der vorliegenden Arbeit erfolgte eine Begrenzung auf die Qualitätsdiskussion und -konzeption in der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland, um bei der Weiterführung der noch in den Anfängen stehenden Präzisierung des Qualitätskonstruktes in der betrieblichen Berufsausbildung den spezifischen institutionellen Rahmenbedingungen dieses Bildungssegments Rechnung zu tragen. Durch den nach innen gerichteten Blick bleibt allerdings offen, inwieweit in der Präzisierung ein für die betriebliche Berufsausbildung *spezifisches* Qualitätsverständnis zum Ausdruck kommt oder ob trotz der besonderen institutionellen Rahmung Gemeinsamkeiten mit den in anderen Berufsbildungssegmenten vorhandenen Qualitätsverständnissen bestehen. Auch wenn die Frage mit dieser Arbeit nicht beantwortet werden kann, so kann sie doch einen Anstoß dafür geben, zu einer Antwort zu gelangen. Dieser besteht in der Ausweitung des für die Ableitung der beiden Kernmodelle zur betrieblichen Ausbildungsqualität gewählten Vorgehens. Durch die vergleichende Gegenüberstellung von in unterschiedlichen Berufsbildungssegmenten entwickelten Qualitätsmodellen könn-

te es gelingen, die zwischen verschiedenen Segmenten bestehenden Gemeinsamkeiten im Qualitätsverständnis herauszuarbeiten und darüber langfristig zu einem über alle Bildungssegmente hinweg gemeinsam geteilten (Grund-)Verständnis von Berufsbildungsqualität zu gelangen.

In praxisbezogener Hinsicht ermöglichen die Befunde der Arbeit Ableitungen über geeignete Ansatzpunkte für Konzepte zur Förderung betrieblicher Qualitätssicherungsaktivitäten. Aus den Befunden geht hervor, dass Betriebe den einzelnen Dimensionen der Ausbildungsqualität unterschiedliche Bedeutung beimessen und zugleich die reale Ausgestaltung der einzelnen Dimensionen unterschiedlich einschätzen. Damit rücken für Qualitätsaktivitäten vor allem solche Bereiche in den Blick, die von Betrieben als besonders qualitätsrelevant, in der praktischen Umsetzung hingegen noch als vergleichsweise defizitär wahrgenommen werden, da auf diese Bereiche bezogene Anstrengungen für die Betriebe einen erkennbaren Nutzen haben dürften. Den Befunden zufolge stellen u. a. die *Organisation und Lenkung* sowie die *personellen Ressourcen* Bereiche dar, auf die die vorgenannte Charakteristik einer von der ihnen zuerkannten hohen Bedeutsamkeit vergleichsweise deutlich abweichenden Umsetzung zutrifft.

► 1 Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland – Ausgangslage, Gegenstand und Aufbau der Arbeit

Es gibt nur wenige Themen, die sich in der in Wissenschaft, Politik und Praxis geführten Berufsbildungsdiskussion fest etablieren. Das Thema ‚Qualität in der betrieblichen Berufsausbildung‘ gehört in Deutschland zweifelsohne dazu.

Trotz oder gerade wegen seines Status als Standardthema veränderten sich im Zeitverlauf immer wieder die Intensität und die Bezugspunkte seiner Diskussion (KREKEL & BALLI 2006, S. 13). Aktuell werden Fragen der Qualität betrieblicher Berufsausbildung¹ vor allem im Kontext des wirtschaftlichen Wettbewerbs und der demografischen Entwicklung erörtert (WITTWER 2013, S. 2; KOHL 2011, S. 1). Da Rationalisierungspotenziale von der Wirtschaft weitgehend ausgeschöpft sind, hat der Preis als Wettbewerbsfaktor an Bedeutung verloren. An seine Stelle ist die Innovationsfähigkeit von Unternehmen und der von ihnen angebotenen Produkte und Dienstleistungen getreten, die wesentlich an das Humankapital gebunden sind (WITTWER 2013, S. 2; FISCHER u. a. 2011, S. 1). Dieses Humankapital bestimmt sich in Deutschland zu einem großen Teil aus Fachkräften mit einer dualen Berufsausbildung nach Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. Handwerksordnung (HwO) (STATISTISCHES BUNDESAMT 2013). Projektionen deuten darauf hin, dass sich die Anzahl dual qualifizierter Fachkräfte aufgrund demografischer Entwicklungen (STATISTISCHES BUNDESAMT 2012) in Verbindung mit Veränderungen in den Bildungsaspirationen junger Menschen (FRIEDRICH 2013) erheblich vermindern wird (HELMRICH u. a. 2012). Entsprechend wichtig ist es, diejenigen jungen Menschen, die sich für eine duale Berufsausbildung entscheiden, qualitativ hochwertig auszubilden, insbesondere in den Betrieben, in denen der zeitlich größte Anteil der Ausbildung erfolgt (SAUTER 2001, S. 42).

Bei der Novellierung des BBiG im Jahr 2005 wurde der zunehmenden Bedeutung qualitativ hochwertiger betrieblicher Berufsausbildung zum einen dadurch Rechnung getragen, dass der Terminus ‚Qualität der beruflichen Bildung‘ erstmals explizit in den Gesetzestext aufgenommen wurde. Den Berufsbildungsausschüssen wurde aufgegeben, auf die stetige Entwicklung der Berufsbildungsqualität hinzuwirken (BBiG § 79 Abs. 1). Zum anderen erhob die Novellierung insgesamt den Anspruch, „die Sicherung und Verbesserung (...) einer hohen Qualität der beruflichen Ausbildung für alle jungen Menschen“ (BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG 2005, S. 3) zu gewährleisten. In Bezug auf die Einlösung dieser

1 Mit ‚betrieblicher Berufsausbildung‘ ist nachfolgend in der Regel der betriebliche Teil einer dualen Berufsausbildung nach Berufsbildungsgesetz/Handwerksordnung gemeint.

Zielsetzung formulierte der Deutsche Bundestag in einer die BBiG-Novellierung begleitenden EntschlieÙung: „Das Berufsbildungsgesetz enthält ein umfassendes Instrumentarium zur Sicherung der Qualität der beruflichen Bildung. Es reicht von der Festlegung bundeseinheitlicher Standards für Ausbildung und Prüfungen in den Aus- und Fortbildungsordnungen des Bundes bis zu den Pflichten der zuständigen Stellen zur Sicherung der fachlichen Eignung der Ausbilder und Ausbilderinnen sowie der Qualität der Berufsausbildung in den Betrieben. (...) Der Deutsche Bundestag fordert in diesem Zusammenhang die Bundesregierung auf, gemeinsam mit Sozialpartnern und Ländern und mit Unterstützung des BIBB, Verfahren zur externen Evaluation der Qualitätssicherungspraxis in der beruflichen Aus- und Weiterbildung zu erarbeiten. Solche Evaluationen sollten das Ziel haben, die an der Berufsausbildung Beteiligten dabei zu unterstützen, die Praxis der Qualitätssicherung weiterzuentwickeln und ihnen dazu geeignete und praktikable Instrumente zur fortlaufenden Qualitätssicherung und zum Qualitätsmanagement an die Hand zu geben“ (DEUTSCHER BUNDESTAG 2005, S. 24 f.). Aktuell erfährt die betriebliche Ausbildungsqualität erneut hohe bildungspolitische Aufmerksamkeit. Die Bundesregierung will „das Berufsbildungsgesetz evaluieren und Anpassungen prüfen, insbesondere in Hinblick auf (...) die Stärkung der Ausbildungsqualität“ (Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 18. Legislaturperiode, S. 31).

Ähnlich wie das ursprüngliche Inkrafttreten des BBiG im Jahr 1969 in Verbindung mit der vorangegangenen und nachfolgenden Debatte um Missstände in der Lehrlingsausbildung (vgl. u. a. STRATMANN 1973) eine erste Welle gesteigerten Interesses an der Qualität der betrieblichen Berufsausbildung auslöste, das in verschiedenen Forschungsarbeiten aufgegriffen wurde (u. a. HEINEN, WELBERS & WINDSZUS 1972; ALEX, HEUSER & REINHARDT 1973; SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; ALBERS 1977), gingen auch von der Novellierung des BBiG und der flankierenden EntschlieÙung deutliche Impulse aus, die Qualitätsdiskussion in der betrieblichen Berufsausbildung (wieder) zu beleben und sich des Gegenstandes (erneut) in Forschung und Entwicklung anzunehmen (u. a. EULER 2005; EBBINGHAUS 2006; SCHEIB, WINDELBAND & SPÖTTL 2010). Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang vor allem der vom Bundesinstitut für Berufsbildung aufgelegte und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Modellversuchsschwerpunkt ‚Qualitätsentwicklung und -sicherung in der betrieblichen Berufsausbildung‘, in dessen Rahmen zwischen 2010 und 2013 in zehn Modellversuchen die Entwicklung und Erprobung innovativer ausbildungsbezogener Qualitätssicherungs- und -entwicklungskonzepte und -instrumente insbesondere für klein- und mittelständische Betriebe vorgebracht wurde.² Eine Besonderheit dieser Modellversuchsreihe besteht darin, dass über die Flankierung durch das 2010 gestartete Leonardo-da-Vinci-Projekt ‚Europäisierung der nationalen Modellinitiative zur Qualitätsentwicklung und -sicherung in der betrieblichen Berufsausbildung‘ (ENIQAB) eine Verknüpfung nationaler Ansätze mit der europäischen

2 Zu den Modellversuchen vgl. <http://www.bibb.de/de/55814.htm> (Stand: 25.07.2013).

Qualitätsstrategie EQAVET (European Quality Assurance in Vocational Education and Training) angestrebt wird (HEMKES 2013, S. 46).

Obwohl die Qualität der betrieblichen Berufsausbildung ein Dauerthema des deutschen Berufsbildungsdiskurses ist und es mittlerweile kaum mehr an Instrumenten und Verfahren mangelt, die auf Sicherung, Entwicklung, teilweise sogar auf das Management³ eben dieser Qualität abstellen, steckt die begriffliche und inhaltliche Bestimmung des Qualitätskonstrukts in der betrieblichen Berufsausbildung noch in den Anfängen. Mit HELMKE, HORNSTEIN & TERHART lässt sich dies darauf zurückführen, dass „manche Begriffe ihre Überzeugungskraft und soziale Dynamik (entfalten), gerade weil sie inhaltlich nicht wirklich präzisiert und in ihrer Bedeutung vereinheitlicht sind. (...) Solche (...) Begriffe entwickeln ihre Karriere aufgrund ihrer hohen Anmutungsqualität, die im Kern daraus resultiert, daß alle überzeugt sind, dieser Begriff treffe genau die aktuell entscheidende Problemsicht bzw. die gegenwärtig dominierende Stimmungslage“ (HELMKE, HORNSTEIN & TERHART 2000, S. 10; Hervorhebung im Original). Erschwerend kommt hinzu, dass es sich bei Qualität als der Beschaffenheit eines Gegenstandes um einen relationalen Begriff und damit um ein relationales Konstrukt handelt. Qualität als solche existiert nicht, sondern immer nur in Bezug auf einen Gegenstand, wobei „die Beschaffenheit eines Gegenstandes (Sache oder Idee) (.) in vielen Dimensionen von Interesse sein (kann)“ und zudem das, „was jeweils von Interesse ist, (.) von Individuum zu Individuum und von Kontext zu Kontext variieren (kann)“ (BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 15). Für die Frage nach der Qualität der betrieblichen Berufsausbildung Deutschlands von fast noch größerer Bedeutung dürften die von Institution zu Institution variierenden Interessen sein, die aufgrund der für das deutsche duale System charakteristischen Mitwirkung der vier Stakeholder Bund, Länder, Arbeitgeberverbände und Gewerkschaften zum Tragen kommen. Die Qualität der betrieblichen Berufsausbildung stellt insofern ein Konstrukt dar, das in einem äußerst komplexen und damit auch konflikträchtigen Spannungsfeld diskutiert wird.

Den damit einhergehenden Schwierigkeiten zum Trotz liegen inzwischen einige Modelle vor, mit denen der Versuch unternommen wurde, einen Kanon der für die betriebliche Berufsausbildung in Deutschland in qualitativer Hinsicht relevanten (interessierenden) Dimensionen zu bestimmen und näher zu präzisieren. Der erste Ansatz dieser Art wurde von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) vorgelegt. Zur Präzisierung des Gegenstandes unterschied die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION zunächst zwischen der Inputqualität, die auf die betrieblichen Ausbildungsvoraussetzungen und -leistungen abstellt, und der Outputqualität, die sich auf die Qualifikationen bezieht, über die der bzw. die Auszubildende am Ausbildungsende verfügt (ebd., S. 186 ff.). Beide Qualitäten wurden als mehrdimensionale Konstrukte verstanden, deren dimensionale Struktur in separaten Modellen ausdifferenziert wurde. Spätere Modelle stellen weit überwiegend

3 Verwiesen sei hier exemplarisch auf die DIN ISO 29990 „Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung“ von 2011, die sich als eine Adaptation der DIN EN ISO 9001ff. an Berufsbildungsanbieter verstehen lässt (vgl. HEENE u. a. 2011).

Weiterentwicklungen der von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION vorgenommenen modellförmigen Abbildung relevanter Aspekte betrieblicher Ausbildungsqualität dar (MÜNCH u. a. 1981; DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD 1988; JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002; EBBINGHAUS 2009a; KREWERTH, EBERHARD & GEI 2008); eine Ausnahme bildet das Modell von RAUNER (2007) bzw. HEINMANN & RAUNER (2008a), welches die Separierung von Input- und Outputqualität in getrennte Modelle aufgibt.

Mit der Modellierung relevanter Dimensionen ist zwar ein wichtiger Schritt in Richtung einer inhaltlichen Bestimmung betrieblicher Ausbildungsqualität getan, der allerdings ohne eine empirische Absicherung der postulierten dimensional Struktur unvollständig bleibt. Hier teilen die meisten Modelle über den gemeinsamen Ursprung hinaus das Schicksal, dass die Ergebnisse der empirischen Prüfung, sofern sie erfolgte, nur bedingt mit der theoretisch angenommenen Konstruktstruktur zu vereinbaren waren (vgl. JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002; EBBINGHAUS 2009a; KREWERTH & BEICHT 2011). Damit stellt sich die Frage, ob die Modelle die dimensional Strukturen von Input- sowie Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung inadäquat abbilden, sodass sich die Bemühungen um eine Präzisierung der Konstrukte auf eine Neubestimmung der für die Input- und die Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung relevanten Dimensionen richten müsste, oder ob sich die Fehlschläge bei der empirischen Modellbestätigung auf andere Weise erklären lassen. Eine Auswertung der Forschungsberichte legt nahe, solche alternativen Erklärungen im gewählten methodischen Vorgehen bei der empirischen Modellprüfung zu suchen.

Die bisherigen Versuche, die theoretisch angenommene dimensionale Struktur von Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung empirisch abzusichern, erfolgten in der Regel mittels *explorativer Faktorenanalysen* auf der Grundlage von *Eindruckswerten*. Dieses Vorgehen erscheint aus zweierlei Gründen problematisch. Zum einen handelt es sich bei der explorativen Faktorenanalyse um ein *strukturentdeckendes* Verfahren. Da mit den Modellen jedoch Annahmen über die dimensionale Struktur der interessierenden Konstrukte formuliert sind, wären zu deren Prüfung auf empirische Entsprechung *strukturprüfende* Verfahren aus der Gruppe der konfirmatorischen Faktorenanalyse angezeigt. Zum anderen wird mit *Eindruckswerten* erhoben, wie die in der betrieblichen Praxis gegebene Ausbildungsqualität wahrgenommen oder beurteilt wird (u. a. BENKENSTEIN 1993, S. 1103; MEFFERT & BRUHN 2009, S. 201). Die verwendeten Daten bilden damit lediglich ab, welche faktische Ausprägung die Konstrukte aus Sicht der jeweils Befragten aufweisen. Konstitutiv für die Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung sind hingegen Erwartungen; in ihnen manifestieren sich die Vorstellungen von den Konstrukten, wodurch sie zugleich den Maßstab für die Beurteilung der faktisch gegebenen Qualität bilden (BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 15). Für die empirische Prüfung der theoretisch angenommenen Strukturen wären damit *Anspruchswerte* die angemessene Datengrundlage, die die mit den Konstrukten assoziierten Vorstellungen bzw. Erwartungen abbilden (u. a. BENKENSTEIN 1993, S. 1103; MEFFERT & BRUHN 2009, S. 201).

In der vorliegenden Arbeit wird an diesen beiden Punkten angesetzt. Es wird der Frage nachgegangen, inwieweit sich konfirmatorische Faktorenanalysen auf der Grundlage von Anspruchswerten gegenüber den bisherigen Vorgehensweisen als adäquaterer Zugang für die empirische Überprüfung und Absicherung theoretischer Annahmen über die dimensionale Struktur der beiden Konstrukte Inputqualität und Outputqualität der betrieblichen Berufsausbildung erweisen. Hierfür wird im ersten Teil der Arbeit der bisherige Stand der theoretischen Modellbildung und empirischen Modellprüfung zur Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland aufgearbeitet. Dieser Aufarbeitung vorangestellt erfolgt eine Auseinandersetzung mit der Genese der deutschen Qualitätsdiskussion in der betrieblichen Berufsausbildung, aber auch mit den Strukturen, Prinzipien und Funktionalitäten betrieblicher bzw. dualer Berufsausbildung. Eine Erörterung unterschiedlicher Ansätze, Qualität begrifflich zu klären und von anderen Konzepten abzugrenzen, sowie ein Abriss einschlägiger Forschungsbefunde zur betrieblichen Ausbildungsqualität runden die Darstellungen zum Kontext, in dem die Modellbildung zur Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung steht, ab. Aufgrund der thematischen Ausrichtung der Arbeit, das Qualitätskonstrukt für die *betriebliche Berufsausbildung innerhalb des deutschen dualen Berufsausbildungssystems* zu präzisieren, wird im ersten Teil der Arbeit vorwiegend auf die in Deutschland bestehenden Diskussions-, Entwicklungs- und Forschungsstränge zum Gegenstandsbereich fokussiert. Auf in anderen Bildungskontexten geführte Auseinandersetzungen mit Qualitätsfragen wird jedoch an verschiedenen Stellen verwiesen.

Die Ausrichtung auf die betriebliche Berufsausbildung in Deutschland wird auch im zweiten Teil der Arbeit beibehalten. Dieser Teil richtet sich auf die Anwendung des modifizierten Ansatzes, theoretische Modellierungen zur dimensionalen Struktur der Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung empirisch zu überprüfen und abzusichern. Mit der Intention, an die bisherigen Modellbildungen zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland anzuknüpfen und diese weiterzuführen, bilden die vorliegenden Modelle zur Inputqualität sowie zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland den Ausgangspunkt. Aus ihnen wird über eine synoptisch-vergleichende Analyse jeweils ein Kernmodell zur dimensionalen Struktur der Inputqualität und eines zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung abgeleitet. Die Operationalisierung der Modelle erfolgt unter Rückgriff auf einen vorhandenen Itempool (EBBINGHAUS 2009c) in Anlehnung an die Facettentheorie von BORG (1992). Den Schwerpunkt des zweiten Teils der Arbeit bildet die Untersuchung der Frage, inwieweit die abgeleiteten Kernmodelle eine empirische Entsprechung haben bzw. inwieweit sich ein gegenüber den bisherigen Vorgehensweisen modifiziertes Verfahren zur Untersuchung dieser Fragestellung als zielführender erweist. Entsprechend kommen für die empirische Überprüfung der Modelle zum einen *konfirmatorische Faktorenanalysen* auf der Grundlage von *Anspruchswerten* zur Anwendung, sodass geprüft wird, inwieweit die theoretischen Konstruktmodellierungen mit realen Vorstellungen übereinstimmen. Hierfür werden Daten verwendet, die vom Bundesinstitut für Berufsbildung im Jahr 2008 bei auszubildenden

Betrieben erhoben wurden (EBBINGHAUS 2009c). Damit erfolgt die Überprüfung auf Übereinstimmung zwischen theoretischen und realen Konstruktstrukturierungen in Bezug auf die betrieblichen Ausbildungsakteure. Diese Perspektive wird gewählt, weil Betriebe – zumindest zeitlich gesehen – den Hauptteil der Ausbildungsleistung erbringen (vgl. SAUTER 2001, S. 42) und somit in besonderem Maße dafür Sorge zu tragen haben, dass die Auszubildenden die für die Berufsausübung erforderlichen Qualifikationen erwerben. Insofern kommt den Sichtweisen der Betriebe auf Ausbildungsqualität ein besonderes Gewicht im Hinblick auf die Gewährleistung einer qualitativ hochwertigen Berufsausbildung zu. Zum anderen werden die *konfirmatorischen Faktorenanalysen* auf der Basis von *Eindruckswerten* aus dem gleichen Datensatz gerechnet, um aus dem Vergleich mit den Ergebnissen aus den konfirmatorischen Faktorenanalysen mit Anspruchswerten Rückschlüsse darauf ziehen zu können, inwieweit Anspruchswerte annahmegemäß die adäquatere Datenbasis für die Überprüfung der Konstruktstrukturen sind.

Den Abschluss von Teil zwei der Arbeit bilden ausgewählte Analysen zu Zusammenhängen und Unterschieden zwischen den Erwartungen bzw. Ansprüchen ausbildender Betriebe an betriebliche Ausbildungsleistungen und die bei den Auszubildenden erzielten Ausbildungsergebnisse und der Beurteilung ihrer Erfüllung. Die Analysen fußen auf den mit den identifizierten Konstruktdimensionen korrespondierenden Skalen. Inhaltlich knüpfen die Analysen an vorliegende Forschungsbefunde zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland an, um auch hier zu einer Weiterführung beizutragen. Methodisch werden hingegen gegenüber den bisherigen Vorgehensweisen verschiedene Modifikationen vorgenommen. So wird unter anderem die in der betrieblichen Ausbildungspraxis erbrachte Ausbildungsqualität nicht nur an sich betrachtet, sondern auch in Relation zu den von Ausbildungsbetrieben formulierten Ansprüchen an „gute Ausbildung“.

Das übergreifende Ziel der Arbeit besteht darin, den Bemühungen um eine inhaltliche Bestimmung und Präzisierung der Qualitätskonstrukte in der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland durch ein modifiziertes methodisches Vorgehen bei der Überprüfung theoretischer Modellierungen neue Impulse zu geben und damit die Modellbildung, die als eine wesentliche Grundlage für Forschungsarbeiten zum Gegenstand angesehen wird, weiter voranzubringen. Die dabei in konzeptioneller Hinsicht vorgenommene Fokussierung auf die in Deutschland zur betrieblichen Berufsausbildung existierenden Diskussions-, Entwicklungs- und Forschungsstränge begründet sich zum einen in der für die betriebliche Berufsausbildung Deutschlands besondere Form des Zusammentreffens von staatlichen und verbandlichen Regulationsstrukturen mit marktwirtschaftlichen Angebotsstrukturen, von „betrieblichen Interessen und berufsfachlichen, überbetrieblich institutionalisierten Perspektiven“ (HEIDENREICH 1998, S. 328). Da Qualitätsverständnisse immer auch kontextgebunden sind (vgl. u. a. BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 14), erscheint die Fokussierung angeraten, um dieser Kontextgebundenheit angemessen Rechnung zu tragen. Zum anderen entspricht die enge Fokussierung dem Charakteristikum, dass die Qualitätsthematik in Deutschland bislang sehr stark bezo-

gen auf einzelne Bildungssegmente und innerhalb der dualen Berufsausbildung bezogen auf die einzelnen Lernorte erörtert wird (vgl. u. a. EBBINGHAUS & KREKEL 2006, S. 10).⁴ Das mag angesichts der gegenwärtigen (wieder verstärkt unternommenen) Bemühungen um mehr Durchlässigkeit zwischen Bildungssegmenten (vgl. u. a. FRANK & KREMER 2010) verwundern, lässt sich bei genauerer Betrachtung aber genau über diese nachvollziehen. Denn das für mehr Durchlässigkeit erforderliche wechselseitige Vertrauen in die Güte der in den einzelnen Segmenten erbrachten Bildungsleistungen setzt zunächst einmal voraus, dass innerhalb der Segmente Qualitätsverständnisse erarbeitet werden, um diese offenlegen und darauf aufbauend zu einem gemeinsamen (Kern-)Verständnis von Qualität im Bildungsbereich gelangen zu können. Auch wenn die Befassung mit bildungsbezogenen Qualitätsfragen ihren Ausgangspunkt in der betrieblichen Berufsausbildung hat (vgl. u. a. KREKEL & BALLI 2006), steht eine Präzisierung des Qualitätsverständnisses und -konstruktes hier noch weitgehend aus, wohingegen sie etwa im Bereich der berufsbildenden Schulen und der beruflichen Weiterbildung wesentlich weiter vorangeschritten ist (ebd.).⁵ Insofern versteht sich die vorliegende Arbeit auch als Beitrag, die betriebliche Berufsausbildung über die Fortführung der bisherigen Bemühungen um eine *segmentinterne* Konstruktbestimmung darin zu unterstützen, in einen *segmentübergreifenden* Qualitätsdiskurs einzutreten.

Inwieweit es gelungen ist, die angestrebten Ziele mit der vorliegenden Arbeit zu erreichen, aber auch, wo die Grenzen der Arbeit liegen und welcher weitere Forschungs- und Entwicklungsbedarf besteht, wird im Schlussteil reflektiert.

-
- 4 Die vorrangig innerhalb der einzelnen Bildungssegmente geführte Qualitätsdiskussion zeigt sich unter anderem auch darin, dass Publikationen zum Stand der Qualitätsdiskussion im Bildungsbereich in der Regel den verschiedenen Bildungssegmenten separate Kapitel widmen (u. a. HELMKE, HORNSTEIN & TERHART 2000; ARBEITSTAB FORUM BILDUNG 2001; BÜLOW-SCHRAMM 2006; KLIEME & TIPPELT 2008). Eine nicht zu vernachlässigende Ursache für die segmentspezifische Auseinandersetzung mit der Qualitätsthematik ist in den jeweils besonderen institutionellen Rahmenbedingungen und hier insbesondere den rechtlichen Regelungen zu sehen. Ein Anlauf zur segmentübergreifenden Erörterung von Qualitätsfragen erfolgte auf der DEQA-VET Jahresfachtagung 2013 (vgl. <http://www.deqa-vet.de/de/3766.php>, Stand: 30.12.2013).
 - 5 Maßgeblich sind auch hier vor allem die unterschiedlichen rechtlichen Regelungen. So verpflichten mittlerweile alle Länder die berufsbildenden Schulen über die Schulgesetzgebungen zur Einführung von Qualitätsmanagementsystemen. Die Mehrheit der Länder arbeitet jeweils mit einem bestimmten System, das sich vielfach am Q2E-Modell, am EFQM-Modell oder dem Normensystem DIN EN ISO 9001:2000 orientiert (für einen Überblick vgl. <http://www.deqa-vet.de/de/1201.php>, Stand: 28.12.2013). Weiterbildungsanbieter, die als Träger von Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung nach dem Dritten Buch Sozialgesetzbuch (SGB III) zugelassen werden wollen, müssen gemäß der Anerkennungs- und Zulassungsverordnung Weiterbildung vom 1. April 2012 (AZAV; zuvor AZWW) unter anderem über ein System zur Qualitätssicherung verfügen. Demgegenüber gibt es für den betrieblichen Teil der dualen Berufsausbildung mit dem Berufsbildungsgesetz zwar eine Vielzahl an Regelungen, die auf die Gewährleistung der betrieblichen Ausbildungsqualität abzielen. Eine darüber hinausgehende, explizite rechtliche Verpflichtung ausbildender Betriebe zur Qualitätssicherung, wie sie etwa im Berufsbildungsgesetz der Schweiz verankert ist, sieht das Berufsbildungsgesetz indes nicht vor.

Teil I
Konzeptionelle Grundlagen

► 2 Qualitätsdiskussion in der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland – Ein Abriss aus institutioneller Perspektive

Der Verlauf des Qualitätsdiskurses in der beruflichen bzw. betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland lässt sich aus unterschiedlichen Perspektiven akzentuieren. Nachfolgend wird dieser Verlauf über Meilensteine und Wendepunkte auf institutioneller Ebene nachgezeichnet, was es zugleich erlaubt, die Entstehung des heutigen Systems der dualen Berufsausbildung zu skizzieren. Aufgrund der thematischen Ausrichtung der Arbeit liegt der Schwerpunkt auf den für den betrieblichen Teil der dualen Berufsausbildung bedeutsamen Entwicklungslinien. Die Entstehung des beruflichen Schulwesens wird hingegen nur annotiert.⁶

Für die Entstehung und Stabilisierung institutioneller Ansätze, die Qualität der beruflichen Ausbildung zu gewährleisten, kommt dem mittelalterlichen Zunftwesen eine bedeutsame Rolle zu.⁷ Die Zünfte entwickelten sich im Zusammenhang mit der zunehmenden Städtegründung zwischen dem 12. und dem 14. Jahrhundert. Als genossenschaftliche Zusammenschlüsse von Personen des gleichen Handwerks können sie nach außen hin als Gegengewicht zu den damals im politischen System der Städte fest verankerten kaufmännischen „Markt-Gilden“ (GREINERT 2012, S. 36) verstanden werden, indem sie darauf abzielten, das Handwerk im politischen Stadtgefüge zu etablieren (ebd., S. 36). Nach innen stellten die Zünfte im Wesentlichen in sich geschlossene Sozialisationsgemeinschaften dar, die streng an Traditionen ausgerichtet waren (PÄTZOLD & WAHLE 2009, S. 6 ff.). Das Kernstück der zünftigen Sozialisation bildete dabei die Lehrlingsausbildung im „Ganzen Haus“ (ebd., S. 23). Damit ein Meister⁸ einen Lehrling annehmen konnte, musste er die standesgemäße Herkunft des Lehrlings vor der Zunftversammlung nachweisen und von dieser seine eigene Lehrberechti-

6 Für eine ausführliche Darstellung der Genese des beruflichen Schulwesens vgl. PAHL (2007).

7 Dem Zunftwesen kommt für die Entwicklung der beruflichen Bildung in ganz Europa große Bedeutung zu. Allerdings haben die Berufsbildungssysteme in den einzelnen europäischen Ländern seither unter anderem aufgrund unterschiedlicher Staatsformen deutlich unterschiedliche Entwicklungsrichtungen eingeschlagen. Exemplarisch sei hier auf den Aufsatz von REINISCH & FROMMBERGER (2004) verwiesen, in dem die Entwicklung der beruflichen Bildung in Deutschland der in den Niederlanden gegenübergestellt wird, auf Aufsätze von DEISSINGER (1994; 2004) zu historischen Vergleichen zwischen dem deutschen und dem englischen Berufsbildungssystem und den Aufsatz von LAUTERBACH (1994), der die Entstehung der Lehrlingsausbildung in den einzelnen europäischen Staaten knapp umreißt und vergleicht. Verwiesen sei zudem auf die Arbeiten von WETTSTEIN (1987) sowie von GONON (2012) zur Genese der (dualen) beruflichen Bildung in der Schweiz.

8 Aus historischen Gründen wird in diesem Kapitel zunächst auf eine gendergerechte Sprache verzichtet.

gung prüfen lassen (STRATMANN 1993, S. 197 f.). Mit Beginn der Lehre trat der Lehrling dann in den Haushalt des Meisters ein. Hier wurde er nicht nur in beruflich-fachlichen Fertigkeiten unterwiesen, was zum Erhalt der Tradition nach dem Prinzip der Imitatio erfolgte (STRATMANN 1993, S. 232). Darüber hinaus wurde er auch im Wertesystem der Zunft erzogen, wobei „der Sozialisation und Erziehung des Lehrlings im Sinne des zünftigen Ethos (.) häufig mehr Bedeutung beigemessen (wurde) als seiner Ausbildung in den Fertigkeiten des Handwerks“ (PÄTZOLD & WAHLE 2009, S. 19). Der Zunft als Sozialisationsgemeinschaft wiederum oblag es, den Lehrling durch die rituelle Freisprechung aus dem Meisterhaushalt zu entlassen und ihn zur Gesellenbruderschaft sowie zur Walz zuzulassen (STRATMANN 1993, S. 240 ff.).

Diese Form der ständisch-sozialisierenden Lehrlingsausbildung hielt sich bis in das 18. Jahrhundert, geriet dann jedoch unter dem Eindruck aufkommender Manufakturen in die Kritik (GREINERT 2012, S. 42 ff.). Die Kritik an der Qualität der handwerklichen Lehre betraf zum einen die Ausnutzung der Lehrlinge für Handlanger- und Gesindearbeiten (PÄTZOLD & WAHLE 2009, S. 11), zum anderen die fehlende Aufgeschlossenheit des Handwerks gegenüber technischen Neuerungen (ebd., S. 10). Begünstigt durch politische Veränderungen, in deren Zuge bislang selbstständige Städte unter die Hoheit absolutistischer Einzelstaaten gerieten, wurde durch ‚Reichsabschiede‘ den Missständen in der handwerklichen Lehrlingsausbildung entgegenzuwirken versucht, indem „einzelne den Lehrherrn betreffende Ausbildungspflichten fixiert“ (ebd., S. 10) wurden. Besondere Bedeutung kommt darunter dem Reichsabschied von 1731 zu, durch welchen eine einheitliche Zunftordnung festgelegt wurde, die zugleich eine einheitliche Regelung der Lehrlingsausbildung im Handwerk vornahm (STRATMANN 1993, S. 103 f.). Damit wurde zwar einerseits in die Autonomie der Zünfte eingegriffen, andererseits wurde ihre Existenz – die politisch nicht unumstritten war (GREINERT 2012, S. 42 ff.; PÄTZOLD & WAHLE 2009, S. 16 f.) – aber auch untermauert (PÄTZOLD & WAHLE 2009, S. 17).

Auch in den Bestimmungen zur Lehrlingsausbildung der im 19. Jahrhundert erlassenen Gewerbeordnungen bleibt der Einfluss des Handwerks unverkennbar (ebd., S. 31 f.). So bleibt der Lehrling weiterhin der Erziehungsgewalt des Lehrherrn unterstellt. Gleichwohl sind in qualitativer Hinsicht Fortschritte zu erkennen, die sich in der allgemeinen Gewerbeordnung von 1845 u. a. darin äußern, dass nun nicht mehr ein mündlich-kollektiver, sondern ein individuell-schriftlicher Lehrvertrag das Lehrverhältnis begründet und regelt, der Lehrherr verpflichtet ist, unzureichende religiöse und sittliche Kenntnisse des Lehrjungen durch Nachhilfe seitens der Oberschulbehörde auszugleichen, und die Lehre mit einer offiziellen Prüfung der Fertigkeiten und Kenntnisse abgeschlossen wird (ebd., S. 32). Ferner wurde in einigen Gewerken ein Befähigungsnachweis vom Lehrherrn gefordert (ebd., S. 32).

Die 1869 vom Norddeutschen Bund erlassene Gewerbeordnung, die 1871 zum Gewerbegesetz des ganzen Reiches wurde, kann insofern als ein qualitativer Rückschritt in Bezug auf die Lehrlingsausbildung angesehen werden, als dass sie die Bezeichnung „Lehrling“ von Personen, die „gegen Lehrgeld oder unentgeltliche Hilfsleistung ein Gewerbe bis zu derje-

nigen Fertigkeit (.) erlernen, welche sie zu Gesellen befähigen“ (Allgemeine Gewerbeordnung vom 17. Januar 1845, § 146) auf jeden angewendet, „welcher bei einem Lehrherrn zur Erlernung eines Gewerbes in Arbeit tritt, ohne Unterschied, ob die Erlernung gegen Lehrgeld oder unentgeltliche Hilfsleistungen stattfindet, oder ob für die Arbeit Lohn gezahlt wird“ (Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869, § 115). Damit verwischen berufliches Lernen und berufliches Arbeiten (PÄTZOLD & WAHLE 2009, S. 35), was als Ausdruck einer verstärkten Ökonomisierung der Lehre angesehen werden kann (ebd., S. 35), aber auch als Ausdruck des Umstandes, dass mit der voranschreitenden Industrialisierung größere Zahlen junger Menschen in Fabriken angelernt, teilweise aber auch bereits in eigens eingerichteten Lehrwerkstätten ausgebildet wurden (u. a. VON BEHR 1981, S. 43 f., S. 46 f.). Wollten diese ihre Lehre mit einer Prüfung abschließen, musste dies allerdings „zu den Bedingungen des Handwerks“ (KIPP 2008, S. 3) erfolgen, da das Gewerbegesetz dem Handwerk das Prüfungsmonopol zuerkannte (ebd., S. 2).

Trotz der sich entwickelnden Industrielhre rekrutierte die Industrie ihre Arbeitskräfte zu dieser Zeit noch vorwiegend aus den Reihen der vom Handwerk ausgebildeten Gesellen, übte aber gleichzeitig zunehmend Kritik an der Qualität der handwerklichen Ausbildung (HERKNER 2008, S. 71). Allein auf die zwischen den beiden Sektoren bestehenden Unterschiede in den Arbeitsanforderungen und die dadurch bedingten Diskrepanzen zwischen den von der Industrie benötigten und den vom Handwerk vermittelten Qualifikationen kann die geübte Kritik nicht zurückgeführt werden. Vielmehr hatte sie ihren Ursprung darin, dass das am Ende einer handwerklichen Lehre vom Lehrling erworbene Qualifikationsprofil nach wie vor im Wesentlichen vom Wissen und Können des Lehrmeisters abhing, sodass „die Einteilung der Arbeitskräfte nach handwerklichen Berufen keine einheitlichen Qualifikationen in den einzelnen beruflichen Fachrichtungen gewährleistete. (...) Der Begriff ‚gelernter‘ Arbeiter ließ nur darauf schließen, daß diese im Handwerk ‚gelernt‘ hatten, nicht aber, was und wieviel sie gelernt hatten“ (VON BEHR 1981, S. 48; Hervorhebungen im Original).

Vor diesem Hintergrund sah sich der Reichstag 1875 veranlasst, sich mit dem Stand und den Möglichkeiten einer Reform des Lehrlingswesens zu befassen, wozu verschiedene Gutachten eingeholt wurden (VON BEHR 1981, S. 49 ff.). 1897 resultierte hieraus das Handwerkerschutzgesetz, mit dem das „Fundament des ‚deutschen Systems‘ der Berufsausbildung, des Dualen Systems“ (GREINERT 2006, S. 500; Hervorhebung im Original) gelegt wurde. Das Gesetz regelte den Handwerkssektor und mit ihm die handwerkliche Lehrlingsausbildung grundlegend neu. Die Organisation des Handwerks wurde auf Handwerkskammern mit Zwangsmitgliedschaft umgestellt und „diesen Kammern weitreichende quasi-staatliche Vollmachten zur Regelung der Inhalte und der Qualität der Lehrlingsausbildung“ (THELEN 2006, S. 404) übertragen, einschließlich der Errichtung eines Prüfungswesens und der Überwachung der Ausbildung in den Handwerksbetrieben (ebd., S. 404). Durch Letzteres sollte u. a. dafür Sorge getragen werden, dass nun wieder eingeführte Anforderungen an die berufliche Qualifikation derjenigen, die in Handwerksbetrieben Lehrlinge

unterwiesen, eingehalten wurden (ebd., S. 404 f.).⁹ Vergleichbare Anforderungen für die außerhalb des Handwerks erfolgende Lehrlingsausbildung wurden nicht formuliert.

Die Novelle des Ausbildungsrechts löste das Problem der seitens der Industrie konstatierten „Qualifikationslücke“ (VON BEHR 1981, S. 48) der nach wie vor hauptsächlich aus den Reihen der Handwerksgehilfen rekrutierten Arbeitskräfte allerdings nicht. Dennoch hielt sich die Industrie, vorrangig die Großindustrie, zu Beginn des 20. Jahrhunderts mit Bemühungen um eine eigene Ausbildung noch eher zurück, da es ihr möglich war, „durch Selektion, Arbeitsteilung, Spezialisierung und Anlernung von ‚Gelernten‘ die Qualifikationslücken noch hinreichend schließen zu können“ (ebd., S. 48; Hervorhebung im Original). Zudem ging man davon aus, aufgrund von Automatisierung und tayloristischer Arbeitsteilung längerfristig keinen Bedarf mehr an gelernten Arbeitskräften zu haben. Schließlich stand einem breiten industriellen Ausbildungsgeschehen entgegen, dass es nach wie vor ausschließlich dem Handwerk, jetzt vertreten durch die Handwerkskammern, vorbehalten war, Prüfungen abzunehmen, die durch Ausbildung erworbene Qualifikationen formal zu bescheinigen („Gesellenbrief“) und dadurch dem Ausgebildeten Status und Rechte zu verleihen (GREINERT 2012, S. 58 ff.). Erst als zu dem Problem der qualifikatorischen Bedarfsdeckung noch das Problem der quantitativen Bedarfsdeckung hinzutrat, gewann die Entwicklung eines eigenen Ausbildungssystems im Industriesektor an Zugkraft (THELEN 2004, S. 407 ff.; HERKNER 2008, S. 71 ff.; VON BEHR 1981, S. 60 ff.). Großen Anteil daran hatte der 1908 gegründete Deutsche Ausschuss für Technisches Schulwesen (DATSCH), der in den 1920er-Jahren für zahlreiche Metallberufe einheitliche Ordnungsmittel erarbeitete, die sich breit etablierten (HERKNER 2008; KIPP 2008). Weniger erfolgreich war der DATSCH hingegen mit seinen Vorschlägen, in der Industrie ein paritätisch durch Arbeitgeber und Arbeitnehmer geregeltes Ausbildungssystem aufzubauen und nach diesem Muster auch die Ausbildung im Handwerk zu reformieren (THELEN 2006, S. 408 ff.). Die Umsetzung scheiterte nicht zuletzt daran, dass sich das Handwerk der damit verbundenen Aufgabe seines Prüfungsmonopols widersetzte (ebd., S. 409). Dieses wurde erst ein Jahrzehnt später – durch Regelungen der nationalsozialistischen Regierung und gegen den Widerstand des Handwerks – abgeschafft (ebd., S. 411). Industrielehrlinge legten fortan ihre Prüfung vor den Industrie- und Handelskammern ab, Handwerkslehrlinge wurden weiterhin von den Handwerkskammern geprüft. Die grundlegende Struktur des Prüfungswesens blieb folglich unangetastet.

Zum Ausgleich qualitativer, primär durch das Qualifikationsspektrum des Lehrherrn und die Auftragslage des Betriebes bedingter Begrenzungen der handwerklichen Lehrlingsausbildung wurden bereits in den 1870er-Jahren in einigen Teilen des Handwerks Lehrwerkstätten eingerichtet (VON BEHR 1981, S. 55). War die Unterweisung in Lehrwerkstätten im Handwerk primär als Ergänzung zur Anleitung durch den Meister konzipiert, wurde sie im staatlichen Eisenbahnwesen Ende der 1880er-Jahre durch einen Erlass des preußischen Mi-

9 Lehrlinge durften danach nur noch von Personen angeleitet werden, die entweder die Gesellenprüfung bestanden oder fünf Jahre lang das Handwerk selbstständig ausgeübt hatten (vgl. VON BEHR 1981, S. 55).

nisters für Handel und Gewerbe zur regulären Ausbildungsform bestimmt (ebd., S. 55 ff.). Die Industrie griff „diese bereits erprobte, ‚besondere‘ Qualifizierungsform“ (ebd., S. 58; Hervorhebung im Original) als Vorbild für die Ausgestaltung des eigenen Ausbildungssystems auf und schuf damit – in Verbindung mit den vom DATSCH erarbeiteten Ordnungsmitteln – eine weitere wesentliche Voraussetzung für eine geplante, systematisch aufgebaute Qualifizierung des Facharbeiternachwuchses (ebd., S. 58 ff.).

Parallel zur Neuregelung der handwerklichen und dem Aufbau der industriellen Ausbildung vollzogen sich auch im berufsbildenden Schulwesen tief greifende Veränderungen. Mit der Novellierung der Gewerbeordnung von 1897 wurde nicht nur die betriebsförmige Ausbildung neu geordnet, sondern auch erstmals festgeschrieben, dass die praktische Ausbildung im Betrieb durch theoretischen Schulunterricht zu ergänzen sei (GREINERT 2012, S. 69 ff.). Diese Aufgabe nahmen zunächst die bereits seit dem 18. Jahrhundert existierenden Fortbildungsschulen wahr. Sie stießen allerdings mit ihrem am Bildungsansatz der Volksschule orientierten Unterricht, der vielfach dem mechanischen Auswendiglernen verhaftet war, bei allen Beteiligten auf wenig Anklang (PÄTZOLD & WAHLE 2009, S. 66 ff.; GREINERT 2012, S. 60 ff.). Das änderte sich, als es infolge der reformpädagogischen Bewegung zu Beginn des 20. Jahrhunderts, die eng mit Georg Kerschensteiner verbunden ist, gelang, die allgemeinbildenden in berufsbildende Fortbildungsschulen zu überführen – dem Prototyp der heutigen Berufsschule (GREINERT 2012, S. 69 ff.; REINISCH & FROMMBERGER 2004, S. 31).

In der nachfolgenden Zeit des Nationalsozialismus wurden bis dahin unternommene Vorstöße in Richtung einer von Betrieb und Schule gemeinsam durchgeführten und an Ordnungsmitteln und Lehrplänen ausgerichteten Berufsausbildung – ideologisch überformt – weiterverfolgt (THELEN 2006, S. 411 ff.). Die in dieser Zeit bis hin zur Lehrverpflichtung vorangetriebene Expansion der Ausbildung, insbesondere im Eisen-, Metall- und Bausektor, die Ausstattung von Industrie- und Handelskammern mit der Befugnis, Industrielehrlinge zu prüfen, sowie die Standardisierung von Ausbildungsberufen und Ausbildungsgängen durch einheitliche, aufeinander abgestimmte Curricula für die beiden Lernorte galten zunächst der Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, kurz darauf jedoch vorwiegend militärischen Zwecken (ebd., S. 411 f.). Wie in den Jahrzehnten zuvor, stand auch unter der nationalsozialistischen Regierung der Widerstreit verschiedener Interessengruppen um Mitwirkungsrechte an der Ordnung und Durchführung der Berufsausbildung einer spezifischen Gesetzgebung zum Lehrlingswesen entgegen (GREINERT 2006, S. 504).

Nach Kriegsende wurde im Westen Deutschlands die gegebene Form der Berufsausbildung mehr oder weniger ohne größere Bruchstellen weitergeführt (THELEN 2006, S. 413). Auch die bereits in der Weimarer Republik angestoßenen Debatten zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, inwieweit es sich bei der Berufsausbildung um eine Aufgabe des Staates oder der Wirtschaft handle und wie dementsprechend die Regelungsbefugnisse zu verteilen und auszugestalten seien, wurde wieder aufgenommen (ebd., S. 406; GREINERT 2006,

S. 504).¹⁰ „Nicht weniger auffällig als die Meinungsverschiedenheiten sind jedoch die zahlreichen Aspekte des bestehenden Systems, die *nicht* strittig waren – dazu gehörte, dass sich die Gewerkschaften (wie zuvor) zur betrieblichen Ausbildung bekannten und dabei sogar den eindeutigen Vorrang der betrieblichen Lehre gegenüber dem ergänzenden Berufsschulunterricht akzeptierten“ (THELEN 2006, S. 414; Hervorhebung im Original). Deutlich in Zweifel gezogen wurden das bestehende System und seine Qualität hingegen von den alliierten Besatzungsmächten. Der Vorsitzende der Sektion für berufliche und landwirtschaftliche Bildung beim Amt des Hohen Kommissars für Deutschland, George Ware, resümierte 1952 in seinem Bericht zur ‚Berufserziehung und Lehrlingsausbildung in Deutschland‘, dass die „Berufserziehung im wesentlichen viel eher ein grundlegender Bestandteil der deutschen Wirtschaft als ein Teil des Schulsystems (ist). Obwohl die Berufsschule unter der verwaltungstechnischen Verantwortung des Kultusministeriums steht, unterliegt die eigentliche Lehre (...) der Überwachung und Verwaltung durch Stellen, die sich nicht mit der Erziehung befassen. (...) Folglich sind Lehrlinge im wesentlichen Arbeiter und keine Schüler“ (WARE 1952, S. 38, zit. n. STRATMANN 1973, S. 731 f.). Zwar löste diese Grundsatzkritik keine Debatte über die *grundlegende Ordnung und Struktur* der Berufsausbildung aus, in der Wirtschaft führte sie vielmehr zu einem Schulterschluss und stärkte deren Haltung, dass es in Deutschland keine gleichwertige Alternative (gemeint war damit insbesondere eine schulische Berufsausbildung) zur vorwiegend im Betrieb stattfindenden Lehre gäbe (STRATMANN 1973, S. 732). Dennoch kann der Bericht als Impulsgeber für die „moderne“, *systemimmanent* geführte Berufsbildungsdiskussion über die Frage gesehen werden, inwieweit die vorherrschende Art der Gestaltung und Durchführung betrieblicher Berufsausbildung in Hinblick auf ganzheitliche Bildungsziele als zeitgemäß anzusehen sei (ebd., S. 732 ff.). In diesem Zusammenhang geriet auch die Thematik der Mängel des betrieblichen Ausbildungsgeschehens (erneut) in den Blick – deren Existenz von vernachlässigbaren Einzelercheinungen über schwer übersehbare Problemlagen bis hin zur unzureichenden Berücksichtigung technologischer Innovationen und der Vernachlässigung allgemeiner Erziehungs- und Bildungsaufgaben postuliert wurde (ebd., S. 733 ff.). Hierdurch lebten zugleich die Initiativen zur Schaffung einer die Berufsausbildung einheitlich regelnden Gesetzgebung wieder auf (THELEN 2006, S. 414; GREINERT 2006, S. 204), die 1969 schließlich in der Verabschiedung des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) mündeten.

Mit dem BBiG wurde erstmals ein gemeinsamer und weltweit einzigartiger Rahmen für alle Bereiche der Berufsausbildung (Handwerk, Industrie und Handel, Landwirtschaft, Hauswirtschaft, freie und Berufe des öffentlichen Dienstes sowie Schifffahrt) mit klar geregelten Mitwirkungsrechten von Arbeitgebern, Arbeitnehmern und staatlichen Stellen bei der Ordnung und einheitlich geltenden (Mindest-)Standards für die Durchführung der Ausbildung geschaffen (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2011, S. 10). „Obwohl im Gesetz von 1969 an keiner Stelle der Begriff ‚Qualität der Ausbildungsgestaltung‘ verwandt wird, waren und sind sich alle

10 Für die nach Kriegsende im Osten Deutschlands einsetzende Entwicklung in der Berufsausbildung vgl. u. a. BIERMANN (1990) sowie ERNST (1991).

an der Berufsbildung Beteiligten im Klaren, daß eine Einflußnahme auf die Ausbildungsqualität eine der wesentlichen Aufgaben der gesetzlichen Neuregelung war“ (GRÜNEWALD 1990, S. 361; Hervorhebung im Original). Deutlicher kam ein solches Anliegen in der ‚Empfehlung zur Verbesserung der Lehrlingsausbildung‘ zum Ausdruck, mit der die Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates kurz vor Verabschiedung des BBiG Qualitätsanforderungen für die betriebliche Berufsausbildung in Form von acht Kriterien¹¹ formulierte (DEUTSCHER BILDUNGSRAT 1969). Der Kriterienkatalog begründete in Verbindung mit den Normierungen des BBiG die Dominanz einer Inputorientierung in den nachfolgenden ausbildungsbezogenen Qualitätsdiskussionen und -bemühungen (u. a. SAUTER 2001, S. 42), die sich erst in jüngster Zeit allmählich verliert. Entsprechend legte die 1970 von der Bundesregierung auf Antrag des Deutschen Bundestages eingesetzte ‚SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFSBILDUNG‘ bei den zur Einlösung ihres Auftrages durchgeführten Erhebungen zur Qualität der betrieblichen Ausbildung den Schwerpunkt auf Inputfaktoren (SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; S. 186).¹² Vier Jahre später legte die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION ihren Abschlussbericht vor. Die darin getroffenen Feststellungen, „daß die gesetzlichen Vorschriften von den Trägern der Berufsausbildung in sehr unterschiedlichem Maße eingehalten werden“ (ebd., S. 438), in deren Folge eine „starke Streuung der Ausbildungsqualität zwischen Einzelberufen, Ausbildungsgängen einzelner Betriebe sowie auch zwischen Branchen und Regionen“ (ebd., S. 438) zu verzeichnen ist, unterstrichen zum einen, dass mit der Flankierung der betrieblichen Ausbildung im Handwerk durch Lehrabschnitte in überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (ÜBS), der Entwicklung eines Verfahrens zur Abstimmung von Ausbildungsrahmen- und Rahmenlehrplänen sowie dem Erlass von Ausbilder-Eignungsverordnungen (AEVO) in den frühen 1970er-Jahren richtige Schritte zur qualitativen Verbesserung der betrieblichen Ausbildung gegangen wurden (GREINERT 2006, S. 505 f.). Zum anderen legitimierte die Berichtslage die 1973 vom Bundeskabinett verabschiedeten ‚Grundsätze zur Neuordnung der beruflichen Bildung (Markierungspunkte)‘ (BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND WISSENSCHAFT 1973). Die Grundsätze sollten den Weg zu einer Neufassung des BBiG ebnen, dessen Kernanliegen u. a. die Verbesserung der Ausbildungsqualität unter Wahrung der vorhandenen Strukturen des Ausbildungssystems war (LIPSMEIER 1998, S. 451). Die Neufassung des BBiG scheiterte allerdings ebenso (ebd., S. 452) wie die Diskussion der Befunde der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION bald versandete. Denn vor dem Hintergrund technologischer Innovationen und den mit ihnen einhergehenden, sich vom Taylorismus abwendenden Formen der Arbeitsorganisation verlagerte sich die Qualitätsdis-

11 Als Kriterien wurden benannt: (1) Vollständigkeit der Ausbildung, (2) Planmäßigkeit der Ausbildung, (3) theoretische Fundierung der Ausbildung, (4) Einsicht in die sozialen Strukturen und Prozesse der Betriebe, (5) individuelle Förderungsmöglichkeiten, (6) Relation Lehrlinge-Ausbilder, (7) fachliche und pädagogische Qualifikation der Ausbilder sowie (8) Einrichtung und Arbeitsprogramm der Ausbildungsbetriebe (DEUTSCHER BILDUNGSRAT 1969, S. 14). Zu einigen der Kriterien sowie zu verschiedenen Normen des BBiG wurden vom Hauptausschuss des Bundesinstituts für Berufsbildung und seinen Vorläufergremien Empfehlungen erarbeitet (vgl. unter <http://www.bibb.de/de/32327.htm>).

12 Vgl. hierzu auch Kapitel 6.

kussion von der einzelbetrieblichen Ausbildungsgestaltung auf die qualifikatorischen Konsequenzen, die aus der Modernisierung der Arbeitswelt für das System der dualen Ausbildung resultieren (u. a. FRANK, KREMER & PAULINI-SCHLOTTAU 2010, S. 121 f.).

Mitte der 1980er-Jahre schlug sich diese Diskussion in einer Neujustierung der Zielsetzung der dualen Berufsausbildung auf der Ordnungsebene nieder (ebd., S. 121 f.). Mit der damaligen Neuordnung der Metall- und Elektroberufe wurde erstmals der Anspruch auf die Vermittlung beruflicher Handlungskompetenz als der Befähigung zum selbstständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren formuliert und damit „eine grundlegende Reform der betrieblichen Berufsausbildung eingeleitet“ (KREMER 2010, S. 3). Wesentliches Element dieser grundlegenden Reform war die Wiederentdeckung des Lernens im Prozess der Arbeit, allerdings nicht in der Tradition der klassischen Beistelllehre, sondern auf der Grundlage neuer didaktischer Konzepte, die das selbstgesteuerte, handlungsorientierte Lernen betonen (u. a. BRATER u. a. 1988; DEHNBOSTEL 2007). Damit einher ging eine Aufweichung der gewohnten Herangehensweisen an Qualitätsfragen, indem bislang dem Input zugerechneten Faktoren aus diesem separiert, explizit dem Prozess zugewiesen und damit einer spezifischen Betrachtung zugänglich gemacht wurden – was eine Vielzahl von Modellversuchen zur Gestaltung von Lehr-Lern-Arrangements nach sich zog (vgl. MIDo-Datenbank des BIBB zum Förderbereich ‚Erprobung neuer Ausbildungsmethoden‘¹³).

Ungeachtet dieser Weiterentwicklungen setzten sich Kritik und Zweifel an der Leistungsfähigkeit der dualen Berufsausbildung fort, mit der Rasanz technischer Entwicklungen und der Tertiarisierung des Beschäftigungssystems Schritt halten zu können (u. a. FRANK, KREMER & PAULINI-SCHLOTTAU 2010, S. 122 ff.). Verschärfend wirkte der Ausbildungsplatzmangel in den 1990er-Jahren, der verschiedentlich als Ausdruck eines qualitativen Attraktivitätsverlustes des dualen Systems bei den Betrieben gewertet wurde (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2000, S. 59 ff., S. 145 ff., S. 195 ff.). Die Bundesregierung ergriff daraufhin die Initiative für den bis dato umfassendsten Modernisierungsschub in der dualen Berufsausbildung (u. a. FRANK, KREMER & PAULINI-SCHLOTTAU 2010, S. 122). Gestützt auf die Ergebnisse der ARBEITSGRUPPE ‚AUS- UND WEITERBILDUNG‘ IM BÜNDNIS FÜR ARBEIT, AUSBILDUNG UND WETTBEWERBSFÄHIGKEIT (1999) wurden seit Mitte der 1990er-Jahre zahlreiche bestehende Ausbildungsberufe modernisiert und durch die Entwicklung neuer Ausbildungsberufe die Potenziale neuer und wachsender Beschäftigungsfelder, wie Informationstechnologie, Medien, Dienstleistungen, für das duale System erschlossen (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2000, S. 145 ff., S. 195 ff.). Damit zielte die Modernisierungsinitiative zwar auch darauf ab, die *Quantität* an Ausbildungsplätzen zu steigern. Es war aber unstrittig, dass dies weder zu Lasten noch ohne Anstrengungen zur Sicherung der *Qualität* dualer Berufsausbildung erfolgen kann (ARBEITSGRUPPE ‚AUS- UND WEITERBILDUNG‘ IM BÜNDNIS FÜR ARBEIT, AUSBILDUNG UND WETTBEWERBSFÄHIGKEIT 1999). Entsprechend wurden inhaltliche Modernisierungen mit

13 <http://www.good-practice.de/mido/index.php?action=list> (Stand: 07.09.2013).

neuen Strukturmodellen verbunden, „die durch die Einbeziehung von Wahlmöglichkeiten betriebsspezifische sowie individuelle Ausprägungen des Gesamtprofils zulassen und die Verbindung von Aus- und Weiterbildung ermöglichen“ (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2000, S. 71) und mit weiterentwickelten Prüfungskonzepten zur „notwendigen Qualitätsmessung von Kompetenzen, wie sie durch die neuen Berufe mit ihrer Gestaltungsoffenheit vorgegeben sind“ (ebd., S. 6), flankiert. Zeitgleich wurden die in den 1970er-Jahren in den verschiedenen Zuständigkeitsbereichen (gewerbliche Wirtschaft, öffentlicher Dienst, Landwirtschaft und Hauswirtschaft) erlassenen Ausbilder-Eignungsverordnungen zu einer gemeinsamen Verordnung zusammengeführt und in dieser den aus der Handlungsorientierung erwachsenden neuen (Rollen-)Anforderungen an das betriebliche Ausbildungspersonal Rechnung getragen (u. a. ZEDLER 1999, REIBOLD 2009; BAHL, BLÖTZ & ULMER 2010).

Die in der Modernisierungsinitiative angelegten Ziele wurden mit dem Anspruch der BBiG-Novellierung aus dem Jahr 2005 auf „Sicherung und Verbesserung der Ausbildungschancen der Jugend sowie einer hohen Qualität der beruflichen Ausbildung für alle junge Menschen“ (BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG 2005, S. 3) weitergeführt. Wichtige Weichenstellungen zur Einlösung des Anspruches erfolgten mit der Beauftragung der Berufsbildungsausschüsse der zuständigen Stellen, „auf eine stetige Entwicklung der Qualität der beruflichen Bildung hinzuwirken“ (§ 79 (1) BBiG). Denn abgesehen davon, dass der Qualitätsbegriff damit explizit Eingang in das BBiG gefunden hat, wird aufgrund der paritätischen Besetzung der beauftragten Gremien¹⁴ damit zum Ausdruck gebracht, dass die Gewährleistung der Ausbildungsqualität eine von allen beteiligten Akteuren gemeinsam wahrzunehmende Aufgabe ist (KREMER 2006). Darauf hebt auch die im Umfeld der BBiG-Novellierung zu verortende Entschließung des Deutschen Bundestages ab, mit dem er die Bundesregierung dazu auffordert, „gemeinsam mit den Sozialpartnern und Ländern und mit Unterstützung des BIBB, Verfahren zur externen Evaluation der Qualitätssicherungspraxis in der beruflichen Aus- und Weiterbildung zu erarbeiten“, und zwar mit dem Ziel, „die an der Berufsausbildung Beteiligten dabei zu unterstützen, die Praxis der Qualitätssicherung weiter zu entwickeln und ihnen dazu geeignete und praktikable Instrumente (...) an die Hand zu geben“ (DEUTSCHER BUNDESTAG 2005, S. 24 f.).¹⁵

14 Gem. § 77 (1) BBiG sind sechs Beauftragte der Arbeitgeber, sechs Beauftragte der Arbeitnehmer und sechs Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen, Letztere mit beratender Stimme, in einem Berufsbildungsausschuss vertreten.

15 Auch wenn mit der expliziten Aufnahme des Qualitätsgedankens in das novellierte Berufsbildungsgesetz ein deutlicher Schritt nach vorne unternommen wurde, der Bedeutung qualitativ hochwertiger Ausbildung Rechnung zu tragen, werden die Ausbildungsanbieter, also die ausbildenden Betriebe, nicht *unmittelbar* in die Pflicht genommen, diese zu gewährleisten. Anders ist dies beispielsweise in der Schweiz. Hier enthält das Bundesgesetz über die Berufsausbildung von 2004 (Berufsbildungsgesetz, BBG) nicht nur einen eigenen Artikel zur Qualitätssicherung, sondern verpflichtet in diesem zudem alle Anbieter von Berufsbildung ausdrücklich dazu, die Qualitätsentwicklung sicherzustellen (Artikel 8 Satz 1 BBG). Zugleich verpflichtet sich der Bund dazu, durch die Aufstellung von Qualitätsstandards und der Überwachung ihrer Einhaltung die Anbieter in der Qualitätsentwicklung zu unterstützen (Artikel 8 Satz 2 BBG). Ergänzend wird den Kantonen die Aufsicht über die Qualität der Bildung in der Praxis übertragen (Artikel 24 Satz 3a BBG).

Die Ausrichtung des Auftrages auf die Wirksamkeit von Qualitätssicherung stieß eine verstärkt outputorientierte Akzentuierung der Auseinandersetzung mit Qualitätsfragen in der betrieblichen Berufsausbildung an. Weitere wichtige Impulsgeber waren die auf europäischer Ebene durch das in Barcelona vereinbarte Ziel, „die Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung bis 2010 zu einer weltweiten Qualitätsreferenz“ (EUROPÄISCHER RAT 2002, S. 18) auszubauen, initiierten Prozesse. Von besonderer Bedeutung sind hier Initiativen, die in unterschiedlichen Systemen erworbenen Bildungsabschlüsse und auf unterschiedlichen Wegen erzielten Lernergebnisse über Vergleiche resp. Anerkennung der Outputs (i. S. v. Kompetenzen) transferierbar zu machen (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2005; HANF & REIN 2006; LORIG & KISSLING 2006), was an Anforderungen an und Vertrauen in die Qualität der Outputs gebunden ist (ein Überblick über Eckpunkte der europäischen Qualitätsdiskussion wird im Kasten ‚Exkurs‘ gegeben). Aus deutscher Perspektive gewinnt die grenzüberschreitende Anerkennung von Lernergebnissen und Bildungsabschlüssen nicht zuletzt aufgrund des demografiebedingt erwarteten Fachkräftemangels an Relevanz. Das vom Bundestag im September 2011 verabschiedete Gesetz zur Verbesserung der Feststellung und Anerkennung im Ausland erworbener Berufsqualifikationen („Anerkennungsgesetz“), dem der Bundesrat im darauffolgenden November zustimmte, lässt sich in diesen Kontext einordnen.

Exkurs: Eckpunkte der Qualitätsdiskussion auf europäischer Ebene¹⁶

Neben der nationalen spielt auch die europäische Berufsbildungspolitik eine Rolle für die Qualitätsdiskussion in der dualen Berufsausbildung in Deutschland. Insbesondere seit dem Jahr 2000 ist die Bedeutung der europäischen Berufsbildungspolitik für den nationalen Qualitätsdiskurs merklich gestiegen. Maßgeblich hierfür war das neue strategische Ziel für die Europäische Union (EU), auf das sich der Europäische Rat im Zuge einer im März 2000 in Lissabon abgehaltenen Sondersitzung einigte. Festgelegt wurde, dass die EU zum wettbewerbsfähigsten, dynamischsten, wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt werden solle, der sich u. a. durch dauerhaftes Wirtschaftswachstum, mehr und bessere Arbeitsplätze, größeren sozialen Zusammenhalt und mehr Zusammenarbeit der einzelnen Nationen auszeichnet (EUROPÄISCHER RAT 2000, Punkt 5). Auch wenn die neue strategische Ausrichtung die Qualität der Berufsbildung nicht explizit thematisiert, ist sie dennoch von großer Relevanz für die europäische Bildungspolitik, denn von den Mitgliedstaaten wurde die Ansicht getragen, dass die Ziele ohne qualitativ hochwertige allgemeine und berufliche Bildung nicht zu erreichen wären (vgl. GRUBER & SABBAGH 2013, S. 30). Ent-

16 Vgl. hierzu auch die von der Deutschen Referenzstelle für Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung (DEQA-VET) erarbeitete Chronologie zum EQAVET-Prozess (<http://www.deqa-vet.de/de/2734.php>; Stand: 16.12.2013). Für eine Spiegelung der deutschen Berufsausbildung an den bildungsbezogenen Entwicklungen und Zielen Europas vgl. ROTHE (2008).

sprechend wurde – als ein wichtiges Ergebnis der Lissaboner Tagung für die Europäische Bildungspolitik – ein Jahr später das *European Forum on Quality in VET* von der Europäischen Kommission ins Leben gerufen (CEDEFOP 2001). Ziel des Forums war es, den Informationsaustausch und die Zusammenarbeit zwischen Mitgliedstaaten, Sozialpartnern und der Europäischen Kommission in Fragen der Qualitätssicherung in der Berufsausbildung zu fördern. Vor diesem Hintergrund wurde im Arbeitsprogramm für die Jahre 2001 und 2002 insbesondere festgelegt, die Entwicklung von Qualitätssicherungsansätzen für Bildungsanbieter zu forcieren, mit besonderem Augenmerk auf Möglichkeiten der Selbstevaluierung, und Indikatoren für ein europäisches Qualitätssiegel in der Berufsausbildung zu erarbeiten (ebd., Punkt 3.1).

Spielten Fragen der beruflichen Bildung und ihrer Qualität im Jahr 2000 für die Umsetzung der neuen strategischen Ausrichtung in der EU noch keine explizite Rolle, so änderte sich dies mit der Anfang 2002 in Barcelona stattfindenden Tagung des Europäischen Rates. Im Rahmen der Tagung wurde neben ersten Zwischenergebnissen auch das weitere Vorgehen bei der Umsetzung der Lissabon-Strategie erörtert (vgl. DEQA-VET o. J.). Mit dem Ziel, die Umsetzung der Strategie mit Blick auf Wirtschaft und Wettbewerbsfähigkeit zu konsolidieren und zu effektivieren, legte der Europäische Rat als Ziel fest, die „Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung bis 2010 zu einer weltweiten Qualitätsreferenz“ (EUROPÄISCHER RAT 2002, S. 18) werden zu lassen und sich hierfür von den Grundprinzipien der „Verbesserung der Qualität, Erleichterung des Zugangs für alle und Öffnung gegenüber der Welt“ (ebd., S. 19) leiten zu lassen. Die im Herbst des gleichen Jahres in Kopenhagen einberufene Konferenz der Bildungsminister der Mitgliedstaaten untermauerte die Zielrichtung. Zugleich bildete sie den Auftakt einer intensiveren europäischen Zusammenarbeit in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Zentrale Ziele der als Kopenhagen-Prozess bezeichneten Initiativen waren die Förderung des gegenseitigen Vertrauens in die Bildungssysteme der EU-Mitgliedstaaten, der Transparenz und der Anerkennung von Kompetenzen und Qualifikationen, um die Mobilität innerhalb der EU sowie das lebenslange Lernen zu fördern (vgl. GRUBER & SABBAGH 2013, S. 30). Vereinbart wurde, die Zielerreichung u. a. durch die Erarbeitung von Grundsätzen für die Validierung informeller Lernergebnisse und von gemeinsamen Qualitätssicherungsinstrumenten für die Berufsbildung zu lancieren (DEKLARATION DER EUROPÄISCHEN BILDUNGSMINISTER UND DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION 2002). Mit Letzterem wurde die durch die Generaldirektion für Bildung und Kultur der Europäischen Kommission Ende 2002 eingerichtete Technical Working Group on Quality in VET (TWG) beauftragt, die nach knapp zweijähriger Arbeit den Common Quality Assurance Framework (CQAF) als das erste gemeinsame europäische Referenzinstrument für die Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung vorlegte (TECHNICAL WORKING GROUP ON QUALITY IN VET 2004). Kennzeichnend für den CQAF, der Qualitätssicherungsaktivitäten in die vier Phasen Planung, Umsetzung, Evaluation, Überprüfung differenziert, ist seine deutliche Output- bzw. Outcomeorientierung.

Darüber hinaus führte die TWG eine Sammlung der in den Mitgliedstaaten existierenden Systeme zur Sicherung der Berufsbildungsqualität durch und analysierte diese auf Gemeinsamkeiten. Diese fanden ihren Niederschlag in dem European Common Reference Framework on Quality in VET (EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL 2009).

Um den mit dem CQAF angestoßenen Prozess zur Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung weiter voranzubringen, rief die Generaldirektion für Bildung und Kultur der Europäischen Kommission im Jahr 2005 das European Network on Quality Assurance in VET (ENQA-VET) ins Leben (DEQA-VET o. J.). ENQA-VET sollte insbesondere darauf hinwirken, dass die auf europäischer Ebene erarbeiteten Konzepte und Instrumente zur Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung auf nationaler Ebene implementiert und umgesetzt werden (ebd.). Um dies zu erreichen, verständigten sich die Mitglieder des ENQA-VET darauf, ‚Nationale Referenzstellen für die Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung‘ zu etablieren. In Deutschland wurde diese im Jahr 2008 im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) eingerichtet (vgl. GRUBER & SABBAGH 2013, S. 31).

2009 wurde der CQAF – als Ergebnis der von der TWG vorgenommenen Analysen nationaler Qualitätssysteme in der beruflichen Bildung auf Gemeinsamkeiten – in den European Quality Assurance Reference Framework (EQARF) überführt (EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT 2009). Der EQARF greift den bereits im CQAF enthaltenen vierphasigen Zyklus der Qualitätssicherung auf und ordnet den einzelnen Phasen Kriterien, Deskriptoren sowie Indikatoren zu, die zur Messung und Beurteilung von Leistung und Qualität von Berufsbildungssystemen wie Berufsbildungsanbietern herangezogen werden können (GENERALDIREKTION FÜR BILDUNG UND KULTUR IN DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION O. J.). Parallel wurde zudem die zur Umsetzung des Bezugsrahmens geschaffene Organisationsstruktur von ENQA-VET zu EQAVET (European Quality Assurance in Vocational Education and Training) überführt, jedoch unter weitgehender Beibehaltung der ihr übertragenen Aufgaben (ebd.). Diese wurden u. a. dadurch wahrgenommen, dass auf Grundlage des EQARF bzw. der darin beschriebenen Phasen, Kriterien und Indikatoren im Jahr 2011 zunächst ein interaktives Tool für Politikverantwortliche zur Verfügung gestellt wurde, um sie bei der Entwicklung von Qualitätssicherungssystemen für die Systemebene zu unterstützen (GRUBER & SABBAGH 2013, S. 31). Dieses wurde ein Jahr später um ein vergleichbares Tool für Bildungsanbieter ergänzt (ebd., S. 31).¹⁷ Übergreifende Zielsetzung ist es, mithilfe der Tools die Entwicklung einer gemeinsamen Qualitätssicherungskultur in der beruflichen Bildung in Europa zu fördern, ohne jedoch nationale Bedarfe und Besonderheiten außer Acht zu lassen (ebd., S. 31). Die Tools und ihre Zielsetzung setzten damit die 2010 im

17 Vgl. www.eqavet.eu/index.html sowie www.eqavet.eu/index2.html (Stand: 07.09.2013).

Brügge-Kommuniqué von den europäischen Bildungsministern, der Europäischen Kommission und den europäischen Sozialpartnern getroffene Übereinkunft um, „im kommenden Jahrzehnt (...) der Qualitätssicherung in der europaweiten Zusammenarbeit im Bereich der beruflichen Bildung eine hohe Bedeutung einzuräumen“ (KOMMUNIQUE VON BRÜGGE 2010, S. 4). Zugleich bildet das Brügge-Kommuniqué einen Hintergrund für die vom Europäischen Rat für den Zeitraum von 2011 bis 2020 festgelegten Prioritäten für die berufliche Bildung, unter denen die weitere Förderung der Qualität einen prominenten Rangplatz einnimmt (ABl. C 324 vom 1.12.2010).

Wie bereits angedeutet, stand die Qualitätsdiskussion in der dualen Berufsausbildung zwischen Ende des 20. und Anfang des 21. Jahrhunderts unter dem Eindruck einer stetig steigenden Anzahl von Jugendlichen, die sich vergeblich um einen Ausbildungsplatz bemühten. Die Versorgungsproblematik war dabei so groß, dass zu ihrer Lösung zwei unter Qualitätsgesichtspunkten gegensätzliche Richtungen eingeschlagen wurden. Auf der einen Seite wurden – wie bereits dargestellt – zahlreiche Ausbildungsberufe aktualisiert oder neu entwickelt. Ihre auf das aktuelle Qualitätsniveau angehobenen inhaltlichen Standards sollten die Attraktivität der dualen Berufsausbildung für Betriebe sichern und in der Folge zur Verbesserung des Ausbildungsplatzangebotes beitragen (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2000, S. 145 ff., S. 195 ff.). Auf der anderen Seite wurden mit der Aussetzung der Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) im Jahr 2003 bestehende Qualitätsstandards abgesenkt, um die formalen Hürden für eine betriebliche Ausbildungsbeteiligung zu verringern (u. a. BAHL, BLÖTZ & ULMER 2010; ULMER & JABLONKA 2007). Der erhoffte Effekt in Bezug auf das Ausbildungsplatzangebot blieb allerdings gering und musste zudem mit Abstrichen bei der betrieblichen Ausbildungsqualität bezahlt werden (ULMER & JABLONKA 2007). Letztgenannter Befund hat in Verbindung mit deutlicher Kritik an der AEVO-Aussetzung, insbesondere seitens der Gewerkschaften, dazu beigetragen, die AEVO zum 1. August 2009 wieder einzusetzen. In diesem Zuge erfolgte auch eine Novellierung: Gegenüber der Fassung von 1999 formuliert die aktuelle Verordnung das berufs- und arbeitspädagogische Eignungsprofil von Ausbildern und Ausbilderinnen anhand von Kompetenzen, die sich auf vier (statt zuvor auf sieben) Handlungsfelder beziehen (u. a. BAHL, BLÖTZ & ULMER 2010; ULMER & GUTSCHOW 2009).¹⁸

Auch zu Beginn der 2010er-Jahre gestaltet sich der Übergang in ein betriebliches Ausbildungsverhältnis für bestimmte Gruppen von Jugendlichen schwierig. Parallel ist aber seit Anfang dieses Jahrzehnts die Zahl der unbesetzt gebliebenen Ausbildungsplätze kontinuierlich angestiegen (vgl. Ausbildungsmarktstatistik der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT jeweils zum 30.09. eines Jahres; DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG 2012, 2013; ULRICH u. a. 2014). Dahinter steht nur partiell ein vergrößertes Angebot an betrieblichen Ausbil-

18 Bei den vier Handlungsfeldern handelt es sich um „Ausbildungsvoraussetzungen prüfen und Ausbildung planen“, „Ausbildung vorbereiten und bei der Einstellung von Auszubildenden mitwirken“, „Ausbildung durchführen“ und „Ausbildung abschließen“ (vgl. § 2 der Ausbilder-Eignungsverordnung vom 21. Januar 2009).

dungsstellen (ULRICH u. a. 2012). Von größerer Bedeutung sind die demografiebedingt kleiner werdenden Schulentlassjahrgänge (STATISTISCHES BUNDESAMT 2012) in Verbindung mit einer Tendenz zu höheren Bildungsabschlüssen (u. a. FRIEDRICH 2013), was sich in rückläufigen Zahlen an Bewerbern und Bewerberinnen niederschlägt (u. a. MAIER & ULRICH 2013). Diese Rahmenbedingungen haben dazu beigetragen, dass sich der Fokus, von dem aus die Frage nach qualitativ attraktiver Ausbildung angegangen wird, von der Sicht der Betriebe auf die Sicht der Jugendlichen verschoben hat. Das äußert sich unter anderem darin, die Bemühungen um die Anerkennung und Anrechnung von Lernleistungen zwischen nationalen Ausbildungssystemen um solche innerhalb des dualen Systems zu ergänzen, um horizontale und vertikale Übergänge in Ausbildung zu fördern. In diese Richtung gehen die 2007 vom Innovationskreis berufliche Bildung erarbeiteten ‚10 Leitlinien zur Modernisierung der beruflichen Bildung‘ (BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG 2007). Neben diesen Bemühungen, die Attraktivität einer dualen Berufsausbildung für junge Menschen zu steigern, werden seit einiger Zeit von Politik und Wirtschaft Imagekampagnen zur dualen Berufsausbildung generell, aber auch zu ausgewählten Ausbildungsgängen innerhalb des dualen Systems betrieben.¹⁹ Gemeinsam ist diesen Kampagnen, dass sie auf die Wertigkeit einer betrieblichen bzw. dualen Berufsausbildung abstellen, um darüber mehr junge Menschen für duale Ausbildungsgänge zu gewinnen (u. a. EBBINGHAUS & HUCKER 2013, S. 558). Mit dem Rekurs auf die Wertigkeit werden zugleich Qualitätsanforderungen an die Ausbildungsbetriebe gestellt – deren Einlösung nicht zuletzt für den langfristigen Erfolg solcher Kampagnen maßgeblich sein dürfte.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die im institutionellen Rahmen geführte Qualitätsdiskussion in der betrieblichen Berufsausbildung durch vielfältige Kritik und Zweifel an der Qualität der betrieblichen Ausbildung geprägt ist, deren Spannweite von der Vollständigkeit über die Leistungsfähigkeit bis hin zur Attraktivität der Berufsausbildung reicht. Gleichzeitig ist die Qualitätsdiskussion aber auch von dem Bestreben getragen, die betriebliche Form der Fachkräftequalifizierung trotz aller Kritik zu erhalten, indem sie durch kontinuierliche Weiterentwicklung an die jeweiligen Erfordernisse anzupassen gesucht wird. In diese Richtung gehen auch die jüngsten berufsbildungspolitischen Signale. Für die Bundesregierung ist „die berufliche Bildung in Deutschland (.) ein Erfolgsmodell“, weshalb sie „die duale Berufsausbildung stärken und modernisieren“ und dafür „das Berufsbildungsgesetz evaluieren und Anpassungen prüfen (will), insbesondere in Hinblick auf (...) die Stärkung der Ausbildungsqualität“ (Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 18. Legislaturperiode, S. 31).

19 Beispiele für Imagekampagnen zur dualen Berufsausbildung sind die Informationsoffensive „Berufliche Bildung – praktisch unschlagbar“ der Bundesministerien für Bildung und Forschung (BMBF) sowie Wirtschaft und Technologie (BMWi), die Ausbildungskampagnen „Meine Ausbildung. Meine Zukunft“ des Landes Baden-Württemberg, „Ich bin gut“ der Bundesagentur für Arbeit sowie die Imagekampagne „Die Wirtschaftsmacht. Von nebenan“ des Zentralverbands des Deutschen Handwerks. Für spezifische Ausbildungsberufe werben beispielsweise die Kampagnen „Born 2 be Tischler“ und „Back dir deine Zukunft“ (vgl. auch EBBINGHAUS & HUCKER 2013, S. 557).

▶ 3 Grundlagen des Systems der dualen Berufsausbildung in Deutschland

Für die Auseinandersetzung mit der Qualität betrieblicher Berufsausbildung ist eine Betrachtung der grundlegenden Strukturen und Prinzipien der aktuellen dualen Berufsausbildung unabdingbar. Diese wurden im vorangegangenen Kapitel bereits knapp thematisiert. Nachfolgend werden sie weiter vertieft und um eine Reflexion der Funktionen der heutigen dualen Berufsausbildung erweitert, weil diese das Fundament und den Bezugsrahmen der gegenwärtigen Qualitätsdiskussion in der dualen und damit auch der betrieblichen Berufsausbildung bilden.

3.1 Strukturen und Prinzipien dualer Berufsausbildung

Das Berufsbildungssystem Deutschlands umfasst eine Reihe von Subsystemen, unter denen das duale System die wichtigste Säule der beruflichen Qualifizierung unterhalb der Hochschulebene repräsentiert. Nach wie vor sucht der Großteil der Absolventen und Absolventinnen sowie der Abgänger und Abgängerinnen des allgemeinbildenden Schulsystems über eine Berufsausbildung in einem der derzeit rund 330 staatlich anerkannten Ausbildungsberufe²⁰ des dualen Systems, die sich auf die Bereiche Industrie und Handel, Handwerk, Landwirtschaft, Hauswirtschaft, die freien Berufe und den öffentlichen Dienst erstrecken, den Einstieg in eine qualifizierte Erwerbstätigkeit.²¹ Das geht u. a. aus der Ausbildungsbeteiligungsquote hervor, die den Anteil der Jugendlichen im Alter von 16 bis 24 Jahren mit einem neu abgeschlossenen Ausbildungsvertrag an der gleichaltrigen Wohnbevölkerung ausweist. Über die letzten zwei Jahrzehnte hinweg lag die Ausbildungsbeteiligungsquote relativ konstant in einem Bereich von rund 65 Prozent (UHLY u. a. 2010; UHLY, GERICKE & ARENZ 2012).

Rechtsgrundlage des dualen Systems ist seit 1969²² das Berufsbildungsgesetz (BBiG)²³, allerdings ohne dass der Terminus ‚Duales System‘ selbst im Gesetz enthalten ist. Daran hat

20 Angabe einschließlich der Berufe in Erprobung auf Grundlage der vom Bundesinstitut für Berufsbildung veröffentlichten ‚Liste der staatlich anerkannten Ausbildungsberufe und Berufe in Erprobung‘ mit Stand vom 01.08.2013 (<http://www2.bibb.de/tools/aab/aabberufeliste.php>).

21 Für differenzierte Darstellungen zu quantitativen und berufsstrukturellen Merkmalen und Entwicklungen des dualen Systems sei auf den jährlichen Berufsbildungsbericht der Bundesregierung sowie den seit 2009 ebenfalls jährlich vom Bundesinstitut für Berufsbildung herausgegebenen Datenreport zum Berufsbildungsbericht verwiesen.

22 Die Wurzeln des dualen Systems liegen in der seit dem Mittelalter tradierten Handwerkslehre und sind damit wesentlich älter als seine gesetzlichen Grundlagen (vgl. hierzu auch Kapitel 2).

23 Im Handwerk wird die duale Berufsausbildung durch die Handwerksordnung (HwO) geregelt, die in Bezug auf die Berufsausbildung mit dem BBiG weitgehend übereinstimmt.

sich auch mit der Novellierung des BBiG im Jahr 2005 nichts geändert. ‚Duales System‘ resp. ‚Duales Ausbildungssystem‘ ist damit kein Rechtsbegriff, vielmehr handelt es sich um einen ‚stehenden Begriff‘ (u. a. DEISSINGER 1998, S. 82), der sich seit seiner Verwendung im 1964 vom Deutschen Ausschuß für Erziehungs- und Bildungswesen erstellten Gutachten über das berufliche Ausbildungs- und Schulwesen in der Alltags- wie Fachsprache fest etabliert hat (ZABECK 1996, S. 74; DEISSINGER 1998, S. 95 ff.), wengleich auch nicht völlig unhinterfragt (vgl. u. a. KUTSCHA 2008, S. 14 f.). Bezog sich in dem Gutachten ‚dual‘ auf das Zusammenwirken von Betrieb und Berufsschule, hat sich in der jüngeren Zeit ein Verständnis von ‚Dualität‘ entwickelt, das stärker auf die mit der Lernortstruktur verbundenen Regelungs-, Überwachungs- und Finanzierungsstrukturen abstellt (vgl. u. a. DEISSINGER 1998, S. 81; BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2011, S. 9).

Die duale Regelungsstruktur der Berufsausbildung nach BBiG/HwO ist Ausdruck der im Grundgesetz in den Artikeln 30 und 70 verankerten Zuständigkeitsverteilung zwischen Bund und Ländern. Danach sind die Länder für die Regelung des schulischen Teils der Berufsausbildung zuständig, wohingegen dem Bund die Regelung des betrieblichen Ausbildungsteils obliegt (Abbildung 1). Die Regelung selbst erfolgt für die einzelnen Ausbildungsberufe jeweils über zwei eigenständige, aber miteinander abgestimmte Ordnungsmittel (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2011, S. 13). Die Ausbildungsordnung mit dem zugehörigen Ausbildungsrahmenplan definiert die inhaltlichen Mindeststandards, die von den Betrieben zu vermitteln sind, der Rahmenlehrplan trifft analoge Festlegungen für die Berufsschulen (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2011, S. 33). Mit der Verwendung des Begriffs ‚Rahmen‘ in der Bezeichnung beider Ordnungsmittel wird herausgestellt, dass sie Leitlinien darstellen, die für das konkrete Ausbildungsgeschehen in betriebliche Ausbildungs- bzw. schulische Lehrpläne übersetzt werden müssen, die den jeweiligen Gegebenheiten vor Ort Rechnung tragen. Die Erarbeitung der beiden Ordnungsmittel folgt nach feststehenden Vorgaben, die auch die an der Erarbeitung zu beteiligenden Akteure umfassen.

Mit der Zweiteilung der Regelungsbefugnis einher geht die Zweiteilung der Überwachung der Ausbildungsdurchführung (Abbildung 1). Für die Berufsschulen ist die Schulaufsicht nach jeweiliger Landesregelung das zuständige Überwachungsorgan. Die Rechtsaufsicht der in Betrieben stattfindenden Ausbildung überträgt der Staat mit § 76 BBiG auf die zuständigen Stellen („Kammern“).²⁴

24 Welche Stelle zuständig ist, richtet sich – von Ausnahmen abgesehen, auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll – nach der Art des Ausbildungsberufes und nicht nach der des Ausbildungsbetriebes. Deshalb werden Ausbildungsberufe auch nach Zuständigkeitsbereichen differenziert. Unterschieden wird zwischen den Zuständigkeitsbereichen Industrie und Handel, Handwerk, Landwirtschaft, öffentlicher Dienst, freie Berufe und Hauswirtschaft (vgl. § 71 BBiG).

Abbildung 1: Dualitäten in der Struktur des Systems der dualen Berufsausbildung in Deutschland

Ausbildung am Lernort:	Betrieb	Schule
auf der Rechtsgrundlage:	Berufsbildungsgesetz/ Handwerksordnung	Ländergesetz/ Schulgesetz
geordnet durch:	Bund	Länder
begründet durch:	Ausbildungsvertrag	Berufsschulpflicht
inhaltlich festgelegt in:	Ausbildungsordnung	Rahmenlehrplan
überwacht durch:	Zuständige Stelle	Schulaufsicht
finanziert durch:	Ausbildungsbetrieb	Länder

Quelle: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2011, S. 9; eigene Modifikation

Die Finanzierungsstruktur der dualen Berufsausbildung folgt zwar ebenfalls dem Prinzip der Zweiteilung; abweichend von der Regelungs- und Überwachungsstruktur findet sich hier jedoch keine Aufteilung zwischen Bund und Ländern, sondern zwischen (in der Regel) privater und öffentlicher Trägerschaft. Während die Kosten für den berufsschulischen Ausbildungsteil öffentlich getragen werden, kommen die Betriebe vor dem Hintergrund, dass ihnen durch die Ausgebildeten langfristig ein Nutzen entsteht, für die Kosten des betrieblichen Ausbildungsteils, einschließlich der an die Auszubildenden zu entrichtenden Vergütung, auf (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2011, S. 9 ff.).²⁵

Dem Prinzip der Dualität lassen sich noch weitere Charakteristika des dualen Systems subsumieren. Ohne diese weiter zu vertiefen, sei an dieser Stelle auf das Spannungsverhältnis zwischen marktwirtschaftlicher und staatlicher Steuerung des Ausbildungsangebotes (u. a. KUTSCHA 2008, S. 13) und die Polarität zwischen Theorie und Praxis (u. a. ebd., S. 14) verwiesen.

Weitere zentrale Eigenschaften des dualen Systems der Berufsausbildung sind das Berufsprinzip und das Konsensprinzip. Mit dem Berufsprinzip wird der grundlegende Anspruch des dualen Systems formuliert, „durch eine mehrjährige Berufsausbildung in breit angelegten bundeseinheitlichen Ausbildungsberufen die Möglichkeit (zu sichern), eine Vielzahl von konkreten Tätigkeiten wahrzunehmen“ (DEUTSCHER BUNDESTAG 2005, S. 22). In diesem Anspruch verbinden sich die Interessen der Wirtschaft an breit und flexibel einsetzbaren Fach-

25 Daneben gibt es auch vorwiegend öffentlich finanzierte betriebliche Ausbildungsplätze, die insbesondere zum Ausgleich angespannter Ausbildungsmarktsituationen eingerichtet wurden.

kräften mit denen der Jugendlichen nach einem arbeitsmarktverwertbaren und zugleich identitätsstiftenden Qualifikationserwerb (u. a. KREMER 2005, S. 3). Voraussetzung für das Funktionieren der damit intendierten Kopplung zwischen Ausbildungs- und Beschäftigungssystem ist die qualifikatorische Korrespondenz von Ausbildungs- und Erwerbsberufen (u. a. KUTSCHA 2008, S. 19). Die dafür immer wieder erforderliche Neuschneidung und Aktualisierung von Ausbildungsberufsprofilen erfolgt in Form eines dem Konsensprinzip unterliegenden Aushandlungsprozesses zwischen Bund und Sozialpartnern (Spitzenverbände von Arbeitgebern und Arbeitnehmern).²⁶ Ziel des Konsensprinzips ist es, durch die Balance der unterschiedlichen Interessen aus Politik, Wirtschaft und Gewerkschaft eine breite Akzeptanz der Ausbildungsberufe zu gewährleisten und Umsetzungsblockaden entgegenzuwirken (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2011, S. 35).

3.2 Funktionen dualer Berufsausbildung

Die Strukturen und Prinzipien des dualen Systems der Berufsausbildung fokussieren in erster Linie auf die Regelung und Steuerung der dualen Berufsausbildung und bilden damit in gewisser Weise die Grundlage dafür, dass das duale System die ihm zugeordneten Funktionen erfüllt. Welche Funktionen dem dualen System zukommen, bestimmt sich dabei aus den gesellschaftlichen Problemen, zu deren Lösung das System beitragen soll (FEND 1980). Hiervon ausgehend identifiziert GREINERT (1998) als „originäre Funktionen des Berufsbildungssystems“ (ebd., S. 146)

- ▶ die Qualifizierungsfunktion,
- ▶ die Verwertungsfunktion,
- ▶ die Allokationsfunktion,
- ▶ die Selektions- und Statusdistributionsfunktion,
- ▶ die Integrationsfunktion und
- ▶ die Aufbewahrungs- und Absorptionsfunktion.

Aus dieser funktionalen Perspektive verweist die Erfüllung der Funktionen auf die „Problemlösekapazität“ (GREINERT 1998, S. 146) des Systems der dualen Berufsausbildung. Da im Bereich der Berufsausbildung in der Regel nicht nur ein, sondern mehrere Systeme an der Lösung gesellschaftlicher Probleme beteiligt sind (z. B. duales System, Schulberufssystem, Übergangssystem), ist in dieser Sichtweise der Leistungsvergleich zwischen den beteiligten Systemen in gewisser Weise immer mit enthalten.

Im Gegensatz zu GREINERT (ebd.) wird hier darauf verzichtet, die auf die einzelnen Funktionen bezogene Problemlösekapazität des dualen Systems mittels verschiedener statistischer

26 Eine komprimierte Darstellung des Aushandlungsprozesses findet sich in der Broschüre „Ausbildungsordnungen und wie sie entstehen ...“ (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2011).

Indikatoren zu beleuchten.²⁷ Stattdessen wird der Versuch unternommen, die Funktionen an theoretische Ansätze und Konzepte anzubinden.²⁸

Qualifizierungs- und Verwertungsfunktion

Mit der Qualifizierungsfunktion ist die Aufgabe der dualen Berufsausbildung angesprochen, den Qualifikationsbedarf des Beschäftigungssystems zu sichern, wobei hier die quantitative Dimension im Vordergrund steht (GREINERT 1998, S. 147): Das unter Qualifizierungsgesichtspunkten zu lösende Abstimmungsproblem zwischen Berufsausbildungs- und Beschäftigungssystem (KUTSCHA 2008, S. 34) besteht darin, dem durch demografische und wirtschaftliche Entwicklungen entstehenden Ersatz- und Zusatzbedarf an Fachkräften ein zahlenmäßig ausreichendes Angebot an Nachwuchsfachkräften gegenüberzustellen. In diesem Sinne äußert sich die Problemlöse- resp. Leistungsfähigkeit des dualen Systems in der Anzahl der akquirierten (und folglich anderen Systemen „entzogenen“) Abgänger und Abgängerinnen resp. Absolventen und Absolventinnen allgemeinbildender und teilqualifizierender beruflicher Schulen. Wesentliche Voraussetzung hierfür ist die Bereitstellung von (betrieblichen) Ausbildungsplätzen bzw. die Bereitschaft von Betrieben, sich an Ausbildung zu beteiligen, womit zugleich auf die unter Verwertungsgesichtspunkten zu beleuchtende Frage nach den Motiven und ökonomischen Vorteilen des betrieblichen Ausbildungsengagements verwiesen wird (GREINERT 1998, S. 149).

Aus Sicht humankapitaltheoretischer Ansätze lässt sich die betriebliche Ausbildungsbereitschaft über die Relation von Kosten und Nutzen der Ausbildung erklären. Hiernach stellt Ausbildung eine gezielte Investition in die Qualifikation eines Individuums (Humankapital) dar, die einerseits mit Kosten verbunden ist, die andererseits aber auch – da sie die Leistungsfähigkeit des Individuums steigert – Erträge verspricht (BECKER 1964). Da die Kosten unmittelbar entstehen, sich die Erträge hingegen in der Regel erst zu einem späteren Zeitpunkt einstellen (u. a. KUTSCHA 2008, S. 34), geht das investitionstheoretische Kalkül (MERRILEES 1983) nur auf, wenn der bzw. die Ausgebildete über das Ausbildungsende hinaus im Betrieb verbleibt. Das lässt sich am ehesten darüber erreichen, dass es sich bei den ihm vermittelten Qualifikationen um spezifisches Humankapital handelt, das für andere Betriebe kaum von Nutzen ist (u. a. TROLTSCH & WALDEN 2010, S. 108). Die im Rahmen einer dualen Berufsausbildung zu vermittelnden Qualifikationen stellen indes weit überwiegend allgemeines Humankapital dar, das in einer Vielzahl von Betrieben einsetzbar ist (u. a. ebd., S. 108). Folglich ist es für Ausbildungsbetriebe ungewiss, ob sich die anvisierten Erträge aus ihrer Ausbildungsbeteiligung tatsächlich einstellen. Die trotz dieser Ungewissheit gegebene Bereitschaft von Betrieben zur Ausbildungs-

27 GREINERT nimmt unter anderem Bezug auf die Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder zum 31.12. (Berufsbildungsstatistik), die jährliche Erhebung des Bundesinstituts für Berufsbildung über neu abgeschlossene Ausbildungsverträge (BIBB-Erhebung zum 30.09.) sowie verschiedene Einzelerhebungen des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.

28 Hierfür wird in Teilen auf Ausführungen aus einer von der Autorin verantwortlich erarbeiteten Projektbeschreibung zurückgegriffen (vgl. EBBINGHAUS u. a. 2011).

beteiligung erklärt der produktionstheoretische Ansatz (LINDLEY 1975) über die bereits während der Ausbildungszeit vom Auszubildenden/von der Auszubildenden erbrachten Produktivleistungen, sofern diese über den durch die Ausbildung verursachten Kosten liegen oder sie zumindest ausgleichen (u. a. TROLTSCH & WALDEN 2010, S. 109). Dem reputationstheoretischen Ansatz zufolge können auch Imageüberlegungen hinter dem betrieblichen Ausbildungsengagement stehen (u. a. ebd., S. 110), entweder um die Reputation zu verbessern (SADOWSKI 1980) oder aber um negatives Ansehen bei Nichtausbildung zu vermeiden (FRANZ & SOSKICE 1995). NIEDERALT weist darauf hin, dass „sich die drei Ansätze gegenseitig nicht aus(schließen), vielmehr beleuchten sie unterschiedliche Motive, die auch ergänzend die Ausbildungsbereitschaft von Betrieben bestimmen können“ (NIEDERALT 2005, S. 3).

Allokationsfunktion

Mit der Allokationsfunktion rückt die unter Qualifizierungsgesichtspunkten vernachlässigte qualitative Dimension der Fachkräftesicherung in den Blick (GREINERT 1998, S. 147). Sie verweist auf das Problem der Übereinstimmung zwischen den durch Ausbildung erworbenen und den am Arbeitsmarkt nachgefragten Berufsabschlüssen (ZABECK 1992, S. 133). Aus dieser Perspektive bemisst sich die Leistungsfähigkeit des Ausbildungssystems daran, die ausbildungsinteressierten Jugendlichen so auf die verschiedenen Ausbildungsberufe zu verteilen, dass die Berufsabschlüsse auf dem Arbeitsmarkt gebraucht werden resp. der Übergang in ein ausbildungsadäquates Beschäftigungsverhältnis weitgehend reibungslos verläuft (RUF 2007, S. 67). Die Allokationsfunktion stellt das duale System folglich vor die Aufgabe, Disparitäten zwischen betrieblichem Ausbildungsangebot und Ausbildungsnachfrage der Jugendlichen zu minimieren. Solche Disparitäten lassen sich theoretisch als Ausdruck eines Passungsproblems – eines sogenannten Mismatches – verstehen: Ausbildungsplatzangebot und Ausbildungsplatznachfrage passen („matchen“) nicht zusammen. In der Literatur werden zumeist vier Formen des Mismatches unterschieden (vgl. ENTORF 2001; NIEDERALT 2004; GERICKE, KRUPP & TROLTSCH 2009). Ein *regionaler Mismatch* liegt vor, wenn Ausbildungsstellen nicht in den Regionen angeboten werden, in denen eine Nachfrage nach Ausbildungsplätzen besteht und umgekehrt. Als *beruflicher Mismatch* wird die Konstellation bezeichnet, bei der die angebotenen Ausbildungsberufe nicht den Berufswünschen der Lehrstellensuchenden entsprechen bzw. umgekehrt Jugendliche an Ausbildungsberufen interessiert sind, die nicht angeboten werden. Der *Informationsmismatch* kommt durch unvollständige Informationen seitens der Bewerber und Bewerberinnen über das gesamte Ausbildungsplatzangebot resp. unvollkommene Kenntnisse seitens der Betriebe über die gesamte Interessentenpopulation zustande. Schließlich bestehen beim *qualifikatorischen Mismatch* Diskrepanzen zwischen den Leistungsvoraussetzungen, die die Ausbildungsstelle und/oder der Ausbildungsbetrieb fordert, und denen, die der Bewerber bzw. die Bewerberin mitbringt.

Die Mismatchformen können einzeln, aber auch kombiniert auftreten (vgl. ENTORF 2001; NIEDERALT 2004; GERICKE, KRUPP & TROLTSCH 2009) und führen in der Regel dazu,

dass auf der einen Seite Ausbildungsplätze unbesetzt und auf der anderen Seite ausbildungsinteressierte Jugendliche unversorgt bleiben (vgl. u. a. GERICKE, KNUPP & TROLTSCH 2009). Je nach Passungsproblem bieten sich unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten an, die jedoch mit unterschiedlichen Zeithorizonten einhergehen. Eine eher kurzfristig Lösung besteht etwa in Bezug auf das regionale Passungsproblem durch Zuschüsse zu Umzugs- und Wohnungskosten und in Hinblick auf das qualifikatorische Passungsproblem durch eine Absenkung der von den Ausbildungsstellenbewerbern und -bewerberinnen geforderten Eingangsvoraussetzungen (vgl. BELLMANN & LEBER 2012, S. 112 ff.). Demgegenüber scheinen sich berufs- und informationsbedingte Passungsprobleme nur längerfristig durch eine Ausweitung der Berufsberatung, durch Imagekampagnen zu ausgewählten Ausbildungsberufen und ähnliche Ansätze angehen zu lassen (ebd.).

Selektionsfunktion

Über die Selektionsfunktion werden die Zugangschancen zum dualen Ausbildungssystem sowie zu den einzelnen Ausbildungsberufen innerhalb des Systems reguliert (GREINERT 1998, S. 146). Insofern ist die Selektionsfunktion der Allokation vorgelagert. Zur Erfüllung der selektiven Funktion sind Differenzierungen und Filterungen erforderlich, die in der Regel auf allgemeinbildenden Schulabschlüssen und -leistungen basieren, wober im Endeffekt gesellschaftliche Strukturen reproduziert und soziale Ungleichgewichte verstetigt werden (ebd., S. 146 ff.). In diesem Sinne fungieren Schulabschlüsse und -leistungen zugleich als Berechtigungen wie Limitierungen beim Zugang zu den unterschiedlich privilegierten Ausbildungsberufen (vgl. u. a. KOHLRAUSCH & RICHTER 2013; KUTSCHA 2008, S. 35). Aus signaltheoretischer Perspektive (SPENCE 1973) verweisen diese Berechtigungen und Limitierungen darauf, dass mit unterschiedlichen Schulabschlüssen unterschiedliche Erwartungen (Signalwerte) darüber verbunden sind, inwieweit die Abschlussinhaber und -inhaberinnen für eine duale Ausbildung im Allgemeinen und für definierte Ausbildungsberufe im Besonderen geeignet sind. Solche Erwartungen können aus impliziten Vorurteilen oder generalisierten Erfahrungen herrühren. Im Einzelfall kann die pauschale Orientierung an Schulabschlüssen als Eignungssignal zu (positiven wie negativen) Fehlentscheidungen bei der Filterung führen (statistische Diskriminierung, vgl. ARROW 1973). Werden infolge solcher Fehlentscheidungen Erfahrungen gemacht, die von den Eignungserwartungen abweichen, kann sich dies in einer Neujustierung der Signalwerte der einzelnen Schulabschlüsse niederschlagen (SPENCE 1973), was – je nach Art der abweichenden Erfahrung – soziale Ungleichheiten aufweichen oder noch verfestigen kann.

Das Modell der Arbeitskräfteschlange (Labour-Queue) (THUROW 1978) geht über den Einzelfall hinaus. Bei der Erklärung der Selektion berücksichtigt das Modell nicht nur die auf Personenmerkmalen des Bewerbers oder der Bewerberin gründenden Erwartungen über die Ausbildungseignung, sondern auch „das Angebot an Ausbildungsplätzen sowie die Anzahl und ‚Qualität‘ der Mitbewerber“ (UHLY 2010, S. 182; Hervorhebung im Original). Nach

diesem Modell werden Lehrstellenbewerber und -bewerberinnen anhand der merkmalsbasierten Erwartungen über ihre Ausbildungsseignung in eine Rangreihe gebracht. Die Selektion von Bewerbern und Bewerberinnen für die zur Verfügung stehenden Ausbildungsplätze hängt damit davon ab, in welchem Verhältnis ihr Rangplatz in der ‚Warteschlange‘ zur Anzahl der zu besetzenden Ausbildungsstellen steht und nicht von ihrer (angenommenen) Ausbildungsseignung als solcher (u. a. UHLY 2010, S. 182). Hiervon ausgehend, sollte sich ein demografiebedingter Rückgang in der Nachfrage nach betrieblicher Berufsausbildung zugunsten der Zugangschancen von Jugendlichen mit niedrigeren Schulabschlüssen bzw. -leistungen auswirken.

Integrationsfunktion

Während die zuvor betrachteten Funktionen der dualen Berufsausbildung eher ökonomisch ausgerichtet waren, formuliert die Integrationsfunktion in erster Linie pädagogische und soziologische Anforderungen. Sie stellt zum einen auf die Aufgabe ab, Jugendlichen aller gesellschaftlicher Gruppen durch Ausbildung den Zugang zu beruflicher und sozialer Teilhabe zu ermöglichen (GREINERT 1998, S. 149; KUTSCHA 2008, S. 35), zum anderen auf die Frage, ob und inwieweit der Ausbildungsauftrag über die qualifizierenden auch erzieherische Anteile umfasst (GREINERT 1998, S. 149). Insofern zielt die Integrationsfunktion – im Gegensatz zur Selektionsfunktion – darauf, soziale Ungleichheiten zu verringern (u. a. KUTSCHA 2008, S. 35). Rein rechtlich gesehen ist das duale System der Berufsausbildung hierfür prädestiniert, denn das Berufsbildungsgesetz definiert keine formalen Mindestvoraussetzungen, die von ausbildungsinteressierten Jugendlichen zu erfüllen wären. Da die Vergabe von Ausbildungsplätzen jedoch nicht auf dem Wege der Regelinklusion, sondern dem der Marktinklusion erfolgt, d. h. (vorwiegend) autonom seitens der Betriebe gesteuert wird (u. a. GRANATO & ULRICH 2013, S. 315), ist der Zugang zum dualen System faktisch durch die dabei zum Zuge kommenden Mechanismen reglementiert. Diese Mechanismen führen in der Regel dazu, dass bestimmte Gruppen von Jugendlichen, wie Jugendliche mit niedrigen Schulabschlüssen oder mit Migrationshintergrund, geringere Aussichten auf einen Ausbildungsplatz haben als andere (u. a. KOHLRAUSCH & RICHTER 2013; BEICHT 2011; BEICHT & GRANATO 2010; SOLGA 2005). Konzepte der sozialen Schließung (u. a. ROSCIGNO, GARCIA & BOBBIT-ZEHER 2007) führen solche exkludierenden Mechanismen auf (zumeist informelle) Normen zurück, in denen sich die sozialen Beziehungsgeflechte innerhalb von Betrieben und die damit verbundenen Ansichten über angemessene und erwartete Verhaltensweisen und Eigenschaften widerspiegeln (u. a. HINZ & ABRAHAM 2005, S. 47 ff.). Diese können dazu führen, dass sich Betriebe bei der Vergabe von Ausbildungsplätzen an den Werten, Strukturen und Interessen der bestehenden Belegschaft ausrichten, um Spannungen und Konflikte zu vermeiden (IMDORF 2010, S. 88). Solche Normen können sich auch auf die im Betrieb geteilten Ansichten über Ziel und Auftrag dualer Ausbildung erstrecken. Wird der Ausbildungsauftrag in der Vermittlung beruflicher Tüchtigkeit gesehen, so sollten Ausbildungsplätze an Jugendliche mit anderen Dispositio-

nen und Erwartungshaltungen vergeben werden, als wenn das Ausbildungsziel in der Entwicklung beruflicher Mündigkeit gesehen wird. Ähnlich verweist der Ansatz von BOURDIEU (1983) zu kulturellen und sozialen Kapitalien darauf, dass formale Bildungsabschlüsse allein nicht ausreichen, um unterschiedliche Zugangschancen zum dualen System zu erklären. Von Bedeutung ist vielmehr – neben dem sozialen Kapital, das sich in Netzwerkstrukturen ausdrückt – das gesamte kulturelle Kapital, das neben formalen Bildungsabschlüssen auch die auf Erziehung und Sozialisation zurückgehenden Werte und Normen umfasst (ebd.). Ob diese Kapitalien den Zugang zur Ausbildung erleichtern oder erschweren, hängt von ihrer gesellschaftlichen und in diesem Sinne auch innerbetrieblichen Anerkennung ab.

Aufbewahrungs- und Absorptionsfunktion

Ähnlich wie die Integrationsfunktion ist auch die Aufbewahrungs- und Absorptionsfunktion darauf ausgerichtet, Ungleichheiten aufzulösen oder abzumildern, sodass auch mit dieser Funktion primär aus soziologischer bzw. pädagogischer Position heraus Anforderungen an das duale System formuliert werden. Allerdings stehen bei der Aufbewahrungsfunktion weniger soziale als vielmehr strukturelle Ungleichgewichte im Mittelpunkt. Es geht um das Vermögen des dualen Systems, den Ausbildungsmarkt auch unter schwachen Konjunkturbedingungen und/oder demografiebedingt hohen Schulabgänger- und -abgängerinnenzahlen so zu stabilisieren, dass die Nachfrage nach Ausbildung befriedigt und Jugendarbeitslosigkeit vermieden wird (GREINERT 1998, S. 148 f.)

Zur Beleuchtung dieses Vermögens lässt sich das systemische Konzept der Responsivität (TROLTSCH & WALDEN 2007) fruchtbar machen, welches sich auf die Rückkopplung des Verhaltens eines Systems an die Interessen und Bedarfe assoziierter Systeme bezieht (ebd., S. 7). Für das duale System sind dies in erster Linie das allgemeine schulische Bildungssystem und das Beschäftigungssystem. Bei einer auf den Fachkräfte- und Qualifikationsbedarf der Wirtschaft gerichteten Responsivität des betrieblichen Ausbildungsverhaltens steht die Bildung von Humankapital im Vordergrund (ebd., S. 6, S. 9), was in der Regel weniger der Aufbewahrungs- als vielmehr der Qualifizierungsfunktion Rechnung trägt. Die Aufbewahrungsfunktion setzt folglich eine auf das Bildungssystem gerichtete Responsivität betrieblichen Ausbildungshandelns voraus und damit ein nachfrageinduziertes Ausbildungsengagement (ebd., S. 6 f.), „das vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auch auf gesellschaftliche Anforderungen zur Versorgung Jugendlicher mit betrieblichen Ausbildungsmöglichkeiten“ (ebd., S. 6 f.) reagiert.

Abschließende Anmerkung zu den Funktionen dualer Berufsausbildung

Die letztgenannten Überlegungen verweisen bereits darauf, dass die mit den verschiedenen Funktionen formulierten Ansprüche an das duale System der Berufsausbildung nicht nur komplex und vielschichtig sind, sondern partiell auch im Widerstreit zueinander stehen. So

lässt sich beispielsweise die Aufbewahrungs- und Absorptionsfunktion in gewisser Weise als Gegenpol zur Qualifizierungs- und Verwertungsfunktion auffassen. Richtet sich Letztere auf den Bedarf nach Qualifikationen, fokussiert Erstere auf den Bedarf nach Qualifizierung. Zwar sind die beiden Anforderungen nicht per se, wohl aber unter bestimmten wirtschaftlichen und demografischen Rahmenbedingungen kaum gleichzeitig einzulösen. Vergleichbares trifft auf die Selektions- und die Integrationsfunktion zu.

Der funktionale Pluralismus ist Ausdruck davon, dass an das duale System vor dem Hintergrund wechselnder wirtschaftlicher, politischer und gesellschaftlicher Herausforderungen immer wieder neue Problemlagen zur Bewältigung herangetragen wurden (GREINERT 1998, S. 146). Dieser Sachverhalt hat für die Auseinandersetzung mit Fragen der Ausbildungsqualität weitreichende Implikationen. Versteht man mit DUBS (2003) Ausbildungsqualität ganz allgemein als die Übereinstimmung mit Ansprüchen und Zielvorstellungen, so lassen sich die Funktionen des Ausbildungssystems als Referenzrahmen für die Ableitung solcher Ansprüche und Zielvorstellungen ansehen, deren Vielzahl und partielle Unvereinbarkeit auf eine Heterogenität bei Verständnissen und Beurteilungsmaßstäben von Ausbildungsqualität verweisen. Hierauf wird detailliert im folgenden Kapitel eingegangen.

► 4 Qualität – Begriffliche Bestimmung und Verständnisse

Kennzeichnend für den Qualitätsbegriff ist seine Vieldeutigkeit. Trotz seiner festen Verankerung in der Alltags- wie in den Fachsprachen „gibt es so viele Definitionen von Qualität wie Leute, die Qualität definieren, (.) (aber) es besteht keine Einigkeit darüber, was Qualität ist oder sein sollte“ (IMAI 1994, S. 30).

In der Alltagssprache geht die Begriffsverwendung zumeist mit einer positiven Bewertung einher, die sich in der Regel auf die Güte eines Produktes, einer Dienstleistung oder ganz allgemein eines Sachverhaltes bezieht. Demgegenüber definiert das Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN) Qualität wertneutral als „die Beschaffenheit einer Einheit bezüglich ihrer Eignung, festgesetzte oder vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen“ (DIN 55350). Auch wenn diese Definition auf eine wertende Beurteilung von Qualität verzichtet, „bleibt aber die Tatsache bestehen, daß gute und schlechte Qualität existiert und somit, ungeachtet des Definitionsproblems, weitere Bemühungen um das Verständnis von Qualität nötig sind“ (KALTENBACH 1993, S. 60).²⁹

Die Definitionsproblematik ist bereits in der Wortherkunft von Qualität angelegt, indem der lateinische Wortstamm *qualis* nur danach fragt, *wie* ein Gegenstand oder Sachverhalt beschaffen ist, aber offen lässt, in *welcher* Art und Weise die Beschaffenheit zu beschreiben ist. Die bis in die Antike zurückreichenden Bestrebungen um eine inhaltliche Fixierung des Qualitätsbegriffs verdeutlichen dabei mehrfache Verschiebungen im Qualitätsverständnis zwischen den auch bei heutigen Definitionsansätzen zu findenden Extremen von *Qualität als dem absolut Guten* und von *Qualität als Maßstab* (GEIGER 2001, S. 806). Da Qualität allerdings nie für sich steht, sondern immer Qualität „von etwas“ ist und dieses „etwas“ zwischen den unterschiedlichen Handlungsfeldern, wie beispielsweise dem Produktions-, Dienstleistungs- und Bildungsbereich variiert, haben sich in den einzelnen Handlungsfeldern, wenn auch nicht gänzlich verschiedene, so aber unterschiedlich akzentuierte Qualitätsverständnisse herausgebildet.

4.1 Qualitätsverständnisse im industriellen Produktionsbereich

Die Spannbreite der Qualitätsverständnisse, die den industriellen Bereich seit Beginn der Massenproduktion kennzeichnen, spiegelt sich deutlich in der von GARVIN (1984) vorgenom-

29 Vielfach wird – in der Praxis wie in der Fachwelt – allerdings versucht, die Definitionsproblematik zu umgehen, indem statt einer direkten Präzisierung des zugrunde gelegten Qualitätsverständnisses eine Umschreibung des Begriffs über eine Vielzahl von ‚Sekundärbegriffen‘ (BUTTHOF 2003, S. 12) wie Qualitätssicherung, Qualitätsplanung u. a. erfolgt. Dabei wird in der Regel geflissentlich außer Acht gelassen, dass ohne eine vorherige Bestimmung des Qualitätsbegriffes auch kein einheitliches Verständnis der Sekundärbegriffe erreicht werden kann (ebd.).

menen Klassifikation von Definitionsansätzen wider, die zugleich eine der bekanntesten ist. GARVIN extrahiert aus den verschiedenen Perspektiven auf Qualität insgesamt fünf Definitionsansätze (ebd., S. 25):

- ▶ den transzendenten Ansatz,
- ▶ den produktbezogenen Ansatz,
- ▶ den kundenorientierten Ansatz,
- ▶ den fertigungsorientierten Ansatz und
- ▶ den wertbezogenen Ansatz.

Transzendentes Qualitätsverständnis

Im transzendenten Ansatz gilt Qualität im Sinne von Exzellenz als höchstmögliche Vortrefflichkeit. Der Ansatz repräsentiert damit das eine der oben erwähnten Extreme an Qualitätsverständnissen. Aus dieser Perspektive stellt sich Qualität als zeitloses und universell erkennbares Zeichen kompromissloser Ansprüche dar, ohne jedoch präzise definiert werden zu können (ebd., S. 25). Insofern entzieht sie sich auch einem analytischen Zugang, sie lässt sich vielmehr nur dadurch wahrnehmen, dass sie erfahren wird. „Even though quality cannot be defined, you know, what it is“ (PIRSIG, zit. n. GARVIN 1984, S. 26).

Produktbezogenes Qualitätsverständnis

Konträr zum transzendenten Ansatz betont der produktbezogene Ansatz – als Repräsentant des anderen Extrems –, dass Qualität eine präzise und messbare Größe ist: Unterschiede in der *Qualität* resultieren aus Abweichungen in der messbaren *Quantität* bestimmter Eigenschaften oder Bestandteile eines Produktes (GARVIN 1984, S. 27). Darüber lassen sich drei Ableitungen vornehmen (ebd., S. 27): Erstens ist eine höhere Qualität nur durch höhere Kosten zu erzielen, da eine qualitätssteigernde Erhöhung der Quantität an Eigenschaften oder Bestandteilen nur mit zusätzlichem Aufwand zu erreichen ist. Zweitens ist Qualität einem Produkt durch die Quantität der Eigenschaften oder Bestandteile inhärent. Drittens ist Qualität ein Kontinuum, auf dem Produkte in Abhängigkeit des Ausmaßes, zu dem sie die interessierenden Eigenschaften oder Bestandteile aufweisen, verortet und darüber zugleich in eine Rangabfolge gebracht werden können. Insgesamt wird damit die Objektivität von Qualität herausgestellt.

Die Etablierung des produktbezogenen Qualitätsverständnisses ist eng mit der strukturellen Entkopplung der Verantwortung für die Produktfertigung von der für die Produktqualität im Rahmen der tayloristischen Arbeitsteilung verbunden, wobei sich Produktqualität hier ausschließlich darauf bezieht, fehlerhafte Güter am Ende der Produktionskette auszusortieren. Qualität lässt sich entsprechend an der Fehlerlosigkeit bemessen. Methodisch fand diese Perspektive auf Qualität beispielsweise ihren Niederschlag in der Qualitätsregelkarte, einem von SHEWHART 1931 in seinem Buch „Economic Control of Quality of Manufactured Products“ entwickelten Verfahren der statistischen Überprüfung der Produktqualität auf der Grundlage von Produktstichproben (u. a. MITTAG 2001, S. 993).

Kundenorientiertes Qualitätsverständnis

Bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts hinein überstieg die Nachfrage nach Gütern in der Regel das Angebot (sog. Verkäufermärkte). Durch die zunehmende Globalisierung bei gleichzeitig wachsender Anzahl von Anbietern vergleichbarer Produkte setzte zu Beginn der 1970er-Jahre allerdings allmählich eine Sättigung der Nachfrage ein (Entstehung sog. Käufermärkte) – und infolgedessen auch eine Intensivierung der Konkurrenzbeziehungen zwischen den Anbietern (u. a. GEIGER 2001, S. 806). Damit war der Boden für das kundenorientierte Qualitätsverständnis bereitet, wonach Qualität im Ermessen des Kunden liegt (GARVIN 1984, S. 26). Zugleich ist die Sicht auf den Kunden eine individuelle: „Quality is the degree to which a specific product satisfies the wants of a specific consumer“ (GILMORE 1974, zit. n. GARVIN 1984, S. 26). Im Gegensatz zum produktbezogenen Qualitätsverständnis wird Qualität in der kundenorientierten Betrachtungsweise also nicht als *objektive*, sondern als *subjektive* Größe verstanden und im Unterschied zur transzendenten Position nicht als universell erkennbar, sondern allein individuell feststellbar (i. S. v. beurteilbar) konzipiert.

Fertigungsorientiertes Qualitätsverständnis

Entgegengesetzt zum kundenorientierten Ansatz nimmt der fertigungsbezogene Ansatz nicht die Perspektive des Konsumenten ein, sondern die des Produzenten (GARVIN 1984, S. 27). Qualität bezieht sich darauf, inwieweit der Anbieter den für sich selbst festgelegten (Produktions-)Auftrag erfüllt. Qualität wird folglich als Konformität mit Anforderungen im Sinne von Spezifikationen selbst gesetzter Standards aufgefasst, jede (negative wie positive) Abweichung von den Spezifikationen als Qualitätsminderung, wobei es gänzlich unerheblich ist, ob die Anforderungen Minimal- oder Maximalstandards spezifizieren (ebd., S. 27).

Die Konzeption von Qualität relativ zu Standards resp. ihren Spezifikationen löst das Bestreben nach Effektivität („die richtigen Dinge tun“) durch das nach Effizienz („die Dinge richtig tun“) ab (u. a. ZOLLONDZ 2001, S. 185), wodurch Qualitätssicherung und -verbesserung ins Spiel kommen, um Abweichungen von den Spezifikationen möglichst frühzeitig zu beseitigen. Damit wendet sich der Blick von der Qualitätskontrolle des Endprodukts auf die Qualitätsprüfung von Zwischenprodukten und schließlich den Produktionsprozess insgesamt. Qualitätsverbesserung bedeutet in diesem Zusammenhang vor allem Kostenreduktion; verringerte negative Abweichungen von den definierten Spezifikationen reduzieren die Kosten für aufwendige Reparatur- und Nacharbeiten (GARVIN 1984, S. 27), geringe positive Abweichungen vermindern unerwünschten Zusatzaufwand. Mit CROSBY (1974, 2000), der mit seinen Arbeiten zu Fehlerquoten- und Fehlerkostenanalysen als einer der prominentesten Vertreter fertigungsbezogener Qualitätsbetrachtungen und zugleich als einer der Pioniere des heutigen Qualitätsmanagements angesehen werden kann, lassen sich die Kerninhalte des fertigungsbezogenen Qualitätsansatzes in vier Grundsätzen umreißen (u. a. ZOLLONDZ 2001, S. 130):

- ▶ Qualität muss mit bestimmten Anforderungen übereinstimmen.
- ▶ Das Ziel einer Qualitätsverbesserung muss das Null-Fehler-Prinzip sein.
- ▶ Zur Qualitätsverbesserung gehört Vorbeugung.
- ▶ Qualität bemisst sich anhand des Preises für Abweichungen.

Wertbezogenes Qualitätsverständnis

Das wertorientierte Qualitätsverständnis geht über die im fertigungsbezogenen Ansatz bereits angelegte ökonomische Ausrichtung hinaus und definiert Qualität explizit über Kosten und Preise (GARVIN 1984). „Quality is the degree of excellence at an acceptable price and the control of variability at an acceptable cost“ (BROH 1982, zit. n. GARVIN 1984, S. 26). Qualität wird hier folglich zum einen damit gleichgesetzt, dass der Kunde für das von ihm investierte Geld ein Produkt von adäquatem Gegenwert erhält („value for money“). Zum anderen bemisst sich Qualität daran, dass die Konstanthaltung der Produktbeschaffenheit keine inakzeptablen Kosten verursacht. Insofern integriert das wertbezogene Qualitätsverständnis den kunden- und den fertigungsorientierten Ansatz und resultiert mit der Zusammenführung von Qualität als einem Gütemaß und Wert als einem Kapitalmaß in dem Konzept der „bezahlbaren Güte“ (Garvin 1984, S. 28).

4.2 Qualitätsverständnisse im Bereich unternehmerischer Dienstleistungen

Die Auseinandersetzung mit Qualitätsfragen im industriellen Produktionsbereich kann zweifelsohne als wesentlicher Impulsgeber für die noch recht junge Qualitätsdiskussion im Dienstleistungsbereich angesehen werden. Allerdings unterscheiden sich unternehmerische Dienstleistungen³⁰ grundlegend von Sachgütern (u. a. MEYER & WESTERBARKEY 1995, S. 83 ff.; MEFFERT & BRUHN 2009, S. 42 ff.):

- ▶ Dienstleistungen sind beabsichtigte ‚Produkte‘ von zumeist immaterieller Natur. Sie können weder vorab erbracht noch gelagert und nur schwer reproduziert werden.
- ▶ Vielmehr können Dienstleistungen in der Regel nur zu einer bestimmten Zeit erbracht werden, nämlich dann, wenn der Kunde bzw. die Kundin anwesend ist.
- ▶ Die direkte Leistungserbringung beim resp. am Kunden oder der Kundin bedingt, dass Erbringung und Inanspruchnahme der Dienstleistung zeitgleich erfolgen (uno-actu-Prinzip).
- ▶ Schließlich ist der Kunde oder die Kundin häufig mitwirkend in den Dienstleistungsprozess integriert und damit – als sogenannter ‚Prosument‘ (u. a. KÜPERS 2001, S. 832) – mitverantwortlich für das Dienstleistungsergebnis.³¹

30 Für eine Differenzierung unterschiedlicher Typen von Dienstleistungen vgl. MEFFERT & BRUHN (2009, S. 21 f.).

31 Entsprechend dieser konstitutiven Merkmale definieren MEYER & WESTERBARKEY Dienstleistungen als „angebotene Leistungsfähigkeiten, die direkt am externen Faktor (Menschen oder deren Objekte) mit dem Ziel erbracht werden, an ihnen gewollte Wirkungen (Veränderungen oder Erhaltung bestehender Zustände) zu erbringen“ (MEYER & WESTERBARKEY 1995, S. 83).

Aufgrund dieser Unterschiede gegenüber Sachgütern haben die Bemühungen um eine begriffliche Präzisierung von Qualität im unternehmerischen Dienstleistungsbereich von Anfang an eine stark kundenorientierte Ausrichtung angenommen (FALK 2007, S. 22). Anknüpfungspunkt für die mit dieser Ausrichtung entwickelten Verständnisse von Dienstleistungsqualität sind weit überwiegend die frühen Arbeiten DONABEDIANs (1980). Diese gründen auf der Spezifik, dass Dienstleistungen Erfahrungsgüter sind. Der Kunde resp. die Kundin erfährt die Dienstleistung durch seine resp. ihre Integration in ihre Erstellung. Damit lässt sich Dienstleistungsqualität nicht allein dadurch erschöpfend definieren, dass das Ergebnis vom Kunden bzw. von der Kundin als seinen bzw. ihren Anforderungen entsprechend wahrgenommen wird. Vielmehr muss die Wahrnehmung des gesamten Verlaufs der Dienstleistungserbringung durch den Kunden bzw. die Kundin einbezogen werden (ebd.). Hiervon ausgehend konzipiert DONABEDIAN (ebd.) Dienstleistungsqualität als eine die Bestandteile Potenzial, Prozess und Ergebnis umfassende Größe (u. a. MEFFERT & BRUHN 2009, S. 96). Dabei bezieht sich Potenzial auf die organisatorischen, sachlichen und personalen Voraussetzungen des Dienstleistungsanbieters, die im Prozess zum Tragen kommen, der die Gesamtheit der Interaktionen zwischen Anbieter und Kunden und Kundinnen im Verlauf der eigentlichen Dienstleistungserbringung abbildet und an dessen Ende die erbrachte Leistung als Ergebnis steht (ebd., S. 96).

Die Frage, wie sich letztlich aus den Wahrnehmungszusammenhängen der Kunden und Kundinnen Dienstleistungsqualität konstituiert, wird unterschiedlich beantwortet. Generell lassen sich drei Ansätze voneinander abgrenzen (BENKENSTEIN 1993, S. 1101 f.; BRUHN 2006, S. 90 ff.):

- ▶ der einstellungsorientierte Ansatz,
- ▶ der zufriedenheitsorientierte Ansatz und
- ▶ der kompetenzorientierte Ansatz.

Einstellungsorientierter Ansatz

Der einstellungsorientierte Ansatz geht von der Annahme aus, dass die Qualitätswahrnehmung durch einen Kunden bzw. eine Kundin eine „gelernte, relativ dauerhafte, positive oder negative innere Haltung gegenüber einer Dienstleistung“ (TROMMSDORFF 2004, S. 158 f.) ist. Grundlage der Qualitätswahrnehmung sind die bisherigen Erfahrungen des Kunden bzw. der Kundin mit dem Dienstleistenden resp. der Dienstleistung. Dabei ist es nicht zwingend erforderlich, dass die Dienstleistung unmittelbar selbst erfahren wird. Erfahrungsorientierte Qualitätswahrnehmungen können auch mittelbar aus den kommunizierten Erfahrungen anderer resultieren (u. a. BENKENSTEIN 1993, S. 1101). Der Kunde bzw. die Kundin kann folglich auch eine Qualitätsbeurteilung vornehmen, ohne die Dienstleistung jemals konkret in Anspruch genommen zu haben. Schließlich umfasst der Erstreckungsbereich der Qualitätswahrnehmung, da sie eine grundlegende Haltung zum Ausdruck bringt, Potenzial, Prozess und Ergebnis der Dienstleistung (ebd., S. 1101).

Zufriedenheitsorientierter Ansatz

Der zufriedenheitsorientierte Ansatz basiert auf dem Confirmation/Disconfirmation-Paradigma (C/D-Paradigma) (u. a. OLIVER 1980; HOMBURG & STOCK-HOMBURG 2008). Danach resultiert die Qualitätseinschätzung aus dem bewerteten Vergleich zwischen der vom Kunden bzw. von der Kundin erwarteten (Soll) und der tatsächlich von ihm resp. von ihr erlebten Dienstleistung (Ist). Bleibt die erlebte Dienstleistung hinter der erwarteten zurück (negative Disconfirmation; Soll > Ist), mündet der global oder für einzelne Merkmale vorgenommene Vergleich in einer negativen Qualitätswahrnehmung. Werden die Erwartungen von der erlebten Dienstleistung hingegen bestätigt (Confirmation; Soll = Ist) oder gar übertroffen (positive Disconfirmation; Soll < Ist), wird die Dienstleistungsqualität positiv bewertet (u. a. MEFFERT & BRUHN 2009, S. 201 f.).

Die Konzeptionalisierung von Dienstleistungsqualität auf Grundlage des C/D-Paradigmas hat mehrere Implikationen: Zunächst einmal ist das zufriedenheitsorientierte Qualitätskonstrukt transaktionsgebunden: Ohne die unmittelbare Inanspruchnahme einer Dienstleistung kann der für das Qualitätsverständnis konstitutive Vergleich nicht vorgenommen werden (BRUHN 2006, S. 91). Daraus folgt ferner, dass sich das zufriedenheitsorientierte Qualitätsverständnis primär auf die von Kunden und Kundinnen tatsächlich erlebbaren Aspekte des Dienstleistungsgeschehens und damit auf Prozess- und Ergebnismerkmale stützt. Potenzialmerkmalen kommt allenfalls insoweit eine Bedeutung zu, als dass ihr Wirksamwerden im Prozess von Kunden und Kundinnen erwartet und erlebt werden kann (beispielsweise das Vorhandensein einer bestimmten, für die Dienstleistungserbringung relevanten Sachausstattung) (u. a. BENKENSTEIN 1993, S. 1101). Schließlich kann davon ausgegangen werden, dass die unmittelbar nach Inanspruchnahme einer Dienstleistung erlebte Qualität sich langfristig in eine situationsübergreifende Haltung gegenüber der Dienstleistung wandelt (ebd., S. 1102), sodass die zufriedenheitsorientierte Qualitätswahrnehmung als Vorstufe zur einstellungsorientierten Qualitätsbeurteilung angesehen werden kann.³²

GRÖNROOS (1983) entwickelte einen der bekanntesten Theorieansätze zur Dienstleistungsqualität, denen ein kundenorientiertes Qualitätsverständnis zugrunde liegt. Er bezeichnet die Differenz zwischen erwarteter und erlebter Dienstleistung als *erfahrene* Dienstleistungsqualität. Dem Grundverständnis DONABEDIANS (1980) folgend, reicht auch aus Sicht GRÖNROOS' eine reine Betrachtung des Ergebnisses für ein umfassendes Verständnis der erfahrenen Dienstleistungsqualität nicht aus. Vielmehr sind hierfür zum einen die technische Komponente, die das *Was* der Leistungserbringung, und zum anderen die funktionale Komponente, die das *Wie* der Leistungserbringung charakterisiert, zu berücksichtigen (BRUHN 2006, S. 178), die die Wahrnehmung und Interpretation der erfahrenen Dienstleistungsqualität mit prägen (BENKENSTEIN 1993, S. 1105).

32 An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die in der Grundform des C/D-Paradigmas enthaltene Annahme linear-symmetrischer Einflusspfade zwischen (nicht) erfüllten Erwartungen und Qualitätswahrnehmungen aufgrund zahlreicher empirischer Forschungsbefunde in Zweifel gezogen werden muss (vgl. insbesondere die Arbeiten von Kano, dargestellt u. a. bei MIKULIĆ (2007) sowie bei ZULTNER & MAZUR (2006)).

BERRY (1986) differenziert in Bezug auf die Erwartungen von Kunden und Kundinnen an eine Dienstleistung zwischen Routinefaktoren und Ausnahmefaktoren. Routinefaktoren kennzeichnen Eigenschaften oder Merkmale von Dienstleistungen, die von Kunden und Kundinnen als Standard vorausgesetzt werden. Demgegenüber handelt es sich bei Ausnahmefaktoren um Eigenschaften oder Merkmale, die von Kunden und Kundinnen nicht erwartet, sondern bei Vorhandensein als Bonus oder Zusatzleistung erlebt werden (u. a. MEFFERT & BRUHN 2009, S. 205 f.). Die Differenzierung von BERRY wurde in zahlreichen Forschungsarbeiten zu zufriedenheitskonstitutiven Dienstleistungsfaktoren aufgegriffen und erweitert (vgl. auch Kapitel 5.2). Besonders vorangetrieben wurde der Ansatz von KANO (u. a. 1984, zit. n. MIKULIĆ 2007). Er unterscheidet in dem sogenannten Kano-Modell fünf Arten von Faktoren danach, in welcher Weise sie sich auf die Zufriedenheit von Kunden und Kundinnen mit der Qualität von Dienstleistungen auswirken. Die *Basisfaktoren* entsprechen den Routinefaktoren, die *Begeisterungsfaktoren* den Ausnahmefaktoren bei BERRY (1986). *Leistungsfaktoren* betreffen Merkmale und Eigenschaften einer Dienstleistung, die von Kunden und Kundinnen nicht vorausgesetzt, sondern explizit erwartet werden und deren Untererfüllung zu Unzufriedenheit und deren Übererfüllung zu Zufriedenheit führt (vgl. MIKULIĆ 2007, S. 2; ZULTNER & MAZUR 2006, S. 110). Die *invertierten Faktoren* charakterisieren Eigenschaften und Merkmale einer Dienstleistung, deren Abwesenheit von Kunden und Kundinnen bevorzugt wird, das heißt, deren Nicht-Auftreten Zufriedenheit fördert (vgl. MIKULIĆ 2007, S. 2; ZULTNER & MAZUR 2006, S. 110). Schließlich handelt es sich bei den *unspezifischen Faktoren* um solche, bei denen unklar ist, ob sie erwartet werden oder nicht und die entsprechend in unspezifischer Weise auf die Zufriedenheit einwirken (vgl. MIKULIĆ 2007, S. 2; ZULTNER & MAZUR 2006, S. 110).

Kompetenzorientierter Ansatz

Spielen Potenzialmerkmale im zufriedenheitsorientierten Qualitätsverständnis eher eine untergeordnete Rolle, so gründet sich das kompetenzorientierte Qualitätskonzept ausschließlich auf diese (BENKENSTEIN 1993, S. 1102). Mit BRUHN lässt sich Qualität hiernach als „die *Fähigkeit* eines Anbieters, die Beschaffenheit einer primär intangiblen und der Kundenbeteiligung bedürftigen Leistung gemäß den Kundenerwartungen auf einem bestimmten Anforderungsniveau zu erstellen“ (BRUHN 2008, S. 38; Hervorhebung durch die Autorin) definieren, wobei die Fähigkeit dem oder der Anbietenden von Nachfragenden zugeschrieben wird. Vergleichbar dem einstellungsorientierten Ansatz wird auch hier davon ausgegangen, dass die Kompetenzzuschreibung auf dem Wege direkter oder mittelbarer Erfahrungen mit dem bzw. der Anbietenden beruht, ein Kundenproblem kompetent lösen zu können (BENKENSTEIN 1993, S. 1102).

Das kompetenzorientierte Verständnis hebt im Besonderen auf solche Dienstleistungen ab, deren Ergebnis Kunden und Kundinnen nicht (sofort) beurteilen können, sondern nur aufgrund des dem Anbietenden zugeschriebenen Leistungspotenzials abzusehen vermögen. Hierzu zählen zuvorderst medizinische Dienstleistungen, aber auch komplexere

Versicherungs- und Finanzdienstleistungen (BENKENSTEIN 1993, S. 1102). Als Grundlage der kompetenzorientierten Qualitätswahrnehmung werden ebenfalls Lernprozesse, die aus unmittelbaren oder mittelbaren Erfahrungen herrühren und in Einstellungen gegenüber dem Potenzial des oder der Anbietenden münden, angenommen (ebd., S. 1102). Damit lässt sich auch das kompetenzorientierte Qualitätskonstrukt in das einstellungsorientierte Verständnis überführen, da sich beide Konzepte nur in der Schwerpunktsetzung unterscheiden (ebd., S. 1102). Zudem steht zu erwarten, dass die Nachfragenden, wenn auch nicht sofort, so doch mit der Zeit eine Beurteilung des Dienstleistungsergebnisses vornehmen können, wodurch sich die zunächst auf das Potenzial ausgerichtete Einstellung langfristig auf das Ergebnis ausweiten dürfte.

PARASURAMAN, ZEITHAML & BERRY (1985) definieren die wahrgenommene Dienstleistungsqualität zwar als Beurteilung der Gesamtexzellenz durch die Kunden und Kundinnen, gleichwohl lässt sich in der Konzeption der von ihnen abgegrenzten und empirisch abgesicherten³³ fünf beurteilungsrelevanten Dimensionen unschwer ein primär kompetenzorientiertes Qualitätsverständnis erkennen. Diese umfassen (vgl. u. a. MEFFERT & BRUHN 2009, S. 193):

- ▶ *Tangibles* als Gesamtheit aus materiellen, technischen und personellen Voraussetzungen,
- ▶ *Reliability* als Fähigkeit von Anbietenden resp. Mitarbeitenden, Leistungsversprechen einzuhalten,
- ▶ *Responsiveness* als Einsatzbereitschaft und Leistungswillen von Anbietenden resp. Mitarbeitenden, Kunden und Kundinnen bei der Problemlösung zu helfen;
- ▶ *Assurance* als Leistungskompetenz, Sicherheit und Vertrauenswürdigkeit von Anbietenden resp. Mitarbeitenden, und schließlich
- ▶ *Empathy* als Bereitschaft, individuell auf Kunden und Kundinnen einzugehen.

Zugleich bilden diese Dimensionen die Grundlage des von den Autoren entwickelten GAP-Modells zur Steuerung der Dienstleistungsqualität (ZEITHAML, BERRY & PARASURAMAN 1995). Es handelt sich hierbei um ein Modell möglicher Konfliktbereiche (Gaps) in der Interaktion zwischen Kunden und Kundinnen sowie Dienstleistenden (BRUHN 2006, S 155). Das damit korrespondierende Messverfahren, das als SERVQUAL-Ansatz – ein Kunstwort aus Service und Quality – bekannt ist, entspricht weitgehend dem C/D-Ansatz, indem mit Doppelskalen parallel Anspruchs- und Eindruckswerte zu dienstleistungsbezogenen Merkmalen erhoben werden (vgl. u. a. MEFFERT & BRUHN 2009, S. 202 ff.).

33 Die fünf Qualitätsdimensionen sind Ergebnis einer Faktorenanalyse über Befragungsergebnisse zu Einzelaussagen zur Dienstleistungsqualität, die vorab mittels qualitativer Verfahren generiert wurden (vgl. PARASURAMAN, ZEITHAML & BERRY 1985).

4.3 Qualitätsverständnisse im Bildungsbereich

Die Frage, was unter Qualität zu verstehen ist, bereitet im Bildungsbereich nicht weniger Schwierigkeiten als im Produktions- und Dienstleistungsbereich. Zwar hat die Art der Thematisierung dieser Frage im industriellen Bereich – dem Bereich unternehmerischer Dienstleistungen nicht unähnlich – auf die Bemühungen um eine begriffliche Klärung von Qualität im Bildungsbereich ausgestrahlt, nichtsdestotrotz beansprucht auch der Bildungsbereich Alleinstellungsmerkmale, die einer unmittelbaren Übertragung industrieller Qualitätsverständnisse – aber auch der Verständnisse, die sich im Dienstleistungsbereich entwickelt haben – entgegenstehen. In der hierzulande geführten bildungsbezogenen Qualitätsdiskussion ist dabei der Gegenstand „Bildung“ oder auch „Lernen“ an sich wesentlicher Bezugspunkt. Hervorgehoben wird, dass sich dieser Gegenstand im Gegensatz zu materiellen Produkten und gewöhnlichen Dienstleistungen weder im Entstehungsprozess noch im Ergebnis auf einfache Weise beobachten und beurteilen lässt (vgl. SEVERING 1999, S. 144). Ferner wird betont, dass Bildung und Lernen nicht in erster Linie ökonomischen Zielen einzelner Institutionen und der Befriedigung individueller Bedürfnisse unterliegen, sondern auf die Gewährleistung gesellschaftlicher und beruflicher Teilhabe des bzw. der Einzelnen und in dieser Folge auf die Sicherung des Gemeinwohls gerichtet sind (u. a. HARTZ & MEISEL 2004, S. 15 ff., S. 25 ff.). Darüber hinaus findet sich mitunter das Argument, dass der Bildungsbereich in Deutschland aufgrund staatlicher Regulierung und öffentlicher Finanzierung nicht den Bedingungen des Wettbewerbs am Markt unterliegt und allein dadurch schon Qualitätsfragen anders anzugehen sind (DEGEN & WALDEN 1997b, S. 116 ff.; SEVERING 1999, S. 143 ff.). Dieses Argument vernachlässigt allerdings, dass etwa der Weiterbildungsbereich weit überwiegend privatwirtschaftlicher Natur ist und es auch in der öffentlich finanzierten Bildung durchaus Wettbewerb innerhalb und zwischen den Segmenten gibt. Hierzu trägt die Verpflichtung der öffentlich finanzierten Bildungsträger zur Rechenschaft über den effizienten Einsatz der bereitgestellten Mittel bei (vgl. u. a. BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 61 ff.).³⁴ Ferner hat der demografische Wandel den

34 So wurden etwa seit dem Jahr 2000 nach und nach die Schulgesetzgebungen in den einzelnen Bundesländern unter anderem dahingehend novelliert, den (berufsbildenden) Schulen mehr Autonomie einzuräumen. Zugleich sind sie seither aber auch gehalten, Rechenschaft über das schulische Handeln abzulegen. Hierzu heißt es beispielsweise im Schulgesetz des Landes Bremen (vom 28. Juni 2005, zuletzt geändert am 17. Juni 2009):

§ 9 Eigenständigkeit der Schule

Jede Schule ist eine eigenständige pädagogische Einheit und verwaltet sich selbst nach Maßgabe dieses Gesetzes und des Bremischen Schulverwaltungsgesetzes. Sie ist aufgefordert

1. unter Nutzung der Freiräume für die Ausgestaltung von Unterricht und weiterem Schulleben eine eigene Entwicklungsperspektive herauszuarbeiten, die in pädagogischer und sozialer Verantwortung die Interessen der Schüler und Schülerinnen (...) berücksichtigt (...)
2. die Ergebnisse schulischer Arbeit zu sichern und die Qualität von Unterricht und Schulleben systematisch weiter zu entwickeln. Dazu legt sie im Rahmen gesetzter Freiräume die notwendigen Qualitätsstandards für Unterricht und Schulleben fest. Sie sichert die Standards und die Vergleichbarkeit durch schulinterne Evaluation und schulübergreifende Beratungen. Die externe Evaluation und Qualitätssicherung wird in der Verantwortung des Senators für Bildung und Wissenschaft durchgeführt; (...).

Wettbewerb zwischen den Bildungssystemen (etwa zwischen dualem System und Hochschulsystem), aber auch innerhalb von Bildungssystemen zwischen den einzelnen Bildungsgängen (beispielsweise zwischen kaufmännischen und technischen Ausbildungsberufen) um Schulentlassene intensiviert. Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass trotz der zweifelsohne gegebenen Besonderheiten des Bildungsbereiches gegenüber dem Produktions- und Dienstleistungsbereich die jeweiligen Qualitätsverständnisse deutliche Parallelen aufweisen.

Das trifft insbesondere auf die Bemühungen einer *präskriptiven* Klärung des Qualitätsbegriffes im Bildungsbereich zu, die auf die Ansprüche abstellen, die mit dem Begriff Qualität formuliert und anhand derer zugleich Bewertungen von Qualität vorgenommen werden (u. a. KUPER 2002, S. 534). Der Qualitätsbegriff wird folglich über normative Setzungen zu klären gesucht. MÜNCH (1996) unterscheidet anhand der Grundlagen, auf denen die Ansprüche beruhen, fünf Arten präskriptiver Qualitätsbegriffe: Der *alltägliche Qualitätsbegriff* hebt – ähnlich dem einstellungsorientierten Qualitätsverständnis aus dem Dienstleistungsbereich – auf die subjektiv-individuellen „Qualitätsmodelle“ (ebd., S. 31) ab, die sich durch Lernen und Erfahrung herausgebildet haben und mittels derer häufig unbewusst etwas als ‚gute‘ oder ‚schlechte‘ Qualität klassifiziert wird. Der *normativ-subjektive Qualitätsbegriff* ist ebenfalls durch subjektive Ansprüche gekennzeichnet, die allerdings gegenüber den alltäglichen Qualitätsmodellen nicht auf Erfahrungen, sondern auf verinnerlichten Werten und Normen basieren (ebd., S. 32). Während Qualität im Verständnis der beiden voran genannten Begriffsexplikationen intuitiv-pauschal beurteilt wird, versteht der *kriteriengeleitete Qualitätsbegriff* Qualitätsbeurteilungen als rational anhand der zugrunde gelegten Kriterien begründet resp. begründbar, ohne dass Qualität dadurch jedoch zu einer objektiven Größe würde (ebd., S. 32 f.). Dies beansprucht erst der *technisch-objektive Qualitätsbegriff*, der – stark aus dem industriellen Produktionsbereich entlehnt – Qualität als eine mithilfe von Spezifikationen eindeutig mess-, prüf- und beurteilbare Eigenschaft eines Sachverhaltes ansieht (ebd., S. 33). Nach TÖPFER (1992) muss diese Qualität ersten Grades aus Perspektive des *kundenorientierten Qualitätsbegriffes* jedoch um die Qualität zweiten Grades erweitert werden, womit die „umfassende Befriedigung der Bedürfnisse des Kunden“ (ebd., S. 13) gemeint ist.

Die von HARVEY & GREEN (2000) vorgelegte Typologie präskriptiver Qualitätsverständnisse im Bildungsbereich rekurriert ebenfalls auf das Relativ, zu dem der infrage stehende (Bildungs-)Sachverhalt in Beziehung gesetzt wird (KUPER 2002, S. 534), grenzt die damit verbundenen Ansprüche an Qualität aber etwas anders ab als die Klassifikation von MÜNCH (1996). Wird *Qualität als Ausnahme* verstanden, bilden Exklusivität oder – als eine Variante – Exzellenz in Form von anspruchsvollen (Maximal-)Standards bzw. – als andere, etwas weichere Variante – Fehlerlosigkeit als Konformität zu erreichbaren, extern gesetzten (Minimal-)Standards die Bezugsgröße (HARVEY & GREEN 2000, S. 18 ff.). *Qualität als Perfektion* bezieht sich demgegenüber auf die Relation zwischen dem Prozess der Leistungserbringung sowie seinen Ergebnissen auf der einen und den Prozess- sowie Ergebnisspezifikationen auf der anderen Seite (ebd., S. 21 f.). Qualität in diesem Sinne ist dann gegeben, wenn durch Mit-

tel der Zielerreichung, die „auf die Gewährleistung von Qualität ausgerichtet“ (KUPER 2002, S. 534) sind, Prozesse und Ergebnisse mit definierten, messbaren Spezifikationen konform gehen. In der Relation zwischen dem erbrachten und dem erwarteten Ergebnis manifestiert sich das Verständnis von *Qualität als Zweckmäßigkeit*. Zu differenzieren ist dabei, ob die Anforderungen, an denen die Funktionalität bemessen wird, vom Konsumenten (i. S. v. Kundenorientierung) oder vom Produzenten (i. S. v. Herstellungsorientierung) ausgehen (HARVEY & GREEN 2000, S. 23 ff.). Mit dem Verständnis von *Qualität als adäquatem Gegenwert* werden Qualitätsansprüche in Bezug auf die Verhältnismäßigkeit zwischen Leistung und eingesetzten Ressourcen angemeldet (ebd., S. 28 ff.). Aus Sicht des Nachfragers bzw. der Nachfragerin bildet dabei die Verhältnismäßigkeit zwischen erhaltener Leistung und Kaufpreis die Bemessungsgrundlage für Qualität, aus Sicht des bzw. der Anbietenden die verantwortbare Relation von erbrachter Leistung zu Herstellungskosten (ebd., S. 29). Es geht hier also nicht um ein reines Kosten-Nutzen-Kalkül, sondern „der Kern des ‚value-for-money‘ Konzepts von Qualität liegt in der Idee der Verantwortlichkeit“ (ebd., S. 29; Hervorhebung im Original). Schließlich gründet sich die *als transformativ verstandene Qualität* auf die qualitative Veränderung des Nachfragers bzw. der Nachfragerin gegenüber einem Ausgangszustand, womit in der Regel eine Verbesserung oder Weiterentwicklung impliziert wird. Die Leistung wird hier also nicht für, sondern *am Nachfrager/an der Nachfragerin* erbracht (ebd., S. 31 ff.).

Die in den beiden Typologien von im Bildungsbereich vorfindbaren Qualitätsverständnissen unverkennbar deutlich werdende industrielle Prägung sehen manche Autoren und Autorinnen durchaus als Chancen für „befruchtende strukturelle Vergleiche“ (KUPER 2002, S. 535). Andere sehen unter Bezugnahme auf die oben bereits benannten Alleinstellungsmerkmale des Bildungsbereichs einer Analogbildung deutliche Grenzen gesetzt. So heben HEYTING & LENZEN (2002; S. 231; Hervorhebungen im Original) etwa hervor, dass „im Gegensatz zu Produktrohstoffen das ‚Material‘ von Bildungsprozessen nur begrenzt kalkulierbar und im ‚Bearbeitungsprozess‘ noch weniger zu steuern“ ist, und ARNOLD (1995, S. 36) gibt zu bedenken, dass „es bei Bildungsprozessen durchaus fragwürdig (ist), ob deren Produkt überhaupt in einem nennenswerten Umfang von anderen, z. B. den Lehrenden, alleine erbracht und gewährleistet werden kann“. Ferner wirft die Frage, worin das ‚Produkt‘ von Bildung eigentlich besteht (vgl. u. a. DITTON 2000, S. 77) – dem unmittelbaren Lernerfolg oder der späteren Anwendung des Gelernten – ebenso wie die Frage, wer der ‚Kunde‘ bzw. die ‚Kundin‘ von Bildung ist (vgl. u. a. HARVEY & GREEN 2000, S. 25) – ausschließlich der oder die Lernende oder beispielsweise auch der Betrieb, dessen Mitarbeitende an einer Weiterbildung teilnehmen, möglicherweise auch die Gesellschaft insgesamt – erhebliche Schwierigkeiten auf. BÜLOW-SCHRAMM folgert hieraus, dass Qualität im Bildungsbereich offenbar „anderen Logiken folgt“ (BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 9) als im Wirtschaftssektor.

Diese ‚anderen Logiken‘ haben Ansätze hervorgebracht, die sich dem Qualitätsbegriff im Bildungsbereich nicht *prä-*, sondern *deskriptiv* nähern, indem unterschiedliche Geltungs- oder Erstreckungsbereiche, auf die mit dem Qualitätskonstrukt Bezug genommen wird,

voneinander abgegrenzt werden. Unterschiede bestehen allerdings dahingehend, ob die Geltungsbereiche strukturell oder dynamisch beschrieben werden. Strukturelle Ansätze fokussieren auf die ‚Systemarchitektur‘ von Bildung. Bildungssysteme werden hier als Gebilde mit mehreren Ebenen konzipiert (u. a. DITTON 2000, S. 76), von denen jede einen spezifisch gefassten Kontext für die Erörterung von Qualitätsfragen charakterisiert. Als inzwischen etabliert ist die Differenzierung zwischen Makro-, Meso- und Mikroebene anzusehen (u. a. FEND 2000, S. 56 ff.; KURZ 2005, S. 427). Auf der Makroebene sind Qualitätsfragen verortet, die ein Bildungssystem (z. B. duales System, Hochschulsystem) als Ganzes betreffen. Die beiden darunter liegenden Ebenen beschreiben Kontexte, in denen Qualitätsfragen zu bestimmten Aspekten von Bildung ihren Raum haben. Auf der Mesoebene bilden Bildungseinrichtungen, auf der Mikroebene Bildungseinheiten den Kontext. Speziell für den betrieblichen Teil der dualen Berufsausbildung in Deutschland schlagen DEGEN & WALDEN (1997a; 1997b) eine andere Differenzierung vor, die unter Bezugnahme auf die Normierungen des Berufsbildungsgesetzes zwischen System- und Steuerungsebene unterscheidet. Der Systemebene ordnen die Autoren solche übergeordneten Fragestellungen zur Ausbildungsqualität zu, die darauf abheben, „wie Qualität definiert wird bzw. welche Ziele im Rahmen des Berufsbildungssystems realisiert werden sollen“ (DEGEN & WALDEN 1997a, S. 22). Fragen nach den – rechtlich fixierten – Instrumenten, die der Zielerreichung dienen, sowie Fragen nach deren Wirksamkeit verorten sie demgegenüber auf der Steuerungsebene (ebd., S. 22).

Dynamische Ansätze betonen den Prozesscharakter und damit die Produktionsfunktion des Bildungswesens (u. a. DITTON 2000, S. 77; TIMMERMANN & WINDSCHILD 1996, S. 89 f.). An die Stelle der anfänglich einfach gehaltenen Unterteilung des Bildungsgeschehens in die Sequenzen Input und Output ist inzwischen die weitgehend akzeptierte Differenzierung zwischen Input, Throughput, Output, Transfer und Outcome getreten (vgl. u. a. SCHEIB, WINDELBAND & SPÖTTL 2010; EBBINGHAUS 2006; TIMMERMANN & WINDSCHILL 1996), wobei die Übergänge fließend sind. Mit Blick auf den Input werden Qualitätsfragen virulent, die die Voraussetzungen im Sinne der vorgelagerten Faktoren von Bildungsgeschehen betreffen (z. B. Curriculum, Professionalität des Bildungspersonals). Beim Throughput stehen Faktoren im Mittelpunkt, die während des Ausbildungsprozesses zum Tragen kommen (z. B. Inhalt und Methodik des Lehr-Lern-Geschehens). Die Qualität des Outputs hebt auf die unmittelbaren Bildungsergebnisse ab (u. a. erreichter Abschluss, erworbenes Kompetenzniveau), wohingegen die auf den Transfer und Outcome gerichteten Qualitätsfragen die kurz- und langfristige An- und Verwendbarkeit der erworbenen Qualifikationen und Kompetenzen thematisieren (u. a. TIMMERMANN & WINDSCHILD 1996, S. 90).

Inzwischen gibt es Vorstöße, die strukturbezogenen und dynamischen Ansätze zu Rastern zusammenzuführen (u. a. GONON 2008, S. 97 ff.), mit denen sich das Spektrum an Themen und Gegenständen einer bildungsbezogenen Qualitätsdiskussion zweidimensional abbilden lässt. Noch einen Schritt weiter gehen BALLI & KREKEL (2006), die als dritte Dimension die an Bildung beteiligten Akteursgruppen definieren. Dadurch wird betont, dass unterschiedli-

che Akteure zwar in verschiedenen Kontexten, jedoch nicht unabhängig voneinander agieren können, aber auch hervorgehoben, dass sich der gleiche Gegenstandsbereich aus der Perspektive unterschiedlicher Beteiligter aufgrund divergierender Interessenlagen unterschiedlich darstellen kann.

Zwar ist die deskriptive Herangehensweise an die Qualitätsfrage bei einem so komplexen Sachverhalt wie Bildung zweifelsohne zweckmäßig, um den Gegenstand der Qualitätserörterung zu präzisieren. Die Definitionsproblematik von Qualität wird damit allerdings (auch) nicht gelöst, weil die Merkmale oder Eigenschaften des Gegenstandes, die „es zu benennen (gilt), wenn eine Bestimmung von und Verständigung über Qualität gelingen soll“ (BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 15), offen bleiben. Allerdings liefern deskriptive Ansätze einen Rahmen für ihre Benennung, indem sie mit der Ebene oder Sequenz, auf die sich das Interesse richtet, den Bezugspunkt definieren, an den sich die als qualitätsrelevant erachteten Merkmale oder Eigenschaften anbinden lassen können bzw. anbinden lassen müssen.

4.4 Resümee zum Qualitätsbegriff

Den vorangegangenen Ausführungen zufolge stellt sich Qualität als ein Begriff dar, der sich einer eindeutigen Bestimmung zu entziehen scheint. Insofern ist die Haltung VROEIJENSYNS (1991, zit. n. HARVEY & GREEN 2000, S. 36), wonach es „Zeitverschwendung (ist), Qualität definieren zu wollen“, nicht ganz abwegig. Andererseits indizieren die zahlreichen Definitionsansätze einen klaren Bedarf nach begrifflicher Präzisierung, denn ohne Trennschärfe ist der Qualitätsbegriff für den alltäglichen Sprachgebrauch im Allgemeinen und für den wissenschaftlichen Diskurs im Besonderen untauglich. Über eine einzige Definition wird sich dies allerdings kaum erreichen lassen. Vielmehr kann Qualität immer nur im Hinblick auf partielle, für die jeweilige Bezugsreferenz relevante Eigenschaften des Gegenstandes konkretisiert werden, wobei diese Konkretisierung ihrerseits in Abhängigkeit von unterschiedlichen und sich wandelnden Interessen- und Bedürfnislagen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft „von Individuum zu Individuum und von Kontext zu Kontext variieren“ (BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 14). Die Koexistenz verschiedener Qualitätsverständnisse erscheint damit – so unbefriedigend sie auch sein mag – unvermeidbar (u. a. HARVEY & GREEN 2000, S. 36). Die Schlussfolgerung, dass Qualität kein einheitliches, sondern ein multireferenzielles Konzept ist, mit dem kontext- und interessenabhängig auf andere Aspekte rekurriert wird, bedeutet zugleich, dass es bei Qualitätsverständnissen nicht um richtig oder falsch gehen kann (ebd., S. 36). Eine Beliebigkeit ist damit aber nicht verbunden. Ganz im Gegenteil verpflichten die verschiedenen Sichtweisen auf Qualität in besonderem Maße zur Offenlegung und Begründung des jeweiligen Verständnisses.

Allerdings lässt sich bei genauerer Betrachtung der aufgezeigten Definitionsansätze auch ein gemeinsamer Kern ausmachen. Versteht man die einzelnen Ansätze insofern als Ausformungen des transzendenten Ansatzes, als dass sie – wenn auch auf höchst unterschied-

liche Weise und aus variierender Perspektive – spezifizieren, was als ‚das Gute‘ gilt, worin sich ‚Güte‘ manifestiert, so hat Qualität immer etwas damit zu tun, dass der interessierende Gegenstand mit einem Referenzwert verglichen resp. an diesem gemessen und beurteilt wird. Damit lässt sich das die Ansätze verbindende Grundverständnis mit HEID (2000, S. 41; Hervorhebung im Original) dahingehend auf den Punkt bringen, „daß Qualität (...) *keine beobachtbare Eigenschaft oder Beschaffenheit eines Objektes, sondern das Resultat einer Bewertung der Beschaffenheit eines Objektes ist*“.

► 5 Abgrenzung von Qualität gegenüber verwandten Konzepten

Im Bildungsbereich wird der Qualitätsbegriff nicht selten mit anderen Konzepten und Begriffen, wie Kompetenz, Nutzen und Zufriedenheit, in Verbindung gebracht, was sowohl als Folge als auch als Ausdruck der Schwierigkeiten angesehen werden kann, Qualität inhaltlich zu bestimmen. Zugleich wird damit aber auch die Frage aufgeworfen, wie sich die verschiedenen Konzepte voneinander abgrenzen – oder anders formuliert: ob Bildungsqualität ein eigenständiges Konzept ist. Vor dem Hintergrund dieser Frage wird Qualität nachfolgend – schwerpunktmäßig bezogen auf das Segment der dualen Berufsausbildung in Deutschland – in geraffter Weise an den verwandten Konzepten Kompetenz, Zufriedenheit und Nutzen relativiert.

5.1 Qualität und Kompetenz

Die Abgrenzung von Qualität und Kompetenz steht vor der Herausforderung, dass im Bildungsbereich nicht nur, wie oben gezeigt, zu Qualität unterschiedliche und zum Teil kontroverse Verständnisse existieren, sondern dass Gleiches auch auf das Kompetenzkonzept zutrifft. In einer engen, psychologisch geprägten Auslegung wird der Kompetenzbegriff auf domänenspezifische kognitive Fähigkeiten bezogen (u. a. KLIEME u. a. 2007, S. 72 ff.; SLOANE & DILGER 2005, S. 7 f.); Kompetenz fokussiert demnach auf fachliche Aspekte. Demgegenüber ist das (berufs- und wirtschafts-)pädagogisch geprägte Kompetenzverständnis deutlich weiter gefasst, indem es über kognitive Aspekte hinaus auch motivationalen, selbstregulativen und sozialen Komponenten einschließt und zugleich die Bindung von Kompetenzen an Handlungsfelder aufweicht (u. a. ERPENBECK & VON ROSENSTIEL 2003, S. XI). In der Berufsbildung hat es sich weitgehend durchgesetzt, auf die eine oder andere Weise³⁵ zwischen sozialer Kompetenz, fachlicher Kompetenz, Methodenkompetenz und personaler Kompetenz als den Kernkomponenten beruflicher Handlungsfähigkeit zu differenzieren (für einen Überblick vgl. u. a. HENSGE u. a. 2007, 2008).

Was das nähere ‚Wesen‘ von Kompetenzen anbelangt, herrscht weitgehend unabhängig von der Breite des Begriffsverständnisses Konsens mit der von WEINERT vorgenommenen Charakterisierung, wonach Kompetenzen „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten (sind), um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähig-

35 Gemeint ist hiermit, dass in einzelnen Kompetenzmodellen eine stärkere Aggregation oder Differenzierung der vier Kernkomponenten vorgenommen wird.

keiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (WEINERT 2001, S. 27). Mit dieser Charakterisierung sind Parallelen zur Qualität beruflicher Berufsausbildung kaum übersehbar. Mit beiden Konzepten werden Ansprüche an die Berufsausbildung formuliert, allerdings mit unterschiedlicher Reichweite. Richten sich die Ansprüche des Kompetenzkonzeptes primär auf das Ergebnis (Output) von Berufsausbildung, so erstrecken sich die mit Qualität formulierten Anforderungen auf die Berufsausbildung insgesamt. Damit lässt sich Kompetenz einerseits als eine der Outputqualität zu subsumierende Facette von Ausbildungsqualität verstehen. Andererseits ermöglicht dies aber auch, Kompetenz als Indikator und Ausweis von Ausbildungsqualität anzusehen (REINMANN 2009): In dem Maße, in dem Ausbildung zu der als Zielgröße definierten Kompetenz führt, kann – je nach betrachteter Ebene – dem Ausbildungssystem, dem Ausbildungsgang oder der Ausbildungsinstitution Qualität zuerkannt werden. Letztere Sichtweise, die einem Verständnis von Qualität als Perfektion (vgl. Kapitel 4.3) entspricht, ist vor allem durch die mit der Bologna-Deklaration der Europäischen Bildungsminister (ohne Autor 1999) in Gang gesetzten Programme und Initiativen der europäischen Bildungspolitik (siehe hierzu auch Kapitel 2) stark forciert worden.

Lässt man Kompetenz als Zielgröße und Indikator für Ausbildungsqualität gelten, fungiert Kompetenz zugleich als Treiber für Ausbildungsqualität. Veränderungen in den Kompetenzanforderungen sollten Veränderungen in den Anforderungen an Ausbildungsqualität nach sich ziehen, um die Zielerreichung sicherzustellen. Insofern stellt sich das Verhältnis von Kompetenz und Qualität als eines der Legitimation dar: Kompetenz legitimiert und begründet die Ansprüche, die mit Qualität an Berufsausbildung formuliert werden. In Bezug auf welche Merkmale betrieblicher Ausbildung sich dabei Qualitätsanforderungen legitimieren lassen, ist bislang allerdings erst ansatzweise untersucht (siehe hierzu auch Kapitel 8.3). Nach derzeitigem Erkenntnisstand zählen hierzu unter anderem die Kompetenz der Auszubildenden, die den Auszubildenden zugestanden Handlungs- und Entscheidungsspielräume sowie die Lernhaltigkeit der ihnen übertragenen Aufgaben (vgl. NICKOLAUS, GSCHWENDTNER & GEISSEL 2009, S. 7 ff.).

5.2 Qualität und Zufriedenheit

Für die Auseinandersetzung mit der Frage nach der Beziehung zwischen Qualität und Zufriedenheit ist zum einen zu berücksichtigen, dass die Verständnisse von Ausbildungszufriedenheit mehrheitlich auf Zufriedenheitskonzepten aus der Arbeitszufriedenheitsforschung, aber auch aus der Kundenzufriedenheitsforschung basieren, und dass zum anderen auch Zufriedenheit ein mit multiplen Bedeutungen belegtes Konzept ist. Zwar wird Zufriedenheit weitgehend übereinstimmend als ein psychologisches Phänomen angesehen, das einen inneren Zustand eines Individuums beschreibt, allerdings gehen die Ansichten unter anderem darüber auseinander, ob es sich bei Zufriedenheit um ein affektives oder um ein kognitives

Phänomen handelt (u. a. BRIEF & WEISS 2002). Als kognitives Phänomen verstanden, ist das (Un-)Zufriedenheitsempfinden Resultat eines internen Vergleichsprozesses zwischen dem Erwarteten (Soll) und dem Erhaltenen (Ist) (u. a. VAN DOORN 2004). Im affektiven Verständnis ist (Un-)Zufriedenheit hingegen nicht bereits Resultat des Vergleichsprozesses als solchem, sondern entsteht erst aus der gefühlsmäßigen Bewertung des Vergleichsergebnisses (u. a. OLIVER 2000; WEISS 2002).

Es ist evident, dass das affektive Zufriedenheitsverständnis deckungsgleich mit dem zufriedenheitsorientierten Qualitätsbegriff im Dienstleistungsbereich resp. mit dem Konzept der erfahrenen Dienstleistungsqualität ist und auch der kognitive Zufriedenheitsbegriff deutliche Schnittstellen mit kundenorientierten Qualitätskonzepten aufweist. Eine zufriedenstellende Lösung dieser Problematik ist bislang trotz vielfältiger Bemühungen um eine Separierung beider Konzepte nicht gelungen. Solche Versuche setzen unter anderem an der Dauerhaftigkeit und der Personengebundenheit von Qualitäts- und Zufriedenheitsurteilen bzw. -erfahrungen an. So argumentieren etwa PARASURAMAN, ZEITHAML & BERRY (1985), dass Qualitätsbeurteilungen als erlernte Haltungen eine über das einmalige Konsumerleben hinausgehende Beständigkeit aufweisen, wohingegen Zufriedenheit stärker auf einzelne Konsumerlebnisse bezogen ist und damit größeren Schwankungen unterliegt. In eine ähnliche Richtung gehen die Auffassungen, wonach Zufriedenheitsbeurteilungen an persönliche Konsumerlebnisse gebunden sind, die Haltung gegenüber der Qualität einer (Dienst-)Leistung hingegen auch vermittelt erworben werden kann (vgl. u. a. BENKENSTEIN 1993, S. 1102 ff.; RICHTHOFER 2007, S. 7 ff.). Da beide Argumentationslinien allerdings auch zur Abgrenzung des zufriedenheitsorientierten Qualitätsbegriffes gegenüber den beiden anderen für den Dienstleistungsbereich charakteristischen Qualitätskonzepten – dem einstellungs- sowie dem kompetenzorientierten Qualitätskonzept – herangezogen werden, lösen sie die Frage nach den Spezifika von Qualität und Zufriedenheit nicht wirklich. Vielmehr verschieben und erweitern sie die Problematik auf die Frage, wie sich die dienstleistungsbezogenen Qualitätskonzepte untereinander und von Zufriedenheit abgrenzen.

Die Schwierigkeiten einer klaren Differenzierung von Qualität und Zufriedenheit betreffen nicht ausschließlich den Dienstleistungsbereich; sie sind vielmehr als ‚universell‘ anzusehen. So wird beispielsweise auch in der psychologischen Arbeitszufriedenheitsforschung Arbeitszufriedenheit mehrheitlich über den (bewerteten) Vergleich der erwünschten mit der tatsächlichen Arbeitssituation definiert (u. a. HERZBERG 1966; NEUBERGER & ALLERBECK 1978; JOST 2000).³⁶ In der berufspädagogischen Forschung rekurrieren etwa JUNGKUNZ (1996) sowie QUANTE-BRANDT & GRABOW (2008) in Untersuchungen zur Ausbildungsqualität und -zufriedenheit Auszubildender auf das kognitiv-evaluative Verständnis von Zufriedenheit.

36 Anzumerken ist, dass in der Arbeitszufriedenheitsforschung in der Regel nicht direkt Bezug auf die Qualität der Arbeit oder Arbeitssituation genommen wird, sondern allenfalls indirekt. Gleichwohl bleibt die Frage bestehen, ob und inwieweit sich Aussagen oder Beurteilungen über die Zufriedenheit mit der Arbeit von solchen über die Qualität der Arbeit unterscheiden.

Nicht zuletzt dürfte die Abgrenzung beider Konzepte auch deshalb schwerfallen, weil weder Qualität noch Zufriedenheit jemals je für sich gegeben sind, sondern immer nur in Verbindung mit einem Gegenstand oder Sachverhalt – der, wenn Qualität und Zufriedenheit aufeinander bezogen werden, in der Regel identisch ist. Da eine konzeptionelle Abgrenzung kaum zu erwarten ist, hat sich inzwischen ein gewisser Pragmatismus durchgesetzt, der zumeist auf eine Auseinandersetzung mit den Gemeinsamkeiten und Unterschieden von Qualität und Zufriedenheit verzichtet und stattdessen auf die Beziehung zwischen den beiden Konzepten fokussiert, wobei (die wie auch immer verstandene) Qualität ex ante als (eine) Determinante von Zufriedenheit angesehen und das auf einem Soll-Ist-Vergleich gründende Confirmation/Disconfirmation-Paradigma (C/D-Paradigma) (u. a. OLIVER 2000; HOMBURG & STOCK-HOMBURG 2006) als Basismodell für die Erklärung der zufriedenheitsdeterminierenden Effekte von Qualität herangezogen wird.

Schließt man sich dieser pragmatischen Haltung an, kann auch Zufriedenheit – ähnlich wie Kompetenz – als Indikator von Qualität angesehen werden – allerdings nur, solange linear-symmetrische Beziehungen zwischen beiden Konzepten angenommen werden (mehr Qualität – höhere Zufriedenheit). Zahlreiche Forschungsarbeiten (insbesondere angestoßen von KANO; für Überblicke vgl. u. a. FALK 2007; MIKULIĆ 2007) legen jedoch nahe, dass dies nur auf einen Teil von Qualitätsfaktoren zutrifft (die sog. Leistungsfaktoren), andere hingegen einen positiv- bzw. negativ-asymmetrischen Zusammenhang zur Zufriedenheit aufweisen (sog. Begeisterungs- bzw. Basisfaktoren) oder sogar inverse Effekte auf Zufriedenheit haben („je mehr – desto weniger“). Schließlich legt die Arbeitszufriedenheitsforschung (BRUGGEMANN 1974) nahe, dass auch hinter den Erwartungen zurückbleibende Qualität – zumindest längerfristig – mit Zufriedenheit einhergehen kann, indem die Ansprüche nach unten an das Erhaltene angepasst werden (resignative Zufriedenheit) oder die Situation verzerrt wahrgenommen wird (Pseudo-Zufriedenheit). Umgekehrt kann ein Übertreffen der Erwartungen zwar zu ausgeprägter Zufriedenheit führen, dies muss aber nicht auf Dauer der Fall sein, nämlich dann nicht, wenn die Erwartungen nach oben an das Erhaltene angepasst werden.

5.3 Qualität und Nutzen

Bei einer Konzeption des Nutzens der Berufsausbildung aus *betrieblicher Sicht* lassen sich theoretisch drei Arten der Wertschöpfung unterscheiden, die sich auch als Gründe für die betriebliche Ausbildungsbeteiligung ansehen lassen. Im produktionstheoretischen Ansatz (LINDLAY 1975) resultiert der Nutzen aus den Produktiverträgen, die die Auszubildenden während der Ausbildungszeit erwirtschaften (u. a. NIEDERALT 2005, S. 4). Diese Form des Nutzens entsteht nur dann, wenn die von den Auszubildenden erwirtschafteten Produktiverträge höher ausfallen als die Ausbildungskosten – was aus produktionstheoretischer Sicht Voraussetzung für die betriebliche Ausbildungsbeteiligung ist, da die Zeit nach Ausbildungsende in diesem Ansatz ohne Belang ist (ebd., S. 4). Demgegenüber spielt beim investitionstheoretischen Ansatz

(MERRILEES 1983) die Zeit nach Ausbildungsende eine entscheidende Rolle (u. a. NIEDERALT 2005, S. 4). Aus dieser Perspektive resultiert der Nutzen daraus, dass sich durch den Arbeitsinsatz der in ein Beschäftigungsverhältnis übernommenen Ausbildungsabsolventen und -absolventinnen Erträge erzielen lassen, die sich bei Ausbildungsverzicht nicht würden realisieren lassen – etwa weil die während der Ausbildung vermittelten Qualifikationen unmittelbar produktiv eingesetzt werden können (ebd., S. 4). Da sich dieser Nutzen nur bei Übernahme der selbst Ausgebildeten einstellt (ebd., S. 33), ist er – und damit auch die Ausbildungsbeteiligung – vor allem an den Fachkräftebedarf von Betrieben gebunden (ebd., S. 4). Schließlich fokussiert der reputationstheoretische Ansatz (FRANZ & SOSKICE 1995) auf den Nutzen, der aus dem Imagegewinn als Ausbildungsbetrieb resultiert (u. a. NIEDERALT 2005, S. 5). Diesem Ansatz zufolge beteiligen sich Betriebe an Ausbildung, wenn der damit verbundene Imagegewinn die Ausbildungskosten übersteigt oder zumindest ausgleicht (ebd., S. 5). Demnach richtet sich das Nutzenkalkül auch hier, ähnlich dem produktionsorientierten Ansatz, primär auf die Dauer der Ausbildung (ebd., S. 5).

In der Klassifikation betrieblichen Ausbildungsnutzens von WALDEN & HERGET (2002) entsprechen die drei Ertragsformen dem *Nutzen durch die Ausgebildeten* (Produktion) (WALDEN & HERGET 2002, S. 32), dem *Nutzen durch die Ausgebildeten* (Investition) (ebd., S. 33) und dem *Nutzen durch die Ausbildung* (Reputation) (ebd., S. 33). Als weitere betriebliche Nutzenarten der Ausbildungsbeteiligung differenzieren die Autoren die Einsparung von Rekrutierungskosten, die Vermeidung von Leistungsunterschieden zwischen selbst und extern Ausgebildeten, die Vermeidung von Fehlbesetzungs- und Fluktuationskosten sowie die Einsparung von Ausfallkosten (ebd., S. 33). Es ist evident, dass sich Nutzen dieser Art ausschließlich dann ergeben (können), wenn ein bestehender Fachkräftebedarf durch eigene Ausbildungsabsolventen und -absolventinnen anstatt durch extern qualifizierte Fachkräfte gesichert wird.

Bei einer Konzeption des Nutzens einer Berufsausbildung aus *Sicht des Individuums*³⁷ wird primär auf die Bildungsrendite abgestellt.³⁸ Im Vordergrund stehen dabei Fragen nach dem Einkommen und der Einkommensentwicklung (u. a. BELLMANN, REINBERG & TESSARING 1994; LAUER & STEINER 2000), betrachtet werden aber auch Beschäftigungschancen und Arbeitslosigkeitsrisiken (u. a. GANGL 2003; DAMELANG & HAAS 2006). Seit einiger Zeit wird vermehrt mit in den Blick genommen, dass der individuelle Nutzen einer Berufsausbildung nicht nur materieller, sondern auch immaterieller Art sein kann. So wird unter anderem der Zusammenhang zur Gesundheit betrachtet (u. a. WEISS 1993).

37 Weitere Perspektiven, aus denen der Nutzen einer dualen Berufsausbildung betrachtet werden kann, sind die politische und die gesellschaftliche Sicht. Auf ihre Darstellung wird an dieser Stelle jedoch verzichtet und auf Kapitel 3.2 verwiesen.

38 Fragen zum individuellen Nutzen von Bildungsbeteiligung sind beispielsweise in Bezug auf die berufliche Weiterbildung wesentlich intensiver bearbeitet worden als im Hinblick auf die berufliche Erstausbildung.

Weitgehend unabhängig davon, worauf der Nutzen betrieblicher Ausbildung bezogen wird, wird deutlich, dass es sich hierbei um ein vorrangig ökonomisches Konzept handelt, wohingegen die Qualität der betrieblichen Ausbildung primär als ein pädagogisches Konzept anzusehen ist. Gleichwohl lassen sich gewisse Schnittstellen beider Konzepte erkennen. Diese betreffen die der Outputqualität betrieblicher Ausbildung zuzurechnenden betriebs- und berufsbezogenen Qualifikationen, über die die Auszubildenden am Ausbildungsende verfügen, und den Nutzen, der sich durch den produktiven Einsatz dieser Qualifikationen durch die Ausgebildeten für den Betrieb bei Übernahme der Ausgebildeten ergibt. Was allerdings die diesbezügliche Beziehung zwischen Qualität und Nutzen im Besonderen wie auch Wechselwirkungen zwischen (Input-, Prozess- und Output-)Qualität und der Realisierung resp. Realisierbarkeit von Ausbildungsnutzen im Allgemeinen betrifft, so „fehlen verlässliche Informationen zum Zusammenhang von Ausbildungsstrategie (i. S. v. Nutzenkalkülen; Anmerkung der Autorin) und Ausbildungsqualität“ (DIONISIUS u. a. 2009, S. 280). An dieser Lücke setzt die Argumentation von RAUNER (2007) an, die zugleich als ein Versuch angesehen werden kann, zwischen dem ökonomischen Nutzenkonzept und dem pädagogischen Qualitätskonzept eine Brücke zu schlagen. RAUNER differenziert zwischen dem Ausbildungsnutzen, der aus der Produktivleistung der Auszubildenden resultiert und sich in Relation zu den Ausbildungskosten in der Rentabilität niederschlägt, und dem Nutzen durch Ausbildungsqualität, der sich in einer am Ende der Ausbildungszeit von Auszubildenden erlangten Berufsfähigkeit äußert (RAUNER 2007, S. 8 ff.). Den Zusammenhang zwischen Rentabilität und Qualität sieht er darin, dass Berufsfähigkeit nur über reflektierte Arbeitserfahrungen erlangt werden kann, welche ihrerseits voraussetzen, dass „die qualifizierenden Potenziale wertschöpfender Arbeitsaufgaben für das Lernen im Arbeitsprozess ausgeschöpft werden“ (ebd., S. 8), wodurch sich zugleich die Rentabilität der Ausbildung erhöht (ebd., S. 8).

► 6 Modellbildungen zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland

Auf Grundlage der im Bildungsbereich entstandenen Qualitätsverständnisse wurden – wie im Produktions- und Dienstleistungsbereich auch – Modelle entwickelt, die innerhalb des durch das jeweilige Verständnis definierten Rahmens eine weitere Präzisierung von Bildungsqualität vornehmen.³⁹ Den zur betrieblichen Ausbildungsqualität in Deutschland entwickelten Modellen ist dabei, im Unterschied zur Vielfalt begrifflicher Auffassungen, gemeinsam, dass

39 An dieser Stelle kann nur exemplarisch auf einige Modelle verwiesen werden, die außerhalb der betrieblichen Berufsausbildung zur (Präzisierung von) Bildungsqualität entwickelt wurden. So hat beispielsweise DITTON (2000) ein Modell zu relevanten Faktoren und ihren Beziehungen zur Qualität von Schule und Unterricht vorgelegt, wobei die Modellkomponenten zur Unterrichtsqualität auf dem QAIT-Modell (Quality of Instruction, Appropripriness, Incentives, Time) von SLAVIN (1996, zit. n. DITTON 2000) basieren.

MÜLLER (2007) unternahm einen Vorstoß, zentrale Momente der Qualität von Berufsschulen und deren Unterricht akteursübergreifend zu identifizieren, wobei er sich auf den Ausbildungsgang Augenoptiker/-in an einer ausgewählten Berufsschule konzentrierte.

Für einen Überblick über Qualitätsmodelle für den Bereich der berufsbildenden Schulen in Deutschland sei auf die Internetseiten der Deutschen Referenzstelle für Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung verwiesen (www.deqa-vet.de/de/1201.php; Stand: 27.12.2013). Die in diesem Bereich entwickelten Qualitätsmodelle dienen dabei weniger der Präzisierung des Qualitätskonstruktes, sondern stellen vielmehr Orientierungsrahmen für den Aufbau und die Umsetzung schulinterner Qualitätsmanagementsysteme dar. Mehrheitlich orientieren sie sich an dem in der Zentralschweiz entwickelten Q2E-Konzept (Qualität durch Entwicklung und Evaluation, vgl. www.q2e.ch, Stand: 27.12.2013), der Normenreihe DIN EN ISO 9000 ff. oder dem EFQM-Modell. An dieser Stelle sei ebenfalls auf das Projekt Qualizense zur Umsetzung der in Artikel 8 des Schweizerischen Berufsbildungsgesetzes definierten Verpflichtung aller Anbieter von Berufsbildung zur Qualitätsentwicklung verwiesen (http://www.beruf-z.ch/website_zbk.cfm?SID=27, Stand: 27.12.2013). Im Rahmen dieses Projektes wurde für die Sicherung der betrieblichen Ausbildungsqualität eine sogenannte Qualitätskarte entwickelt. Es handelt sich hierbei um eine Art Checkliste, die sich am zeitlichen Verlauf der Ausbildung orientiert und in erster Linie der Selbstevaluation dient. Von der IG METALL wurde die Qualitätskarte an die betriebliche Ausbildung in Deutschland angepasst (http://www.deqa-vet.de/_media/PDF_allgemein/Qualitaetsrahmen_Berufsbildungsausschuss.pdf). Die nun als Qualitätsrahmen bezeichnete Checkliste soll über die Selbstevaluation hinaus auch die Berufsbildungsausschüsse bei der Wahrnehmung der ihnen mit der Novellierung des BBiG übertragenen Aufgabe, auf die Weiterentwicklung der Berufsbildungsqualität hinzuwirken, unterstützen. Aufgrund des vorrangig pragmatischen Charakters wird der Qualitätsrahmen nicht als Modell im engeren Sinne, d. h. als ein Ansatz zur Präzisierung des Qualitätskonstruktes für die betriebliche Ausbildung in Deutschland verstanden und bleibt daher in den weiteren Ausführungen unberücksichtigt.

Für Modelle zur Präzisierung des Qualitätskonstruktes in der beruflichen Weiterbildung vgl. Fußnote 40. Zudem sei noch auf das LQW-Modell (Lehrerorientierte Qualitätstestierung in der Weiterbildung) und seine Adaptationen für Schulen (LQS), Kindertagesstätten (LQK), Soziale Dienstleistungsanbieter (KQS), Beratungsorganisationen (KQB) sowie Bildungsveranstaltungen (LQB) verwiesen (ZECH 2004; <http://www.artset.de>). Auch bei diesen Modellen handelt es sich weniger um Ansätze zur Konstruktprezisierung, sondern um Rahmenkonzepte für Qualitätsmanagementsysteme.

sie die Präzisierung von einem deskriptiven Qualitätsverständnis ausgehend in Verbindung mit einer sequenziellen Sichtweise auf das Konstrukt vornehmen. Vor diesem Hintergrund wird betriebliche Ausbildungsqualität zu einem Meta-Konstrukt, das verschiedene Einzelkonstrukte, die sich auf die Ausbildungsleistung des Betriebes und auf die Lernergebnisse der Auszubildenden beziehen, unter einem gemeinsamen Dach zusammenfasst. Bislang hat sich die Modellbildung auf die beiden Einzelkonstrukte Inputqualität, der die Prozessqualität subsumiert wird, und Outputqualität konzentriert. Den Modellen ist ebenfalls gemeinsam, dass die Präzisierung der Einzelkonstrukte jeweils über die Spezifikation der konstruktrelevanten Dimensionen vorgenommen wurde. Unterschiede bestehen indes in Bezug auf die Breite und Tiefe der näheren Präzisierung.

6.1 Modelle der Input- und Outputqualität der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung

Der erste Vorstoß zur modellförmigen Abbildung betrieblicher Ausbildungsqualität wurde von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) – nachfolgend auch kurz als SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION bezeichnet – unternommen. Maßgeblicher Impulsgeber war dabei weniger originäres wissenschaftliches Erkenntnisinteresse als vielmehr bildungspolitischer Beratungsbedarf.

In den 1960er-Jahren wurde, angestoßen durch den 1952 von WARE, dem Chef der Sektion für berufliche und landwirtschaftliche Berufsbildung beim Amt des Hohen Kommissars für Deutschland, vorgelegten Bericht zur ‚Berufserziehung und Lehrlingsausbildung in Deutschland‘ (STRATMANN 1997, S. 731) eine heftige bildungspolitische Debatte über Fragen der Quantität, mehr aber noch der Qualität der von der Wirtschaft geleisteten Berufsbildungsarbeit und damit im Zusammenhang über die Frage geführt, ob die betriebsgebundene Berufsausbildung noch als zeitgemäße Form einer auf Berufsqualifizierung *und* Persönlichkeitsentwicklung abstellenden Berufsbildung angesehen werden könne (ebd., S. 731 f.; vgl. auch Kapitel 2). In der Verhandlung dieser Fragen offenbarte sich ein deutlicher „Mangel an Kenntnissen über Fakten“ (SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974, S. 5) über das betriebliche Ausbildungswesen, der in der Auseinandersetzung mit den 1969 von der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates vorgelegten ‚Empfehlungen zur Verbesserung der Lehrlingsausbildung‘ (vgl. Kapitel 2) noch deutlicher zutage trat, indem die Kommission einräumte, dass ihr „eine genaue Aussage über die Größe und Zusammensetzung der qualifiziert ausbildenden Betriebe und die Zahl der mangelhaft ausgebildeten Lehrlinge unmöglich“ sei (DEUTSCHER BILDUNGSRAT 1969, S. 14). Deshalb forderte der Deutsche Bundestag im Zusammenhang mit der Verabschiedung des Berufsbildungsgesetzes im Jahr 1969 die damalige Bundesregierung auf, „eine Kommission aus unabhängigen Sachverständigen zu bilden mit dem Auftrag, die Kosten und die Finan-

zierung der beruflichen Bildung in der Bundesrepublik Deutschland in den verschiedenen Berufen und Wirtschaftszweigen zu untersuchen“ (VERHANDLUNGEN DES DEUTSCHEN BUNDESTAGES 1970, S. 4009, zit. n. SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974, S. 5). Bei der Bearbeitung des Auftrages sollten auch die Empfehlungen des Deutschen Bildungsrates zur Verbesserung der Lehrlingsausbildung Berücksichtigung finden (SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974, S. 5), um damit eine die Diskussion versachlichende Informationsgrundlage zu schaffen. Mit ihrer Einsetzung im Oktober 1970 erhielt die Kommission darüber hinaus noch den Auftrag zu ermitteln, welche finanziellen Konsequenzen verschiedene Reformvorschläge hätten, die Qualität der beruflichen Bildung zu verbessern (ebd., S. 7). Die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION gelangte zu der Überzeugung, dass die Erfüllung des Auftrages zwar eine Analyse kostenverursachender Faktoren als Grundgerüst für die Beurteilung von Qualität erfordert, Kostenangaben allein jedoch für die Feststellung von Qualität nicht ausreichen, sondern es aussagefähigerer Merkmale bedürfe (ebd., S. 7 f.). Unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Deutschen Bildungsrates, den Anforderungen des Berufsbildungsgesetzes und den gegebenen Strukturen der Berufsausbildung mündete die Erarbeitung dieser Merkmale in der Entwicklung von zwei Qualitätsmodellen: einem Inputmodell und einem Outputmodell.

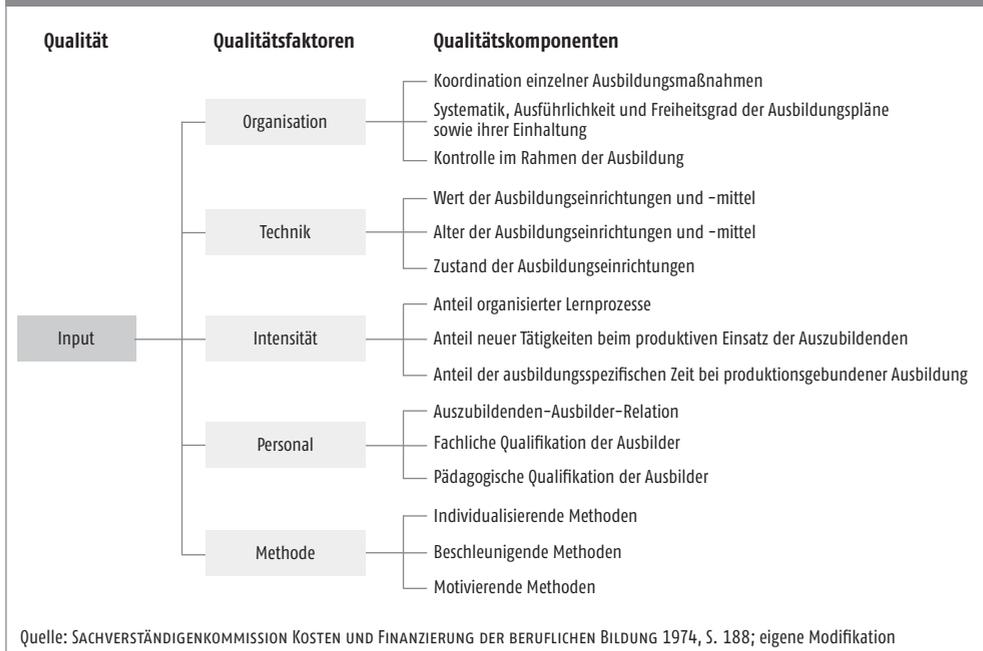
Inputmodell

Das Inputmodell basiert zum einen auf der Annahme, dass sich Ausbildungsqualität durch das Vorhandensein und Zusammenwirken verschiedener Inputfaktoren beschreiben lässt, die die betriebliche Ausbildungsleistung bzw. den hinter der betrieblichen Ausbildungsleistung stehenden Einsatz spezifizieren und die in Anlehnung an den englischen Industrial Training Act von 1964 als Voraussetzungen guter Ausbildung verstanden werden (ebd., S. 186). Zum anderen liegt dem Inputmodell die Prämisse zugrunde, dass die durch die Inputfaktoren beschriebene Qualität der betrieblichen Berufsausbildung entscheidend für die resultierende Outputqualität ist (ebd., S. 186). Hiervon ausgehend differenziert die Kommission in ihrem Inputmodell mit der *Organisation*, der *Technik*, der *Intensität*, dem *Personal* und der *Methode* der Berufsausbildung insgesamt fünf solcher Inputfaktoren (ebd., S. 187; vgl. Abbildung 2).

Die *Organisation* der Ausbildung bestimmt sich über die Planmäßigkeit, Koordination und Kontrolle der Ausbildungsprozesse (ebd., S. 187). Unter *Technik* der Ausbildung wird die für die Ausbildung zur Verfügung stehende Sachausstattung verstanden, nicht aber die angewandten Lehr-Lern-Techniken (ebd., S. 187). Diese charakterisieren zusammen mit der Ausgestaltung der Lehr-Lern-Prozesse mit neuen, schwierigen und damit lernhaltigen Tätigkeiten den Faktor *Intensität* (ebd., S. 187). Davon grenzt sich der Faktor *Methode* durch seine primär didaktische Ausrichtung auf die Individualisierung des Lerngeschehens und die Motivierung der Auszubildenden ab (ebd., S. 187). Schließlich stehen beim Faktor *Personal* die fachliche

und pädagogische Qualifikation des betrieblichen Ausbildungspersonals zur Vermittlung der Ausbildungsinhalte im Mittelpunkt, aber auch die zahlenmäßige Relation zwischen Ausbildenden und Auszubildenden (ebd., S. 187). Quer zu den Faktoren liegt die Rahmenbedingung der *Legalität der Ausbildung*, die sich darauf bezieht, dass der Betrieb die gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt, ausbilden zu dürfen, und damit im Zusammenhang stehende Vorgaben und Bestimmungen einhält (ebd., S. 186 f.).

Abbildung 2: Inputmodell der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (Grobstruktur)



Die Faktoren werden von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION allerdings noch als zu grobmaschig angesehen, um eine wirkliche Präzisierung, aber auch Messung der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung leisten zu können (ebd., S. 187). Entsprechend gliedert sie die Faktoren jeweils durch mehrere Qualitätskomponenten auf (vgl. Abbildung 2), die ihrerseits durch verschiedene Qualitätselemente untersetzt sind (Feinstruktur; ebd., S. 189). So wird beispielsweise der Inputfaktor *Personal* über die Komponenten ‚Auszubildende-Ausbilder-Relation‘, ‚Fachliche Qualifikation der Ausbilder‘ und ‚Pädagogische Qualifikation der Ausbilder‘ ausdifferenziert und die zuletzt genannte Komponente u. a. durch die Elemente ‚Besuch pädagogischer Kurse‘ und ‚Eingehen auf ausbildungsbezogene Fragen der Auszubildenden‘ näher bestimmt (ebd., S. 188 f.).

Outputmodell

Dem Outputmodell liegt ein Zielverständnis beruflicher Ausbildung zugrunde, das über die funktional auf den Beruf bezogene Qualifizierung hinausgehend auch extrafunktionale Qualifikationen umfasst (ebd., S. 192). In diesem Verständnis ist unschwer die in den 1960er-Jahren geführte Diskussion über die Vereinbarkeit des vorherrschenden betrieblichen Ausbildungshandelns mit ganzheitlichen Bildungszielen (s. o. und Kapitel 2) zu erkennen. Hiervon ausgehend definiert die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung über die vier Eignungsbereiche *formelle Eignung*, *berufsbezogene Eignung*, *arbeitsweltbezogene Eignung* und *gesellschaftsbezogene Eignung* (ebd., S. 192; vgl. Abbildung 3).

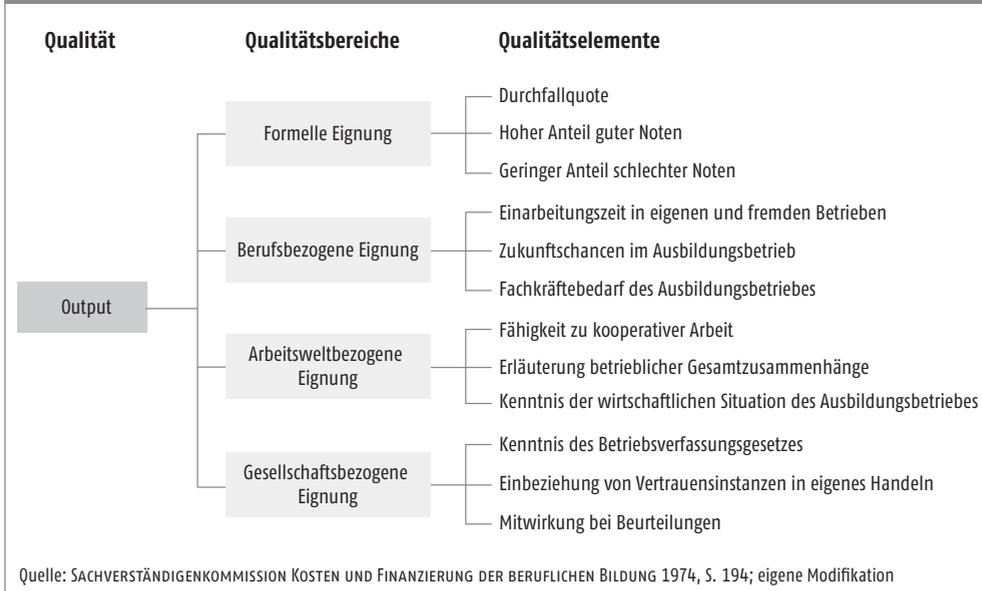
Die *formelle Eignung* ist sehr eng gefasst und bezieht sich ausschließlich auf den Erfolg bei der Abschlussprüfung vor der zuständigen Stelle (ebd., S. 192). Unter der *berufsbezogenen Eignung* wird die Einsatzfähigkeit im Betrieb verstanden (ebd., S. 193), unter der *arbeitsweltbezogenen Eignung* die Befähigung, die eigene Tätigkeit in die betrieblichen Gesamtzusammenhänge einordnen zu können (ebd., S. 193). Formelle, berufs- und arbeitsweltbezogene Eignung beziehen sich damit primär auf die berufliche Tüchtigkeit. Demgegenüber wird die *gesellschaftsbezogene Eignung* im Sinne beruflicher Mündigkeit als Voraussetzung für den verantwortungsvollen Umgang mit den beruflichen Qualifikationen verstanden (ebd., S. 193).

Die Beziehung zwischen den vier Eignungen gleicht – ähnlich wie bei einer Matrjoschka – einer inneren Verschachtelung: „Die formelle Eignung wird durch die Prüfungsnote gemessen. Mit Hilfe der Prüfung wird aber auch versucht, die berufsbezogene Eignung zu messen. Die berufsbezogene Eignung ist ihrerseits ein besonderer Teilaspekt der arbeitsweltbezogenen Eignung, und letztlich kann nur derjenige in der Arbeitswelt bestehen, dessen Eignung das gesellschaftliche Rollenverständnis und Rollenverhalten einschließt“ (ebd., S. 192). Wie bei der Inputqualität wird auch bei der Outputqualität eine weitere Ausdifferenzierung der Eignungsbereiche im Sinne einer ersten Operationalisierung vorgenommen, hier allerdings unmittelbar über Qualitätselemente (vgl. Abbildung 3).

Mit ihren beiden Qualitätsmodellen war die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION nicht nur Wegbereiter für ein stärkeres und systematisiertes Bemühen, das Qualitätskonstrukt im Bereich der betrieblichen Berufsausbildung zu klären; sie legte mit ihnen auch die konzeptionellen Grundlagen für annähernd alle nachfolgenden Präzisierungsansätze.⁴⁰

40 Die beiden von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION (1974) erarbeiteten Qualitätsmodelle wurden auch zur Klärung des Qualitätskonstruktes im Bereich der beruflichen Weiterbildung aufgegriffen, adaptiert und weiterentwickelt. So hat etwa FAULSTICH (1988, S. 7 ff.) das Inputmodell in ein Modell der Durchführungsqualität mit den Dimensionen Organisation, Technik, Personal und Didaktik und das Outputmodell in ein Modell zur Erfolgsqualität mit den Dimensionen Arbeitsplatzbezogene Kompetenz, Gesellschaftsbezogene Kompetenz, Persönlichkeitsentfaltung und Abschlüsse überführt. Zusätzlich formuliert er ein Modell zur Träger- bzw. Einrichtungsqualität und zum Ressourcenaufwand.

Abbildung 3: Outputmodell der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (Grobstruktur)



6.2 Modelle zu Inputstrukturen und Outputqualität von Münch, Müller, Oesterle und Scholz

Die Forschungsgruppe um MÜNCH (MÜNCH u. a. 1981), selbst ein Mitglied der damaligen SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG, lehnt sich in der Modellierung von Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung stark an die Arbeiten der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION an, schlägt aber bei der Konzeption von Inputqualität einen anderen Weg ein. Ihr Ansatz fußt dabei auf der Annahme, dass betriebliche Lernorte und Lernortkombinationen die zentralen Einflussfaktoren der Outputqualität sind (ebd., S. 6 f., S. 501). Entsprechend konzipieren sie Inputqualität nicht – wie die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION – über die Gegenstände und Sachverhalte, die als Einsatzfaktoren für das Zustandekommen betrieblichen Lernens erforderlich sind, sondern über die sich durch Lernorte und Lernortkombinationen bestimmenden Organisationsformen betrieblichen Lernens.

Unter betrieblichen Lernorten verstehen sie dabei keine Örtlichkeiten, sondern berufs-pädagogische Bedingungsgefüge, die einer pädagogischen Zielsetzung und einer didaktischen Aufbereitung unterliegen (ebd., S. 8 f.). Mittels dieser Charakteristik identifizieren sie den *Arbeitsplatz*, die *Lehrwerkstatt* sowie den *innerbetrieblichen Unterricht* als die für die betriebliche Berufsausbildung maßgeblichen Lernorte (ebd., S. 10). Arbeitsplatz und Lehrwerk-

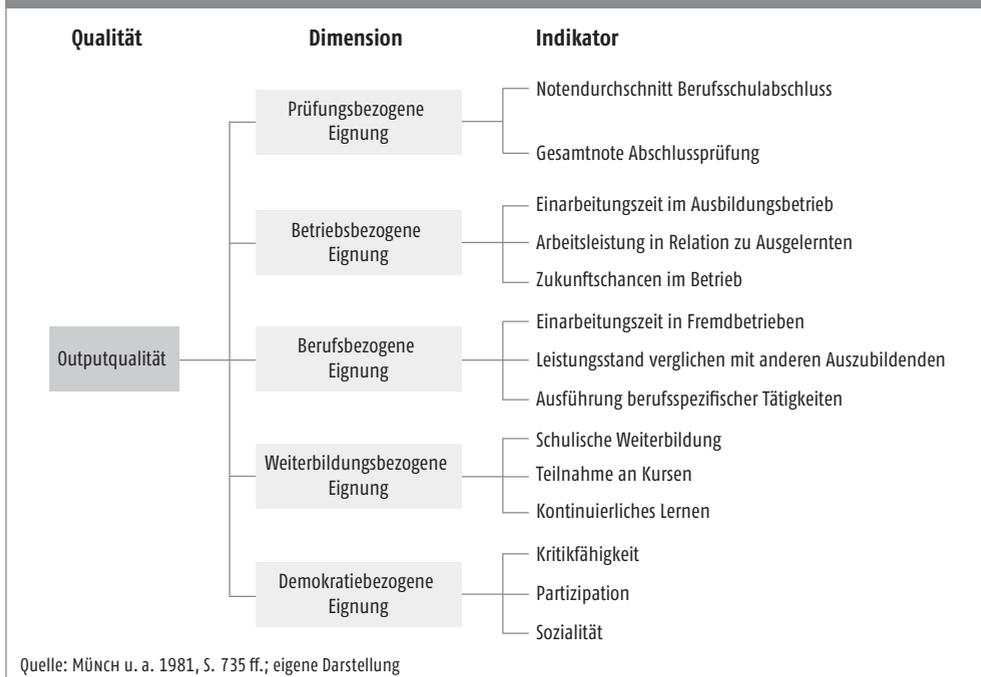
statt werden beide als Organisationsformen des praktischen Lernens verstanden, wobei sie sich in ihrem Praxisbezug unterscheiden. Erfolgt am Lernort Arbeitsplatz das aus produktiver Arbeit, Übung und Unterweisung bestehende praktische Lernen eingebettet in den laufenden Produktionsprozess, so findet es am Lernort Lehrwerkstatt, dem auch Lehrecken und überbetriebliche Bildungsstätten subsumiert werden, aus diesen herausgelöst und in der Regel ausschließlich in Form eines kontinuierlichen Wechsels zwischen Unterweisung und Üben statt (ebd., S. 10 f.). Der Lernort innerbetrieblicher Unterricht umfasst Organisationsformen des Lernens, die außerhalb des praktischen Lernens auf den Erwerb komplexen Wissens und Könnens hin angelegt sind (ebd., S. 11). Die qualitätsrelevante Inputstruktur bestimmt sich in der Konzeption von MÜNCH u. a. aus der Kombination der drei Lernorte nach Art und zeitlichem Umfang (ebd., S. 7, S. 12).

Die von MÜNCH u. a. (ebd.) vorgenommene Präzisierung der von den Inputstrukturen als determiniert angesehenen Outputqualität basiert auf der Outputmodellierung der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974), nimmt aber gewisse Schärfungen in der Abgrenzung der Dimensionen sowie Weiterentwicklungen bei der Differenzierung der Konstruktstruktur vor. So differenzieren die Autoren zwischen fünf – statt vier – Eignungsbereichen (vgl. Abbildung 4), und zwar zwischen der *prüfungs-, betriebs-, berufs-, demokratie- und weiterbildungsbezogenen Eignung* (MÜNCH u. a. 1981, S. 15 ff.).

Die *prüfungsbezogene Eignung* entspricht weitgehend dem von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION als formelle Eignung bezeichneten Outputbereich. Bei der *berufs-, betriebs- und demokratiebezogenen Eignung* handelt es sich zum Teil um Neuschneidungen, zum Teil um Fortschreibungen der von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION eingeführten *berufs-, arbeitswelt- und gesellschaftsbezogenen Eignung*. So gehen die Autoren davon aus, dass eine hohe Leistungsfähigkeit im Ausbildungsbetrieb nicht zwingend mit hoher Leistungsfähigkeit in anderen Betrieben einhergeht (ebd., S. 16). Hieran anknüpfend nehmen sie eine Differenzierung zwischen *betriebsbezogener Eignung* auf der einen und *berufsbezogener Eignung* auf der anderen Seite vor, wodurch ihrer Ansicht nach eine genauere Abbildung der am Ausbildungsende erreichten Einsatz- und Leistungsfähigkeit am Arbeitsplatz und im Beruf ermöglicht wird (ebd., S. 16). Die *demokratiebezogene Eignung* basiert – vergleichbar der Prämisse der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION – auf dem Verständnis, dass sich der betriebliche Ausbildungsauftrag nicht nur auf die Vermittlung berufsbezogener Fertigkeiten und Kenntnisse erstreckt, sondern auch die Entwicklung von Arbeits- und Sozialtugenden umfasst (ebd., S. 17). Dementsprechend ordnen MÜNCH u. a. der demokratiebezogenen Eignung „die Fähigkeit und Bereitschaft, demokratische Prinzipien und Verhaltensweisen in Beruf und Arbeitswelt zur Geltung zu bringen“ zu (ebd., S. 18). Die entscheidende Weiterentwicklung gegenüber der Outputkonzeption der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION besteht allerdings in der Hinzunahme der *weiterbildungsbezogenen Eignung*. Diese leiten die Autoren aus „den Bedingungen des raschen Wandels der Arbeitsanforderungen in der modernen Arbeitswelt (ab), die die Fähigkeit und Bereitschaft zur Weiterbildung“ (ebd., S. 18) zu einer notwendigen Voraussetzung macht, im

Berufsleben bestehen zu können. Die weitere Ausdifferenzierung der fünf Eignungsbereiche erfolgt über Indikatoren (vgl. Abbildung 4), die – analog zur Modellierung der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION – ihrerseits durch sogenannte Indexelemente weiter aufgeschlüsselt werden (ebd., S. 735 ff.). So umfasst etwa der zur *demokratiebezogenen Eignung* gehörende Indikator ‚Kritikfähigkeit‘ die Indexelemente ‚Kritikbejahung‘ und ‚Kritikbegründung‘ (ebd., S. 763).

Abbildung 4: Outputqualität betrieblicher Ausbildung in der Modellierung von Münch, Müller, Oesterle und Scholz



6.3 Das Inputmodell von Damm-Rüger, Degen und Grünewald

DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988) setzen sich mit der Struktur der betrieblichen Ausbildungsgestaltung auseinander, die für die Autoren gleichbedeutend mit (Input-)Qualität der betrieblichen Berufsausbildung ist. Ausgangspunkt für diese Auseinandersetzung ist die Grundauffassung, dass es sich bei der Qualität der betrieblichen Berufsausbildung um ein „komplexes Phänomen“ (ebd., S. 38) handelt. Um diese Komplexität zum Ausdruck zu bringen, rekurren die Autoren auf die von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) vorgelegten Qualitätsmodelle, konzentrieren sich jedoch aufgrund der eingenommenen, auf die Struktur der Ausbildungsgestaltung gerichteten Perspektive auf die Inputmodellierung. Diese wird in Bezug auf den Faktor *Organisation*

der Ausbildung modifiziert. „Aufgrund des Umfangs und der Bedeutung der in diesem Faktor enthaltenen Qualitätselemente“ (DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD 1988, S. 38) wird eine Aufspaltung des Ausgangsfaktors in die drei eigenständigen Faktoren

- ▶ Umfang und Differenzierungsgrad der betrieblichen Ausbildung und Realisierung der Ausbildungsplanung,
- ▶ Koordination interner und externer Ausbildungsmaßnahmen sowie
- ▶ Kontrolle im Rahmen der betrieblichen Ausbildung

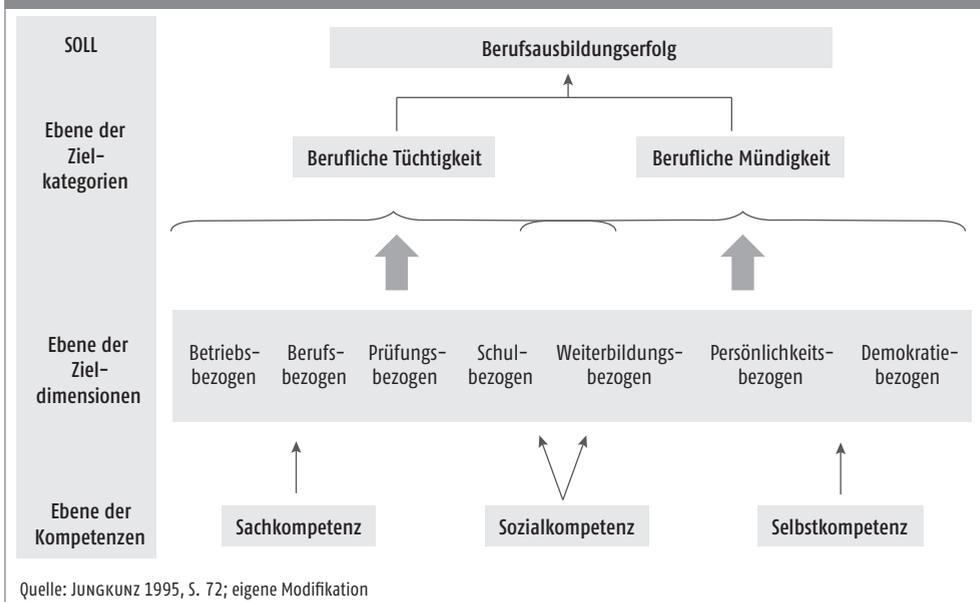
vorgenommen (ebd., S. 38). Ferner werden zu den weitgehend von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION übernommenen Ausdifferenzierungen der drei aus der Organisation hervorgegangenen Faktoren sowie der Faktoren Personal und Methoden „qualitätsbestimmende Elemente, die man unter der Bezeichnung ‚Ausbildungsatmosphäre‘ zusammenfassen könnte“ (ebd., S. 38, Hervorhebung im Original), hinzugezogen, um die aus der Modellversuchsforschung hervorgegangene ausbildungsförderliche Bedeutung einer kooperativen und die aktive Mitgestaltung des Ausbildungsgeschehens durch die Auszubildenden ermöglichenden Ausbildungsgestaltung hervorzuheben. Die Feinstrukturierung (Operationalisierung) der Faktoren durch Qualitätselemente folgt im Wesentlichen dem Ansatz der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION (ebd., S. 129).

6.4 Das Modell des Berufsausbildungserfolges von Jungkunz

JUNGKUNZ (1995) entwickelt sein Modell der als Berufsausbildungserfolg verstandenen Outputqualität dualer Berufsausbildung und ihrer Einflussfaktoren explizit aus einer berufspädagogischen Perspektive. Grundlage der Modellbildung ist die Differenzierung zwischen Berufsausbildung als Prozess und Berufsausbildung als Produkt (ebd., S. 13 ff.). Während sich der Prozess durch den bildenden Gehalt pädagogischer Situationen beschreiben lässt, bezieht sich das Produkt auf normative Zielkategorien (ebd., S. 15 f.). Unter Bezug auf die Arbeiten von BREZINKA (1987) und LIPSMEIER (1982) leitet er die berufliche Tüchtigkeit und die berufliche Mündigkeit als normative Zielkategorien der Berufsausbildung ab und nimmt damit zugleich eine Bestimmung der Reichweite des Berufsausbildungserfolges vor (JUNGKUNZ 1995, S. 18). Berufliche Tüchtigkeit meint die Erfüllung beruflicher Leistungsanforderungen und entspricht in diesem Sinne dem im Berufsbildungsgesetz festgelegten übergeordneten Ziel dualer Berufsausbildung, berufliche Handlungsfähigkeit zu erreichen (ebd., S. 28 ff.). Sie charakterisiert damit das Produkt intentionaler Lerntätigkeiten (ebd., S. 18). Demgegenüber ist berufliche Mündigkeit als die Fähigkeit zur individuellen Reflexivität im Umgang mit sich selbst und anderen in beruflichen und sozialen Kontexten Resultat von Reifungsprozessen (ebd., S. 32 ff.). Insofern sind berufliche Tüchtigkeit und berufliche Mündigkeit keine konkurrierenden, sondern miteinander verschachtelte Zielkategorien. Jemand kann beruflich tüchtig sein, ohne über berufliche Mündigkeit zu verfügen (ebd., S. 36). „Berufliche Mündigkeit als kritischer, reflexiver Gebrauch der (...) erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Einstellungen“ (ebd., S. 38) setzt allerdings berufliche Tüchtigkeit voraus und schließt diese zugleich mit ein (ebd., S. 36 ff.).

Der über die beiden Zielkategorien definierte Erstreckungsbereich des Berufsausbildungserfolges bildet das Grundgerüst für die weitere Präzisierung von Outputqualität. Diese erfolgt in Orientierung an der Modellbildung der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) und ihren Erweiterungen durch MÜNCH u. a. (1981) mehrdimensional (JUNGKUNZ 1995, S. 39), wobei Jungkunz die in den Vorläufermodellen differenzierten formellen/prüfungsbezogenen, betriebsbezogenen, berufsbezogenen, weiterbildungsbezogenen sowie gesellschafts-/demokratiebezogenen Dimensionen um die pädagogisch bedeutsamen schul- und persönlichkeitsbezogenen Zieldimensionen ergänzt (ebd., S. 42). Die *schulbezogene Zieldimension* stellt dabei das Pendant zur betriebsbezogenen dar; während sich Letztere auf die Erfüllung spezifischer Anforderungen des einzelnen Betriebes bezieht, bestimmt sich Erstere über die Zensuren aus der Berufsschule als Ausdruck des Grades, zu dem den schulischen Leistungsanforderungen genüge getan wird (ebd., S. 45 ff.). Zugleich erhält das Outputmodell durch die Hinzunahme der schulischen Zieldimension gegenüber den ausschließlich betrieblich ausgerichteten Bezugsmodellen zumindest im Ansatz den Charakter eines lernortübergreifend konzipierten Outputmodells. Die *persönlichkeitsbezogene Zieldimension* kann als Ergänzung der *demokratiebezogenen* Zieldimension (MÜNCH u. a. 1981, S. 17) verstanden werden, indem sie die nach außen gerichtete Befähigung und Bereitschaft zum kritisch-konstruktiven Mitgestalten betrieblicher, beruflicher und gesellschaftlicher Wirklichkeit durch die nach innen gerichtete Weiterentwicklung zur persönlichen Selbstständigkeit flankiert (JUNGKUNZ 1995, S. 53 ff.).

Abbildung 5: Modell des Berufsausbildungserfolges von Jungkunz



Die einzelnen Dimensionen setzt JUNGKUNZ wiederum in Beziehung zur Sach-, Sozial- und Selbstkompetenz, die er als Facetten beruflicher Handlungskompetenz als Grundlage für das Erreichen der Zieldimensionen ansieht (ebd., S. 59 ff.). Das daraus resultierende Modell ist in Abbildung 5 veranschaulicht.

Im Unterschied zur SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION, die mit der Konzeption von in sich verschachtelten Eignungsbereichen implizit einen homogenen Zielhorizont beruflicher Ausbildung beschreibt (SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974, S. 192), geht JUNGKUNZ davon aus, dass verschiedene Ausbildungsziele auch unverbunden sein oder sich widersprechen können (JUNGKUNZ 1995, S. 42). JUNGKUNZ bezieht sich mit dieser Sichtweise auf die ‚Ökologie der menschlichen Entwicklung‘ nach BRONFENBRENNER (1981), wonach Berufsausbildung im Kontext unterschiedlicher Systeme erfolgt – dem Mikrosystem des Arbeitsplatzes bzw. der Berufsschulklasse, dem Mesosystem des Ausbildungsbetriebes und der Berufsschule, dem durch Bildungs- und Beschäftigungssystem definierten Exosystem sowie dem gesamtgesellschaftlichen Makrosystem (JUNGKUNZ 1995, S. 22 ff.). Je nach System stehen andere Zieldimensionen im Mittelpunkt. In der Konsequenz strukturiert JUNGKUNZ mit den sieben von ihm differenzierten Zieldimensionen des Berufsausbildungserfolges Outputqualität in zweifacher Hinsicht: zum einen durch die Zuordnung der Zieldimensionen zu den normativen Zielkategorien und den Facetten der Handlungskompetenz (ebd., S. 42 ff., S. 58 f., S. 71 ff.), zum anderen horizontal durch die Verortung der Zieldimensionen in den Systemen (ebd., S. 22 ff.). Mit Blick auf die Zuordnung der Zieldimensionen zu den normativen Zielkategorien werden der beruflichen Tüchtigkeit die betriebs-, die berufs-, die prüfungs- sowie die schulbezogene Zieldimension zugeordnet, der beruflichen Mündigkeit die demokratie- und die persönlichkeitsbezogene Zieldimension zugewiesen und die weiterbildungsbezogene Zieldimension im Überschneidungsbereich beider angesiedelt (ebd., S. 58 f.; vgl. Abbildung 5).

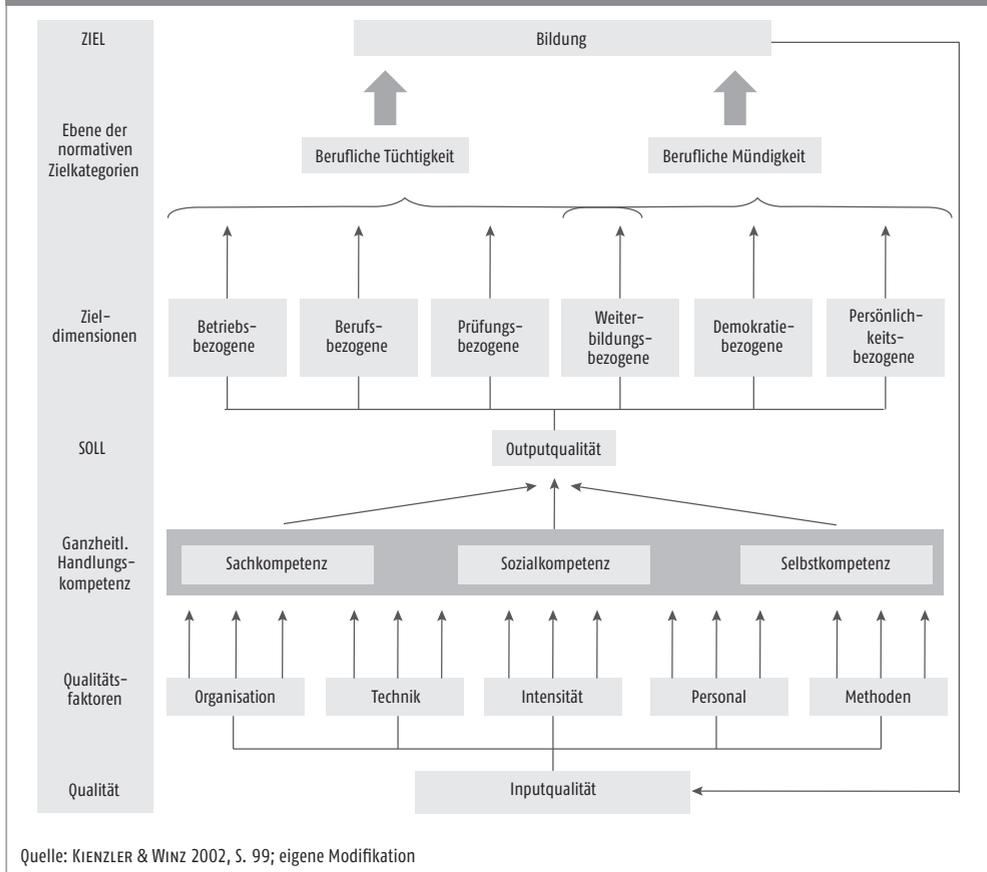
Auf der Inputseite definiert JUNGKUNZ vier Gruppen von Einflussfaktoren auf den Berufsausbildungserfolg: „(1) Einflussfaktoren der Persönlichkeit des Auszubildenden, (2) Einflussfaktoren der häuslichen Umwelt, (3) Einflussfaktoren der berufsschulischen Umwelt und (4) Einflussfaktoren der betrieblichen Umwelt“ (ebd., S. 78). Zu den Einflussfaktoren in der Persönlichkeit des bzw. der Auszubildenden rechnet Jungkunz als kognitive Merkmale Intelligenz und Schulabschluss, als nicht kognitive Merkmale das Geschlecht, die Einstellung gegenüber der Schule, die Ausbildungseignung, die berufliche Wertorientierung sowie die Extraversion (ebd., S. 78 ff.). Die Einflussfaktoren der häuslichen Umwelt betreffen die soziale Herkunft und die Nationalität des bzw. der Auszubildenden (ebd., S. 92). Die Einflussfaktoren der schulischen und der betrieblichen Umwelt entsprechen weitgehend ‚klassischen‘ Inputfaktoren. Hierzu zählen die materielle und personelle Ausstattung, der schulische bzw. betriebliche Lehrplan sowie die Persönlichkeit des Lehr- bzw. Ausbildungspersonals. Darüber hinaus werden noch strukturelle Merkmale, wie Schulstandort, Betriebsgröße und Ausbildungsberuf, diesen Einflussfaktoren zugeordnet (ebd., S. 93 ff.). JUNGKUNZ geht davon aus, dass die

Gruppen von Einflussfaktoren in einer gewissen Korrespondenz zu den Zieldimensionen stehen, aber keinen direkten Einfluss auf den Berufsausbildungserfolg nehmen. Vielmehr erfolgt der Einfluss vermittelt über die Wahrnehmung und Beurteilung der Einflussfaktoren durch den Auszubildenden bzw. die Auszubildende (ebd., S. 100).

6.5 Das Modell der Qualität der betrieblichen Berufsausbildung von Kienzler und Winz

Die Besonderheit des von KIENZLER & WINZ (2002) vorgelegten Modells der betrieblichen Ausbildungsqualität besteht in der Zusammenführung des Inputmodells der SACHVERSTÄNDIGEN-KOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) mit dem Outputmodell von JUNGKUNZ (1995) zu einem Gesamtmodell betrieblicher Ausbildungsqualität. Hierbei unternehmen die Autorinnen verschiedene Anstrengungen, die von der SACHVERSTÄNDIGEN-KOMMISSION (1974) eher pragmatisch abgeleiteten Inputfaktoren durch Bezugnahme auf verschiedene berufspädagogische und bildungspolitische Theorie- und Diskussionsansätze in einen breiteren Begründungszusammenhang zu stellen. So knüpfen sie beispielsweise den Inputfaktor *Personal* an den im Kontext der Überarbeitung der Ausbilder-Eignungsverordnung von 1999 geführten Diskurs um die Befähigung des betrieblichen Bildungspersonals (u. a. ARNOLD, LIPSMEIER & OTT 1998) und den Inputfaktor *Methoden* an KELLS (1989) berufspädagogische Überlegungen zum Verhältnis von Arbeiten und Lernen an (KIENZLER & WINZ 2002, S. 37 ff., S. 41 ff.). Was das Outputmodell anbelangt, so übernehmen sie mit der von JUNGKUNZ (1995) vorgelegten Konzeptionalisierung auch dessen theoretische Fundierung, verzichten allerdings aufgrund der eingenommenen betrieblichen Perspektive auf die schulbezogene Zieldimension (KIENZLER & WINZ 2002, S. 59 ff.). Entsprechend konzipieren KIENZLER & WINZ (2002) in ihrem Gesamtmodell betrieblicher Ausbildungsqualität (vgl. Abbildung 6) berufliche Handlungskompetenz analog zu JUNGKUNZ (1995) als erforderliche Voraussetzung der Zieldimensionen, mit der Sach- und Sozialkompetenz als Erfordernis der betriebs-, berufs- und prüfungsbezogenen Ziele, die wiederum der Zielkategorie berufliche Tüchtigkeit zugeordnet sind, der Sach- und Selbstkompetenz als Grundlage der weiterbildungsbezogenen Ergebnisse, die im Überschneidungsbereich beruflicher Tüchtigkeit und Mündigkeit verortet werden, und der Selbst- und Sozialkompetenz als Voraussetzung der der beruflichen Mündigkeit subsumierten persönlichkeits- und demokratiebezogenen Ziele (KIENZLER & WINZ 2002, S. 59 ff.). Dabei wird Handlungskompetenz als Resultat der Inputqualität angenommen und bildet damit zugleich die Schnittstelle zwischen Input- und Outputqualität (ebd., S. 51 ff., S. 97). Anders als auf der Outputseite werden aber keine spezifischen Einflusspfade zwischen Inputfaktoren und Kompetenzfacetten modelliert, sondern es wird eher davon ausgegangen, dass es zur Herausbildung der in der Sach-, Sozial- und Selbstkompetenz angelegten ganzheitlichen Handlungskompetenz einer alle Faktoren umfassenden hohen Inputqualität bedarf (ebd., S. 97 ff.).

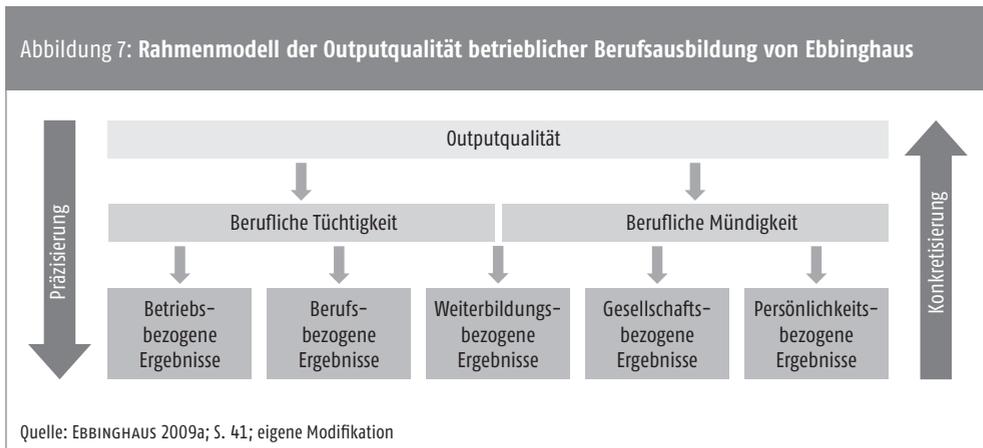
Abbildung 6: Modell der Qualität betrieblicher Berufsausbildung von Kienzler und Winz



6.6 Das Rahmenmodell der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung von Ebbinghaus

Statt die vorliegenden Modelle zur Outputqualität weiter auszdifferenzieren, geht EBBINGHAUS (2009a) den umgekehrten Weg. Sie verdichtet die in den Outputmodellen der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974), von MÜNCH u. a. (1981) sowie von JUNGKUNZ (1995) enthaltenen Kernelemente auf Basis einer Modellsynapse zu einem Rahmenmodell der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung. Dieses Rahmenmodell konzipiert, entsprechend der in allen drei einbezogenen Modellen implizit oder explizit enthaltenen Grundannahme, Outputqualität als ein hierarchisch strukturiertes Konstrukt (vgl. Abbildung 7). Der Erstreckungsbereich des Outputqualitätskonstrukts wird auf der ersten Ebene durch die zwei allgemeinen Zielkategorien ‚Berufliche Tüchtigkeit‘

und ‚Berufliche Mündigkeit‘ bestimmt. Diese konkretisieren zugleich die auf der zweiten Ebene verorteten Dimensionen, über die die eigentliche Präzisierung des Konstruktes erfolgt, wobei über die synoptisch-analytische Verdichtung fünf Dimensionen als präzisierende Elemente identifiziert wurden: die *betriebs-*, *berufs-*, *weiterbildungs-*, *gesellschafts-* sowie *persönlichkeitsbezogene Ergebnisdimension* (EBBINGHAUS 2009a, S. 40 f.).



Die inhaltliche Charakterisierung der Dimensionen orientiert sich ebenfalls an den verdichteten theoretischen Ansätzen (ebd. S. 40 f.). Insofern bezieht die Autorin die *betriebsbezogenen Ergebnisse* auf die im einzelnen Ausbildungsbetrieb bestehenden Arbeitsanforderungen, rechnet dieser Dimension darüber hinaus aber auch noch rein betriebliche Nutzenerwartungen an die Ausbildungsbeteiligung zu (ebd., S. 40). Die *berufsbezogenen Ergebnisse* sind demgegenüber auf betriebsübergreifende, allgemeine berufliche Anforderungen und Erwartungen ausgerichtet. Dieser Dimension wird zudem die anderen Ortes als eigenständige Dimension verstandene prüfungsbezogene Dimension zugeordnet, und zwar mit der Begründung, dass die Abschlussprüfung in erster Linie dem formellen Nachweis der Berufsbefähigung dient (ebd., S. 40 f.) und somit als ein spezifischer Ausschnitt der berufsbezogenen Dimension angesehen werden kann.⁴¹ Da sowohl bei der betriebs- als auch bei der berufsbezogenen Ergebnisdimension die Bewältigung spezieller Tätigkeitsmuster im Mittelpunkt steht, werden beide der Zielkategorie der beruflichen Tüchtigkeit zugerechnet (ebd., S. 41). Bei den *weiterbildungsbezogenen Ergebnissen* liegt der Fokus auf der Fähigkeit, der Möglichkeit und dem Interesse zur kontinuierlichen beruflichen und persönlichen Entwicklung durch fortlaufendes Lernen. Damit ist diese Dimension im Überschneidungsbereich der

41 Gegen diese Sichtweise ließe sich die oft problematisierte Diskrepanz zwischen Ausbildungs- und Berufspraxis und den Inhalten und Methoden von Ausbildungsabschlussprüfungen anführen. Seit dem Jahr 2000 wurden jedoch zahlreiche neue Prüfungsmethoden eingeführt, um eine größere Praxisnähe zu erreichen (vgl. u. a. EBBINGHAUS 2005). Gleichwohl bleiben Ausbildungsabschlussprüfungen immer noch zu einem gewissen Grad künstliche Situationen.

beiden allgemeinen Zielkategorien angesiedelt (ebd., S. 41). Die Fähigkeit und Bereitschaft zur Eingliederung in die Gesellschaft sowie die kritisch-konstruktive Akzeptanz ihrer Normen und Werte durch betriebliche Ausbildung sind Kennzeichen der *gesellschaftsbezogenen Ergebnisse*, wohingegen die Entwicklung von Selbstständigkeit und individueller Identitätsbildung charakteristisch für die *persönlichkeitsbezogenen Ergebnisse* sind (ebd., S. 41). Damit werden diese beiden Ergebnisdimensionen vorwiegend auf allgemeine, berufsübergreifende Bildungsziele ausgerichtet konzipiert und dementsprechend durch die Zielkategorie berufliche Mündigkeit konkretisiert (ebd., S. 41).

6.7 Das lernortübergreifende Qualitätsmodell von Krewerth, Eberhard und Gei

KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) gehen davon aus, dass Ausbildungsqualität nur normativ bestimmt werden kann, wobei sich diese Bestimmungsleistung für eine umfassende Abbildung des Gegenstandes auf die drei analytisch abgrenzbaren, phänomenologisch aber interagierenden Kategorien der Input-, Prozess- und Outputqualität beziehen muss (BEICHT u. a. 2009, S. 2 f.). Der Aspekt der Interaktion kommt in ihrem Modell durch den Verzicht auf eine scharfe Trennung zwischen Input- und Prozessqualität zum Tragen. Darüber soll betont werden, dass die Einsatzfaktoren erst während des konkreten Ausbildungsgeschehens wirksam werden. Dem Prinzip des dualen Systems folgend werden Input- und Prozessqualität für die beiden Lernorte Betrieb und Berufsschule getrennt modelliert, jedoch durch die Modellkomponente *Lernortkooperationen* verknüpft und in beiden Fällen als Einflussfaktoren auf die Outputqualität verstanden (vgl. Abbildung 8).

Die normative Bestimmung der analytischen Kategorien Input- und Prozessqualität erfolgt in Orientierung an EULER (2005) unter der Leitfrage, welche Anforderungen Berufsausbildung aus bildungspolitischer Perspektive und aufgrund von Erkenntnissen der Berufspädagogik erfüllen muss, um das gesetzlich normierte allgemeine Qualitätsziel beruflicher Handlungsfähigkeit zu erreichen (BEICHT u. a. 2009, S. 3). Die Autoren interpretieren dieses allgemeine Bildungsziel als breit angelegten Bildungsauftrag, der über das Berufsfachliche hinausgeht (BEICHT u. a. 2009, S. 3 f.). Die Präzisierung der so verstandenen Zielvorstellung erfolgt in Orientierung an das von JUNGKUNZ (1995) vorgelegte Modell des Berufsausbildungserfolges (BEICHT u. a. 2009, S. 4) und damit unter Bezug auf den in diesem Modell in den normativen Zielkategorien berufliche Tüchtigkeit und berufliche Mündigkeit angelegten Bildungsanspruch. Dieser wird, allerdings ohne dass die Zielkategorien explizit Eingang in das Modell finden, über die fünf Outputdimensionen (1) betriebs-, (2) berufs-, (3) weiterbildungs-, (4) gesellschafts- und (5) persönlichkeitsbezogene Ergebnisse spezifiziert, die ebenfalls an JUNGKUNZ (1995) angelehnt, jedoch stärker aus der Perspektive der Auszubildenden, die dem Modell insgesamt zugrunde gelegt wird, konzipiert werden (BEICHT u. a. 2009, S. 5, S. 12 f.). Das schlägt sich u. a. darin nieder, dass die *betriebsbezogene Dimension* nicht nur

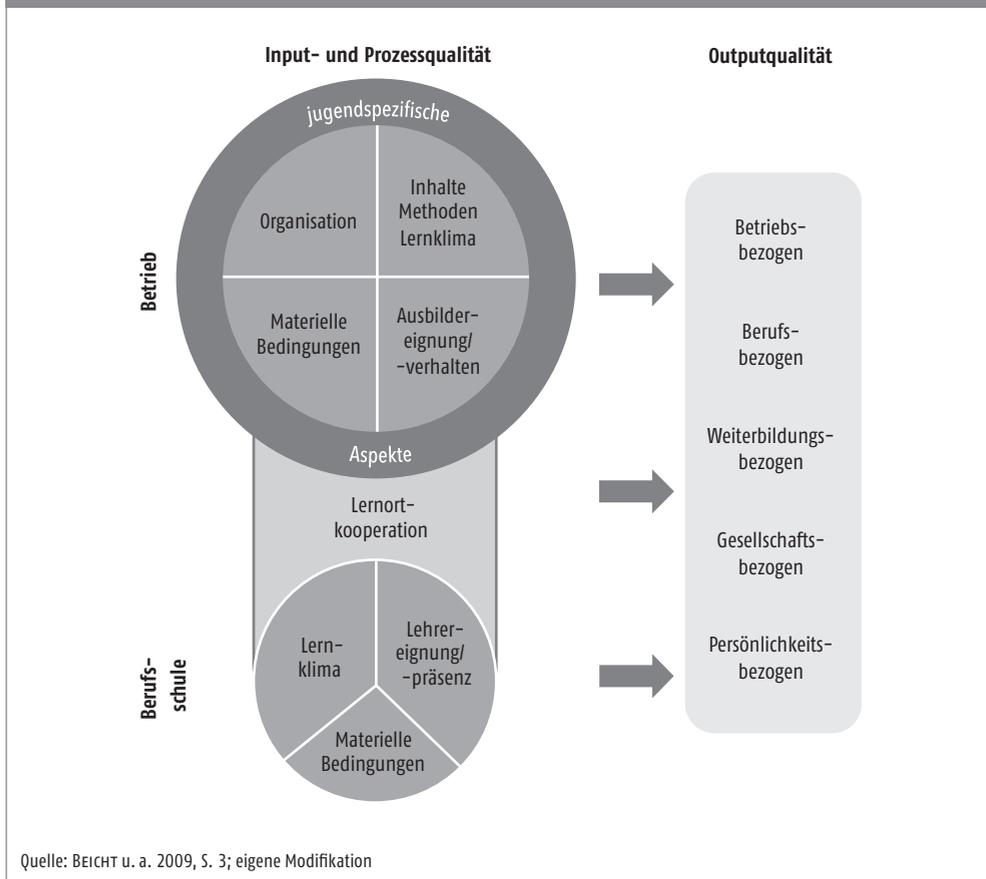
auf die Einsatzfähigkeit im Ausbildungsbetrieb, sondern auch auf die Übernahme durch ihn nach Ausbildungsende fokussiert. Die *berufsbezogene Dimension*, der analog zu EBBINGHAUS (2009a) der Prüfungserfolg subsumiert wird, nimmt die Einsatzfähigkeit auch in anderen Betrieben als dem Ausbildungsbetrieb in den Blick (BEICHT u. a. 2009, S. 5, S. 12). Mit der *weiterbildungsbezogenen Dimension* wird auf die Fähigkeit und Bereitschaft zum beruflichen Weiterlernen abgestellt (BEICHT u. a. 2009, S. 5, S. 12). Interessiertes und reflektiertes Handeln in unterschiedlichen gesellschaftlichen Kontexten bildet den Kern der *gesellschaftsbezogenen Dimension*, die Entwicklung von Identität und Selbstständigkeit den der *persönlichkeitsbezogenen Dimension* (ebd., S. 5, S. 12).

Von dieser Zielpräzisierung ausgehend leiten die Autoren auf Basis des Berufsbildungsgesetzes, berufspädagogischer Forschungsbefunde und aktueller bildungspolitischer Diskussionen (u. a. DEHNBOSTEL 2007; FRACKMANN & TÄRRE 2009; Aussetzung und Wiedereinführung der AEVO) Forderungen im Sinne von Gestaltungsbereichen in Bezug auf die Input- und Prozessqualität ab. Diese erstrecken sich über den Lernort Betrieb hinaus auch auf den Lernort Berufsschule und die Kooperation zwischen beiden (BEICHT u. a. 2009, S. 3 ff.), wobei der Betrieb jedoch den Schwerpunkt bildet. Gleichwohl lässt sich das Modell damit – mehr noch als das Modell von JUNGKUNZ (1995) – als ein lernortübergreifendes Qualitätsmodell verstehen (vgl. Abbildung 8). Für beide Lernorte werden drei weitgehend ähnliche Gestaltungsbereiche differenziert (BEICHT u. a. 2009, S. 4 f.):

- ▶ die *materiellen Bedingungen*, die sich auf die für die Ausbildung zur Verfügung stehende Ausstattung beziehen,
- ▶ das *Lernklima*, das sich mit Blick auf die Berufsschule auf das Klassenklima bezieht, mit Blick auf den Betrieb auf die Möglichkeiten, Neues ohne Zeitdruck üben und dabei Fehler machen zu dürfen, und hier zudem um die Aspekte der Inhalte und Methoden erweitert wird, womit vor allem das aktuelle Leitbild des Lernens in realen Arbeitszusammenhängen aufgegriffen wird, und schließlich
- ▶ die *Eignung und das Verhalten des Ausbildungs- bzw. Lehrpersonals*, die sich der Qualifikation und Anwesenheit resp. Ansprechbarkeit des Bildungspersonals widmen.

Ein vierter Gestaltungsbereich, die *Organisation* im Sinne der Planung und feedbackbasierten Lenkung der Berufsausbildung, findet sich ausschließlich für den Lernort Betrieb, ebenso wie die „zusätzlichen jugendspezifischen Aspekte“ (BEICHT u. a. 2009, S. 5), in denen die Modellkonzeption aus Perspektive der Auszubildenden besonders zum Tragen kommt. Sie thematisieren die Vereinbarkeit von Ausbildung und Freizeit sowie die Ausbildungsvergütung (ebd., S. 5). Die *Kooperation der Lernorte* wird als ein gesonderter organisatorischer Aspekt spezifiziert, mit dem die Abstimmung zwischen schulischen und betrieblichen Ausbildungsinhalten über die wechselseitige Anwendbarkeit des am anderen Ort Gelernten sowie über von den Lernorten gemeinsam realisierte Ausbildungsprojekte abgebildet wird (ebd., S. 4 f.).

Abbildung 8: Lernortübergreifendes Qualitätsmodell von Krewerth, Eberhard und Gei



Ebenfalls nur für den Lernort Betrieb erfolgt eine weitere Ausdifferenzierung der voneinander abgegrenzten Gestaltungsbereiche entlang ihrer inhaltlichen Bestimmung (BEICHT u. a. 2009, S. 6). Der Gestaltungsbereich *Organisation* wird in die Merkmalsbereiche *Lernprozessplanung und Einhaltung* sowie *Einholung von Auszubildenden-Feedback* untergliedert. Beim Gestaltungsbereich *Inhalte, Methoden und Lernklima* werden die Merkmalsbereiche *Lernen im Arbeitsprozess, Lernklima* und *Zusatzangebote* unterschieden. Der Gestaltungsbereich *Eignung und Verhalten des Ausbildungspersonals* umfasst die Merkmalsbereiche *fachliche Eignung der Ausbilder/-innen, pädagogische Eignung der Ausbilder/-innen* und *Ausbilderpräsenz*. Allein für den Gestaltungsbereich *materielle Bedingungen* erfolgt keine weitere Aufgliederung (ebd., S. 6).

6.8 Qualitätskonzeption von Heinemann und Rauner

RAUNER (2007) sowie HEINEMANN & RAUNER (2008a) konzipieren ihr Modell betrieblicher Ausbildungsqualität aus einer produktionsorientierten⁴² Perspektive. Aus dieser Perspektive bestimmen sie betriebliche Ausbildungsqualität in erster Linie dadurch, dass Ausbildung über die Auseinandersetzung der Auszubildenden mit „gehaltvollen Arbeitsaufgaben (...), die Teil der betrieblichen Arbeitsprozesse sind und auch eine gewisse Selbständigkeit in ihrer Ausführung verlangen“ (HEINEMANN & RAUNER 2008a, S. 41 f.), erfolgt. Die Auseinandersetzung mit solchen Aufgaben führt den Autoren zufolge in ökonomischer Hinsicht zu einer Optimierung der Rentabilität der Ausbildung, worunter sie die Relation zwischen den durch Ausbildung verursachten Kosten und den von den Auszubildenden erwirtschafteten Erträgen verstehen (RAUNER 2007, S. 7; HEINEMANN & RAUNER 2008a, S. 3). Zugleich wird in der Bearbeitung solcher Aufgaben durch die Auszubildenden die Voraussetzung für reflektierte Arbeitserfahrungen gesehen, aus denen berufliche Kompetenzen erwachsen (RAUNER 2007, S. 8 ff.; HEINEMANN & RAUNER 2008a, S. 65 ff.).

Spezifiziert wird dieses Qualitätsverständnis über ein Modell mit den beiden Dimensionen *Qualität der Ausbildungsform* und *Qualität der beruflichen Entwicklung* (RAUNER 2007, S. 16). Dabei wird die Qualität der Ausbildungsform als objektive Dimension der Berufsausbildung verstanden, die weitgehend vom zeitlichen Verlauf der Ausbildung unabhängige Qualitätskriterien bündelt (ebd., S. 17). Als solche werden unter Bezug auf Konzepte, Ansätze und Theorien, die dem Lernen in Arbeitsprozessen verpflichtet sind (u. a. BREMER & HAASLER 2004; HACKMAN & OLDFHAM 1976; HAVIGHURST 1972; RAUNER 2002; ULICH 1994), die Inputfaktoren „(A) *Lernen im Arbeitsprozess: Produktive Arbeitszeiten*, (B) *Fachliches Ausbildungsniveau: Qualität der Arbeitsaufgaben*, (C) *Eigenverantwortliches Lernen: die Vollständigkeit der Arbeitshandlung* und (D) *Lernen in Geschäftsprozessen: prozessbezogene Ausbildung*“ (RAUNER 2007, S. 17) bestimmt. Der erste Inputfaktor rekurriert darauf, dass das Lernen in Arbeitsprozessen die Lernzeit verkürzt und zugleich die berufliche Kompetenzentwicklung fördert (RAUNER 2007, S. 18; HEINEMANN & RAUNER 2008a, S. 11 f.). Mit dem zweiten Faktor wird darauf abgestellt, dass berufliches Lernen daran gebunden ist, Erfahrungen aus neuen Arbeitssituationen, die dem beruflichen Entwicklungsstand des bzw. der Auszubildenden angemessen sind, an bestehendes Arbeitsprozesswissen anknüpfen zu können (RAUNER 2007, S. 18; HEINEMANN & RAUNER 2008a, S. 12). Mit dem dritten Inputfaktor wird das in Ordnungsmitteln über den Dreiklang des selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens abgebildete Konzept vollständiger Handlungen adressiert (RAUNER 2007, S. 19; HEINEMANN & RAUNER 2008a, S. 13). Schließlich greift der vierte Inputfaktor die aus an Geschäftsprozessen orientierten Organisations- und Arbeitsformen hervorgegangene Leitidee des prozessorientierten beruflichen Lernens auf (RAUNER 2007, S. 20; HEINEMANN & RAUNER 2008a, S. 13 f.). Die Inputfaktoren werden als Voraussetzung dafür verstanden, dass im Zeitverlauf der Ausbildung Prozesse der wechselseitigen Entwicklung von beruflicher Identität

42 Vgl. hierzu auch Kapitel 5.3.

und beruflicher Kompetenz stattfinden und in den Outputfaktoren „(E) *Berufliches Engagement* und (F) *Berufsfähigkeit*“ (RAUNER 2007, S. 17), die die subjektive Dimension der Ausbildungsqualität charakterisieren (ebd., S. 16), münden können. *Berufliches Engagement* wird dabei als Ausdruck beruflicher Identität, *Berufsfähigkeit* als das Kompetenzniveau einer Fachkraft angesehen (RAUNER 2007, S. 22 f.; HEINEMANN & RAUNER 2008a, S. 14 f.).

6.9 Gesamtschau der verschiedenen Ansätze

Die Qualitätsmodelle füllen das abstrakte und an sich unbestimmte Konstrukt betrieblicher Ausbildungsqualität mit Inhalt und Struktur und tragen darüber zur Begriffsbildung bei. Dabei lassen sich in nahezu allen Ansätzen die bereits in den Modellen der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) angelegten Grundzüge erkennen, und zwar unabhängig davon, ob die Modelle eher aus der betrieblichen Perspektive oder eher aus der Perspektive der Auszubildenden heraus entwickelt wurden: Das Konzept Ausbildungsqualität bildet die „semantische Klammer“ (HELMKE, HORNSTEIN & TERHART 2000, S. 10) um die Einzelkonstrukte Inputqualität und Outputqualität, denen jeweils eine mehrdimensionale Struktur mit teilweise hierarchischem Aufbau zuerkannt wird. Zurückführen lässt sich die an Einzelkonstrukten ausgerichtete Konzeption auf die unterschiedliche Verortung von Input- und Outputqualität. Zwar stellen Inputqualität – der die Prozessqualität in der Regel (implizit oder explizit) zugerechnet wird – und Outputqualität phänomenologisch betrachtet interdependente Phasen des Ausbildungsgeschehens dar.⁴³ Analytisch betrachtet ist die Inputqualität allerdings primär der betrieblichen resp. institutionellen Ebene zuzuordnen, indem sie die Ausbildungsvoraussetzungen und -leistungen des Betriebes beleuchtet. Demgegenüber betrifft die Outputqualität mit der Ausrichtung auf das Qualifikationsprofil, über das der bzw. die Auszubildende am Ausbildungsende verfügt bzw. verfügen soll, die individuelle Ebene. Allein HEINEMANN & RAUNER (2008a) lösen sich hiervon, indem sie dazu übergehen, Ausbildungsqualität als ein Input- und Outputqualität umfassendes Gesamtkonstrukt zu verstehen.

Auch wenn die meisten Modelle in ihren konzeptionellen Grundzügen ähnlich sind, ist die Präzisierung von Ausbildungsqualität seit den ersten Modellbildungen deutlich vorangekommen. Vor allem sind an die Stelle der anfänglich eher pragmatisch auf gesetzliche Regelungen und Plausibilitätsüberlegungen gründenden Konstruktspezifizierungen mittlerweile und maßgeblich initiiert von JUNGKUNZ (1995) Bestrebungen getreten, Modellierungen stärker theoretisch zu fundieren. Dies ist nicht nur für den wissenschaftlichen Diskurs bedeutsam, sondern auch für die Theoriebildung zur betrieblichen Ausbildungsqualität. Allerdings dürfte es bis zu einer in sich geschlossenen Theorie betrieblicher Ausbildungsqualität noch ein weiter Weg sein. Denn auch wenn den Modellen über die konzeptionellen Grundzüge hinaus auch eine (berufs-)pädagogische Grundausrichtung gemeinsam ist, so erfordert die Fundierung

43 So wie jeder Output eines gewissen Inputs bedarf, zieht jeder Input irgendeine Form des Outputs nach sich.

der jeweiligen Modellkomponenten den Rückgriff auf ein breites Spektrum unterschiedlicher theoretischer Ansätze und Konzepte. So schwingen etwa bei MÜNCH u. a. (1981) systemisch-organisatorische Anklänge mit, bei KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008) fließen jugendsoziologische Aspekte ein und bei HEINEMANN & RAUNER (2008a) lassen sich Facetten ökonomischer Ansätze erkennen. Die Anknüpfung der Modellbildung an unterschiedliche wie verschiedene und damit möglicherweise auch nicht immer miteinander vereinbare Theorieansätze ist durchaus legitim und kann zudem die Auseinandersetzung mit dem Ausbildungsqualitätskonstrukt in fruchtbarer Weise nach vorn bringen. Zugleich verweist dieser Sachverhalt aber auch auf die Komplexität des Konstruktes an sich und die Vielzahl der (interessengeleiteten) Perspektiven, die auf selbiges eingenommen werden (können). Möglicherweise bedeutet das – in Analogie zu dem Ringen um ein Verständnis von Qualität –, dass es gar nicht machbar ist, eine einzige Theorie betrieblicher Ausbildungsqualität zu entwerfen, sondern allenfalls ein – in den Modellen durchaus bereits angelegtes – theoretisches Grundgerüst, welches kontext- und perspektivenspezifische Ausdifferenzierungen zulässt.

Besondere Aufmerksamkeit verdient der – auch für die Theoriebildung nicht uninteressante – Sachverhalt, dass sich die Modellierungen von betrieblicher Ausbildungsqualität in zwei Gruppen differenzieren: in statische Modelle auf der einen und dynamische Modelle auf der anderen Seite. Die statischen Modelle konzentrieren sich ausschließlich darauf, die mit betrieblicher Ausbildungsqualität in Verbindung gebrachten Einzelkonstrukte dimensional auszdifferenzieren und damit inhaltlich wie strukturell zu präzisieren. Hierzu gehören die Modelle der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974), von DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988) sowie von EBBINGHAUS (2009a). Dynamische Modelle gehen über die dimensionale Präzisierung hinaus, indem sie die von den Elementen der Inputqualität ausgehenden Wirkungen auf die Outputqualität – zum Teil unter Einbeziehung vermittelnder Größen – berücksichtigen. MÜNCH u. a. (1981), HEINEMANN & RAUNER (2008a) sowie KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008) modellieren die dynamische Komponente eher global, wohingegen JUNGKUNZ (1995) sowie KIENZLER & WINZ (2002) die Wirkungspfade weit detaillierter ausarbeiten.

Aus der chronologischen Abfolge der Modellentwicklungen wird deutlich, dass unter den Modellen der Anteil der dynamischen Konzeptionen überwiegt. Es fällt aber auch auf, dass die dynamischen Momente gerade bei den jüngeren Modellen nicht mehr differenziert, sondern lediglich als grundsätzlich gegeben angenommen werden und parallel dazu ein erneuter Vorstoß in Richtung statischer Modellbildung unternommen wurde. Die fehlende Stringenz lässt sich als Ausdruck davon werten, dass die Modellbildung zur betrieblichen Ausbildungsqualität noch in den Anfängen steckt, verweist aber auch darauf, dass in der ausbildungsbezogenen Qualitätsforschung bislang kein Konsens über die Präzisierung von Ausbildungsqualität zu bestehen scheint. Hiervon ausgehend, ließe sich aus der Wiederannäherung an die ursprünglich statische Modellierung von Ausbildungsqualität die Vermutung ableiten, dass sich in sparsameren, komplexitätsreduzierenden Modellen ein Weg eröffnet, zumindest zu einem Grundkonsens zu gelangen.

▶ 7 Modellprüfungen und Überführung in Messinstrumente

Von den vorliegenden Modellen zur betrieblichen Ausbildungsqualität ist bislang nur ein Teil operationalisiert, einer empirischen Überprüfung unterzogen und in Messinstrumente überführt worden. Hierzu gehören⁴⁴

- ▶ das Modell des Berufsausbildungserfolges von JUNGKUNZ (1995)
- ▶ das Modell der Qualität der betrieblichen Berufsausbildung von KIENZLER & WINZ (2002)
- ▶ das Rahmenmodell der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung von EBBINGHAUS (2009a) sowie
- ▶ Ausschnitte des lernortübergreifenden Qualitätsmodells von KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008),

wobei es sich in der Regel um einmalige Prüfungen durch die Autoren der Modelle selbst handelt.

Darüber hinaus liegt mit dem

- ▶ Mannheimer Inventar zur Erfassung betrieblicher Ausbildungssituationen (MIZEBA) von ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1999)

ein Instrument vor, welches zwar nicht auf Grundlage eines Qualitätsmodells im engeren Sinne entwickelt wurde, in der Forschungspraxis aber – vermutlich nicht zuletzt aus Erman-

44 Aus dem von HEINEMANN & RAUNER (2008a) entwickelten Qualitätsmodell ist der auf die Ausbildungsqualität bezogene Teile des für Betriebe konzipierten Selbstbeurteilungstools „Qualität, Erträge, Kosten“ (QEK) hervorgegangen. Da weder Dokumentationen gefunden werden konnten, die differenzierte Angaben zur Modell- resp. Skalenprüfung enthalten, noch solche, die das Instrument detailliert beschreiben, muss auf weitere Darstellungen jedoch verzichtet werden. Verwiesen sei jedoch auf einen Forschungsbericht der Autoren, in dem die Konstruktion und empirische Überprüfung eines Instrumentes zur Erfassung von beruflichem Engagement und beruflicher Identität bei Auszubildenden beschrieben wird (HEINEMANN & RAUNER 2008b). Berufliches Engagement und berufliche Identität werden dabei als die subjektive Seite des Verhältnisses Beschäftigter zu ihrer Arbeit verstanden (ebd., S. 4), wobei sich berufliches Engagement an unterschiedliche Aspekte der Arbeit knüpfen kann. Als solche werden insbesondere der Betrieb, der Beruf im Sinne konkreter Arbeitsinhalte und die von konkreten Arbeitsinhalten abstrahierende Arbeitsmoral hervorgehoben (ebd., S. 6 ff., S. 11). Hiervon werden Rückwirkungen auf die Entwicklung beruflicher Identität angenommen (ebd., S. 11), die zugleich als „auf das Engste mit der Entwicklung beruflicher Kompetenz verknüpft“ (ebd., S. 10) verstanden wird. Zwar scheint das Instrument damit Bezüge zu der Outputdimension *berufliches Engagement* des Qualitätsmodells von RAUNER (2007) bzw. HEINEMANN & RAUNER (2008a) aufzuweisen, wobei die berufliche Identität im Modell von der Dimension *berufliches Engagement* eingeschlossen wird. Da der Bezug jedoch nur vermutet werden kann, wird von einer weiteren Berücksichtigung des Instrumentes abgesehen. Stattdessen sei hier nur kurz angemerkt, dass die insgesamt vier Skalen (eine Skala zur Erfassung der beruflichen Identität und die drei Skalen Arbeitsmoral, betriebsbezogenes Engagement und berufliches Engagement zur Erfassung des beruflichen Engagements) zunächst jeweils einzeln erfolgreich über Hauptkomponentenanalysen auf Eindimensionalität getestet wurden. Eine anschließend über alle Items gerechnete Hauptkomponentenanalyse konnte die angenommene dimensionale Struktur nicht vollständig bestätigen. Die Items zur Arbeitsmoral splitteten sich auf; das Ergebnis war nicht interpretierbar (ebd., S. 21).

gelung anderer Instrumente – zur Erfassung der Qualität betrieblicher Lehr-Lern-Prozesse eingesetzt wird (vgl. u. a. GEISSEL, GSCHWENDTNER & NICKOLAUS 2009) und daher hier mit berücksichtigt werden soll.

Ferner wurde kürzlich das

► Inventar zur betrieblichen Ausbildungsqualität (IBAQ) von VELTEN & SCHNITZLER (2012) vorgelegt. Das Inventar knüpft an das MIZEBA an und ist wie dieses nicht auf Basis eines explizierten Qualitätsmodells entwickelt. Aufgrund seiner Intention, die Qualität der betrieblichen Lernumgebung zu erfassen, wird es aber analog zum MIZEBA ebenfalls in die Betrachtungen einbezogen.

Die nachfolgenden Ausführungen beleuchten das methodische Vorgehen und die Ergebnisse der Modell- und Inventarprüfungen.

7.1 Überprüfungen zum Modell des Berufsausbildungserfolges von Jungkunz

JUNGKUNZ (1995) überprüfte seine Modellannahmen im Rahmen mehrerer Teilstudien, die bei Auszubildenden, Ausbildenden und Berufsschullehrern und -lehrerinnen aus den drei handwerklichen Ausbildungsberufen Friseur/-in, Kraftfahrzeugmechaniker/-in und Tischler/-in durchgeführt wurden.

Prüfung der angenommenen Konstruktstruktur (statische Modellkomponente)

Die Untersuchung, inwieweit sich die angenommene siebendimensionale Struktur des Output-Qualitätskonstruktes empirisch bestätigen lässt, fußt auf Beurteilungen (Eindruckswerten), die bei Auszubildenden, Berufsschullehrern und -lehrerinnen sowie Auszubildenden über den Grad eingeholt wurden, zu dem die Auszubildenden die Zieldimensionen erreicht haben. Dabei blieben allerdings in der Teilstudie bei betrieblichen Ausbildern und -ausbilderinnen die schul- sowie die demokratiebezogene Dimension, in der bei Berufsschullehrern und -lehrerinnen die betriebs- sowie ebenfalls die demokratiebezogene Dimension unberücksichtigt (JUNGKUNZ 1995, S. 114, S. 123). Alle sieben Dimensionen gingen lediglich in die bei Auszubildenden durchgeführte Untersuchung ein (ebd., S. 140). In keiner der Teilstudien ließ sich die angenommene dimensionale Struktur faktorenanalytisch (Hauptkomponentenmethode; Kaiser-Guttman-Kriterium) reproduzieren. In der Auszubildendeteilstudie konnten anhand der Eindruckswerte zu 35 Items die drei Dimensionen *praktische Leistungsfähigkeit*, *kognitive Leistungsfähigkeit* und *Persönlichkeitsentwicklung* festgestellt werden (ebd., S. 114 f.). Die *praktische Leistungsfähigkeit* beinhaltet dabei vorwiegend Items zur berufs- und betriebsbezogenen Zieldimension, die *kognitive Leistungsfähigkeit* solche zur weiterbildungsbezogenen Zieldimension und die *Persönlichkeitsentwicklung* die zur persönlichkeitsbezogenen Zieldimension formulierten Items (ebd., S. 114 f.). In der Teilstudie bei Lehrern und Lehrerinnen resultierten aus den Einschätzungen zu 30 Items ebenfalls diese drei Dimensionen, jedoch

mit einem etwas anderen Zuschnitt. So umfasst zwar auch hier die *Persönlichkeitsentwicklung* ausschließlich Items zur persönlichkeitsbezogenen Zieldimension, die *praktische Leistungsfähigkeit* enthält hingegen Items zur berufs- und zur prüfungsbezogenen Zieldimension und der *kognitiven Leistungsfähigkeit* sind Items zur weiterbildungs-, zur schul- und zur prüfungsbezogenen Zieldimension zugeordnet (ebd., S. 123 f.). Ferner resultierte als weitere Dimension noch die *Selbstständigkeit*, die ebenfalls Items aus der persönlichkeitsbezogenen Zieldimension beinhaltet (ebd., S. 123 f.). Die faktorenanalytische Verrechnung der bei Auszubildenden erhobenen Selbstbeurteilungen führte bei 84 Ausgangsvariablen zu insgesamt 21 und damit deutlich mehr Dimensionen als theoretisch angenommen (ebd., S. 140 ff.). Zehn der 21 Faktoren bestehen dabei nur aus zwei bis drei Items. Leider werden für keine der Teilstudien Eigenwerte, Varianzanteile und Ladungsmuster berichtet, sodass nicht transparent wird, inwieweit es sich bei den gefundenen Faktorenlösungen – und hier insbesondere der aus der Auszubildendenteilstudie – um Einfachstrukturen⁴⁵ handelt.

Die Reliabilitäten (Cronbach's Alpha) der mit den extrahierten Faktoren korrespondierenden Skalen erreichen für die Teilstichprobe der Auszubildenden und Lehrer sowie Lehrerinnen gute bis sehr gute Werte. In der Auszubildendenteilstudie liegen die Alpha-Koeffizienten zwischen .91 und .98 (JUNGKUNZ 1995, S. 114 f.), in der Teilstudie bei Berufsschullehrern und -lehrerinnen zwischen .93 und .97 (ebd., S. 123 f.). Für die Teilstudie bei Auszubildenden fallen die Reliabilitätskoeffizienten mit Werten zwischen .62 und .86. etwas geringer (ebd., S. 140 ff.), aber immer noch zufriedenstellend bis gut aus.

Zur weiteren Modell- und Skalenprüfung führte Jungkunz zusammenhangsstatistische Analysen durch. Für jede Teilstichprobe erfolgten Berechnungen der Korrelationen zwischen den gefundenen Outputskalen und den bei den Auszubildenden erfassten Maßen zur Testintelligenz (erhoben mit dem PSB von HORN 1969) und Extraversion (nach BRENGELMANN & BRENGELMANN 1960). Die ausgewiesenen Korrelationskoeffizienten erreichen nur vereinzelt Werten von .4, weit überwiegend bleiben sie unter .3 (JUNGKUNZ 1995, S. 115, S. 125, S. 148 f.). Der damit sehr geringe Anteil gemeinsamer Varianz indiziert, dass die Qualitäts-, Intelligenz- und Extraversionsskalen unabhängige Konstrukte abbilden, was für die diskriminante Validität der empirisch konstruierten Outputskalen spricht, wenngleich JUNGKUNZ selbst hierauf nicht eingeht.

Ebenfalls wird nicht thematisiert, ob es bei der über alle 28 aus den drei Teilstudien resultierenden Faktoren/Skalen sowie den Noten aus dem theoretischen und praktischen Teil der Abschlussprüfung und der Durchschnittsnote des Abschlusszeugnisses der Berufsschule durchgeführten Faktorenanalyse 2. Ordnung (JUNGKUNZ 1995, S. 160 ff.) um einen Nachweis der diskriminanten Validität der Outputskalen oder um eine Prüfung auf Konkretisierung der Zieldimensionen durch die beiden übergeordneten Zielkategorien berufliche Tüchtigkeit und berufliche Mündigkeit geht. Ungeachtet dessen gelingt weder das eine noch das andere voll-

45 Eine Einfachstruktur liegt vor, wenn jedes Item nur auf einen Faktor substanziiell lädt, d. h. keine bedeutsamen Mehrfach- oder Kreuzladungen vorliegen.

ständig. Die mittels Hauptkomponentenanalyse nach dem Eigenwertkriterium extrahierten acht Faktoren 2. Ordnung differenzieren zwar recht gut zwischen den in den drei Teilstichproben gefundenen Faktoren/Skalen (ebd., S. 160 ff.; vgl. auch Übersicht 1), dies wird allerdings dadurch eingeschränkt, dass die schul- und prüfungsbezogenen Noten ebenfalls auf den durch die in der Teilstichprobe bei Berufsschullehrern und -lehrerinnen identifizierten Faktoren/Skalen gebildeten Faktor 2. Ordnung laden (vgl. Übersicht 1). Ferner geht aus dem hier berichteten Ladungsmuster hervor, dass einzelne Faktoren 1. Ordnung nur knapp oder kaum höher als .4 auf den zugehörigen Faktor 2. Ordnung laden (ebd., S. 271 f.). Hierbei handelt es sich ausschließlich um Faktoren 1. Ordnung aus der Teilstichprobe bei Auszubildenden. Die Reliabilitäten der aus den acht Faktoren 2. Ordnung gebildeten Skalen 2. Ordnung werden als weitgehend zufriedenstellend bis gut berichtet (ebd., S. 163).

Übersicht 1: Skalen 2. Ordnung des Berufsausbildungserfolges

Lehrer –

umfasst alle vier Skalen 1. Ordnung aus der Teilstudie bei Berufsschullehrern und -lehrerinnen sowie die prüfungsbezogenen und berufsschulischen Noten der Auszubildenden

Ausbilder –

umfasst alle drei Skalen 1. Ordnung aus der Teilstudie bei Ausbildern und Ausbilderinnen

Betriebliche/Berufliche Tüchtigkeit –

umfasst neun Skalen 1. Ordnung aus der Teilstudie bei Auszubildenden (i. E. Betriebliche Tüchtigkeit, Berufliche Tüchtigkeit, Berufliche Identifikation, Selbstständigkeit, Beruflicher Handlungsspielraum, Anpassungs-Weiterbildung, Prüfungsoptimismus, Aufstiegs-Weiterbildung, Betriebliche Identifikation)

Persönlichkeitsentwicklung –

umfasst zwei Skalen 1. Ordnung aus der Teilstudie bei Auszubildenden (i. E. Allgemeine Persönlichkeitsentwicklung, Soziale Persönlichkeitsentwicklung)

Berufsschulbildung –

umfasst zwei Skalen 1. Ordnung aus der Teilstudie bei Auszubildenden (i. E. Fachliche Bildung, Überfachliche Bildung)

Betriebliche und politische Mündigkeit –

umfasst drei Skalen 1. Ordnung aus der Teilstudie bei Auszubildenden (i. E. Betriebliche Mitbestimmung, Betriebliche Gerechtigkeit, Politisch-wirtschaftliche Kenntnisse)

Rechtskenntnisse –

umfasst drei Skalen 1. Ordnung aus der Teilstudie bei Auszubildenden (i. E. Rechte/Pflichten als Geselle, Arbeitsrecht, Berufsorientierung)

Demokratische Institutionen –

umfasst zwei Skalen 1. Ordnung aus der Teilstudie bei Auszubildenden (i. E. Gewerkschaften, Betriebsrat)

Quelle: JUNGKUNZ 1995, S. 160 ff.; eigene Darstellung

Im Nachgang zur Faktorenanalyse 2. Ordnung wurden wiederum Korrelationen zwischen den gebildeten Skalen 2. Ordnung und Intelligenz- und Extraversionsmaßen der Auszubildenden, aber auch zwischen den acht Outputskalen 2. Ordnung untereinander berechnet (ebd., S. 163 ff.). Aufgrund der geringen gemeinsamen Varianz zwischen den Qualitätsmaßen 1. Ordnung und den Maßen zur Intelligenz und Extraversion fallen auch die Zusammenhänge zwischen Letzteren und den Qualitätsmaßen 2. Ordnung erwartungsgemäß sehr gering aus. Darüber hinaus zeigen sich auch zwischen den Qualitätsmaßen 2. Ordnung nur wenige substantielle Zusammenhänge. Ob die Korrelationsanalysen dem Nachweis der diskriminanten Skalengültigkeit oder einem anderen Zweck dienen, wird jedoch erneut nicht ausgeführt.

Die als Voraussetzung für das Erreichen der verschiedenen Ziele angesehene berufliche Handlungskompetenz wurde in ihrer dimensional Struktur ebenfalls faktorenanalytisch in den drei Teilstudien untersucht (ebd., S. 117 ff., S. 127 ff., S. 151 ff.). Die Datenbasis bestand aus Einschätzungen (Eindruckswerten) zur beruflichen Handlungskompetenz der Lehrlinge, die bei Auszubildenden, Berufsschullehrern und -lehrerinnen sowie den Auszubildenden selbst erhoben wurden. Die – auch hier mittels Hauptkomponentenanalysen und unter Anlegung des Eigenwertkriteriums – durchgeführten Inspektionen ergaben

- ▶ in der Auszubildendenteilstichprobe bei 35 Ausgangsitems vier Dimensionen: Sachkompetenz, Sozialkompetenz, Arbeitstugenden und Selbstkompetenz (ebd., S. 117 ff.),
- ▶ in der Lehrer- und Lehrerinnenteilstichprobe bei 20 Ausgangsvariablen drei Dimensionen: unterrichtliches Leistungsverhalten, Unterrichtstugenden und Selbstkompetenz (ebd., S. 127 ff.) und
- ▶ in der Auszubildendenteilstichprobe bei 21 Ausgangsvariablen ebenfalls vier Dimensionen: betriebliches Problemlöseverhalten, betriebliche Zuverlässigkeit, unterrichtliches Leistungsverhalten und Unterrichtstugenden (ebd., S. 151 ff.).

Die auf den Faktoren basierenden Skalen weisen durchweg gute bis sehr gute Reliabilitäten auf (ebd., S. 117 ff., S. 127 ff., S. 151 ff.).

Prüfung der angenommenen Einflussbeziehungen (dynamische Modellkomponente)

Die Inspektion der angenommenen Einflüsse auf die Zieldimensionen und Zielkategorien des Berufsbildungserfolges erfolgte linear-regressionsanalytisch nach der Stepwise-Methode (JUNGKUNZ 1995, S. 100 ff.). Ein Satz von Regressionsanalysen bezieht sich auf den Einfluss dispositioneller Einzelmerkmale der Auszubildenden (Kompetenzen) auf die einzelnen Faktoren der Outputqualität 1. Ordnung (ebd., S. 121 ff., S. 129 ff., S. 154 ff.). In einem zweiten Satz von Regressionsanalysen stellen die Outputfaktoren 2. Ordnung die abhängigen Variablen dar (ebd., S. 170 ff.). Mit einem dritten Set an Regressionsanalysen werden Zusammenhänge zwischen den im Ausbildungsbetrieb, der Berufsschule, in der Person sowie der häuslichen Umwelt der Auszubildenden verorteten Einflussfaktoren auf die Wahrnehmung und Beurteilung der Ausbildungsumwelt durch die Auszubildenden im zweiten und im dritten

Lehrjahr untersucht (ebd., S. 192 ff., S. 200 ff.). Ein vierter Satz an Regressionsanalysen überprüft schließlich, welche Einflüsse von den Einflussfaktoren sowie den Wahrnehmungen und Beurteilungen der Ausbildungsumwelt auf die Outputfaktoren 2. Ordnung ausgehen (ebd., S. 213 ff.).

In die Analysen gingen jeweils die empirisch identifizierten Faktoren resp. die mit ihnen korrespondierenden Skalen ein. Die beiden zuerst genannten regressionsanalytischen Sets wurden für alle drei Teilstichproben (Auszubildende, Auszubildende, Berufsschullehrer und -lehrerinnen) separat gerechnet, das dritte – soweit erkennbar – nur für die Auszubildenden durchgeführt und das vierte einmal für Berufsschullehrer und -lehrerinnen und einmal für Auszubildende und Auszubildende zusammen. Aus der Vielzahl der Einzelergebnisse können hier nur ausgewählte Befunde wiedergegeben werden. Diese konzentrieren sich auf Zusammenfassungen der Befunde aus dem ersten und vierten regressionsanalytischen Set.

Im ersten Analyseset zeigten sich für alle drei Teilstichproben sehr ausgeprägte regressionsanalytische Zusammenhänge zwischen den den Auszubildenden zuerkannten Dispositionen (unabhängige Variablen) und den Beurteilungen zur Zielerreichung durch den Auszubildenden (abhängige Variablen). Es werden Varianzaufklärungen in den abhängigen Variablen von bis zu 83 Prozent (adjustiertes R^2) berichtet (ebd., S. 121 ff., S. 129 ff., S. 154 ff.). Ein durchgängiges Zusammenhangsmuster lässt sich allerdings wegen der in den drei Teilstichproben gegebenen heterogenen Struktur sowohl des Dispositions- als auch des Zielkonstruktes nur schwer ausmachen. Am ehesten lässt sich noch erkennen, dass sich die von Auszubildenden wie Lehrern und Lehrerinnen vorgenommenen Beurteilungen zur Persönlichkeitsentwicklung der Auszubildenden in hohem Maße auf ihre Einschätzungen zu den Kompetenzdimensionen Arbeits- bzw. Unterrichtstugenden der Lehrlinge zurückführen lassen (ebd., S. 121, S. 129).

Unter den Befunden aus dem für Auszubildende und Auszubildende durchgeführten vierten Satz an Regressionsanalysen sticht hervor, dass sich die Varianzen in den sieben berücksichtigten Outputfaktoren 2. Ordnung⁴⁶ in sehr unterschiedlichem Maße durch die in die Regression aufgenommenen unabhängigen Variablen erklären lassen (ebd., S. 213–219). Mit jeweils gut 70 Prozent gelingt dies bei den Faktoren *Ausbilder* und *betriebliche/berufliche Tüchtigkeit* am besten. In beiden Fällen geht die Varianzaufklärung zu großen Teilen auf Facetten der Wahrnehmung und Beurteilung der betrieblichen Ausbildungsumwelt und der eigenen Person durch die Auszubildenden zurück (ebd., S. 213 ff.). Ein weiterer Outputfaktor 2. Ordnung – *Berufsschulbildung* – lässt sich mit einer Varianzaufklärung von rund 45 Prozent ebenfalls sehr zufriedenstellend auf die unabhängigen Variablen zurückführen (ebd., S. 213 ff.). Der größte Einfluss geht dabei von Facetten der Wahrnehmung und Beurteilung der schulischen Ausbildungsumwelt aus (ebd., S. 213 ff.). Die übrigen vier Outputfaktoren 2. Ordnung weisen geringere Zusammenhänge zu den unabhängigen Variablen auf. Ihre Varianzen können bis zu rund 30 Prozent aufgeklärt werden, wobei hier eher Einflussfaktoren, die

46 Der Outputfaktor 2. Ordnung „Lehrer“ wurde nicht in dieses, sondern in das für Berufsschullehrer separat durchgeführte Regressionsset einbezogen.

in der Persönlichkeit der Auszubildenden verortet sind, zum Tragen kommen (ebd., S. 213 ff.). Insgesamt betrachtet lässt sich damit der Einfluss der Wahrnehmungen und Beurteilungen – annahmegerecht – relativ gut bestätigen. In Bezug auf den angenommenen mittelbaren Einfluss persönlicher, häuslicher, betrieblicher und schulischer Eingangsfaktoren sind die Befunde hingegen nur schwer zu interpretieren.

7.2 Prüfung der Modellierung betrieblicher Berufsausbildungsqualität von Kienzler und Winz

KIENZLER & WINZ (2002) wählten zur Überprüfung ihrer Modellierung betrieblicher Ausbildungsqualität ein methodisches Vorgehen, das sich an den Ansatz von JUNGKUNZ (1995) anlehnt. In jeweils zwei Teilstudien examinierten sie zunächst die dimensionalen Strukturen der drei Kernkonstrukte ihres Modells – Inputqualität, Outputqualität und ganzheitliche Handlungskompetenz – jeweils separat (KIENZLER & WINZ 2002, S. 107 ff.). Da ihr Modell auf der Inputseite auf der Konzeption der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) und auf der Outputseite auf der Modellierung von JUNGKUNZ (1995) fußt, wird folglich das Inputmodell der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION (1974) rund 30 Jahre nach seiner Veröffentlichung erstmals auf seine empirische Adäquatheit und die Outputkonzeption von JUNGKUNZ (1995) einer zweiten Inspektion unterzogen. Mit anschließenden linearen Regressionsanalysen wird untersucht, inwieweit die Annahmen zu Einflusspfaden der Inputqualität auf Aspekte der Outputqualität aufrechterhalten werden können (KIENZLER & WINZ 2002, S. 146 ff.).

Prüfung der angenommenen Strukturen von Input- und Outputqualität (statische Modellkomponenten)

Die Strukturprüfungen basieren jeweils auf Beurteilungen (Eindruckswerten), die bei Auszubildenden und Auszubildenden des Berufs Bankkaufmann/-frau erhoben wurden (KIENZLER & WINZ 2002, S. 101 f., S. 248 ff.). Dabei rekurren in beiden Teilstudien die Einschätzungen zur Inputqualität primär auf die im Ausbildungsbetrieb gegebenen Ausbildungsvoraussetzungen und -bedingungen; die Einschätzungen zur Handlungskompetenz und zur Outputqualität beziehen sich jeweils auf das von den Auszubildenden Erreichte (ebd., S. 248 ff.).

Die Prüfung der dimensional Struktur der Inputqualität erfolgte nicht auf Konstruktebene, indem über *alle* zur Inputqualität formulierten Items *eine* Faktorenanalyse gerechnet wurde, sondern auf Ebene der Dimensionen, indem über die zu *jedem* der fünf theoretisch modellierten Inputfaktoren gebildeten Items jeweils *separate* Faktorenanalysen nach der Methode der Hauptkomponentenanalyse und unter Anlegung des Kaiser-Guttman-Kriteriums durchgeführt wurden (vgl. KIENZLER & WINZ 2002, S. 107 ff.). Auf diese Weise wurde in der Teilstudie bei Auszubildenden

- ▶ für den theoretischen Faktor *Organisation* bei 14 Ausgangsvariablen eine fünfdimensionale Binnenstruktur (ebd., S. 107),
- ▶ für den theoretischen Faktor *Personal* bei neun Ausgangsvariablen eine zweidimensionale Binnenstruktur (ebd., S. 108),
- ▶ für den theoretischen Faktor *Technik* bei drei Ausgangsvariablen eine eindimensionale Binnenstruktur (ebd., S. 108),
- ▶ für den theoretischen Faktor *Intensität* bei drei Ausgangsvariablen ebenfalls eine eindimensionale Binnenstruktur (ebd., S. 108) und
- ▶ für den theoretischen Faktor *Methoden* bei fünf Ausgangsvariablen eine zweidimensionale Binnenstruktur (ebd., S. 108)

identifiziert. Weitere Kennwerte aus den Hauptkomponentenanalysen werden nicht berichtet.

Die extrahierten Faktoren weisen bedingt Parallelen zu den von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) unterhalb der Ebene der Qualitätsfaktoren differenzierten Qualitätskomponenten auf. Das betrifft unter anderem die Faktoren *Ausbildungsplan* und *individueller Ausbildungsplan*, die Kienzler & Winz als Faktoren der Organisation identifizieren (KIENZLER & WINZ 2002, S. 107 f.). Beide Faktoren zeigen Überschneidungen zu der Qualitätskomponente *Systematik, Ausführlichkeit zeitlicher Freiheitsgrad der Ausbildungspläne sowie ihre Einhaltung* im Modell der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974, S. 188). Bei anderen von KIENZLER & WINZ (2002) ermittelten Inputfaktoren sind hingegen kaum Bezüge zum Ausgangsmodell zu erkennen. Exemplarisch sei hier der Faktor *juristische Kenntnisse* erwähnt, den KIENZLER & WINZ ebenfalls als Aspekt der Dimension Organisation ermittelten (KIENZLER & WINZ 2002, S. 107).

Die mit den Dimensionen korrespondierenden Skalen weisen Reliabilitäten (Cronbach's Alpha) auf, die in zwei Fällen unterhalb, in den übrigen Fällen – mit Ausnahme der aus Dummy-Variablen bestehenden Skalen – akzeptabel ausfallen, partiell auch gut über dem kritischen Wert von .6 liegen (ebd., S. 107 f.). Dies mag partiell der überwiegend geringen Itemzahl je Skala geschuldet sein; sechs Skalen umfassen nur zwei, eine Skala sogar nur ein Item.

Analog erfolgte die Prüfung der Inputstruktur für das Sample der Auszubildenden, in der allerdings der theoretische Faktor *Technik* fehlte (ebd., S. 126). Von den damit einbezogenen vier theoretischen Faktoren weisen die drei Faktoren *Organisation*, *Personal* und *Intensität* bei zwei bis sechs Ausgangsvariablen eine eindimensionale Struktur auf, allein der theoretische Faktor *Methoden* differenziert sich in zwei Dimensionen. Die Reliabilitäten der zu den Dimensionen gebildeten Skalen fallen hier mit Werten um .9 sehr gut aus (ebd., S. 126).

Die Strukturprüfungen zur Handlungskompetenz wurden auf Konstruktebene durchgeführt, wofür auch hier Hauptkomponentenanalysen gerechnet und die Faktoren nach Maßgabe des Eigenwertkriteriums extrahiert wurden. Die in der Auszubildendenstichprobe bei 25 und in der Auszubildendenstichprobe bei 22 Ausgangsvariablen gefundenen Lösungen zur Dimensionalität ganzheitlicher beruflicher Handlungskompetenz, deren Eigenwertverläufe

und Ladungsmuster offen bleiben, zeigen klare Übereinstimmungen, reproduzieren die theoretisch angenommene Struktur aber nur partiell (ebd., S. 113 ff., S. 129 ff.). Die Reliabilitäten der zu den Dimensionen konstruierten Skalen erreichen erneut beim Auszubildendensample deutlich bessere Werte als beim Sample der Auszubildenden (vgl. Übersicht 2).

Übersicht 2: Dimensionalität ganzheitlicher beruflicher Handlungskompetenz und Skalenreliabilität im Auszubildenden- und Auszubildendensample				
Faktor/Skala	Auszubildende		Ausbildende	
	extrahiert	α	extrahiert	α
Selbstverantwortliches Handeln	ja	.85	nein	--
Umgang mit Kunden	ja	.88	ja	.93
Sozialverhalten in der Gruppe	ja	.76	nein	--
Interessenverwirklichung	ja	.57	ja	.91
Sicherer Umgang mit anderen	ja	.86	ja	.75
Umgang mit Kollegen	ja	.56	ja	.91
Sachkompetenz	ja	.57	ja	.73
Selbstständige Aufgabebearbeitung	nein	--	ja	.84

Quelle: KIENZLER & WINZ 2002, S. 113/129, eigene Darstellung

In Bezug auf das Outputqualitätskonstrukt überprüften KIENZLER & WINZ neben der angenommenen Dimensionalität (hier auf Konstruktebene) auch die Zuordnung der identifizierten Dimensionen zu den beiden normativen Zielkategorien *berufliche Tüchtigkeit* und *berufliche Mündigkeit*.

In der Auszubildendenteilstudie extrahierten sie über eine Faktorenanalyse 1. Ordnung (Hauptkomponentenanalyse, Kaiser-Guttman-Kriterium) aus 77 Ausgangsvariablen zunächst 26 Faktoren, die interpretativ den sechs Zieldimensionen zugeordnet wurden (ebd., S. 115). Diese weisen allerdings nur partiell Übereinstimmungen mit den Dimensionen auf, die JUNGKUNZ (1995) in der von ihm vorgenommenen Modellprüfung bei Auszubildenden identifizierte. Die anschließende Verrechnung 2. Ordnung verdichtete die Faktoren 1. Ordnung zu den vier Komponenten *berufliche Leistungen*, *Prüfungsfunktion*, *demokratisch-wirtschaftliche Kenntnisse* und *sozialkritisches Handeln* (KIENZLER & WINZ 2002, S. 169 f.). Deren abschließende Zuordnung zu den theoretischen Zielkategorien erfolgte erneut rein interpretativ (ebd., S. 170 f.). In der Auszubildendenteilstudie gelangten KIENZLER & WINZ in analoger Weise bei 69 Ausgangsvariablen zunächst zu 13 Faktoren. Auch diese sind nur bedingt mit den von JUNGKUNZ (1995) für das Auszubildendensample identifizierten Dimensionen vereinbar. Die weitere Verdichtung der 13 Faktoren mündet in zwei, mit den beiden normativen Zielkategorien gleichgesetzten Komponenten *kooperativer Erfolg* und *Selbstständigkeit* (KIENZLER & WINZ 2002, S. 131 f., S. 171 f.). Leider werden auch hier keine Eigenwertverläufe und Ladungsmus-

ter berichtet, die differenziertere Einblicke in die Struktur der gefundenen Lösungen erlauben würden. Die Reliabilitätskoeffizienten der zu den Faktoren 1. Ordnung gebildeten Skalen liegen im Auszubildendensample mit Ausnahme von zwei Skalen über dem Grenzwert von .6, teilweise allerdings nur knapp; im Ausbildendensample jeweils über .8 (ebd., S. 116 f., S. 132).

Wie in der Arbeit von JUNGKUNZ (1995) bleibt auch in der Studie von KIENZLER & WINZ (2002) offen, ob und in Bezug auf welche Validität die Input-, Kompetenz- und Outputskalen jeweils miteinander korreliert werden. Die besonders im Ausbildendensample teilweise sehr hoch ausfallenden Korrelationskoeffizienten (die Inputskalen korrelieren bis zu .53, die Kompetenzskalen bis zu .62, die Outputskalen bis zu .85; ebd., S. 137 ff.) indizieren jedoch, dass die Skalen nur bedingt unterschiedliche Konstruktfacetten erfassen.

Prüfung der angenommenen Einflussbeziehungen (dynamische Modellkomponente)

Zur Untersuchung der Einflüsse der Input- und Kompetenzgrößen auf die Outputdimensionen wurden – ebenfalls in Orientierung an JUNGKUNZ (1995) – multivariate lineare Regressionsanalysen nach der Stepwise-Methode gerechnet (KIENZLER & WINZ 2002, S. 103 f.). In einem ersten Satz von Regressionsanalysen wurden die Einflussbeziehungen der empirisch identifizierten Inputfaktoren (unabhängige Variablen) auf jeden der empirisch gewonnenen Faktoren der beruflichen Handlungskompetenz (abhängige Variable) analysiert (ebd., S. 146). Ein zweiter Satz von Regressionsanalysen beleuchtet, welchen Einfluss die empirisch bestimmten Faktoren der Inputqualität sowie der beruflichen Handlungskompetenz auf die einzelnen empirisch identifizierten Outputfaktoren haben (ebd., S. 146). Hierbei wurden die Faktoren der Inputqualität als unabhängige, die der Handlungskompetenz als intervenierende Variablen betrachtet. Beide Sätze wurden einmal für die Auszubildenden- und einmal für die Auszubildendenteilstudie durchgeführt (ebd., S. 146 ff.). Aufgrund der Vielzahl an Einzelbefunden soll hier nur zusammenfassend auf die zentralen Befunde aus den beiden zweiten Sätzen regressionsanalytischer Untersuchungen eingegangen werden.

Für die Auszubildendenteilstudie indizieren die Befunde der linearen Regressionsanalysen, dass sich die Varianz in den Outputfaktoren substanziell bis gut aufklären lässt (R^2 wird mit Werten zwischen 7.2 und 44.2 ausgewiesen, ebd., S. 151 ff.). Der modellkonform starke Einfluss der Kompetenzen tritt zwar zutage, geht aber – anders als erwartet – weit überwiegend (bei 17 der 26 Outputfaktoren) primär auf das als Dimension der Selbstkompetenz angesehene *selbstverantwortliche Handeln* zurück, partiell sogar dergestalt, dass der Beitrag weiterer Einflussgrößen zur Varianzaufklärung – ebenfalls entgegen den Annahmen – kaum mehr ins Gewicht fällt (ebd., S. 234 ff.). Der direkte Einfluss der Inputfaktoren erweist sich annahmegerecht als insgesamt sehr verhalten; lediglich der Inputfaktor *Ausbilder* kristallisiert sich für zwei Outputfaktoren (*betriebliche Zukunftschancen* und *berufliche und betriebliche Identifikation*) als substanzieller Prädiktor heraus (ebd., S. 234 ff.).

Für die Auszubildendenteilstudie werden Varianzaufklärungen in den Outputfaktoren von bis zu über 80 Prozent berichtet (ebd., S. 242 ff.). Auch hier stellen sich – modellkonform – die

Faktoren der beruflichen Handlungskompetenz als besonders erklärungsstark heraus, was allerdings hauptsächlich auf den Faktor *Umgang mit Kollegen* zurückgeht. In der Konsequenz erweist sich der Einfluss anderer Facetten der beruflichen Handlungskompetenz entgegen der Modellierung als kaum gegeben (ebd., S. 242 ff.). Zudem tragen auch hier annahmegerecht die Inputfaktoren nur wenig in direkter Weise zur Varianzaufklärung in den Outputfaktoren bei (ebd., S. 242 ff.). Eine deutliche Ausnahme bildet der Inputfaktor *Mitgestaltung/Engagement*, über den sich die Varianz im Outputfaktor *kognitive Selbstständigkeit* nahezu vollständig aufklären lässt, sowie der Inputfaktor *Verhältnis zu Ausbildern/Vorgesetzten/Kollegen*, der substanziellen direkten Einfluss auf die Outputfaktoren *Teamfähigkeit/Kooperationsbereitschaft* sowie *beruflicher Handlungsspielraum* ausübt (ebd., S. 242 ff.).

Gesamthaft lassen sich damit die angenommenen Einflussbeziehungen auf die Outputqualität zwar partiell, aber auch dann nur reduziert belegen.

7.3 Prüfung des Rahmenmodells der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung von Ebbinghaus

EBBINGHAUS (2009a) griff in der Überprüfung ihres Rahmenmodells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung explizit den Sachverhalt auf, dass die Sichtweisen auf das Konstrukt interessengeleitet variieren können und die Interessen in Bezug auf die betriebliche Berufsausbildung weniger individuell als institutionell über die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Akteursgruppe geprägt sind. Vor diesem Hintergrund legte sie der Modellprüfung die Fragestellung zugrunde, inwieweit die fünf im Modell differenzierten Dimensionen über Akteure unterschiedlicher institutioneller Zugehörigkeit hinweg als *konstitutiv* für die Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung angesehen werden, und wenn ja, ob sie im Sinne eines gemeinsamen Referenzrahmens und überführt in ein Messinstrument herangezogen werden können, um transparent zu machen, inwiefern einzelne Akteursgruppen den verschiedenen Dimensionen betrieblicher Outputqualität trotz ihres generell konstitutiven Charakters eine unterschiedliche *Relevanz* beimessen (ebd., S. 41). Die Durchführung der Modellprüfung unter dieser Fragestellung erfolgte auf der Basis von Relevanzbeurteilungen (Bedeutungswerte), die bei gut 300 Vertretern und Vertreterinnen aus Arbeitgeberverbänden, Gewerkschaften, Berufsschulen und überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (ÜBS) zu 34 Items erhoben wurden (ebd., S. 43 ff.). Mit den Items wurden aus den Inhaltsdefinitionen der fünf theoretischen Dimensionen abgeleitete Einzelziele betrieblicher Ausbildung beschrieben (ebd., S. 42).

Der mittels einer Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Varimaxrotation und der Vorgabe von fünf zu extrahierenden Faktoren unternommene Versuch, die fünf konzeptionell angenommenen Dimensionen zu reproduzieren, gelang nicht zufriedenstellend (ebd., S. 43). Die Items der betriebs- und berufsbezogenen Ergebnisdimension spalteten sich auf drei Faktoren auf, wohingegen nahezu alle Items der gesellschafts- und der

persönlichkeitsbezogenen Dimensionen auf einen davon unabhängigen gemeinsamen Faktor luden. Der fünfte Faktor umfasste lediglich zwei, aus unterschiedlichen Dimensionen herrührende Items.

Um zu ermitteln, inwieweit sich das Konstrukt durch andere Dimensionen besser präzisieren lässt, wurde eine weitere Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Varimaxrotation gerechnet, bei der die Faktorenextraktion auf Grundlage von Kriterien erfolgte, die auf substantielle und möglichst reine Dimensionen zielen (ebd., S. 43 f.):

- ▶ Eigenwert größer 1 je Faktor,
- ▶ aufgeklärter Gesamtvarianzanteil je Faktor von mindestens 5 Prozent vor der Rotation,
- ▶ Einfachstruktur sowie
- ▶ sinnvolle Interpretierbarkeit der einzelnen Faktoren und der gesamten Lösung.

Es resultierte eine Lösung mit vier Faktoren, die sich als *arbeitswelt-, lebenswelt-, berufsleistungs- und betriebsbezogene Ergebnisse* interpretieren ließen (ebd., S. 44). Die durch die Faktoren erklärte Gesamtvarianz ist mit knapp 40 Prozent allerdings recht gering, was zwar zum Teil auf die angelegten Extraktionskriterien zurückgehen dürfte, aber auch Ausdruck der partiell recht niedrigen Item-Faktor-Ladungen ist (ebd., S. 51 f.).

Für die trotz der gegebenen Schwächen beibehaltenen vier empirisch identifizierten Dimensionen konnte im Rahmen der weiteren Modellprüfung – in Orientierung an JUNGKUNZ (1995) sowie KIENZLER & WINZ (2002) – mittels einer Faktorenanalyse 2. Ordnung bestätigt werden, dass sie zwei als berufliche Tüchtigkeit und berufliche Mündigkeit interpretierbare Faktoren konstituieren (EBBINGHAUS 2009a, S. 45).

In einer Folgestudie wurde auf Grundlage derselben Datenbasis die Stabilität des empirisch reformulierten Outputqualitätsmodells überprüft (EBBINGHAUS 2009b). Hierzu wurde die Stichprobe in Vertreter und Vertreterinnen der Ausbildungspraxis und in Vertreter und Vertreterinnen der Ausbildungspolitik gesplittet. Für beide Teilstichproben wurden anschließend separate Hauptkomponentenanalysen mit anschließender Varimaxrotation und der Vorgabe von vier zu extrahierenden Faktoren gerechnet (ebd.). Während die Reproduktion der vier Faktoren für die Vertreter und Vertreterinnen der Ausbildungspraxis uneingeschränkt gelang, konnten zwei der vier Faktoren für die Vertreter und Vertreterinnen der Ausbildungspolitik nicht zufriedenstellend gezogen werden (ebd.). Dabei ist allerdings in Rechnung zu stellen, dass die Größe der aus Vertretern und Vertreterinnen der Ausbildungspolitik bestehenden Teilstichprobe nur geringfügig über die bei 34 Ausgangsvariablen zu veranschlagende Mindestgröße hinausging. Das unter Vernachlässigung der bedingten Modellstabilität konstruierte Messinstrumentarium zur Erfassung der den einzelnen Ergebnisdimensionen von unterschiedlichen Anspruchsgruppen der betrieblichen Ausbildung zuerkannten Relevanz verfügt für die Skalen *arbeitswelt-, lebenswelt- und betriebsbezogene Ergebnisse* über sehr zufriedenstellende Reliabilitäten (Cronbach's Alpha), für die Skala *berufsleistungsbezogene Ergebnisse* über eine knapp akzeptable (ebd.).

Die zur Inspektion der diskriminanten Validität der Skalen berechneten Interkorrelationen nullter und zweiter Ordnung⁴⁷ indizieren geringe, für die Skala zur Erfassung der berufsleistungsbezogenen Ergebnisse partiell moderate gemeinsame Varianzanteile (ebd.), worin erneut eine gewisse Schwäche dieser Skala und damit des Modells insgesamt zum Ausdruck kommt.

7.4 Prüfungen zum lernortübergreifenden Qualitätsmodell von Krewerth, Eberhard und Gei

KREWERTH & BEICHT (2011) gingen der Frage nach, inwieweit die von KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) vorrangig unter berufspädagogischen Gesichtspunkten vorgenommene dimensionale Schneidung von Ausbildungsqualität mit der Konstruktstruktur vereinbar ist, wie sie von Auszubildenden wahrgenommen wird. Die Fragestellung wird von den Autoren allerdings nicht für das Gesamtmodell, sondern eingegrenzt auf die im Vordergrund des Modells stehende Input- und Prozessqualität bearbeitet (KREWERTH & BEICHT 2011, S. 227). Diese wird in vier Gestaltungsbereiche für den Lernort Betrieb (*Organisation, Inhalte, Methoden und Lernklima, materielle Bedingungen sowie Eignung und Verhalten der Auszubildenden*) und drei Gestaltungsbereiche für den Lernort Berufsschule (*materielle Bedingungen, Lernklima sowie Eignung und Präsenz der Lehrenden*) ausdifferenziert. Die *Lernortkooperation* wird als eigenständiger Gestaltungsbereich konzipiert. Hinzu kommt noch der Bereich der *jungenspezifischen Aspekte* (ebd., S. 225). Die Operationalisierung der Modellkomponenten erfolgte über insgesamt 42 Items, die jeweils einzelne, inhaltlich aus Definitionen der neun theoretisch angenommenen Dimensionen abgeleitete Merkmale „guter dualer Ausbildung“ (ebd., S. 225) beschreiben. Zu den Merkmalen wurden bei einer Stichprobe von rund 6.000 Auszubildenden aus 15 stark besetzten Ausbildungsberufen, die sich zum Befragungszeitpunkt im zweiten Lehrjahr befanden, Angaben dazu erhoben, wie wichtig es ihnen ist, dass die beschriebenen Merkmale gegeben sind (Relevanzbeurteilungen resp. Bedeutungswerte).

Für die Prüfung der dimensional Struktur wurden über die Bedeutungswerte zwei Hauptkomponentenanalysen gerechnet, eine mit schiefwinkliger und eine mit rechtwinkliger Rotation, wodurch der rechtsschiefen Verteilung in den Daten Rechnung getragen wurde. Im Ergebnis resultierte jeweils eine nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium bestimmte zehnfaktorielle Struktur mit identischer Item-Faktor-Zuordnung (ebd., S. 228). Der Anteil aufgeklärter Gesamtvarianz beträgt – bei der von den Autoren beibehaltenen rechtwinkligen Rotation – knapp 55 Prozent. Allerdings handelt es sich bei der gefundenen Struktur um keine Einfachstruktur, da sich bei einigen Items deutliche Mehrfachladungen fanden. In diesen Fällen wurde die letztendliche Faktorzuordnung von den Autoren nach inhaltlichen Überlegungen vorgenommen (ebd., S. 228).

47 Korrelationen nullter Ordnung entsprechen ‚einfachen‘ Korrelationen, bei der Korrelation zweiter Ordnung wird bei der Korrelation zwischen zwei Skalen der Einfluss von zwei anderen kontrolliert (Partialkorrelation).

Die zehn faktorenanalytisch extrahierten Dimensionen stimmen partiell, aber nicht vollständig mit den theoretisch angenommenen Konstruktfacetten überein, was sich allein schon daraus ergibt, dass im theoretischen Modell von neun Dimensionen ausgegangen wird. So bilden beispielsweise die *materiellen Bedingungen* der beiden Lernorte einen gemeinsamen Faktor, wohingegen sich der Gestaltungsbereich *Eignung und Verhalten der Auszubildenden* in zwei Einzelfaktoren aufspaltet (ebd., S. 229). Die Autoren resümieren diesbezüglich, dass „viele Dimensionen des berufspädagogischen Qualitätsmodells (.) hier repliziert (sind) (z. B. „Betriebliche Ausbildungsorganisation“, „Kooperation der Lernorte“, „Zusätzliche jugendspezifische Aspekte“). Einige Anspruchsdimensionen finden im berufspädagogischen Qualitätsmodell allerdings keine genaue Entsprechung, was die spezifische Sichtweise der Auszubildenden zum Ausdruck bringt. Insbesondere die Dimension „Arbeits-/Betriebsintegration“ enthält eine neue Zusammenstellung von Qualitätskriterien“ (ebd., S. 228; Hervorhebungen im Original).

Die anhand der faktorenanalytischen Ergebnisse konstruierten Skalen weisen Reliabilitäten zwischen .53 und .74 auf (Cronbach's Alpha), was die Autoren auf die zum Teil geringe Itemzahl je Skala zurückführen (ebd., S. 228). Die Trennschärfe der Items erweist sich als durchweg akzeptabel. Gleichwohl konstatieren die Autoren, dass „sich in der Reliabilitätsanalyse bemerkbar (macht), dass das Erhebungsinstrument (und damit auch das Modell; Anmerkung der Autorin) aus dem Forschungsziel heraus entwickelt wurde, einen möglichst umfassenden Überblick über die Ausbildungsbedingungen zu gewinnen“ (ebd., S. 228) und nicht, das Konstrukt Ausbildungsqualität zu präzisieren.

7.5 Das Mannheimer Inventar zur Erfassung betrieblicher Ausbildungssituationen (MIZEBA) von Zimmermann, Wild und Müller

Das von ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1994) entwickelte Mannheimer Inventar zur Erfassung betrieblicher Ausbildungssituationen (MIZEBA) hat zum Ziel, Merkmale betrieblicher Ausbildungssituationen zu operationalisieren und einer Messung zugänglich zu machen, die aus berufspädagogischer Sicht als förderlich für die Persönlichkeits- und Kompetenzentwicklung von Auszubildenden angesehen werden. Als solche sehen sie, gestützt auf die Annahmen, dass „sich betriebliche Ausbildungsprozesse grundsätzlich in einem sozialen Kontext vollziehen (...) (und) Betriebe bestimmte Maßnahmen (ergreifen), um die Entwicklung der Auszubildenden zu fördern“ (ebd., S. 4), *Merkmale des betrieblichen Lernumfeldes*, *Merkmale des betrieblichen Lernarrangements* sowie *Merkmale der betrieblichen Lernaufgaben* an (ebd., S. 4).

Übersicht 3: Struktur des MIZEBA

Merkmale des betrieblichen Lernumfeldes

- ▶ Skala *Arbeitsklima* – 5 Items
bezieht sich auf Merkmale des sozialen Umgangs zwischen Mitarbeitern/Vorgesetzten und Auszubildendem
- ▶ Skala *Soziale Einbindung* – 4 Items
bezieht sich auf Merkmale der sozialen Einbindung des Auszubildenden in den Kreis der Mitarbeiter/Vorgesetzten

Merkmale des betrieblichen Lernarrangements

- ▶ Skala *Transparenzfördernde Maßnahmen* – 6 Items
bezieht sich auf Anstrengungen, dem Auszubildenden Sinn und Zweck seiner Aufgaben zu verdeutlichen
- ▶ Skala *Einbindung in die betriebliche Expertenkultur* – 6 Items
bezieht sich darauf, inwieweit der Auszubildende in die Bearbeitung echter Aufträge durch betriebliche Experten eingebunden ist

Merkmale der betrieblichen Lernaufgabe

- ▶ Skala *Komplexität der betrieblichen Aufgabenstellungen* – 9 Items
bezieht sich auf Aufgabenstellungen im Sinne vollständiger Handlungen
- ▶ Skala *Aufgabenvielfalt* – 4 Items
bezieht sich auf das Spektrum beruflicher Aufgaben
- ▶ Skala *Bedeutsamkeit der Aufgabenstellungen* – 5 Items
bezieht sich auf die Relevanz der Aufgabe im betrieblichen Kontext
- ▶ Skala *Autonomie* – 11 Items
bezieht sich auf Selbstbestimmungsmöglichkeiten des Auszubildenden bei der Aufgabebearbeitung
- ▶ Skala *Passung von Anforderungs- und Fähigkeitsniveau* – 4 Items
bezieht sich auf das angemessene Verhältnis zwischen Aufgabenschwierigkeit und Fähigkeitsniveau

Quelle: ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER 1994, S. 7 ff.; eigene Darstellung

Die drei Merkmalsbereiche werden über insgesamt neun Skalen operationalisiert (vgl. Übersicht 3), denen der facettentheoretische Konstruktionsansatz nach BORG (1992) in Verbindung mit dem klassischen itemanalytischen Ansatz (LIENERT 1969) zugrunde liegt (ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER 1994, S. 6). Bezugspunkte der Operationalisierung sowie der zuvor vorgenommenen Bestimmung der drei Merkmalsbereiche sind verschiedene arbeitspsychologische Theorieansätze und Konzepte, die u. a. in der Tradition des Job-Characteristics-Modells von HACKMAN & OLDHAM (1975) stehen, sowie berufspädagogische Konzepte, die sich dem Lernen im Prozess der Arbeit widmen (ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER 1994, S. 7 ff.). Konzipiert ist das Inventar für die Erhebung von Beurteilungen (Eindruckswerten) bei Auszubildenden aller Ausbildungsjahre (ebd., S. 24). An der Erprobung des Inventars nahmen zwar Auszubildende des ersten bis dritten Lehrjahres teil, allerdings erlernten diese knapp 400 Auszubildenden ausschließlich kaufmännische Berufe (ebd., S. 24).

Die Überprüfung der theoretisch angenommenen Struktur des Inventars erfolgte mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen. Diese wurden wegen der hohen Itemzahl für die Skalen zur Erfassung von Merkmalen der betrieblichen Lernaufgabe getrennt von den Skalen zur

Erfassung von Merkmalen des betrieblichen Lernumfeldes und des betrieblichen Lernarrangements durchgeführt (ebd., S. 26). Inhaltlich wird die getrennte Analyse der Skalen damit begründet, dass „die Items der Skalen zur Erfassung des Lernumfeldes und des Lernarrangements – im Gegensatz zu den Items zur Erfassung der aufgabenbezogenen Skalen – fast ausschließlich nach dem Verhalten von Bezugspersonen fragen“ (ebd., S. 26 f.). Die daher der Einfachheit halber von den Autoren eingebrachte Bezeichnung der Skalen zur Erfassung des Lernumfeldes und des Lernarrangements als „personenbezogene Skalen“ und der übrigen als „aufgabenbezogene Skalen“ (ebd., S. 27) wird auch hier nachfolgend verwendet.

Sowohl für die personenbezogenen als auch für die aufgabenbezogenen Skalen wurden jeweils drei Strukturmodelle konfirmatorisch auf Passung zu den empirischen Daten geprüft (ebd., S. 27):

- ▶ ein Ein-Faktoren-Modell,
- ▶ ein Modell mit einer den Skalen entsprechenden Anzahl unabhängiger Faktoren und
- ▶ ein Modell mit einer den Skalen entsprechenden Anzahl korrelierter Faktoren.

Für beide Skalengruppen erweist sich das dritte Modell, das zugleich der konzeptionellen Annahme, *theoretisch* unabhängiger, jedoch *empirisch* korrelierter Skalen entspricht (ebd., S. 5), als dasjenige mit der besten Übereinstimmung mit der empirischen Datenstruktur. Der CFI-Wert liegt jeweils nahe .9, bei den beiden anderen Modellen bleibt er unter jeweils .8 (ebd., S. 28 ff.). Die Absicherung des Modells durch separate Modellberechnungen für die einzelnen Ausbildungsjahre erbrachte für beide Skalengruppen zufriedenstellende Gütestatistiken für das erste und zweite Ausbildungsjahr, für das dritte Ausbildungsjahr zeigen sich nur für die personenbezogenen Skalen hinreichende Modellindizes, nicht jedoch für die aufgabenbezogenen Skalen (ebd., S. 32 ff.). Die mit $N = 93$ relativ kleine Teilstichprobe an Auszubildenden des dritten Lehrjahres (ebd., S. 32) kann hierfür ein Grund sein.

Die Reliabilitäten (Cronbach's Alpha) der neun Skalen erreichen fast durchgängig zufriedenstellende bis sehr gute Werte, allein die Skala *soziale Einbindung* erreicht mit einem Alpha-Koeffizienten von .63 nur eine vergleichsweise geringe Zuverlässigkeit (ebd., S. 34). Einen möglichen Grund hierfür sehen die Autoren in der sehr schiefen Verteilung der Skalenergebnisse (ebd., S. 34). Die auch hier nach Ausbildungsjahren differenziert durchgeführten Reliabilitätsprüfungen bestätigen das auf Gesamtsampleebene gefundene Resultat (ebd., S. 35).

Die Interkorrelationen der Skalen fallen für das Gesamtsample sowie für die nach Ausbildungsjahren gebildeten Teilsample zum Teil recht substantiell aus (ebd., S. 34 f.). Ferner zeigt sich, dass nicht nur Skalen innerhalb der definierten Skalengruppen hoch korrelieren, sondern auch Skalen aus unterschiedlichen Skalengruppen (ebd., S. 34 f.), was nur bedingt mit der von den Autoren in Anspruch genommenen diskriminanten Validität der Skalen (ebd., S. 1 sowie S. 39) zu vereinbaren ist.

WOSNITZA & EUSTER (2001) adaptierten das MIZEBA für gewerblich-technische Ausbildungsberufe. Die Validierung der Adaptation nahmen sie über eine Stichprobe von knapp

200 schweizerischen Lehrlingen und Lehrtöchtern vor, die im ersten Ausbildungsjahr einen der drei Berufe Elektroniker/-in, Automater/-in oder Polymechaniker/-in erlernten. Die konfirmative Analyse der Faktorenstruktur konnte sieben der neun Subdimensionen bestätigen, legte jedoch in Bezug auf die beiden verbleibenden Subdimensionen – *soziale Einbindung* und *Einbindung in die betriebliche Expertenkultur* – ihre Zusammenführung zu einem einzigen Faktor nahe (ebd., S. 419 ff.). Die Reliabilitäten der resultierenden acht Skalen fielen durchweg akzeptabel aus (ebd., S. 423).

NICKOLAUS, GSCHWENDTNER & GEISSEL (2009) passten das MIZEBA an die elektrotechnische und kraftfahrzeugtechnische Ausbildung in der dualen Variante und der vollzeitschulischen Variante in Deutschland an (ebd., S. 5). Für beide Varianten der beiden Ausbildungsgänge berichten die Autoren auf Basis von bei insgesamt knapp 500 Auszubildenden erhobenen Daten von zufriedenstellenden Reliabilitäten für acht der neun Skalen und von nicht hinreichenden Reliabilitätswerten in Bezug auf die Skala zur Erfassung *der Passung zwischen Anforderungs- und Fähigkeitsniveau* (ebd., S. 7). Die Skaleninterkorrelationen werden als überwiegend substantiell und zwischen den Skalen einer Dimension als höher als zwischen Skalen unterschiedlicher Dimensionen beschrieben (ebd., S. 7).

7.6 Das Inventar zur betrieblichen Ausbildungsqualität (IBQA) von Velten und Schnitzler

VELTEN & SCHNITZLER (2012) legten jüngst das Inventar zur betrieblichen Ausbildungsqualität (IBAQ) vor, welches den Anspruch erhebt, eine reliable Einschätzung der Qualität der betrieblichen Lernumgebung durch Auszubildende zu ermöglichen (ebd., S. 511).

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Inventars ist die verstärkte Outputorientierung in der beruflichen Bildung in Verbindung mit der damit aufkommenden „Frage nach den Bedingungsfaktoren der Lernergebnisse“ (ebd., S. 511), zu deren Beantwortung zwar mit dem MIZEBA ein erstes Instrument vorliegt, welches jedoch den für relevant erachteten Aspekt des Ausbildungspersonals nicht ausreichend thematisiert (ebd., S. 512). Entsprechend kann das IBQA als eine Erweiterung des MIZEBA um eben diesen Aspekt verstanden werden.

Ähnlich dem MIZEBA ist auch das IBQA aus einer arbeitspsychologischen Perspektive heraus konzipiert, die sich primär am Job-Characteristics-Modell von HACKMAN & OLDDHAM (1975) orientiert. Ausgehend von empirischen Befunden zu lern- und kompetenzförderlichen Merkmalen der Arbeit (u. a. FRIELING u. a. 2006; SONNTAG u. a. 2004; ULICH 2006) leiten VELTEN & SCHNITZLER die drei Merkmalsbereiche *Aufgaben der Auszubildenden im Betrieb*, *Belastung während der Ausbildung* und *soziale Aspekte der innerbetrieblichen Kommunikation und Interaktion* ab (VELTEN & SCHNITZLER 2012, S. 513), denen sie insgesamt zehn Einzelbereiche subsumieren (vgl. Übersicht 4).

Die Operationalisierung der Einzelbereiche erfolgt unter Rückgriff auf Items aus dem MIZEBA, unter Verwendung von Items aus verschiedenen arbeitsanalytischen Instrumen-

ten, wie dem Kurzfragebogen zur Arbeitsanalyse von PRÜMPER, HARTMANNSGRUBER & FRIEBE (2004) und dem Fragebogen zum Erleben von Intensität und Tätigkeitsspielraum in der Arbeit von RICHTER u. a. (2000), die an die Bedingungen Auszubildender angepasst werden, sowie unter Nutzung von Items aus Instrumenten aus der Berufspädagogik, darunter der Fragebogen zu motivationsrelevanten Bedingungen von PRENZEL u. a. (1996) und das Instrument von SCHWARZER & JERUSALEM (1999) zur Lehrer-Schüler-Interaktion (VELTEN & SCHNITZLER 2012, S. 516).

Übersicht 4: Merkmalsbereiche und Einzelbereiche der Ausgangsversion des IBQA

Aufgaben der Auszubildenden im Betrieb

- ▶ Aufgabenvielfalt
- ▶ Anforderungspassung
- ▶ Handlungsspielraum
- ▶ Bedeutsamkeit der Aufgaben für die Betriebszusammenhänge

Soziale Aspekte der innerbetrieblichen Kommunikation und Interaktion

- ▶ Feedbackprozesse
- ▶ Persönlich unterstützendes Verhalten der Kollegen
- ▶ Fachlich unterstützendes Verhalten der Kollegen
- ▶ Unterstützung des Ausbilders
- ▶ Fachliche Kompetenz des Ausbilders

Belastung während der Ausbildung

- ▶ Überfordernde Bedingungen am Arbeitsplatz

Quelle: VELTEN & SCHNITZLER 2012, S. 513 ff.; eigene Darstellung

Das resultierende, 99 Item starke Inventar wurde bei einer Stichprobe von rund 500 Auszubildenden einem Pretest unterzogen, um auf der Grundlage von Itemanalysen eine Reduktion der Itemzahl vorzunehmen und über eine explorative Faktorenanalyse über die beibehaltenen Items die Dimensionalität des Inventars zu prüfen. Der Pretest verminderte die Anzahl der Items auf 36, worunter sich kein Item mehr zum Bereich Handlungsspielraum befand. Zudem fielen bei den insgesamt sieben explorativ identifizierten Faktoren „die Items zur Anforderungspassung und Aufgabenvielfalt sowie die Items zum persönlich und fachlich unterstützenden Verhalten der Kollegen jeweils zusammen“ (ebd., S. 516 f.). In der revidierten Fassung des IBQA wurden die sieben explorativ-faktorenanalytisch identifizierten Skalen um eine neu konzipierte Skala zum Handlungsspielraum ergänzt (ebd., S. 517) und einer erneuten Strukturprüfung unterzogen. Hierfür wurde in einem ersten Schritt eine weitere explorative Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse unter Verwendung des Kaiser-Guttman-Kriteriums) über die bei einer weiteren Stichprobe von knapp 500 Auszubildenden erhobenen Daten (Eindrucksdaten) gerechnet, die eine Struktur mit den acht Faktoren

- ▶ Bedeutsamkeit der Aufgaben für den Betrieb,
 - ▶ Arbeitsaufgaben (Vielfalt und Anforderungspassung),
 - ▶ Handlungsspielraum bei der Tätigkeit,
 - ▶ Fürsorge des Ausbilders,
 - ▶ Fachkompetenz des Ausbilders,
 - ▶ Formales und informelles Feedback an die Auszubildenden,
 - ▶ Zeitliche Überforderung sowie
 - ▶ Kollegen (Fürsorglichkeit und fachliche Unterstützung/Enkulturation)
- nahelegte (ebd., S 517 f.).

In einem zweiten Schritt wurde die achtfaktorielle Struktur mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen abgesichert, wobei drei Alternativmodelle getestet wurden (ebd., S. 518 f.):

- ▶ ein achtfaktorielles Modell mit korrelierenden Faktoren,
- ▶ ein Modell mit acht korrelierenden Faktoren erster Ordnung und einem übergeordneten Faktor zweiter Ordnung sowie
- ▶ ein Modell mit einem Generalfaktor.

Die angelegten Fit-Indizes ergaben, dass das Modell mit acht korrelierenden Faktoren die Datenstruktur am besten abbildet, die Modellanpassung insgesamt allerdings nur als akzeptabel angesehen werden kann (χ^2/df : 2.66; RMSEA: .059; ebd., S. 519). Gleichwohl weisen fast alle Items Faktorladungen über .50 auf (ebd., S. 520), sodass die Autorinnen von einer Respezifikation abgesehen haben.

Die Reliabilitäten (Cronbach's Alpha) der mit den Faktoren korrespondierenden Skalen fallen mit Werten zwischen .73 (Handlungsspielraum) und .89 (Fachkompetenz des Ausbilders) äußerst zufriedenstellend aus (ebd., S. 525 f.). Die Skaleninterkorrelation variiert zwischen -.27 und +.61 (ebd., S. 527), was darauf hindeutet, dass die Skalen analytisch separierbare, phänomenologisch jedoch miteinander verwobene Aspekte betrieblicher Lernbedingungen abbilden.

7.7 Resümee der erfolgten Modellprüfungen

Für eine differenzierte und zugleich übersichtliche Reflexion der zuvor dargestellten Überprüfungen von Modellen betrieblicher Ausbildungsqualität erscheint es sinnvoll, die Vorgehensweisen und Befunde, die sich auf die statischen Modellkomponenten beziehen, getrennt von denen zu dynamischen Komponenten zu betrachten.

Reflexion der Überprüfung der statischen Modellkomponenten

Im Kern lassen sich die Befunde aus den Überprüfungen der Dimensionalität betrieblicher Ausbildungsqualität dahingehend zusammenfassen, dass es bislang nicht gelungen ist, die

theoretisch angenommenen Konstruktstrukturen empirisch zu verifizieren. Die Ergebnisse sind zudem widersprüchlich: Sie indizieren entweder eine gegenüber der theoretischen Konzeption stärker aggregierte oder aber feiner differenzierte Dimensionalität. Das kann *phänomenologische Ursachen* haben. Die Ausführungen zu Qualitätsverständnissen haben verdeutlicht, dass betriebliche Ausbildungsqualität sehr unterschiedlich begriffen werden kann. Daraus lässt sich schließen, dass die Schwierigkeiten bei der Reproduktion theoretisch angenommener Dimensionen betrieblicher Ausbildungsqualität Ausdruck uneinheitlicher Begriffs- und damit Konstruktverständnisse sind. Unterstrichen wird diese Annahme dadurch, dass sich in allen Arbeiten, die verschiedene Akteursgruppen in die Strukturprüfung einbezogen, sich für die einzelnen Akteursgruppen jeweils andere Dimensionalitäten zeigten. Während mit Blick auf die Untersuchungen von JUNGKUNZ (1995) sowie KIENZLER & WINZ (2002) noch argumentiert werden könnte, dass hierfür weniger die zwischen den Akteursgruppen variierenden Repräsentationen des Konstruktes als vielmehr seine unterschiedlichen Operationalisierungen durch die Autoren verantwortlich seien, greift dieses Argument bei EBBINGHAUS (2009a) nicht. Hier gelang es auch bei identischer Operationalisierung nicht, die Qualitätsdimensionen konsistent für unterschiedliche Akteursgruppen zu reproduzieren. Zwar ist die empirische Basis für fundierte Ableitungen noch zu dünn. Gleichwohl deutet sie darauf hin, dass nicht nur die Gewichtung einzelner qualitätsbezogener Aspekte, sondern – möglicherweise durch Erstes bedingt – die Repräsentationen des Ausbildungsqualitätskonstruktes *als solches* zwischen den an der betrieblichen Ausbildung beteiligten Gruppierungen aufgrund spezifischer Interessenlagen und Nutzenkalküle variiert, wenngleich gewisse Überschneidungen durchaus gegeben zu sein scheinen.

Darüber hinaus sind aber auch *methodische Gründe* für die bei der Verifizierung der theoretisch angenommenen Konstruktstruktur aufgetretenen Schwierigkeiten nicht auszuschließen. So erfolgte die Ermittlung der in den empirischen Daten enthaltenen Dimensionen durchweg mittels Hauptkomponentenanalyse. Diesem Verfahren liegt die Annahme zugrunde, dass die Kommunalitäten in der Hauptdiagonalen der Korrelationsmatrix mit 1 geschätzt werden können, wodurch die Einheitsvarianz aller eingehenden Variablen als gemeinsame Varianz behandelt, d. h. eine Fehlervarianz ausgeschlossen wird (vgl. ÜBERLA 1977; BACKHAUS u. a. 2006). In der sozialwissenschaftlichen Forschung wird man es jedoch nie mit fehlerfreien Messungen zu tun haben, sodass die Annahme der Hauptkomponentenanalyse für das Forschungsfeld nicht adäquat ist. Insofern wird durch den Ausschluss einer Fehlervarianz die gemeinsame Varianz überschätzt, mit der Konsequenz, dass die Anzahl der (nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium zu extrahierenden) Faktoren in der Regel zu groß ist. Das könnte zumindest erklären, warum empirisch zum Teil deutlich mehr Faktoren identifiziert als theoretisch vermutet wurden. Ohnehin stellt sich die Frage, warum die Konstruktstruktur überhaupt mit *explorativen* faktorenanalytischen Verfahren untersucht wurde, deren Ziel darin besteht, Hypothesen über die das Konstrukt strukturierenden Dimensionen zu generieren. Mit den vorliegenden Modellen sind solche Hypothesen aber be-

reits formuliert worden, sodass hypothesenprüfende und damit *konfirmatorische* Verfahren der Faktorenanalyse angezeigt gewesen wären. Hier kann man zwar ins Feld führen, dass die Annahmen zu den Konstruktdimensionen in Ermangelung einer geschlossenen Theorie betrieblicher Ausbildungsqualität als eher vage anzusehen sind und daher zunächst explorativ einer ersten Sichtung unterzogen werden sollten. Dann hätte aber prinzipiell eine konfirmatorische Absicherung der explorativ identifizierten Konstruktstruktur erfolgen müssen. Einen Vorstoß in diese Richtung hat EBBINGHAUS (2011a) in Bezug auf die empirisch revidierte Struktur des Outputqualitätskonstruktes unternommen, allerdings nicht im Rahmen der ursprünglichen Verifizierungs-, sondern im Zusammenhang mit einer davon unabhängigen Studie, bei der das aus der Verifizierungsstudie hervorgegangene Instrumentarium zudem in modifizierter Form eingesetzt wurde. Die konfirmatorische Prüfung des mit vier unabhängigen Faktoren spezifizierten Modells unter Verwendung eines verteilungsrobusten Schätzverfahrens erbrachte einen allenfalls knapp akzeptablen (CFI: .855, RMSEA: .066), aber keinen wirklich zufriedenstellenden Modellfit. Trotzdem wurde nicht geprüft, inwieweit eine andere Modellspezifikation (Einheitsfaktor; korrelierte Faktoren) eine bessere Anpassung an die empirischen Daten erbracht hätte. Zudem wurde das hierarchische Moment (Faktoren höherer Ordnung) nicht in die Modellprüfung einbezogen. Das von VELTEN & SCHNITZLER (2012) gewählte Vorgehen, die Faktorenstruktur des IBQA zunächst explorativ zu bestimmen und anschließend konfirmatorisch abzusichern, kann ebenfalls als ein Ansatz in diese Richtung gesehen werden, zumal die ursprünglich differenzierten zehn Einzelbereiche der betrieblichen Lernumgebung auf einer Sammlung und Sichtung empirischer Befunde basieren. Allerdings stellt sich hier die Frage, weshalb sich unter den drei konfirmatorisch getesteten Strukturmodellen nicht auch das Modell findet, das den Ausgangsannahmen entsprechend die Einzelbereiche (als Faktoren erster Ordnung) in drei übergeordneten Merkmalsbereichen (als Faktoren zweiter Ordnung) bündelt.

Versuche, in Bezug auf die Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auch das hierarchische Moment in die Modellprüfungen einzubeziehen, wurden bislang von JUNGKUNZ (1995), KIENZLER & WINZ (2002) sowie EBBINGHAUS (2009a) vorgenommen. Auch bei diesen Ansätzen zeigt sich die Begrenztheit eines auf explorativen Faktorenanalysen gestützten Vorgehens. Denn hierdurch bedingt konnte das hierarchische Moment nur separat von der dimensional Struktur analysiert werden, indem explorative Faktorenanalysen zweiter Ordnung über die zuvor explorativ extrahierten Dimensionen erster Ordnung gerechnet wurden. Losgelöst von dem Vorgehen ist zu hinterfragen, inwieweit die dabei erzielten Befunde, dass sich jeweils zwei *orthogonale* Faktoren ziehen ließen, sich als Bestätigung der Modellannahme ansehen lassen, dass die übergeordnete Zielkategorie *berufliche Mündigkeit* die übergeordnete Zielkategorie *berufliche Tüchtigkeit einschließt*.

Neben den Verfahren, die zur Bestimmung der Konstruktstruktur eingesetzt wurden, dürfte auch die *Art der verwendeten Daten* dazu beigetragen haben, dass die theoretischen Strukturannahmen nicht hinreichend bestätigt werden konnten. Die Modelle sind Ausdruck

theoretisch begründeter Vorstellungen über die das Qualitätskonstrukt resp. die jeweils modellierte Komponente konstituierenden Dimensionen. Diese Vorstellungen lassen sich auch als Erwartungen über die grundsätzliche Beschaffenheit des Konstruktes verstehen. *Geprüft wurden die theoretischen Strukturannahmen allerdings nicht anhand von Anspruchs- oder Erwartungswerten, die genau diese Vorstellungen zu erfassen suchen* (u. a. BENKENSTEIN 1993, S. 1103; MEFFERT & BRUHN 2009, S. 201), *sondern überwiegend auf der Basis von Eindrucks- werten, die Beurteilungen der erlebten Beschaffenheit zum Ausdruck bringen* (u. a. BENKENSTEIN 1993, S. 1103; MEFFERT & BRUHN 2009, S. 201). Damit wird letztendlich nicht geprüft, ob die theoretisch abgeleitete Vorstellung betrieblicher Ausbildungsqualität mit den in der Empirie bestehenden Repräsentationen des Konstruktes übereinstimmen. Vielmehr werden die theoretisch formulierten Konstruktannahmen empirischen Konstruktbeurteilungen gegenübergestellt, sodass im Prinzip zwei unterschiedliche Sachverhalte aufeinander bezogen werden. Damit kann nicht ausgeschlossen werden, dass die faktorenanalytisch identifizierten Dimensionen nicht die das Konstrukt strukturierenden Merkmalsbereiche, sondern vielmehr ‚Mängelbündel‘ abbilden, also Merkmalsbereiche, die sich bezüglich der wahrgenommenen Diskrepanz zwischen Anspruch und erlebten Gegebenheiten ähnlich sind. Diese Problematik ist vor allem in den Arbeiten von JUNGKUNZ (1995) sowie KIENZLER & WINZ (2002) gegeben, wohingegen EBBINGHAUS (2009a) sowie KREWERTH & BEICHT (2011) mit Bedeutungswerten gearbeitet haben, die eine etwas größere Nähe zu Erwartungen aufweisen.

In Anbetracht der methodischen Einschränkungen bei den Modellprüfungen sind auch bei den auf den empirisch identifizierten Dimensionen basierenden Skalen zur Erfassung betrieblicher Ausbildungsqualität Begrenzungen anzunehmen. Zumindest lassen sich in der gewählten Prüfmethode bzw. der durch sie bedingten Überschätzung der Zahl der mit den Skalen korrespondierenden Faktoren Ursachen für die zum Teil überaus geringe Itemzahl je Skala, die – damit partiell im Zusammenhang stehend – nicht immer hinreichende Messgüte der Skalen sowie die teilweise sehr hohen Interkorrelationen der Skalen vermuten. Solchermaßen bedingte Schwächen der Skalen könnten auch dafür (mit) verantwortlich sein, dass die angenommenen Beziehungen zwischen Input- und Outputfaktoren regressionsanalytisch nur bedingt bestätigt werden konnten.

Auf das MIZEBA (ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER 1994) trifft die vorgenannte Kritik nur partiell zu. Zwar wurde auch hier mit Eindrucks- werten gearbeitet; die Überprüfung der theoretisch angenommenen dimensional Struktur erfolgte aber unmittelbar über konfirmatorische Faktorenanalysen. Diese mussten von den Autoren allerdings aufgrund zum damaligen Zeitpunkt bestehender Beschränkungen in der Verarbeitungskapazität der verfügbaren Software separat für ausgewählte Skalen vorgenommen werden. Möglicherweise ist hierin eine Ursache dafür zu suchen, dass Folgestudien, die eine dimensionale Überprüfung des Gesamtinventars vornahmen, die von ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1994) berichtete Struktur nur bedingt bestätigen konnten. Ferner bleibt anzumerken, dass sich die bisherige Überprüfung der Dimensionalität des MIZEBA auf die Faktoren erster Ordnung beschränkt hat, eine Tes-

tung, inwieweit diese durch die drei von ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1994) postulierten Merkmalsbereiche als Faktoren zweiter Ordnung gebündelt werden, steht allerdings noch aus. Schließlich deckt das MIZEBA mit seiner Fokussierung auf betriebliche Lehr-Lern-Arrangements nur einen Teilausschnitt der in den anderen Modellen spezifizierten Dimensionen des Ausbildungsqualitätskonstruktes ab. Das ihn erweiternde IBQA (VELTEN & SCHNITZLER 2012) hebt diese Einschränkung bedingt auf, indem es das betriebliche Ausbildungspersonal stärker berücksichtigt und über Feedbackprozesse auch Bezug auf die Lenkung der Ausbildung nimmt; gleichwohl bleibt eine Fokussierung auf den Prozess unverkennbar.

Reflexion der Überprüfung der dynamischen Modellkomponenten

Die von JUNGKUNZ (1995) sowie von KIENZLER & WINZ (2002) mittels *linearer Regressionsanalysen* erzielten Befunde zu den Wirkungen direkter und indirekter Einflussfaktoren auf Faktoren der Outputqualität⁴⁸ lassen sich insofern nur schwer als Bestätigung oder Widerlegung der angenommenen Einflusspfade interpretieren, als sich die theoretisch angenommenen Faktoren weder auf der Einfluss- noch auf der Wirkungsseite empirisch klar replizieren ließen. Damit ist letztendlich kaum zu entscheiden, inwieweit Abweichungen der regressionsanalytisch identifizierten von den theoretisch angenommenen Zusammenhängen auf Divergenzen in den faktoriellen Strukturen, auf unzutreffende theoretische Wirkungsannahmen oder auf das Zusammenspiel zwischen beidem zurückzuführen sind.

Davon unbenommen bleibt allerdings zu hinterfragen, ob das gewählte Vorgehen bei den multiplen linearen Regressionsanalysen geeignet ist, Einflussbeziehungen, wie sie in den Modellen von JUNGKUNZ (1995) sowie von KIENZLER & WINZ (2002) angenommen werden, einer Prüfung zu unterziehen. In beiden Modellen wird angenommen, dass einige Faktoren *direkt* auf die Outputqualität wirken, hingegen die Wirkung anderer Faktoren *indirekt* über intervenierende Faktoren – die den direkten Einflussfaktoren entsprechen – erfolgt. Die Aufdeckung solcher indirekten Einflüsse ist mit den von JUNGKUNZ (1995) als auch von KIENZLER & WINZ (2002) durchgeführten Regressionsanalysen, in die die Einflussfaktoren mit angenommener direkter und indirekter Wirkung mal separat und mal gemeinsam eingingen, nur sehr bedingt möglich, zumal nur Haupteffekte zugelassen wurden. Regressionsmodelle mit Interaktionstermen könnten hier zu einer besseren Annäherung führen; noch geeigneter dürften lineare Strukturgleichungsmodelle sein.

Ferner sei noch eine eher grundlegende Anmerkung vorgebracht. Die multiple lineare Regressionsanalyse geht mit der Annahme einher, dass sich die interessierende Größe linear additiv auf bestimmte erklärende Größen zurückführen lässt. Es lässt sich aber durchaus an-

48 Ohne dies im Detail auszuführen sei angemerkt, dass in beiden Studien nicht auf das Problem möglicher Kollinearitäten in den unabhängigen Variablen eingegangen wird. Auf deren Existenz verweisen allerdings die hohen bivariaten Korrelationskoeffizienten. Ferner steht zu vermuten, dass der zum Teil ungewöhnlich hoch ausfallende adjustierte Fit der Regressionsgleichung (korrigiertes R^2) auf fehlende diskriminante Validität der Einfluss- und Wirkungsfaktoren zurückgeht.

zweifeln, ob lineare Erklärungen den komplexen Untersuchungsgegenständen der Sozialwissenschaften wirklich gerecht werden. Schließt man sich dieser Sichtweise an, so ist es nicht besonders überraschend, dass die von JUNGKUNZ (1995) sowie von KIENZLER & WINZ (2002) erzielten Befunde nur sehr eingeschränkt mit den Modellannahmen über die zwischen den verschiedenen Faktoren betrieblicher Ausbildungsqualität vermuteten Beziehungen vereinbar sind. Gleichwohl soll damit nicht gesagt werden, dass es bei sozialwissenschaftlichen Untersuchungsgegenständen generell keine linearen Zusammenhänge gäbe. Vielmehr zielt die Argumentation dahin, auch nicht-lineare Beziehungen mit in Betracht zu ziehen. Vor diesem Hintergrund erscheint es durchaus lohnend, zur Überprüfung struktureller Zusammenhänge zwischen Input- und Outputfaktoren betrieblicher Ausbildungsqualität etwa auf *nicht-lineare Regressionsverfahren* zurückzugreifen.

Die geübte Kritik darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die in diesem Kapitel behandelten Studien Pionierarbeit in Bezug auf die empirische Überprüfung und Weiterentwicklung von Modellannahmen zur betrieblichen Ausbildungsqualität geleistet haben, die in ihrer Bedeutung als Impulsgeber für weiterführende Arbeiten nicht unterschätzt werden darf.

► 8 Forschungsstand zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland – Ein Überblick

Betriebliche Ausbildungsqualität gehört seit nunmehr rund vier Jahrzehnten zu den Gegenständen der empirischen Berufsbildungsforschung in Deutschland. Die Forschungsarbeiten, die *explizit* Bezug auf Ausbildungsqualität nehmen, sind dennoch relativ überschaubar. Völlig anders verhält es sich hingegen, wenn auch Arbeiten mit *implizitem* Bezug zur Thematik berücksichtigt werden, wie etwa die zahlreichen im Rahmen von Modellversuchen zur Optimierung von Lehr-Lern-Prozessen durchgeführten Untersuchungen. Hier wäre der Versuch, ein auch nur halbwegs vollständiges Bild des Forschungsstandes wiedergeben zu wollen, von vornherein zum Scheitern verurteilt. Daher wird an dieser Stelle ein Mittelweg eingeschlagen, indem die im engeren Umfeld der Thematik betrieblicher Ausbildungsqualität angesiedelten Forschungsarbeiten einer zusammenfassenden Sichtung unterzogen werden. Diese orientiert sich an den drei Themenfeldern, die bislang im Zentrum der in Deutschland durchgeführten empirischen Arbeiten zur betrieblichen Ausbildungsqualität standen: die in der betrieblichen Praxis *gegebene Ausbildungsqualität*, die von verschiedenen Akteuren der Berufsbildung *erwartete Ausbildungsqualität* sowie *die Beziehungen zwischen verschiedenen Faktoren betrieblicher Ausbildungsqualität untereinander und zu Außenkriterien* (vgl. u. a. EBBINGHAUS, TSCHÖPE & VELTEN 2011). Aufgrund der noch in den Anfängen befindlichen Modellbildung sowie des – damit im Zusammenhang stehenden – Mangels an messtheoretisch fundierten Erhebungsinstrumenten (vgl. VELTEN & SCHNITZLER 2012, S. 512) zeichnet sich die Forschung zur betrieblichen Ausbildungsqualität allerdings durch eine große Heterogenität aus, insbesondere in Hinblick auf die Operationalisierung des Forschungsgegenstandes. Trotz der dadurch bedingten Einschränkungen in der Vergleichbarkeit der Befunde lassen sich einige relativ konstante Tendenzen in den Untersuchungsergebnissen erkennen.

8.1 Erbrachte betriebliche Ausbildungsqualität

Untersuchungen zur qualitativen Situation in der betrieblichen Berufsausbildung nehmen einen relativ breiten Raum ein. In methodischer Hinsicht dominieren dabei Studien, die mittels mehr oder minder ausdifferenzierter Kataloge an Qualitätskriterien Sachangaben und Beurteilungen zur qualitativen Ausbildungssituation erheben, in erster Linie bei Auszubildenden, seltener bei ausbildenden Betrieben.

Betrachtet man zunächst die allgemeinen für Deutschland vorliegenden Befunde, so stellt sich die Qualität der betrieblichen Berufsausbildung erwartungsgemäß aus Sicht der Betriebe günstiger dar als aus Sicht der Auszubildenden (u. a. HEINEN, WELBERS & WINDSZUS

1972; DAVIDS, HECKER & KLOAS 1985; EBBINGHAUS, KREWERTH & LOTER 2010). Hinsichtlich einzelner Komponenten der betrieblichen Ausbildungsqualität kristallisiert sich über die Zeit relativ konstant die Ausbildungsplanung als besonderer Defizitbereich heraus (u. a. ALEX, HEUSER & REINHARDT 1973; SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD 1988; BEICHT u. a. 2009). So ist zwar der Anteil der Betriebe, die über keinen schriftlichen Ausbildungsplan verfügen, seit den ersten Erhebungen in den 1970er-Jahren deutlich kleiner geworden, gleichwohl fehlen solche Instrumente auch heute noch in einem Teil der Ausbildungsbetriebe (vgl. u. a. EBBINGHAUS 2006). Aber auch wenn ein betrieblicher Ausbildungsplan existiert, wird er nicht immer der Ausbildungsdurchführung zugrunde gelegt, was sowohl aus Angaben von Betrieben (vgl. u. a. EBBINGHAUS 2009c) als auch aus Einschätzung von Auszubildenden (vgl. u. a. HEINEN, WELBERS & WINDSZUS 1972; QUANTE-BRANDT & GRABOW 2008) hervorgeht. Demgegenüber erweist sich das Ausbildungspersonal mehr oder weniger konsistent als ein Qualitätsbereich mit vergleichsweise wenig Grund zur Kritik (vgl. u. a. SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; BEICHT & BERGER 2006; BEICHT u. a. 2009). Bei einer differenzierten Betrachtung zeigt sich allerdings auch, dass sich die positiven Beurteilungen in erster Linie auf die Fachlichkeit der Auszubildenden beziehen, wohingegen pädagogische Aspekte zum Teil deutlich verhaltener eingestuft werden (vgl. u. a. DAVITER 1973; LUKIE 1985; EBBINGHAUS, KREWERTH & LOTER 2010).

Was den Einfluss von Strukturmerkmalen anbelangt, konnten mehrfach Qualitätszuwächse von Handwerksbetrieben zu Betrieben aus Industrie, Handel und öffentlichem Dienst sowie von Klein- zu Großbetrieben nachgewiesen werden (vgl. u. a. ALEX, HEUSER & REINHARDT 1972; SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; MÜNCH u. a. 1981; OTT 1982; JUNGKUNZ 1995; HEINEMANN & RAUNER 2008a; EBBINGHAUS & ULMER 2009). Zu partiell hiervon abweichenden Befunden gelangten DAVIDS, HECKER & KLOAS (1985), DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988) SOWIE HECKER u. a. (1998). So zeigten sich zwar auch hier auf Basis genereller Qualitätsindizes die beschriebenen Qualitätsdifferenzen in Abhängigkeit von Branche und Betriebsgröße. Bezogen auf einzelne Qualitätsbereiche konnten aber umgekehrte Tendenzen identifiziert werden, u. a. bei der Individualisierung der Ausbildung sowie der Anwendung ganzheitlicher und auf Selbstständigkeit und Kooperation ausgerichteter Lernarrangements. Auch der Ausbildungsberuf stellt sich als qualitätsrelevanter Faktor dar. Während die innerhalb eines Ausbildungsberufes bestehenden Qualitätsunterschiede in der Regel einen Zusammenhang mit der Betriebsgröße aufweisen (vgl. u. a. ALEX, HEUSER & REINHARDT 1972; MÜNCH u. a. 1981), indizieren die Unterschiede zwischen Ausbildungsberufen die Existenz einer berufsspezifischen Komponente. Darauf deutet zumindest hin, dass sowohl in älteren als auch in aktuelleren Studien neben Ausbildungsberufen des Handwerks auch Ausbildungsberufe aus anderen Zuständigkeitsbereichen unter denen mit den niedrigsten Qualitätsindizes zu finden sind, umgekehrt aber auch Handwerksberufe Qualitätsindizes aufweisen, die deutlich über denen von Industrie- und

Handelsberufen liegen (vgl. u. a. SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; BEICHT u. a. 2009; DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND 2006, danach jährlich). Da es sich hierbei jedoch um Befunde aus bivariaten Analysen handelt, sind keine Rückschlüsse auf Kausalitäten möglich. Hierfür wären multivariate Verfahren erforderlich, die es gestatten, die eigenständigen Effekte von Einflussfaktoren unter Konstanthaltung anderer Einflussfaktoren zu untersuchen.

Zur Bedeutung ausbildungsbezogener Strategiemerkmale liegen bislang erst wenige Forschungsergebnisse vor. EBBINGHAUS & ULMER (2009) fanden heraus, dass die von Betrieben erwartete Beschäftigungsentwicklung nur marginale, allerdings unerwartete Zusammenhänge zur Ausbildungsqualität aufweist, da ein erwarteter Beschäftigungsabbau mit tendenziell höheren Qualitätsausprägungen einherging. Gleichzeitig zeigte sich, dass die Ausprägung der Ausbildungsqualität sowohl mit der Intensität der der Ausbildungsbeteiligung zugrunde liegenden Investitionsorientierung als auch mit der Ausprägung von Motivlagen, die der Kostenorientierung zugerechnet werden können, steigt. Vor allem letzterer Befund, den EBBINGHAUS (2011c) replizieren konnte, deutet darauf hin, dass betriebliche Bemühungen um Ausbildungsqualität nicht nur langfristigen, sondern auch kurzfristigen Nutzenkalkülen dienen können (vgl. hierzu auch HEINEMANN & RAUNER 2008a; DIONISIUS u. a. 2009). Damit bietet sich auch eine Erklärungsmöglichkeit für den unerwarteten Befund zur tendenziell höheren Ausbildungsqualität bei erwartetem Beschäftigungsabbau an: Betriebe investieren in die Ausbildungsqualität, um ihre Auszubildenden in die Lage zu versetzen, bereits während der Ausbildungszeit möglichst hohe Produktiverträge zu erwirtschaften (Produktionsmotiv), da ein Return on Investment nach Ausbildungsende (Investitionsmotiv) aufgrund der antizipierten Beschäftigungsentwicklung ungewiss ist. Ob diese Erklärungsmöglichkeit greift, müsste allerdings über Längsschnittstudien geprüft werden, in deren Rahmen zu mehreren Zeitpunkten der Ausbildung Qualitäts- und Motivmessungen stattfänden. Darüber könnte dann u. a. ermittelt werden, ob sich die Bemühungen um hohe Ausbildungsqualität bei einer vorwiegend produktionsorientierten Ausbildungsbeteiligung primär auf den Beginn der Ausbildung konzentrieren, bei einer stärker investitionsorientierten Ausbildungsbeteiligung hingegen die gesamte Ausbildungszeit umfassen.

Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass die Professionalität des betrieblichen Ausbildungspersonals und die Ausbildungserfahrung des Ausbildungsbetriebes Einfluss auf die betriebliche Ausbildungsqualität nehmen. Die betriebliche Ausbildungsqualität fällt günstiger aus, wenn Betriebe über Ausbildungspersonal verfügen, das nach den Vorgaben der Ausbilder-Eignungsverordnung qualifiziert ist (ULMER & JABLONKA 2007) bzw. wenn sich Betriebe bei der Übertragung von Ausbildungsaufgaben an Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen nicht nur an deren beruflichen, sondern auch ihren pädagogischen Qualifikationen orientieren (EBBINGHAUS 2011b). Ferner gibt es Hinweise, dass die Ausbildungsqualität in Betrieben mit langjähriger Ausbildungserfahrung höher ausfällt als in Betrieben, die erst seit Kurzem ausbilden (EBBINGHAUS & ULMER 2009).

Für die Beurteilung der betrieblichen Ausbildungsqualität durch Auszubildende spielen – neben den bereits erwähnten Strukturmerkmalen – demografische Merkmale eine Rolle. Zum Einfluss des Geschlechts liegen unterschiedliche Befunde vor. LUKIE (1985) sowie EBNER (2003) fanden, dass weibliche Auszubildende das betriebliche Ausbildungspersonal positiver beurteilen als männliche Auszubildende. In Bezug auf die Ausbildungsbedingungen fanden DAVIDS, HECKER & KLOAS (1985) eine umgekehrte Tendenz, wohingegen QUANTE-BRANDT & GRABOW (2008) kaum geschlechtsspezifische Effekte nachweisen konnten. Während die Befunde von QUANTE-BRANDT & GRABOW (2008) auf multivariaten Analysen (durchgeführt wurden logistische Regressionen) basieren, liegen den anderen zum Geschlecht referierten Befunden bivariate Auswertungen zugrunde. Das wirft die noch nicht näher untersuchte Frage auf, welche Bedeutung das Geschlecht im Zusammenhang mit Einschätzungen zur Ausbildungsqualität hat. Handelt es sich um einen eigenständigen Einflussfaktor oder aber um eine Größe, die die Effekte anderer Einflussfaktoren moderiert? Einheitlicher sind die Ergebnisse zum Ausbildungsalter der Lehrlinge. Hier konnte wiederholt festgestellt werden, dass die Beurteilungen der qualitativen Situation im Ausbildungsbetrieb zu Beginn der Ausbildungszeit positiver ausfallen als im weiteren Verlauf der Ausbildung (vgl. u. a. DAVITER 1973; ALBERS 1977; EBNER 2003; QUANTE-BRANDT, ROSENBERGER & BREDEN 2006). Ferner bestätigte sich in mehreren Studien, dass die betriebliche Ausbildungsqualität umso kritischer eingeschätzt wird, je höher der vor der Ausbildung erworbene Schulabschluss der Auszubildenden ist (DAVITER 1973; ALBERS 1977; QUANTE-BRANDT & GRABOW 2008).

8.2 Ansprüche an betriebliche Ausbildungsqualität

Erwartungen und Ansprüche an die betriebliche Ausbildungsqualität sind nach einigen Arbeiten in den 1970er-Jahren im Prinzip erst wieder im Kontext der BBiG-Novellierung im Jahr 2005 in Verbindung mit europäischen Entwicklungen zur Qualität in der beruflichen Bildung von der empirischen Forschung thematisiert worden.⁴⁹ Entsprechend dünn ist die Erkenntnislage. Das trifft besonders auf Erwartungen an die Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung zu. Aufgrund des für die duale Berufsausbildung charakteristischen inputorientierten Qualitätskonzepts (vgl. SAUTER 2001, S. 42) bestand primär Interesse an den Qualitätsansprüchen zu den Rahmenbedingungen und zur Gestaltung des betrieblichen Ausbildungsgeschehens. Hier zeichnen die vorliegenden Studien ein relativ stabiles Bild.

49 Die BBiG-Reform erfolgte u. a. mit dem Ziel „einer hohen Qualität der beruflichen Ausbildung für alle jungen Menschen“ (BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG 2005, S. 3), auf die hinzuwirken den Berufsbildungsausschüssen der zuständigen Stellen und den Landesausschüssen aufgegeben wurde. Darüber hinaus forderte der Deutsche Bundestag in einer Entschließung von 2005 zur Evaluierung der betrieblichen Qualitätssicherungspraxis auf. Die verstärkte Orientierung auf Qualitätsanforderungen geht primär auf die auf europäischer Ebene angestoßenen Initiativen zurück, die in unterschiedlichen Systemen erworbenen Bildungsabschlüsse über Vergleiche der Outputs transferierbar zu machen (u. a. LORIG & KISSLING 2006). Diese ließen danach fragen, was Ausbildung leisten soll und was erforderlich ist, damit diese Leistungen erbracht werden können.

Generell liegen die Anforderungen an die Voraussetzungen und Bedingungen qualitativ hochwertiger Ausbildung über der in der Praxis bislang erreichten Ausbildungsqualität (u. a. HEINER, WELBERS & WINDSZUS 1972; BEICHT u. a. 2009; EBBINGHAUS, KREWERTH & LOTER 2010). Mit Blick auf einzelne Input- und Prozesskomponenten erwies sich wiederholt und auch über unterschiedliche Anspruchsgruppen⁵⁰ hinweg das Ausbildungspersonal als der gewichtigste Qualitätsfaktor (ebd. sowie DAMM-RÜGER, FRITZ & GRÜNEWALD 1986; KREWERTH, EBERHARD & GEI 2008). Dabei wird von Auszubildenden zumeist mehr Wert auf die pädagogischen als auf die fachlichen Fähigkeiten der Ausbildenden gelegt, wohingegen Betriebe eher das entgegengesetzte Anspruchsmuster zeigen (u. a. KREWERTH, EBERHARD & GEI 2008; BEICHT u. a. 2009; EBBINGHAUS, KREWERTH & LOTER 2010). EBNER (2003) fand Hinweise darauf, dass sich das pädagogische Vermögen der Ausbildenden aus Sicht von Auszubildenden idealerweise in emotionaler Zuwendung in Form von Anerkennung und Unterstützung äußert.

Hinweise auf Einflüsse von Strukturmerkmalen auf die Qualitätsanforderungen liegen erst ansatzweise vor. So scheinen zumindest tendenziell Auszubildende als auch Ausbildungsverantwortliche aus kleineren Betrieben ein etwas geringeres Anspruchsniveau zu formulieren als die jeweiligen Vergleichsgruppen aus größeren Betrieben (EBBINGHAUS, KREWERTH & LOTER 2010). Daneben variieren die Anspruchsniveaus von Auszubildenden deutlich mit dem Ausbildungsberuf (u. a. HEINER, WELBERS & WINDSZUS 1972; ALBERS 1977; GEI & STERTZ 2010). Ferner scheinen die Ansprüche von Auszubildenden industrieller und kaufmännischer Berufe etwas ausgeprägter zu sein als die von Auszubildenden traditioneller Handwerksberufe (ALBERS 1977). Dies legt in Verbindung mit den Befunden zum Einfluss struktureller Merkmale auf die Qualitätsbeurteilung die Vermutung nahe, dass nicht die Strukturmerkmale *an sich* einen Einfluss auf die in der Praxis erbrachte Ausbildungsqualität haben, sondern vielmehr die zwischen Betrieben unterschiedlicher Größen und Branchen bestehenden Unterschiede in den *Ansprüchen* an ‚gute Ausbildung‘. Dieser Annahme wird in Kapitel 13 näher nachgegangen. Zum Einfluss demografischer Merkmale liegen ebenfalls nur wenige Erkenntnisse vor. Diese deuten darauf hin, dass Auszubildende mit ansteigendem Niveau schulischer Vorbildung insgesamt höhere Ansprüche an die Ausbildungsqualität formulieren. Des Weiteren indizieren die Befunde, dass das Ausbildungspersonal mit zunehmendem Ausbildungsalter für die Jugendlichen an Bedeutung für eine qualitativ hochwertige Ausbildung verliert (ebd.).

Forschungsarbeiten zu Anforderungen an die Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung stehen noch in den Anfängen. Ergebnisse aus bei Repräsentanten mehrerer Stakeholdergruppen der beruflichen Ausbildung durchgeführten Untersuchungen (EBBINGHAUS 2007;

50 KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008) verglichen die Ansprüche von Betriebs-, Wirtschafts- und Gewerkschaftsvertretern sowie von Vertretern aus Berufsschulen und Forschungseinrichtungen an Merkmale der Input- und Prozessqualität betrieblicher Ausbildung, BEICHT u. a. (2009) stellten diese den Ansprüchen Auszubildender gegenüber; EBBINGHAUS, KREWERTH & LOTER (2010) kontrastierten die Qualitätsansprüche von Auszubildenden mit denen ausbildender Betriebe.

KREWERTH, EBERHARD & GEI 2008) indizieren, dass die Ansprüche daran, was betriebliche Ausbildung im Ergebnis leisten soll, deutlich stärker interessenbedingt sind, als die Anforderungen daran, wie betriebliche Ausbildung gestaltet und durchgeführt werden sollte. Zwar werden von allen Stakeholdergruppen generell hohe Erwartungen an die Ausbildungsvoraussetzungen und -leistungen formuliert (KREWERTH, EBERHARD & GEI 2008), allerdings scheinen sie dies vor dem Hintergrund unterschiedlicher Zielerwartungen zu tun. Den vorliegenden Befunden zufolge steht bei Vertretern und Vertreterinnen von Gewerkschaften und Berufsschulen die Persönlichkeitsentwicklung im Sinne der beruflichen Mündigkeit im Vordergrund, wohingegen Wirtschafts- und Betriebsvertreter und -vertreterinnen das primäre Ausbildungsziel in der Entwicklung beruflicher Tüchtigkeit sehen (EBBINGHAUS 2007). Gestützt wird die Annahme der Interessenabhängigkeit von Qualitätsansprüchen durch den Befund, wonach ein Zusammenhang zwischen der Motivation, die Betriebe zur Ausbildung veranlasst, und den von ihnen angestrebten Ausbildungsergebnissen besteht (EBBINGHAUS 2011a). Je stärker die betriebliche Ausbildungsbeteiligung durch die Sicherung des künftigen Fachkräftebedarfs motiviert ist, desto höher sind die vom Betrieb formulierten Ansprüche an die zu erreichenden Ausbildungsergebnisse.

Auf die Frage, inwieweit eher Input- oder eher Outputaspekte im Vordergrund des von einer Anspruchsgruppe formulierten Anspruchsprofils stehen, fand ALBERS (1977) heraus, dass für Auszubildende „die in die Zukunft gerichteten Aspekte Lohnaussicht (.), Zukunftsaussichten des Berufes (.) und Aufstiegsmöglichkeiten im Beruf“ (ebd., S. 289) und damit output- resp. outcomebezogene Merkmale den Vorrang haben. Auch Klein- und Mittelbetriebe definieren Ausbildungsqualität primär outputbezogen über das Bestehen der Abschlussprüfung sowie outcomebezogen darüber, dass der Auszubildende nach Beendigung der Ausbildung unmittelbar als Fachkraft einsetzbar ist (SCHEIB, WINDELBAND & SPÖTTL 2009). Demgegenüber dominieren bei Großbetrieben offenbar eher prozessbezogene Anforderungen das Qualitätsverständnis, wobei Prozesse in den einzelnen Betrieben unterschiedlich weit gefasst werden: von punktuellen Aktivitäten über definierte Ausbildungsabschnitte bis hin zum gesamten Ausbildungsdurchlauf (EULER 2005). Eine mögliche Erklärung für diese unterschiedlichen Sichtweisen kann darin gesehen werden, dass in Großbetrieben zumeist Personal hauptamtlich mit Ausbildungsaufgaben befasst ist, wohingegen dies in klein- und mittelständischen Betrieben nur selten der Fall ist (vgl. BAUSCH 1997; BAHL 2011).

8.3 Zusammenhänge von Qualitätsfaktoren untereinander und mit Außenkriterien

Verschiedene Studien haben Beziehungen zwischen Faktoren betrieblicher Ausbildungsqualität untereinander sowie zu Außenkriterien untersucht. Die Befunde zeichnen ein noch recht unklares Bild, was neben der geringen Anzahl entsprechender Arbeiten auch ihren unterschiedlichen Forschungsfragen und -ansätzen geschuldet ist.

Arbeiten zu Interdependenzen zwischen verschiedenen Faktoren betrieblicher Ausbildungsqualität stehen überwiegend in der Tradition des inputorientierten Qualitätskonzepts, wonach bestimmte Strukturen und Ressourcen a priori als notwendig für qualitativ hochwertige Ausbildungsergebnisse angesehen werden (vgl. u. a. KURZ 2005, S. 427). Entsprechend gehen die in dieser Tradition stehenden Arbeiten von der Annahme aus, dass unterschiedliche Konstellationen auf der Inputseite unterschiedliche Outputqualitäten nach sich ziehen sollten. Eindeutig belegt werden konnte diese Annahme indes bislang nicht. So konnten MÜNCH u. a. (1981) keine eindeutigen Indizien dafür finden, dass die zwischen Ausbildungsberufen bestehenden Unterschiede in der Kombination verschiedener Lernorte nach Art und zeitlichen Anteilen Auswirkungen auf die resultierenden Outputqualitäten haben. JUNGKUNZ (1995) konnte zwar gewisse Zusammenhänge zwischen betrieblichen und in der Person der Auszubildenden liegenden Inputvariablen mit verschiedenen Outputgrößen ausmachen, aber keine, die sich für Auszubildende, Auszubildende und Berufsschullehrer und -lehrerinnen als vergleichbar erwiesen. Vielmehr kommt er zu dem Ergebnis, dass die verschiedenen Akteursgruppen unterschiedliche Verbindungen zwischen Input- und Outputqualität herstellen. KIENZLER & WINZ (2002) fanden Hinweise, wonach Outputqualität weniger direkt von Inputfaktoren als vielmehr vermittelt über die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz durch adäquate Ausbildungsmethoden determiniert wird. In einer von PIENING u. a. (2012) durchgeführten Studie zeigte sich, dass die beiden als Outputdimensionen verstandenen Aspekte berufliche Identität und berufliches Engagement zwar positiv korreliert sind, die Stärke des Zusammenhangs aber zwischen Ausbildungsberufen deutlich variiert.

Aufschlussreicher und stringenter sind die bisherigen Befunde zu Zusammenhängen zwischen betrieblicher Ausbildungsqualität und Ausbildungszufriedenheit der Jugendlichen. Hier konnten wiederholt positive Beziehungen zwischen den beiden Kriterien belegt werden (u. a. ALBERS 1977; OTT 1982; JUNGKUNZ 1996; EBNER 2003; QUANTE-BRANDT & GRABOW 2008). In die gleiche Richtung gehen die von HEINEMANN, MAURER & RAUNER (2009) vorgelegten Befunde zu positiven Beziehungen zwischen wahrgenommener Ausbildungsqualität und beruflichem Engagement der Lehrlinge sowie die von PIENING u. a. (2012) berichteten Befunde, wonach die Outputdimension berufliches Engagement positiv mit dem betrieblichen Engagement korreliert ist, insbesondere bei Auszubildenden in Ausbildungsberufen, die eine lange Tradition berufsformigen Arbeitens aufweisen (ebd., S. 24). Demgegenüber fallen Zusammenhänge zwischen betrieblichem Engagement und der Arbeitsmoral deutlich geringer aus (ebd., S. 25 f.). Die Frage nach der Kausalität steht allerdings noch zur abschließenden Klärung aus. QUANTE-BRANDT & GRABOW (2008) stellten in diesem Zusammenhang fest, dass Merkmale der Ausbildungsgestaltung, „wie z. B. Selbstständigkeit im Arbeitsprozess, Fehlertoleranz, Besprechung der Aufgaben oder Zeit beim Lernen, (...) starke Wirkungen auf die Zufriedenheit der Auszubildenden (zeigen)“ (ebd., S. 38). Auch eine positiv beurteilte Prüfungsvorbereitung wirkte sich der Studie zufolge förderlich auf die Ausbildungszufriedenheit aus. Hingegen ziehen ständige Belastungen wie Leistungsdruck und Arbeitshetze überzufällig häufig die Ent-

wicklung von Abbruchgedanken – verstanden als Indikator für Unzufriedenheit – nach sich (ebd., S. 38 ff.). EBNER (2003) konstatiert, dass aus dem positiven Zusammenhang zwischen der Beurteilung der Auszubildenden durch die Auszubildenden und ihrer Ausbildungszufriedenheit keine „Aussage über die Richtung des Zusammenspiels“ (ebd., S. 9) getroffen werden könne. So sei es ebenso plausibel, dass eine positive Wahrnehmung der Auszubildenden auf die Beurteilung der Ausbildung insgesamt ausstrahle wie auch umgekehrte Wirkungen denkbar seien (ebd., S. 9). Dass die Komplexität der Beziehungen zwischen Ausbildungsqualität und Ausbildungszufriedenheit möglicherweise über solche einfachen ‚Wenn-Dann-Muster‘ hinausgeht, legen Analysen nahe, in die neben der wahrgenommenen Ausbildungsqualität und Ausbildungszufriedenheit auch das Anspruchsniveau von Lehrlingen an die Ausbildungsqualität einbezogen wurde (ALBERS 1977). Aus diesen ging hervor, „daß von den Zufriedenen mit zunehmendem Anspruchsniveau der eigene Betrieb besser eingeschätzt wird. Bei unzufriedenen Befragten ergab sich eine umgekehrte Tendenz“ (ebd., S. 359 f.). Bei ihnen fällt die Beurteilung der betrieblichen Ausbildungsqualität mit zunehmendem Anspruchsniveau schlechter aus.

Die Effekte betrieblicher Ausbildungsqualität auf die Kompetenzentwicklung der Auszubildenden sind noch weitgehend unerforscht. Das ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass die bereits beim Qualitätskonstrukt gegebenen Schwierigkeiten einer eindeutigen Bestimmung in mindestens gleichem Maße auch beim Kompetenzkonstrukt gegeben sind. Trotz dieser doppelten Schwierigkeit haben es einige Autoren und Autorinnen in Angriff genommen, Zusammenhänge zwischen Merkmalen der betrieblichen Ausbildungsqualität und verschiedenen Kompetenzaspekten zu untersuchen. Die Befunde sind allerdings noch uneinheitlich. GEISSEL, GSCHWENDTNER & NICKOLAUS (2009) fanden bei Auszubildenden im Beruf Kfz-Mechatroniker/-in schwach-positive Zusammenhänge zwischen Qualitätsmerkmalen und dem Niveau der Fachkompetenz. Demgegenüber traten bei Elektroniker-Auszubildenden schwache bis mittlere negative Zusammenhänge zutage. Die Befundlage sollte in nächster Zeit breiter werden, da aktuell in mehreren Projekten an Fragen zum Zusammenhang von Ausbildungsqualität und Kompetenzentwicklung gearbeitet wird (vgl. u. a. DIETZEN, TSCHÖPE & VELTEN 2010).

HÄFELI, KRAFT & SCHALLBERGER (1988) analysierten Zusammenhänge zwischen Bedingungen der Arbeitssituation und der Entwicklung von Persönlichkeitsmerkmalen. Im Ergebnis zeigte sich, dass Autonomie, leistungsadäquate Anforderungen sowie Verantwortung das Selbstwertgefühl der Jugendlichen fördern. Ferner konnten positive Effekte der Anforderungs- und Tätigkeitsvielfalt auf die Intelligenzentwicklung festgestellt werden.

RAUNER (2007) konnte aus einer betriebsökonomischen Perspektive heraus Hinweise darauf gewinnen, dass sich die Umsetzung des von ihm für eine qualitativ hochwertige Ausbildungsgestaltung als besonders relevant erachteten Konzepts des „Lernens in qualifizierenden Arbeitsprozessen“ (ebd., S. 29) nicht nur günstig auf den Erwerb beruflicher Kompetenzen durch die Auszubildenden auswirkt, sondern auch dazu beiträgt, dass die Ausbildung für den Betrieb rentabler wird (ebd., S. 25 ff.).

8.4 Zusammenfassung des Forschungsstandes

Die empirische Forschung zur betrieblichen Ausbildungsqualität kann auf vier Jahrzehnte der Auseinandersetzung mit dem Gegenstand zurückblicken. Damit ist die Qualitätsforschung in der betrieblichen Berufsausbildung nicht mehr ganz jung, sehr weit vorangeschritten ist sie aber auch noch nicht. Das hat zunächst einmal mit der fehlenden Kontinuität der Forschungsaktivitäten zu tun. Betrachtet man die Forschung zur betrieblichen Ausbildungsqualität im Zeitverlauf, so lassen sich Phasen unterschiedlich intensiver Forschungsanstrengungen zum Gegenstand ausmachen, die deutliche Parallelen zu bildungspolitischen Reformen der dualen Berufsausbildung aufweisen. So löste sowohl das Inkrafttreten des Berufsbildungsgesetzes im Jahr 1969 als auch seine umfassende Reform im Jahr 2005 einen Schub an Forschungsaktivitäten aus, wohingegen in der Zeit zwischen diesen beiden Schüben nur am Rande Forschungsinteresse an ausbildungsbezogenen Qualitätsfragen bestand (EBBINGHAUS, TSCHÖPE & VELTEN 2011). In der Konsequenz ging es in beiden Forschungswellen zunächst einmal darum, grundlegendes Faktenwissen zur qualitativen Situation in der betrieblichen Berufsausbildung zur Verfügung zu stellen – in den 1970er-Jahren, da solches Wissen gänzlich fehlte, zu Beginn des 21. Jahrhunderts, weil die verfügbaren Daten und Erkenntnisse veraltet waren. Entsprechend ist es nicht verwunderlich, dass bislang nur bedingt komplexere Ursache-Wirkungs-Analysen zur betrieblichen Ausbildungsqualität vorgenommen wurden, sondern Forschungsarbeiten mit quantitativ-deskriptivem Charakter dominieren.

Neben der Stringenz fehlt es der Qualitätsforschung aber auch an Systematik. Eine Ursache hierfür dürfte in der mangelnden Kontinuität zu suchen sein, durch die sich bislang noch keine Forschungszweige mit übergreifenden forschungsleitenden Fragestellungen etablieren konnten. Die weitgehende Unverbundenheit der einzelnen Forschungsarbeiten dürfte darüber hinaus aber auch auf den Pluralismus bei der Operationalisierung zurückgehen, wodurch sich die Arbeiten eher nominell als faktisch auf den gleichen Sachverhalt beziehen. Das ist nicht unzureichender wissenschaftlicher Sorgfalt anzulasten, sondern vielmehr Ausdruck dessen, dass auf elaborierten Modellen zur betrieblichen Ausbildungsqualität basierende Messinstrumente in Deutschland bislang kaum verfügbar sind (vgl. VELTEN & SCHNITZLER 2012, S. 512). Auf konzeptioneller Ebene liegen zwar verschiedene Modelle zur betrieblichen Ausbildungsqualität vor, eine systematisch daran anknüpfende empirisch gestützte Weiterentwicklung der Modellbildung und ihrer Überführung in Messinstrumentarien steht allerdings noch weitgehend aus. Erste Vorstöße in diese Richtung (vgl. Kapitel 7) sind bislang kaum über Einzelstudien, die unverbunden nebeneinander stehen, hinausgekommen. Diese Unverbundenheit zu überwinden wird aber erforderlich sein, um die Vergleichbarkeit und Anschlussfähigkeit von Forschungsarbeiten und damit insgesamt den Erkenntnisstand zur betrieblichen Ausbildungsqualität in Deutschland zu verbessern.

Teil II

Empirische Ausarbeitungen

► 9 Ziel und Ansatz der empirischen Ausarbeitungen

Die vorangegangenen Ausführungen haben verdeutlicht, dass es zwar eine Vielzahl an Untersuchungen zur betrieblichen Ausbildungsqualität in Deutschland gibt, das Konstrukt selbst allerdings bislang kaum Gegenstand der empirischen Forschung war. Und während die Befunde zur betrieblichen Ausbildungsqualität – etwa zu Ausprägungen, Einflussfaktoren und Zusammenhängen – relativ konsistent sind, zeichnen die Arbeiten zur Bestimmung der dimensional Struktur des Konstruktes ein eher uneinheitliches Bild, sieht man einmal davon ab, dass eine Bestätigung der Modellannahmen in kaum einer der Studien gelungen ist. Das kann dem Umstand geschuldet sein, dass unterschiedliche an der betrieblichen Berufsausbildung beteiligte Akteursgruppen das Konstrukt je spezifisch ausdifferenzieren. Hierfür sprechen die Ergebnisse aus den wenigen Studien, die eine Prüfung der Konstruktstruktur für mehrere Akteursgruppen vorgenommen haben (JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002; EBBINGHAUS 2009a, 2009b). Hiervon abgesehen lagen den modellprüfenden Arbeiten allerdings relativ ähnliche methodische Ansätze zugrunde, sodass einiges dafür spricht, dass die wenig zufriedenstellenden Ergebnisse der Modellprüfungen – wie in Kapitel 7 ausgeführt – auf methodische Einschränkungen zurückgehen, insbesondere auf die Anwendung explorativer Faktorenanalysen auf Basis von Eindruckswerten zur Bestimmung der Dimensionalität (statische Komponente) und die Nutzung linearer Modelle zur Inspektion von Zusammenhangs- resp. Einflussbeziehungen (dynamische Komponente). Unterstrichen wird diese Annahme dadurch, dass ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1994) sowie partiell auch VELTEN & SCHNITZLER (2012) unter Anwendung konfirmatorischer statt explorativer Faktorenanalysen und EBBINGHAUS (2009a) sowie KREWERTH & BEICHT (2011) unter Verwendung von Relevanz statt Eindruckswerten deutlich bessere Passungen zwischen theoretischer und empirischer Konstruktstruktur erzielten. Insofern erscheint es lohnend, hieran anknüpfend einen methodischen Ansatz für die Prüfung von Modellannahmen zur betrieblichen Ausbildungsqualität in Deutschland heranzuziehen, der *beide* Einschränkungen der bisherigen Vorgehensweisen *gleichzeitig* überwindet.

Die vorliegende Arbeit nimmt dies zum Gegenstand mit dem Ziel, die Präzisierung des Konstruktes für die betriebliche Berufsausbildung in Deutschland aus Sicht ausbildender Betriebe weiter voranzubringen. Die Konzentration auf die Perspektive von Ausbildungsbetrieben hat zwei Gründe: Zum einen sprechen theoretische Auseinandersetzungen und empirische Befunde zur Qualität der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland dafür, dass das Verständnis von betrieblicher Ausbildungsqualität interessengeleitet ist (u. a. HEID 2000, S. 41 f.; BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 14 f.), was sich auch in der inneren Repräsentation des Kon-

struktes manifestieren dürfte. Dies lässt in Verbindung mit dem Sachverhalt, dass in Bezug auf die betriebliche Berufsausbildung Interessen stark mit institutionellen Zugehörigkeiten verwoben sind, eine akteursspezifische gegenüber einer akteursübergreifenden Präzisierung – insbesondere vor dem Hintergrund der auch für eine Akteursgruppe noch uneinheitlichen Befundelage zur Konstruktstruktur – angemessener erscheinen. Zum anderen kommt im System der deutschen dualen Berufsausbildung in erster Linie den ausbildenden Betrieben die Aufgabe und Verantwortung zu, qualitativ hochwertige Ausbildung zu erbringen, wofür ihr Qualitätsverständnis weitgehend ungeachtet aller von außen an sie herangetragenen Anforderungen den zentralen Standard setzen dürfte.

Die Schwerpunktsetzung der vorliegenden Arbeit auf die Präzisierung der dimensional Konstruktstruktur und damit auf die statische Komponente des Qualitätskonstruktes hat den Hintergrund, dass hierin eine wesentliche Voraussetzung für vergleichbare und anschlussfähige Zusammenhangs- und Einflussanalysen zur betrieblichen Ausbildungsqualität (dynamische Komponente) gesehen wird. Letztere werden abschließend zwar vorgenommen, jedoch auf ausgewählte Fragestellungen konzentriert.

Zur Erreichung des angestrebten Ziels wird wie folgt vorgegangen:

1. Modellierung der dimensional Struktur betrieblicher Ausbildungsqualität (Kapitel 10)

Voraussetzung für die Prüfung der dimensional Struktur betrieblicher Ausbildungsqualität in Deutschland mit einem modifizierten methodischen Ansatz ist die Verfügbarkeit eines Modells, welches Annahmen über die das Konstrukt präzisierenden Dimensionen formuliert. Für die Generierung eines solchen Modells wird ein Ansatz aufgegriffen und fortgeführt, der von der Autorin in einer früheren Forschungsarbeit entwickelt wurde (EBBINGHAUS 2009a). Dieser Ansatz zielt darauf ab, *den bislang für die betriebliche Berufsausbildung innerhalb des deutschen dualen Systems vorhandenen Qualitätsmodellen kein weiteres hinzuzufügen, sondern diese analytisch-synoptisch zu einem Kernmodell zu verdichten*. Bei der Anwendung dieses Ansatzes wird die in der bisherigen Modellbildung dominierende Separierung der Input- und Prozessqualität von der Outputqualität beibehalten, sodass zwei Kernmodelle abzuleiten sind. Dahinter stehen folgende Überlegungen: Input und Prozess sind zwar analytisch abgrenzbare Phasen der Ausbildung, faktisch wird der Input aber erst im Prozess wirksam (u. a. BEICHT u. a. 2009). Input- und Prozessqualität umschreiben folglich gemeinsam die betriebliche Ausbildungsleistung. Ferner lässt sich die mit Input- und Prozessqualität (im Folgenden vereinfachend nur als Inputqualität bezeichnet) vorgenommene Fokussierung auf das im Betrieb stattfindende und vom Betrieb gestaltete Ausbildungsgeschehen als Akzentuierung von Qualität im Sinne von Zweckmäßigkeit verstehen (HARVEY & GREEN 2000; vgl. auch Kapitel 5.3). Demgegenüber zielt Outputqualität primär auf die beim Auszubildenden erzielten, in oder an ihm bewirkten Lernergebnisse ab, was den Akzent auf Qualität im Sinne von Transformation legt (ebd.). Dies spricht – verbunden mit der damit einhergehenden unterschiedlichen

Beschaffenheit der Gegenstände (primär a-personal vs. primär personal) – für eine Modellierung der Strukturen von Inputqualität auf der einen und Outputqualität auf der anderen Seite in zwei separaten Modellen.

2. Operationalisierung der abgeleiteten Kernmodelle (Kapitel 11)

Die in den erarbeiteten Kernmodellen zur Input- und zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung differenzierten Dimensionen stellen latente Konstrukte dar, die einer unmittelbaren Beobachtung und Messung nicht zugänglich sind. Um die in den Modellen angenommenen dimensional Strukturen prüfen zu können, müssen die Dimensionen daher zunächst operationalisiert, d. h. in messbare Indikatorvariablen (Items) überführt werden.

Die Operationalisierung kann entweder darüber vorgenommen werden, dass Indikatorvariablen für die einzelnen Dimensionen neu generiert werden, oder aber darüber, dass vorhandene Indikatorvariablen den Dimensionen zugeordnet werden. In der vorliegenden Arbeit wird die zweite Möglichkeit genutzt, indem Items aus einem vom Bundesinstitut für Berufsbildung entwickelten Itempool zur Gestaltung und Durchführung der betrieblichen Ausbildung (vgl. EBBINGHAUS 2009c sowie im Anhang) den in den Kernmodellen differenzierten Dimensionen der Input- bzw. Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung zugewiesen werden. Um diese Zuweisung inhaltlich begründet und damit systematisch und transparent vornehmen zu können, wird ein Vorgehen gewählt, das sich am facettheoretischen Ansatz von BORG (1992) orientiert.

3. Überprüfung der dimensional Struktur der abgeleiteten Kernmodelle (Kapitel 12)

Die Überprüfung, inwieweit die in den Kernmodellen theoretisch angenommenen dimensional Strukturen der Input- sowie der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung eine empirische Entsprechung haben, erfolgt mittels *konfirmatorischer Faktorenanalysen*. Die Analysen werden dabei über *Anspruchswerte* zu den modellierten Qualitätsdimensionen bzw. den sie abbildenden Indikatorvariablen gerechnet. Anspruchswerte bilden ab, wie etwas grundsätzlich oder idealerweise beschaffen sein sollte (u. a. BENKENSTEIN 1993, S. 1103; MEFFERT & BRUHN 2009, S. 203). Sie ermöglichen folglich einen Abgleich zwischen den Modellannahmen zur Dimensionalität der Input- sowie Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung und den bei Ausbildungsbetrieben gegebenen inneren Repräsentationen dieser Qualitäten. Je nach Resultat des Abgleiches (resultierende Anpassungsstatistiken) werden die Strukturmodelle beibehalten, respezifiziert oder verworfen. Sofern die Modelle verworfen werden müssen, ist zu prüfen, inwieweit zu einem strukturentdeckenden Vorgehen übergegangen werden kann und sollte.

Für die Analysen werden Anspruchswerte verwendet, die Ende 2008 von Bundesinstitut für Berufsbildung im Rahmen einer repräsentativen, schriftlich-postalischen Betriebsbefragung zu den Items des oben genannten Itempools zur Gestaltung und Durchführung

der betrieblichen Ausbildung erhoben wurden (EBBINGHAUS 2009c).⁵¹ Konkret wurden die Anspruchswerte bei den in den Betrieben für Ausbildungsfragen verantwortlichen Personen erhoben.

4. Modellprüfung mit unterschiedlichen Datenarten (Kapitel 12.6)

Anschließend wird die konfirmatorische Überprüfung der theoretisch in den Kernmodellen formulierten Annahmen über die dimensionale Struktur der Input- und der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf der Grundlage von *Eindruckswerten* wiederholt. Sofern die Modelle nicht verworfen, aber respezifiziert werden mussten und konnten, werden auch die revidierten Modelle einer erneuten Testung auf Basis von Eindruckswerten unterzogen. Über den Vergleich der Resultate mit den Ergebnissen aus den Modelltestungen mit Anspruchswerten wird der Annahme nachgegangen, dass Anspruchswerte die adäquatere Datenbasis für die empirische Überprüfung bzw. Bestimmung der dimensional Struktur ausbildungsbezogener Qualitätskonstrukte sind.

Die hierfür verwendeten Eindruckswerte werden demselben Datensatz entnommen, der auch für die Durchführung der konfirmatorischen Faktorenanalysen über Anspruchswerte herangezogen wurde.

5. Analysen zu Einflüssen auf und Zusammenhängen zwischen Input- und Outputqualität (Kapitel 13)

Abschließend werden, sofern die Modelle nicht gänzlich verworfen werden müssen, auf Grundlage der geprüften Modelle bzw. der mit den Modelldimensionen korrespondierenden Skalen ausgewählte Analysen zur betrieblichen Ausbildungsqualität vorgenommen. Nachgegangen wird zum einen der Frage, inwieweit die in verschiedenen Studien u. a. zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe ermittelten *Differenzen in der gegebenen Ausbildungsqualität* (u. a. SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; MÜNCH u. a. 1981; RAUNER 2007; HEINEMANN & RAUNER 2008a; vgl. auch Kapitel 8.1) auf zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe bestehende *Unterschiede in den Ansprüchen* an eine qualitativ hochwertige betriebliche Ausbildung zurückgehen. Zum anderen werden Zusammenhänge zwischen der realisierten Input- und der erreichten Outputqualität untersucht. Abweichend von den Vorgehensweisen bisheriger Studien, die zumeist Zusammenhänge in Bezug auf *einzelne Dimensionen* betrachteten (vgl. JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002), sollen hier *Input- und Outputqualität in ihrer Gesamtheit*

51 Die Merkmale wurden auf Grundlage vorliegender Forschungsbefunde und der im Umfeld der BBiG-Novellierung insbesondere in Politik und Praxis geführten Qualitätsdiskussion generiert. Insofern hat das über den Merkmalen liegende Modell – insbesondere in Bezug auf die Input- und Prozessqualität betrieblicher Ausbildung – vorwiegend pragmatischen Charakter. Weitgehend auf praktischen Überlegungen fußend und nur bedingt theoriebasiert oder analytisch hergeleitet ist es eher als ein Raster zur Gruppierung der Merkmale unter inhaltlich-intuitiven Gesichtspunkten anzusehen. Aus diesem Grund ist das Modell im Kapitel 7 nicht berücksichtigt worden und wird auch in die weiteren Betrachtungen nicht einfließen.

auf Grundlage von clusteranalytisch identifizierten Qualitätsprofilen in Beziehung gesetzt werden.

Die Analysen werden unter Verwendung von Anspruchs- *und* Eindruckswerten aus der benannten Betriebsbefragung, ergänzt um ausgewählte Daten zu betrieblichen Struktur- und Strategiemerkmalen, die ebenfalls auf die Betriebsbefragung zurückgehen, durchgeführt.

► 10 Modellierung der dimensionalen Struktur betrieblicher Ausbildungsqualität in Deutschland

Die verschiedenen Ansätze, die Struktur betrieblicher Ausbildungsqualität in bzw. für Deutschland zu modellieren, konzipieren betriebliche Ausbildungsqualität als ein Metakonstrukt, welches die Einzelkonstrukte Input- sowie Outputqualität bündelt.⁵² Ebenfalls gemeinsam ist den vorliegenden Ansätzen, dass sie den Einzelkonstrukten jeweils eine mehrdimensionale Struktur zuerkennen. Unterschiede bestehen indes dahingehend, über welche Dimensionen die Konstruktpräzisierung vorgenommen wird. Allerdings existieren auch deutliche Schnittmengen. Diese sollen nachfolgend anhand einer vergleichenden Gegenüberstellung der vorliegenden Modelle herausgearbeitet werden, wobei diese Gegenüberstellungen getrennt für Modelle zur Struktur der Inputqualität und für Modelle zur Dimensionalität der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland vorgenommen werden. *Ziel der Synopsen ist es, den vorhandenen Modellen, etwa durch weitere Ausdifferenzierungen, keine weiteren hinzuzufügen, sondern stattdessen die entwickelten Modelle zu strukturellen Kernmodellen zu verdichten, auf die anschließend ein zum bisherigen Vorgehen alternativer Ansatz der Modellprüfung appliziert werden soll.* Auf diese Weise können die Resultate der Modellprüfung Aufschluss darüber geben, ob die bisherigen Fehlschläge, die Modellannahmen über die dimensionale Struktur von Input- sowie Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung zu bestätigen, eher methodisch oder eher konzeptionell bedingt sind.

10.1 Ableitung eines Kernmodells zur dimensionalen Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung

Ausgangspunkt der beabsichtigten Ableitung eines Kernmodells zur dimensionalen Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung ist die Klärung, welche der zur Inputqualität der betrieblichen Berufsausbildung innerhalb des deutschen dualen Ausbildungssystems vorliegenden Modelle in die vergleichende Gegenüberstellung einbezogen werden sollen bzw. einzubeziehen sind. Diese Klärung ist insofern erforderlich, als sich die vorliegenden Modelle

52 In den Bemühungen um eine Klärung des *Begriffs* betrieblicher Ausbildungsqualität nehmen – wie in Kapitel 5.3 ausgeführt – die am sequenziellen Verlauf der Ausbildung orientierten Versuche in der Regel eine über den Output hinausgehende Differenzierung vor. In der *Modellbildung* (wie auch in der empirischen Forschung) zur betrieblichen Ausbildungsqualität ist dies bislang nicht in Angriff genommen worden, was u. a. darauf zurückzuführen sein dürfte, dass Outcome und Transfer empirisch schwer zu erfassen sind.

in doppelter Hinsicht in zwei Gruppen teilen lassen. Die erste Hinsicht betrifft die Fokussierung auf den Gegenstand Inputqualität. Diesbezüglich wird die eine Gruppe von Modellen gebildet, die explizit und ausschließlich eine dimensionale Strukturierung der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung vornehmen. Dieser Gruppe lassen sich die von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974), von MÜNCH u. a. (1981) sowie von DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988) vorgelegten Modelle zuordnen. Zwar findet sich auch bei KIENZLER & WINZ (2002) ein Modell explizit zur Inputqualität, dieses wurde aber strukturell unverändert von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION übernommen und wird daher nicht separat in die vergleichenden Betrachtungen einbezogen. Ebenfalls dieser Gruppe subsumieren lassen sich die Inventare von ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1994) und von VELTEN & SCHNITZLER (2012). Zwar handelt es sich bei den Inventaren um keine Strukturmodelle im engeren Sinne; die differenzierten Merkmalsbereiche betrieblicher Ausbildungssituationen bzw. betrieblicher Lernbedingungen lassen sich aber durchaus als Facetten der Inputqualität verstehen. Die andere Gruppe umfasst Modelle, die implizit oder in Bestandteilen Bezüge zur Dimensionalität betrieblicher, ausbildungsbezogener Inputqualität aufweisen.⁵³ Die Arbeiten von JUNGKUNZ (1995), von KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) sowie von RAUNER (2007) bzw. HEINEMANN & RAUNER (2008a) können dieser Gruppe zugerechnet werden. JUNGKUNZ (1995) konzipiert betriebliche Eingangsvoraussetzungen, die als Inputfaktoren interpretierbar sind, als einen Teilbereich innerhalb eines umfassenderen Modells von Einflussgrößen auf den Berufsausbildungserfolg. Demgegenüber bildet die dimensionale Präzisierung der betrieblichen Inputqualität im lernortübergreifend angelegten Qualitätsmodell von KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) – auf der Inputseite wie auch insgesamt – den Schwerpunkt. HEINEMANN & RAUNER (2008a) präzisieren die Dimensionalität von Inputqualität nicht in einem eigenständigen Modell, ordnen aber vier der sechs in ihrem Qualitätsmodell spezifizierten Faktoren dem Input zu.

Die zweite Hinsicht, in der sich die Modelle unterscheiden, betrifft den Perspektiv- oder Akteursbezug, der der Modellkonzeption zugrunde liegt. Die meisten der vorliegenden Modelle nehmen die dimensionale Präzisierung der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung ohne konkreten Akteursbezug vor. Dies ist bei den Modellen der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974), von MÜNCH u. a. (1981), von DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988), von JUNGKUNZ (1995) sowie von KIENZLER & WINZ (2002) der Fall. Demgegenüber explizieren KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) und RAUNER (2007) bzw. HEINEMANN & RAUNER (2008a) ihre (Teil-)Modelle zur Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung sowie ZIMMERMANN, WILD &

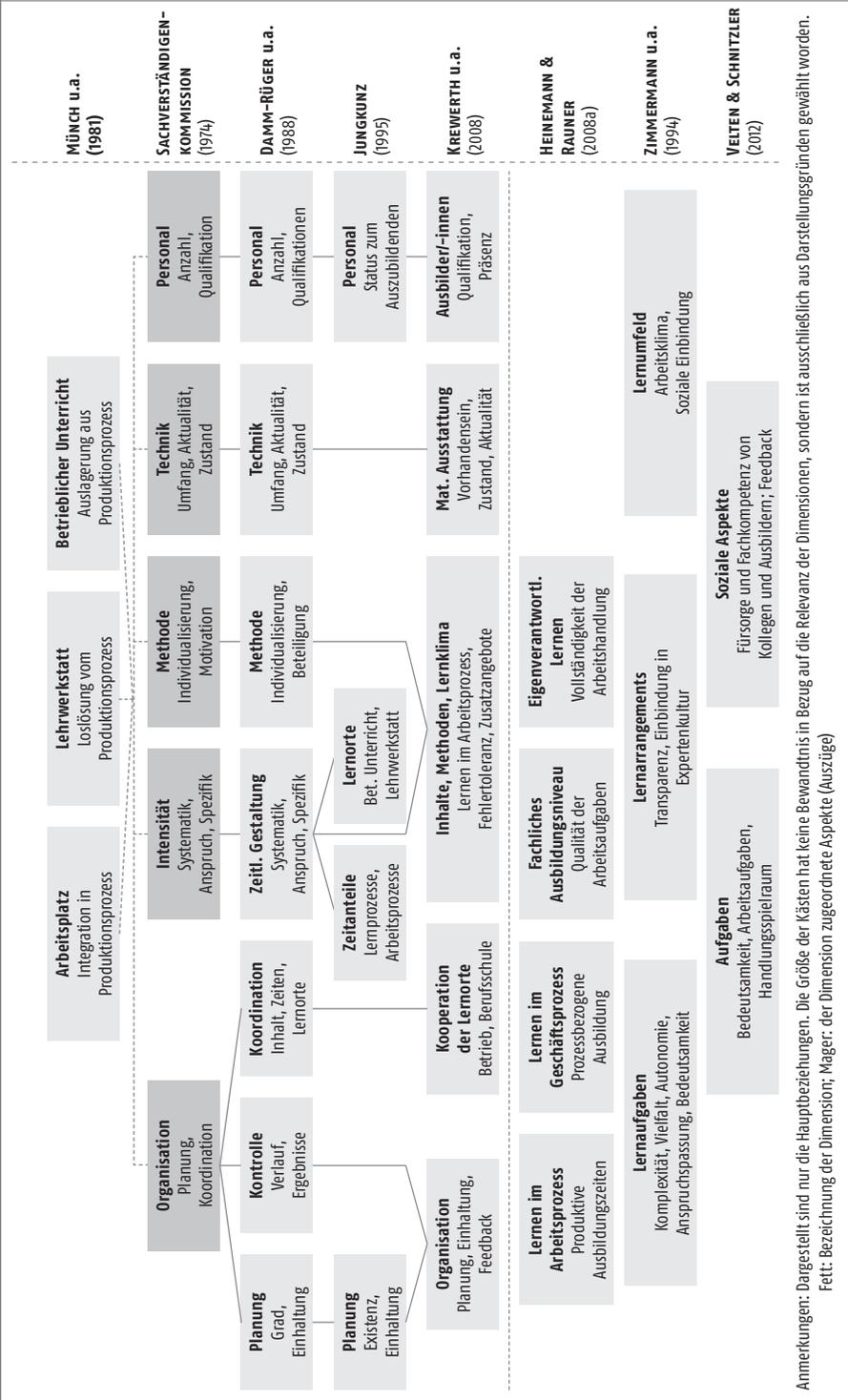
53 Streng genommen könnte das Modell von KIENZLER & WINZ (2002) auch in diese Gruppe von Modellen eingeordnet werden, weil es das Inputmodell der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) mit dem Outputmodell von JUNGKUNZ (1995) zusammenführt. In einer weniger strengen Auslegung lässt sich das Modell von KIENZLER & WINZ (2002) aber auch als ein Konzept begreifen, dass zwei eigenständige Modelle zu Konstrukten, zwischen denen Zusammenhänge angenommen werden, umfasst.

MÜLLER (1999) und VELTEN & SCHNITZLER (2012) ihre Inventare zur betrieblichen Ausbildungsqualität mehr oder weniger explizit aus der Perspektive einer bestimmten Akteursgruppe heraus. KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) sowie ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1999) UND VELTEN & SCHNITZLER (2012) nehmen dabei die Perspektive der Auszubildenden ein, wohingegen RAUNER (2007) bzw. HEINEMANN & RAUNER (2008a) sich eher auf eine (ökonomische) Betriebsperspektive verlegen.

Im Interesse einer fundierten Identifikation der Dimensionen, die in der bisherigen Strukturmodellierung zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung als die zentralen angesehen werden können, erscheint es angeraten, neben rein inputbezogenen Ansätzen auch die darüber hinausgehenden zu berücksichtigen bzw. von Letzteren die für die hier interessierende Thematik relevanten Modellausschnitte fruchtbar zu machen. Gleiches gilt für Modelle, die aus der Perspektive einer bestimmten Akteursgruppe heraus entwickelt wurden. Da sie im Wesentlichen den hier interessierenden Gegenstand modellieren, gleichzeitig die eingennommene Perspektive den Blick auf Spezifika öffnen kann, sollen sie ebenfalls mit in die Betrachtungen einbezogen werden.

Um die vergleichende Gegenüberstellung der benannten Modelle bzw. Modellausschnitte zur dimensional Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung systematisch vornehmen zu können, bedarf es einer Referenz, an der sich die Gegenüberstellung ausrichtet. Als solche wird hier das Modell der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) gewählt (vgl. Hervorhebung in Abbildung 9). Die Festlegung gründet sich darauf, dass mit diesem Modell erstmals eine dimensionale Präzisierung des Inputqualitätskonstrukts für den Bereich der betrieblichen Berufsausbildung vorgenommen wurde und die meisten der anderen vorliegenden Modelle von diesem inspiriert sind (vgl. Kapitel 6).

Abbildung 9: Grafische Darstellung der Synopse vorliegender Modelle zur dimensionalen Struktur von *Inputqualität* betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland; hervorgehobenes Modell = Referenz



Anmerkungen: Dargestellt sind nur die Hauptbeziehungen. Die Größe der Kästen hat keine Bewandtnis in Bezug auf die Relevanz der Dimensionen, sondern ist ausschließlich aus Darstellungsgründen gewählt worden. Fett: Bezeichnung der Dimension; Mager: der Dimension zugeordnete Aspekte (Auszüge)

Die Präzisierung von Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung erfolgt im Modell der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) über die Differenzierung von fünf Inputfaktoren: *Organisation*, *Technik*, *Intensität*, *Personal* und *Methode* der Ausbildung (ebd., S. 187).⁵⁴ Unter der *Organisation* der Ausbildung werden ihre Planmäßigkeit und Kontrolle sowie die Koordination verschiedener interner und externer Ausbildungsmaßnahmen verstanden (ebd., S. 187). Die *Technik* der Ausbildung bezieht sich auf den Umfang und die Aktualität der Ausbildungsmittel und -materialien (ebd., S. 187). Die *Intensität* der Ausbildung ist durch den zeitlichen Anteil organisierter Lernprozesse und -arrangements innerhalb und außerhalb des Arbeitsprozesses, den Umfang neuer, herausfordernder sowie spezifisch ausbildungsbezogener Aufgabenstellungen charakterisiert (ebd., S. 187). Der Faktor *Personal* hebt darauf ab, wie viele Auszubildende von einem bzw. einer Auszubildenden betreut werden und wie gut die Auszubildenden dafür in fachlicher und pädagogischer Hinsicht qualifiziert sind (ebd., S. 187). Schließlich rekurriert der Faktor *Methode* auf die Individualisierung des Lerngeschehens und die Förderung der Ausbildungsmotivation (ebd., S. 187).

Die Ausdifferenzierungen zur dimensional Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung von DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988), von JUNGKUNZ (1995) sowie von KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008) weisen deutliche Überschneidungen mit dem Referenzmodell auf. In Abbildung 9 sind diese grafisch veranschaulicht.

Die dimensionale Präzisierung DAMM-RÜGERs, DEGENs & GRÜNEWALDs (1988) stellt eine unmittelbare Weiterentwicklung des Inputmodells der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) dar. Diese bestehen zum einen darin, die von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION im Inputfaktor *Organisation* gebündelten Aspekte der Steuerung und Überwachung des Ausbildungsverlaufes in die Einzelfaktoren *Planung*, *Kontrolle* und *Koordination* aufzulösen (DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD 1988, S. 38 f.). Die Untersetzung der drei Faktoren folgt dabei weitgehend der Konkretisierung des Faktors *Organisation* im Referenzmodell (ebd., S. 39, S. 129 ff.). Der *Planung* wird die Existenz und Einhaltung eines betrieblichen Ausbildungsplanes zugeordnet, *Kontrolle* bezieht sich auf die Überwachung des Ausbildungsstandes durch Lernstandsüberprüfungen und die *Koordination* auf die Abstimmung zwischen betrieblichen und außerbetrieblichen Lernorten (ebd., S. 129 f.). Zum anderen wird von DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988) beim Faktor *Intensität* des Referenzmodells besonders auf das disponierende Moment abgestellt, was sich in der Neubezeichnung des Faktors als *zeitliche Gestaltung der Ausbildung* niederschlägt (ebd., S. 38). Die übrigen Faktoren werden weitgehend unverändert übernommen, mit Erweiterungen der Faktoren *Personal* und *Methoden* um Elemente, die sich auf die Beziehung zwischen Auszubildendem und Auszubildenden beziehen (als Aspekte der ‚Atmosphäre‘ bezeichnet) (ebd., S. 38). Mit den Modifikationen werden damit weniger konzeptionelle Veränderungen als vielmehr bestimmte Akzentuierungen vorgenommen. Es werden jene Aspekte hervorgehoben,

54 Vgl. hierzu und im Folgenden auch Kapitel 6.

die eine systematische Anlage und Durchführung der Ausbildung gewährleisten, ferner wird betont, dass Ausbildung ein interaktives Geschehen ist.

Im Modell der Einflussgrößen auf den Berufsausbildungserfolg von JUNGKUNZ (1995) konstituieren die Faktoren *Ausbildungsplan*, *Zeitanteile*, *Lernorte*, *Personal* sowie *Betriebsgröße* und *Ausbildungsberuf* die im Betrieb verorteten Eingangsvoraussetzungen. Die erkennbaren Anklänge an das Referenzmodell wurzeln zum Teil in direkten Bezugnahmen auf dieses. Das betrifft die beiden Faktoren *Zeitanteile* und *Lernorte*, die unmittelbar auf den Vorarbeiten der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) basieren. Mit dem Faktor *Zeitanteile* werden von JUNGKUNZ (1995) die zeitlichen Anteile für Unterweisungen, Übungen und produktive Arbeit, mit dem Faktor *Lernorte* die Ausbildung in Lehrwerkstätten, Lehrecken und im Rahmen des innerbetrieblichen Unterrichts aus den Aspekten, die die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION der *Ausbildungsintensität* subsumiert, herausgelöst und separaten Faktoren zugeordnet (ebd., S. 97 f.). Demgegenüber werden die beiden Faktoren *Ausbildungsplan* und *Personal* von JUNGKUNZ ohne explizite Bezugnahme auf die Konzeption der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION gesetzt. Gleichwohl ist unverkennbar, dass der von JUNGKUNZ definierte Faktor *Ausbildungsplan*, der sich auf die Existenz und die Einhaltung eines betriebsspezifischen Ausbildungsplans bezieht (ebd., S. 96 f.), der auf die Ausbildungsplanung gerichteten Facette des Faktors *Organisation* des Referenzmodells entspricht. Etwas anders verhält es sich in Bezug auf die als *Personal* bezeichneten Faktoren beider Modelle. Während die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION hierunter die fachliche und pädagogische Qualifikation der Auszubildenden und deren zahlenmäßige Relation zu den Auszubildenden fasst (SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974, S. 187), definiert JUNGKUNZ (1995, S. 98) diesen Faktor über den Status der Auszubildenden (u. a. Meister/-in, Geselle/Gesellin). Da der Status in der Regel mit bestimmten (formalen) Fachqualifikationen einhergeht, bei einem Meister bzw. einer Meisterin zudem die berufspädagogische Eignung gemäß AEVO vorliegt, bestehen in diesem Faktor aber zumindest Überschneidungen mit dem Referenzmodell. Als weitere betriebliche Eingangsvoraussetzungen führt JUNGKUNZ die Betriebsgröße und den Ausbildungsberuf (nicht in Abbildung 9 aufgeführt) an (ebd., S. 95). Verschiedene Forschungsbefunde sprechen allerdings dafür, dass es sich bei diesen Merkmalen nicht um Inputfaktoren im engeren Sinne handelt, sondern um Größen, die die Ausgestaltung der Inputfaktoren beeinflussen (u. a. ALEX, HEUSER & REINHARDT 1972; SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND jährlich seit 2006; vgl. auch Kapitel 8).

Im Unterschied zu DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988) sowie JUNGKUNZ (1995) nehmen KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) bei der Herleitung ihres Modellausschnitts zur dimensional Struktur von Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung keinen expliziten Bezug auf die von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG BERUFLICHER BILDUNG (1974) entwickelte Konzeption. Gleichwohl sind so deutliche Parallelen erkennbar, dass sich das Modell – der Arbeit von DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNE-

WALD vergleichbar – als eine Modifikation des Referenzmodells durch Neuschneidung und Akzentuierung der ursprünglichen Faktoren interpretieren lässt. Dabei sticht die Zusammenführung der Faktoren *Intensität* und *Methoden* des Referenzmodells im Qualitätsbereich *Inhalte, Methoden und Lernklima* besonders heraus. In der Untersetzung der *Inhalte und Methoden* durch die Einbindung der Auszubildenden in reale Arbeits- und Kundenaufträge (BEICHT u. a. 2009, S. 4) kommt der mit der Ausrichtung der Ausbildung auf die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz angestoßene Paradigmenwechsel in der betrieblichen Ausbildung vom *Lernen gesondert vom Arbeitsprozess* zum *Lernen im Arbeitsprozess* zum Tragen (u. a. DEHN-BOSTEL 2007). Die Präzisierung des *Lernklimas* greift die bereits von DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988) unter dem Stichwort Atmosphäre gefasste gegenseitig wertschätzende Beziehung zwischen Ausbildenden und Auszubildenden auf, aber auch, dass den Auszubildenden Fehler sowie Zeit zum Üben zugestanden werden (BEICHT u. a. 2009, S. 4). Die Qualitätsbereiche *Organisation* und *Kooperation der Lernorte*⁵⁵ lassen sich als Aufspaltungen des im Referenzmodell enthaltenen Inputfaktors *Organisation* begreifen: Dem Bereich *Organisation* schlagen KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008) die Planung und Überwachung der Ausbildung zu, Letzteres auch durch Feedback (BEICHT u. a. 2009, S. 4), dem in jüngerer Zeit zunehmend Bedeutung für erfolgreiche Ausbildungsprozesse beigemessen wird (vgl. u. a. BRESS 2003); die Abstimmung zwischen Betrieb und Berufsschule spezifiziert den Bereich *Kooperation der Lernorte* (BEICHT u. a. 2009, S. 4). Die beiden weiteren zur Präzisierung der Inputqualität betrieblicher Ausbildung differenzierten Qualitätsbereiche der *materiellen Bedingungen*, womit auf die für die Ausbildung verfügbaren Räume, Werkzeuge und Lehrmittel Bezug genommen wird (ebd., S. 4), und der *Ausbilder/-innen*, welcher auf die Qualifikation, aber auch die Präsenz des betrieblichen Ausbildungspersonals abstellt (ebd., S. 4), entsprechen im Wesentlichen den Faktoren *Technik* und *Personal* des hier angelegten Referenzmodells. Die im Modell enthaltenen *zusätzlichen jugendspezifischen Aspekte* (in Abbildung 9 nicht aufgeführt) stellen gegenüber anderen Modellen ein Alleinstellungsmerkmal dar. Sie leiten sich aus der von den Autoren bei der Modellkonzeption eingenommenen Perspektive der Auszubildenden ab und thematisieren zum einen die Vereinbarkeit von Ausbildung und Freizeit, zum anderen Fragen der Ausbildungsvergütung (ebd., S. 5).

Weniger augenfällig sind die Schnittstellen zwischen den Konzepten von MÜNCH u. a. (1981), RAUNER (2007) bzw. HEINEMANN & RAUNER (2008a), ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1994) sowie VELTEN & SCHNITZLER (2012) und dem Referenzmodell. Sie können aber aus den Bestimmungen, die den differenzierten Dimensionen zugrunde liegen, erschlossen werden, wobei die erschlossenen Schnittstellen als Ähnlichkeiten, nicht als Entsprechungen zu werten sind (in Abbildung 8 durch unterbrochene/fehlende Verbindungslinien gekennzeichnet). So lässt sich das Modell der Inputstruktur betrieblicher Ausbildung von MÜNCH u. a. (1981) als

55 Streng genommen ist der Qualitätsbereich ‚Kooperation der Lernorte‘ nicht im Modell zur betrieblichen Inputqualität enthalten, sondern an der Schnittstelle zum berufsschulischen Inputmodell verortet. Aufgrund des damit gegebenen Berührungspunktes zum betrieblichen Modell wird der Qualitätsbereich diesem mit zugerechnet.

eine Art Neu- oder Umstrukturierung ausgewählter Facetten aus den fünf Inputfaktoren der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) aus der Perspektive des betrieblichen Lernorts verstehen. Denn den betrieblichen Lernort, der am Arbeitsplatz, in der Lehrwerkstatt oder im innerbetrieblichen Unterricht liegen kann, sehen MÜNCH u. a. (1981, S. 8 ff.) als eine bestimmte Form der Organisation betrieblichen Lernens an (Bezug zum Inputfaktor *Organisation* im Referenzmodell), der über eine sachgerechte Ausstattung verfügt (Bezug zum Inputfaktor *Technik* im Referenzmodell) und an dem Lernbedingungen anzutreffen sind, die von einer didaktischen Aufbereitung lernhaltiger Aufgaben und Arbeitstätigkeiten im Interesse eines systematischen, zielgerichteten Lernprozesses zeugen (Bezug zu den Inputfaktoren *Intensität* und *Methode* im Referenzmodell). „Die Bestimmungsmerkmale des (...) Lernorts sind also (...) die angemessenen berufspädagogischen Zielsetzungen in Form von Qualifikationsanteilen und die entsprechenden Lernausrüstungen und Lern-Ermöglichungsbedingungen“ (ebd., S. 9). Wenn auch von den Autoren nicht explizit erwähnt, so ist doch naheliegend, dass die Gewährleistung von „Lern-Ermöglichungsbedingungen“ mit Anforderungen an die fachlichen und pädagogischen Qualifikationen der Auszubildenden (Bezug zum Inputfaktor *Personal* im Referenzmodell) einhergeht. Solche „Lern-Ermöglichungsbedingungen“ können entweder in den produktiven Arbeitsprozess integriert sein (*Lernort Arbeitsplatz*), aus dem produktiven Arbeitsprozess ausgekoppelt, aber an diesen angelehnt sein (*Lernort Lehrwerkstatt*) oder ausgelagert aus dem Arbeitsprozess und mit prozessübergreifender Ausrichtung geschaffen werden (*Lernort innerbetrieblicher Unterricht*) (ebd., S. 10 f.). Neben dem Vorkommen der einzelnen Lernorte ist ferner ihr jeweiliger Zeitanteil von Bedeutung für die resultierende Inputstruktur (ebd., S. 7), was erneut Bezüge zum Inputfaktor *Intensität* im Referenzmodell impliziert.

RAUNER (2007) sowie HEINEMANN & RAUNER (2008a) ordnen in ihrem Gesamtmodell der betrieblichen Ausbildungsqualität vier Faktoren dem Input zu. Im Einzelnen sind dies die Faktoren *Lernen im Arbeitsprozess: Produktive Arbeitszeit*, *Lernen im Geschäftsprozess: Prozessbezogene Ausbildung*, *Fachliches Ausbildungsniveau: Qualität der Arbeitsaufgaben* und *Eigenverantwortliches Lernen: Vollständigkeit der Arbeitshandlung* (RAUNER 2007, S. 17 ff.). Während bei den beiden erstgenannten Faktoren die methodisch-organisatorische Konzeption des Lehr-Lern-Arrangements im Vordergrund steht, heben die beiden zuletzt genannten primär auf deren inhaltlich-didaktische Ausgestaltung ab. Der aktuellen Leitidee in der dualen Berufsausbildung folgend, sollen berufliche Lerngelegenheiten in Arbeitsprozesse eingebettet sein, die ihrerseits in Geschäftsprozesse integriert sind (HEINEMANN & RAUNER 2008a, S. 11). Dadurch sollen die Rahmenbedingungen geschaffen werden, auf der Grundlage vorhandener Arbeitserfahrungen neue, anspruchsvolle Arbeitssituationen selbstständig und vollständig zu bewältigen, um die alten Erfahrungen vor dem Hintergrund der neuen zu erweitern, wofür Feedbackprozesse von Bedeutung sind (RAUNER 2007, S. 18). „Sollen aus Arbeitserfahrungen berufliches Wissen und berufliche Einsichten erwachsen, dann kommt es ganz entschieden darauf an, Arbeitserfahrungen zu kommunizieren und zu reflektieren“ (ebd., S. 18). Zwar ha-

ben RAUNER (2007) sowie HEINEMANN & RAUNER (2008a) ihr Modell damit vor dem Hintergrund eines anderen Ausbildungsparadigmas als die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) entwickelt – Erstere fokussieren auf das Lernen *im* Arbeitsprozess, Letztere eher auf das Lernen *gesondert vom* Arbeitsprozess. Gleichwohl ist ersichtlich, dass HEINEMANN & RAUNER (2008a) in den Bestimmungen der von ihnen differenzierten Inputfaktoren Aspekte ansprechen, die in der Systematik der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) der *Intensität* und *Methode*, partiell auch der *Organisation* zu subsumieren wären.

Ähnliches lässt sich in Bezug auf die drei von ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1994) im MIZEBA voneinander abgegrenzten Merkmalsbereiche betrieblicher Ausbildungssituationen *Lernumfeld*, *Lernarrangement* und *Lernaufgabe* erkennen. Auch hier lassen sich verschiedene Parallelen zu den Faktoren *Intensität* und *Methode* des Referenzmodells identifizieren. Besonders gut gelingt dies beim Bereich *Merkmale der betrieblichen Lernaufgabe*. Aufgaben und Problemstellungen, die den Auszubildenden übertragen werden, sind den Autoren zufolge dann Lernaufgaben, wenn sie bezogen auf das Fähigkeitsniveau der Auszubildenden hinreichend komplexe, inhaltlich variierende Anforderungen stellen, die authentisch sind und deren Bearbeitung den Auszubildenden Gestaltungsfreiräume eröffnet (ebd., S. 5). In dieser Charakterisierung zeigen sich recht eindeutig Bezüge zu dem im Referenzmodell der *Intensität* zugeordneten Anteil ausbildungsspezifischer und neuartiger, schwieriger Aufgabenstellungen, sowie zur Individualisierung von Lernprozessen, die dem Faktor *Methode* subsumiert ist (SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974, S. 187 ff.). *Merkmale des betrieblichen Lernarrangements* spezifizieren über die einzelnen Lernaufgaben hinausgehende Ausbildungsmaßnahmen, insbesondere das durch fachliche Anleitung, Betreuung und Rückmeldung getragene Lernen am realen Arbeitsplatz und im realen Arbeitsprozess (ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER 1994, S. 4). Hierin lassen sich Parallelen zu den Bestimmungsstücken des Referenzfaktors *Intensität* ausmachen, insbesondere zur Systematisierung des Ausbildungsprozesses und des Anteils der Unterweisung im Produktionsprozess (SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; S. 187 ff.). Der dritte, von ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1994) als *Merkmale des Lernumfeldes* bezeichnete Bereich, der auf das im Ausbildungsbetrieb gegebene Arbeitsklima und die soziale Integration der Auszubildenden in die betrieblichen Gruppen und Strukturen abstellt (ebd., S. 4), weist weniger unmittelbare Schnittstellen zum Referenzmodell auf. In gewisser Weise lassen sich aber mittelbare Anknüpfungspunkte erkennen, die aus den Erweiterungen des Faktors *Methode* durch DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988) sowie KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008) um Beziehungskomponenten (Atmosphäre resp. Lernklima) resultieren.

Die von VELTEN & SCHNITZLER (2012) im IBQA differenzierten Merkmalsbereiche betrieblicher Lernumgebungen knüpfen stark an die Konzeption von ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1994) an und lassen damit weitgehend analoge Schnittstellen zum Referenzmodell

erkennen. Dies betrifft insbesondere die beiden Merkmalsbereiche *Aufgaben der Auszubildenden im Betrieb* und *soziale Aspekte der innerbetrieblichen Kommunikation und Interaktion*. Im Verständnis der Autorinnen sind Aufgaben, die Auszubildende im Betrieb bearbeiten, dann lern- und kompetenzförderlich und damit qualitativ hochwertig, wenn diese einen produktiven Wert für den Betrieb haben (Bedeutsamkeit), ein den Fähigkeiten der Auszubildenden angemessenes Anspruchsniveau aufweisen (Anforderungspassung) und Möglichkeiten eröffnen, unterschiedliche Lösungsstrategien zu erproben (Handlungsspielraum) (VELTEN & SCHNITZLER 2012, S. 513 ff.). Damit zeigen sich über die erkennbaren Parallelen zu den von RAUNER (2007) sowie HEINEMANN & RAUNER (2008a) vorgeschlagenen Dimensionen *Lernen im Arbeitsprozess: Produktive Arbeitszeit* und *Fachliches Ausbildungsniveau: Qualität der Arbeitsaufgaben* hinaus Schnittstellen zu dem im Referenzmodell dem Inputfaktor *Intensität* inhärenten Anteil ausbildungsspezifischer und neuartiger, schwieriger Aufgabenstellungen und der als Charakteristik der *Methoden* verstandenen Individualisierung von Lernprozessen (SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974, S. 187 ff.). Der von VELTEN & SCHNITZLER (2012) aufgestellte Merkmalsbereich der *sozialen Aspekte der innerbetrieblichen Kommunikation und Interaktion* fokussiert demgegenüber auf ein durch fachliche und pädagogische Begleitung sowie Feedbackprozesse unterstütztes Lernen (ebd., S. 513 ff.). Damit führt dieser Merkmalsbereich den Referenzfaktor *Personal* mit den in den Referenzfaktoren *Intensität* und *Organisation* enthaltenen Elementen, die sich auf die Systematisierung und Lenkung der Ausbildung beziehen, zusammen. In gewisser Weise setzt der Merkmalsbereich *soziale Aspekte der innerbetrieblichen Kommunikation und Interaktion* damit – ähnlich wie der Merkmalsbereich *Merkmale des Lernumfeldes* des MIZEBA (ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER 1994, S. 4) – die von DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988) über die querliegenden Aspekte der Atmosphäre sowie die von KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) mit der Explikation des Lernklimas und der Integration von Rückmeldeprozessen unternommenen Bemühungen fort, die Beziehungskomponente stärker zu betonen. Der dritte von VELTEN & SCHNITZLER (2012) angeführte Merkmalsbereich, der als *Belastungen während der Ausbildung* bezeichnet wird (ebd., S. 513), hebt im Unterschied zum Merkmalsbereich *Aufgaben* nicht auf die qualitative, sondern die quantitative Passung der den Auszubildenden übertragenen Aufgaben zum jeweiligen Leistungsniveau ab (ebd., S. 513). Der Merkmalsbereich (in Abbildung 9 nicht aufgeführt) geht damit über das Referenzmodell hinaus und ließe sich allenfalls im weitesten Sinne als besondere Ausformung der im Faktor *Organisation* enthaltenen Kontrolle der Ausbildung interpretieren.

Die vorgenommene Relation der von MÜNCH u. a. (1981), DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988), JUNGKUNZ (1995), ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1994), KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008), RAUNER (2007) bzw. HEINEMANN & RAUNER (2008a) sowie VELTEN & SCHNITZLER (2012) vorgelegten Modelle bzw. Modellausschnitte und Inventare zur dimensional Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung an der Konzeption der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) hat eine

Reihe von Parallelen und Berührungspunkten in der Konstruktpräzisierung offengelegt. Diese sind partiell durch direkte Anknüpfungen an das Referenzmodell bedingt. Von größerer Bedeutung scheint allerdings zu sein, dass alle Modelle zur Konstruktbeschaffenheit von der gleichen Grundüberlegung resp. Grundfrage her konzipiert sind: der Frage, welche Voraussetzungen, Bedingungen und Gegebenheit im Betrieb erforderlich sind, um ein zum Erreichen des Ausbildungsziels führendes berufliches und allgemeines Lernen zu ermöglichen. In der Beantwortung dieser Frage spiegeln sich annähernd durchgängig die gesetzlichen (Mindest-) Standards wider. Diese werden in den betrachteten Modellen jedoch unterschiedlich weit gefasst, partiell auch ergänzt, nach variierenden Prinzipien voneinander abgegrenzt und schließlich auch in verschiedener Weise inhaltlich akzentuiert. Zum einen geht dies auf die Perspektive zurück, aus der die Frage angegangen wird – eher unspezifisch, wie bei der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) sowie bei MÜNCH u. a. (1981) und bei DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD (1988) der Fall, primär aus der Perspektive der Betriebe, wie bei HEINEMANN & RAUNER (2008a) gegeben, oder vorrangig aus der Sicht der Auszubildenden, wie partiell bei JUNGKUNZ (1995), und besonders KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008), ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1999) sowie VELTEN & SCHNITZLER (2012) geschehen. Zum anderen gründen die Variationen in der zur Zeit der Modellentwicklung vorherrschenden ausbildungsbezogenen Leitidee – hier besonders die in den späten 1980er-Jahren einsetzende Abkehr vom *Lernen außerhalb des Arbeitsprozesses* zugunsten einer (erneuten) Hinwendung zum *Lernen im Arbeitsprozess*. Dieser Paradigmenwechsel macht sich in den Modellen in Bezug auf die methodischen und konzeptionellen Momente bemerkbar, kommt aber noch stärker darin zum Ausdruck, dass die in früheren Modellen enthaltene *Kontrolle* als Überprüfung, *ob* gelernt wurde, in späteren Modellen in eine kommunikative Reflexion und Rückmeldung darüber, *wie* gelernt wurde, übergeht. Verschiedene Modellkomponenten erweisen sich aber auch als recht konstant. So finden sich in den meisten Modellen nahezu vergleichbare Elemente der Planung, Organisation und Überwachung der Ausbildung, wobei Letzteres – wie bereits erwähnt – in jüngeren Modellen zunehmend als Feedback konzipiert wird und sich die Planung und Organisation nicht nur auf den Betrieb allein, sondern auch auf die Abstimmung mit anderen Lernorten bezieht. Ebenso lassen sich die Qualifikationen des Ausbildungspersonals und die für die Ausbildung verfügbare Sachausstattung als regelmäßige konstruktspesifizierende Faktoren ausmachen.

Hiervon ausgehend wird ein Kernmodell der dimensionalen Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung formuliert, das das Konstrukt über die Dimensionen (1) Organisation und Lenkung, (2) Feedback, (3) Konzeption, (4) Methoden, (5) personelle Ressourcen und (6) materielle Ressourcen präzisiert. In Orientierung an den vorliegenden Ansätzen recurriert die *Organisation und Lenkung* der Ausbildung auf eine systematische Planung der Ausbildung sowie die Überwachung und gegebenenfalls Korrektur des Ausbildungsverlaufs, was eine Koordination der an der Ausbildung beteiligten Lernorte einschließt. Demgegenüber wird mit der Dimension *Feedback* der an Bedeutung gewinnenden Reflexion und Rückmel-

derung von Lernprozessen und Lernergebnissen Rechnung getragen. Die Dimension *Konzeption* stellt auf die Prinzipien der Gestaltung von Lerngelegenheiten ab, die Dimensionen *Methoden* auf die Wege des Lernens. Die *personellen Ressourcen* adressieren die Qualifikation und Motivation des betrieblichen Ausbildungspersonals, die *materiellen Ressourcen* thematisieren die für die Ausbildung verfügbare Sachausstattung.

10.2 Ableitung eines Kernmodells zur dimensionalen Struktur der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

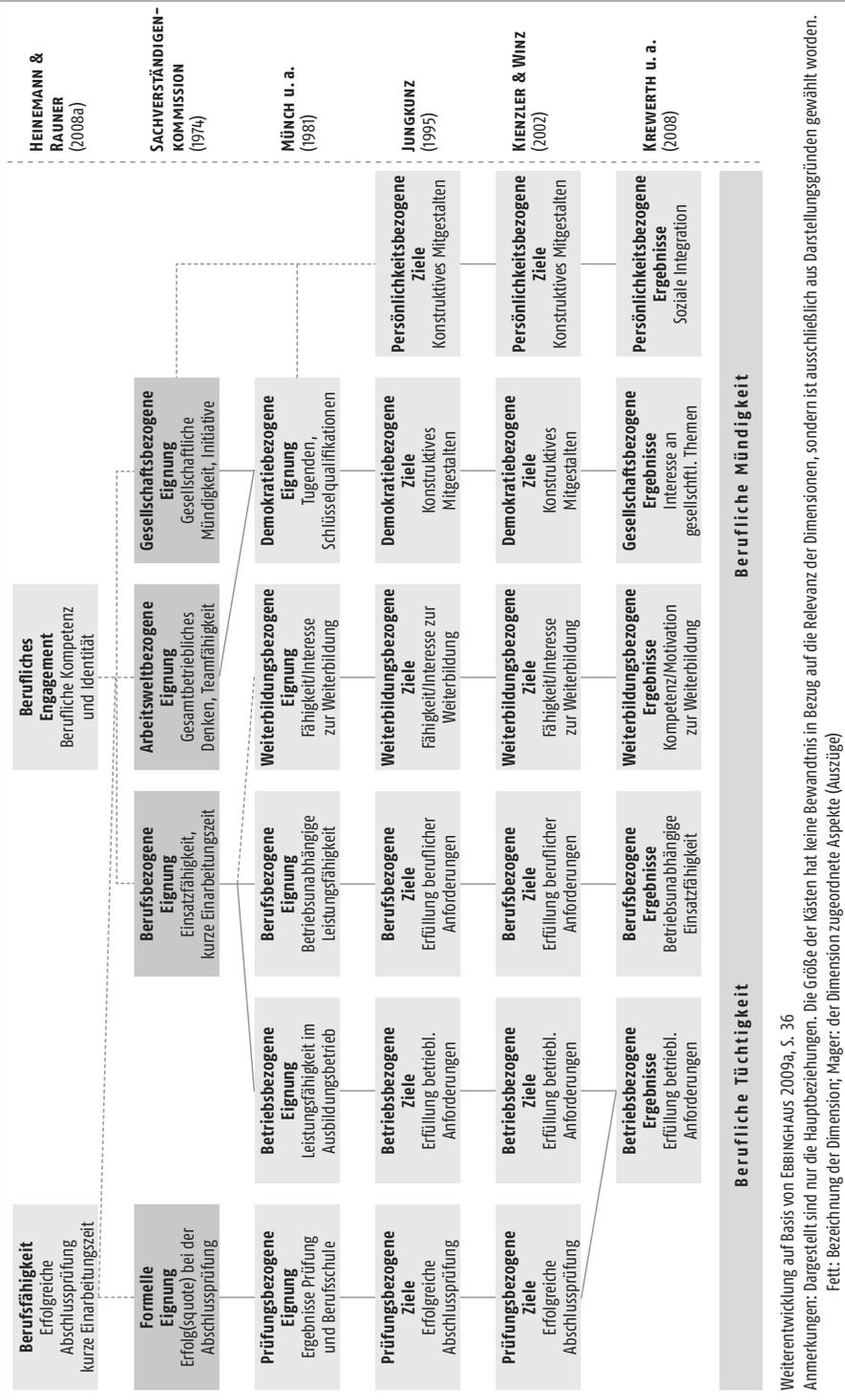
Für die Ableitung eines Kernmodells zur dimensionalen Struktur der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland wird analog zur Ableitung grundlegender Dimensionen des Inputqualitätskonstrukts vorgegangen. Entsprechend wird die Festlegung der in die vergleichende Analyse einzubeziehenden Modelle so vorgenommen, dass auch Modelle Berücksichtigung finden, bei denen die dimensionale Präzisierung der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in ein umfassenderes Modell integriert ist. Dies ist zum einen in dem Modell von RAUNER (2007) bzw. HEINEMANN & RAUNER (2008a) der Fall, in welchem zwei der im Gesamtmodell differenzierten Faktoren als Outputfaktoren ausgewiesen werden. Zum anderen trifft dies auf das Modell von KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) zu, in dem die Outputqualität betrieblicher bzw. beruflicher Ausbildung Teilmodell innerhalb eines lernortübergreifenden Gesamtmodells ist. Als Modelle, die ausschließlich eine dimensionale Strukturierung des Konstruktes Outputqualität vornehmen, sind das Outputmodell der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974), das Outputmodell von MÜNCH u. a. (1981) sowie das Modell zum Berufsausbildungserfolg von JUNKUNZ (1995) einzubeziehen. Des Weiteren soll noch das Modell von KIENZLER & WINZ (2002) zur Präzisierung der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung herangezogen werden.⁵⁶ Bei diesem Modell handelt es sich – wie auch bei dem Teilmodell von KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) – um eine Reduktion des Modells zum Berufsausbildungserfolg von JUNKUNZ (1995) und damit weniger um eine eigenständige Konstruktprezisierung als vielmehr um eine Modifikation. Für die Identifikation von Kerndimensionen der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung können aber gerade diese fruchtbar sein. Nicht berücksichtigt werden soll hingegen ein Modell, das aus einer auf Grundlage einer explorativen Faktorenanalyse vorgenommenen Reformulierung zuvor identifizierter zentraler Dimensionen der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung hervorgegangen ist (EBBINGHAUS 2009a; EBBINGHAUS 2009b). Maßgeblich hierfür sind in erster Linie die Limitationen des methodischen Vorgehens, das der Modellprüfung und -revision zugrunde gelegen hat (vgl. Kapitel 8.3 und 8.6). Stattdessen wird an das der Revision vorangegangene Vorgehen angeknüpft, die als zentral anzusehenden Dimensionen der Outputqua-

⁵⁶ Streng genommen könnte für das Modell geltend gemacht werden, dass die Modellierung der Outputqualität innerhalb eines umfassenderen Modells zur Präzisierung von Ausbildungsqualität erfolgt. Vgl. hierzu auch Fußnote 52.

lität betrieblicher Berufsausbildung über eine vergleichende Gegenüberstellung vorliegender Modelle zur dimensionalen Struktur des Konstrukts zu identifizieren (EBBINGHAUS 2009a). Das Vorgehen wird dabei nachfolgend auf die seinerzeit unberücksichtigt gebliebenen Modelladaptionen von KIENZLER & WINZ (2002) sowie von KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) und den outputrelevanten Ausschnitt aus dem Qualitätsmodell von RAUNER (2007) bzw. HEINEMANN & RAUNER (2008a) ausgeweitet und zudem durch die explizite Bezugnahme auf eine Referenz weiter systematisiert.

Die Referenz bildet auch hier das dimensionale Modell der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) und damit der älteste Ansatz einer systematischen Präzisierung der Dimensionalität des Outputqualitätskonstrukts für den Bereich der betrieblichen Berufsausbildung (vgl. Hervorhebung in Abbildung 10). Zur Präzisierung grenzt die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION vier Dimensionen voneinander ab (ebd., S. 192 f.): die *formelle*, die *berufs-*, die *arbeitswelt-* und die *gesellschaftsbezogene Eignung* (vgl. Abbildung 10). Während sich die *formelle Eignung* auf das erfolgreiche Bestehen der Ausbildungsabschlussprüfung bezieht (ebd., S. 192), steht bei der *berufsbezogenen Eignung* die nach Ausbildungsabschluss gegebene Einsatzfähigkeit im erlernten Beruf im Mittelpunkt (ebd., S. 193). Die *arbeitsweltbezogene Eignung* umfasst das Vermögen, die eigene Fachtätigkeit im betrieblichen Gesamtzusammenhang sehen, sich neue Tätigkeitsinhalte erschließen und im Team bewältigen zu können (ebd., S. 193). Die *gesellschaftsbezogene Eignung* bestimmt sich primär über das mündige Wissen *um* sowie die verantwortungsvolle Nutzung von Möglichkeiten der Mitgestaltung des Betriebsgeschehens (ebd., S. 193). Nach Ansicht der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG stehen die vier Dimensionen insofern in enger Beziehung, als ein auf fachlicher und beruflicher Eignung basierendes Bestehen in der Arbeitswelt gesellschaftliche Mündigkeit im Sinne eines adäquaten Rollenverständnisses und -verhaltens voraussetzt (ebd., S. 192). Damit wird, zumindest implizit, die Wechselbeziehung zwischen Qualifizierung und Persönlichkeitsentwicklung durch berufliches Lernen betont.

Abbildung 10: Grafische Darstellung der Synopse vorliegender Modelle zur dimensionalen Struktur von *Outputqualität* betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland; hervorgehobenes Modell = Referenz



Weiterentwicklung auf Basis von EBBINGHAUS 2009a, S. 36
 Anmerkungen: Dargestellt sind nur die Hauptbeziehungen. Die Größe der Kästen hat keine Bewandnis in Bezug auf die Relevanz der Dimensionen, sondern ist ausschließlich aus Darstellungsgründen gewählt worden.
 Fett: Bezeichnung der Dimension; Mager: der Dimension zugeordnete Aspekte (Auszüge)

MÜNCH u. a. (1981) versuchen, die dimensionale Konstruktpräzisierung der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) in eine Richtung weiterzuentwickeln, die die Gegebenheiten in Betrieben und aktuelle Entwicklungen in der Berufspädagogik adäquater widerspiegeln (MÜNCH u. a. 1981, S. 15 ff.). Die betrieblichen Gegebenheiten heben auf die Erfüllung von Qualifikationsanforderungen ab. Zum einen gehen die Autoren davon aus, dass Qualifikationsanforderungen zwischen Betrieben variieren (können), insbesondere zwischen dem Ausbildungsbetrieb und anderen Betrieben der Wirtschaft, sodass eine durch Ausbildung erzielte hohe Leistungsfähigkeit am Arbeitsplatz im Ausbildungsbetrieb nicht per se gleichgesetzt werden kann mit einer hohen Leistungsfähigkeit an Arbeitsplätzen in anderen Betrieben (ebd., S. 16 f.). Zum anderen gehen sie davon aus, dass einmal erworbene Qualifikationen aufgrund von technologisch und organisatorisch bedingten Veränderungen in den Arbeitsanforderungen mit der Zeit an Potenzial für eine erfolgreiche Berufsausübung verlieren (ebd., S. 18). Diesen Gegebenheiten tragen sie dadurch Rechnung, dass sie die Dimension *berufsbezogene Eignung* des Referenzmodells in die Dimensionen *betriebsbezogene Eignung* und *berufsbezogene Eignung* aufgliedern und um die *weiterbildungsbezogene Eignung* erweitern. Erstere bestimmt sich durch die Leistungsfähigkeit im Ausbildungsbetrieb, die zweitgenannte durch die betriebsübergreifende Leistungsfähigkeit im Beruf und letztgenannte durch „die Fähigkeit und Bereitschaft zur Weiterbildung (...) (die) in einem weiteren Sinne als ein Teil der beruflichen Qualifikation angesehen werden“ (ebd., S. 18) kann. In Bezug auf die berufspädagogischen Entwicklungen rekurrieren MÜNCH u. a. (1981) auf die durch Äußerungen der Deutschen Bildungskommission forcierte Position, „die Entwicklung einer Human- und Sozialkompetenz als wesentliches Element auch beruflicher Qualifizierungsprozesse anzusehen“ (ebd., S. 17 f.; Hervorhebung im Original). Um dieser Position Rechnung zu tragen, bündeln MÜNCH u. a. (1981) die im Referenzmodell in der Dimension *arbeitsweltbezogene Eignung* gefassten funktionsübergreifenden und die der Dimension *gesellschaftsbezogene Eignung* zugewiesenen außerfachlichen Qualifikationen in einer einzigen, als *demokratiebezogene Eignung* bezeichneten Dimension (ebd., S. 17). Als fünfte, das Outputqualitätskonstrukt präzisierende Dimension weisen MÜNCH u. a. (1981) in ihrem Modell die *prüfungsbezogene Eignung* aus. Diese entspricht weitgehend der Dimension der *formellen Eignung* des Referenzmodells, expliziert aber in ihrer Untersetzung neben dem Erfolg in der vor der zuständigen Stelle (Kammer) abgelegten Abschlussprüfung auch die von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) nur implizit mitgeführten Leistungen aus der Berufsschule (ebd., S. 192; MÜNCH u. a. 1981, S. 15).

JUNGKUNZ (1995) nimmt das theoretische Defizit der von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) vorgelegten Präzisierung des Outputqualitätskonstrukts, welches er gleichermaßen für dessen Weiterentwicklung durch MÜNCH u. a. (1981) geltend macht, zum Ausgangspunkt seiner Modellierung des Berufsausbildungserfolges. Dieses Defizit rührt für JUNGKUNZ daraus, dass die in den Vorläufermodellen differenzierten Dimensionen resp. Eignungen „in keinen (systematischen)

Zusammenhang mit den allgemeinen normativen Zielkategorien der beruflichen Bildung, nämlich berufliche Tüchtigkeit und berufliche Mündigkeit gebracht“ (JUNGKUNZ 1995, S. 41; Einklammerung im Original) werden, denn dadurch „bleibt ungeklärt, ob ein Auszubildender nach Abschluss seiner Ausbildung tatsächlich beruflich gebildet ist oder ob er lediglich beruflich ausgebildet, beruflich ertüchtigt wurde“ (ebd., S. 41). Dieser Kritik kann in Bezug auf die Arbeiten von MÜNCH u. a. (1981) noch gefolgt werden, nicht aber mit Blick auf die Arbeit der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974). Denn von dieser wird explizit ausgeführt, dass die gesellschaftliche Eignung, die im Sinne sozialer Verantwortlichkeit verstanden wird, „als Voraussetzung für berufliche und fachliche Eignung in der Berufswelt anzusehen ist“ (ebd., S. 193), berufliche Tüchtigkeit damit einen Teilaspekt beruflicher Mündigkeit darstellt. Allerdings unterscheiden sich die Positionen zum Verhältnis der beiden normativen Zielkategorien beruflicher Bildung. Gemeinsam ist der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) und JUNGKUNZ (1995) die Ansicht, dass berufliche Mündigkeit berufliche Tüchtigkeit inkludiert. Während jedoch die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) berufliche Mündigkeit als Voraussetzung beruflicher Tüchtigkeit versteht (ebd., S. 194), sieht JUNGKUNZ (1995) konträr dazu berufliche Tüchtigkeit als Basis beruflicher Mündigkeit an (ebd., S. 38). In der Konsequenz kann in der Konzeption von JUNGKUNZ, nicht aber nach dem Verständnis der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974), „eine Person beruflich tüchtig sein, ohne beruflich mündig zu sein“ (ebd., S. 38). Ein weiterer Unterschied lässt sich darin ausmachen, dass die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) die die Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung konstituierenden Eignungen mit den Zielkategorien berufliche Tüchtigkeit und berufliche Mündigkeit eher gleichsetzt und auf einer Ebene verortet (ebd., S. 193), wohingegen JUNGKUNZ (1995) explizit eine analytische Trennung vornimmt, indem er die normativen Zielkategorien den Zieldimensionen im Sinne einer hierarchischen Beziehung überordnet (ebd., S. 58). Die Zuordnung der sieben von ihm zur dimensionalen Präzisierung des Berufsausbildungserfolges differenzierten Zieldimensionen zu den Zielkategorien erfolgt nach „dem Prinzip tendenziell abnehmender spezifischer (und extern gestellter) beruflicher Anforderungen“ (ebd., S. 58; Einklammerung im Original). Konkret werden die *betriebs-*, die *berufs-*, die *prüfungs-* und die *schulbezogene Zieldimension* der *beruflichen Tüchtigkeit* subsumiert, die *weiterbildungsbezogene Zieldimension* markiert den Übergangsbereich zur *beruflichen Mündigkeit*, die allerdings erst durch das Hinzukommen der *demokratie-* sowie die *persönlichkeitsbezogene Zieldimension* vollständig gegeben ist (ebd., S. 58 f.).

Die Bestimmung der Zieldimensionen nimmt JUNGKUNZ (1995, S. 39 ff.) partiell mit Bezug, partiell ohne direkte Anknüpfung, partiell aber auch eher in Distanzierung zur Konzeption der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) – und ihrer Weiterentwicklung durch MÜNCH u. a. (1981) – vor. Letzteres betrifft

vor allem die *prüfungsbezogene Zieldimension*. So bezieht JUNGKUNZ (1995) die *prüfungsbezogene Zieldimension* zwar analog zur Dimension der *formellen Eignung* im Referenzmodell auf das Resultat bei der Ausbildungsabschlussprüfung (ebd., S. 39). Dieser stellt er jedoch die *schulbezogene Zieldimension* als eigenständigen Faktor zur Seite um – abweichend von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) und insbesondere in Distanzierung zu MÜNCH u. a. (1981) – zu betonen, dass sich die berufsschulischen Leistungen zwar im Ergebnis des Theorieteils der Abschlussprüfung niederschlagen können, nicht aber im Resultat des Praxisteils, sodass eine Gleichsetzung oder Zusammenführung der in der Berufsschule und in der Abschlussprüfung erbrachten Leistungen in einer Dimension nicht angemessen ist (JUNGKUNZ 1995, S. 40). Aufgegriffen wird von JUNGKUNZ (1995) indes die von MÜNCH u. a. (1981) vorgenommene Aufschlüsselung der *berufsbezogenen Eignung* des Referenzmodells in eine *betriebsbezogene* und eine *berufsbezogene Zieldimension*. Auch deren Untersetzung folgt weitgehend der von MÜNCH u. a. (1981), indem JUNGKUNZ (1995) die *betriebsbezogene* Zieldimension über die Erfüllung betriebspezifischer Leistungsanforderungen und die *berufsbezogene Zieldimension* über die betriebsübergreifende Leistungsfähigkeit im erlernten Beruf bestimmt (ebd., S. 42 ff.). Ebenfalls analog zur Konzeption von MÜNCH u. a. (1981) kann auch die im Modell von JUNGKUNZ (1995) enthaltene *weiterbildungsbezogene Zieldimension* insofern als eine die *berufsbezogene Eignung* des Referenzmodells ausdifferenzierende Dimension verstanden werden, als sie sich in ihrer horizontalen Variante über die Bereitschaft und Fähigkeit zur fortlaufenden Anpassung des Qualifikationsprofils an sich verändernde Tätigkeitsanforderungen bestimmt (ebd., S. 51 ff.). In ihrer vertikalen Variante geht sie aber über eine bloße Ausdifferenzierung der Referenzkategorie hinaus. Vielmehr lässt sie sich in ihrer Bestimmung durch die Bereitschaft und Fähigkeit zur Aufstiegsfortbildung (ebd., S. 51 ff.) als eine das Referenzmodell insgesamt erweiternde Dimension der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung interpretieren, die zudem Anklänge an eine Outcomeorientierung erkennen lässt. Die *demokratiebezogene Zieldimension* bezieht JUNGKUNZ (1995) auf „Kenntnisse, Einstellungen und Verhaltensweisen des Auszubildenden, die der demokratischen Gestaltung von betrieblicher, beruflicher und gesellschaftlicher Wirklichkeit förderlich sind“ (ebd., S. 53). Die Dimension nimmt damit – und in erneuter Analogie zum Konzept von MÜNCH u. a. (1981) – eine Zusammenführung der fachübergreifend ausgerichteten Dimension der *arbeitsweltbezogenen Eignung* und der außerfachlich bestimmten Dimension der *gesellschaftsbezogenen Eignung* des Referenzmodells vor. Schließlich lässt sich die *persönlichkeitsbezogene Zieldimension* insofern als eine Ausdifferenzierung aus den Referenzdimensionen *arbeitsweltbezogene* und *gesellschaftsbezogene Eignung* verstehen, als sie die durch die Entwicklung über- und außerfachlicher Qualifikationen angestoßene individuelle Reifung expliziert (JUNGKUNZ 1995, S. 55 ff.).

KIENZLER & WINZ (2002) wie auch KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) leiten ihre Modelle zur dimensional Struktur der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung zwar ohne unmittelbaren Bezug zum Konzept der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION

KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) her. Da sie sich jedoch jeweils an der Modellierung von JUNGKUNZ (1995) orientieren, ist eine mittelbare Anknüpfung an das Referenzmodell gegeben. Diese entspricht bei dem von KIENZLER & WINZ (2002) angelegten Outputmodell jener, die für die von JUNGKUNZ (1995) vorgenommene dimensionale Konstruktstrukturierung geltend gemacht werden konnte, weil die Autorinnen JUNGKUNZ' Modell – abgesehen von der Aussparung der *schulbezogenen Zieldimension* – unverändert übernehmen (KIENZLER & WINZ 2002, S. 59 ff.). Aus diesem Grund wird hier auf eine gesonderte Befassung mit dem Modell von KIENZLER & WINZ (2002) verzichtet.

KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) nehmen mit ihrer über die fünf Ergebnisdimensionen *betriebs-, berufs-, weiterbildungs-, gesellschafts- und persönlichkeitsbezogene Outputqualität* vorgenommenen Präzisierung der Outputqualität betrieblicher bzw. beruflicher Ausbildung⁵⁷ einige Modifikationen gegenüber dem Modell von JUNGKUNZ (1995) vor. So lässt sich die Umbenennung der *demokratiebezogenen Zieldimension* in *gesellschaftsbezogene Outputqualität* und ihre Akzentsetzung auf das Interesse an gesellschaftspolitischen Fragen (BEICHT u. a. 2009, S. 5, S. 12) als eine Wiederannäherung an die *gesellschaftsbezogene Eignung* des Referenzmodells auslegen. Weitreichender ist allerdings die Integration der *prüfungsbezogenen Zieldimension* resp. der *formellen Eignung* in die *berufsbezogene Outputqualität*, die in der von MÜNCH u. a. (1981) eingeführten Bestimmung als der die betriebsübergreifende Leistungsfähigkeit umfassende Aspekt der *berufsbezogenen Eignung* des Referenzmodells verstanden wird. Hiervon grenzen KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) analog zu JUNGKUNZ (1995) – und zuvor MÜNCH u. a. (1981) – die Leistungsfähigkeit im Ausbildungsbetrieb ab, die der *betriebsbezogenen Outputqualität* zugeordnet wird (BEICHT u. a. 2009, S. 5, S. 12). Wie diese lässt sich auch die *weiterbildungsbezogene Outputqualität*, die ebenfalls von JUNGKUNZ (1995) übernommen wird, als Ausdifferenzierung der *berufsbezogenen Eignung* des Referenzmodells ansehen, während die erneut auf dem Modell von JUNGKUNZ gründende Dimension der *persönlichkeitsbezogenen Outputqualität* als Explikation der in der Dimension der *gesellschaftsbezogenen Eignung* des Referenzmodells indirekt enthaltenen Entwicklung von Selbstständigkeit und Identität verstanden werden kann (BEICHT u. a. 2009, S. 5, S. 12). Die von JUNGKUNZ (1995) explizierten normativen Zielkategorien finden im Modell von KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) zwar keinen unmittelbaren Niederschlag, sie bilden aber die Folie, auf der mit den fünf Outputdimensionen eine Spezifizierung der im Berufsbildungsgesetz normierten beruflichen Handlungsfähigkeit als dem allgemeinen Qualitätsziel betrieblicher Ausbildung erfolgt (BEICHT u. a. 2009, S. 3). Insofern lassen sich die beiden Zielkategorien in ihrer von JUNGKUNZ (1995) vorgenommenen Konzeption als im Hintergrund mitschwingende Modellkomponenten begreifen.

RAUNER (2007) bzw. HEINEMANN & RAUNER (2008a) spezifizieren in ihrem Modell betrieblicher Ausbildungsqualität zwei Outputdimensionen: zum einen die *Berufsfähigkeit*, zum

57 Die Autoren verstehen ihr Modell als ein lernortübergreifendes Modell zur Qualität der beruflichen Berufsausbildung, wengleich der Fokus auf der betrieblichen Seite liegt.

anderen das *berufliche Engagement*. Für deren Herleitung rekurren die Autoren weder auf die Arbeit der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) noch einen der anderen vorliegenden Ansätze zur Präzisierung des Outputqualitätskonstrukts, sondern auf arbeitspsychologische Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowie grundlegende und aktuelle berufspädagogische Leitideen (u. a. Arbeiten von COHEN (1991, 2007) zum occupational commitment und von LAVEL & WENGER (1991) zur Situiertheit des Lernens; vgl. HEINEMANN & RAUNER 2008a, S. 14 ff.; vgl. auch Kapitel 6). Dennoch lassen sich Berührungspunkte zum Referenzmodell erkennen. Diese bestehen insbesondere zwischen der von HEINEMANN & RAUNER (2008a) ausgewiesenen Dimension *Berufsfähigkeit* und den Dimensionen *berufsbezogene Eignung* und *formelle Eignung* des Referenzmodells. Ähnlich wie KREWERTH, EBERHARD & GEI (2008; BEICHT u. a. 2009) sind auch HEINEMANN & RAUNER (2008a) der Ansicht, dass sich die generelle Befähigung zur qualifizierten Berufsausübung faktisch in der betriebsübergreifenden Leistungsfähigkeit (*berufsbezogene Eignung*) und formell in einer erfolgreich absolvierten Abschlussprüfung (*formelle Eignung*) äußert. *Berufliches Engagement* bestimmt sich nach HEINEMANN & RAUNER (2008a) über die Entwicklung beruflicher Kompetenz in Verbindung mit der Entwicklung beruflicher Identität (ebd., S. 14) und findet ihren Ausdruck in Leistungsbereitschaft, Arbeitsmoral, Verantwortungs- und Qualitätsbewusstsein. In dieser Bestimmung lassen sich Anklänge zur Leistungsfähigkeit, Teamfähigkeit, zum gesamtbetrieblichen Denken und Handeln sowie zur Bereitschaft, über- und außerfachlich in Arbeitskontexten initiativ zu werden, erkennen, die im Referenzmodell der *berufsbezogenen*, der *arbeitsweltbezogenen* und der *gesellschaftsbezogenen* Eignungsdimension zugeordnet sind (SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974, S. 193).

Gesamthaft betrachtet weisen die verschiedenen Modelle zur dimensionalen Struktur der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung recht weitreichende Übereinstimmungen auf. Diese gehen in stärkerem Maße als dies bei den Modellen zur Inputqualität der Fall ist auf direkte oder indirekte Anknüpfungen an das Referenzmodell zurück. Das Referenzmodell wurde von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) zur Charakterisierung des Qualifikationsprofils entwickelt, über welches der bzw. die Auszubildende am Ende der Ausbildungszeit verfügen soll und das dem gesetzlich definierten Auftrag und übergeordneten Ziel der Berufsausbildung Rechnung trägt (ebd., S. 192 ff.). In dieser Weise lassen sich auch die anderen Modelle zur Outputqualität als Auseinandersetzungen mit der Frage verstehen, welche Eignungen und Befähigungen erforderlich sind, damit der bzw. die Ausgebildete den erlernten Beruf qualifiziert ausüben kann, sodass ihm resp. ihr berufliche, aber auch gesellschaftliche Teilhabe ermöglicht wird. Die Antworten auf diese Frage fallen trotz einer sich seit der ersten Modellbildung deutlich gewandelten Arbeitswelt und damit in Verbindung stehenden erheblichen Veränderungen bei den Anforderungen an Fachkräfte relativ konstant aus. Zwar wird die dimensionale Schneidung der Eignungen und Befähigungen und ihre Untersetzung immer wieder etwas anders vorgenommen, ihr Er-

streckungsbereich erweist sich indes als weitgehend beständig: Er umfasst fachliche Qualifikationen, die durch über- und außerfachliche Qualifikationen flankiert werden, wobei mit den Qualifikationen auf die Erfüllung von Anforderungen in unterschiedlichen Kontexten, die vom Ausbildungsbetrieb bis hin zur persönlichen Lebensführung reichen, adressiert wird. *Damit ist allen Modellen die Grundannahme inhärent, dass sich die Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf berufliche Mündigkeit erstreckt, die ihrerseits berufliche Tüchtigkeit einschließt.*

Für das hier abzuleitende Kernmodell der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung wird der von JUNGKUNZ (1995) explizit eingeführten und verschiedentlich aufgegriffenen Konzeption gefolgt, wonach berufliche Tüchtigkeit und berufliche Mündigkeit Zielkategorien darstellen, die den Dimensionen der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung hierarchisch übergeordnet sind und zugleich durch diese präzisiert werden (vgl. Abbildung 11). Aus der Gegenüberstellung der vorliegenden Modelle lassen sich im Kern fünf präzisierende Dimensionen ausmachen: die (1) betriebsbezogenen, die (2) berufsbezogenen, die (3) weiterbildungsbezogenen, die (4) gesellschaftsbezogenen und die (5) persönlichkeitsbezogenen Ergebnisse. Die ersten drei Dimensionen stellen auf die Erfüllung fachlicher Anforderungen in unterschiedlichen Kontexten ab und präzisieren damit die berufliche Tüchtigkeit. Diese präzisiert in Verbindung mit den gesellschaftsbezogenen Ergebnissen, die sich auf an Normen und Werten orientierenden Handlungen und Haltungen beziehen, und den persönlichkeitsbezogenen Ergebnissen, die auf die Entwicklung von Identität und Selbstständigkeit gerichtet sind, die berufliche Mündigkeit. Abbildung 11 veranschaulicht das herausgearbeitete Kernmodell zur Outputqualität betrieblicher Ausbildung grafisch.

Abbildung 11: Kernmodell zur dimensional Struktur von Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland



▶ 11 Ausdifferenzierung und Operationalisierung der Kernmodelle zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland

Die Operationalisierung der abgeleiteten Kernmodelle zur dimensional Struktur betrieblicher Ausbildungsqualität erfolgt, indem den einzelnen Dimensionen Items aus einer Itembatterie⁵⁸ zugeordnet werden, die im Rahmen der vom Bundesinstitut für Berufsbildung durchgeführten Betriebsbefragung ‚Gestaltung und Durchführung der betrieblichen Ausbildung‘ eingesetzt wurde (vgl. EBBINGHAUS 2009c). Die Batterie besteht aus 73 Items, die jeweils in Form von Einzelaussagen über bestimmte Aspekte der Rahmenbedingungen (Input), der Durchführung (Prozess) oder der Ergebnisse (Output) betrieblicher Berufsausbildung formuliert sind (vgl. Anhang). Aus dem Itempool wurden auf der Input- und Prozessseite solche Items von der Operationalisierung ausgeschlossen, die zum einen primär an größere Betriebe adressieren und zum anderen nicht die ausbildenden Betriebe, sondern die Auszubildenden als Akteure auswiesen. Auf der Outputseite blieben solche Items unberücksichtigt, die auf Ergebnisse abstellen, die nicht das Qualifikationsprofil der Auszubildenden betreffen, sondern den betrieblichen Nutzen durch die Auszubildenden bzw. die Ausbildung thematisieren. Damit reduzierte sich der für die Operationalisierung nutzbare Itemsatz auf 55 Einzelaussagen.

Die Bildung der operationalen Konstrukte ist für die Ergebnisse der späteren Modellprüfung von entscheidender Bedeutung und bedarf daher neben großer Sorgfalt auch einer methodischen Fundierung. Eine solche bietet sich mit der Facettentheorie (BORG 1992) an. Die Facettentheorie beschreibt einen Ansatz der theoriegeleiteten Operationalisierung von Konstrukten, der sowohl für die Generierung neuer (wie dies beispielsweise von ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER (1994) für die Entwicklung des MIZABA vorgenommen wurde) als auch für die Strukturierung vorhandener Items verwendet werden kann (BORG 1995). Dieser Ansatz wird hier mit letztgenannter Ausrichtung für die Zuordnung der im Itemsatz enthaltenen Items zu den Dimensionen der beiden Kernmodelle zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung aufgegriffen.

11.1 Grundlage – Grundzüge der Facettentheorie von Borg

Die Facettentheorie (BORG 1992) lässt sich als ein Ansatz zur Explikation von Theorien oder theoretischen Konstrukten verstehen. Hierfür operiert die Facettentheorie mit drei Mengen:

58 Zur Vereinfachung wurden in der Itembatterie nur männliche Bezeichnungen verwendet.

(1) der Population oder den Reaktionsträgern P , (2) dem Inhalt des Konstruktes in Form einer Situation oder eines Sachverhaltes S und (3) der Reaktion R .

Die Beziehung der drei Mengen zueinander expliziert der sogenannte Abbildungssatz (mapping sentence), dessen formale Struktur

$$P \times S \rightarrow R$$

den „basis-paradigms of research in social sciences“ (HILDEBRANDT 1986, S. 524) entspricht. Das kartesische Produkt $P \times S$ wird als Definitionsbereich (domain) bezeichnet. Er beschreibt, was an dem Gegenstand interessiert und entspricht damit der unabhängigen Variable. R wird als Bildbereich bezeichnet; mit ihm wird die abhängige Variable spezifiziert (BORG 1992, S. 16).

Die eigentliche Übersetzung eines theoretischen Konstruktes in mess- oder beobachtbare Größen erfolgt über die Facettierung der Mengen, d. h. über die Zerlegung der Mengen in einzelne Dimensionen, die sogenannten Facetten, und deren Abstufung in verschiedene Ausprägungen, die als Strukte bezeichnet werden (ebd., S. 2). MATIASKE (1997, S. 7) führt aus, dass für Operationalisierungen, die der Konstruktion von Messinstrumenten dienen, in der Regel nur eine Facettierung des theoretischen Konstrukts (S) erfolgt, wohingegen die Population (P) vielfach nicht weiter ausgeführt wird und im Prinzip auch nicht ausgeführt werden muss, da sie im Vorfeld der Skalenkonstruktion feststehen sollte. Für den Bildbereich (R) wird zumeist nur eine Facette abgestuft, es ist aber auch durchaus möglich, innerhalb des Bildbereiches mehrere Facetten zu differenzieren (vgl. BORG 1992, S. 42 ff.).

Die bisherigen Ausführungen sollen an einem Beispiel verdeutlicht werden, das gekürzt von BORG (1992, S. 1 ff.) übernommen ist. Dem Beispiel liegt die Forschungsfrage nach der subjektiv erlebten Dauer verschiedener Situationen zugrunde. Die – theoretisch oder empirisch begründeten – Annahmen darüber, welche Merkmale (*Facetten*) einer Situation für die subjektiv erlebte Dauer relevant sein könnten, lassen sich in Form des in Übersicht 5 dargestellten Abbildungssatzes ausdrücken.

Übersicht 5: Abbildungssatz zur subjektiven Dauer von Situationen

Person (p) beurteilt die	<u>Positivität</u> ($p1 =$ angenehme) ($p2 =$ affektiv gemischte) ($p3 =$ unangenehme)	Situation, in der
<u>Menge</u> ($m1 =$ viele) () ($m2 =$ wenige)	<u>Verschiedenheit</u> ($v1 =$ verschiedene) () ($v2 =$ gleichartige)	Ereignisse ablaufen
als	→ subjektiv	<u>Reaktion</u> (sehr lang) (bis) (sehr kurz) dauernd.
Quelle: BORG 1992, S. 1		

P ist in diesem Abbildungssatz nicht weiter spezifiziert, da die interessierende Population in der Regel durch das übergeordnete Forschungs- oder Projektdesign festgelegt wird. Die Situation S wird hier durch drei Facetten spezifiziert: Positivität, Menge und Verschiedenheit. Bei der ersten Facette werden drei Ausprägungen (Strukturen) unterschieden, die zweite und dritte Facette weisen jeweils zwei Ausprägungen auf. Die Reaktion R , die die konkrete Messabsicht spezifiziert, umfasst – dem einfachsten und für den Bildbereich zugleich üblichsten Fall entsprechend – nur eine Facette, und zwar die subjektiv erlebte Dauer. Würde im vorliegenden Beispiel neben der subjektiv erlebten Dauer noch das Empfinden von Langeweile als Reaktion auf die Situationen interessieren, ließe sich dies über einen Bildbereich mit zwei Facetten ausdrücken.

Ein wesentlicher Vorteil der Facettentheorie bzw. der facettentheoretischen Formulierung von Abbildungssätzen besteht darin, dass sie es erfordern, wenn nicht gar erzwingen, die für das interessierende Konstrukt als relevant erachteten Merkmale zu explizieren. Darüber hinaus stellt ein Abbildungssatz ein Design oder eine Anleitung für die Formulierung von Items oder Fragen dar (ebd., S. 12), wodurch eine wesentliche Voraussetzung dafür gegeben ist, dass in der Untersuchung tatsächlich das interessierende Konstrukt beleuchtet wird. Ferner lässt sich aus der vollständigen Kombination aller Strukturen des Definitionsbereichs (Kreuzfacettierung) das Universum aller mit dem theoretischen Konstrukt korrespondierenden (und theoretisch bei der Messung zu berücksichtigenden) Items ablesen. Im verwendeten Beispiel umfasst das Universum $3 \times 2 \times 2 = 12$ unterschiedliche Situationen.⁵⁹

Da der Umfang des Itemuniversums exponentiell mit der Anzahl der Facetten und ihrer Strukturen im Definitionsbereich wächst, ist es in der Praxis oft nicht möglich, das gesamte Itemuniversum in der Untersuchung einzusetzen. Eine Lösung besteht darin, eine Auswahl der zur Anwendung kommenden Items zu treffen. Auf diese Lösung wird häufig zurückgegriffen, da die einzelnen Items zwar inhaltlich jeweils unterschiedliche Aspekte des Konstruktes abbilden, es sich aber formal betrachtet bei allen Items um äquivalente Repräsentanten des Konstruktes handelt (ebd., S. 57 f.). Ein anderer Ansatz ist die Aufteilung der Items auf Sets, was technisch sehr anspruchsvoll ist. Eine Auseinandersetzung mit den verschiedenen Vorgehensweisen der Setbildung findet sich u. a. bei STEINER & ATZMÜLLER (2006). Mit der Anzahl der Facetten vergrößert sich nicht nur der Umfang des Itemuniversums, sondern auch die Komplexität der einzelnen Items. BORG (1992, S. 17) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass nicht alle Items Strukturen aller Facetten aufweisen müssen. So wie die Population P in der Regel unbestimmt bleibt, können auch einzelne Facetten aus S unbestimmt bleiben, „wenn sie trivial oder nebensächlich sind oder wenn sie an anderer Stelle expliziert werden“ (ebd., S. 17). In der Praxis lässt sich das An-anderer-Stelle-expliziert-Sein auch dahingehend verstehen, dass die in einem Item unbestimmt gebliebene Facette in einem anderen Item bestimmt wird. Teilweise gehen Unbestimmtheiten aber auch darauf zurück, dass bestimmte Struktorkombinationen nicht sinnvoll sind.

59 In dieser Hinsicht weist die Facettentheorie deutliche Parallelen zum faktoriellen Survey (u. a. BECK & OPP 2001) auf, auch als Vignettenansatz bezeichnet.

Das facetten theoretisch geleitete Vorgehen bei der Strukturierung vorhandener Items entspricht weitgehend dem bei der Generierung neuer Items. Hier geben Abbildungssätze Anleitungen dafür, welche Items aufgrund der in ihrem Frageteil variierten Facetten welchem Konstrukt oder welcher Konstrukt dimension zuzuordnen sind. Dadurch wird zugleich aufgezeigt, in welcher Tiefe – auch durchaus einfach erscheinende – Items den interessierenden Sachverhalt abbilden (BORG 1995, S. 28).

11.2 Facettentheoretische Ausdifferenzierung und Operationalisierung des Kernmodells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung

11.2.1 Organisation und Lenkung

Im Hinblick auf die *Organisation und Lenkung* der Berufsausbildung gibt das Berufsbildungsgesetz (BBiG)⁶⁰ verschiedene Standards vor. So halten § 11 Abs. 1 BBiG und § 14 Abs. 1 BBiG Ausbildungsbetriebe dazu an, die im Ausbildungsrahmenplan aufgeführte inhaltliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung in einen schriftlichen betriebsspezifischen Ausbildungsplan zu übersetzen, um „die Berufsausbildung in einer durch ihren Zweck gebotenen Form planmäßig, zeitlich und sachlich gegliedert so durchzuführen, dass das Ausbildungsziel in der vorgesehenen Zeit erreicht werden kann“ (§ 14 Abs. 1 Satz 1 BBiG). Diese Forderung findet sich teilweise auch explizit in Ausbildungsordnungen, wie beispielsweise in der Verordnung über die Ausbildung zum Kaufmann für Versicherungen und Finanzen/zur Kauffrau für Versicherungen und Finanzen (BUNDESGESETZBLATT 2006, S. 1187 ff.), in der in § 6 festgelegt ist, dass „die Auszubildenden (.) unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen (haben)“ (ebd., S. 1188).

Darüber hinaus hat der BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG (das Vorläufergremium des heutigen Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung) bereits 1972 mit der ‚Empfehlung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung‘ Grundsätze für die Strukturierung der betrieblichen Ausbildung beschlossen, die „bei der Abfassung von Berufsausbildungsverträgen zugrunde gelegt werden“ (BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG 1972a, S. 1) sollen, die gemäß § 11 Abs. 1 BBiG (alt: § 4 Abs. 1 BBiG) eine sachliche und zeitliche Gliederung der Ausbildung beinhalten müssen. Danach soll der Ausbildungsrahmenplan dergestalt in einen Ausbildungsplan überführt werden, dass betrieblichen wie individuellen Erfordernissen und Besonderheiten Rechnung getragen wird (ebd., S. 1). Allerdings lässt sich

60 Nachfolgend wird nur das Berufsbildungsgesetz (BBiG) zitiert, auf eine Zitation der gleichlautenden Absätze aus der Handwerksordnung (HwO) wird verzichtet. Zudem wird – soweit nicht anders ausgewiesen – aus der derzeit gültigen Fassung des BBiG zitiert. Verweise auf Fundstellen aus dem BBiG vor der Novellierung im Jahr 2005 werden mit dem Zusatz ‚alt‘ gekennzeichnet.

auch eine an den jeweiligen Gegebenheiten orientierte Ausbildungsplanung in der Praxis nicht immer stringent umsetzen, insbesondere, wenn sich die Organisation der Ausbildung am Prinzip des Lernens im Prozess der Arbeit (u. a. DYBOWSKI, PÜTZ & RAUNER 1995; SEMBIL u. a. 2007; DEHNBOSTEL 2007, 2010) orientiert, um Ausbildungsinhalte in realen Handlungszusammenhängen zu vermitteln. Dieses traditionelle Organisationsprinzip verlor zunächst an Bedeutung, da aufgrund der seit Anfang des 20. Jahrhunderts voranschreitenden Rationalisierung und Arbeitsteilung reale Arbeitsvollzüge nur noch als wenig lernhaltig angesehen wurden. In der Folge fand bis in die 1980er-Jahre hinein berufliches Lernen weitgehend losgelöst von der Arbeit in Lehrgängen, Lehrwerkstätten und überbetrieblichen Bildungsstätten statt (u. a. DEHNBOSTEL 2010, S. 11). Erst mit der voranschreitenden Ablösung der Industrie- durch die aufkommende Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft und den daraus resultierenden neuen, prozessorientierten Arbeits- und Organisationsformen mit ihren veränderten Qualifikationsanforderungen an Facharbeitskräfte setzte ab den späten 1980er-Jahren eine Umkehr ein: die Rückverlagerung des Lernens in die Arbeit (u. a. DEHNBOSTEL 2010, S. 10 ff.). Vor diesem Hintergrund erließ der HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG 1992 eine ‚Empfehlung zur Förderung des beruflichen Lernens am Arbeitsplatz‘ (HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG 1992). Um die Lernpotenziale von Arbeitsplätzen optimal auszuschöpfen, wird darin angeregt, Arbeiten so zu organisieren, dass sie „ganzheitliche Lernchancen eröffnen und abwechslungsreich sind, die Auszubildenden (.) entsprechend ihren Fähigkeiten fordern und fördern, mehr eigenverantwortliches Handeln abverlangen und einen unmittelbaren Erfahrungs- und Lernprozess ermöglichen“ (ebd., S. 2). Inzwischen wird das Lernen im Prozess der Arbeit als so wichtig und grundlegend angesehen, dass es als Forderung, Ausbildungsinhalte bezogen auf Arbeits- und Geschäftsprozesse zu vermitteln, auch Eingang in verschiedene Ausbildungsordnungen gefunden hat, beispielsweise in die Verordnung über die Berufsausbildung zum Bäcker/zur Bäckerin (BUNDESGESETZBLATT 2004, S. 632 ff.). Verbunden mit diesem Prinzip ist allerdings die Schwierigkeit, dass in den Zeiträumen, während derer auf Grundlage des betrieblichen Ausbildungsplans bestimmte Ausbildungsinhalte im Prozess der Arbeit vermitteln werden sollten, im Betrieb möglicherweise keine dafür geeigneten Arbeitsaufträge vorliegen. Diese Möglichkeit berücksichtigte auch der BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG in seiner ‚Empfehlung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung‘ (1972a), zumal eine vollständige Ausgliederung der Ausbildung aus der Arbeitspraxis auch in den 1970er- und 1980er-Jahren nie stattgefunden hatte. Danach kann „in begründeten Ausnahmefällen (...) von der Gliederung (gemeint ist der betriebspezifische Ausbildungsplan; Anmerkung der Autorin) abgewichen werden (.), wenn dadurch die Teilziele und das Gesamtziel (der Ausbildung; Anmerkung der Autorin) nicht beeinträchtigt werden“ (ebd., S. 2). Damit wird zugleich auf die Notwendigkeit der Lenkung, d. h. der Überwachung, Kontrolle und gegebenenfalls Korrektur von Ausbildungsplan und -verlauf verwiesen. In der Organisation und Lenkung der Berufsausbildung verbinden sich folglich prospektiv und retrospektiv ausgerichtete Momente.

Die Organisation und Lenkung der betrieblichen Ausbildung muss sich zwar in erster Linie an den Gegebenheiten des Ausbildungsbetriebes orientieren, gleichwohl sollte der duale Partner Berufsschule – und gegebenenfalls weitere Lernorte wie überbetriebliche Berufsbildungsstätten – nicht außer Acht gelassen werden. Dies fordert auch das BBiG, indem es festlegt, dass „die Lernorte (...) bei der Durchführung der Berufsausbildung zusammen wirken (sollen)“ (§ 2 Abs. 2 BBiG). Der Gedanke der Lernortkooperation wurde bereits Anfang der 1970er-Jahre vom BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG (1971) in seine Empfehlung zum ‚Führen von Ausbildungsnachweisen‘ insofern integriert, als er die Auszubildenden anhält, dafür Sorge zu tragen, „daß auch (...) die Berufsschule in angemessenen Zeitabständen von den Ausbildungsnachweisen Kenntnis (erhält)“ (ebd., S. 631). Die darin intendierte Kooperation durch Information wurde spätestens mit der Ablösung der traditionellen fächer- durch nun lernfeldorientierte Rahmenlehrpläne für den berufsschulischen Teil der dualen Berufsausbildung Mitte der 1990er-Jahre durch Bestrebungen der Kooperation durch Integration, also die wechselseitige Einbindung betrieblich und schulisch Auszubildender in das Ausbildungsgeschehen am jeweils anderen Lernort erweitert (vgl. u. a. PÄTZOLD 2003, 2009). In seiner ‚Empfehlung zur Kooperation der Lernorte‘ verweist der HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG (1997) entsprechend darauf, dass die unterschiedlichen Lernorte „zur Erreichung des gemeinsamen Ausbildungsziels aufeinander angewiesen sind“ und daher „miteinander kooperieren (sollen), um den Ausbildungserfolg zu gewährleisten“ (HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG 1997, S. 1). Diese Kooperation soll dabei nicht erst bei einsetzenden Schwierigkeiten im Ausbildungsprozess erfolgen, sondern kontinuierlich und damit präventiv angelegt sein, unter anderem durch eine verbesserte Kommunikation zwischen Betrieb und Berufsschule (ebd., S. 2 f.). In der aktuellen Version der ‚Empfehlung für das Führen von Ausbildungsnachweisen‘ (HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG 2012) findet der Gedanke der Abstimmung zwischen dem Lernort in der Mindestanforderung, die im Berufsschulunterricht behandelten Themen im Ausbildungsnachweis aufzuführen und es der Berufsschule zu ermöglichen, Einsicht in die Ausbildungsnachweise nehmen zu können (ebd., S. 2 f.), seinen Niederschlag. EULER (2004) führt unter Bezugnahme auf BUSCHFELD (1994) aus, dass „viele der unter Lernortkooperation gefassten Aufgaben (z. B. Abstimmung der Ausbildungsinhalte) eigentlich Koordinationsaufgaben“ (EULER, 2004, S. 14; Hervorhebungen und Einklammerung im Original) sind, da sie weniger auf das Miteinander als vielmehr auf das geordnete Nebeneinander abzielen (ebd., S. 14).

Von diesen Ausführungen ausgehend lässt sich die Dimension *Organisation und Lenkung* der Ausbildung über fünf Facetten präzisieren (Übersicht 6a). Die erste Facette differenziert den *Gegenstand* der Organisation und Lenkung, die zweite die Sequenz, in der Organisation und Lenkung erfolgen. Die drei weiteren Facetten spezifizieren, für welchen *innerbetrieblichen Lernort* und mit welcher *Ausrichtung* die Organisation und Lenkung der Ausbildung vorgenommen und inwieweit sie *mit anderen Lernorten koordiniert* wird. Es resultiert ein Abbildungssatz, der entsprechend der Zielstellung der vorliegenden Arbeit, die Repräsentation des Qualitätskonstruktes bei Ausbildungsbetrieben abzubilden, nach den Anforderungen (R)

ausbildender Betriebe (P) an die Facetten der Organisation und Lenkung der betrieblichen Berufsausbildung (S) fragt.

Übersicht 6a: Abbildungssatz zur Dimension *Organisation und Lenkung*⁶¹

Nach Ansicht des Betriebes (P) soll die			
<u>Gegenstand</u> (g1 zeitliche Gliederung) (g2 sachliche Gliederung) (g3 unbestimmt)		<u>Sequenz</u> (s1 kontinuierlich) (s2 in Abständen) (s3 bei Bedarf) (s4 unbestimmt)	unter Festlegung des innerbetrieblichen Lernortes
<u>Innerbetrieblicher Lernort</u> (i1 Arbeitsplatz) (i2 Lehrwerkstatt) (i3 innerbetrieblicher Unterricht) (i4 unbestimmt)		<u>Ausrichtung</u> (a1 geplant) (a2 kontrolliert) (a3 unbestimmt)	
	<u>Koordination</u> (k1 Berufsschule) (k2 ÜBS) (k3 unbestimmt)		koordiniert werden
und mit			
<u>R</u> (sehr stark) (bis) (gar nicht)	d. h. →	(sehr hohe) (bis) (gar keine)	Anforderungen an die Organisation und Lenkung der Ausbildung

Mithilfe dieses Abbildungssatzes lassen sich sechs Items aus dem verfügbaren Itemsatz der Dimension *Organisation und Lenkung* der Berufsausbildung zuordnen (Übersicht 6b).

Übersicht 6b: Der Dimension *Organisation und Lenkung* zugeordnete Items

Inwieweit sollte betriebliche Ausbildung folgende Merkmale aufweisen?		enthaltene Strukture
i_29a_3s ⁶²	Die Lehrlinge ⁶³ werden in die Erledigung „echter“ Aufgaben und Aufträge eingebunden.	(g3; a1; i1)
i_29a_4s	Der betriebliche Ausbildungsplan wird in zeitlichen Intervallen überprüft und angepasst.	(g1; g2; s2; a2; a1)
i_29a_5s	Die Lehrlinge haben einen festen Mitarbeiter als Ansprechpartner.	(g3; a1; i1)
i_29d_6s	Ausbildungsinhalte werden in beruflichen Handlungszusammenhängen vermittelt.	(g2; i1)
i_30a_2s	Abstimmung zwischen betrieblichem Ausbildungsplan und schulischem Lehrplan.	(g1; g2; s4; i4; k1)
i_30a_6s	Informationsaustausch zwischen Schule und Betrieb über Leistung und Verhalten der Lehrlinge.	(s4; a3; k1)

Antwortskala zur Erfassung der Anspruchswerte: Sollte so sein: 1 = gar nicht ... 6 = sehr stark

61 Die Darstellung der Abbildungssätze orientiert sich an BORG (1992) sowie WILD, ZIMMERMANN & MÜLLER (1999).

62 Die Indizierung basiert auf der Indizierung der Items im ursprünglichen Itempool (vgl. Anhang).

63 Die Bezeichnung ‚Lehrlinge‘ wurde statt ‚Auszubildenden‘ gewählt, um die Verwechslungsgefahr mit ‚Ausbildern/Ausbildenden‘ zu vermeiden.

11.2.2 Feedback

Während mit der Organisation und Lenkung der Berufsausbildung primär auf die inhaltliche und zeitliche Strukturierung der Berufsausbildung Bezug genommen wird, wird mit dem *Feedback* der Blick auf den Verlauf und den Erfolg des beruflichen Lernens gerichtet.

Feedback meint die Rückmeldung darüber, wie der resp. die Auszubildende das Vorgehen und die Ergebnisse des bzw. der Auszubildenden bei der Durchführung von Ausbildungsaufgaben wahrnimmt und einschätzt. Die zunehmende Implementierung systematischen Feedbacks in der Ausbildung sehen EBNER & LAUCK (1998) nicht zuletzt in der Orientierung gebenden Wirkung begründet. BRESS (2003) leitet die „moderne Forderung nach Rückmeldung (...) aus der Verantwortung für die Entwicklung der uns anvertrauten jungen Menschen“ (S. 50) ab. EULER & PÄTZOLD (2004) sowie SEMBIL u. a. (2007) sehen Feedbackprozesse im Zusammenhang mit den aktuellen Ansätzen des selbstgesteuerten Lernens. Dieses ermöglicht es den Auszubildenden, auf der Grundlage von Arbeitsinhalten und Arbeitsprozessen, die vollständige Handlungen repräsentieren, selbst Entscheidungen zu treffen und eigene Vorgehensweisen zu erproben. Feedbackprozesse tragen dazu bei, die dabei gemachten Erfahrungen und erzielten Ergebnisse zu reflektieren, um gelungene Vorgehensweisen zu verstetigen oder weiter zu verbessern (HOSSIEP, BITTNER & BERNDT 2008, S. 64; BRESS 2003, S. 50), die Entwicklung von Kompetenzen zu fördern (EULER & PÄTZOLD 2004; SEMBIL u. a. 2007) und zu weiteren Lernanstrengungen zu motivieren (BRESS 2003, S. 51 f.). Zugleich kann Feedback dazu beitragen, unangemessene Vorgehensweisen zu korrigieren (HOSSIEP, BITTNER & BERNDT 2008, S. 64). Inzwischen besteht weitgehend Konsens, Rückmeldungen auf konkretes, beobachtbares Verhalten und nicht auf Eigenschaften zu beziehen, zum einen um Beurteilungsfehlern und -tendenzen entgegenzuwirken, zum anderen, um die Transparenz und damit auch Akzeptanz der Rückmeldungen zu verbessern (u. a. DOMSCH & GERPOTT 1985; NEUBERGER 2000; FREIMUTH & ASBAHR 2002).

Das BBiG sieht für Feedbackprozesse das Instrument des schriftlichen Ausbildungsnachweises („Berichtsheft“) vor, der von den Auszubildenden geführt und von den Auszubildenden kontrolliert werden soll (§ 14, Abs. 1 Satz 4 BBiG; alt: § 6 Abs. 1 Satz 4 BBiG). Da ein solches Instrument seine intendierte Wirkung nur dann entfalten kann, wenn es regelmäßig und kontinuierlich angewendet wird, wurde vom BUNDEAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG (1971) empfohlen, den Ausbildungsnachweis mindestens wöchentlich zu führen und mindestens monatlich zu kontrollieren (ebd., S. 631). Während der Bundesausschuss die primäre Funktion des Berichtsheftes allerdings eher in der „Systematisierung der Berufsausbildung“ (BUNDEAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG 1971, S. 631) durch Überwachung und Kontrolle der vollständigen Vermittlung der Ausbildungsinhalte sah, versteht der HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG (2012) in der aktualisierten ‚Empfehlung für das Führen von Ausbildungsnachweisen‘ das Berichtsheft in erster Linie als Feedbackinstrument mit dem Ziel der „Reflexion über die Inhalte und den

Verlauf der Ausbildung“ (ebd., S. 2). Um dies zu gewährleisten, wurde an der ursprünglich für das Anfertigen und Prüfen der Eintragungen empfohlenen Zeitstruktur festgehalten (ebd., S. 2 f.). Erweiterungen des traditionellen Berichtsheftes stellen insbesondere solche Entwicklungen dar, die die Web 2.0-Technologie nutzen (u. a. SCHULZE-ACHATZ u. a. 2012; BÖRNER, NEUMANN & KÖHLER 2011), wodurch unter anderem Einträge des Berichtsheftes mit Kommentar- und Nachrichtenfunktionen versehen werden können. Darüber hinaus kommt die zunehmende Bedeutung von Feedbackprozessen für Lernprozesse im Rahmen der betrieblichen Berufsausbildung darin zum Ausdruck, dass die 2009 novellierte Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) in Handlungsfeld 3 einen eigenen Abschnitt zum Geben von Rückmeldungen enthält (§ 3, Abs. 3, Satz 1 AEVO), der in dem vom HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFAUSBILDUNG empfohlenen ‚Rahmenlehrplan zur Ausbildung der Ausbilder und Ausbilderinnen‘ (HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFAUSBILDUNG 2009, S. 18 f.) sehr umfanglich ausdifferenziert wird.

Auf dieser Grundlage lässt sich zur Dimension *Feedback* ein Abbildungssatz mit drei Facetten aufstellen (Übersicht 7a). Der *Sachaspekt* und die *Sequenz* spezifizieren, worüber Feedback in welcher zeitlichen Struktur gegeben wird, der *Modus* führt aus, ob es sich um Feedback zur Verstetigung oder um solches zur Korrektur von Vorgehens- und Verhaltensweisen handelt.

Übersicht 7a: Abbildungssatz zur Dimension *Feedback*

Nach Ansicht des Betriebes (P) sollen		
<u>Sachaspekt</u>		<u>Sequenz</u>
(s1 Arbeitsergebnisse)	des Auszubildenden	(q1 regelmäßig)
(s2 Lernergebnisse)		(q2 unregelmäßig)
(s3 Verhaltensweisen)		(q3 unbestimmt)
(s4 unbestimmt)		
	<u>Modus</u>	
	(m1 positiv)	reflektiert werden
	(m2 negativ)	
	(m3 unbestimmt)	
<u>R</u>		
(sehr stark)	(sehr hohe)	Anforderungen an Feedback
(bis)	(bis)	
(gar nicht)	(gar keine)	
	d. h. →	

Anhand dieses Abbildungssatzes lassen sich vier im Itemsatz enthaltene Items der Dimension *Feedback* zuordnen (Übersicht 7b).

Übersicht 7b: Der Dimension *Feedback* zugeordnete Items

<i>Inwieweit sollte betriebliche Ausbildung folgende Merkmale aufweisen?</i>		enthaltene Strukture
i_29b_1s	Die Berichtshefte werden wöchentlich kontrolliert und besprochen.	(s1; s2; s3; q1; m3)
i_29b_3s	Lernfortschritte werden kontrolliert und reflektiert.	(s2; q3; m3)
i_29b_5s	Arbeitsergebnisse der Lehrlinge werden ausgewertet und besprochen.	(s1; q3; m3)
i_29b_6s	Gute Leistungen werden gelobt.	(s4; q3; m1)

Antwortskala zur Erfassung der Anspruchswerte: Sollte so sein: 1 = gar nicht ... 6 = sehr stark

11.2.3 Konzeption

Über die Konzeption wird der Blick auf die Prinzipien gelenkt, die der Systematisierung, Strukturierung, Veranschaulichung und Vermittlung der Ausbildungsinhalte zugrunde gelegt werden. Es geht folglich um die Gestaltung oder das Design von Lehr-Lern-Arrangements. Das BBiG und die korrespondierenden Ordnungsmittel räumen den Betrieben in dieser Hinsicht nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten – und damit auch Gestaltungsverantwortlichkeiten – ein, indem sie auf Vorgaben zur Konzeption der Ausbildung verzichten. Diesbezügliche Leitlinien wurzeln vielmehr in gesellschaftlichen und arbeitsorganisatorischen Entwicklungen (vgl. DEHNBOSTEL 2010, S. 11 ff.).

Aktuelle Leitlinien gründen auf den an Geschäftsprozessen orientierten Formen der Arbeitsorganisation, die sich im Zuge veränderter wirtschaftlicher Markt- und Wettbewerbsbedingungen herausgebildet haben. Die mit einer an Geschäftsprozessen orientierten Arbeitsorganisation einhergehenden Anforderungen an das Qualifikationsprofil von Fachkräften, die über die Fachlichkeit hinausgehen, bewirkten nicht nur eine Rückverlagerung des Lernens in die Arbeit (u. a. BRATER u. a. 1988, S. 173 ff.; vgl. auch Kapitel 11.1.1), sondern auch die Entwicklung darauf bezogener didaktischer Konzepte. Unter diesen erachtet DEHNBOSTEL (2007, S. 47) das selbstgesteuerte Lernen (u. a. EULER & PÄTZOLD 2004; SEMBIL u. a. 2007) als die derzeit bedeutendste Leitlinie für die duale Berufsausbildung. Selbstgesteuertes Lernen ermöglicht es den Lernenden, auf der Grundlage von Arbeitsinhalten und Arbeitsprozessen selbst Entscheidungen zu treffen, eigene Vorgehensweisen zu erproben, Fehler machen zu dürfen sowie Erfahrungen zu reflektieren, um die Entwicklung von Kompetenzen – anstatt die Aneignung von Fertigkeiten und Kenntnissen – zu fördern. Der Lernende gestaltet folglich „einzelne Phasen seiner Lern-tätigkeit *selbst aktiv* (mit)“ (EULER & PÄTZOLD 2004, S. 9; Hervorhebung im Original), wobei das Ausmaß der selbstständigen (Mit-)Gestaltung aufgrund individueller und betrieblicher Rahmenbedingungen „auf einem Kontinuum mit den Polen „absolute Selbststeuerung“ und „vollkommene Fremdsteuerung“ anzusiedeln (ist)“ (ebd., S. 9; Hervorhebungen im Original). Konzepte des Lernens in der Arbeit stehen damit nicht im Widerspruch zur Strukturierung von Lerninhalten

und -prozessen. Je nach Lernstand der Auszubildenden kann eine Strukturierung etwa neuer, komplexer Arbeitsaufgaben vielmehr notwendig sein, damit sich die lernförderlichen Elemente des Entscheidens, Probierens und Reflektierens in den einzelnen Arbeitsschritten entfalten können. Im Rahmenlehrplan für die Ausbildung der Ausbilder und Ausbilderinnen nach der AEVO von 2009 heißt es hierzu, dass für die Einbindung von Auszubildenden in Arbeitsaufgaben die individuellen Voraussetzungen zu berücksichtigen sind (HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG 2009, S. 20). Den Auszubildenden kommt bei dieser Konzeption die Rolle von Lernbegleitern und -begleiterinnen zu, indem sie für Lerngelegenheiten und -strukturen Sorge tragen, bei denen „Anweisung durch Coaching, Kommandieren durch Unterstützen und Kontrollieren durch Ermöglichen ersetzt“ (EULER & PÄTZOLD 2004, S. 3) werden.

An diese Überlegungen anknüpfend kann die *Konzeption* über einen Abbildungssatz mit den drei Facetten *Strukturiertheit*, *Ermöglichung* und *Unterstützung* abgebildet werden (Übersicht 8a).

Übersicht 8a: Abbildungssatz zur Dimension *Konzeption*

Nach Ansicht des Betriebes (P) sollen Ausbildungsarrangements			
<u>Strukturierung</u> (s1 offen) (s2 vorstrukturiert) (s3 unbestimmt)	sein, Raum für	<u>Ermöglichung</u> (e1 Fehler) (e2 Ausprobieren) (e3 unbestimmt)	eröffnen
	<u>Unterstützung</u> (u1 Unterstützung) (u2 unbestimmt)	gewährleisten	
sowie			
<u>R</u> (sehr stark) (bis) (gar nicht)	d. h. → (sehr hohe) (...) (gar keine)		Anforderungen an die Konzeption der betrieblichen Ausbildung

Auf Grundlage dieses Abbildungssatzes können der Dimension *Konzeption* insgesamt fünf Items aus dem Pool zugeordnet werden (Übersicht 8b).

Übersicht 8b: Der Dimension *Konzeption* zugeordnete Items

Inwieweit sollte betriebliche Ausbildung folgende Merkmale aufweisen?		enthaltene Strunkte
i_29b_4s	Arbeitsfehler der Lehrlinge werden bei neuen Aufgaben toleriert.	(s3; e1)
i_29d_2s	Die Lehrlinge erhalten bei Ausbildungsproblemen sofort Hilfestellung.	(u1)
i_29d_3s	Die den Lehrlingen übertragenen Aufgaben werden in einzelne Arbeitsschritte vorstrukturiert.	(s2)
i_29d_4s	Die Lehrlinge haben bei neuen Aufgaben genug Zeit zum Ausprobieren und Üben.	(s3; e2)
i_29d_7s	Die Lehrlinge erhalten klare Arbeitsanweisungen.	(s2; u1)

Antwortskala zur Erfassung der Anspruchswerte: Sollte so sein: 1 = gar nicht ... 6 = sehr stark

11.2.4 Methoden

Die Methoden beschreiben die Wege, die es den Auszubildenden ermöglichen sollen, die Ausbildungsinhalte zu erlernen und die Ausbildungsziele zu erreichen. Die Frage der Methoden ist damit eng verbunden mit der Konzeption der Ausbildung.

Entsprechend erfordert eine am Konzept des selbstorganisierten Lernens im Arbeitsprozess orientierte Konzeption, die auf die Entwicklung umfassender beruflicher Handlungskompetenz abstellt, Methoden, die es den Lernenden nicht nur ermöglichen, Fertigkeiten und Kenntnisse aufzubauen, sondern diese erfahrungsgeleitet an vorhandenes Wissen anzubinden, um eigenständiges berufliches Handeln in sich wandelnden Kontexten zu ermöglichen (vgl. u. a. MÜLLER 2001, S. 155). OTT & GROTENSOHN (2005, S. 58 f.) grenzen in diesem Zusammenhang Methoden, die sich an der Fachsystematik orientieren, von Methoden ab, die der Handlungssystematik folgen. Während fachsystematisch orientierte Methoden, wie Lehrgespräche und praktische Unterweisungen, vorrangig darauf abzielen, dass sich die Lernenden „berufliches Faktenwissen und notwendige Arbeitstechniken“ (ebd., S. 58) aneignen, unterstützen handlungssystematisch ausgerichtete Methoden, zu denen sie Projektarbeiten und Selbstlernarrangements zählen, aufgrund ihrer aus der Abbildung beruflicher Handlungssituationen herrührenden Problemhaltigkeit die Entwicklung und Erweiterung umfassender Wissensstrukturen. Insofern geben sie letzteren Methoden den Vorrang vor Ersteren (ebd., S. 58 f.). Gleichwohl ist davon auszugehen, dass sich die Potenziale der an Handlungssystematiken orientierten Methoden, neues Wissen an vorhandenes anzuknüpfen, nur dann entfalten können, wenn zuvor eine anknüpfungsfähige Wissensstruktur gelegt wurde. Damit dürften auch fachsystematische Methoden durchaus ihre Berechtigung haben. So schlägt auch der Rahmenlehrplan für die Ausbildung der Ausbilder und Ausbilderinnen nach der AEVO von 2009 für die zielgruppen- und situationsgerechte Auswahl von Ausbildungsmethoden einen Mix aus beiden Methodengruppen vor (HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG 2009, S. 20).

Mit Blick auf die *Methoden* lässt sich damit ein Abbildungssatz mit den beiden Facetten *Fachsystematik* und *Handlungssystematik* formulieren (Übersicht 9a). In Bezug auf die Fachsystematik spezifizieren die Strukte, ob es sich um Methoden zur Vermittlung theoretischer oder praktischer Inhalte handelt, im Hinblick auf die Handlungssystematik differenzieren die Strukte Methoden danach, ob sie reale oder simulierte Arbeitssituationen zum Gegenstand haben.

Mithilfe dieses Abbildungssatzes lassen sich im Itempool vier⁶⁴ Items identifizieren, über die die Dimension *Methoden* operationalisiert werden kann (Übersicht 9b).

64 Zwei weitere Items zu Methoden wurden vernachlässigt, weil sie in ihren Strukten mit den bereits zur Operationalisierung herangezogenen identisch waren.

Übersicht 9a: Abbildungssatz zur Dimension *Methoden*

Nach Ansicht des Betriebes (P) sollen im Rahmen der Ausbildung Methoden zur Anwendung kommen, die

<u>Fachsystematik</u> (f1 theoretische Kenntnisse)		<u>Handlungssystematik</u> (h 1 reale Arbeitssituation)	
(f2 praktische Fertigkeiten)	vermitteln oder	(h2 simulierte Arbeitssituation)	abbilden
(f3 unbestimmt)		(h3 unbestimmt)	
<u>P</u> (sehr stark)		(sehr hohe)	
(bis)	d. h. →	(...)	Anforderungen an die Methoden
(gar nicht)		(gar keine)	

Übersicht 9b: Der Dimension *Methoden* zugeordnete Items

<i>Inwieweit sollten im Rahmen der betrieblichen Ausbildung folgende Methoden zum Einsatz kommen?</i>		enthaltene Strukture
i_27_1s	Praktische Unterweisung	(f2)
i_27_2s	Lehrgespräch	(f1)
i_27_3s	Projektarbeiten	(h1)
i_27_5s	Simulationsübungen	(h2)

Antwortskala zur Erfassung der Anspruchswerte: Sollte so sein: 1 = gar nicht ... 6 = sehr stark

11.2.5 Personelle Ressourcen

Dem betrieblichen Ausbildungspersonal obliegt es, die vorgeschriebenen Ausbildungsinhalte gemäß des betrieblichen Ausbildungsplans und der betrieblichen Ausbildungskonzeption zu vermitteln. Den Ausbildenden kommt damit eine Schlüsselfunktion für die Qualifizierung der Auszubildenden zu, wofür sie ihrerseits qualifiziert sein müssen (u. a. EBNER 2003; BAHL 2011, 2012). Bei der Novellierung des BBiG hat sich dies in einer Ausweitung der gesetzlichen Anforderungen an die fachliche Eignung der Ausbilder und Ausbilderinnen niedergeschlagen. Sie müssen nunmehr über Fertigkeiten und Kenntnisse hinaus auch Fähigkeiten zur Vermittlung der Ausbildungsinhalte vorweisen, und zwar sowohl in berufsfachlicher als auch in berufs- und arbeitspädagogischer Hinsicht (§ 30 Abs. 1 BBiG). Die geforderten beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten knüpft das BBiG an einen Abschluss in einer dem Ausbildungsberuf entsprechenden Fachrichtung sowie eine angemessene Zeit praktischer Tätigkeit in dem Beruf (§ 30 Abs. 2 BBiG). Der Nachweis der berufs- und arbeitspädagogischen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten erfolgt in der Regel über die erfolgreiche Prüfung nach Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) (§ 30 Abs. 5 BBiG), die in ihrer am 1. August 2009 in Kraft getretenen Fassung die arbeits- und berufspädagogische Eignung der Ausbilder und Ausbilderinnen „vor dem Hintergrund der aktuellen wirtschaftlichen, gesell-

schaftlichen und der berufs- und arbeitspädagogischen Entwicklungen“ (HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG 2009, S. 1) kompetenzorientiert entlang des Ausbildungsprozesses formuliert (ULMER & GUTSCHOW 2009, S. 48).⁶⁵

Diese Anforderungen betreffen allerdings ausschließlich die vom Betrieb gegenüber der zuständigen Stelle als verantwortlich gemeldeten Ausbilder und Ausbilderinnen. Schätzungen zufolge machen die registrierten Ausbilder und Ausbilderinnen allerdings nur etwa ein Fünftel des betrieblichen Ausbildungspersonals aus (BAUSCH 1997). Der weitaus größte Teil entfällt auf Personen, die „unter der Verantwortung des Ausbilders oder der Ausbilderin (.) bei der Berufsausbildung mitwirken“ (§ 28 Abs. 2 BBiG). Für diese Mitwirkung wird allein die persönliche Eignung und die berufliche, nicht jedoch eine berufs- und arbeitspädagogische Eignung vorausgesetzt (§ 28 Abs. 3 BBiG), wobei es dem Betrieb obliegt, über das Vorliegen der Voraussetzungen zu befinden. Zwar steht es den Betrieben frei, die Mitwirkung an der Ausbildung über die Mindestvoraussetzungen hinaus auch an pädagogische Befähigungen zu knüpfen, in der Praxis dominieren aber die beruflichen Qualifikationen als Kriterium, Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen mit Ausbildungsaufgaben zu betrauen (vgl. u. a. EBBINGHAUS 2011c, S. 127).

In Bezug auf die Relation von Fachkräften zu Auszubildenden wurde bereits Anfang der 1970er-Jahre vom BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG (1972b) eine sich nach der Anzahl der im Betrieb beschäftigten Fachkräfte richtende Staffelung festgelegt, wobei „als Fachkraft (.) der Auszubildende, der bestellte Ausbilder oder wer eine Ausbildung in einer dem Ausbildungsberuf entsprechenden Fachrichtung abgeschlossen hat“ (BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG 1972b, S. 3) oder eine im Ausbildungsberuf berufspraktisch hinreichend erfahrene Person gilt (ebd.). Neben dem generellen Zahlenverhältnis von im Betrieb beschäftigten Fachkräften und Auszubildenden spezifizierte der Bundesausschuss auch die Höchstzahl an Auszubildenden, die von jeweils einem bzw. einer Auszubildenden betreut werden soll. Bei Auszubildenden, die ihre gesamte Arbeitszeit auf Ausbildungsaufgaben verwenden, beziffert er diese auf 16, bei Auszubildenden, die Ausbildungsaufgaben neben anderen betrieblichen Arbeiten wahrnehmen, auf drei (ebd., S. 3). Diesen Beschäftigten sind zugleich angemessene zeitliche Ressourcen für die Wahrnehmung der Ausbildungsaufgaben zuzugestehen (ebd., S. 3).

Aus dem Umstand, dass das betriebliche Ausbildungspersonal Ausbildungsaufgaben zumeist im Zuge seiner normalen Tätigkeit im Betrieb wahrnimmt (BAUSCH 1997, S. 23), resultiert, dass die dahinter stehende qualifikatorische und pädagogische Arbeit oft nicht gesehen wird (BAHL 2011, 2012). Das Engagement der Auszubildenden ist daher weniger extrinsisch über Anerkennung oder Wertschätzung als vielmehr intrinsisch aus der Freude an der Arbeit

65 Über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus tragen zwei im Jahr 2009 bundesweit anerkannte Fortbildungsberufe den Qualifikationsanforderungen an das betriebliche Ausbildungspersonal Rechnung (zu den Anforderungen vgl. hierzu u. a. BRATER & WAGNER 2008; ULMER & JABLONKA 2009; DIETRICH 2009): der Geprüfte Aus- und Weiterbildungspädagoge/die Geprüfte Aus- und Weiterbildungspädagogin und der Geprüfte Berufspädagoge/die Geprüfte Berufspädagogin. Beide Verordnungen sind Erfolge einer bereits seit den 1970er-Jahren in und zwischen Berufsbildungspolitik, -praxis und -wissenschaft geführten Auseinandersetzung über die Notwendigkeit einer über die AEVO hinausgehenden Ausbilderqualifizierung im pädagogischen Bereich (u. a. Blötz 2010).

mit Jugendlichen und der Weitergabe von Wissen an den Nachwuchs motiviert, ergänzt um die Möglichkeit, die Ausbildungstätigkeit weitgehend autonom gestalten zu können (ebd.).

Für die Operationalisierung der Dimension *personelle Ressourcen* lässt sich damit ein Abbildungssatz aus drei Facetten mit jeweils mehreren bestimmten und einem unbestimmten Strukt formulieren (Übersicht 10a). Die *Eignung* spezifiziert die Art der der Ausbildungstätigkeit zugrunde liegenden Qualifikation, die *Motivation* spezifiziert die Grundlage für das Ausbildungsengagement, die *Autonomie* die Freiräume, innerhalb derer Ausbildungsaufgaben wahrgenommen werden.

Übersicht 10a: Abbildungssatz zur Dimension <i>personelle Ressourcen</i>			
Nach Ansicht des Betriebes (P) sollen Auszubildende			
<u>Eignung</u> (e1 persönlich) (e2 beruflich) (e3 pädagogisch) (e4 unbestimmt)	qualifiziert sowie	<u>Motivation</u> (m1 extrinsisch) (m2 intrinsisch) (m3 unbestimmt)	motiviert sein
sowie über	<u>Autonomie</u> (a1 zeitliche Freiräume) (a2 inhaltliche Freiräume) (a3 unbestimmt)	für die Wahrnehmung der Ausbildungsaufgaben verfügen.	
<u>R</u> (sehr stark) (bis) d. h. → (gar nicht)	(sehr hohe) (...) (gar keine)	Ansprüche an die personellen Ressourcen	

Von diesem Abbildungssatz ausgehend, können im Itemsatz fünf Items ausgemacht werden, die mit dem Abbildungssatz korrespondieren und somit für die Operationalisierung der *personellen Ressourcen* infrage kommen (Übersicht 10b).

Übersicht 10b: Der Dimension <i>personelle Ressourcen</i> zugeordnete Items		
Inwieweit soll Folgendes im Betrieb gegeben sein?		enthaltene Strukture
i_28_4s	Ausbildertätigkeiten werden im Betrieb honoriert und wertgeschätzt.	(m1)
i_28_5s	Die Ausbilder sind fachlich kompetent.	(e2)
i_28_6s	Die Ausbilder sind pädagogisch kompetent.	(e3)
i_28_8s	Die Ausbilder haben zeitliche Freiräume für die Unterweisung von Lehrlingen.	(a1)
i_28_9s	Die Ausbilder sind motiviert, Jugendlichen etwas beizubringen.	(m2)
Antwortskala zur Erfassung der Anspruchswerte: Sollte so sein: 1 = gar nicht ... 6 = sehr stark		

11.2.6 Materielle Ressourcen

Eine adäquate materielle Ausstattung kann als eine wesentliche Grundvoraussetzung für eine qualitativ hochwertige Ausbildung angesehen werden. Der rechtlich geregelte Rahmen für die vom Betrieb für die Ausbildung vorzuhaltende materielle Ausstattung ist allerdings relativ allgemein gehalten. Im BBiG heißt es hierzu lediglich, dass die „Ausbildungsstätte nach Art und Einrichtung für die Berufsausbildung geeignet“ (§ 27 Abs. 1 Satz 1 BBiG) sein muss. Diese von der Novellierung des BBiG im Jahr 2005 unberührte Vorgabe (alt: § 22 Abs. 1 Satz 1) wurde Anfang der 1970er-Jahre vom BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG in seiner ‚Empfehlung über die Eignung der Ausbildungsstätte‘ (BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG 1972b) dahingehend konkretisiert, dass eine ausreichende materielle Ausstattung dann als gegeben gilt, wenn die für die Vermittlung der Ausbildungsinhalte erforderlichen „Werkzeuge, Maschinen, Apparate und Geräte, Pflege- und Wartungseinrichtungen, bürotechnische Einrichtungen, Büroorganisationsmittel und Bürohilfsmittel, Wartungseinrichtungen, sowie andere notwendige Ausbildungsmittel, wie Lehrgänge, Programme, Übungstücke“ (ebd., S. 2) im Betrieb vorhanden sind und über angemessene Zeiträume an den für die Ausbildung vorgesehenen Ausbildungs- und Arbeitsplätzen zur Verfügung stehen (ebd., S. 2). Welche Geräte, Maschinen oder bürotechnischen Einrichtungen konkret vorzuhalten sind, muss sich dabei nach dem jeweiligen Ausbildungsberuf richten, wird allerdings auch nicht durch die jeweiligen Ausbildungsordnungen weiter spezifiziert, da diese – um technologischen Entwicklungen ohne Neuordnungsverfahren Rechnung tragen zu können – grundsätzlich technikneutral formuliert werden (u. a. BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2003; BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2011). Mit Blick auf die für Ausbildungszwecke eingesetzten Medien, in der Klassifikation des BUNDESAUSSCHUSSES FÜR BERUFSBILDUNG den „anderen notwendigen Ausbildungsmitteln“ subsumierbar, lässt sich indes erkennen, dass die „klassischen“ Medien wie Lehrbücher und Arbeitsblätter zunehmend durch computer- und netzgestützte Medien ergänzt, wenn nicht gar abgelöst werden (u. a. FOGOLIN & ZINKE 2005). Der Übergang von papierbasierten zu elektronischen Medien bedeutet über einen reinen Wechsel im ‚Trägermaterial‘ hinaus auch eine das Prinzip des selbstorganisierten Lernens flankierende Funktionsveränderung. Elektronische Medien „sind nicht mehr nur Lehrmittel, sondern immer häufiger Lernmittel: Lehrmittel unterstützen die Lehrtätigkeit (...), Lernmittel regen demgegenüber Lernen direkt an und entfalten ihre Funktion in der Hand der Lernenden“ (ebd., S. 10).

Diese Überlegungen führen zu einem Abbildungssatz, der die *materiellen Ressourcen* über die zwei Facetten *Ausstattung* und *Beschaffenheit* operationalisiert (Übersicht 11a).

Mittels des Abbildungssatzes lassen sich aus dem Itemsatz drei Items extrahieren, die der Dimension *materielle Ressourcen* zuordenbar sind (Übersicht 11b).

Übersicht 11a: Abbildungssatz zur Dimension *materielle Ressourcen*

Nach Ansicht des Betriebes (P) sollen für die Ausbildung

<u>Ausstattung</u>		<u>Beschaffenheit</u>	
(a1 Geräte)		(b1 Quantität)	
(a2 Lehrmittel)	in angemessener	(b2 Qualität)	zur Verfügung stehen
(a3 Arbeitsplatz)		(b3 unbestimmt)	
(a4 unbestimmt)			
<u>R</u>			
(sehr stark)	(sehr hohe)		
(bis)	d. h. → (...)	Anforderungen an die Ressourcen der Ausbildung	
(gar nicht)	(gar keine)		

Übersicht 11b: Der Dimension *materielle Ressourcen* zugeordnete Items

Inwieweit soll Folgendes im Betrieb gegeben sein?		enthaltene Strukture
i_28_1s	Die technische Ausstattung (wie Werkzeuge, Geräte, Maschinen) ist auf dem neuesten Stand.	(a1; b2)
i_28_2s	Lehrbücher und Ausbildungsmaterial sind für die Lehrlinge vorhanden.	(a2; b1)
i_28_3s	Lehrlinge haben einen eigenen Arbeitsplatz.	(a3; b1)
Antwortskala zur Erfassung der Anspruchswerte: Sollte so sein: 1 = gar nicht ... 6 = sehr stark		

11.3 Facettentheoretische Ausdifferenzierung und Operationalisierung des Kernmodells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

Für die Spezifikation der Outputdimensionen betrieblicher Ausbildungsqualität, die das durch Ausbildung bei den Auszubildenden zu entwickelnde Qualifikationsprofil beschreiben, lassen sich die gesetzlich definierten Zielvorgaben, das eng damit verbundene Berufskonzept sowie das für die betriebliche Ausbildung charakteristische Spannungsverhältnis zwischen ökonomischen und pädagogischen Interessen fruchtbar machen.

Ziel jeder Berufsausbildung in einem staatlich anerkannten Ausbildungsberuf hat gemäß BBiG die Vermittlung der „für die Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit in einer sich wandelnden Arbeitswelt notwendigen beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit)“ (§ 1 Abs. 3 BBiG; Einklammerung im Original) sowie der „Erwerb der erforderlichen Berufserfahrung“ (ebd.) zu sein. Überprüft wird die Zielerreichung im Rahmen der Abschlussprüfung (§ 38 BBiG). Mit diesen

Zielvorgaben wird betont, dass das zu vermittelnde Qualifikationsprofil über das Anforderungsprofil des ausbildenden Betriebes hinauszugehen hat, ohne die Berücksichtigung betriebsspezifischer Erfordernisse auszuschließen. Die betriebsspezifischen Erfordernisse umfassen dabei nicht nur Fachqualifikationen, sondern auch die Sozialisation innerhalb des betrieblichen Werte- und Normensystems (vgl. u. a. HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG 2009, S. 22). Zugleich wird hervorgehoben, dass das zu vermittelnde Qualifikationsprofil anschluss- und entwicklungsfähig sein soll, wobei der Fokus auf der Aktualisierung der erworbenen beruflichen Qualifikationen liegt, weniger auf ihrer aufstiegsorientierten Erweiterung.

Die Zielvorgabe des BBiG verweist unmittelbar auf die Orientierung der dualen Berufsausbildung am Berufsprinzip, also der Ausrichtung der Berufsausbildung auf breit angelegte Qualifikationsbündel als Grundlage einer Berufsfähigkeit, die vielfältige Beschäftigungsoptionen eröffnet (vgl. u. a. SAUTER 2000, S. 4). Traditionell eher eine enge Fachlichkeit betonend (u. a. FRANK, KREMER & PAULINI-SCHLOTTAU 2010, S. 119 f.), geriet das Berufskonzept in den 1990er-Jahren zunehmend in die Kritik (vgl. EULER 1998, S. 38 ff.). Aufgrund tief greifender Veränderungen im Beschäftigungssystem, wie der Entstehung von neuen zeitlich und örtlich flexibilisierten Arbeitsmodellen, von befristeten, prekären und Mehrfachbeschäftigungen sowie der zunehmenden Bedeutung von Weiterbildung, wurde die berufsförmig strukturierte Erwerbsarbeit und damit auch das Berufsprinzip von verschiedenen Autorinnen und Autoren – darunter insbesondere auch Karlheinz Geißler – als irreversibel veraltet angesehen (ebd.). Als diesen Entwicklungen angemessener und als „Gegenkonzept zum Berufsmodell“ (GREINERT 2008, S. 9) verstanden wurde das der Employability, in dessen Zentrum auf die Beschäftigungsfähigkeit zielende Eigen- und Bereitschaften stehen, wie Flexibilität, Mobilität und Selbstmanagement (ebd., S. 9). Inzwischen ist an die Stelle einer polarisierenden Debatte die Diskussion um Möglichkeiten und Chancen einer Verzahnung beider Prinzipien getreten. So konzipiert GREINERT Berufs- und Beschäftigungsfähigkeit als zwei gleichrangige und gleichberechtigte Dimensionen eines „Erwerbsschemas“ (ebd., S. 10). SAUTER (2000, S. 4) verbindet mit der Zusammenführung beider Prinzipien die Erwartung positiver Impulse für eine zukunftsgerichtete duale Berufsausbildung. Die in den letzten Jahren geschaffenen neuen Strukturmodelle der Ausbildung, die durch ihre berufsfeldweite Ausrichtung die verengte Fachlichkeit aufbrechen, durch erweiterte Wahlmöglichkeiten die Flexibilität vergrößert und durch die Integration von Zusatzqualifikationen die Verbindung zwischen Aus- und Weiterbildung verbessert haben (u. a. FRANK, KREMER & PAULINI-SCHLOTTAU 2010, S. 120 ff.), sind ein erster Niederschlag davon. Sie lassen sich als Ausdruck einer modernen Beruflichkeit (DEHNBOSTEL 2010; GREINERT 2008) verstehen, die die „zentralen Basis-Elemente der beruflich orientierten Qualifizierung“ (GREINERT 2008, S. 11) beibehält, diese jedoch um berufs- resp. erwerbsbiografische Gestaltungsmöglichkeiten erweitert. Zumindest implizit wird mit dem Berufsprinzip auch die identitätsstiftende Funktion einer Berufsausbildung betont. Zum einen verleiht der Beruf sozialen Status und gesellschaftliche Anerkennung (vgl. u. a.

DEHNBOSTEL 2010; LEMPERT 2009). Zum anderen ist das auf Grundlage des Berufs vermittelte sozial-gesellschaftliche Feedback von zentraler Bedeutung für die selbst erlebte Identität (GILDEMEISTER & ROBERT 1987; TSCHÖPE & WITZKI 2004).

Die für die duale Berufsausbildung charakteristische Verzahnung von Bildungs- und Beschäftigungssystem bringt es mit sich, dass in der betrieblichen Berufsausbildung ökonomische Interessen mit pädagogischen Interessen zusammentreffen. Betriebe beteiligen sich in der Regel mit einer ökonomischen Zweckorientierung an der Berufsausbildung, die sich in einen Nutzen durch die Auszubildenden (Produktionsmotiv; vgl. LINDLEY 1975), einen Nutzen durch die Ausgebildeten (Investitionsmotiv; MERRILEES 1983) und einen Nutzen durch die Ausbildung (Reputationsmotiv; SADOWSKI 1980) differenzieren lässt (vgl. hierzu auch NIEDERALT 2005, S. 4 f.; WALDEN & HERGET 2002, S. 32 f., sowie Kapitel 5.3). Der Nutzen durch die Auszubildenden zielt auf die Erwirtschaftung von Erträgen aus der produktiven Arbeitsleistung der Auszubildenden bereits während der Ausbildungszeit. Demgegenüber richtet sich das ökonomische Kalkül einer auf den Nutzen durch die Ausgebildeten ausgerichteten Zweckorientierung auf die nach Ausbildungsende aufgrund der gesteigerten Leistungsfähigkeit zu erzielenden Erträge. Der Nutzen aus der Ausbildung zielt auf den mit der Ausbildungsbeteiligung verbundenen Imagegewinn (NIEDERALT 2005, S. 4 f.; WALDEN & HERGET 2002, S. 32 f.). Damit geht das Produktionsmotiv mit unmittelbaren, das Investitionsmotiv mit mittelbaren und das Reputationsmotiv sowohl mit unmittelbaren als auch mit mittelbaren ökonomischen Interessen einher. Die drei Zweckorientierungen schließen sich nicht wechselseitig aus, sondern können parallel vom Betrieb verfolgt werden (vgl. NIEDERALT 2005, S. 3). Mit Blick auf die beim Auszubildenden durch Ausbildung zu erreichenden Ziele steht allerdings das Investitionsmotiv im Vordergrund.

Mit der Frage nach der Einlösung des investitionsorientierten Nutzeninteresses ist die Frage nach dem Verhältnis zwischen beruflicher Qualifizierung und Persönlichkeits- und Bildungsentwicklung verbunden (vgl. DEHNBOSTEL 2010, S. 5).⁶⁶ Zwar dürfte sich das ökonomische Zielinteresse durch eine weitgehende Konzentration auf den Qualifizierungsaspekt optimieren lassen. Inwieweit sich der Ertrag tatsächlich einstellt, hängt dann allerdings davon ab, ob die Auszubildenden nach Ausbildungsende im Betrieb verbleiben, es also gelingt, während der Ausbildung durch die betriebliche und berufliche Sozialisation (vgl. u. a. LEMPERT 2006) eine Bindung (Commitment) an Betrieb und Beruf aufzubauen. In Anbetracht der in der Gesellschaft, aber auch in der Wirtschaft aufgrund neuer Formen der Arbeitsorganisation steigenden Erwartungen wie Anforderungen unter anderem an Selbstorganisation und reflexive Verantwortungsübernahme für sich selbst und andere, greift eine rein auf die Qualifizierung abstellende Ausbildung allerdings auch aus ökonomischer Perspektive mehr und mehr zu kurz, sondern muss über den beruflichen Qualifi-

66 Für eine ausführliche Auseinandersetzung mit der Frage nach der Konvergenz oder Konkurrenz ökonomischer resp. qualifikatorischer und pädagogischer Interessenlagen und Zielsetzungen in der Berufsausbildung vgl. JUNGKUNZ (1995), aber auch ACHTENHAGEN (1990), GONON (2004) sowie HEID & HARTEIS (2004).

kationserwerb hinaus auch für die Gestaltung persönlicher und gesellschaftlicher Belange qualifizieren (o. A. 2012). Insofern löst der Übergang von einer funktions- zu einer prozessorientierten Arbeitsorganisation das Spannungsverhältnis zwischen Qualifizierung und Bildung zumindest partiell auf. Damit ist durchaus kompatibel, dass traditionellen Arbeits- und Allgemeintugenden, wie Fleiß, Pünktlichkeit, Ordnung, Höflichkeit und Respekt, nach wie vor ein hoher Stellenwert im Qualifikationsprofil von Fachkräften zukommt (vgl. u. a. STADLER & STRICKER 2009). Versteht man Tugenden als Charaktereigenschaften, die für den angemessenen zwischenmenschlichen Umgang im Arbeitsalltag und darüber hinaus wichtig und daher erstrebenswert sind, so verweist auch das BBiG darauf, dass ihre Entwicklung und Festigung zum Auftrag der betrieblichen Berufsausbildung gehört. Denn mit § 14 Abs. 1 Satz 5 BBiG wird ausdrücklich die Forderung erhoben, „dafür zu sorgen, dass Auszubildende charakterlich gefördert“ werden. Mit Blick auf die durch Migrationsbewegungen zunehmend ethnisch und kulturell heterogener werdende Gesellschaft sollte sich die Charakterbildung auch auf Toleranz und Respekt gegenüber anderen Kulturen erstrecken (vgl. hierzu u. a. HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTES FÜR BERUFSBILDUNG 2009, S. 24). Des Weiteren verweist das Spektrum der in Ausbildungsordnungen enthaltenen Standardberufsbildpositionen⁶⁷ einschließlich der zu diesen einheitlich formulierten Lernziele sowie die zunehmend in Ausbildungsordnungen Eingang findenden übergreifenden Qualifikationen wie Informations- und Kommunikationstechniken oder Teamarbeit darauf, dass betriebliche Ausbildung ein Qualifikationsprofil mit fachlichen, überfachlichen und außerfachlichen Anteilen hervorbringen soll.

Anhand der Ausführungen können zu den fünf Kerndimensionen der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung folgende Abbildungssätze formuliert werden:

Betriebsbezogene Ergebnisse

Der Abbildungssatz zu den *betriebsbezogenen Ergebnissen* umfasst die Facette betriebsspezifische Ausbildungsziele mit den drei bestimmten Strukturen *Qualifizierung*, *Sozialisation* und *Bindung* sowie einem unbestimmten Strukt (Übersicht 12a).

67 Standardberufsbildpositionen in gewerblich-technischen Berufen sind (1) Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht, (2) Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebs, (3) Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz sowie (4) Umweltschutz. In kaufmännisch-verwaltenden Berufen bilden (1) Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz und (3) Umweltschutz die Standardberufsbildpositionen. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht sowie Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebs gehören hier nicht zu den Standardpositionen, da sie Gegenstand der Fachinhalte darstellen (vgl. BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2003, S. 13 f.).

Übersicht 12a: Abbildungssatz zur Dimension *betriebsbezogene Ergebnisse*

Nach Ansicht des Betriebes (P) soll betriebliche Ausbildung darauf abzielen,

		<u>Betriebspezifische Ausbildungsziele</u>	
		(b1 Qualifikation)	
beim Auszubildenden eine betriebspezifische		(b2 Sozialisation)	zu entwickeln
		(b3 Bindung)	
		(b4 unbestimmt)	

<u>R</u>			
(sehr stark)		(sehr hohe)	
(bis)	d. h. →	(...)	Anforderungen an betriebspezifische
(gar nicht)		(gar keine)	Ergebnisse

Hierauf basierend lassen sich drei Items aus dem Itemsatz der Dimension *betriebsbezogene Ergebnisse* zuweisen (Übersicht 12b).

Übersicht 12b: Der Dimension *betriebsbezogene Ergebnisse* zugeordnete Items

<i>Betriebliche Ausbildung soll im Ergebnis ...</i>		enthaltene Strunkte
i_31b_1s	... bei den Jugendlichen eine Bindung an den Betrieb aufbauen.	(b3)
i_31b_5s	... Nachwuchskräfte qualifizieren, die genau den betrieblichen Anforderungen entsprechen.	(b1)
i_31b_6s	... die Betriebskultur an die Jugendlichen weitergeben.	(b2)

Antwortskala zur Erfassung der Anspruchswerte: Sollte so sein: 1 = gar nicht ... 6 = sehr stark

Berufsbezogene Ergebnisse

Die *berufsbezogenen Ergebnisse* betrieblicher Ausbildung lassen sich über einen Abbildungssatz operationalisieren, der darauf abstellt, dass die Jugendlichen am Ausbildungsende imstande sind, den Arbeitsalltag *fachlich* und *charakterlich* bewältigen zu können. Die fachlichen Anforderungen beziehen sich dabei auf Eigenschaften der Arbeitsaufgaben und -bedingungen, die charakterlichen Anforderungen auf die in Arbeitszusammenhängen erforderlichen Tugenden (Übersicht 13a).

Übersicht 13a: Abbildungssatz zur Dimension *berufsbezogene Ergebnisse*

Nach Ansicht des Betriebes (P) soll betriebliche Ausbildung darauf abzielen,		
	<u>Fachliche Anforderungen</u> (f1 Neuheit von Aufgaben) (f2 Komplexität von Aufgaben) (f3 Schwierigkeit von Aufgaben) (f4 ...) (f5 unbestimmt)	
dass die Ausgebildeten die		und die
	<u>Charakterliche Anforderungen</u> (c1 Anforderungen an Arbeitstugenden) (c2 Anforderungen an Allgemeintugenden) (c3 unbestimmt)	des Arbeitsalltages bewältigen können
R		
(sehr stark)	(sehr hohe)	
(bis)	d. h. → (...)	Anforderungen an die berufsbezogenen Ergebnisse
(gar nicht)	(gar keine)	

Mittels des Abbildungssatzes lassen sich sechs Items ermitteln, die zur Operationalisierung der Dimension *berufsbezogene Ergebnisse* herangezogen werden können (Übersicht 13b).

Übersicht 13b: Der Dimension *berufsbezogene Ergebnisse* zugeordnete Items

Betriebliche Ausbildung soll im Ergebnis ...		enthaltene Strukture
i_31a_3s	... den Jugendlichen Umgangsformen wie Respekt, Höflichkeit und Pünktlichkeit vermitteln.	(c2)
i_31a_4s	... dazu beitragen, dass sich die Jugendlichen in Gruppenstrukturen und Betriebshierarchien einordnen können.	(c3)
i_31a_6s	... den Jugendlichen Arbeitstugenden wie Ordnung und Fleiß vermitteln.	(c1)
i_31a_7s	... die Jugendlichen befähigen, sich schnell auf neue Arbeitsanforderungen und -bedingungen einstellen zu können.	(f1)
i_31a_8s	... die Jugendlichen befähigen, schwierige Arbeitsaufgaben selbstständig zu bewältigen.	(f3)
i_31a_9s	... dazu führen, dass die Jugendlichen bei der Abschlussprüfung gute Ergebnisse erzielen.	(f5)

Antwortskala zur Erfassung der Anspruchswerte: Sollte so sein: 1 = gar nicht ... 6 = sehr stark

Weiterbildungsbezogene Ergebnisse

Die *weiterbildungsbezogenen Ergebnisse* können über einen Abbildungssatz operationalisiert werden, der über eine Facette die *Disposition* und über eine andere Facette die *Orientierung* beruflichen Weiterlernens spezifiziert (Übersicht 14a).

Übersicht 14a: Abbildungssatz zur Dimension *weiterbildungsbezogene Ergebnisse*

Nach Ansicht des Betriebes (P) soll betriebliche Ausbildung darauf abzielen,			
die Auszubildenden zu	<u>Disposition</u>		ihr berufliches Qualifikationsprofil
	(d1 befähigen)		
	(d2 motivieren)		
	(d3 unbestimmt)		
<u>Orientierung</u>			
(o1 anpassungsorientiert)		weiter zu entwickeln	
(o2 aufstiegsorientiert)			
(o3 unbestimmt)			
<u>R</u>			
(sehr stark)		(sehr hohe)	Anforderungen an weiterbildungsbezogene Ergebnisse
(bis)	d. h. →	(...)	
(gar nicht)		(gar keine)	

Der Abbildungssatz ermöglicht es, der Dimension *weiterbildungsbezogene Ergebnisse* zwei Items zuzuweisen (Übersicht 14b).

Übersicht 14b: Der Dimension *weiterbildungsbezogene Ergebnisse* zugeordnete Items

Betriebliche Ausbildung soll im Ergebnis ...		enthaltene Strukture
i_31a_2s	... die Jugendlichen dazu anspornen, sich beruflich immer weiter zu bilden.	(d2; o1)
i_31a_5s	... das Interesse der Jugendlichen wecken, beruflich voranzukommen.	(d2; o2)
Antwortskala zur Erfassung der Anspruchswerte: Sollte so sein: 1 = gar nicht ... 6 = sehr stark		

Gesellschaftsbezogene Ergebnisse

Aufgrund der obigen Ausführungen kann zur Operationalisierung der *gesellschaftsbezogenen Ergebnisse* ein Abbildungssatz mit zwei Facetten formuliert werden (Übersicht 15a). Mit der einen Facette und ihren Strukturen werden gesellschaftliche *Normen* und *Werthaltungen* spezifiziert, mit der anderen *Kontexte*, in denen sie zur Anwendung kommen.

Übersicht 15a: Abbildungssatz zur Dimension *gesellschaftsbezogene Ergebnisse*

Nach Ansicht des Betriebes (P) soll betriebliche Ausbildung darauf abzielen,

	<u>Norm</u>	
	(n1 Toleranz)	
bei Jugendlichen eine auf der Grundlage von	(n2 Gerechtigkeit)	mündige
	(n3 ...)	
	(n4 unbestimmt)	
	<u>Kontext</u>	
	(k1 politischen)	
Auseinandersetzung mit	(k2 gesellschaftlichen)	Belangen zu fördern
	(k3 kulturellen)	
	(k4 ...)	
	(k5 unbestimmten)	
<u>R</u>		
(sehr stark)	(sehr hohe)	
(bis) → d. h.	(...)	Anforderungen an gesellschaftsbezogene Ergebnisse
(gar nicht)	(gar keine)	

Auf dieser Basis können aus dem Itempool drei Items der Dimension *gesellschaftsbezogene Ergebnisse* subsumiert werden (Übersicht 15b).

Übersicht 15b: Der Dimension *gesellschaftsbezogene Ergebnisse* zugeordnete Items

Betriebliche Ausbildung soll im Ergebnis ...		enthaltene Strukture
i_31c_1s	... das Interesse der Jugendlichen an politischen und kulturellen Fragen wecken.	(k1; k3)
i_31c_3s	... die Jugendlichen dazu befähigen, eigenes und fremdes Handeln kritisch zu reflektieren.	(k2; n4)
i_31c_8s	... bei den Jugendlichen Toleranz gegenüber verschiedenen Kulturen fördern.	(n1; k3)

Antwortskala zur Erfassung der Anspruchswerte: Sollte so sein: 1 = gar nicht ... 6 = sehr stark

Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse

Die *persönlichkeitsbezogenen Ergebnisse* lassen sich über einen Abbildungssatz operationalisieren, der zum einen auf die – nach innen und außen wirkende – *Identitätsbildung* des erlernten Berufes und zum anderen auf die Entwicklung von *Selbstständigkeit* abstellt (Übersicht 16a).

Übersicht 16a: Abbildungssatz zur Dimension *persönlichkeitsbezogene Ergebnisse*

Nach Ansicht des Betriebes (P) soll betriebliche Ausbildung darauf abzielen,

beim Jugendlichen zur

Persönlichkeitsentwicklung

(p1 berufliche Identität)

(p2 Selbstständigkeit)

(p3 unbestimmt)

R

(sehr stark)

(bis)

(gar nicht)

d. h. →

(sehr hohe)

(...)

(gar keine)

Anforderungen an persönlichkeitsbezogene Ergebnisse

In der Folge können drei im Itemsatz enthaltene Items der Dimension *persönlichkeitsbezogene Ergebnisse* zugerechnet werden (Übersicht 16b).

Übersicht 16b: Der Dimension *persönlichkeitsbezogene Ergebnisse* zugeordnete Items

Betriebliche Ausbildung soll im Ergebnis ...		enthaltene Strukture
i_31c_4s	... die Jugendlichen den Beruf gern ausüben lassen.	(p1; innengerichtet)
i_31c_5s	... bei den Jugendlichen Stolz auf den erlernten Beruf entwickeln.	(p1; außengerichtet)
i_31c_8s	... die Jugendlichen in die Lage versetzen, im Leben selbstständig zurechtzukommen.	(p2)

Antwortskala zur Erfassung der Anspruchswerte: Sollte so sein: 1 = gar nicht ... 6 = sehr stark

11.4 Zusammenfassende Anmerkungen zur facetten-theoretischen Operationalisierung der Kernmodelle zur Qualität der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland

Über die facettentheoretisch basierte Strukturierung konnten 44 der 55 für die Operationalisierung der Kernmodelle infrage kommenden Items den zuvor herausgearbeiteten Kerndimensionen betrieblicher Ausbildungsqualität zugeordnet werden⁶⁸, davon 27 Items den Dimensionen der Inputqualität und 17 den Dimensionen der Outputqualität. Die Anzahl der den einzelnen Dimensionen zuordenbaren Einzelmerkmale betrieblicher Ausbildungsqualität variiert dabei

68 Berücksichtigt man, dass zwei Items nicht verwendet wurden, da ihre Strukture identisch mit bereits zugeordneten Items waren (vgl. Fußnote 62), konnten sogar 46 Items genutzt werden.

zwischen zwei und sechs Items. Die meisten der im Pool befindlichen Items korrespondieren mit der methodisch-didaktischen Konzeption der betrieblichen Ausbildung, die wenigsten thematisieren Aspekte der gesellschaftsbezogenen Ergebnisse betrieblicher Ausbildung.

Bei dem gewählten Strukturierungsansatz stellen die formulierten Abbildungssätze Handlungsanweisungen dar, die dazu beitragen, dass die Zuordnung von Items zu Dimensionen begründet und nachvollziehbar erfolgt. Gleichwohl ist es bei komplexen Konstrukten wie dem der betrieblichen Ausbildungsqualität kaum möglich, die Abbildungssätze so trennscharf zu formulieren, dass in jedem Fall eine eindeutige Zuordnungsentscheidung getroffen werden kann. Bei der vorliegenden Strukturierung betrifft dies beispielsweise die Zuordnung des Items „Ausbildung soll darauf abzielen, bei den Jugendlichen Stolz auf den erlernten Beruf zu entwickeln“. Das Item wurde aufgrund der Überlegung, dass die Identifizierung mit dem erlernten Beruf über den Beruf hinausgehende identitätsstiftende Wirkung hat, den persönlichkeitsbezogenen Ergebnissen der betrieblichen Ausbildung zugeschlagen. Da die Identifizierung mit dem erlernten Beruf aber auch die berufliche Leistungsfähigkeit und -bereitschaft beeinflussen dürfte (vgl. u. a. HEINEMANN & RAUNER 2008a), wäre auch eine Zuordnung zu den berufsbezogenen Ergebnissen vertretbar gewesen. Ferner zeigt sich, dass nicht alle Konstrukte durch die verfügbaren Items abgedeckt werden konnten. So ist beispielsweise das im Abbildungssatz zu den weiterbildungsbezogenen Ergebnissen zur dispositiven Facette enthaltene Strukt der Befähigung nicht abgedeckt.

Auch wenn die Orientierung an Abbildungssätze Zweifelsfälle und Lücken nicht ausschließen kann, hat ein solches Vorgehen gegenüber einem rein intuitiven Vorgehen den Vorteil, Uneindeutigkeiten und unbesetzt gebliebene Facetten oder Konstrukte offenzulegen und auf diese Weise für die Modellprüfung nutzbar zu machen, so etwa für die Interpretation der Prüfergebnisse oder für eine erforderliche Re- oder Neuspezifizierung.

► 12 Empirische Überprüfung der abgeleiteten Kernmodelle zur Inputqualität und zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland

12.1 Datenbasis

Für die Überprüfung, ob die in den abgeleiteten Kernmodellen angenommene dimensionale Struktur der Input- sowie der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung empirisch abgesichert werden kann, wird auf einen Datensatz zurückgegriffen, der auf eine im Herbst 2008 vom Bundesinstitut für Berufsbildung unter ausbildenden Betrieben zum Thema „Gestaltung und Durchführung der betrieblichen Ausbildung“ schriftlich-postalisch durchgeführte Befragung zurückgeht⁶⁹ (EBBINGHAUS 2009c). Für die Befragung wurde eine disproportional nach Betriebsgröße und Wirtschaftsabschnitt geschichtete Stichprobe ausbildender Betriebe aus dem gesamten Bundesgebiet aus der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit gezogen (vgl. Infokasten „Stichprobendesign“). Zum Ende der Feldphase lagen N = 1.362 Rückläufe vor, wobei jedoch nur bei N = 1.068 Fällen die für die Charakterisierung und Differenzierung einer Betriebsstichprobe besonders relevanten Angaben zur Betriebsgröße und zum Wirtschaftsabschnitt vorlagen. Daher werden nur die Daten dieser Fälle in die nachfolgenden Analysen einbezogen. In Tabelle 1 findet sich eine Übersicht über die Zusammensetzung der Analysestichprobe nach ausgewählten betrieblichen Grund- und Strukturmerkmalen.

Bestandteil des Datensatzes sind unter anderem Anspruchswerte (Sollwerte) zu den 44 Items, über die in Kapitel 11 die facettentheoretisch basierte Operationalisierung der in Kapitel 10 theoretisch abgeleiteten Kernmodelle vorgenommenen wurde. Anspruchswerte geben an, wie etwas idealerweise oder grundsätzlich sein soll. Von ihnen wird in der vorliegenden Arbeit angenommen, dass sie die betrieblichen Vorstellungen oder inneren Repräsentationen über die beiden Konstrukte Inputqualität und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung abbilden (vgl. auch Kapitel 7.7). Entsprechend erfolgt die Modellprüfung anhand dieser Werte.

69 Der Rohdatensatz ist beim Forschungsdatenzentrum des Bundesinstituts für Berufsbildung verfügbar unter doi:10.7803/373.08.1.2.10.

Tabelle 1: Zusammensetzung der Analytestichprobe nach ausgewählten Grund- und Strukturmerkmalen (Angaben in Prozent)

	ungewichteter Datensatz (N = 1.068)	gewichteter Datensatz (N = 1.068)
Betriebsgröße		
Kleinbetriebe (1–49 Beschäftigte) ⁷⁰	20,6	86,2
Mittelbetriebe (50–499 Beschäftigte)	42,1	12,8
Großbetriebe (500 und mehr Beschäftigte)	37,3	1,0
Wirtschaftssektor⁷¹		
Sekundärer Sektor	41,4	31,1
Tertiärer Sektor	34,2	52,2
Öffentlicher Sektor	24,4	16,7
Region		
Westdeutschland	81,3	86,5
Ostdeutschland	18,7	13,5
Ausbildungsberufe⁷²		
Ausbildung in gewerblich-technischen Berufen	64,3	47,4
Ausbildung in kaufmännisch-verwaltenden Berufen	79,7	46,0
Ausbildung in sonstigen Berufen	20,9	21,8
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen		

Erhoben wurden die Anspruchswerte über einen diskonfirmationsorientierten Messansatz (u. a. HENTSCHEL 2000; MEFFERT & BRUHN 2009, S. 201 ff.). Hierbei werden zu jedem Item mittels einer Doppel-Rating-Skala neben Anspruchswerten (Sollwerte) auch Eindrucks- (Istwerte) erhoben. Mit Eindrucks- und Sollwerten werden die Einschätzungen über die tatsächlich gegebene Ausprägung eines Sachverhaltes erfasst. Im vorliegenden Fall wurden die Items jeweils mit beidseitig sechsstufigen Doppel-Ratingskalen versehen, die an den Polen identische Ankerformulierungen aufwiesen (so soll es sein/so ist es: „1 = gar nicht“ ... „6 = sehr stark“). Die parallel zu den für die Modelltestung herangezogenen Anspruchswerten erfass-

70 Aufgrund der vergleichsweise geringen Fallzahl wurden Kleinst- und Kleinbetriebe zur Gruppe der Kleinbetriebe zusammengefasst.

71 Dem Sekundären Sektor werden Betriebe der Wirtschaftsabschnitte C bis F (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Verarbeitendes Gewerbe; Energie- und Wasserversorgung; Baugewerbe), dem Tertiären Sektor Betriebe der Wirtschaftsabschnitte G bis K und O (Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern; Gastgewerbe; Verkehr und Nachrichtenübermittlung; Kredit- und Versicherungsgewerbe; Grundstücks- und Wohnungswesen; Vermietung beweglicher Sachen (...); Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen), und dem Öffentlichen Sektor Betriebe der Wirtschaftsabschnitte L bis N (Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung; Erziehung und Unterricht; Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen) gemäß Klassifikation der Wirtschaftsabschnitte der Bundesagentur für Arbeit im „WA03“ zugerechnet (vgl. GRÜNERT, LUTZ & WIEKERT 2007, S. 65 ff.).

72 Mehrfachnennung möglich.

ten Eindruckswerte werden im weiteren Verlauf u. a. verwendet, um die Frage nach der Bedeutung unterschiedlicher Datenarten für das Ergebnis von Modellprüfungen zu beleuchten (vgl. hierzu Kapitel 12.6.).

Infokasten: Stichprobendesign⁷³

Die im Herbst 2008 vom Bundesinstitut für Berufsbildung zum Thema „Gestaltung und Durchführung der betrieblichen Ausbildung“ durchgeführte Betriebsbefragung war als Stichprobenerhebung angelegt. Die Stichprobenziehung erfolgte über die Betriebsstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). Aus allen darin zum 30. Juni 2007 registrierten Betrieben

- ▶ mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gemäß Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit,
- ▶ unter denen sich in wenigstens einem der Jahre 2005, 2006 oder 2007 ein Auszubildender gemäß BBiG/HwO befand⁷⁴, und die
- ▶ einem von 13 ausgewählten Wirtschaftsabschnitten angehörten (Grundgesamtheit),
- ▶ wurde eine disproportional geschichtete Stichprobe gezogen. Schichtungsmerkmale waren
- ▶ die Betriebsgröße mit den Größenklassen
 - Kleinbetriebe = 1–9 Beschäftigte,
 - Kleinbetriebe = 10–49 Beschäftigte;
 - Mittelbetriebe = 50–499 Beschäftigte und
 - Großbetriebe = 500 und mehr Beschäftigte sowie
- ▶ die Wirtschaftsabschnittszugehörigkeit mit den 13 Ausdifferenzierungen C bis 0 gemäß Klassifikation der BA im WA03.

Insgesamt wurde eine Stichprobe von 25.000 Ausbildungsbetrieben (Bruttostichprobe) gezogen, aus der u. a. nach der Entfernung von Doubletten eine für die Befragung nutzbare bereinigte Bruttostichprobe von 14.838 Betrieben resultierte. Aus dieser wurde in mehreren Schritten eine Einsatzstichprobe 1 von insgesamt 8.688 Betrieben gezogen, die telefonisch kontaktiert werden sollte, um die Zugehörigkeit des Betriebes zur Zielgruppe zu validieren und zur Teilnahme an der Befragung motivieren zu können. Angestrebt wurde, aus der Einsatzstichprobe mindestens 4.500 prinzipiell teilnahmebereite Betriebe zu gewinnen. Diese Zielgröße wurde nach der telefonischen Kontaktaufnahme zu rd. 7.500 Betrieben erreicht (Einsatzstichprobe 2). Die Einsatzstichprobe 2 mündete in 1.362 verwertbaren Rückläufen, wovon allerdings nur in 1.068 Fällen die für betriebsdifferenzierende Analysen besonders relevanten Angaben zu Betriebsgröße und Wirtschaftsabschnitt vollständig vorlagen.

Zum Ausgleich von Abweichungen zwischen realisierter Stichprobe und Grundgesamtheit, die auf das Stichprobendesign und Selbstselektionseffekte zurückgehen, wurden dem Datenatz Gewichtungsfaktoren zugespielt.

Eine diskonfirmationsorientierte Messung mit Doppelskalen hat den Vorteil, dass anhand der erhobenen Werte neben absoluten auch relative Aussagen über die wahrgenommene Qualität getroffen werden können (HALLER 1993, S. 24). Das bedeutet, dass die Qualitätswahrnehmungen mit den Qualitätserwartungen in Bezug gesetzt werden können, um die Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wahrnehmung zu ermitteln. Diesem Vorteil steht allerdings die häufig erhobene Kritik gegenüber, dass Doppelratingskalen die Befragten überforderten, die Gefahr der Anspruchsinflation bergen und zu einer Vergrößerung des Messfehlers führen

73 Für differenziertere Angaben zum Stichprobendesign vgl. die Ausführungen bei EBBINGHAUS (2009c, S. 12 ff.), auf denen die hier wiedergegebene Darstellung zum Stichprobendesign basiert.

74 Dieses Kriterium wurde gewählt, weil nicht alle Betriebe kontinuierlich ausbilden, sondern teilweise zwischen zwei Ausbildungsgängen ein oder zwei Jahre mit der Ausbildung aussetzen.

können, da die beiden interessierenden Werte parallel zueinander erhoben werden, wodurch es zu wechselseitigen Beeinflussungen kommen kann (vgl. u. a. HALLER 1993, S. 24; HENTSCHEL 1995, S. 363 ff.; BRUHN 2006, S. 97). Im Zusammenhang mit dem Pretest zeigte sich allerdings, dass eine räumliche Trennung der beiden Skalen im Fragebogen erhebungstechnisch nicht realisierbar erscheint. Denn obwohl die Anzahl der von den Befragten vorzunehmenden Beurteilungen dadurch nicht verändert würde, ließ allein die durch die Skalentrennung bedingte höhere Seitenzahl des Fragebogens vermehrte Verweigerungen und Abbrüche erwarten. Allerdings konnte auch durch die verwendeten Doppelskalen nicht verhindert werden, dass Befragte zu einigen Items keine Anspruchs- oder Eindruckswerte abgaben. Um Fälle mit fehlenden Werten nicht aus den Analysen ausschließen zu müssen, wurden die Missings durch einen varianzerhaltenden Single-Maximum-Likelihood-Algorithmus imputiert.⁷⁵

12.2 Spezifizierung der Messmodelle

Die statistische Überprüfung, inwieweit die theoretisch angenommenen Modelle zur Struktur der Input- und zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung empirisch haltbar sind, soll mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen auf der Basis von Anspruchswerten vorgenommen werden. Hierfür ist es zunächst erforderlich, die theoretischen Modelle unter Bezugnahme auf die in Kapitel 11 vorgenommene Operationalisierung in Messmodelle zu überführen. In Abbildung 12 ist das Messmodell zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung, in Abbildung 13 das zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung skizziert.

Das Messmodell zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung umfasst sechs latente Faktoren erster Ordnung (Kreise), die den Dimensionen im abgeleiteten Kernmodell entsprechen, und 27 beobachtbare Indikatorvariablen (Kästchen), die den Items entsprechen, über die die Dimensionen operationalisiert wurden. Das Messmodell zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung umfasst fünf latente Faktoren erster Ordnung, die auch hier mit den Dimensionen im abgeleiteten Kernmodell korrespondieren, zwei latente Faktoren höherer Ordnung, die den beiden übergeordneten Zielkategorien berufliche Tüchtigkeit und berufliche Mündigkeit entsprechen, sowie 17 beobachtbare Indikatorvariablen, bei denen es sich um die Items aus der Operationalisierung handelt.

Beide Messmodelle stellen reflektierte Messmodelle dar, wobei im Messmodell zur Inputqualität die latenten Faktoren erster Ordnung die unabhängigen, die beobachteten Indikatorvariablen die abhängigen Variablen darstellen. Im Messmodell zur Outputqualität bilden die beobachteten Indikatorvariablen ebenfalls die abhängige Variable, darüber hinaus trifft dies aber auch auf die latenten Faktoren erster Ordnung zu; die unabhängigen Variablen sind hier die latenten Faktoren höherer Ordnung.

In Messmodell zur Inputqualität sind Korrelationen zwischen den latenten Faktoren ers-

⁷⁵ Eine Übersicht über die Missing-Quoten bei den einzelnen Items findet sich bei EBBINGHAUS (2009c, S. 70 ff.). Für die Unterstützung bei der Imputation sei dem Forschungsdatenzentrum des BIBB herzlich gedankt.

ter Ordnung zugelassen. Ferner ist in beiden Messmodellen spezifiziert, dass jede Indikatorvariable nur auf einen einzigen latenten Faktor erster Ordnung lädt und die Fehlervarianzen der Indikatorvariablen unkorreliert sind. Darüber hinaus spezifiziert das Messmodell zur Outputqualität zusätzlich, dass jeder latente Faktor erster Ordnung, deren Fehlervarianzen als unkorreliert angenommen werden, nur auf einen latenten Faktor höherer Ordnung lädt.

Abbildung 12: Schematische Darstellung des Messmodells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland

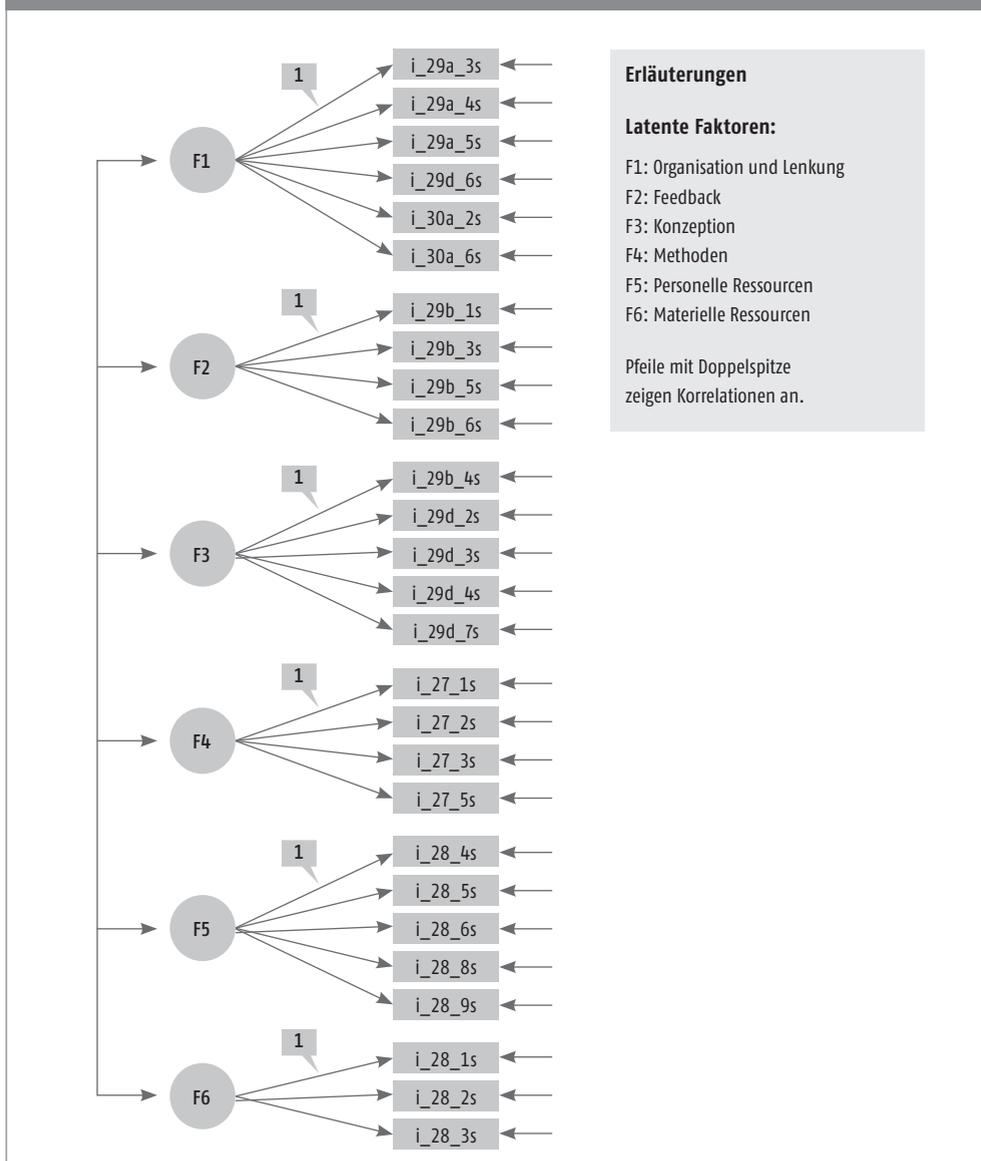
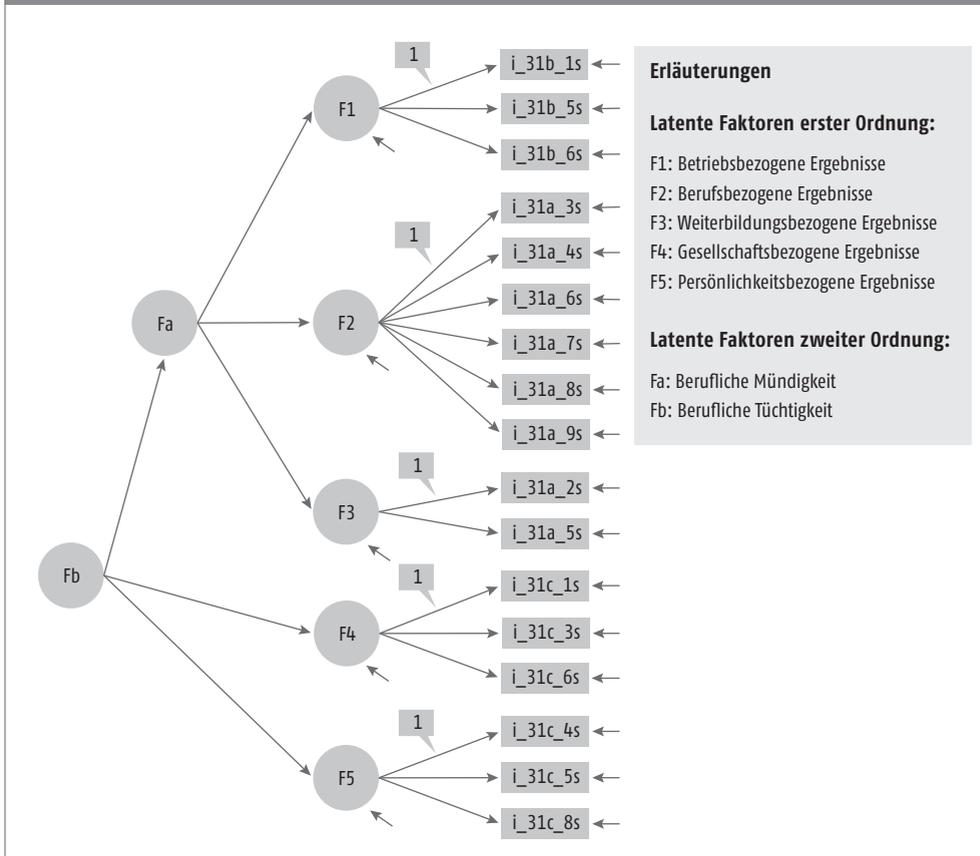


Abbildung 13: Schematische Darstellung des Messmodells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland



Des Weiteren ist in beiden Messmodellen die Ladung der ersten Indikatorvariable jedes latenten Faktors auf 1 fixiert, um die latenten Faktoren mit einer Metrik zu versehen. Damit werden die ersten Indikatorvariablen zu Referenzindikatoren. Von den unterschiedlichen Möglichkeiten, latente Faktoren zu skalieren, hat sich dieses Vorgehen am breitesten etabliert (vgl. BROWN 2006). Im Modell zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung werden zudem die Varianzen der latenten Faktoren höherer Ordnung auf 1 fixiert, um die Ladung jedes latenten Faktors erster Ordnung auf die latenten Faktoren höherer Ordnung frei schätzen zu können.

12.3 Durchführung der Modellprüfung

Die Durchführung der konfirmatorischen Faktorenanalysen erfolgt mit dem Softwarepaket *Mplus*, Version 6.12. Gerechnet werden die konfirmatorischen Faktorenanalysen über die zu

den Indikatorvariablen erhobenen Anspruchswerte. Da die Anspruchswerte erwartungsgemäß eine schiefe Verteilung aufweisen, erfolgt die Schätzung der Modellparameter nicht mit dem im Programm voreingestellten Maximum-Likelihood Schätzer (ML-Schätzer), sondern über einen Schätzalgorithmus, der „die Standardfehler der Parameterschätzer (.) ebenso wie die χ^2 -Statistik für das jeweilige Modell korrigiert“ (CHRIST & SCHLÜTER 2012, S. 47) und dadurch robust gegenüber nicht-normalverteilten Daten ist (MLM-Schätzer; MUTHÉN & MUTHÉN 2010, S. 533). Die korrigierte χ^2 -Statistik wird auch als Satorra-Bentler-Chi-Square (S-B- χ^2 -Statistik) bezeichnet (ebd.).

Für die Beurteilung der Güte der Übereinstimmung zwischen theoretischer und empirischer Datenstruktur (Model-Fit) werden zum einen Indizes betrachtet, die sich auf den Fit des Modells als Ganzes beziehen (Globalmaße des Model-Fits; Goodness of Fit Statistics), zum anderen werden Indizes herangezogen, die den Fit einzelner Parameter innerhalb des Modells betreffen (Detailmaße des Modell-Fits). Im Einzelnen werden als Globalmaße des Model-Fits die – adjustierte – χ^2 -Statistik (S-B- χ^2 -Statistik) und die S-B- χ^2/df -Statistik, ferner aus der Gruppe der inkrementellen Fit-Indizes der Comparative-Fit-Index (CFI) und der Tucker-Lewis-Index (TLI) sowie aus der Gruppe der absoluten Fit-Indizes der Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) und der Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) herangezogen. Aufgrund des verwendeten robusten Schätzalgorithmus handelt es sich entsprechend um robuste Versionen der Indizes (vgl. BYRNE 2012, S. 100). Als Detailmaße des Modell-Fits werden insbesondere die Faktorladungen betrachtet, sowohl als frei geschätzte als auch als standardisierte Parameter. Die Parameter sollten ein positives Vorzeichen aufweisen, signifikant von Null verschieden sein und keine auffällig hohen oder niedrigen Standardfehler aufweisen. Ferner werden die Kovarianzen und Korrelationen der latenten Faktoren berücksichtigt. Die latenten Faktoren sollten erkennbar, vor allem aber positiv korreliert sein. Um ein Modell zu akzeptieren, sollten möglichst viele der betrachteten Indizes auf einen guten Modell-Fit hinweisen, wobei das Hauptgewicht auf den Globalmaßen des Modell-Fits liegt. Erläuterungen zu diesen Indizes und ihren gängigen Cut-off-Werten finden sich in Übersicht 17.

Schließlich werden zur Beurteilung der Modellgüte noch die sogenannten Modifikationsindizes herangezogen. Modifikationsindizes enthalten Hinweise darauf, inwieweit der Modell-Fit durch die freie Schätzung zuvor fixierter oder gleichgesetzter Parameter (weiter) verbessert werden kann. Sie sind folglich vor allem dann hilfreich, wenn das Modell über keine gute Anpassung an die Daten verfügt (vgl. u. a. CHRIST & SCHLÜTER 2012, S. 15). Umgekehrt lässt sich daraus ableiten, dass bei einer guten Modellanpassung keine Modifikationsindizes ausgewiesen werden oder nur wenige, durch deren Umsetzung sich zudem lediglich eine geringfügige Verbesserung des Modell-Fits erreichen ließe.

Übersicht 17: Globalmaße des Model-Fits und ihre gängigen Cut-off-Werte

χ^2 -Statistik; S-B- χ^2 -Statistik

Die χ^2 -Statistik gibt die Differenz zwischen der vom Modell spezifizierten und der empirischen Kovarianzmatrix an. Mit ihr kann die Nullhypothese geprüft werden, dass beide Kovarianzmatrizen übereinstimmen. Bei einer signifikanten χ^2 -Statistik muss die Nullhypothese verworfen werden, d. h. das Modell bildet die Daten nur unzureichend ab.

Der χ^2 -Statistik liegt die Annahme normalverteilter Variablen zugrunde. Da dies im vorliegenden Fall nicht gegeben ist und Verstöße gegen die Normalverteilungsannahme die Verlässlichkeit der Hypothesentestung beeinträchtigen können, wird anstatt der normalen χ^2 -Statistik eine auf SATORRA & BENTLER (1988) zurückgehende korrigierte χ^2 -Statistik zur Überprüfung der Nullhypothese herangezogen (Satorra-Bentler-scaling-correction- χ^2 ; kurz S-B- χ^2).

Der auf der χ^2 -Statistik basierende Test zur Überprüfung der Nullhypothese ist sensibel gegenüber der Stichprobengröße und der Anzahl der Freiheitsgrade, was insbesondere bei großen Stichproben häufig dazu führt, dass die Nullhypothese und damit ein Modell zurückgewiesen wird. Diese Problematik hat die Entwicklung alternativer Fit-Indizes zur gesamthaften Beurteilung von Modellen angestoßen, zu denen auch die anderen hier berücksichtigten Gesamtmaße gehören.

χ^2/df -Statistik; S-B- χ^2/df -Statistik

Um der Sensitivität der χ^2 -Statistik gegenüber der Anzahl der Freiheitsgrade zu begegnen, wird in der Literatur verschiedentlich empfohlen, den Quotienten aus χ^2 -Wert und Freiheitsgraden als deskriptives Maß der Modellgüte zu verwenden. Der Quotient sollte für eine gute Modellanpassung den Wert von 3 nicht überschreiten.

Comparative Fit Index (CFI)

Der CFI gehört zur Gruppe der sogenannten inkrementellen Fit-Indizes. Inkrementelle Fit-Indizes weisen aus, inwieweit das Zielmodell (hypothetisches Modell) eine Verbesserung gegenüber dem Nullmodell darstellt, d. h. um wie viel das Zielmodell besser an die Daten angepasst ist als das Nullmodell.

Für den CFI werden in der Literatur verschiedene Werte angegeben, ab denen eine gute Anpassung des Modells an die Daten angenommen werden kann. Anstelle des ursprünglich angegebenen Cut-off-Wertes von .90 wird inzwischen vielfach ein Cut-off-Wert von um oder über .95 gefordert. Werte unter dem Cut-off-Wert verweisen darauf, dass das hypothetische Modell Missspezifikationen aufweist.

Tucker-Lewis-Index (TLI)

Wie der CFI gehört auch der TLI zur Gruppe der inkrementellen Fit-Indizes. Er vergleicht damit ebenfalls den Fit des Zielmodells mit dem eines Nullmodells. Ein wesentlicher Unterschied gegenüber dem CFI besteht darin, dass der TLI überkomplexe Zielmodelle dadurch „beträchtigt“, dass er berücksichtigt, ob im Zielmodell enthaltene Parameter nur wenig zur Verbesserung gegenüber dem Nullmodell beitragen.

Die in der Literatur angegebenen Cut-off-Werte für den TLI entsprechen denen für den CFI.

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

Der RMSEA ist ein Maß für den absoluten Modell-Fit. Anders als die inkrementellen Indizes nehmen absolute Fit-Indizes keinen Vergleich zwischen dem Zielmodell und einem Referenzmodell vor, sondern sie geben an, wie weit sich das hypothetisch angenommene Modell an die in den Daten gegebene Struktur annähert. Für eine gute Annäherung des Modells an die Datenstruktur sollte der RMSEA möglichst klein ausfallen.

Weit überwiegend wird bei einem RMSEA von .08 ein akzeptabler, bei einem RMSEA von .05 oder kleiner von einem guten Modell-Fit ausgegangen. Werte über den Cut-off-Werten deuten darauf hin, dass das hypothetische Modell verbesserungsbedürftig ist.

Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)

Der SRMR ist ein Gesamtmaß für die mittlere Abweichung zwischen beobachteten und geschätzten Korrelationen. Entsprechend sollte der SRMR wie der RMSEA möglichst kleine Werte aufweisen, die um oder unter .05 liegen. Höhere Werte stellen einen Hinweis auf Missspezifikationen im theoretischen Modell dar.

Quellen: BYRNE (2012, S. 64 ff.), CHRIST & SCHLÜTER (2012, S. 39), GEISER (2011, S. 60 ff.)

Der eigentlichen Modellprüfung wird jeweils eine Testung auf das Vorliegen eines Generalfaktors vorgeschaltet, um auszuschließen, dass die Varianz in den Daten weniger darauf zurückgeht, dass den Variablen unterschiedliche latente Faktoren zugrunde liegen, sondern eher in der Messmethode begründet ist, d. h. ein Methodenbias vorliegt (vgl. u. a. PING 2004). Entsprechend überprüft der Test auf Vorliegen eines Generalfaktors, inwieweit die Struktur

der Daten bereits über einen einzigen Faktor (Generalfaktor) zufriedenstellend erklärt wird. Hierfür wird jeweils eine konfirmatorische Faktorenanalyse erster Ordnung über ein Modell gerechnet, das nur einen einzigen Faktor spezifiziert. Auch hierfür wird ein gegenüber nicht normalverteilten Daten robuster Schätzalgorithmus verwendet und die Beurteilung der Modellgüte anhand der oben eingeführten Fit-Indizes vorgenommen. Sämtliche Analysen werden auf Basis des ungewichteten Datensatzes vorgenommen.

12.4 Ergebnisse zur dimensionalen Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung⁷⁶

12.4.1 Testung auf das Vorliegen eines Generalfaktors

Die Testung auf das Vorliegen eines Generalfaktors spricht dagegen, dass es sich bei der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung um ein eindimensionales Konstrukt handelt. Die Fit-Statistiken der einfaktoriellen Lösung weisen in nahezu allen globalen Fit-Indizes inakzeptable Werte auf (vgl. Tabelle 2, Spalte Ein-Faktor-Modell). So unterschreiten CFI und TLI sowohl den ursprünglichen als auch den heute gebräuchlichen Cut-off-Wert deutlich, wohingegen der Quotient aus $S-B-\chi^2$ und Freiheitsgraden den Referenzwert für einen guten Modell-Fit erkennbar überschreitet. RMSEA und SRMR erreichen die Referenzwerte für eine gute Modellanpassung nur knapp. Die Ladungen der Indikatorvariablen auf den Generalfaktor sind zwar signifikant von Null verschieden, weit überwiegend aber nicht substantiell ($< .50$). Insgesamt betrachtet kann das einfaktorielle Modell folglich die empirische Datenstruktur nicht ausreichend erklären, womit gleichzeitig ein Methodenbias weitgehend ausgeschlossen werden kann.

12.4.2 Konfirmatorische Überprüfung des hypothetischen Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung

Da ausgeschlossen werden kann, dass den Daten ein Generalfaktor zugrunde liegt, Inputqualität betrieblicher Ausbildung somit kein eindimensionales Konstrukt darzustellen scheint, wird im nächsten Schritt das oben spezifizierte hypothetische Modell zur dimensional Konstruktstruktur mittels einer konfirmatorischen Faktorenanalyse erster Ordnung auf Übereinstimmung mit der empirischen Datenstruktur überprüft.

Im Ergebnis zeigt sich, dass das hypothetische Modell eine wesentlich bessere Anpassung an die Datenstruktur aufweist als das einfaktorielle Modell. Darauf deutet bereits der Vergleich der Globalmaße für den Modell-Fit hin (vgl. Tabelle 2, Spalte Hypothetisches Modell). Durch den χ^2 -Differenztest kann weiter abgesichert werden, dass das hypothetische Modell die Datenstruktur besser repliziert als das einfaktorielle Modell.

76 Aus Platzgründen werden hier und im Folgenden nur zentrale Kennwerte aus den Modellprüfungen aufgeführt.

Tabelle 2: Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse zum Inputmodell betrieblicher Ausbildungsqualität

	Ein-Faktor-Modell	Hypothetisches Modell
N	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	5611.04 (351)	5611.04 (351)
S-B- χ^2 (df)	1314.57 (324)	733.05 (309)
Scaling Correction Factor	1.35	1.34
p (S-B- χ^2)	.000	.000
Globalmaße des Modell-Fits		
S-B- χ^2 /df	4.06	2.37
CFI	.812	.919
TLI	.796	.908
SRMR	.050	.037
RMSEA	.054	.036
90% CI des RMSEA	.051 – .057	.033 – .039
p(RMSEA) <.05	.028	1.000
Modellgleichungen (standardisiert)		
	<u>F1: Generalfaktor</u>	<u>F1: Organisation und Lenkung</u>
i_29a_3s	.46 F1* + .79	.47 F1* + .78
i_29a_4s	.56 F1 + .69	.60 F1 + .64
i_29a_5s	.48 F1 + .77	.50 F1 + .75
i_29d_6s	.54 F1 + .71	.57 F1 + .67
i_30a_2s	.44 F1 + .80	.47 F1 + .78
i_30a_6s	.43 F1 + .81	.46 F1 + .79
		<u>F2: Feedback</u>
i_29b_1s	.31 F1 + .90	.36 F2* + .87
i_29b_3s	.64 F1 + .59	.73 F2 + .47
i_29b_5s	.65 F1 + .57	.73 F2 + .47
i_29b_6s	.57 F1 + .68	.60 F2 + .64
		<u>F3: Konzeption</u>
i_29b_4s	.26 F1 + .94	.26 F3* + .93
i_29d_2s	.53 F1 + .72	.64 F3 + .59
i_29d_3s	.42 F1 + .82	.57 F3 + .67
i_29d_4s	.49 F1 + .76	.69 F3 + .55
i_29d_7s	.48 F1 + .77	.57 F3 + .68
		<u>F4: Methoden</u>
i_27_1s	.35 F1 + .88	.41 F4* + .83
i_27_2s	.42 F1 + .82	.54 F4 + .71
i_27_3s	.42 F1 + .83	.54 F4 + .71
i_27_5s	.34 F1 + .89	.45 F4 + .80
		<u>F5: Personelle Ressourcen</u>
i_28_4s	.55 F1 + .69	.59 F5* + .65
i_28_5s	.59 F1 + .65	.72 F5 + .49
i_28_6s	.61 F1 + .63	.71 F5 + .50
i_28_8s	.58 F1 + .66	.62 F5 + .61
i_28_9s	.61 F1 + .62	.71 F5 + .50
		<u>F6: Materielle Ressourcen</u>
i_28_1s	.42 F1 + .83	.54 F6* + .71
i_28_2s	.49 F1 + .76	.63 F6 + .61
i_28_3s	.40 F1 + .84	.49 F6 + .76
Korrelationen zwischen latenten Faktoren	--	F1 F2 F3 F4 F5 F6
		F2 .87
		F3 .78 .72
		F4 .78 .72 .55
		F5 .74 .70 .55 .62
		F6 .67 .62 .56 .63 .77

* Referenzindikator des entsprechenden latenten Faktors mit auf 1 fixierter Ladung im unstandardisierten Modell

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Der χ^2 -Differenztest ermöglicht es, einen statistischen Vergleich zwischen zwei alternativen Messmodellen vorzunehmen. Da es sich bei den berechneten χ^2 -Werten aufgrund des verwendeten robusten Schätzverfahrens (MLM-Schätzer) um korrigierte χ^2 -Werte handelt (S-B- χ^2 -Werte), kann nicht der konventionelle χ^2 -Differenztest zur Anwendung kommen, sondern der von Satorra & Bentler entwickelte *Satorra-Bentler-scaled- χ^2 -difference-test*, der die Korrektur über Korrekturfaktoren (Scaling Correction Factor) berücksichtigt (vgl. u. a. BYRNE 2012, S. 168 ff.; CHRIST & SCHLÜTER 2012, S. 47 ff.). Die unter Berücksichtigung der Korrekturen ermittelte Differenz⁷⁷ zwischen den χ^2 -Werten der beiden Modelle beträgt 359,67 und ist bei 15 Freiheitsgraden hochsignifikant ($p < .000$), was den besseren Fit des hypothetischen Modells unterstreicht.

Gleichwohl liegen nicht alle globalen Fit-Indizes des hypothetischen Modells unter bzw. über den gängigen Cut-off-Werten (vgl. Tabelle 2; Spalte Hypothetisches Modell). So liegen CFI und TLI zwar jeweils über dem ursprünglich empfohlenen und auch aktuell partiell noch angewandten Mindestwert von .90, erreichen aber nicht den heute etablierteren Wert von .95. Der Quotient aus χ^2 -Wert und Freiheitsgraden liegt nur für den korrigierten, nicht aber für den unkorrigierten χ^2 -Wert unter 3. Demgegenüber fallen SRMR und RMSEA sehr zufriedenstellend aus. Insgesamt indizieren die globalen Fit-Indizes damit, dass das hypothetische Modell zwar einigermaßen gut, aber noch nicht optimal spezifiziert ist, d. h. die empirisch gegebene Konstruktstruktur noch nicht optimal repräsentiert.

Hinweise, inwieweit dies darauf zurückgeht, dass einzelne Indikatorvariablen bzw. Modellparameter nicht oder in nicht erwarteter Weise zum Modell beitragen, können die Detailmaße des Modell-Fits liefern. Diese zeigen zunächst, dass die Standardfehler der frei geschätzten Parameter weder auffällig niedrige noch auffällig hohe Werte aufweisen. Ferner sind alle frei geschätzten Faktorladungen erwartungsgemäß positiv und signifikant von Null verschieden, was auch auf die frei geschätzten Kovarianzen der latenten Faktoren zutrifft. Die Stärke des Zusammenhangs zwischen den latenten Faktoren kann den standardisierten Modellparametern entnommen werden. Annahmegerecht korrelieren alle latenten Faktoren substantiell miteinander, wobei der deutlichste Zusammenhang mit $r = .87$ zwischen dem latenten Faktor 1 *Organisation und Lenkung* und dem latenten Faktor 2 *Feedback* besteht (vgl. Tabelle 2), was plausibel erscheint. Den geringsten Zusammenhang mit den anderen latenten Faktoren zeigt der latente Faktor 3 *Konzeption*. Eine genauere Inspektion dieses Faktors legt offen, dass die Faktorladung der dem latenten Faktor 3 zugeordneten Indikatorvariable *i_29b_4s* (Arbeitsfehler der Lehrlinge werden bei neuen Aufgaben akzeptiert), die zur Modellschätzung auf 1 fixiert wurde (vgl. Kapitel 12.2), in der standardisierten Lösung mit einem besonders geringen, wenngleich signifikanten Wert von unter .3 ausgewiesen wird (vgl. Tabelle 2, Spalte Hypothetisches Modell). Entsprechend lässt sich nur ein sehr geringer Anteil der Varianz der Indikatorvariable durch den latenten Faktor erklären. Die Ladungen aller ande-

77 Zum Berechnungsweg vgl. u. a. BYRNE (2012, S. 168 ff.).

ren Indikatorvariablen des latenten Faktors 3 liegen erkennbar über .5. Auch bei den übrigen latenten Faktoren bewegen sich die Ladungen der Indikatorvariablen in einem weitgehend zufriedenstellenden Bereich, wenngleich einige den Wert von .5 knapp verfehlen.

Dieser Befund lässt vermuten, dass die noch nicht optimale Anpassung des Modells darauf zurückgehen könnte, dass die Indikatorvariable i_{29b_4s} nicht oder nicht primär mit dem latenten Faktor 3, sondern mit einem anderen latenten Faktor in Beziehung steht. Die Vermutung wird durch die ausgewiesenen Modifikationsindizes insofern gestützt, als sie auf eine Kreuzladung der Indikatorvariable i_{29b_4s} auf den latenten Faktor 2 „Feedback“ verweisen. Es zeigt sich aber auch, dass eine Berücksichtigung dieser Kreuzladung im Modell lediglich eine Verbesserung im χ^2 -Wert von 13,07 erwarten lässt, wohingegen durch andere Respezifikationen größere Veränderungen im Modell-Fit zu erwarten sind. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn die Korrelation der Fehlervarianzen zwischen einigen Indikatorvariablen nicht auf Null fixiert, sondern frei geschätzt würde, d. h. die Annahme unkorrelierter Fehlerterme partiell fallen gelassen würde.

Manche Autoren stehen einer Respezifikation aufgestellter Modelle ablehnend gegenüber und vertreten die Ansicht, „that once a hypothesized model is rejected, that’s the end of the story“ (BYRNE 2012, S. 260). Dieser Ansicht kann dann gefolgt werden, wenn die Modellprüfung sehr ausgeprägte Diskrepanzen zwischen dem theoretischen Modell und der empirischen Datenstruktur aufdeckt. In einem solchen Fall wäre die Modellbildung neu anzugehen. Sofern die Modellprüfung allerdings nur auf mäßige Abweichungen zwischen theoretisch angenommener und empirischer Datenstruktur verweist, erscheint es mit JÖRESKOG (1993, S. 298, zit. n. BYRNE 2012, S. 259 f.) erkenntnisleitender, der Frage nachzugehen, „what is wrong with the (hypothesized; Anmerkung der Autorin) model and how the model should be modified to fit the data better“.

Da die Überprüfung des hypothetischen Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung in einigen Fit-Maßen gute, in anderen hingegen wenig zufriedenstellende Werte ergab, kann hier von einer mäßigen Fehlspezifikation ausgegangen werden, sodass eine Respezifikation sinnvoll erscheint. Die Durchführung einer Respezifikation, die in der Literatur auch als *post-hoc-model-fitting* oder *specification search* bezeichnet wird (vgl. BYRNE 2012, S. 88), impliziert, dass von dem bisherigen konfirmatorischen Ansatz insofern zu einem explorativen Ansatz übergegangen wird, „that they (die Analysen; Anmerkung der Autorin) focus on the detection of misfitting parameters in the originally hypothesized model“ (BYRNE 2012, S. 88).

Respezifikationen bergen gewisse Risiken. Insbesondere besteht die Gefahr, dass Modellmodifikationen auf der Grundlage von Fehlspezifikationen vorgenommen werden, die ihren Ursprung in Besonderheiten der Stichprobe haben, die zur Modellprüfung herangezogen wurde. Eine Möglichkeit, mit diesem Problem umzugehen, besteht darin, das aus den Post-hoc-Analysen über die Daten einer Stichprobe (Calibriersample) resultierende respezifizierte Modell an den Daten einer zweiten, davon unabhängigen Stichprobe (Validiersample) aus der gleichen Grundgesamtheit zu überprüfen, d. h. einer Kreuzvalidierung zu unterziehen

(BYRNE 2012, S. 260). In der Regel stehen allerdings Daten einer zweiten Stichprobe nicht zur Verfügung. Bei einer hinreichend großen Stichprobe besteht in diesem Fall eine andere Möglichkeit, eine Kreuzvalidierung durchführen zu können, darin, die Stichprobe nach dem Zufallsprinzip in zwei Teilstichproben zu splitten. Die eine Teilstichprobe dient dann als Calibriersample, anhand dessen Daten zunächst das hypothetische Modell geprüft und im Falle von Hinweisen auf Fehlspezifikationen schrittweise modifiziert wird. Die zweite Teilstichprobe bildet das Validiersample für die Kreuzvalidierung des respezifizierten Modells (Baseline-Modell) (ebd.). Die hier vorgenommenen Post-hoc-Analysen zum Model-Fit folgen diesem Vorgehen. Dazu wurde die Gesamtstichprobe von $N = 1.068$ per Zufall in zwei gleich große Teilstichproben von $n = 534$ separiert.

12.4.3 Aufstellung eines Baseline-Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung

Ausgangspunkt für eine Post-hoc-Analyse zur Optimierung des Modell-Fits mit anschließender Kreuzvalidierung ist das ursprünglich formulierte Messmodell (hypothetisches Modell). Dieses wird zunächst nur für das Calibriersample getestet und anschließend so modifiziert, dass ein Modell resultiert, das die Datenstruktur des Calibriersamples optimal repräsentiert. Zur Aufstellung dieses Baseline-Modells sollten allerdings nur solche Modifikationen vorgenommen werden, die inhaltlich plausibel und/oder theoretisch begründbar sind, auch wenn andere Modifikationen größere Modellverbesserungen erwarten ließen (BYRNE 2012, S. 107). Zudem sollten Modifikationen immer nur einzeln vorgenommen werden, um die dadurch erzeugten Änderungen im Modell-Fit eindeutig nachvollziehen zu können (BYRNE 2012, S. 107; CHRIST & SCHLÜTER 2012, S. 73). Schließlich ist bei jeder Modifikation zu erwägen, inwieweit die dadurch erzielte Verbesserung im Modell-Fit in einem angemessenen Verhältnis zu der mit jeder Modifikation einhergehenden Vergrößerung der Modellkomplexität resp. zur anzustrebenden Sparsamkeit von Modellen steht (BYRNE 2012, S. 107).

Die Applikation des theoretisch angenommenen Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf das Calibriersample resultiert in einer ähnlichen Fit-Charakteristik wie die konfirmatorische Modellprüfung (vgl. Tabelle 3; Spalte Ausgangsmodell). Während einige Globalmaße (SRMR, RMSEA, Quotient aus $S-B-\chi^2$ und Freiheitsgraden) eine gute Modellanpassung indizieren, legen andere (CFI, TLI) nahe, dass das Modell die Datenstruktur des Calibriersamples noch nicht ausreichend zufriedenstellend repräsentiert. Vergleichbares trifft auf die Detailmaße zu. Das Muster der unstandardisierten Indikator-Faktor-Ladungen und der unstandardisierten Kovarianzen der latenten Faktoren entsprechen in Richtung und Höhe den Erwartungen. Die standardisierte Lösung legt indes offen, dass die Indikatorvariable i_29b_4s (Arbeitsfehler der Lehrlinge werden bei neuen Aufgaben akzeptiert) auch für das Calibriersample nur schwach auf den latenten Faktor 3 *Konzeption* lädt. Allerdings beinhalten

die Modifikationsindizes keinen Hinweis darauf, dass dieser Indikator (eher oder zusätzlich) einen anderen latenten Faktor spezifiziert. Ebensovwenig werden andere Kreuzladungen ausgewiesen.⁷⁸ Vielmehr legen die Modifikationsindizes nahe, dass die noch nicht optimale Übereinstimmung zwischen Modell- und Datenstruktur auf korrelierte Fehlerterme zurückgeht.⁷⁹ Der höchste Modifikationsindex (MI = 34.28) kennzeichnet eine Kovarianz der Residuen von Indikatorvariable *i_28_5s* (Ausbilder sind fachlich kompetent) und Indikatorvariable *i_28_6s* (Ausbilder sind pädagogisch kompetent).

Residualkovarianzen bzw. korrelierte Fehlerterme können auf einen bislang nicht definierten latenten Faktor hindeuten, ihre Ursache aber auch in Antworttendenzen der befragten Personen oder inhaltlichen Überschneidungen bzw. ähnlichen Formulierungen der Indikatorvariablen haben (AISH & JÖRESKOG 1990). Hier wird primär Letzteres angenommen. Beide Indikatoren sind sehr ähnlich formuliert und thematisieren das Qualifikationsprofil des betrieblichen Ausbildungspersonals.⁸⁰ Es erscheint daher sinnvoll und begründet, die Setzung unkorrelierter Fehlerterme für diese beiden Indikatorvariablen aufzuheben. Entsprechend wird das Modell dahingehend modifiziert, die Residualkovarianz der beiden Indikatorvariablen frei zu schätzen.

Der korrigierte χ^2 -Differenz-Test zeigt, dass sich der Fit des Modells durch die freie Schätzung eines zusätzlichen Parameters gegenüber dem restriktiveren Ausgangsmodell statistisch bedeutsam verbessert hat ($\Delta S-B-\chi^2_{[1]}$ 19,68, $p < .001$). Die frei geschätzte Kovarianz der Residuen von Indikatorvariable *i_28_5s* und *i_28_6s* liegt – erwartungsgemäß – bei 0.075. Mit einem Standardfehler von 0.014 beträgt der z-Wert des Parameters 5.343 und ist damit hoch signifikant.

Von den globalen Fit-Indizes liegen der SRMR und der RMSEA nach der Modifikation weiterhin jeweils unter dem kritischen Grenzwert von .05, der CFI und der TLI überschreiten nun jeweils den traditionellen Grenzwert von .90. Allerdings erreichen die beiden inkrementellen Fit-Statistiken nicht den derzeit etablierteren Grenzwert von .95 (vgl. Tabelle 3; Spalte Erste Modellmodifikation). Der Quotient aus dem (robusten) χ^2 -Wert und den Freiheitsgraden liegt mit 1.71 deutlich unter dem Cut-off-Wert. Das respezifizierte Modell ist damit zwar relativ gut, aber noch immer nicht ganz zufriedenstellend an die Daten des Calibriersamples angepasst. Die Durchsicht der Modifikationsindizes zeigt, dass die Freisetzung zusätzlicher Parameter zu einer (noch) besseren Passung des Modells führen würde. Diese betreffen erneut ausschließlich Residualkovarianzen. Die Modifikationsindizes verweisen insbesondere darauf, dass die Residuen der Indikatoren *i_29d_7s* (Lehrlinge erhalten klare Arbeitsanweisungen) und *i_27_1s* (Anwendung der Methode Praktische Unterweisung) sowie der Indikatoren *i_28_5s* (Ausbilder sind fachlich kompetent) und *i_28_9s* (Ausbilder sind motiviert,

78 Ersichtlich an den sogenannten ‚By-Statements‘.

79 Ersichtlich an den sogenannten ‚With-Statements‘.

80 Momente von Antworttendenzen könnten insofern noch zusätzlich hineinspielen, als die beiden Indikatoren im Erhebungsinstrument unmittelbar aufeinander folgend angeordnet waren.

Jugendlichen etwas beizubringen) kovariieren (MI: 27.56 bzw. 23.67). Die Residualkovarianz zwischen den Indikatoren i_{29d_7s} und i_{27_1s} erscheint nur bedingt durch inhaltliche Überschneidungen plausibel erklärbar. Allenfalls ließe sich argumentieren, dass praktische Unterweisungen auch mit klaren Anweisungen in Bezug auf die Durchführung von Arbeitsaufgaben einhergehen dürften. Wesentlich plausibler erscheint hingegen die Residualkovarianz zwischen den Indikatoren i_{28_5s} und i_{28_9s} . Beide Indikatoren thematisieren Charakteristiken des betrieblichen Ausbildungspersonals, zum einen sein fachliches Know-how, zum anderen die Bereitschaft, dieses Know-how an die Auszubildenden weiterzugeben. Für Letzteres dürften Breite und Tiefe der fachlichen Kompetenz nicht ganz unwesentlich sein. Aufgrund der stärkeren Plausibilität wird daher die Kovarianz der Residuen der Indikatoren i_{28_5s} und i_{28_9s} als frei zu schätzender Parameter in das Modell aufgenommen.

Durch diese weitere Modifikation hat sich der Modell-Fit erneut verbessert (vgl. Tabelle 3, Spalte Zweite Modellmodifikation). Der Unterschied von 11.59 in der χ^2 -Statistik gegenüber dem vorherigen Modell ist bei einem Freiheitsgrad hoch signifikant ($p < .001$; korrigierter χ^2 -Differenz-Test). Die frei geschätzte Residualkovarianz zeigt den erwarteten Wert von 0.048, mit einem Standardfehler von 0.010. Der z-Wert des Parameter von 4.80 ist statistisch bedeutsam ($p < .001$).

Die globalen Fit-Maße SRMR und RMSEA haben sich im Vergleich zum vorherigen Modell leicht verbessert (SRMA von .044 auf .043; RMSEA von .036 auf .035; vgl. Tabelle 3, Spalte Zweite Modellmodifikation), CFI und TLI sind deutlicher angestiegen (CFI von .918 auf .926; TLI von .907 auf .915; vgl. Tabelle 3, Spalte Zweite Modellmodifikation). Die S-B- χ^2/df -Statistik ist weiter gesunken (von 1.71 auf 1.64). Auch wenn die inkrementellen Fit-Indizes nach wie vor den Grenzwert von .95 unterschreiten, können sie doch als tendenziell *um* den Grenzwert liegend angesehen werden (BYRNE 2012, S. 70). Da zudem die übrigen Fit-Statistiken einen sehr guten Fit indizieren, lässt sich eine durchaus zufriedenstellende Modellanpassung festhalten.

Die ausgewiesenen Modifikationsindizes betreffen auch bei diesem Modell ausschließlich Residualkovarianzen. Davon ließe allein die Freisetzung dieses Parameters für die Indikatoren i_{29d_7s} und i_{27_1s} eine substanzielle Verbesserung der Modellpassung erwarten (MI: 27.82). Da die freie Schätzung dieses Parameters allerdings bereits zuvor verworfen wurde, wird sie auch hier nicht weiter in Betracht gezogen. Die restlichen Modifikationsindizes sind so niedrig, dass ihre Aufnahme in das Modell unter Abwägung zwischen Modell-Fit und Modellsparsamkeit nicht sinnvoll erscheint.

Zusammenfassend sprechen die Ergebnisse damit dafür, die Respezifikation des Messmodells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung an dieser Stelle zu beenden und das über zwei Modifikationsschritte revidierte Modell als das für das Calibriersample aufgestellte Baseline-Modell anzunehmen.

Tabelle 3: Ergebnisse des Post-hoc-model-fitting – Schrittweise Aufstellung eines Baseline-Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung

	Ausgangsmodell	Erste Modellmodifikation	Zweite Modellmodifikation
N	534	534	534
Schätzmethode	MLM	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	3003.63 (351)	3003.63 (351)	3003.63 (351)
S-B- χ^2 (df)	557.38 (309)	525.58 (308)	503.31 (307)
Scaling Correction Factor	1.31	1.31	1.31
p (S-B- χ^2)	.000	.000	.000
Globale Fit-Maße			
S-B- χ^2 /df	1.80	1.71	1.64
CFI	.906	.918	.926
TLI	.894	.907	.915
SRMR	.045	.044	.043
RMSEA	.039	.036	.035
90 % CI des RMSEA	.034 – .044	.031 – .042	.029 – .040
p(RMSEA) <.05	1.000	1.000	1.000
Modellgleichungen (standardisiert)			
F1:	<u>Organisation und Lenkung</u>	<u>Organisation und Lenkung</u>	<u>Organisation und Lenkung</u>
i_29a_3s	.48 F1* + .77	.48 F1* + .77	.47 F1* + .78
i_29a_4s	.64 F1 + .60	.64 F1 + .60	.64 F1 + .59
i_29a_5s	.51 F1 + .74	.51 F1 + .74	.51 F1 + .74
i_29d_6s	.61 F1 + .63	.60 F1 + .64	.60 F1 + .64
i_30a_2s	.48 F1 + .77	.48 F1 + .77	.48 F1 + .77
i_30a_6s	.41 F1 + .83	.41 F1 + .83	.42 F1 + .83
F2:	<u>Feedback</u>	<u>Feedback</u>	<u>Feedback</u>
i_29b_1s	.36 F2* + .87	.36 F2* + .87	.36 F2* + .87
i_29b_3s	.72 F2 + .48	.72 F2 + .48	.72 F2 + .48
i_29b_5s	.70 F2 + .50	.71 F2 + .50	.71 F2 + .50
i_29b_6s	.61 F2 + .63	.61 F2 + .63	.60 F2 + .64
F3:	<u>Konzeption</u>	<u>Konzeption</u>	<u>Konzeption</u>
i_29b_4s	.22 F3* + .95	.22 F3* + .95	.22 F3* + .95
i_29d_2s	.59 F3 + .65	.60 F3 + .64	.59 F3 + .65
i_29d_3s	.60 F3 + .64	.60 F2 + .64	.60 F3 + .64
i_29d_4s	.67 F3 + .55	.67 F3 + .55	.67 F3 + .55
i_29d_7s	.57 F3 + .67	.57 F3 + .67	.57 F3 + .67
F4:	<u>Methoden</u>	<u>Methoden</u>	<u>Methoden</u>
i_27_1s	.43 F4* + .81	.43 F4* + .82	.42 F4* + .82
i_27_2s	.57 F4 + .67	.57 F4 + .68	.57 F4 + .68
i_27_3s	.53 F4 + .72	.54 F4 + .71	.54 F4 + .71
i_27_5s	.42 F4 + .82	.43 F4 + .82	.43 F4 + .82
F5:	<u>Personelle Ressourcen</u>	<u>Personelle Ressourcen</u>	<u>Personelle Ressourcen</u>
i_28_4s	.55 F5* + .70	.57 F5* + .67	.59 F5* + .65
i_28_5s	.69 F5 + .52	.63 F5 + .61	.58 F5 + .67
i_28_6s	.69 F5 + .53	.63 F5 + .61	.63 F5 + .61
i_28_8s	.64 F5 + .60	.66 F5 + .56	.67 F5 + .54
i_28_9s	.70 F5 + .51	.70 F5 + .51	.67 F5 + .55
F6:	<u>Materielle Ressourcen</u>	<u>Materielle Ressourcen</u>	<u>Materielle Ressourcen</u>
i_28_1s	.51 F6* + .74	.49 F6* + .76	.49 F6* + .76
i_28_2s	.59 F6 + .65	.58 F6 + .66	.58 F6 + .67
i_28_3s	.50 F6 + .76	.51 F6 + .74	.52 F6 + .73
Korrelation der latenten Faktoren	F1 F2 F3 F4 F5	F1 F2 F3 F4 F5	F1 F2 F3 F4 F5
	F2 .88	F2 .88	F2 .88
	F3 .76 .72	F3 .76 .72	F3 .76 .72
	F4 .78 .72 .56	F4 .78 .72 .56	F4 .78 .72 .56
	F5 .74 .74 .56 .67	F5 .77 .76 .57 .69	F5 .78 .77 .58 .69
	F6 .66 .60 .57 .62 .79	F6 .66 .60 .57 .62 .81	F6 .66 .60 .57 .61 .82
Residualkovarianz (standardisiert)	--	i_28_5s with i_28_6s: .33	i_28_5s with i_28_6s: .36 i_28_5s with i_28_9s: .25
* Referenzindikator des entsprechenden latenten Faktors mit auf 1 fixierter Ladung im unstandardisierten Modell			
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen			

12.4.4 Kreuzvalidierung des aufgestellten Baseline-Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung

Die Kreuzvalidierung des für das Calibriersample aufgestellten Baseline-Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung wird in Orientierung an BROWN (2006) sowie BYRNE (2012) über einen Step-up-Ansatz der Invarianztestung⁸¹ vorgenommen. Mit Invarianz ist hier gemeint, dass das für das Calibriersample aufgestellte Baseline-Modell auch die Datenstruktur des Validiersamples repräsentiert. Konkret werden zunehmende Grade der Modellinvarianz zwischen Calibrier- und Validiersample getestet, die mittels Gleichheitsrestriktionen modelliert werden. Durch die Gleichheitsrestriktionen wird erzwungen, dass definierte Modellparameter für beide Sample mit identischen Werten geschätzt werden müssen (GEISER 2011, S. 108 ff.). Im vorliegenden Fall fungieren die für das Calibriersample geschätzten Parameter als Vorgabewerte.

Im ersten Schritt wird eine Testung auf konfigurale Invarianz vorgenommen. Die konfigurale Invarianz ist die schwächste Form der Modellinvarianz (ebd.; CHRIST & SCHLÜTER 2012, S. 60 ff.). Sie liegt vor, wenn für Calibrier- und Validiersample die gleiche Faktorenstruktur nachgewiesen werden kann, d. h. die Anzahl der latenten Faktoren und das Ladungsmuster (d. h. die Item-Faktor-Zuordnung) in beiden Samples invariant sind. Kann konfigurale Invarianz nachgewiesen werden, so ist damit die Voraussetzung gegeben, um im nächsten Schritt eine Testung auf metrische Modellinvarianz (auch als *schwache faktorielle Invarianz* bezeichnet; vgl. MEREDITH 1993) durchzuführen. Hierbei wird geprüft, ob über die Gleichheit der Faktorenstruktur hinaus auch eine Gleichheit der Ladungen der Indikatorvariablen auf den jeweiligen latenten Faktor in beiden Samples gegeben ist. Das Vorliegen metrischer Invarianz ist wiederum Voraussetzung für die Testung auf skalare Invarianz (auch als *starke faktorielle Invarianz* bezeichnet; vgl. MEREDITH 1993). Zusätzlich zur Gleichheit von Faktorenstruktur und Faktorladungen wird hierbei noch überprüft, inwieweit die Intercepts (hier: Mittelwerte) der Indikatorvariablen in beiden Samples gleich sind.

Die Testung auf konfigurale Invarianz erfolgt über separate Applikationen des Baseline-Modells auf das Calibrier- und das Validiersample. Nur dadurch kann eindeutig erkannt werden, inwieweit das Baseline-Modell in beiden Samples akzeptabel ist (vgl. CHRIST & SCHLÜTER 2012, S. 68). Die Testungen auf metrische und skalare Invarianz erfolgen mittels multipler Gruppenvergleiche, d. h. die Invarianztestungen erfolgen simultan über die beiden Samples, mit dem Calibriersample als Referenzgruppe. Um beurteilen zu können, inwieweit die Einführung von Gleichheitsrestriktionen⁸² zu einer Verschlechterung im Modell-Fit gegenüber dem nichtrestringierten Modell führt, wird zuvor ein Referenzmodell aufgestellt, indem das (unrestringierte) Baseline-Modell mittels Multigroup-Prozedur simultan über beide Samples geleast wird.

81 In der Literatur findet sich statt Invarianz auch die Bezeichnung Äquivalenz.

82 Die Testung auf konfigurale Invarianz erfordert keine zusätzlichen Gleichheitsrestriktionen, da es ausschließlich um die Faktorenstruktur geht.

Die Ergebnisse aus der Applikation des Baseline-Modells auf das Calibriersample entsprechen denen aus der im vorangegangenen Kapitel vorgenommenen zweiten Modifikation des hypothetischen Modells und werden daher an dieser Stelle nicht weiter kommentiert. Die Testung des Modells für das Validiersample zeigt, dass das Baseline-Modell auch die Datenstruktur dieser Gruppe weitgehend zufriedenstellend repräsentiert (vgl. Tabelle 4, Spalte Validiersample).⁸³ Die globalen Fit-Maße erreichen für das Validiersample tendenziell sogar leicht bessere Werte als für das Calibriersample. Ein statistischer Vergleich der Modellanpassung für das Calibriersample mit der für das Validiersample anhand des korrigierten χ^2 -Differenz-Tests kann allerdings wegen der in beiden Samples gleichen Anzahl an Freiheitsgraden nicht vorgenommen werden. Die Modifikationsindizes verweisen in keinem substantiellen Maß auf unterschiedliche faktorielle Strukturen in den beiden Samples.⁸⁴

Tabelle 4: Ergebnisse zur konfigurationalen Invarianz des Baseline-Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung		
	Calibriersample	Validiersample
N	534	534
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	3003.63 (351)	3003.63 (351)
S-B- χ^2 (df)	503.31 (307)	489.54 (307)
Scaling Correction Factor	1.31	1.269
p (S-B- χ^2)	.000	.000
Globale Fit-Maße		
S-B- χ^2 /df	1.64	1.59
CFI	.926	.936
TLI	.915	.926
SRMR	.043	.041
RMSEA	.035	.033
90 % CI des RMSEA	.029 – .040	.028 – .039
p(RMSEA) < .05	1.000	1.000

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Insgesamt kann auf Grundlage der Befunde aus den separaten Analysen von konfigurationaler Invarianz des Baseline-Modells ausgegangen werden, sodass zum nächsten Schritt übergegangen und das Referenzmodell für die Testung auf metrische und skalare Invarianz aufgestellt werden kann.

Das simultan über Calibriersample und Validiersample gelegte Baseline-Modell verfügt – aufgrund der zuvor berichteten Befunde aus den separaten Analysen – erwartungsgemäß über eine recht zufriedenstellende Anpassungsstatistik (vgl. Tabelle 5, Spalte Referenzmodell) und kann damit als Referenzmodell für die Testung auf metrische und skalare Invarianz verwendet werden.

83 Die Ergebnisdarstellung beschränkt sich nachfolgend auf die globalen Fit-Maße.

84 Von Bedeutung sind hier die „By-Statements“.

Die zur Testung auf metrische Invarianz vorgenommene Gleichsetzung (Restriktion) der Ladungen der einzelnen Items auf ihren jeweiligen Faktor in beiden Samples resultiert gegenüber dem unrestringierten Referenzmodell in einem etwas höheren S-B- χ^2 -Wert (von 993.04 auf 1003.33), bei einem gleichzeitigen Anstieg der Freiheitsgrade um 21, der auf die Gleichsetzung von 21 Faktorladungen zurückgeht. Der korrigierten χ^2 -Differenz-Tests zeigt allerdings keinen signifikant schlechteren Fit des restriktiveren Modells gegenüber dem nicht restriktiven Referenzmodell (Δ S-B- $\chi^2_{[21]}$ 7.96, n. s.). Die Veränderungen in den globalen Fit-Maßen CFI, TLI, SRMR und RMSEA sind ebenfalls nur marginal. Während sich CFI, TLI und RSMEA gegenüber dem Referenzmodell sogar geringfügig auf der dritten Dezimalstelle verbessern, verschlechtert sich der SRMR kaum merklich ebenfalls nur auf der dritten Dezimalstelle (vgl. Tabelle 5, Spalte Referenzmodell und Spalte Metrische Invarianz). Die Stabilität der globalen Fit-Maße spricht für eine Invarianz der Faktorladungen über die beiden Gruppen hinweg. Ein Blick auf die Modifikationsindizes unterstützt die Annahme metrischer Invarianz: Von den ausgewiesenen Modifikationsindizes bezieht sich keiner auf die vorgenommenen Gleichheitsrestriktionen.⁸⁵

Tabelle 5: Ergebnisse zur metrischen und skalaren Invarianz des Baseline-Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung

	Referenzmodell: Keine Gleichheits- restriktionen	Metrische Invarianz: Gleichheit von Faktorenstruktur und Faktorladungen	Skalare Invarianz: Gleichheit von Faktoren- struktur, Faktorladungen und Intercepts
N Calibriersample	534	534	534
N Validiersample	534	534	534
Schätzmethode	MLM	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	6189.41 (702)	6189.41 (702)	6189.41 (702)
S-B- χ^2 (df)	993.04 (614)	1003.33 (635)	1029.88 (662)
S-B- χ^2 Beitrag Calibriersample	510.40	515.73	530.00
S-B- χ^2 Beitrag Validiersample	482.64	487.60	499.89
Scaling Correction Factor	1.29	1.29	1.28
p (S-B- χ^2)	.000	.000	.000
Globale Fit-Maße			
S-B- χ^2 /df	1.62	1.95	1.55
CFI	.931	.933	.933
TLI	.921	.926	.929
SRMR	.042	.044	.045
RMSEA	.034	.033	.032
90 % CI des RMSEA	.030 – .038	.029 – .037	.028 – .036
p(RMSEA) < .05	1.000	1.000	1.000

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Aufgrund der damit anzunehmenden metrischen Invarianz wird abschließend eine Testung auf skalare Invarianz durchgeführt. Die zusätzlich zur Gleichsetzung der Faktorladungen

85 Von Bedeutung sind hier die „By-Statements“.

vorgenommene Gleichsetzung der Intercepts in beiden Samples bedingt gegenüber dem Referenzmodell einen weiteren Anstieg im S-B- χ^2 -Wert (auf 1029.88); die Anzahl der Freiheitsgrade liegt entsprechend der zusätzlichen Restriktionen um 48 höher (vgl. Tabelle 5, Spalte Referenzmodell und Spalte Skalare Invarianz). Auch durch die Einführung der zusätzlichen Restriktionen kann auf Grundlage des korrigierten χ^2 -Differenz-Tests eine Verschlechterung des Modell-Fits gegenüber dem Referenzmodell abgelehnt werden (Δ S-B- $\chi^2_{[48]} = 31.98$, n. s.). Die globalen Fit-Maße CFI, TLI, SRMR und RMSEA bleiben sowohl gegenüber dem Referenzmodell als auch gegenüber dem Modell metrischer Invarianz auf nahezu unverändertem Niveau einer insgesamt durchaus zufriedenstellenden Passung.

Zusammenfassend demonstrieren die Befunde aus der Kreuzvalidierung, dass das aufgestellte Baseline-Modell zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung über Calibrier- und Validiersample hinweg konfigural, metrisch und skalar invariant ist und somit insgesamt als respezifiziertes Modell zur Inputqualität betrieblicher Ausbildung angenommen werden kann.

12.4.5 Prüfung des respezifizierten Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf Messäquivalenz

Über die vorgenommenen Analysen zur Struktur des Konstruktes der Inputqualität betrieblicher Ausbildung hinaus soll ferner noch eine Betrachtung des respezifizierten Modells unter der Fragestellung der Messäquivalenz durchgeführt werden. Mit Messäquivalenz ist hier gemeint, dass die Indikatorvariablen auf den jeweiligen latenten Faktor gleich hoch laden. Mit der Prüfung auf Messäquivalenz wird folglich der Frage nachgegangen, *inwieweit die Indikatorvariablen als gleichwertige Repräsentanten des jeweiligen latenten Faktors angenommen werden können*. Genau diese Annahme liegt der Facettentheorie zugrunde (BORG 1992, S. 57 f.), die hier als Orientierungsrahmen für die Operationalisierung des abgeleiteten Kernmodells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung herangezogen wurde (vgl. Kapitel 11.1). Die Annahme gleichartiger Repräsentanz ist nicht nur theoretisch, sondern auch methodisch von Interesse, und zwar mit Blick auf die Überführung des Modells in ein Messinstrument.

Die Äquivalenz der Ladungen der Indikatoren auf den jeweiligen latenten Faktor wird ebenfalls mithilfe von Gleichheitsrestriktionen getestet. Im vorliegenden Fall wird mit ihnen allerdings erzwungen, dass die Ladungen aller Indikatoren eines latenten Faktors auf exakt den gleichen Wert geschätzt werden. Um die Faktorladungen aller Indikatoren eines latenten Faktors gleichzusetzen, werden die Varianzen der latenten Faktoren auf 1 fixiert. Für die Testung auf Messäquivalenz wird das über die Post-hoc-Analysen respezifizierte und durch die Kreuzvalidierung bestätigte Modell zur Inputqualität betrieblicher Ausbildung zunächst ohne die Setzung von Gleichheitsrestriktionen auf die Gesamtstichprobe appliziert (Referenzmodell). Anschließend wird getestet, inwieweit sich der Fit des restriktiveren Modells, d. h. des Modells mit gleichgesetzten Faktorladungen innerhalb der latenten Faktoren, von dem des Referenzmodells unterscheidet.

Die Applikation des revidierten Messmodells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf die Gesamtstichprobe resultiert – aufgrund der vorangegangenen Analyseergebnisse erwartungsgemäß – in einem zufriedenstellenden Modell-Fit. CFI und TLI liegen um den kritischen Grenzwert, SRMR und RMSEA unterschreiten den Cut-off-Wert deutlich (vgl. Tabelle 6, Spalte Referenzmodell).⁸⁶ Die Einführung der Gleichheitsrestriktionen für die Indikatorladungen innerhalb der jeweiligen latenten Faktoren geht mit einer deutlichen Verschlechterung im Modell-Fit einher. Der korrigierte χ^2 -Differenz-Test fällt hoch signifikant aus ($\Delta S-B-\chi^2_{[21]} 278.89, p < .001$). Das bedeutet, dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Indikatoren ihren jeweiligen latenten Faktor alle gleichermaßen repräsentieren. Insofern ist vollständige Messinvarianz nicht gegeben.

Tabelle 6: Ergebnisse der Testung des spezifizierten Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf vollständige Messäquivalenz

	Referenzmodell	Vollständige Messäquivalenz
N	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	5611.04 (351)	5611.04 (351)
S-B- χ^2 (df)	634.51 (307)	1006.27 (328)
Scaling Correction Factor $p(S-B-\chi^2)$	1.33 .000	1.33 .000
Globale Fit-Maße		
S-B- χ^2 /df	2.07	3.07
CFI	.938	.871
TLI	.929	.862
SRMR	.035	.076
RMSEA	.032	.044
90 % CI des RMSEA	.028 – .035	.041 – .047
$p(\text{RMSEA}) < .05$	1.000	.999

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Die Modifikationsindizes verweisen darauf, dass bei Lockerung der vorgenommenen Gleichheitsrestriktion für einige Indikatoren ein besserer Modell-Fit zu erwarten wäre.⁸⁷ Die größte Veränderung im Modell-Fit ist zu erwarten, wenn die Gleichheitsrestriktion für die Indikatorvariable *i_27_1s* (Anwendung der Methode Praktische Unterweisung) zugunsten einer freien Schätzung der Ladung auf den latenten Faktor 4 *Methoden* gelockert würde (MI: 93.70). Mit der Vornahme solcher Lockerungen wird dann nicht mehr auf vollständige, sondern auf partielle Messäquivalenz getestet.

86 Auch hier werden nur über die globalen Fit-Maße hinausgehende Ergebnisse ausgewiesen.

87 Von Bedeutung sind hier die „By-Statements“, die sich auf die Ladungen der einen Faktor konstituierenden Items auf diesen beziehen.

Die Lösung der Gleichheitsrestriktion für die Indikatorvariable i_{27_1s} in Bezug auf den latenten Faktor 4 mündet in einem besseren Modell-Fit (vgl. Tabelle 7, zweite Spalte).

Die S-B- χ^2 -Statistik ist gegenüber der Testung auf vollständige Messäquivalenz gesunken (von 1006.27 auf 914.18), der korrigierte χ^2 -Differenz-Test zwischen den beiden Modellen fällt hoch signifikant aus (Δ S-B- $\chi^2_{[1]}$ 46.35, $p < .001$). Dieser Befund unterstützt, dass Indikator i_{27_1s} in anderer Höhe auf den latenten Faktor 4 lädt als die übrigen Indikatoren dieses latenten Faktors und damit den Faktor *Methoden* nicht in gleicher Weise repräsentiert wie die anderen mit dem Faktor assoziierten Indikatoren.⁸⁸

Tabelle 7: Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz (I)			
	Freie Schätzung einer Faktorladung	Freie Schätzung von zwei Faktorladungen	Freie Schätzung von drei Faktorladungen
N	1.068	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	5611.04 (351)	5611.04 (351)	5611.04 (351)
S-B- χ^2 (df)	914.18 (327)	825.47 (326)	774.66 (325)
Scaling Correction Factor	1.331	1.332	1.332
p (S-B- χ^2)	.000	.000	.000
Globalmaße des Modell-Fits			
CFI	.888	.905	.915
TLI	.880	.898	.908
SRMR	.067	.059	.054
RMSEA	.041	.038	.036
90 % CI des RMSEA	.038 – .044	.035 – .041	.033 – .039
p (RMSEA) <.05	1.000	1.000	1.000
Frei geschätzte Faktorladungen	F4 → i_{27_1s}	F4 → i_{27_1s} F2 → i_{29b_6s}	F4 → i_{27_1s} F2 → i_{29b_6s} F5 → i_{28_5s}
Vergleich mit vorherigem Modell	Δ S-B- $\chi^2_{[1]}$ 46.35; $p < .001$	Δ S-B- $\chi^2_{[1]}$ 88.26; $p < .001$	Δ S-B- $\chi^2_{[1]}$ 38.15; $p < .001$
Vergleich mit Referenzmodell	Δ S-B- $\chi^2_{[20]}$ 215.08; $p < .001$	Δ S-B- $\chi^2_{[19]}$ 145.12; $p < .001$	Δ S-B- $\chi^2_{[18]}$ 106.56; $p < .001$

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Trotz dieser Verbesserung verfügt das weniger restringierte Modell aber immer noch über keinen akzeptablen Fit. Das zeigen zum einen die unbefriedigenden globalen Fit-Maße, zum anderen der mittels korrigiertem χ^2 -Differenz-Test vorgenommene Vergleich mit dem Referenzmodell, der hochsignifikant zugunsten des unrestringierten Modells ausfällt

88 Damit wird jedoch keine Aussage darüber getroffen, ob der Indikator den latenten Faktor besser oder schlechter als die übrigen Indikatoren repräsentiert.

($\Delta S-B-\chi^2_{[20]} 215.08, p < .001$). Das bedeutet, dass sich noch weitere Indikatoren in ihren Ladungen auf die jeweiligen latenten Faktoren unterscheiden. Aus den die Gleichheitsrestriktion betreffenden Modifikationsindizes lässt sich ersehen, dass dies besonders in Bezug auf die Repräsentanz des latenten Faktors 2 (*Feedback*) durch den Indikator *i_29b_6s* (Gute Leistungen werden gelobt) gegeben ist (MI: 84.12).

Tabelle 8: Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz (II)

	Freie Schätzung von vier Faktorladungen	Freie Schätzung von fünf Faktorladungen	Freie Schätzung von sechs Faktorladungen
N	1.068	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	5611.04 (351)	5611.04 (351)	5611.04 (351)
S-B- χ^2 (df)	744.62 (324)	728.33 (323)	709.63 (322)
Scaling Correction Factor	1.329	1.330	1.330
p (S-B- χ^2)	.000	.000	.000
Globalmaße des Modell-Fits			
CFI	.920	.923	.926
TLI	.913	.916	.920
SRMR	.050	.048	.045
RMSEA	.035	.034	.034
90 % CI des RMSEA	.032 – .038	.031 – .038	.030 – .037
p(RMSEA) <.05	1.000	1.000	1.000
Frei geschätzte Faktorladungen	F4 → <i>i_27_1s</i> F2 → <i>i_29b_6s</i> F5 → <i>i_28_5s</i> F5 → <i>i_28_9s</i>	F4 → <i>i_27_1s</i> F2 → <i>i_29b_6s</i> F5 → <i>i_28_5s</i> F5 → <i>i_28_9s</i> F6 → <i>i_28_1s</i>	F4 → <i>i_27_1s</i> F2 → <i>i_29b_6s</i> F5 → <i>i_28_5s</i> F5 → <i>i_28_9s</i> F6 → <i>i_28_1s</i> F5 → <i>i_28_6s</i>
Vergleich mit vorherigem Modell	$\Delta S-B-\chi^2_{[1]} 13.04$; p < .001	$\Delta S-B-\chi^2_{[1]} 16.19$; p < .001	$\Delta S-B-\chi^2_{[1]} 14.06$; p < .001
Vergleich mit Referenzmodell	$\Delta S-B-\chi^2_{[17]} 87.61$; p < .001	$\Delta S-B-\chi^2_{[16]} 73.73$; p < .001	$\Delta S-B-\chi^2_{[15]} 59.21$; p < .001
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen			

Die Testung auf partielle Messäquivalenz unter zusätzlicher Lösung auch dieser Gleichheitsrestriktion zeigt erneut eine Verbesserung im Modell-Fit. Der Vergleich mit dem vorherigen Modell partieller Messäquivalenz mit einer frei geschätzten Ladung mittels korrigiertem χ^2 -Differenz-Test bestätigt mit seinem signifikanten Resultat ($\Delta S-B-\chi^2_{[1]} 88.27, p < .001$), dass auch der Indikator *i_29b_6s* in seiner Ladung auf bzw. Repräsentanz des latenten Faktors 2 different von den anderen mit dem Faktor *Feedback* assoziierten Indikatoren ist. Ebenso ist eine Verbesserung in allen übrigen globalen Fit-Maßen (SRMR, RMSEA, CFI, TLI) zu beobachten (vgl. Tabelle 7, dritte Spalte). Gleichwohl bleibt der Modell-Fit auch bei Lockerung einer zweiten Gleichheitsrestriktion noch deutlich hinter dem des Referenzmodells zurück

($\Delta S-B-\chi^2_{[19]}$ 145.12, $p < .001$). Es muss also davon ausgegangen werden, dass noch weitere Indikatoren unterschiedlich auf den durch sie repräsentierten latenten Faktor laden. Die Modifikationsindizes verweisen auf den Indikator *i_28_5s* (Ausbilder sind fachlich kompetent), der den latenten Faktors 5 (*personelle Ressourcen*) repräsentiert (MI 54.76).

Durch die zusätzliche Lösung dieser dritten Gleichheitsrestriktion kann gegenüber dem vorherigen, restriktiveren Modell erneut eine bedeutsame Verbesserung im Modell-Fit erreicht werden ($\Delta S-B-\chi^2_{[1]}$ 38.15, $p < .001$). Damit erscheint auch die dritte Lösung einer vorab gleichgesetzten Faktorladung gerechtfertigt. SRMR und RMSEA haben sich gegenüber dem vorherigen Modell geringfügig auf der dritten, CFI und TLI etwas deutlicher auf der zweiten Dezimalstelle verbessert und liegen jetzt über dem ursprünglichen Grenzwert von .90 (vgl. Tabelle 7, vierte Spalte). Allerdings zeigt der korrigierte χ^2 -Differenz-Test gegenüber dem Referenzmodell noch immer eine substantiell schlechtere Anpassung ($\Delta S-B-\chi^2_{[18]}$ 106.56, $p < .001$).

Auch nach Lösung von drei weiteren Gleichheitsrestriktionen wird kein Modell-Fit erreicht, der dem des unrestringierten Referenzmodells vergleichbar wäre (vgl. Tabelle 8). Theoretisch reicht es zwar aus, wenn allein bei zwei mit demselben latenten Faktor assoziierten Indikatoren die Ladungen gleichgesetzt und alle anderen Faktorladungen frei geschätzt werden, um partielle Messäquivalenz anzunehmen. Ungeachtet dessen wird die Testung des revidierten Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz an dieser Stelle nicht weiter fortgeführt. Denn auch in dem Falle, dass diese vor Erreichen der Mindestanforderung für ein Modell mit Gleichheitsrestriktionen einen gleich guten oder besseren Fit als das Referenzmodell ausweisen würde, könnte aufgrund der bisherigen Befunde nur von einer schwachen partiellen Messäquivalenz ausgegangen werden.

12.5 Ergebnisse zur dimensionalen Struktur der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung⁸⁹

12.5.1 Testung auf das Vorliegen eines Generalfaktors

Der im Vorfeld der konfirmatorischen Überprüfung des theoretisch angenommenen Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung vorgenommene Ein-Faktor-Test erbrachte keinen Hinweis auf das Vorliegen eines Generalfaktors. Das einfaktorielles Modell verfügt über globale Fit-Maße, die die kritischen Grenzwerte durchweg deutlich verfehlen (vgl. Tabelle 9, Spalte Ein-Faktor-Modell). Der Befund macht zugleich einen Methodenbias wenig wahrscheinlich, sodass zur konfirmatorischen Modelltestung übergegangen werden kann.

89 Aus Platzgründen werden nur zentrale Kennwerte aus den Modellprüfungen aufgeführt.

12.5.2 Konfirmatorische Überprüfung des hypothetischen Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

Das theoretisch angenommene Modell zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung ist der empirischen Datenstruktur wesentlich besser angepasst als das Ein-Faktor-Modell. Die Verbesserung im S-B- χ^2 -Wert von 1107.77 auf 704.60 erweist sich über den korrigierten χ^2 -Differenz-Test als statistisch hoch signifikant (Δ S-B- $\chi^2_{[6]}$ 220.55, $p < .001$). Auch die übrigen globalen Anpassungsmaße attestieren dem hypothetischen Modell eine bessere Übereinstimmung mit den empirischen Daten als dem Ein-Faktor-Modell (vgl. Tabelle 9, Spalte Hypothetisches Modell).

Ungeachtet dessen ist der Fit des hypothetischen Modells wenig zufriedenstellend. Der Quotient aus S-B- χ^2 -Wert und Freiheitsgraden überschreitet den von gut angepassten Modellen geforderten Höchstwert um mehr als das Doppelte, CFI und TLI kommen nicht an den ursprünglichen kritischen Grenzwert von .90 heran und auch SRMR und RMSEA verfehlen die Cut-Off-Werte, ab denen von einer guten Modellanpassung ausgegangen werden kann. Die Detailmaße sind hingegen durchweg unkritisch. Die unstandardisierten Ladungen der Indikatorvariablen auf die latenten Faktoren erster Ordnung und die der latenten Faktoren erster Ordnung auf die latenten Faktoren zweiter Ordnung entsprechen im Vorzeichen den Erwartungen und sind signifikant von Null verschieden. Die Standardfehler der geschätzten Parameter zeigen keine Auffälligkeiten. Die standardisierten Ladungen der Indikatoren und latenten Faktoren erster Ordnung liegen alle in einem zufriedenstellenden Bereich (.56 – .94).

Damit erscheint es – der im Zusammenhang mit der Respezifikation des Inputmodells zur betrieblichen Berufsausbildung angeführten Argumentation folgend – lohnend, zu einer Post-hoc-Analyse überzugehen, um zu untersuchen, an welchen Stellen das theoretische Modell Fehlspezifikationen aufweist, durch deren Modifikation eine bessere Anpassung an die empirische Datenstruktur erreicht werden kann. Die Post-hoc-Analysen folgen dabei dem gleichen Prinzip, das bei der Respezifikation des Inputmodells zur betrieblichen Ausbildungsqualität angewandt wurde. Das bedeutet, dass zunächst ein Baseline-Modell für ein Calibriersample aufgestellt und anschließend bei einem Validiersample kreuzvalidiert wird. Die für die vorangegangenen Post-hoc-Analysen gebildeten Samples werden hierfür beibehalten.

Tabelle 9: Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse zum Outputmodell betrieblicher Ausbildungsqualität

	Ein-Faktor-Modell	Hypothetisches Modell
N	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	4632.91 (136)	4632.91 (136)
S-B- χ^2 (df)	1107.77 (119)	704.60 (113)
Scaling Correction Factor	1.489	1.471
p (S-B- χ^2)	.000	.000
Globalmaße des Modell-Fits		
S-B- χ^2 /df	9.31	6.24
CFI	.780	.868
TLI	.749	.842
SRMR	.068	.054
RMSEA	.088	.070
90% CI des RMSEA	.083 – .093	.065 – .075
p(RMSEA) <.05	0.000	0.000
Modellgleichungen (standardisiert)		
	<u>F1: Generalfaktor</u>	<u>F1: Betriebsbezogene Ergebnisse</u>
i_31b_1s	.45 F1* + .80	.64 F1* + .59
i_31b_5s	.45 F1 + .80	.60 F1 + .64
i_31b_6s	.53 F1 + .73	.71 F1 + .50
		<u>F2: Berufsbezogene Ergebnisse</u>
i_31a_3s	.58 F1 + .72	.59 F2* + .66
i_31a_4s	.64 F1 + .59	.68 F2 + .53
i_31a_6s	.57 F1 + .67	.64 F2 + .59
i_31a_7s	.63 F1 + .59	.67 F2 + .56
i_31a_8s	.62 F1 + .62	.63 F2 + .61
i_31a_9s	.55 F1 + .70	.59 F2 + .68
		<u>F3: Weiterbildungsbezogene Ergebnisse</u>
i_31a_2s	.62 F1 + .62	.70 F3* + .52
i_31a_5s	.67 F1 + .55	.78 F3 + .39
		<u>F4: Gesellschaftsbezogene Ergebnisse</u>
i_31c_1s	.42 F1 + .83	.56 F4* + .69
i_31c_3s	.61 F1 + .63	.71 F4 + .49
i_31c_6s	.54 F1 + .71	.66 F4 + .56
		<u>F5: Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse</u>
i_31c_4s	.64 F1 + .60	.75 F5* + .44
i_31c_5s	.65 F1 + .58	.75 F5 + .44
i_31c_8s	.59 F1 + .65	.62 F5 + .62
		<u>Fa*: Berufliche Tüchtigkeit</u>
F1	--	.75 Fa + .53
F2	--	.94 Fa + .12
F3	--	.89 Fa + .21
		<u>Fb*: Berufliche Mündigkeit</u>
F4	--	.83 Fb + .32
F5	--	.92 Fb + .15
Fa	--	.88 Fb + .22
Korrelationen zwischen latenten Faktoren	--	
		F1 F2 F3 F4 F5 Fa
		F2 .64
		F3 .61 .83
		F4 .50 .68 .65
		F5 .56 .76 .72 .76
		Fa .69 .94 .89 .73 .81
		Fb .60 .83 .79 .83 .92 .88

* Referenzindikator des entsprechenden latenten Faktors mit auf 1 fixierter Ladung im unstandardisierten Modell

‡ Varianzen auf 1 fixiert im unstandardisierten Modell

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

12.5.3 Aufstellung eines Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

Der erste Schritt in der Aufstellung eines Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung, das die empirischen Daten besser repräsentiert als das hypothetische Modell, besteht auch hier darin, das hypothetische Modell erneut zu testen, allerdings nur für das Calibriersample. Die Ergebnisse sind in Tabelle 10 wiedergegeben. Erwartungsgemäß repräsentiert das theoretisch angenommene Modell auch die Datenstruktur des Calibriersamples nicht in zufriedenstellender Weise. So sind zwar alle unstandardisierten Ladungen der Indikatoren und latenten Faktoren erster Ordnung signifikant von Null verschieden und die standardisierten Ladungen liegen in einem guten Bereich von .51 bis .94. Allerdings bleiben sämtliche globalen Fit-Maße hinter den kritischen Grenzwerten eines gut angepassten Modells zurück.

Aus den Modifikationsindizes lässt sich erkennen, dass die unzureichende Modellanpassung weniger in Kreuzladungen, als vielmehr in kovariierenden Residuen begründet liegen dürfte, insbesondere in der Kovarianz der Residuen der Indikatoren *i_31a_s* (Betriebliche Ausbildung soll Jugendlichen Umgangsformen wie Respekt, Höflichkeit und Pünktlichkeit vermitteln) und *i_31a_6s* (Betriebliche Ausbildung soll Jugendlichen Arbeitstugenden wie Ordnung und Fleiß vermitteln). Beide Items adressieren Eigenschaften und Haltungen („Sekundärtugenden“), die für die Bewältigung des Arbeitsalltages als grundlegend angesehen werden können. Damit liegt es nahe, dass die Residualkovarianz auf inhaltliche Überschneidungen zurückgeht. Die extreme Höhe des Modifikationsindex (MI: 104.92) lässt aber eher vermuten, dass die Residualkovarianz der beiden Indikatoren daher rührt, dass die beiden Indikatoren einen bislang nicht berücksichtigten latenten Faktor repräsentieren, der auf die *arbeitsweltbezogenen Ergebnisse* betrieblicher Ausbildung gerichtet ist. Aufgrund dieser Überlegungen wird das Modell zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung dahingehend respezifiziert, dass die beiden Indikatoren *i_31a_3s* und *i_31a_6s* aus dem latenten Faktor 2 *berufsbezogene Ergebnisse* herausgelöst und in einen eigenen latenten Faktor erster Ordnung *arbeitsweltbezogene Ergebnisse* (F6), der seinerseits dem latenten Faktor höherer Ordnung *berufliche Tüchtigkeit* zugeordnet wird, überführt werden.

Tabelle 10: Testung des hypothetischen Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung für das Calibriersample

	Hypothetisches Modell						
N	534						
Schätzmethode	MLM						
χ^2 Nullmodell (df)	2441.89 (136)						
S-B- χ^2 (df)	396.35 (113)						
Scaling Correction Factor	1.376						
p (S-B- χ^2)	.000						
Globalmaße des Modell-Fits							
S-B- χ^2 /df	3.51						
CFI	.877						
TLI	.852						
SRMR	.055						
RMSEA	.069						
90 % CI des RMSEA	.061 – .076						
p(RMSEA) <.05	0.000						
Modellgleichungen (standardisiert)							
i_31b_1s	<u>F1: Betriebsbezogene Ergebnisse</u>						
i_31b_5s	.64 F1* + .59						
i_31b_6s	.62 F1 + .62						
	.69 F1 + .52						
	<u>F2: Berufsbezogene Ergebnisse</u>						
i_31a_3s	.57 F2* + .68						
i_31a_4s	.68 F2 + .54						
i_31a_6s	.64 F2 + .60						
i_31a_7s	.68 F2 + .54						
i_31a_8s	.63 F2 + .61						
i_31a_9s	.60 F2 + .64						
	<u>F3: Weiterbildungsbezogene Ergebnisse</u>						
i_31a_2s	.70 F3* + .51						
i_31a_5s	.77 F3 + .41						
	<u>F4: Gesellschaftsbezogene Ergebnisse</u>						
i_31c_1s	.51 F4* + .74						
i_31c_3s	.68 F4 + .54						
i_31c_6s	.65 F4 + .58						
	<u>F5: Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse</u>						
i_31c_4s	.75 F5* + .44						
i_31c_5s	.75 F5 + .43						
i_31c_8s	.62 F5 + .61						
	<u>Fa*: Berufliche Tüchtigkeit</u>						
F1	.66 Fa + .56						
F2	.94 Fa + .12						
F3	.88 Fa + .23						
	<u>Fb*: Berufliche Mündigkeit</u>						
F4	.87 Fb + .25						
F5	.93 Fb + .14						
Fa	.87 Fb + .25						
Korrelationen der latenten Faktoren	F1	F2	F3	F4	F5	Fa	Fb
		.62					
			.82				
				.66			
					.80		
						.81	
							.87

* Referenzindikator des entsprechenden latenten Faktors mit auf 1 fixierter Ladung im unstandardisierten Modell

† Varianzen auf 1 fixiert im unstandardisierten Modell

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Das so modifizierte Modell verfügt gegenüber dem hypothetischen Modell über eine signifikant bessere Anpassung an die Datenstruktur des Calibriersamples ($\Delta S-B-\chi^2_{[1]} 35.68$, $p < .001$). Die standardisierten Ladungen der Indikatoren i_{321a_3s} und i_{31a_6s} auf den latenten Faktor 6 weisen mit .75 und .88 sehr zufriedenstellende Werte auf und auch das Ladungsmuster des latenten Faktors 2, aus dem die beiden Indikatoren herausgelöst wurden, ist klarer geworden. Die Korrelation der beiden latenten Faktoren F2 und F6 ist vergleichsweise niedrig und auch mit den anderen latenten Faktoren erster Ordnung zeigt der latente Faktor 6 nur mäßige und insgesamt die geringsten Zusammenhänge (vgl. Tabelle 11, Spalte Erste Modellmodifikation). Diese Befunde stützen zusammen mit der Verbesserung im Modell-Fit die vorgenommene Modellmodifikation. Der Gesamt-Fit des modifizierten Modells ist ebenfalls bereits recht gut, aber noch nicht optimal. CFI und TLI liegen über dem ursprünglichen Grenzwert von .90, liegen aber noch unter dem heute gebräuchlicheren Cut-off-Wert von .95. Der SRMR weist genau, der RMSEA nicht ganz den Grenzwert für eine gute Modellanpassung von .05 auf.

Die Modifikationsindizes verweisen darauf, dass der Indikator i_{31a_4s} (Betriebliche Ausbildung soll dazu beitragen, dass Jugendliche sich in Gruppenstrukturen und Betriebs-hierarchien einordnen können) über den latenten Faktor der *betriebsbezogenen Ergebnisse* (Faktor 2) hinaus auch mit dem – neu hinzugekommenen – latenten Faktor *arbeitsweltbezogene Ergebnisse* (Faktor 6) assoziiert ist (MI: 55.97). Da auch mit diesem Indikator in gewisser Weise eine Haltung bzw. Sekundärtugend thematisiert wird, die in Arbeitskontexten grundlegend ist, erscheint es gerechtfertigt, diese Kreuzladung in das Modell aufzunehmen.

Durch diese weitere Modifikation hat sich der Modell-Fit erneut und im Vergleich zum vorherigen Modell substanziell verbessert ($\Delta S-B-\chi^2_{[1]} 26.17$, $p < .001$). Die unstandardisierte Ladung des Indikators i_{31a_4s} auf den latenten Faktor 6 entspricht im Vorzeichen der Erwartung und ist in der Höhe signifikant von Null verschieden. Ein Blick auf die standardisierten Ladungen zeigt, dass der Indikator eher eine Nebenladung auf den latenten Faktor 2 aufweist und seine Hauptladung auf den latenten Faktor 6 geht (vgl. Tabelle 11, Spalte Zweite Modellmodifikation).

Die globalen Fit-Maße des so modifizierten Modells sind nun sehr zufriedenstellend. Der CFI liegt über, der TLI etwas unter dem Cut-off-Wert von .95. SRMR und RMSEA liegen beide unter dem Grenzwert von .05. Damit verfügt das in zwei Schritten modifizierte Modell insgesamt betrachtet über eine gute Anpassung an die Datenstruktur des Calibriersamples und wird damit als das für das Calibriersample aufgestellte Baseline-Modell zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung angenommen.

Tabelle 11: Ergebnisse des Post-hoc-model-fitting – Schrittweise Aufstellung eines Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

	Erste Modifikation	Zweite Modifikation
N	534	534
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	2441.89 (136)	2441.89 (136)
S-B- χ^2 (df)	279.32 (112)	220.51 (111)
Scaling Correction Factor	1.359	1.351
p (S-B- χ^2)	.000	.000
Globalmaße des Modell-Fits		
S-B- χ^2 /df	2.49	1.99
CFI	.927	.953
TLI	.912	.942
SRMR	.050	.044
RMSEA	.053	.043
90 % CI des RMSEA	.045 – .061	.035 – .051
p(RMSEA) <.05	.261	.917
Modellgleichungen (standardisiert)		
i_31b_1s	<u>F1: Betriebsbezogene Ergebnisse</u> .64 F1* + .59	<u>F1: Betriebsbezogene Ergebnisse</u> .64 F1* + .59
i_31b_5s	.62 F1 + .62	.62 F1 + .62
i_31b_6s	.69 F1 + .52	.69 F1 + .52
i_31a_4s	<u>F2: Berufsbezogene Ergebnisse</u> .62 F2* + .62	<u>F2: Berufsbezogene Ergebnisse</u> .32 F2* + .54
i_31a_7s	.76 F2 + .42	.80 F2 + .36
i_31a_8s	.71 F2 + .49	.76 F2 + .42
i_31a_9s	.62 F2 + .62	.60 F2 + .64
i_31a_6s	<u>F6: Arbeitsweltbezogene Ergebnisse</u> .88 F6* + .23	<u>F6: Arbeitsweltbezogene Ergebnisse</u> .85 F6* + .27
i_31a_3s	.75 F6 + .45	.76 F6 + .42
i_31a_4s	--	.46 F6 + .54
i_31a_2s	<u>F3: Weiterbildungsbezogene Ergebnisse</u> .70 F3* + .50	<u>F3: Weiterbildungsbezogene Ergebnisse</u> .71 F3* + .50
i_31a_5s	.77 F3 + .41	.76 F3 + .42
i_31c_1s	<u>F4: Gesellschaftsbezogene Ergebnisse</u> .51 F4* + .74	<u>F4: Gesellschaftsbezogene Ergebnisse</u> .51 F4* + .74
i_31c_3s	.68 F4 + .54	.68 F4 + .54
i_31c_6s	.65 F4 + .58	.65 F4 + .58
i_31c_4s	<u>F5: Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse</u> .75 F5* + .44	<u>F5: Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse</u> .75 F5* + .44
i_31c_5s	.75 F5 + .44	.75 F5 + .43
i_31c_8s	.62 F5 + .61	.62 F5 + .61
F1	<u>Fa*: Berufliche Tüchtigkeit</u> .67 Fa + .55	<u>Fa*: Berufliche Tüchtigkeit</u> .68 Fa + .54
F2	.89 Fa + .22	.80 Fa + .35
F3	.87 Fa + .24	.87 Fa + .25
F6	.66 Fa + .57	.65 Fa + .58
F4	<u>Fb*: Berufliche Mündigkeit</u> .87 Fb + .23	<u>Fb*: Berufliche Mündigkeit</u> .87 Fb + .25
F5	.93 Fb + .14	.93 Fb + .14
Fa	.88 Fb + .22	.90 Fb + .19
Korrelation der latenten Faktoren (standardisiert)		
	Erste Modifikation	Zweite Modifikation
	F1 F2 F3 F4 F5 F6 Fa	F2 F1 F2 F3 F4 F5 F6 Fa
F2	.59	F2 .55
F3	.58 .77	F3 .59 .70
F4	.51 .68 .67	F4 .53 .63 .68
F5	.55 .73 .71 .80	F5 .57 .67 .72 .80
F6	.44 .58 .57 .50 .54	F6 .44 .52 .56 .51 .54
Fa	.67 .89 .87 .77 .82 .67	Fa .68 .80 .87 .78 .84 .65
Fb	.59 .78 .77 .87 .93 .58 .88	Fb .61 .72 .78 .87 .93 .58 .90
* Referenzindikator des entsprechenden latenten Faktors mit auf 1 fixierter Ladung im unstandardisierten Modell		
# Varianzen auf 1 fixiert im unstandardisierten Modell		
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen		

12.5.4 Kreuzvalidierung des aufgestellten Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

Die Kreuzvalidierung des für das Calibriersample aufgestellten Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung erfolgt – analog zur Kreuzvalidierung des respezifizierten Modells zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung – über die Testung des Modells auf zunehmende Grade der Invarianz (BROWN 2006; BYRNE 2012). Zunächst wird das Modell separat über die Daten des Calibriers- und des Validiersamples gelegt, um das Vorliegen konfigurationaler Invarianz (Gleichheit der Faktorenstruktur) zu prüfen. Sofern diese gegeben ist, wird das Baseline-Modell simultan auf die Daten aus Calibriers- und Validiersample appliziert, um das Referenzmodell für die anschließende Testung des Baseline-Modells auf metrische und skalare Invarianz zu etablieren. Für die Testung auf metrische Invarianz werden mithilfe von Gleichheitsrestriktionen die Ladungen der Indikatoren auf die latenten Faktoren erster Ordnung und die der latenten Faktoren erster Ordnung auf die latenten Faktoren höherer Ordnung in beiden Samples gleichgeschätzt, wobei das Calibriersample die Vorgabewerte liefert. Bei der Testung auf skalare Invarianz werden mithilfe weiterer Gleichheitsrestriktionen zusätzlich noch die Intercepts der Indikatorvariablen in beiden Samples gleichgeschätzt, wobei auch hier das Calibriersample die Vorgabewerte bereitstellt.

Die separate Testung des aufgestellten Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung für das Calibriersample und für das Validiersample zeigt, dass das Modell den Daten des Validiersamples nicht ganz so gut angepasst ist wie den Daten des Calibriersamples (vgl. Tabelle 12). Ein statistischer Vergleich der für beide Samples erreichten Modellanpassung über den korrigierten χ^2 -Differenz-Test ist wegen der in beiden Teilstichproben gleichen Anzahl an Freiheitsgraden allerdings nicht möglich. Entsprechend muss sich der Vergleich auf die Gegenüberstellung der absoluten Werte der Fit-Maße stützen.

Der S-B- χ^2 -Wert ist für das Validiersample höher und die globalen Fit-Maße sind weniger zufriedenstellend als für das Calibriersample. Gleichwohl kann der Modell-Fit auch für das Validiersample als annehmbar betrachtet werden, zumal die für das Validiersample ausgegebenen Modifikationsindizes keine extremen Kreuzladungen einzelner Indikatoren resp. latenter Faktoren erster Ordnung indizieren, die sich als Hinweise auf eine abweichende Faktorenstruktur interpretieren ließen.⁹⁰ Insofern erscheint es gerechtfertigt, konfigurale Invarianz anzunehmen und zur Testung auf metrische Invarianz überzugehen.

Das hierfür aufgestellte Referenzmodell weist einen recht guten Fit auf, der im Einklang mit den Befunden aus der vorangegangenen Testung auf konfigurale Invarianz steht. Zum S-B- χ^2 -Wert des Gesamtmodells trägt das Validiersample erwartungsgemäß stärker bei als das Calibriersample (vgl. Tabelle 13, Spalte Referenzmodell). Die globalen Fit-Maße sind zufriedenstellend. So liegen CFI und TLI deutlich um den Referenzwert von .90 bzw. .95, SRMR

90 Von Bedeutung sind hierfür die „By-Statements“.

und RMSEA unterschreiten jeweils den Referenzwert von .05. Damit kann das Modell den Testungen auf metrische und skalare Invarianz als Referenzmodell zugrunde gelegt werden.

Tabelle 12: Ergebnisse zur konfiguralen Invarianz des Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

	Calibriersample	Validiersample
N	534	534
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	2441.89 (136)	2407.72
S-B- χ^2 (df)	220.51 (111)	277.18 (111)
Scaling Correction Factor	1.351	1.471
p (S-B- χ^2)	.000	.000
Globale Fit-Maße		
S-B- χ^2 /df	1.99	2.45
CFI	.953	.927
TLI	.942	.910
SRMR	.044	.052
RMSEA	.043	.053
90 % CI des RMSEA	.035 – .051	.045 – .061
p(RMSEA) <.05	.917	.258

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Tabelle 13: Ergebnisse zur metrischen und skalaren Invarianz des Baseline-Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

	Referenzmodell: Keine Gleichheits- restriktionen	Metrische Invarianz: Gleichheit von Faktorenstruktur und Faktorladungen	Skalare Invarianz: Gleichheit von Faktoren- struktur, Faktorladungen und Intercepts
N Calibriersample	534	534	534
N Validiersample	534	534	534
Schätzmethode	MLM	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	4848.09 (272)	4848.09 (272)	4848.09 (272)
S-B- χ^2 (df)	500.11 (222)	513.74 (241)	541.91 (258)
S-B- χ^2 Beitrag Calibriersample	211.10	217.84	231.49
S-B- χ^2 Beitrag Validiersample	289.00	295.90	310.42
Scaling Correction Factor	1.411	1.399	1.373
p (S-B- χ^2)	.000	.000	.000
Globale Fit-Maße			
S-B- χ^2 /df	2.25	2.13	2.10
CFI	.939	.940	.938
TLI	.926	.933	.935
SRMR	.048	.052	.054
RMSEA	.048	.046	.045
90 % CI des RMSEA	.043 – .054	.041 – .052	.040 – .051
p(RMSEA) <.05	.668	.880	.921

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Die Testung auf metrische Invarianz führt zu einem guten Ergebnis. Durch die vorgenommene Gleichsetzung der Ladungen der Indikatoren und Faktoren erster Ordnung in beiden Samples hat sich der Modell-Fit gegenüber dem unrestringierten Referenzmodell nicht verschlechtert. Der korrigierte Unterschied im χ^2 -Wert ist statistisch nicht bedeutsam ($\Delta S-B-\chi^2_{[19]} 10.83$, n.s.). Die globalen Fit-Maße erreichen für das restringierte Modell ähnlich zufriedenstellende Werte wie für das unrestringierte Modell (vgl. Tabelle 13). Modifikationsindizes, die sich auf die vorgenommenen Gleichsetzungen beziehen, liegen nicht vor. Zusammenfassend kann damit metrische Invarianz des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung angenommen und eine Testung auf skalare Invarianz angeschlossen werden.

Die zur Testung des Modells auf skalare Invarianz vorgenommene zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts in beiden Samples verändert den Modell-Fit kaum. Auf Grundlage des korrigierten χ^2 -Differenz-Tests kann eine Verschlechterung im Fit gegenüber dem Referenzmodell zurückgewiesen werden ($\Delta S-B-\chi^2_{[36]} 36.71$, n.s.). Auch die globalen Fit-Maße attestieren dem restringierten Modell eine gute Anpassung an die Daten, die sich zwar partiell in einzelnen Maßen, nicht aber im Gesamtbild von der des Referenzmodells unterscheidet (vgl. Tabelle 13).

Somit lässt sich resümieren, dass es durch die Post-hoc-Analysen gelungen ist, ein Baseline-Modell der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung aufzustellen, das konfigural, metrisch und skalar invariant ist und somit als revidiertes Modell der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung angenommen werden kann.

12.5.5 Prüfung des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf Messäquivalenz

Zur weiteren Beleuchtung der Güte des revidierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung erfolgt auch hier abschließend eine Prüfung auf Messäquivalenz. Mit dieser Prüfung wird der Frage nachgegangen, inwieweit die Indikatoren ihre jeweiligen latenten Faktoren erster Ordnung in gleicher Weise repräsentieren. Aufgrund der hierarchischen Struktur des Modells wird zusätzlich betrachtet, inwieweit es sich bei den Faktoren erster Ordnung um äquivalente Repräsentanten der jeweiligen latenten Faktoren höherer Ordnung handelt. Um diese Prüfung auf vollständige Messäquivalenz durchführen zu können, wird durch Gleichheitsrestriktionen erzwungen, dass die Ladungen der Indikatoren auf ihren assoziierten latenten Faktor erster Ordnung und die Ladungen der latenten Faktoren erster Ordnung auf den jeweiligen latenten Faktor höherer Ordnung mit den exakt gleichen Werten geschätzt werden. Als Vergleichsmaßstab wird zuvor ein unrestringiertes Modell als Referenzmodell aufgestellt. Das Referenzmodell entspricht dem revidierten Modell zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung. Die Analysen erfolgen anhand der Daten des Gesamtsamples, wobei die Varianzen der Faktoren erster und zweiter Ordnung auf 1 fixiert werden, um die Gleichheitsrestriktion über alle Indikatoren eines latenten Faktors erster Ordnung resp. alle latenten Faktoren erster Ordnung eines latenten Faktors höherer Ordnung legen zu können.

Das über die Anspruchswerte des Gesamtsamples gelegte unrestringierte Modell verfügt über eine gute Anpassung an die Datenstruktur (vgl. Tabelle 14, Spalte Referenzmodell). Der Quotient aus S-B- χ^2 -Statistik und Freiheitsgraden überschreitet den Höchstwert von 3, bis zu dem ein guter Modell-Fit anzunehmen ist, zwar leicht. Die übrigen globalen Fit-Maße fallen aber recht zufriedenstellend aus. So bewegen sich die beiden inkrementellen Fit-Maße CFI und TLI über den herkömmlichen und um den derzeitigen Grenzwert von .90 bzw. .95; SRMR und RMSEA unterschreiten beide den Höchstwert für ein gut angepasstes Modell von .05. Damit kann das unrestringierte Modell als Referenzmodell für die Testung auf vollständige Messäquivalenz herangezogen werden.

Die Gleichsetzung aller Ladungen (Indikatoren und latente Faktoren erster Ordnung) resultiert in einer deutlich unbefriedigenden Modellanpassung, die statistisch bedeutsam hinter der des Referenzmodells zurückbleibt (Δ S-B- $\chi^2_{[17]}$ 305.63, $p < .001$). Die globalen Fit-Maße des restringierten Modells zeigen inakzeptable Werte, die die gängigen kritischen Grenzwerte deutlich über- bzw. unterschreiten (vgl. Tabelle 14, Spalte Vollständige Messäquivalenz). Damit ist eine vollständige Messäquivalenz des revidierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung nicht gegeben. Entsprechend muss die Annahme, dass die Indikatoren äquivalente Repräsentanten ihrer jeweiligen latenten Faktoren erster Ordnung und diese wiederum äquivalente Repräsentanten der jeweiligen latenten Faktoren höherer Ordnung sind, fallen gelassen werden.

Aus den auf die Restriktionen bezogenen Modifikationsindizes⁹¹ geht hervor, dass eine Reihe von Indikatoren in ihren Ladungen auf den jeweiligen latenten Faktor differieren. Unter diesen sticht der Indikator *i_31a_4s* (Betriebliche Ausbildung soll dazu beitragen, dass sich die Jugendlichen in Gruppenstrukturen und Betriebshierarchien einordnen können) mit einem extrem hohen Modifikationsindex von 252.74 besonders hervor. Von der Lösung der Gleichheitsrestriktion für diesen Indikator ist folglich eine deutliche Verbesserung des Modell-Fits zu erwarten, wobei die freie Schätzung der Ladung des Indikators auf den latenten Faktor 2 *betriebsbezogene Ergebnisse* zugleich den Übergang von der Testung auf vollständige zur Testung auf partielle Messäquivalenz markiert.

Das so modifizierte, weniger restriktive Modell bildet die empirische Datenstruktur wesentlich besser ab als das vorherige, restriktivere Modell. Die Veränderung im S-B- χ^2 -Wert ist hoch signifikant (Δ S-B- $\chi^2_{[1]}$ 433.98, $p < .001$), wodurch unterstrichen wird, dass der Indikator *i_31a_4s* den latenten Faktor 2 in anderer Weise repräsentiert als die übrigen mit ihm assoziierten Indikatoren. Dennoch geht die Lockerung der Restriktion nicht damit einher, dass das Modell an sich und im Vergleich mit dem Referenzmodell einen guten Fit erzielt (vgl. Tabelle 15, Spalte 2). So fallen die globalen Fit-Maße des weniger restriktiven Modells insgesamt nicht zufriedenstellend aus; zudem entspricht das gelockerte Modell der empirischen Datenstruktur nach wie vor erheblich schlechter als das Referenzmodell (Δ S-B- $\chi^2_{[16]}$ 130.12,

91 Dies sind die „By-Statements“, die die Ladungen der einen Faktor konstituierenden Items auf diesen betreffen.

$p < .001$). Dieser Befund spricht dafür, dass sich noch weitere Indikatoren oder Faktoren erster Ordnung in ihren Ladungen auf den jeweiligen latenten Faktor erster bzw. höherer Ordnung unterscheiden. Die Modifikationsindizes verweisen hier erneut auf den Indikator i_{31a_4s} (MI:34.97), d. h. den einzigen Indikator im Modell mit einer Kreuzladung.

Tabelle 14: Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf vollständige Messäquivalenz

	Referenzmodell	Vollständige Messäquivalenz
N	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	4632.91 (136)	4632.91 (136)
S-B- χ^2 (df)	374.94 (111)	792.81 (128)
Scaling Correction Factor	1.435	1.426
p (S-B- χ^2)	.000	.000
Globale Fit-Maße		
S-B- χ^2 /df	3.38	6.19
CFI	.941	.852
TLI	.928	.843
SRMR	.043	.104
RMSEA	.047	.070
90 % CI des RMSEA	.042 – .052	.065 – .074
p (RMSEA) <.05	.805	.000
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen		

Die freie Schätzung der Ladungen des Indikators i_{31a_4s} auf beide latente Faktoren, mit denen er assoziiert ist (F2: *betriebliche Ergebnisse*; F6: *arbeitsweltbezogene Ergebnisse*), verbessert die Übereinstimmung mit den empirischen Daten erneut bedeutsam. Der Vergleich mit dem vorherigen Modell mittels korrigiertem χ^2 -Differenz-Test ist signifikant (Δ S-B- $\chi^2_{[1]}$ 11.69, $p < .001$), was eine von den anderen Indikatoren des latenten Faktors 6 abweichende Repräsentanz des Faktors durch den Indikator i_{31a_4s} untermauert. Dass die Lösung der über den Indikator i_{31a_4s} gelegten Gleichheitsrestriktionen der empirischen Datenstruktur angemessener ist, lässt sich zudem an den Verbesserungen in den globalen Fit-Maßen erkennen (vgl. Tabelle 15, Spalte 3). Trotzdem erreichen sie noch kein zufriedenstellendes Niveau. In Verbindung mit dem erneuten Zurückbleiben hinter dem Fit des Referenzmodells (Δ S-B- $\chi^2_{[12]}$ 114.12, $p < .001$) kann auch bei zwei gelösten Gleichheitsrestriktionen noch keine partielle Messäquivalenz angenommen werden.

Tabelle 15: Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz (I)

	Freie Schätzung einer Faktorladung	Freie Schätzung von zwei Faktorladungen	Freie Schätzung von drei Faktorladungen
N	1.068	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	4632.91 (136)	4632.91 (136)	4632.91 (136)
S-B- χ^2 (df)	559.76 (127)	525.31 (126)	493.82 (125)
Scaling Correction Factor	1.433	1.421	1.414
p (S-B- χ^2)	.000	.000	.000
Globalmaße des Modell-Fits			
CFI	.904	.911	.918
TLI	.897	.904	.911
SRMR	.065	.067	.061
RMSEA	.056	.054	.053
90 % CI des RMSEA	.052 – .061	.050 – .059	.048 – .057
p(RMSEA) <.05	.013	.062	.188
Frei geschätzte Ladungen	F2 → i_31a_4s	F2 → i_31a_4s F6 → i_31a_4s	F2 → i_31a_4s F6 → i_31a_4s Fa → F6
Vergleich mit vorherigem Modell	Δ S-B- χ^2 [1] 433.98; p < .001	Δ S-B- χ^2 [1] 11.69; p < .001	Δ S-B- χ^2 [1] 13.72; p < .001
Vergleich mit Referenzmodell	Δ S-B- χ^2 [16] 130.21; p < .001	Δ S-B- χ^2 [15] 114.12; p < .001	Δ S-B- χ^2 [14] 95.26; p < .001
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen			

Die Lösung einer dritten Gleichheitsrestriktion auf Grundlage der ausgewiesenen Modifikationsindizes (Ladung des latenten Faktors erster Ordnung F6 *arbeitsweltbezogene Ergebnisse* auf den latenten Faktor höherer Ordnung Fa *berufliche Tüchtigkeit*; MI: 35.48) mündet ebenfalls noch nicht darin, partielle Messäquivalenz annehmen zu können (vgl. Tabelle 15, Spalte vier). Auch nach sequenzieller Lösung von drei weiteren Gleichheitsrestriktionen ist dies noch nicht gegeben. Zwar erreicht das Modell mit sechs frei geschätzten Ladungen bereits einen recht guten Fit, dieser reicht aber noch immer nicht an die Anpassungsgüte des Referenzmodells heran (vgl. Tabelle 16, Spalte vier). Auf die Lösung weiterer Restriktionen soll an dieser Stelle verzichtet werden, da auch in dem Falle, dass ein noch mit Gleichheitsrestriktionen versehenes Modell einen gleich guten Fit erzielt wie das Referenzmodell, nur von einer schwachen partiellen Messäquivalenz ausgegangen werden könnte.

Tabelle 16: Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz (II)

	Freie Schätzung von vier Faktorladungen	Freie Schätzung von fünf Faktorladungen	Freie Schätzung von sechs Faktorladungen
N	1.068	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	4632.91 (136)	4632.91 (136)	4632.91 (136)
S-B- χ^2 (df)	472.15 (124)	452.92 (123)	439.33 (122)
Scaling Correction Factor	1.414	1.417	1.419
p (S-B- χ^2)	.000	.000	.000
Globalmaße des Modell-Fits			
CFI	.923	.927	.929
TLI	.915	.919	.921
SRMR	.059	.058	.055
RMSEA	.051	.050	.049
90 % CI des RMSEA	.046 – .056	.045 – .055	.044 – .054
p (RMSEA) <.05	.326	.475	.576
Frei geschätzte Faktorladungen	F2 → i_31a_4s F6 → i_31a_4s Fa → F6 Fa → F1	F2 → i_31a_4s F6 → i_31a_4s Fa → F6 Fa → F1 F2 → i_31a_9s	F2 → i_31a_4s F6 → i_31a_4s Fa → F6 Fa → F1 F2 → i_31a_9s F2 → i_31a_2s
Vergleich mit vorherigem Modell	Δ S-B- χ^2 [1] 15.32; $p < .001$	Δ S-B- χ^2 [1] 18.41; $p < .001$	Δ S-B- χ^2 [1] 11.58; $p < .001$
Vergleich mit Referenzmodell	Δ S-B- χ^2 [13] 78.70; $p < .001$	Δ S-B- χ^2 [12] 62.33; $p < .001$	Δ S-B- χ^2 [11] 51.17; $p < .001$
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen			

Das Bild verändert sich auch nicht wesentlich, wenn die Gleichheitsrestriktionen ausschließlich über die Ladungen der Indikatorvariablen, nicht aber über die Ladungen der latenten Faktoren erster Ordnung gelegt werden. Daher werden die Resultate dieses Vorgehens zwar in den Tabellen 17 bis 19 ausgewiesen, auf ihre ausführliche Kommentierung wird indes verzichtet.

Tabelle 17: Ergebnisse der Testung des spezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf vollständige Messäquivalenz auf Indikatorebene

	Referenzmodell	Vollständige Messäquivalenz
N	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	4632.91 (136)	4632.91 (136)
S-B- χ^2 (df)	374.94 (111)	729.89 (123)
Scaling Correction Factor	1.435	1.416
p (S-B- χ^2)	.000	.000
Globale Fit-Maße		
S-B- χ^2 /df	3.38	
CFI	.941	.865
TLI	.928	.851
SRMR	.043	.096
RMSEA	.047	.068
90 % CI des RMSEA	.042 – .052	.063 – .073
p(RMSEA) <.05	.805	.000
Modellvergleich	Δ S-B- χ^2 [12] 286.19; p < .001	

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Tabelle 18: Ergebnisse der Testung des spezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz auf Indikatorebene (I)

	Freie Schätzung einer Faktorladung	Freie Schätzung von zwei Faktorladungen	Freie Schätzung von drei Faktorladungen
N	1.068	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	4632.91 (136)	4632.91 (136)	4632.91 (136)
S-B- χ^2 (df)	505.86 (122)	464.02 (121)	443.54 (120)
Scaling Correction Factor	1.416	1.412	1.414
p (S-B- χ^2)	.000	.000	.000
Globalmaße des Modell-Fits			
CFI	.915	.924	.928
TLI	.905	.914	.918
SRMR	.060	.058	.057
RMSEA	.054	.052	.050
90 % CI des RMSEA	.049 – .059	.047 – .057	.045 – .055
p(RMSEA) <.05	.073	.299	.458
Frei geschätzte Ladungen	F6 → i_31a_4s	F6 → i_31a_4s F6 → i_31a_4s	F6 → i_31a_4s F4 → i_31a_4s F2 → i_31a_9s
Vergleich mit vorherigem Modell	Δ S-B- χ^2 [11] 158.21; p < .001	Δ S-B- χ^2 [11] 22.02; p < .001	Δ S-B- χ^2 [11] 17.48; p < .001
Vergleich mit Referenzmodell	Δ S-B- χ^2 [11] 106.91; p < .001	Δ S-B- χ^2 [10] 76.98; p < .001	Δ S-B- χ^2 [9] 59.40; p < .001

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Tabelle 19: Ergebnisse der Testung des respezifizierten Modells zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf partielle Messäquivalenz auf Indikatorebene (II)

	Freie Schätzung von vier Faktorladungen	Freie Schätzung von fünf Faktorladungen	Freie Schätzung von sechs Faktorladungen
N	1.068	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	4632.91 (136)	4632.91 (136)	4632.91 (136)
S-B- χ^2 (df)	429.71 (119)	416.16 (118)	402.92 (117)
Scaling Correction Factor	1.416	1.419	1.423
p (S-B- χ^2)	.000	.000	.000
Globalmaße des Modell-Fits			
CFI	.931	.934	.936
TLI	.921	.924	.926
SRMR	.054	.053	.051
RMSEA	.049	.049	.048
90 % CI des RMSEA	.044 – .055	.044 – .054	.043 – .053
p(RMSEA) <.05	.562	.662	.750
Frei geschätzte Faktorladungen	F6 → i_31a_4s F4 → i_31a_4s F2 → i_31a_9s F3 → i_31a_2s	F6 → i_31a_4s F4 → i_31a_4s F2 → i_31a_9s F3 → i_31a_2s F4 → i_31c_3s	F6 → i_31a_4s F4 → i_31a_4s F2 → i_31a_9s F3 → i_31a_2s F4 → i_31c_3s F5 → i_31c_5s
Vergleich mit vorherigem Modell	Δ S-B- χ^2 [1] 11.76; p < .001	Δ S-B- χ^2 [1] 12.76; p < .001	Δ S-B- χ^2 [1] 13.93; p < .001
Vergleich mit Referenzmodell	Δ S-B- χ^2 [8] 47.50; p < .001	Δ S-B- χ^2 [7] 35.34; p < .001	Δ S-B- χ^2 [6] 23.26; p < .001
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen			

12.6 Modellprüfungen auf der Basis von Eindruckswerten⁹²

Der vorliegenden Arbeit liegt unter anderem die Annahme zugrunde, dass die in früheren Studien aufgetretenen Schwierigkeiten, die theoretisch aufgestellte dimensionale Struktur der Input- bzw. Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung empirisch zu reproduzieren (JUNGKUNZ 1995, KIENZLER & WINZ 2001; EBBINGHAUS 2009a; KREWERTH & BEICHT 2011), zumindest partiell auf die Verwendung von Eindruckswerten zurückgehen, also auf Daten, die die von den Befragten im Alltag vorgefundene Beschaffenheit der Konstrukte abbilden, nicht aber die Vorstellungen wiedergeben, die die Befragten über die Konstruktbeschaffenheit haben (vgl. Kapitel 7.7). Aus diesem Grund wurden hier Anspruchswerte herangezogen, um die theoretisch angenommene dimensionale Struktur von Input- sowie Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf empirische Entsprechung zu überprüfen. Dass dabei vergleichsweise

92 Aus Platzgründen werden nur zentrale Kennwerte aus den Modellprüfungen aufgeführt.

gute Resultate erzielt wurden, kann allerdings nur bedingt als Stützung der formulierten Annahme gesehen werden, da über eine andere Art an Daten hinaus auch eine andere Form der Datenanalyse gewählt wurde. Anstelle des in den meisten Arbeiten verwendeten rein explorativen Analyseansatzes wurde hier ein konfirmatorisches Vorgehen mit anschließenden explorativen Post-hoc-Analysen genutzt (zur Begründung vgl. Kapitel 7.7). Daher soll die Frage nach der Bedeutung der Datenart für die Ergebnisse empirischer Überprüfungen theoretisch formulierter Modelle zur dimensional Struktur betrieblicher Ausbildungsqualität nachfolgend noch etwas genauer beleuchtet werden. Hierzu werden die theoretisch angenommenen sowie die über die Post-hoc-Analysen revidierten Modelle zur Input- und zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen über die Eindruckswerte gelegt und mit den zuvor erzielten Resultaten aus den Modelltestungen über Anspruchswerte⁹³ verglichen. Die verwendeten Eindruckswerte entstammen ebenfalls aus dem Datensatz aus der BIBB-Erhebung zur Gestaltung und Durchführung der betrieblichen Ausbildung, dem auch die Anspruchswerte entnommen wurden (vgl. Kapitel 11.1). Analog zur Modelltestung mit Anspruchswerten erfolgt auch bei der Modelltestung mit Eindruckswerten die Schätzung der Modellparameter über den gegenüber nicht-normalverteilten Daten robusten MLM-Schätzer (vgl. Kapitel 12.3). Die Ergebnisse sind überraschend.

In Übereinstimmung mit der formulierten Annahme lässt sich sowohl das hypothetische wie auch das revidierte Modell zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung durch Anspruchswerte deutlich besser reproduzieren als durch Eindruckswerte (vgl. Tabelle 20⁹⁴). Ferner ist zu erkennen, dass das revidierte Modell allein die Struktur der Anspruchswerte besser abbildet als das hypothetische Modell, nicht aber die der Eindruckswerte. Für diese verfügen beide Modelle über nahezu identische Fit-Charakteristiken, aus denen hervorgeht, dass weder das eine noch das andere Modell eine akzeptable Übereinstimmung mit der empirischen Datenstruktur aufweist. Zwar unterschreiten SRMR und RMSEA jeweils den kritischen Grenzwert von .05, die beiden inkrementellen Fit-Statistiken CFI und TLI verfehlen allerdings jeweils selbst den ursprünglichen Grenzwert von .90 und auch der Quotient aus dem S-B- χ^2 -Wert und den Freiheitsgraden erreicht für keines der beiden Modelle den von einem gut angepassten Modell geforderten Wert. Ein *statistischer Vergleich* der mit den Anspruchs- und den Eindruckswerten erreichten Modellanpassungen mithilfe des korrigierten χ^2 -Differenz-Tests kann aufgrund der gleichen Anzahl an Freiheitsgraden nicht vorgenommen werden.

93 Gemeint sind die Ergebnisse aus der konfirmatorischen Testung der hypothetischen Modelle (Kapitel 12.4.2 sowie 12.5.2) und der (konfirmatorischen) Applikation der revidierten Modelle auf die Daten des Gesamtsamples im Rahmen der Prüfung auf Messäquivalenz (Aufstellung des Referenzmodells) (Kapitel 12.4.5 sowie 12.5.5).

94 Die in der Tabelle wiedergegebenen Ergebnisse aus der Prüfung des hypothetischen Modells mit Anspruchswerten entsprechen denen aus Tabelle 2 (Spalte Hypothetisches Modell), die aus der Prüfung des revidierten Modells mit Anspruchswerten denen aus Tabelle 7 (Spalte Referenzmodell). Sie werden hier erneut aufgeführt, um die Gegenüberstellung zu erleichtern.

Tabelle 20: Ergebnisse der Prüfung der Modelle zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf Basis von Eindruckswerten

Hypothetisches Modell zur Inputqualität betrieblicher Ausbildung		
	Anspruchswerte	Eindruckswerte
N	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	5611.04 (351)	6378.25 (351)
S-B- χ^2 (df)	733.05 (309)	966.91 (309)
Scaling Correction Factor	1.336	1.184
p (S-B- χ^2)	.000	.000
Globale Fit-Maße		
S-B- χ^2 /df	2.37	3.13
CFI	.919	.891
TLI	.908	.876
SRMR	.037	.041
RMSEA	.036	.045
90 % CI des RMSEA	.033 – .039	.041 – .048
p(RMSEA) <.05	1.000	1.000
Revidiertes Modell zur Inputqualität betrieblicher Ausbildung		
	Anspruchswerte	Eindruckswerte
N	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	5611.04 (351)	6378.23 (351)
S-B- χ^2 (df)	634.51 (307)	939.67 (307)
Scaling Correction Factor	1.33	1.184
p (S-B- χ^2)	.000	.000
Globale Fit-Maße		
S-B- χ^2 /df	2.07	3.06
CFI	.938	.895
TLI	.929	.880
SRMR	.035	.040
RMSEA	.032	.044
90 % CI des RMSEA	.028 – .035	.041 – .047
p(RMSEA) <.05	1.000	0.999

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Genau andersherum verhält es sich in Bezug auf die Modelle zur Outputqualität betrieblicher Ausbildung (vgl. Tabelle 21⁹⁵). Entgegen der formulierten Annahme bildet hier bereits das hypothetische Modell die Struktur der Eindruckswerte in annähernd akzeptabler Weise ab, wohingegen dies im Hinblick auf die Anspruchswerte nicht der Fall ist. Auch der Befund zum

95 Die in der Tabelle wiedergegebenen Ergebnisse aus der Prüfung des hypothetischen Modells mit Anspruchswerten entsprechen denen aus Tabelle 9 (Spalte Hypothetisches Modell), die aus der Prüfung des revidierten Modells mit Anspruchswerten denen aus Tabelle 14 (Spalte Referenzmodell). Sie werden hier erneut aufgeführt, um die Gegenüberstellung zu erleichtern.

revidierten Modell fällt entgegen der Annahme aus. So repräsentiert das revidierte Modell die Struktur der Anspruchswerte zwar durchaus gut, die der Eindruckswerte aber sehr gut, indem alle globalen Fit-Maße die aktuell etablierten Grenzwerte über- resp. unterschreiten. Für beide Datenarten fallen allerdings die Fit-Werte in Bezug auf das revidierte Modell zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung deutlich besser aus als für die hypothetisch angenommenen Modelle, was dafür spricht, dass dem revidierten Modell der Vorzug zu geben ist. Auch hier kann ein statistischer Vergleich der mit den beiden unterschiedlichen Datenarten erzielten Model-Fits wegen der Gleichheit in den Freiheitsgraden nicht vorgenommen werden.

Tabelle 21: Ergebnisse der Prüfung der Modelle zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf Basis von Eindruckswerten

Hypothetisches Modell zur Outputqualität betrieblicher Ausbildung		
	Anspruchswerte	Eindruckswerte
N	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	4632.91 (136)	6396.48 (136)
S-B- χ^2 (df)	704.60 (113)	556.73 (113)
Scaling Correction Factor	1.471	1.326
p (S-B- χ^2)	.000	.000
Globale Fit-Maße		
S-B- χ^2 /df	6.24	4.93
CFI	.868	.929
TLI	.842	.915
SRMR	.054	.042
RMSEA	.070	.061
90 % CI des RMSEA	.065 – .075	.056 – .066
p(RMSEA) <.05	.000	.000
Revidiertes Modell zur Outputqualität betrieblicher Ausbildung		
	Anspruchswerte	Eindruckswerte
N	1.068	1.068
Schätzmethode	MLM	MLM
χ^2 Nullmodell (df)	4632.91 (136)	6396.480 (136)
S-B- χ^2 (df)	374.94 (111)	313.21 (111)
Scaling Correction Factor	1.435	1.304
p (S-B- χ^2)	.000	.000
Globale Fit-Maße		
S-B- χ^2 /df	3.38	2.82
CFI	.941	.968
TLI	.928	.960
SRMR	.043	.034
RMSEA	.047	.041
90 % CI des RMSEA	.042 – .052	.036 – .047
p(RMSEA) <.05	0.805	0.996

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

12.7 Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Modellprüfungen

Die Überprüfung der theoretisch aufgestellten Kernmodelle zur dimensional Struktur der Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen auf der Grundlage von Anspruchswerten erbrachte für beide Modelle keine unmittelbar hinreichende Übereinstimmung zwischen hypothetischer Modell- und empirischer Datenstruktur. Gleichwohl wiesen die Ergebnisse aus den konfirmatorischen Faktorenanalysen nicht darauf hin, die Modelle vollständig verwerfen zu müssen, sondern stattdessen eine Respezifikation der Modelle vorzunehmen. Diese ist für beide Modelle mit vergleichsweise wenigen Modifikationen gelungen, wobei sich die dabei erzielten Modell-Fits der respezifizierten Modelle über Kreuzvalidierungen gut absichern ließen.

In Bezug auf die Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung ist die im abgeleiteten Kernmodell hypothetisch angenommene Ausdifferenzierung des Konstruktes in sechs Dimensionen durch die Respezifikation unberührt geblieben; allein die im Messmodell angenommene Unkorreliertheit der Fehlerterme musste für einige Indikatorvariablen der Dimension *personelle Ressourcen* fallen gelassen werden (vgl. Abbildung 14). Mit Blick auf das Outputmodell betrieblicher Ausbildungsqualität führte die Respezifikation dazu, aus der Dimension der *berufsbezogenen Ergebnisse* zwei Indikatorvariablen als einen eigenständigen, neuen Faktor der *arbeitsweltbezogenen Ergebnisse* herauszulösen und für eine weitere, ursprünglich ausschließlich dem Faktor der *berufsbezogenen Ergebnisse* zugeordnete Indikatorvariable eine Kreuzladung auf den neu hinzugenommenen Faktor zuzulassen (vgl. Abbildung 15).

Die vergleichende Testung der hypothetischen und revidierten Modelle zur Input- wie zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung auf Basis von Eindrucks- und auf Basis von Anspruchswerten unterstützt die Annahme partiell, dass zur empirischen Absicherung theoretischer Annahmen zur dimensional Beschaffenheit der beiden Konstrukte Anspruchswerte aufgrund ihrer Eigenschaft, ideale Ausprägungen und damit Vorstellungen oder innere Repräsentationen abzubilden, besser geeignet seien als Eindruckswerte, die die real erlebte Ausgestaltung erfassen. Hierzu trägt auch bei, dass die vergleichende Testung gezeigt hat, dass die revidierten Modelle zur Input- wie zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung besser an die Datenstruktur angepasst sind als die ursprünglich angenommenen Strukturmodelle, insbesondere bei Verwendung von Anspruchswerten.

Die Einschränkungen beider Messmodelle in Bezug auf die Messäquivalenz der in ihnen enthaltenen Indikatorvariablen dürften weniger auf Schwächen der Modellspezifikation zurückgehen, sondern eher auf Optimierungspotenziale und -bedarfe bei der Operationalisierung der Modelle bzw. ihrer Dimensionen hinweisen. Zumindest legt dieser Befund jedoch nahe, bei der Konstruktion der mit den Modelldimensionen korrespondierenden Skalen der unterschiedlich engen Assoziiertheit der Items mit den jeweiligen Skalen bzw. Dimensionen auf geeignete Weise Rechnung zu tragen.

Abbildung 14: Respezifiziertes Messmodell zur Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland

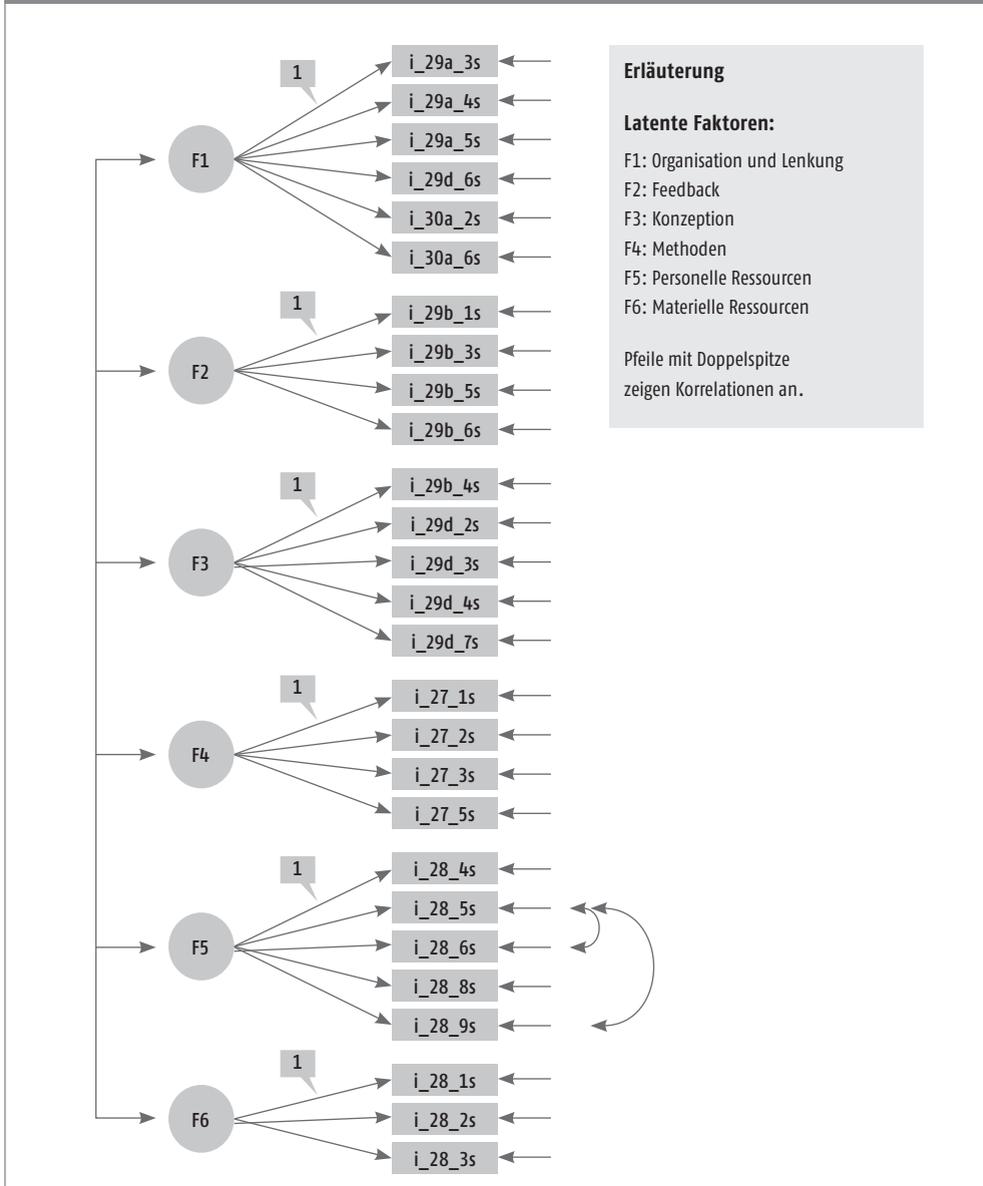
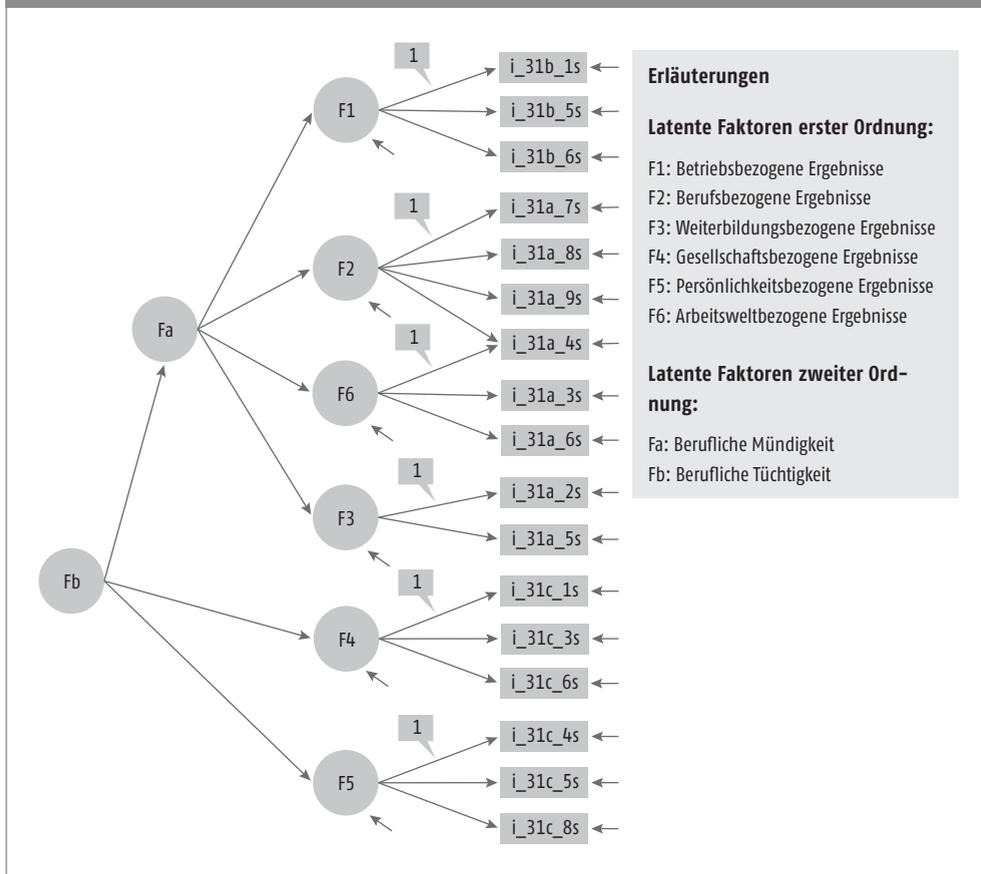


Abbildung 15: Respezifiziertes Messmodell zur Struktur der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Deutschland



► 13 Ausgewählte Analysen zur Qualität betrieblicher Berufsausbildung

Die bisherigen Analysen richteten sich auf die dimensionale Struktur der Input- bzw. Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung aus der Perspektive ausbildender Betriebe. Hierfür wurden aus vorliegenden Modellen Kernmodelle zur Dimensionalität der Konstrukte abgeleitet und operationalisiert, die anschließend auf Basis von Anspruchswerten konfirmatorisch überprüft und nachfolgend explorativ respezifiziert wurden. Während damit bislang das statische Moment der Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung im Mittelpunkt stand (vgl. Kapitel 6.9), wird der Blick nachfolgend mit einigen ausgewählten Analysen zu Zusammenhängen und Beziehungen zwischen Input- und Outputqualität sowie zwischen angestrebter und realisierter Qualität auf das dynamische Moment gerichtet. Die Analysen erfolgen entlang der in den zuvor aufgestellten (revidierten) Modellen enthaltenen Dimensionen anhand der im Kapitel 12.1 beschriebenen Stichprobe resp. Stichprobendaten. Aus diesen werden für die Analysen neben Anspruchs- und Eindruckswerten zu den Qualitätsmerkmalen der einzelnen Dimensionen Daten zu ausgewählten betrieblichen Struktur- und Strategiemerkmale verwendet. Als Strukturmerkmale finden die Größe sowie die Wirtschaftssektorzugehörigkeit der Betriebe Berücksichtigung. Die Betriebsgröße wird auf Grundlage der von den Betrieben angegebenen Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten über die drei Größenklassen Kleinbetriebe (1 bis 49 Beschäftigte)⁹⁶, Mittelbetriebe (50 bis 499 Beschäftigte) und Großbetriebe (500 und mehr Beschäftigte) abgebildet. Als Wirtschaftssektoren werden der sekundäre, der tertiäre und der öffentliche Sektor voneinander abgegrenzt. Die Zuordnung der Betriebe zu den Sektoren gründet sich auf ihre Selbstzuordnung zu einem von 13 im Erhebungsinstrument vorgegebenen Wirtschaftsabschnitten.⁹⁷ Als Strategiemerkmale werden die hinter der betrieblichen Ausbildungsbeteiligung stehenden Motive aufgenommen, differenziert in Investitionsmotiv und Produktionsmotiv. Das Investitionsmotiv wird über vier im Datensatz enthaltene Variablen zum längerfristigen Nutzen der eigenen Ausbildung abgebildet. Für die Konstruktion des Produktionsmotivs wird auf fünf im Datensatz verfügbare Variablen zurückgegriffen, die sich auf Wege der Fachkräftesicherung außerhalb der eigenen Ausbildung richten. Für die Bestimmung der Ausprägung der beiden Motivlagen wurde jeweils das arithmetische Mittel über die auf sechsstufigen Skalen erhobenen Zustimmungsggrade zu den zugrunde liegenden Variablen berechnet.⁹⁸

96 Von der Differenzierung zwischen Kleinst- und Kleinbetrieben (1–9 Beschäftigte; 10–49 Beschäftigte) wird wegen der geringen Fallzahlen bei den Kleinstbetrieben abgesehen.

97 Vgl. hierzu Kapitel 12.1 bzw. Fußnote 69.

98 Für das Vorgehen bei der Abbildung der beiden Motive der Ausbildungsbeteiligung vgl. auch DIONISIUS u. a. (2009). Missings wurden durch gerundete Mittelwerte der über Betriebsgröße und Wirtschaftsabschnitt gebildeten Referenzgruppe ersetzt.

Um die beabsichtigten Analysen entlang der Dimensionen aus den respezifizierten Modellen zur Input- und Outputqualität der betrieblichen Berufsausbildung vornehmen zu können, werden die Dimensionen in korrespondierende Skalen überführt. Die Prüfung der Modelle auf Messäquivalenz hat ergeben, dass die Indikatorvariablen nur sehr eingeschränkt als äquivalente Repräsentanten ihrer jeweiligen latenten Faktoren angesehen werden können. Diesem Sachverhalt wird bei der Skalenbildung dadurch Rechnung getragen, dass die einzelnen Indikatoren nicht gleichgewichtig, sondern mit einem ihrer (standardisierten) Faktorladung entsprechenden Gewicht in den Skalenscore eingehen. Hierfür werden die (standardisierten) Faktorenladungen aus den für die Prüfung auf Messäquivalenz aufgestellten Referenzmodellen verwendet (vgl. Kapitel 12.4.5 und 12.5.5). Da hier die Ansicht vertreten wird, dass die erbrachte oder erreichte Qualität (Eindruck bzw. Ist) immer an der angestrebten oder anzustrebenden Qualität (Anspruch bzw. Soll) relativiert werden muss, werden die anhand des Referenzmodells ermittelten Gewichte gleichermaßen für die über die Anspruchswerte gebildeten Skalen zur angestrebten Qualität und für die über die Eindruckswerte gebildeten Skalen zur (subjektiv wahrgenommenen) erbrachten Qualität verwendet. Das kreuzladende Item *i_31a_4s* (Betriebliche Ausbildung soll dazu beitragen, dass Jugendliche sich in Gruppenstrukturen und Betriebshierarchien einordnen können) geht mit dem seiner Ladung auf den Faktor *berufsbezogene Ergebnisse* entsprechenden Gewicht in die mit diesem Faktor korrespondierende Skala ein und mit dem seiner Ladung auf den Faktor *arbeitsweltbezogene Ergebnisse* entsprechenden Gewicht in den Score dieser Skala.

Die Analysen werden mit dem Software-Paket SPSS auf der Grundlage des ungewichteten Datensatzes durchgeführt.

13.1 Güte der mit den Dimensionen korrespondierenden Skalen

Eine wesentliche Voraussetzung dafür, anhand der mit den Modelldimensionen korrespondierenden Skalen weitergehende Analysen zur betrieblichen Ausbildungsqualität durchführen zu können, besteht darin, dass die Skalen über eine hinreichende Messgüte verfügen. Daher werden die Skalen im Vorfeld der beabsichtigten Analysen auf ihre Reliabilität und Validität geprüft.

13.1.1 Reliabilität der mit den Dimensionen korrespondierenden Skalen

Die Überprüfung der Skalenreliabilität erfolgt über die Bestimmung der internen Konsistenz, d. h. die Berechnung der durchschnittlichen Inter-Item-Korrelation (Cronbach's Alpha). Diese wird einmal unter Einschluss aller zu einer Skala gehörenden Items berechnet und einmal unter Ausschluss jeweils eines Items, um die Bedeutung der einzelnen Items für die Skalenreliabilität abzuschätzen. Zudem wird zusätzlich noch für jedes Item die Trennschärfe über die korrigierte Item-Skalen-Korrelation bestimmt, bei der jedes Item mit der um das Item berei-

nigten Skala korreliert wird.⁹⁹ Die unter Berücksichtigung der Indikatorgewichtung resultierenden Reliabilitäten (Cronbach's Alpha) und Trennschärfen sind in Tabelle 22 wiedergegeben, und zwar jeweils für die Skalen zur Erfassung der angestrebten Qualität (Verwendung der Anspruchswerte) und für die Skalen zur Erfassung der wahrgenommenen erbrachten bzw. erreichten Qualität (Verwendung der Eindruckswerte).

Die Skalen zur Outputqualität verfügen sowohl in Bezug auf die Erfassung der Ansprüche als auch in Bezug auf die Erfassung der Eindrücke über zufriedenstellende bis gute Reliabilitäten, wobei die Reliabilitätskoeffizienten der Skalen zur Erfassung der erbrachten Qualität – in Übereinstimmung mit den Befunden aus der Modelltestung anhand von Eindruckswerten – leicht über denen der Skalen zur Erfassung der Qualitätsansprüche liegen. Die Trennschärfen der Items fallen durchgehend zufriedenstellend aus.

Tabelle 22: Reliabilitäten und korrigierte Item-Skalen-Korrelationen der Skalen zur Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung		
	Skalen zur Erfassung der anzustrebenden Qualität	Skalen zur Erfassung der erbrachten Qualität
Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung		
Organisation und Lenkung		
Cronbach's Alpha (Einschluss aller Items)	.68	.62
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	.61 – .65	.53 – .60
Korr. Item-Skala-Korrelation	.37 – .48	.30 – .46
Feedback		
Cronbach's Alpha (Einschluss aller Items)	.68	.71
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	.53 – .70	.56 – .72
Korr. Item-Skala-Korrelation	.32 – .58	.35 – .61
Konzeption		
Cronbach's Alpha Einschluss aller Items)	.68	.70
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	.56 – .70	.59 – .69
Korr. Item-Skala-Korrelation	.19 – .56	.23 – .50
Methoden		
Cronbach's Alpha (Einschluss aller Items)	.52	.53
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	.37 – .52	.40 – .54
Korr. Item-Skala-Korrelation	.25 – .38	.22 – .41

99 Eine weitere übliche Form der Reliabilitätsprüfung besteht in der Split-Half-Methode. Auf diese muss hier allerdings verzichtet werden, da die einzelnen Skalen dafür keine hinreichende Itemzahl aufweisen.

	Skalen zur Erfassung der anzustrebenden Qualität	Skalen zur Erfassung der erbrachten Qualität
Personelle Ressourcen		
Cronbach's Alpha (Einschluss aller Items)	.78	.76
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	.72 – .76	.70 – .74
Korr. Item-Skala-Korrelation	.51 – .61	.52 – .59
Materielle Ressourcen		
Cronbach's Alpha (Einschluss aller Items)	.54	.52
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	.40 – .51	.34 – .46
Korr. Item-Skala-Korrelation	.33 – .39	.31 – .37
Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung		
Betriebsbezogene Ergebnisse		
Cronbach's Alpha (Einschluss aller Items)	.68	.72
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	.56 – .62	.62 – .65
Korr. Item-Skala-Korrelation	.48 – .52	.53 – .56
Berufsbezogene Ergebnisse		
Cronbach's Alpha (Einschluss aller Items)	.74	.77
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	.62 – .74	.65 – .77
Korr. Item-Skala-Korrelation	.46 – .67	.52 – .72
Arbeitsweltbezogene Ergebnisse		
Cronbach's Alpha (Einschluss aller Items)	.77	.80
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	.58 – .79	.66 – .79
Korr. Item-Skala-Korrelation	.55 – .71	.62 – .71
Weiterbildungsbezogene Ergebnisse		
Cronbach's Alpha (Einschluss aller Items)	.70	.77
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	--	--
Korr. Item-Skala-Korrelation	.55	.62
Gesellschaftsbezogene Ergebnisse		
Cronbach's Alpha (Einschluss aller Items)	.68	.69
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	.58 – .59	.57 – .64
Korr. Item-Skala-Korrelation	.49 – .51	.49 – .53
Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse		
Cronbach's Alpha (Einschluss aller Items)	.74	.81
Cronbach's Alpha (Ausschluss jeweils eines Items)	.57 – .75	.68 – .82
Korr. Item-Skala-Korrelation	.47 – .63	.57 – .71
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen		

Die Reliabilitäten der Skalen zur Inputqualität können ebenfalls insgesamt als zufriedenstellend angesehen werden, wenngleich die Reliabilitätskoeffizienten der Skalen zur Erfassung der Ansprüche wie der Eindrücke zu den Methoden und der materiellen Ausstattung den etablierten Mindestwert von .60 etwas unterschreiten. Diese Schwäche beruht wahrscheinlich darauf, dass die Ladungen der die Skalen bildenden Items auf den jeweils korrespondierenden Faktor vergleichsweise gering sind. Diese Erklärung kann auch auf die nicht ganz zufriedenstellend ausfallende Trennschärfe der Items dieser Skalen bezogen werden. Ebenfalls über die Ergebnisse aus der Modelltestung erklärbar ist, dass die Skalen zur Erfassung der aus betrieblicher Sicht anzustrebenden Inputqualität tendenziell bessere Reliabilitätskoeffizienten aufweisen als die Skalen zur Erfassung der aus betrieblicher Sicht in der Praxis tatsächlich gegebenen Qualität.

Bei den meisten Skalen würde der Verzicht auf einzelne Items zu Lasten der Skalenreliabilität gehen, bei den übrigen die Reliabilität allenfalls marginal verbessern.

Aufgrund dieser Befundlage werden alle Skalen in unveränderter Form bei den weiterführenden Analysen berücksichtigt. Das gilt auch für die beiden erwähnten Inputskalen. Auch diese sollen trotz der bestehenden Einschränkungen für die Analysen verwendet werden.

13.1.2 Validität der mit den Dimensionen korrespondierenden Skalen

Für die Überprüfung der Skalengültigkeit wird zunächst überprüft, inwieweit die einzelnen Skalen eigenständige Aspekte der Input- bzw. Outputqualität der betrieblichen Berufsausbildung erfassen. Dies erfolgt vor dem Hintergrund, dass im Rahmen der Modellprüfungen zwar jeweils das Vorliegen eines Generalfaktors ausgeschlossen werden konnte, im weiteren Verlauf jedoch Korrelationen zwischen den Faktoren zugelassen wurden, die zum Teil recht hoch ausfielen. Damit kann nicht ausgeschlossen werden, dass mit einigen der mit den Faktoren korrespondierenden Skalen Qualitätsaspekte erfasst werden, die deutliche Überschneidungen aufweisen. Um dies zu klären, werden als Erstes bivariate Korrelationen (Pearson) zwischen den Skalen zur Inputqualität bzw. denen zur Outputqualität berechnet. Auch hierfür werden die unter Berücksichtigung der Indikatorgewichte konstruierten Skalen verwendet.

In Tabelle 23 sind die Korrelationen zwischen den Skalen zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung ausgewiesen, in Tabelle 24 die zwischen den Skalen zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung. Erwartungsgemäß bestehen sowohl zwischen den einzelnen Skalen zur Input- wie auch zur Outputqualität bzw. zwischen den mit den Skalen erfassten Werten erkennbare Zusammenhänge. Diese fallen zudem für die Skalen zur Erfassung der erbrachten Qualität tendenziell deutlicher aus als für die Skalen zur angestrebten Qualität. Es zeigt sich aber auch, dass die gemeinsame Varianz zweier Skalen in keinem Fall über 50 Prozent hinausgeht; weit überwiegend bleibt sie deutlich dahinter zurück.

Tabelle 23: Bivariate Korrelationen zwischen den Skalen zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung
 oberhalb der Diagonale: Skalen zur Erfassung der angestrebten Qualität (Soll)
 unterhalb der Diagonale: Skalen zur Erfassung der erbrachten Qualität (Ist)

	Organisation und Lenkung	Feedback	Konzeption	Methoden	Personelle Ressourcen	Materielle Ressourcen
Organisation und Lenkung	1.0	.606	.537	.475	.558	.417
Feedback	.576	1.0	.514	.426	.528	.399
Konzeption	.496	.595	1.0	.330	.415	.343
Methoden	.500	.511	.416	1.0	.420	.333
Personelle Ressourcen	.504	.568	.510	.481	1.0	.535
Materielle Ressourcen	.336	.397	.379	.335	.449	1.0

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Tabelle 24: Bivariate Korrelationen zwischen den Skalen zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung
 oberhalb der Diagonale: Skalen zur Erfassung der angestrebten Qualität (Soll)
 unterhalb der Diagonale: Skalen zur Erfassung der erbrachten Qualität (Ist)

	Betriebs- bezogene Ergebnisse	Berufs- bezogene Ergebnisse	Arbeitswelt- bezogene Ergebnisse	Weiter- bildungs- bezogene Ergebnisse	Gesell- schafts- bezogene Ergebnisse	Persönlich- keits- bezogene Ergebnisse
Betriebsbezogene Ergebnisse	1.0	.434	.361	.382	.421	.458
Berufsbezogene Ergebnisse	.521	1.0	.520	.597	.477	.554
Arbeitsweltbezogene Ergebnisse	.423	.667	1.0	.539	.338	.457
Weiterbildungsbezogene Ergebnisse	.458	.683	.601	1.0	.410	.543
Gesellschaftsbezogene Ergebnisse	.457	.533	.429	.458	1.0	.556
Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse	.544	.652	.541	.621	.615	1.0

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Bei den Skalen zur angestrebten Inputqualität variiert der Anteil gemeinsamer Varianz von 11 Prozent zwischen den beiden Skalen *Konzeption* und *Methoden* bis 37 Prozent zwischen den Skalen *Organisation und Lenkung* und *Feedback*. Bei den Inputskalen zur erbrachten Qualität ist

der Schwankungsbereich ähnlich. Den mit 11 Prozent geringsten Anteil gemeinsamer Varianz weisen die beiden Skalen *Methoden* und *materielle Ressourcen* auf. Am meisten gemeinsame Varianz (35 Prozent) besteht zwischen den Skalen *Feedback* und *Konzeption*. Bei den Skalen zur angestrebten Outputqualität zeigt sich ein vergleichbares Bild. Hier liegen die Anteile gemeinsamer Varianz zwischen 11 Prozent zwischen der Skala zu den *arbeitsweltbezogenen* und der zu den *gesellschaftsbezogenen Ergebnissen* und 36 Prozent zwischen der Skala zu den *betriebsbezogenen* und der zu den *weiterbildungsbezogenen Ergebnissen*. Größere Anteile gemeinsamer Varianz lassen sich hingegen für die Skalen zur erbrachten Outputqualität erkennen. Mit 18 Prozent am geringsten fällt sie zwischen der Skala zu den *betriebsbezogenen* und der zu den *arbeitsweltbezogenen Ergebnissen* aus. Den mit 47 Prozent höchsten Wert erreicht sie zwischen den Skalen zu den *berufsbezogenen* und zu den *weiterbildungsbezogenen Ergebnissen*.

Da die Skalen Aspekte eines Gesamtkonstruktes abbilden, sind gewisse Überschneidungen zwischen ihnen und damit gewisse Anteile gemeinsamer Varianz durchaus erwartungsgemäß. Darüber hinaus kann aber auch angenommen werden, dass gerade aufgrund dieser wechselseitigen Überschneidungen ein Teil der zwischen zwei Skalen bestehenden Korrelation auf die Korrelation dieser beiden Skalen mit einer oder mehreren der übrigen Skalen (Drittskalen) zurückgeht. Daher wurden ergänzend noch sowohl für die Skalen zur Inputqualität als auch für die Skalen zur Outputqualität jeweils Partialkorrelationen der vierten Ordnung gerechnet, um bei der Korrelation von zwei Skalen die Effekte der jeweils anderen vier Skalen zu kontrollieren. Die resultierenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 25 für die Skalen zur Inputqualität und in Tabelle 26 für die Skalen zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung.

Tabelle 25: Partielle Korrelationen 4. Ordnung zwischen den Skalen zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung

oberhalb der Diagonale: Skalen zur Erfassung der angestrebten Qualität (Soll)

unterhalb der Diagonale: Skalen zur Erfassung der erbrachten Qualität (Ist)

	Organisation und Lenkung	Feedback	Konzeption	Methoden	Personelle Ressourcen	Materielle Ressourcen
Organisation und Lenkung	1.0	.294	.265	.209	.225	.066
Feedback	.257	1.0	.234	.127	.190	.067
Konzeption	.153	.319	1.0	.028	.053	.074
Methoden	.221	.187	.048	1.0	.125	.078
Personelle Ressourcen	.155	.194	.170	.174	1.0	.345
Materielle Ressourcen	.031	.090	.110	.073	.230	1.0

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Tabelle 26: Partielle Korrelationen 4. Ordnung zwischen den Skalen zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

oberhalb der Diagonale: Skalen zur Erfassung der angestrebten Qualität (Soll)

unterhalb der Diagonale: Skalen zur Erfassung der erbrachten Qualität (Ist)

	Betriebs- bezogene Ergebnisse	Berufs- bezogene Ergebnisse	Arbeitswelt- bezogene Ergebnisse	Weiter- bildungs- bezogene Ergebnisse	Gesell- schafts- bezogene Ergebnisse	Persönlich- keits- bezogene Ergebnisse
Betriebsbezogene Ergebnisse	1.0	.131	.095	.048	.171	.167
Berufsbezogene Ergebnisse	.149	1.0	.213	.304	.165	.172
Arbeitsweltbezogene Ergebnisse	.045	.354	1.0	.272	-.004	.115
Weiterbildungsbezogene Ergebnisse	.057	.319	.219	1.0	.044	.213
Gesellschaftsbezogene Ergebnisse	.132	.135	.032	.007	1.0	.323
Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse	.210	.195	.078	.236	.349	1.0

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Die Befunde unterstützen die Annahme. Die unter Kontrolle des Einflusses der Drittskalen feststellbaren Korrelationen zwischen zwei Skalen fallen nun durchweg niedriger aus, sowohl für die Skalen zur Inputqualität als auch für die Skalen zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung und jeweils sowohl für die Skalen zur Erfassung der angestrebten als auch für die Skalen zur erbrachten Qualität. Durch die Kontrolle verringert sich der Anteil gemeinsamer Varianz bei den Inputskalen zur angestrebten Qualität auf höchstens 9 Prozent, bei denen zur erbrachten auf höchstens 10 Prozent. Vergleichbares zeigt sich für die Skalen zur Outputqualität. Bei den Skalen zur angestrebten Qualität beläuft sich der höchste Anteil gemeinsamer Varianz auf 9 Prozent, bei denen zur erbrachten Qualität auf 13 Prozent. Damit kann davon ausgegangen werden, dass die mit den Modellkomponenten korrespondierenden Skalen in einem sehr zufriedenstellenden Umfang separate Facetten des jeweiligen Gesamtkonstruktes Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung bzw. Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung erfassen.

Die weitere Überprüfung der Skalengüte richtet sich auf die Prüfung der diskriminanten Validität. Hiermit wird die Eigenständigkeit der mit den Skalen erfassten Konstrukte gegenüber einem *anderen* Konstrukt geprüft. Diskriminante Validität kann dann angenommen werden, wenn Maße konzeptionell unterschiedlicher Konstrukte, die über gleiche oder ähnliche Methoden erfasst wurden, gering miteinander korrelieren.

Der für die Arbeit verwendete Datensatz bietet die Möglichkeit, der diskriminanten Validität der Skalen zumindest ansatzweise nachzugehen, da er einige Globalmaße zur Zu-

friedenheit der befragten Personen mit der betrieblichen Berufsausbildung umfasst. Konkret handelt es sich um ein Globalmaß zur Zufriedenheit mit den betrieblichen Ausbildungsbedingungen, ein Globalmaß zur Zufriedenheit mit der Gestaltung und Durchführung der betrieblichen Ausbildung und ein Globalmaß zur Zufriedenheit mit den Ergebnissen der betrieblichen Ausbildung. Alle drei Globalmaße wurden über eine sechsstufige Skala (mit 1 = „sehr unzufrieden“ und 6 = „sehr zufrieden“) erfasst.¹⁰⁰

Über die Korrelation der Skalen zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung mit den beiden ersten Globalmaßen und der Korrelation der Skalen zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung mit dem dritten Globalmaß dürften sich insofern einige Hinweise auf die diskriminante Validität gewinnen lassen, als Zufriedenheit vielfach als ein Resultat von (erfahrener) Qualität verstanden wird (vgl. hierzu Kapitel 5.2). Demnach sollten sich zwischen den Skalen zur *angestrebten* Qualität und den Zufriedenheitsmaßen keine oder nur geringe Korrelationen finden, wohingegen zwischen den Skalen zur *erbrachten* Qualität und den Zufriedenheitsmaßen etwas höhere Korrelationen zu erwarten sind.

Die in den Tabellen 27 und 28 ausgewiesenen Korrelationskoeffizienten (Pearson) bestätigen diese Annahme weitgehend. So fallen die Korrelationskoeffizienten sowohl für die Skalen zur angestrebten Inputqualität als auch für die Skalen zur angestrebten Outputqualität mit den Zufriedenheitsmaßen durchweg deutlich niedriger aus als die Korrelationskoeffizienten für die Skalen zur erbrachten Qualität. Es zeigt sich allerdings auch, dass die Korrelationen zwischen den Skalen zur angestrebten wie auch zur erbrachten Inputqualität und dem Maß zur Zufriedenheit mit der Gestaltung und Durchführung der betrieblichen Ausbildung höher ausfallen als die Korrelationen zwischen diesen Skalen und dem anderen zur Bestimmung ihrer diskriminanten Validität herangezogenen Zufriedenheitsmaß.

100 Missings bei den Zufriedenheitsmaßen wurden durch einen varianzerhaltenden Single-Maximum-Likelihood-Algorithmus imputiert, wofür auf die Unterstützung des Forschungsdatenzentrums des BIBB zurückgegriffen werden konnte. Den in den Tabellen 27 bis 29 ausgewiesenen Korrelationskoeffizienten liegt entsprechend eine Fallzahl von $N = 1.068$ zugrunde.

Tabelle 27: Bivariate Korrelationen zwischen den Skalen zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung und Globalmaßen zur Zufriedenheit mit den betrieblichen Ausbildungsbedingungen und der Gestaltung und Durchführung der Ausbildung

Dimension	Skala zur Erfassung der	Zufriedenheit mit	
		den betrieblichen Ausbildungsbedingungen	der Gestaltung und Durchführung der Ausbildung
Organisation und Lenkung	angestrebten Qualität	.188	.234
	erbrachten Qualität	.307	.372
Feedback	angestrebten Qualität	.147	.173
	erbrachten Qualität	.293	.358
Konzeption	angestrebten Qualität	.111	.143
	erbrachten Qualität	.276	.330
Methoden	angestrebten Qualität	.140	.230
	erbrachten Qualität	.236	.340
Personelle Ressourcen	angestrebten Qualität	.164	.199
	erbrachten Qualität	.371	.433
Materielle Ressourcen	angestrebten Qualität	.192	.201
	erbrachten Qualität	.304	.321

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Tabelle 28: Bivariate Korrelationen zwischen den Skalen zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung und einem Globalmaß zur Zufriedenheit mit den Ausbildungsergebnissen

Dimension	Skala zur Erfassung der	Zufriedenheit mit den Ergebnissen der Ausbildung
Betriebsbezogene Ergebnisse	angestrebten Qualität	.145
	erbrachten Qualität	.250
Berufsbezogene Ergebnisse	angestrebten Qualität	.154
	erbrachten Qualität	.361
Arbeitsweltbezogene Ergebnisse	angestrebten Qualität	.101
	erbrachten Qualität	.238
Weiterbildungsbezogene Ergebnisse	angestrebten Qualität	.139
	erbrachten Qualität	.283
Gesellschaftsbezogene Ergebnisse	angestrebten Qualität	.157
	erbrachten Qualität	.237
Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse	angestrebten Qualität	.187
	erbrachten Qualität	.340

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Dies kann durch die zwischen den Skalen selbst bestehende Korrelation bedingt sein (s. o.); naheliegender scheint jedoch, die Ursache in der mit $r = .756$ recht hohen Korrelation der beiden Zufriedenheitsmaße zu suchen. Daher wurde bei einer erneuten Korrelation der Skalen zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung mit jedem der beiden Zufriedenheitsmaße der Effekt des jeweils anderen Zufriedenheitsmaßes kontrolliert (Partialkorrelation erster Ordnung). Wie aus Tabelle 29 hervorgeht, fallen die Korrelationskoeffizienten für das zweite Zufriedenheitsmaß zwar nach wie vor höher aus als für das erste, insgesamt haben sich aber durch die jeweilige Kontrolle des anderen Zufriedenheitsmaßes alle mit den Inputskalen bestehenden Zusammenhänge verringert.

Tabelle 29: Partielle Korrelationen 1. Ordnung zwischen den Skalen zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung und Globalmaßen zur Zufriedenheit mit den betrieblichen Ausbildungsbedingungen und der Gestaltung und Durchführung der Ausbildung

Dimension	Skala zur Erfassung der	Zufriedenheit mit	
		den betrieblichen Ausbildungsbedingungen	der Gestaltung und Durchführung der Ausbildung
Organisation und Lenkung	angestrebten Qualität	.017	.143
	erbrachten Qualität	.042	.225
Feedback	angestrebten Qualität	.025	.096
	erbrachten Qualität	.036	.218
Konzeption	angestrebten Qualität	.005	.091
	erbrachten Qualität	.043	.193
Methoden	angestrebten Qualität	-.053	.191
	erbrachten Qualität	-.034	.254
Personelle Ressourcen	angestrebten Qualität	.021	.116
	erbrachten Qualität	.074	.251
Materielle Ressourcen	angestrebten Qualität	.062	.088
	erbrachten Qualität	.099	.146

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

In der Summe kann davon ausgegangen werden, dass mit den Skalen jeweils separate und gegenüber der Zufriedenheit eigenständige Konstrukte bzw. Konstruktfacetten erfasst werden.

13.2 Zusammenhang zwischen angestrebter und realisierter betrieblicher Ausbildungsqualität

Aus verschiedenen Studien geht hervor, dass die Ausbildungsqualität kleinerer Betriebe zumeist hinter der größerer Betriebe zurückbleibt, aber auch, dass die Ausbildungsqualität in Handwerksbetrieben vielfach nicht an die in Betrieben aus Industrie, Handel und öffentlichem Dienst heranreicht (vgl. u. a. ALEX, HEUSER & REINHARDT 1972; SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; MÜNCH u. a. 1981; OTT 1982; JUNGKUNZ 1995; HEINEMANN & RAUNER 2008a; EBBINGHAUS & ULMER 2009). Eine umfassende Erklärung dieser Befundlage steht bislang noch aus. Vor diesem Hintergrund wird nachfolgend der Frage nachgegangen, inwieweit Unterschiede in der (subjektiv wahrgenommenen) umgesetzten betrieblichen Ausbildungsqualität auf unterschiedliche Ansichten über eine qualitativ hochwertige betriebliche Berufsausbildung zurückgehen. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Ansprüche, die Betriebe für die von ihnen selbst angebotene und durchgeführte Berufsausbildung formulieren, einen Maximalstandard darstellen, dem die konkrete Ausbildungspraxis möglichst nahe kommen sollte, ohne ihn tatsächlich erreichen zu müssen oder zu können. Hiervon ausgehend ist zu vermuten, dass größere Betriebe bzw. Betriebe aus Industrie, Handel und öffentlichem Dienst höhere Maximalstandards anlegen als kleinere Betriebe bzw. Betriebe aus dem Handwerk, und dass sich diese Unterschiede entsprechend in Unterschieden in der faktisch resp. absolut als gegebenen wahrgenommenen Ausbildungsqualität widerspiegeln. Daraus lässt sich als weitere Annahme ableiten, dass zwischen Betrieben unterschiedlicher Größenordnung bzw. Wirtschaftsbereiche keine Unterschiede in der relativen Ausbildungsqualität, d. h. dem Ausmaß, zu dem die erreichte Ausbildungsqualität an die angestrebte heranreicht bzw. hinter dieser zurückbleibt (Differenz zwischen ‚Soll‘ und ‚Ist‘), bestehen sollten, wenn die Unterschiede in der als absolut realisiert wahrgenommenen Ausbildungsqualität allein durch unterschiedliche Qualitätsansprüche bedingt sind.

Zur Überprüfung dieser Annahmen werden einfaktorielle Varianzanalysen mit anschließenden paarweisen Mehrfachvergleichen

- a) über die von den Betrieben formulierten Ansprüche an die sechs Dimensionen der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung und an die sechs Dimensionen der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung (angestrebte Qualität),
- b) über die von den Betrieben vorgenommenen Einschätzungen zur Umsetzung der einzelnen Qualitätsdimensionen (realisierte Qualität) sowie
- c) über die Differenzen zwischen den dimensionsbezogenen Qualitätsansprüchen und ihrer eingeschätzten Umsetzung (relative Qualität) gerechnet.

Als Faktoren gehen die Betriebsgröße mit den Kategorien Klein-, Mittel- und Großbetriebe sowie der Wirtschaftssektor mit den Kategorien sekundärer, tertiärer und öffentlicher Sektor¹⁰¹ ein. Für die paarweisen Mehrfachvergleiche kommt der Tamhane-T2-Test zur Anwendung, der keine Varianzgleichheit voraussetzt. Den Varianzanalysen werden deskriptive Auswertungen vorangestellt.

13.2.1 Deskriptive Auswertungen zur angestrebten, realisierten und relativen betrieblichen Ausbildungsqualität

Ausbildende Betriebe formulieren erwartungsgemäß recht hohe Ansprüche an die betriebliche Ausbildungsqualität, sowohl in Bezug auf die Voraussetzungen, die Gestaltung und Durchführung der Ausbildung (Inputqualität) als auch in Bezug auf das Qualifikationsprofil, über welches Auszubildende am Ausbildungsende verfügen sollen (Outputqualität). Gleichwohl werden über die verschiedenen Qualitätsbereiche hinweg keine einheitlichen Ansprüche formuliert. Vielmehr lässt sich aus der Variation der für die Qualitätsbereiche aufgestellten Maximalstandards um ein hohes Niveau eine gewisse Prioritätensetzung erkennen (vgl. Tabelle 23 und 24, jeweils letzte Spalte).

Zunächst einmal fällt auf, dass die Ansprüche an die Ausbildungsergebnisse nicht über die an die Ausbildungsbedingungen gestellt werden, was darauf schließen lässt, dass den Betrieben bewusst ist, dass sich gute Ausbildungsergebnisse nicht ohne eine gute Gestaltung und Durchführung der Berufsausbildung erreichen lassen. Letzteres knüpfen sie – in Übereinstimmung mit Befunden aus anderen Studien (u. a. DAMM-RÜGER, FRITZ & GRÜNEWALD 1986; KREWERTH, EBERHARD & GEI 2008) – prioritär an die Qualifikation und Motivation des betrieblichen *Ausbildungspersonals*, gefolgt von *Feedbackprozessen* über Lernverlauf und Ausbildungsstand. Der vergleichsweise niedrigste Stellenwert kommt der *methodischen Komponente* des Ausbildungsgeschehens zu. Münden sollen die Ausbildungsbemühungen der Betriebe vorrangig in der Motivation und Qualifikation der Auszubildenden zur beruflichen *Weiterbildung*, also dahingehend, im erlernten Beruf(-sfeld) als Fachkraft tätig zu bleiben und in diesem Entwicklungs- und Karrierewege einzuschlagen. Vor diesem Hintergrund wird auch den *berufs- und arbeitsweltbezogenen Ergebnissen*, aber auch den *persönlichkeitsbezogenen Ergebnissen*, die die berufliche Identität einschließen, ebenfalls hohe Bedeutung beigemessen. Demgegenüber fallen die Ansprüche an die *betriebsbezogenen* und die *gesellschaftsbezogenen Ergebnisse* vergleichsweise gering aus.

Dieses Bild bleibt auch bei einer Differenzierung nach Betriebsgrößenklassen weitgehend erhalten (vgl. Tabelle 23 und 24, jeweils Spalte 2 bis 4). Zugleich fällt auf, dass das Anspruchsniveau, auf dem die geschilderte Prioritätensetzung erfolgt, zwischen Betrieben unterschiedlicher Größenordnung differiert. Mehr oder weniger durchgängig steigt der for-

101 Von einer Kategorisierung nach Zuständigkeitsbereich wurde abgesehen, da die erhobenen Angaben zu der für den Betrieb zuständigen Stelle zum Teil unvollständig, zum Teil uneindeutig sind.

multierte Standard mit der Betriebsgröße an, d. h. Großbetriebe legen der Ausbildung in Gestaltung, Durchführung und Zielen tendenziell höhere Ansprüche zugrunde als mittlere Betriebe, deren Ansprüche wiederum tendenziell über denen von Kleinbetrieben liegen.

Die Ausbildungspraxis folgt in Gestaltung, Durchführung und Ergebnissen weitgehend den Ansprüchen, ohne diese jedoch zu erreichen (vgl. Tabelle 30 und 31, jeweils letzte Spalte). Qualitätsbereiche, für die ein höherer Standard gesetzt wird, zeigen zumeist eine intensivere *absolute* Umsetzung als Qualitätsbereiche, für die der Standard nicht ganz so hoch formuliert wurde. Eine Ausnahme hiervon bildet allein der Qualitätsbereich der *materiellen Ressourcen*. Die Differenzierung nach Betriebsgrößenklassen zeigt auch hier, dass die in den einzelnen Qualitätsbereichen nach Einschätzung der Betriebe *absolut* erreichte Qualität mit der Betriebsgröße ansteigt (vgl. Tabelle 30 und 31, jeweils Spalte 2 bis 4).

Die *relative* Umsetzung der Qualitätsansprüche zeichnet ein etwas anderes Bild. Bezogen auf die ausbildenden Betriebe insgesamt bleibt der für das Ausbildungsgeschehen besonders priorisierte Bereich der *personellen Ressourcen* in der Praxis am deutlichsten hinter dem angestrebten Niveau zurück (vgl. Tabelle 30, letzte Spalte). Bei einer Betrachtung nach Betriebsgrößen trifft dies auf Mittel- und Großbetriebe zu, wohingegen Kleinbetriebe die größte Diskrepanz zwischen Anspruch und Umsetzung für den Bereich der *Organisation und Lenkung* konstatieren (vgl. Tabelle 30, Spalte 2 bis 4). Eine Erklärung hierfür könnte darin gesucht werden, dass Kleinbetriebe in besonderem Maße von der Auftragslage in der Umsetzung der Ausbildungsplanung beeinflusst werden. Ferner sind es zwar durchgängig die Großbetriebe, die für die einzelnen Bereiche der Inputqualität betrieblicher Ausbildung die zwischen Anspruch und Umsetzung bestehenden Differenzen am geringsten beziffern, aber nicht immer die Kleinbetriebe, die die größte Diskrepanz konstatieren. Unabhängig von der Größe gelingt es den Betrieben ihren eigenen Einschätzungen zufolge am besten, ihre Ansprüche an den Bereich der *materiellen Ressourcen* einzulösen.

Mit Blick auf die einzelnen Bereiche der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung werden von den Betrieben insgesamt vergleichsweise geringe Diskrepanzen zwischen Anspruch und Umsetzung wahrgenommen (vgl. Tabelle 31, letzte Spalte). Die vergleichsweise größten Differenzen treten in Bezug auf die *gesellschaftsbezogenen Ergebnisse* zutage und damit in Bezug auf den Bereich der Outputqualität mit dem geringsten Stellenwert. Allerdings zeigen sich auch für den als prioritär angesehenen Bereich der *weiterbildungsbezogenen Ergebnisse* erkennbare Abweichungen zwischen Anspruch und tatsächlich Erreichtem. Kleinbetriebe konstatieren hier sogar die größte Abweichung. Zugleich nehmen sie über alle Bereiche der Outputqualität – mit Ausnahme des Bereichs der *gesellschaftsbezogenen Ergebnisse* – größere Abweichungen zwischen Angestrebtem und Erreichtem wahr als Mittelbetriebe, die wiederum ihrer Einschätzung nach deutlicher hinter dem Angestrebten zurückbleiben, als Großbetriebe dies für sich ausmachen (vgl. Tabelle 31, Spalte 2 bis 4). Die beste Einlösung ihrer Ansprüche nehmen Betriebe aller Größenordnungen im Bereich der *betriebsbezogenen Ergebnisse* wahr.

Tabelle 30: **Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung nach Betriebsgröße**

(M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Skala von 1 = gar nicht bis 6 = sehr stark)

	Kleinbetriebe (n = 220)		Mittelbetriebe (n = 450)		Großbetriebe (n = 398)		Betriebe insgesamt	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Organisation und Lenkung								
Anspruch	5.04	.65	5.16	.53	5.36	.45	5.21	.55
Umsetzung	4.15	.81	4.46	.72	4.76	.68	4.51	.76
Differenz	-.89	.71	-.71	.60	-.60	.53	-.70	.61
Feedback								
Anspruch	5.19	.56	5.23	.59	5.40	.48	5.29	.55
Umsetzung	4.54	.84	4.69	.84	4.93	.73	4.75	.81
Differenz	-.65	.75	-.54	.67	-.48	.60	-.54	.66
Konzeption								
Anspruch	5.07	.61	5.13	.55	5.18	.53	5.14	.56
Umsetzung	4.58	.73	4.65	.70	4.79	.70	4.69	.71
Differenz	-.49	.68	-.49	.54	-.38	.55	-.45	.58
Methoden								
Anspruch	4.72	.80	4.85	.71	5.12	.59	4.92	.70
Umsetzung	4.06	.90	4.13	.90	4.61	.81	4.29	.90
Differenz	-.65	.74	-.73	.69	-.51	.57	-.63	.67
Personelle Ressourcen								
Anspruch	5.26	.66	5.39	.53	5.59	.45	5.44	.55
Umsetzung	4.53	.90	4.61	.79	4.85	.74	4.68	.81
Differenz	-.73	.78	-.78	.73	-.74	.67	-.76	.72
Materielle Ressourcen								
Anspruch	5.01	.84	5.26	.67	5.40	.61	5.26	.85
Umsetzung	4.78	1.01	5.00	.84	5.15	.73	5.01	.85
Differenz	-.24	.76	-.26	.61	-.25	.59	-.25	.64

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Tabelle 31: Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung nach Betriebsgröße

(M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Skala von 1 = gar nicht bis 6 = sehr stark)

	Kleinbetriebe (n = 220)		Mittelbetriebe (n = 450)		Großbetriebe (n = 398)		Betriebe insgesamt	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Betriebsbezogene Ergebnisse								
Anspruch	4.85	.81	4.99	.71	5.11	.67	5.00	.72
Umsetzung	4.62	.93	4.78	.80	4.95	.80	4.81	.84
Differenz	-.24	.72	-.21	.60	-.16	.58	-.19	.62
Berufsbezogene Ergebnisse								
Anspruch	5.25	.61	5.33	.56	5.37	.54	5.33	.56
Umsetzung	4.79	.79	4.90	.69	5.00	.71	4.92	.72
Differenz	-.46	.70	-.43	.62	-.37	.63	-.41	.64
Arbeitsweltbezogene Ergebnisse								
Anspruch	5.31	.70	5.22	.75	5.23	.75	5.24	.74
Umsetzung	4.91	.81	4.91	.83	5.04	.78	4.96	.81
Differenz	-.40	.68	-.31	.63	-.19	.72	-.28	.68
Weiterbildungsbezogene Ergebnisse								
Anspruch	5.39	.64	5.39	.61	5.32	.62	5.36	.62
Umsetzung	4.83	.85	4.92	.82	4.95	.83	4.91	.83
Differenz	-.56	.71	-.46	.70	-.37	.68	-.45	.69
Gesellschaftsbezogene Ergebnisse								
Anspruch	4.55	.90	4.71	.80	4.85	.72	4.73	.80
Umsetzung	4.03	1.06	4.17	.92	4.42	.83	4.23	.93
Differenz	-.52	.70	-.54	.69	-.43	.65	-.49	.68
Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse								
Anspruch	5.31	.67	5.35	.61	5.33	.62	5.34	.63
Umsetzung	4.85	.81	4.93	.79	5.02	.74	4.95	.78
Differenz	-.47	.70	-.42	.63	-.32	.56	-.39	.62

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Eine so klare Unterschiedsstruktur, wie sie zwischen Betrieben unterschiedlicher Größenordnung aufgetreten ist, resultiert bei einer Differenzierung nach Wirtschaftssektoren nicht (vgl. Tabelle 32 und 33). Zwar zeigt sich auch hier, dass von den Bereichen der Inputqualität

über die Wirtschaftssektoren hinweg den *personellen Ressourcen* und von den Bereichen der Outputqualität außer von den Betrieben des öffentlichen Sektors den *weiterbildungsbezogenen Ergebnissen* die höchste Priorität eingeräumt wird. Ebenso lässt sich erkennen, dass mit Blick auf die Inputqualität durchweg den *Methoden* und mit Blick auf die Outputqualität über die Wirtschaftssektoren hinweg den *gesellschaftsbezogenen Ergebnissen* der vergleichsweise geringste Stellenwert zukommt.

Tabelle 32: Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung nach Wirtschaftssektoren

(M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Skala von 1 = gar nicht bis 6 = sehr stark)

	Sekundärer Sektor (n = 442)		Tertiärer Sektor (n = 365)		Öffentlicher Sektor (n = 261)		Betriebe insgesamt	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Organisation und Lenkung								
Anspruch	5.19	.54	5.22	.56	5.23	.55	5.21	.55
Umsetzung	4.51	.75	4.56	.77	4.44	.75	4.51	.76
Differenz	-.68	.58	-.67	.64	-.79	.61	-.70	.61
Feedback								
Anspruch	5.31	.51	5.23	.59	5.33	.55	5.29	.55
Umsetzung	4.77	.83	4.73	.83	4.74	.75	4.75	.81
Differenz	-.55	.67	-.50	.69	-.59	.61	-.54	.66
Konzeption								
Anspruch	5.10	.56	5.13	.56	5.21	.55	5.14	.56
Umsetzung	4.68	.73	4.67	.68	4.73	.70	4.69	.71
Differenz	-.42	.55	-.46	.59	-.48	.59	-.45	.58
Methoden								
Anspruch	4.90	.67	4.99	.73	4.87	.73	4.92	.70
Umsetzung	4.25	.89	4.42	.93	4.19	.86	4.29	.90
Differenz	-.65	.64	-.58	.68	-.68	.70	-.63	.67
Personelle Ressourcen								
Anspruch	5.46	.51	5.40	.58	5.45	.55	5.44	.55
Umsetzung	4.79	.78	4.64	.82	4.56	.81	4.68	.81
Differenz	-.67	.68	-.76	.73	-.89	.74	-.76	.72
Materielle Ressourcen								
Anspruch	5.26	.71	5.18	.74	5.36	.60	5.26	.85
Umsetzung	5.02	.85	4.98	.90	5.02	.79	5.01	.85
Differenz	-.24	.61	-.19	.65	-.34	.65	-.25	.64

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Tabelle 33: Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung nach Wirtschaftssektoren

(M = Mittelwerte; SD = Standardabweichung; Skala von 1 = gar nicht bis 6 = sehr stark)

	Sekundärer Sektor (n = 442)		Tertiärer Sektor (n = 365)		Öffentlicher Sektor (n = 261)		Betriebe insgesamt	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Betriebsbezogene Ergebnisse								
Anspruch	5.05	.67	5.07	.69	4.84	.81	5.00	.72
Umsetzung	4.91	.75	4.91	.82	4.51	.92	4.81	.84
Differenz	-.15	.58	-.16	.64	-.32	.64	-.19	.62
Berufsbezogene Ergebnisse								
Anspruch	5.29	.59	5.33	.54	5.39	.54	5.33	.56
Umsetzung	4.85	.74	5.01	.70	4.89	.72	4.92	.72
Differenz	-.44	.62	-.33	.64	-.50	.65	-.41	.64
Arbeitsweltbezogene Ergebnisse								
Anspruch	5.28	.71	5.21	.76	5.21	.75	5.24	.74
Umsetzung	4.97	.81	4.96	.81	4.94	.81	4.96	.81
Differenz	-.31	.68	-.25	.66	-.27	.69	-.28	.68
Weiterbildungsbezogene Ergebnisse								
Anspruch	5.37	.61	5.39	.61	5.31	.66	5.36	.62
Umsetzung	4.89	.86	5.02	.76	4.80	.86	4.91	.83
Differenz	-.48	.70	-.36	.69	-.50	.68	-.45	.69
Gesellschaftsbezogene Ergebnisse								
Anspruch	4.65	.79	4.67	.84	4.94	.72	4.73	.80
Umsetzung	4.13	.93	4.25	.95	4.40	.89	4.23	.93
Differenz	-.52	.65	-.43	.71	-.54	.68	-.49	.68
Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse								
Anspruch	5.34	.61	5.34	.63	5.33	.65	5.34	.63
Umsetzung	4.94	.78	5.00	.78	4.88	.76	4.95	.78
Differenz	-.40	.60	-.34	.66	-.45	.60	-.39	.62

Quelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Gleichzeitig zeigt sich aber auch, dass Betriebe aus allen drei Wirtschaftssektoren vom Niveau her sehr ähnliche Ansprüche an die einzelnen Bereiche der Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung formulieren und sich kein Wirtschaftsbereich herauskristallisiert, dessen Betriebe im Vergleich zu den Betrieben der anderen Wirtschaftssektoren konsequent höhere oder niedrigere Standards anlegen. Vergleichbares trifft auch auf die absolute Umsetzung der Qualitätsbereiche in der betrieblichen Ausbildungspraxis zu, wobei sich hier eine Tendenz dahingehend erkennen lässt, dass die dem öffentlichen Sektor angehörenden Betriebe die absolut

erreichte Ausbildungsqualität als etwas geringer veranschlagen als die Betriebe der zwei übrigen Wirtschaftssektoren. Entsprechend vermerken die Betriebe des öffentlichen Sektors tendenziell, aber nicht durchgängig auch die größten *Differenzen* zwischen angestrebter und erreichter Ausbildungsqualität im Input- sowie im Outputbereich (vgl. Tabelle 32 und 33, jeweils Spalte 2 bis 4).

13.2.2 Varianzanalytische Auswertungen zur angestrebten, realisierten und relativen betrieblichen Ausbildungsqualität

Weiter oben wurde die Annahme formuliert, dass die wiederholt festgestellten Qualitätsunterschiede zwischen Betrieben unterschiedlicher Größenordnung sowie zwischen Betrieben unterschiedlicher Wirtschaftsbereiche darauf zurückgehen, dass Betriebe ihrer Ausbildungspraxis unterschiedliche Standards guter Ausbildung zugrunde legen. Entsprechend sollten sich die von den Ausbildungsbetrieben unterschiedlicher Größe und Wirtschaftszugehörigkeit formulierten Anforderungen an die Input- und Outputqualität betrieblicher Ausbildung unterscheiden, ebenso die absolut in der Ausbildungspraxis realisierte Qualität. In Bezug auf die relative Ausbildungsqualität, d. h. die Differenz zwischen angestrebter und erbrachter Ausbildungsqualität, sollten sich indes keine Unterschiede zeigen, wenn die voneinander abweichenden realisierten Qualitäten allein auf die differierenden Ansprüche zurückgehen.

Die deskriptiven Auswertungen haben einige Hinweise erbracht, die für diese Annahmen sprechen, aber auch Befunde, die sich mit den Annahmen nicht vereinbaren lassen. Allerdings lassen deskriptive Auswertungen nicht erkennen, inwieweit es sich bei den aufgetretenen Unterschieden um zufällige oder systematische Effekte handelt. Daher werden im Nachgang zu den deskriptiven Auswertungen einfaktorielle Varianzanalysen mit anschließenden multiplen Paarvergleichen durchgeführt. In diese gehen die von den Betrieben formulierten Ansprüche an die Input- sowie Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung, ihre Einschätzungen zur in der Ausbildungspraxis erreichten Qualität sowie die zwischen angestrebter und erbrachter Qualität bestehenden Differenzen als abhängige Variablen ein. Die unabhängige Variable bildet zum einen die Betriebsgrößenklasse, zum anderen die Wirtschaftssektorzugehörigkeit.

In den Tabellen 34 und 35 sind die Ergebnisse aus den Analysen mit der Betriebsgrößenklasse als Faktor wiedergegeben. In Bezug auf die Dimensionen der Inputqualität bestätigen die Varianzanalysen annahmekonform, dass die Betriebsgrößenklasse mit signifikanten Unterschieden in der angestrebten sowie der erbrachten Ausbildungsqualität einhergeht, wobei der Effekt mit Blick auf die zur *Konzeption* formulierten Ansprüche nur schwach ausfällt (Tabelle 34). Aus den Post-hoc-Analysen geht hervor, dass der signifikante Befund zur *Organisation und Lenkung*, zu den *personellen* und zu den *materiellen Ressourcen* auf bedeutsame Unterschiede zwischen Betrieben aller drei Größenordnungen zurückgeht, mit schwachen Unterschieden zwischen Klein- und Mittelbetrieben in Bezug auf die in der Ausbildungspraxis vorliegenden

personellen Ressourcen. Bei zwei der übrigen Inputdimensionen (*Feedback* und *Methoden*) weisen angestrebte und erbrachte Qualität in Großbetrieben ein statistisch bedeutsam höheres Niveau auf als in Klein- und in Mittelbetrieben, wohingegen zwischen Klein- und Mittelbetrieben keine statistisch relevanten Differenzen bestehen. Für den Bereich *Konzeption* lässt sich der schwache Befund aus der Varianzanalyse zu den Ansprüchen in den Post-hoc-Analysen nicht mehr nachweisen, diese verweisen stattdessen auf unauffällig zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe variierende Ansprüche. In Bezug auf die Umsetzung der *Konzeption* bestehen indes zwischen Großbetrieben auf der einen und Klein- und Mittelbetrieben auf der anderen Seite signifikante Abweichungen, mit einer günstigeren Umsetzung in Großbetrieben.

Tabelle 34: Einfaktorielle Varianzanalysen mit anschließenden mehrfachen Paarvergleichen zur Überprüfung von Unterschieden zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe in der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung

	Anova		Tamhane-T2-Test [#]		
	F	p	Klein/Mittel	Klein/Groß	Mittel/Groß
Organisation und Lenkung					
Anspruch	28.70	.000	-.126*	-.321***	-.195***
Umsetzung	51.71	.000	-.306***	-.609***	-.302***
Differenz	16.21	.000	-.180**	-.288**	-.107*
Feedback					
Anspruch	14.66	.000	-.040 ^{n.s.}	-.210***	-.171***
Umsetzung	18.53	.000	-.145 ^{n.s.}	-.385***	-.239***
Differenz	4.94	.007	-.106 ^{n.s.}	-.175*	-.069 ^{n.s.}
Konzeption					
Anspruch	2.61	.074	-.062 ^{n.s.}	-.106 ^{n.s.}	-.044 ^{n.s.}
Umsetzung	7.67	.000	-.063 ^{n.s.}	-.210**	-.147**
Differenz	4.02	.018	-.001 ^{n.s.}	-.104 ^{n.s.}	-.103*
Methode					
Anspruch	28.07	.000	-.138 ^{n.s.}	-.401***	-.263***
Umsetzung	42.67	.000	-.066 ^{n.s.}	-.549***	-.484***
Differenz	11.93	.000	-.073 ^{n.s.}	-.148*	-.221***
Personelle Ressourcen					
Anspruch	31.50	.000	-.134*	-.336***	-.202***
Umsetzung	15.52	.000	-.080 ^{n.s.}	-.328***	-.247***
Differenz	0.59	.554	-.053 ^{n.s.}	-.008 ^{n.s.}	-.045 ^{n.s.}
Materielle Ressourcen					
Anspruch	22.54	.000	-.243***	-.385***	-.141**
Umsetzung	14.04	.000	-.222*	-.374***	-.151*
Differenz	0.08	.919	-.021 ^{n.s.}	-.011 ^{n.s.}	-.010 ^{n.s.}

[#] ausgewiesen ist die mittlere Differenz; * p < .05; ** p < .01; *** p < .001; n.s. nicht signifikant

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Die Befunde zu den zwischen angestrebter und erbrachter Qualität bestehenden Abweichungen (relative Qualität) bestätigen die zuvor formulierte Annahme nur partiell. Während sich erwartungsgemäß bei den *personellen* und den *materiellen Ressourcen* keine signifikanten Unterschiede in den Differenzniveaus zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe zeigen, liegen solche entgegen den Erwartungen bei den übrigen Inputdimensionen vor. Die Post-hoc-Analysen verdeutlichen, dass diese in erster Linie zwischen Klein- und Großbetrieben, partiell auch zwischen Mittel- und Großbetrieben, kaum jedoch zwischen Klein- und Mittelbetrieben bestehen (vgl. Tabelle 34). *Folglich muss davon ausgegangen werden, dass der in verschiedenen Studien gefundene Qualitätszuwachs von Klein- zu Großbetrieben im Hinblick auf die verschiedenen Aspekte der Inputqualität zwar auch, aber nicht nur über divergierende Qualitätsansprüche erklärt werden kann.*

Ein etwas komplexeres Bild ergibt sich aus den Varianzanalysen zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung. Diese bestätigen nur für drei der sechs Dimensionen das erwartungsgemäße Vorliegen betriebsgrößenabhängig signifikant voneinander abweichender Qualitätsansprüche, von denen sich die Unterschiede in der *berufsbezogenen Ergebnisdimension* zudem nur als schwach und in den Post-hoc-Analysen als unbedeutend erweisen (vgl. Tabelle 35). Die signifikanten Anspruchsunterschiede in der *betriebs-* und der *gesellschaftsbezogenen Ergebnisdimension* gehen auf die in Großbetrieben im Vergleich zu Klein- und Mittelbetrieben bedeutend höher angesetzten Ansprüche zurück. Damit lassen sich die in fünf Ergebnisdimensionen zwischen Betrieben unterschiedlicher Größenklasse aufgetretenen signifikanten Unterschiede in der realisierten Qualität, die vorrangig darauf zurückgehen, dass Großbetriebe die von ihnen erzielten Ausbildungsergebnisse günstiger einschätzen als Kleinbetriebe, nicht oder nur bedingt über divergierende Zielgrößen erklären. Allein für die *betriebsbezogene*, und partiell auch für die *gesellschaftsbezogene Ergebnisdimension* könnte eine solche Erklärung infrage kommen, zumal sich für diese Dimensionen neben signifikanten Unterschieden in angestrebter und erbrachter Qualität die zwischen beiden Qualitäten bestehenden Differenzen als (knapp) unbedeutend erweisen (vgl. Tabelle 35).

Die varianzanalytischen Vergleiche zwischen Betrieben aus unterschiedlichen Wirtschaftssektoren erbringen kaum Ergebnisse, die die Annahme wirtschaftssektorabhängig divergierender Ansprüche an die Qualität betrieblicher Berufsausbildung stützen. Lediglich für vier Inputdimensionen und für zwei Outputdimensionen indizieren die Varianzanalysen signifikante Abweichungen in den formulierten Ansprüchen, wobei die Unterschiede für zwei Inputdimensionen (*Konzeption* und *Feedback*) nur schwach gegen den Zufall abgesichert werden können (vgl. Tabelle 36 und 37). Für die Dimensionen *Methoden* und *Feedback* lassen sich diese in den Post-hoc-Analysen jedoch nicht mehr nachweisen. Mit Blick auf die beiden übrigen Inputdimensionen *Konzeption* und *materielle Ressourcen* ergeben die Post-hoc-Analysen, dass der varianzanalytisch signifikante Befund in beiden Fällen allein auf Unterschiede zwischen Betrieben des tertiären und des öffentlichen Sektors – mit jeweils höheren Ansprüchen Letztgenannter – zurückgeht (vgl. Tabelle 36).

Tabelle 35: Einfaktorielle Varianzanalysen mit anschließenden mehrfachen Paarvergleichen zur Überprüfung von Unterschieden zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe in der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

	Anova		Tamhane-T2-Test [#]		
	F	p	Klein/Mittel	Klein/Groß	Mittel/Groß
Betriebsbezogene Ergebnisse					
Anspruch	9.58	.000	-.136 ^{n.s.}	-.259***	-.123*
Umsetzung	12.18	.000	-.165 ^{n.s.}	-.336***	-.171**
Differenz	1.24	.290	-.030 ^{n.s.}	-.077 ^{n.s.}	-.048 ^{n.s.}
Berufsbezogene Ergebnisse					
Anspruch	2.87	.057	-.080 ^{n.s.}	-.112 ^{n.s.}	-.032 ^{n.s.}
Umsetzung	5.83	.003	-.108 ^{n.s.}	-.206**	-.096 ^{n.s.}
Differenz	1.77	.170	-.028 ^{n.s.}	-.092 ^{n.s.}	-.064 ^{n.s.}
Arbeitsweltbezogene Ergebnisse					
Anspruch	1.07	.343	.083 ^{n.s.}	.081 ^{n.s.}	-.002 ^{n.s.}
Umsetzung	2.92	.055	-.005 ^{n.s.}	-.127 ^{n.s.}	-.122 ^{n.s.}
Differenz	7.34	.001	-.088 ^{n.s.}	-.207***	-.120*
Weiterbildungsbezogene Ergebnisse					
Anspruch	1.46	.232	.005 ^{n.s.}	.071 ^{n.s.}	.066 ^{n.s.}
Umsetzung	1.49	.227	-.092 ^{n.s.}	-.118 ^{n.s.}	-.026 ^{n.s.}
Differenz	5.45	.004	-.098 ^{n.s.}	-.189**	-.091 ^{n.s.}
Gesellschaftsbezogene Ergebnisse					
Anspruch	10.06	.000	-.160 ^{n.s.}	-.297***	-.137*
Umsetzung	14.68	.000	-.144 ^{n.s.}	-.392***	-.248***
Differenz	3.12	.045	.015 ^{n.s.}	-.096 ^{n.s.}	-.111*
Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse					
Anspruch	0.28	.760	-.038 ^{n.s.}	-.020 ^{n.s.}	.018 ^{n.s.}
Umsetzung	3.43	.033	-.087 ^{n.s.}	-.168*	-.081 ^{n.s.}
Differenz	4.79	.008	-.049 ^{n.s.}	-.148*	-.099*

[#] ausgewiesen ist die mittlere Differenz; * p < .05; ** p < .01; *** p < .001; n.s. nicht signifikant

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Mit Blick auf die beiden varianzanalytisch als bedeutsam zutage getretenen Outputdimensionen *betriebsbezogene Ergebnisse* und *gesellschaftsbezogene Ergebnisse* verweisen die Post-hoc-Analysen darauf, dass Betriebe des öffentlichen Sektors in Bezug auf die *betriebsbezogenen Ergebnisse* niedrigere und in Bezug auf die *gesellschaftsbezogenen Ergebnisse* höhere Ansprüche formulieren als Betriebe des sekundären und des tertiären Sektors (vgl. Tabelle 37).

Entsprechend der Befundlage zur angestrebten Qualität erweisen sich auch die Einschätzungen zur erbrachten Qualität vielfach als über die Wirtschaftssektoren hinweg vergleichbar. Bedeutsame Unterschiede betreffen auf der Inputseite die Dimensionen *Methode* und *personelle Ressourcen*, auf der Outputseite die Dimensionen *betriebs-*, *berufs-*, *weiterbildungs-* und *gesellschaftsbezogene Ergebnisse*. Die Post-hoc-Analysen lassen erkennen, dass je nach Dimension bedeutsame Unterschiede zwischen variierenden Vergleichsgruppen von Betrieben vorliegen, die sich zu keinem klaren Muster fügen.

Tabelle 36: Einfaktorielle Varianzanalysen mit anschließenden mehrfachen Paarvergleichen zur Überprüfung von Unterschieden zwischen Betrieben unterschiedlicher Wirtschaftssektoren in der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung

	Anova		Tamhane-T2-Test [#]		
	F	p	Sekundär/ Tertiär	Sekundär/ Öffentlich	Tertiär/ Öffentlich
Organisation und Lenkung					
Anspruch	0.66	.519	-.036 ^{n.s.}	-.043 ^{n.s.}	-.007 ^{n.s.}
Umsetzung	1.69	.186	-.050 ^{n.s.}	.063 ^{n.s.}	.113 ^{n.s.}
Differenz	3.34	.034	-.015 ^{n.s.}	.105 ^{n.s.}	.120 ^{n.s.}
Feedback					
Anspruch	3.49	.031	.086 ^{n.s.}	-.017 ^{n.s.}	-.103 ^{n.s.}
Umsetzung	0.21	.813	.036 ^{n.s.}	.024 ^{n.s.}	-.012 ^{n.s.}
Differenz	1.48	.229	-.050 ^{n.s.}	.041 ^{n.s.}	.091 ^{n.s.}
Konzeption					
Anspruch	2.97	.052	-.025 ^{n.s.}	-.104 [*]	-.079 ^{n.s.}
Umsetzung	0.53	.586	.006 ^{n.s.}	-.049 ^{n.s.}	-.055 ^{n.s.}
Differenz	0.80	.450	.031 ^{n.s.}	.055 ^{n.s.}	.024 ^{n.s.}
Methode					
Anspruch	2.73	.065	-.094 ^{n.s.}	.027 ^{n.s.}	.121 ^{n.s.}
Umsetzung	5.57	.004	-.167 [*]	.057 ^{n.s.}	.223 ^{**}
Differenz	2.06	.129	-.072 ^{n.s.}	.030 ^{n.s.}	.103 ^{n.s.}
Personelle Ressourcen					
Anspruch	1.13	.324	.056 ^{n.s.}	.011 ^{n.s.}	-.045 ^{n.s.}
Umsetzung	8.03	.000	.152 [*]	.238 ^{***}	.086 ^{n.s.}
Differenz	8.37	.000	.096 ^{n.s.}	.227 ^{***}	.131 ^{n.s.}
Materielle Ressourcen					
Anspruch	5.45	.004	.087 ^{n.s.}	-.099 ^{n.s.}	-.186 ^{**}
Umsetzung	0.27	.760	.042 ^{n.s.}	.002 ^{n.s.}	-.039 ^{n.s.}
Differenz	4.17	.016	-.045 ^{n.s.}	.102 ^{n.s.}	.147 [*]

[#] ausgewiesen ist die mittlere Differenz; * p < .05; ** p < .01; *** p < .001; n.s. nicht signifikant

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Tabelle 37: Einfaktorielle Varianzanalysen mit anschließenden mehrfachen Paarvergleichen zur Überprüfung von Unterschieden zwischen Betrieben unterschiedlicher Wirtschaftssektoren in der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

	Anova		Tamhane-T2-Test [#]		
	F	p	Sekundär/ Tertiär	Sekundär/ Öffentlich	Tertiär/ Öffentlich
Betriebsbezogene Ergebnisse					
Anspruch	9.67	.000	-.012 ^{n.s.}	.217 ^{***}	.230 ^{***}
Umsetzung	22.66	.000	-.002 ^{n.s.}	.392 ^{***}	.394 ^{***}
Differenz	7.55	.001	.010 ^{n.s.}	.175 ^{***}	.164 ^{**}
Berufsbezogene Ergebnisse					
Anspruch	2.56	.077	-.041 ^{n.s.}	-.099 ^{n.s.}	-.058 ^{n.s.}
Umsetzung	4.64	.010	-.152 ^{**}	-.038 ^{n.s.}	.115 ^{n.s.}
Differenz	6.03	.002	-.111 [*]	.061 ^{n.s.}	.172 ^{**}
Arbeitsweltbezogene Ergebnisse					
Anspruch	1.27	.310	.067 ^{n.s.}	.074 ^{n.s.}	.007 ^{n.s.}
Umsetzung	0.13	.876	-.003 ^{n.s.}	.031 ^{n.s.}	.028 ^{n.s.}
Differenz	0.95	.388	-.064 ^{n.s.}	-.044 ^{n.s.}	.021 ^{n.s.}
Weiterbildungsbezogene Ergebnisse					
Anspruch	1.44	.237	-.014 ^{n.s.}	.068 ^{n.s.}	.082 ^{n.s.}
Umsetzung	5.76	.003	-.132 ^{n.s.}	.089 ^{n.s.}	.222 ^{**}
Differenz	4.09	.017	-.119 [*]	.022 ^{n.s.}	.140 [*]
Gesellschaftsbezogene Ergebnisse					
Anspruch	12.15	.000	-.019 ^{n.s.}	-.287 ^{***}	-.267 ^{***}
Umsetzung	6.70	.001	-.115 ^{n.s.}	-.264 ^{***}	-.149 ^{n.s.}
Differenz	2.92	.054	-.095 ^{n.s.}	.023 ^{n.s.}	.118 ^{n.s.}
Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse					
Anspruch	0.02	.976	.006 ^{n.s.}	.010 ^{n.s.}	.004 ^{n.s.}
Umsetzung	1.77	.171	-.055 ^{n.s.}	.063 ^{n.s.}	.118 ^{n.s.}
Differenz	2.63	.072	-.061 ^{n.s.}	.053 ^{n.s.}	.114 ^{n.s.}

[#] ausgewiesen ist die mittlere Differenz; * p < .05; ** p < .01; *** p < .001; n.s. nicht signifikant

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Ähnlich stellt sich das Bild in Bezug auf die Differenzen zwischen angestrebter und erreichter Qualität dar. Sie erweisen sich jeweils für die Hälfte der Input- und der Outputdimensionen als statistisch unbedeutend und für die andere Hälfte als statistisch bedeutsam, ohne dass

für Letztere aus den Post-hoc-Analysen ein klares Unterschiedsmuster auszumachen wäre (vgl. Tabelle 36 und 37). Zusammen mit den Befunden zu (fehlenden) Unterschieden in der angestrebten und erbrachten Qualität können die fehlenden Unterschiede in den zwischen beidem bestehenden Differenzen kaum, und wenn dann nur sehr vorsichtig, zur Stützung der eingangs formulierten Annahme herangezogen werden.

Gesamthft betrachtet zeichnen die Analysen zur angestrebten, realisierten und relativen Ausbildungsqualität ein vielschichtiges Bild. So konnten zwar einige Befunde aus früheren Studien zu einem Qualitätszuwachs mit zunehmender Betriebsgröße repliziert wie auch Hinweise darauf gefunden werden, dass dies zumindest partiell über betriebsgrößenabhängige Unterschiede in den Qualitätsansprüchen erklärt werden kann. Es fanden sich aber nur bedingt Hinweise auf die in vorherigen Studien aufgedeckten Qualitätsunterschiede zwischen Betrieben aus unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen – und in den Bereichen, in denen sie auch in der vorliegenden Arbeit festgestellt werden konnten, ließen sie weder ein klares Muster über die Wirtschaftsbereiche erkennen, noch ließen sie sich eindeutig mit Unterschieden in den Qualitätsansprüchen in Verbindung bringen. Dabei ist in Rechnung zu stellen, dass hier nicht, wie in anderen Studien, eine Differenzierung nach Zuständigkeitsbereichen, sondern nach Wirtschaftssektoren vorgenommen wurde, worin ein möglicher Grund für die abweichenden Befundlagen zu sehen ist.

Im Hinblick auf die den Analysen zugrunde gelegte Annahme, zwischen Betrieben variierender Größe und Wirtschaftszweigzugehörigkeit bestehende Unterschiede in der (absolut) erbrachten Ausbildungsqualität seien ein Ausdruck unterschiedlicher Ansprüche an „gute Ausbildung“, finden sich in den Ergebnissen zwar einige stützende Momente, aber auch solche, die mit der Annahme nicht vereinbar sind. Insofern lässt sich vorsichtig *ableiten, dass für in der betrieblichen Ausbildungspraxis bestehenden Unterschiede in der Ausbildungsqualität Qualitätsansprüche zwar auch, aber nicht allein eine Rolle spielen* dürften und sich ihre Rolle nur bedingt über die Betriebsgröße und/oder den Wirtschaftszweig vermittelt, sodass den Strukturmerkmalen durchaus ein eigenständiger Effekt zukommen kann.

13.3 Zusammenhang zwischen erbrachter Input- und erreichter Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

Einige Studien sind der Frage nachgegangen, inwieweit sich Unterschiede in der erbrachten Inputqualität in Unterschieden in der erreichten Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung niederschlagen (JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002). Zur Untersuchung dieser Frage wurden in der Regel multiple lineare Regressionsanalysen durchgeführt, um aufzudecken, welche von mehreren Inputfaktoren die Ausprägung jeweils einzelner Outputfaktoren beeinflussen, teilweise unter Berücksichtigung von Moderatorvariablen (ebd.).

Hier wird zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen erbrachter Input- und erreichter Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung ein anderer Ansatz gewählt. Dieser

zielt im Unterschied zu den bisherigen Vorgehensweisen nicht darauf ab, die für die Ausprägung einzelner Outputdimensionen bedeutsamen Inputfaktoren zu identifizieren, sondern darauf, die realisierte Inputqualität mit der erreichten Outputqualität in einen Gesamtzusammenhang zu bringen. Die Untersuchung richtet sich also auf die Frage, ob bestimmte, auf alle Dimensionen der Inputqualität bezogene Muster oder Profile mit bestimmten Mustern oder Profilen in den Dimensionen der Outputqualität einhergehen. Hierfür wird zunächst mittels Clusteranalysen analysiert, inwieweit sich zum einen über die Dimensionen der Inputqualität und zum anderen über die Dimensionen der Outputqualität Systematiken identifizieren lassen, die für abgrenzbare Gruppen von Betrieben charakteristisch sind. Anschließend werden anhand deskriptiv-bivariater und multivariater Analysen die Zusammenhänge zwischen Input- und Outputqualitätsprofilen untersucht. In diese Analysen fließen erneut die Betriebsgröße und der Wirtschaftssektor als Differenzierungs- bzw. Einflussgröße ein. Ferner gehen noch die hinter der betrieblichen Ausbildungsbeteiligung stehenden Motive in die Analysen ein. Konkret werden zum einen das *Investitionsmotiv* als das Interesse am Nutzen durch die Ausgebildeten (MERRILEES 1983; vgl. auch Kap. 6.3) und zum anderen das *Produktionsmotiv* als das Interesse am Nutzen durch die Auszubildenden (LINDLAY 1975; vgl. auch Kap. 6.3) einbezogen. Darüber werden Hinweise aufgegriffen, wonach die auf die Ausbildung gerichteten Nutzenkalküle von Betrieben für die Ausbildungsqualität bedeutsam sind (EBBINGHAUS & ÜLMER 2009).

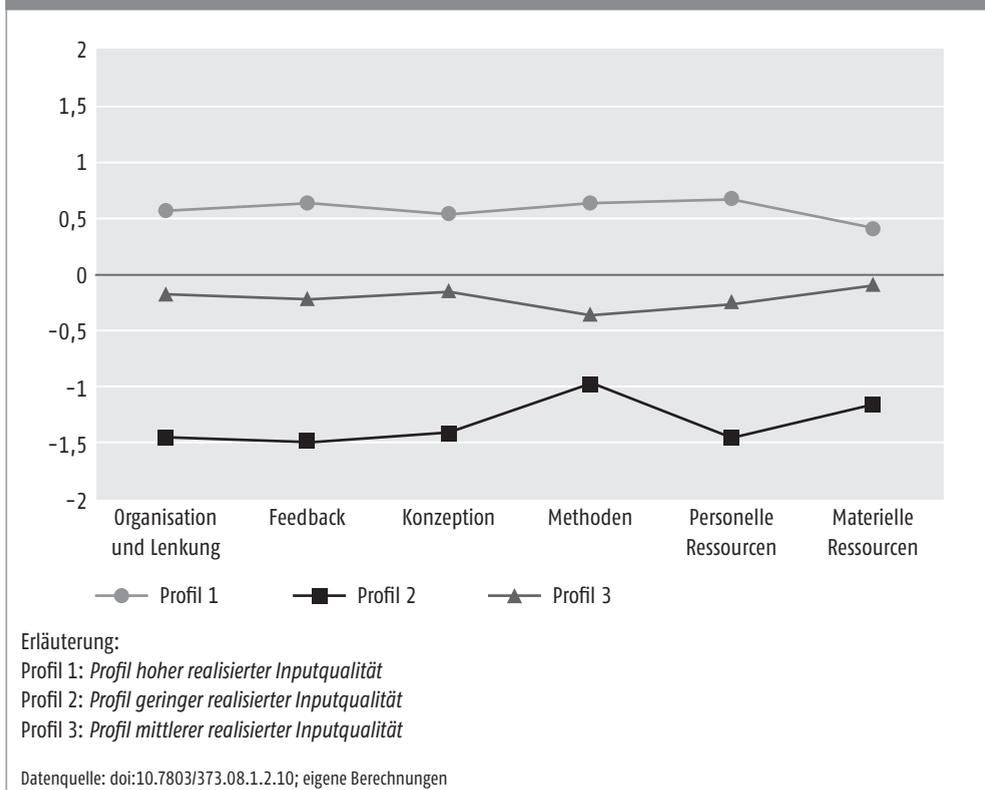
13.3.1 Identifizierung von Profilen der Input- und der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

Für die Identifizierung von Profilen erbrachter Inputqualität und erreichter Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung wurden zunächst über die Dimensionen der Inputqualität und die Dimensionen der Outputqualität separate hierarchische Clusteranalysen nach dem Ward-Verfahren gerechnet (BACHER 1996), um die Anzahl der sinnvoll abgrenzbaren Profile zu bestimmen. Aufbauend auf den Ergebnissen der hierarchischen Clusteranalyse erfolgten Clusterzentrenanalysen (k-means), um die Zuordnung der Betriebe zu den Profiltypen zu optimieren (ebd.). Die Clusterzentrenanalysen erfolgten ebenfalls separat für die Input- und die Outputqualität. Als anfängliche Clusterzentren wurden jeweils die dimensionsbezogenen Mittelwerte der über das Ward-Verfahren identifizierten Gruppen verwendet. Alle Clusteranalysen basieren auf den bei den Betrieben in Bezug auf die einzelnen Dimensionen relativ zu ihren Ansprüchen gegebenen Ausprägungen, also den zwischen Ansprüchen und Umsetzung bestehenden Differenzen, die als Maß der relativ erbrachten resp. erreichten Qualität verstanden werden (vgl. auch Kapitel 13.2).

Auf diese Weise konnten für die Betriebsstichprobe drei sich deutlich voneinander unterscheidende Profile der realisierten Inputqualität und vier sich voneinander abhebende Profile der erreichten Outputqualität der betrieblichen Berufsausbildung identifiziert werden.

Die Inputprofile 1 und 2 bilden in gewisser Weise Gegenpole. So ist das Inputprofil 1 dadurch gekennzeichnet, dass die betriebliche Ausbildungspraxis über alle Dimensionen hinweg nur geringfügig hinter den formulierten Ansprüchen zurückbleibt, sodass die Diskrepanz zwischen Anspruch und Umsetzung deutlich geringer ausfällt als im Durchschnitt aller Betriebe. Entsprechend lässt sich Profil 1, das für 44 Prozent der Betriebe kennzeichnend ist, als *Profil hoher realisierter Inputqualität* umschreiben. Demgegenüber kommt im Inputprofil 2 zum Ausdruck, dass die betriebliche Ausbildungspraxis über alle Dimensionen hinweg deutlich und wesentlich stärker als im Durchschnitt aller Betriebe hinter der angestrebten Ausprägung zurückbleibt. Damit lässt sich dieses Profil, das für jeden achten Betrieb kennzeichnend ist, als *Profil geringer realisierter Inputqualität* verstehen. Inputprofil 3 liegt zwischen diesen beiden Extremen. Es zeichnet sich über alle Dimensionen hinweg weder durch auffällig geringe, noch durch auffällig große Diskrepanzen zwischen der angestrebten und in der betrieblichen Praxis tatsächlich gegebenen Qualität aus, einzig im Bereich der Methoden sind die Differenzen etwas augenfälliger. Hiervon ausgehend lässt sich das Inputprofil 3, das sich bei knapp 44 Prozent der Betriebe findet, als *Profil mittlerer realisierter Inputqualität* ansehen.

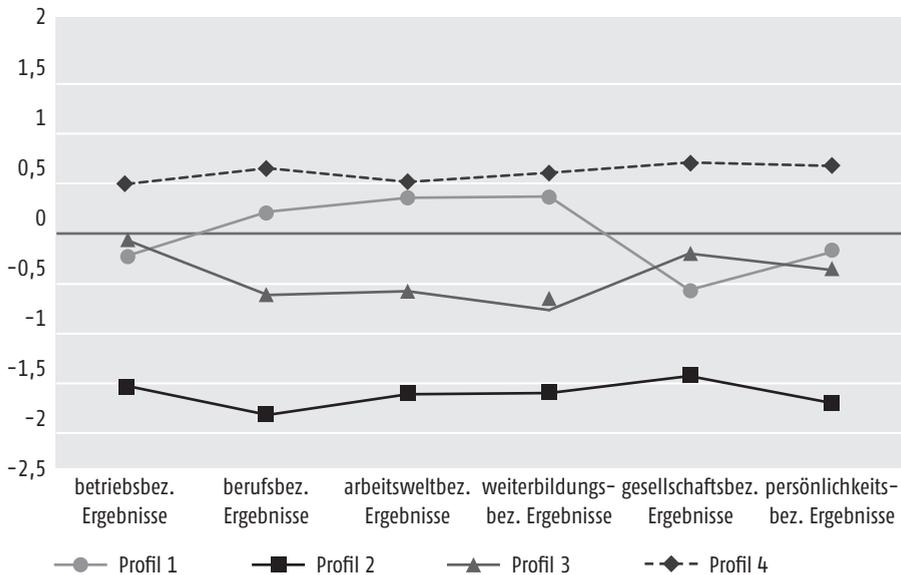
Abbildung 16: Profile realisierter Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung; Angaben in t-Werten



In Abbildung 16 sind die drei Profile realisierter Inputqualität auf der Basis von t-Werten, d. h. den standardisierten Abweichungen zwischen den mittleren relativen Dimensionsausprägungen bei den durch ein Profil gekennzeichneten Betrieben von den mittleren relativen Dimensionsausprägungen in der Gesamtstichprobe, grafisch veranschaulicht. T-Werte unter 0 geben an, dass die mittlere Diskrepanz zwischen Anspruch und Umsetzung einer Dimension größer ausfällt als in der Gesamtstichprobe, t-Werte über 0, dass die Diskrepanz kleiner als in der Gesamtstichprobe ist (vgl. BACKHAUS u. a. 2006, S. 546).

Von den vier für die erreichte Outputqualität betrieblicher Ausbildungsqualität identifizierten Profilen verhalten sich jeweils zwei konträr zueinander, und zwar die beiden Outputprofile 2 und 4 sowie die beiden Outputprofile 1 und 3. Das Outputprofil 2 charakterisiert eine in der betrieblichen Praxis erreichte Outputqualität, die die definierten Zielgrößen in allen Dimensionen weit und überdurchschnittlich stark verfehlt, sodass hiermit ein *Profil insgesamt geringer erreichter Outputqualität* gekennzeichnet wird. Auf knapp jeden zehnten Betrieb trifft diese Profilcharakteristik zu. Kontrastiert wird dieses Profil durch das Outputprofil 4, welches sich auf eine in der Praxis gegebene Outputqualität bezieht, die in allen Dimensionen mit den anvisierten Zielgrößen nahezu übereinstimmt und die sich damit deutlich positiv von der durchschnittlichen Outputqualität abhebt. Dieses *Profil einer insgesamt sehr hohen erreichten Outputqualität* findet sich bei rund 42 Prozent der Betriebe. Zwischen diesen beiden Extremen liegen die beiden anderen sich kontrastierenden Outputprofile 1 und 3. Das Outputprofil 1 ist durch eine vergleichsweise hoch ausgeprägte Qualität bei den *berufs-, arbeitswelt- und weiterbildungsbezogenen Ergebnissen* gekennzeichnet, wohingegen die erreichten *betriebs-, persönlichkeits-* und besonders die erzielten *gesellschaftsbezogenen Ergebnisse* erkennbar sowie überdurchschnittlich hinter den angestrebten Ergebnissen zurückbleiben. Damit betont dieses Profil primär die leistungsbezogenen Aspekte der Outputqualität betrieblicher Ausbildung und kann insofern als *Profil erreichter leistungsorientierter Outputqualität* bezeichnet werden. Die erreichte Outputqualität von rund 23 Prozent der Betriebe lässt sich mit diesem Profil charakterisieren. Zwar repräsentiert das Outputprofil 3 eine in allen Dimensionen hinter den Zielen zurückbleibende Qualität; allerdings sind die Diskrepanzen deutlich geringer als im Profil 2. Zugleich zeigt sich, dass das Profil 3 genau in den Ergebnisbereichen die geringste Qualität ausweist, in denen Profil 1 auf hohe Qualität verweist, und es sich bei den stärksten Bereichen des Profils 3 um die schwächsten im Profil 1 handelt. Damit kann das Profil 3, das sich bei jedem vierten Betrieb findet, als *Profil verhalten erreichter, tendenziell leistungsübergreifend orientierter Outputqualität* bezeichnet werden. Eine grafische Darstellung der Profile auf Basis von t-Werten findet sich in Abbildung 17.

Abbildung 17: Profile erreichter Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung; Angaben in t-Werten



Erläuterung:

Profil 1: *Profil erreichter leistungsorientierter Outputqualität*

Profil 2: *Profil insgesamt geringer erreichter Outputqualität*

Profil 3: *Profil verhalten erreichter, tendenziell leistungsübergreifend orientierter Outputqualität*

Profil 4: *Profil einer insgesamt sehr hohen erreichten Outputqualität*

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

13.3.2 Homogenität und Stabilität der identifizierten Profile

Bevor auf der Grundlage der identifizierten Profile zur realisierten Input- und zur erreichten Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung Zusammenhangsanalysen durchgeführt werden, soll überprüft werden, inwieweit die Profile über die hierfür erforderliche Homogenität und Stabilität verfügen (BACHER 1996; BACKHAUS u. a. 2006).

Zur Bestimmung der Homogenität wurden F-Werte berechnet, an denen sich erkennen lässt, ob die Streuung der auf die einzelnen Dimensionen bezogenen Differenzen zwischen angestrebter und erreichter Ausprägung, die zur Bestimmung der Profile herangezogen wurden, innerhalb der Gruppen von Betrieben, deren Input- bzw. Outputqualität sich durch ein bestimmtes Profil kennzeichnet, kleiner, größer oder gleich der Streuung in der Gesamtstichprobe ist. F-Werte unter 1 indizieren eine kleinere Streuung in der Gruppe und damit eine größere Homogenität gegenüber der Gesamtstichprobe (BACKHAUS u. a. 2006, S. 545).

Zusammengenommen indizieren die F-Werte eine sehr hohe Homogenität der Betriebe, für die ein bestimmtes Input- bzw. Outputqualitätsprofil charakteristisch ist (vgl. Tabelle 38 und 39). Allein die durch das Inputprofil 2 und die durch das Outputprofil 2 gekennzeichneten Betriebe sind nicht als vollkommen homogen anzusehen, wobei allerdings die Überschreitungen des kritischen Wertes von $F = 1$ jeweils vertretbar sind.

Tabelle 38: F-Werte als Homogenitätsmaße für die drei Inputqualitätsprofile

	Profil 1 <i>Betriebe mit hoher realisierter Inputqualität</i>	Profil 2 <i>Betriebe mit geringer realisierter Inputqualität</i>	Profil 3 <i>Betriebe mit mittlerer realisierter Inputqualität</i>
Organisation und Lenkung	0,48	0,90	0,62
Feedback	0,32	1,07	0,59
Konzeption	0,47	1,07	0,65
Methoden	0,40	1,12	0,77
Personelle Ressourcen	0,37	0,93	0,52
Materielle Ressourcen	0,51	1,77	0,74

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Tabelle 39: F-Werte als Homogenitätsmaße für die vier Outputqualitätsprofile

	Profil 1 <i>Betriebe mit erreichter leistungsorientierter Outputqualität</i>	Profil 2 <i>Betriebe mit insgesamt geringer erreichter Outputqualität</i>	Profil 3 <i>Betriebe mit verhalten erreichter, tendenziell leistungsübergreifend orientierter Outputqualität</i>	Profil 4 <i>Betriebe mit insgesamt sehr hoher erreichter Outputqualität</i>
Betriebsbezogene Ergebnisse	0,73	1,42	0,73	0,47
Berufsbezogene Ergebnisse	0,38	0,92	0,40	0,29
Arbeitsweltbezogene Ergebnisse	0,46	1,31	0,49	0,44
Weiterbildungsbezogene Ergebnisse	0,35	1,07	0,41	0,33
Gesellschaftsbezogene Ergebnisse	0,60	0,96	0,56	0,32
Persönlichkeitsbezogene Ergebnisse	0,54	1,13	0,61	0,25

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Um die Stabilität der Profile bzw. der Gruppen von Betrieben, die sich durch ein bestimmtes Input- bzw. Outputqualitätsprofil charakterisieren lassen, zu prüfen, wurde zum einen getestet, ob die Anzahl der sinnvoll abgrenzbaren Profile auch dann erhalten bleibt, wenn nur ein Teil der Betriebe in die Analysen eingeht. Hierfür wurde die Gesamtstichprobe nach dem Zufallsprinzip in zwei Teilstichproben gesplittet. Für jede Teilstichprobe wurde anschließend je eine hierarchische Clusteranalyse nach dem Ward-Verfahren über die relativen Maße der realisierten Inputqualität und der relativen Maße der erreichten Outputqualität gerechnet. Aufgrund der resultierenden Verläufe der Fehlerquadratsummen konnten die Lösungen mit drei resp. vier Profilen beibehalten werden. Zum anderen wurde die Stabilität der Profile dadurch überprüft, dass die im Datensatz bestehende Abfolge der Betriebe nach dem Zufallsprinzip geändert und mit der veränderten Fallabfolge erneute Clusterzentrenanalysen nach dem k-means-Algorithmus für die Input- sowie die Outputqualität durchgeführt wurden. Dies erfolgte vor dem Hintergrund, dass die Zuordnung der Betriebe zu den durch ein Profil gekennzeichneten Gruppen bei einer Clusterzentrenanalyse von der Anordnung der Fälle im Datensatz beeinflusst werden kann (vgl. BACHER 1996). Ein solcher Einfluss konnte im vorliegenden Fall allerdings ausgeschlossen werden, da die veränderte Fallabfolge zu keinerlei Abweichung bei der Zuordnung der Betriebe zu den Profilen führte. Damit kann neben der Homogenität auch die Stabilität der Profile angenommen werden, womit die Voraussetzungen gegeben sind, die Profile weiterführenden Analysen zugrunde zu legen.

13.3.3 Deskriptiv-bivariate Analysen zur erbrachten Input- und erreichten Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung und zu ihrem Zusammenhang

Unterschiede in den Profilen realisierter betrieblicher Inputqualität gehen nur bedingt mit Unterschieden in der strukturellen Charakteristik der Betriebe einher. *Allein bei Betrieben, deren realisierte Inputqualität gering ausgeprägt ist (Profil 2), zeigen sich einige Auffälligkeiten. Unter ihnen sind Kleinbetriebe vergleichsweise häufig, Großbetriebe vergleichsweise selten vertreten* (vgl. Tabelle 40). Betriebe mit diesem Profil realisierter Inputqualität weichen zudem in der Ausprägung der Gründe, aus denen sie sich an der Ausbildung beteiligen, von Betrieben mit hoher (Profil 1) bzw. mittlerer (Profil 3) realisierter Inputqualität ab. Zwar ist auch bei diesen Betrieben das Investitionsmotiv, also eine auf den Nutzen durch die Ausgebildeten gerichtete Ausbildungsbeteiligung (MERRILEES 1983; vgl. auch Kap. 5.3) stärker ausgeprägt als das Produktionsmotiv, welches auf eine Ausbildungsbeteiligung aus Interesse am Nutzen durch die Auszubildenden abstellt (LINDLAY 1975; vgl. auch Kap. 5.3). Gegenüber den beiden Vergleichsgruppen werden aber beide Motive weniger stark verfolgt, was mit dem Profil einer relativ geringen Inputqualität gut vereinbar ist. Auch bei den beiden Vergleichsgruppen zeigt sich diese Tendenz der Vereinbarkeit oder Entsprechung zwischen Inputqualitätsprofil und der Bedeutung, die die beiden Motive für die Ausbildungsbeteiligung haben: Stärker ausge-

prägte Motive korrespondieren mit einer günstigeren Umsetzung der auf die Inputqualität gerichteten Ansprüche in der betrieblichen Ausbildungspraxis.

Tabelle 40: Zusammensetzung der Betriebe mit unterschiedlichem Inputqualitätsprofil nach betrieblichen Struktur- und Strategiemerkmale

	Profil 1 <i>Betriebe mit hoher realisierter Inputqualität</i>	Profil 2 <i>Betriebe mit geringer realisierter Inputqualität</i>	Profil 3 <i>Betriebe mit mittlerer realisierter Inputqualität</i>	Alle Betriebe
	N = 470	N = 130	N = 468	N = 1.068
Betriebsgröße				
Kleinbetrieb	19,6%	30,0%	19,0%	20,6%
Mittelbetrieb	39,1%	42,3%	45,1%	42,1%
Großbetrieb	41,3%	27,7%	35,9%	37,3%
Wirtschaftssektor				
Sekundärer Sektor	43,4%	41,5%	39,3%	41,4%
Tertiärer Sektor	37,2%	31,5%	31,8%	34,2%
Öffentlicher Sektor	19,4%	26,9%	28,8%	24,4%
Ausbildungsmotive				
Investitionsmotiv	4,25	4,01	4,14	4,17
Produktionsmotiv	3,89	3,64	3,83	3,83

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

Größere Unterschiede zeigen sich zwischen Betrieben mit einem unterschiedlichen Profil der erreichten Outputqualität (vgl. Tabelle 41). Mit Blick auf die Strukturmerkmale trifft dies vor allem auf die Betriebe zu, deren Profil auf eine insgesamt geringe erreichte Outputqualität verweist (Profil 2), und auf Betriebe, die über ein Profil verhalten erreichter, tendenziell leistungsübergreifend orientierter Outputqualität (Profil 3) verfügen. *Unter ihnen sind Kleinbetriebe jeweils vergleichsweise häufig, Großbetriebe hingegen auffallend selten vertreten.* Ferner zeigt sich, dass Betriebe des tertiären Sektors eher selten über diese Outputqualitätsprofile verfügen. Mit Blick auf die hinter der Ausbildungsbeteiligung stehende Motivlage zeigt sich, dass *unabhängig vom Outputqualitätsprofil das Interesse am Nutzen durch die Ausgebildeten stärker ausgeprägt ist als das Interesse am Nutzen durch die Auszubildenden.* Beide Interessen sind bei Betrieben, die ihre Ansprüche an die Outputqualität betrieblicher Ausbildung insgesamt eher gering einstufen (Profil 2), am schwächsten, bei Betrieben, die diese Ansprüche sehr gut eingelöst sehen (Profil 4), am stärksten gegeben.

Besonders hervorstechend sind die Unterschiede, die sich zwischen Betrieben mit unterschiedlichen Profilen der Outputqualität in Bezug auf die Profile der Inputqualität erkennen

lassen. So weist ein auffällig hoher Anteil an Betrieben, deren Outputqualität sich als leistungsorientiert (Profil 1) bzw. tendenziell leistungsübergreifend (Profil 3) darstellt, eine im mittleren Bereich liegende Inputqualität (Profil 3) auf. Betriebe mit einem solchen Inputprofil sind unter Betrieben mit einer sehr gering wie mit einer sehr hoch ausgeprägten Outputqualität vergleichsweise selten zu finden. Stattdessen dominieren unter Betrieben mit einer geringen Outputqualität Betriebe, deren Inputqualität ebenfalls als niedrig anzusehen ist, und unter Betrieben mit einer hohen Outputqualität solche, die auch über eine hoch ausgeprägte Inputqualität verfügen.

Tabelle 41: Zusammensetzung der Betriebe mit unterschiedlichem Outputqualitätsprofil nach betrieblichen Struktur- und Strategiemerkmale

	Profil 1 <i>Betriebe mit erreichter leistungs- orientierter Out- putqualität</i>	Profil 2 <i>Betriebe mit insgesamt geringer erreichter Outputqualität</i>	Profil 3 <i>Betriebe mit verhalten erreichter, tendenziell leistungs- übergreifend orientierter Outputqualität</i>	Profil 4 <i>Betriebe mit insgesamt sehr hoher erreichter Outputqualität</i>	Alle Betriebe
	N = 243	N = 99	N = 272	N = 454	N = 1.068
Betriebsgröße					
Kleinbetrieb	16,0%	27,3%	25,0%	18,9%	20,6%
Mittelbetrieb	43,2%	40,4%	46,0%	39,6%	42,1%
Großbetrieb	40,7%	32,3%	29,0%	41,4%	37,3%
Wirtschaftssektor					
Sekundärer Sektor	38,3%	43,4%	47,4%	39,0%	41,4%
Tertiärer Sektor	35,4%	30,3%	27,2%	38,5%	34,2%
Öffentlicher Sektor	26,3%	26,3%	25,4%	22,5%	24,4%
Ausbildungsmotive					
Investitionsmotiv	4,19	3,81	4,11	4,28	4,17
Produktionsmotiv	3,81	3,72	3,77	3,91	3,83
Inputprofil					
Profil 1	36,2%	15,2%	23,9%	66,5%	44,0%
Profil 2	9,9%	50,5%	15,8%	2,9%	12,2%
Profil 3	53,9%	34,3%	60,3%	30,6%	43,8%

Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen

13.3.4 Multivariate Analysen zum Zusammenhang zwischen erbrachter Input- und erreichter Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung

Die deskriptiv-bivariaten Analysen lassen keine Rückschlüsse darauf zu, inwieweit es sich bei den aufgedeckten Zusammenhängen zwischen realisierter Inputqualität und erreichter Outputqualität um eigenständige Effekte handelt, da der Einfluss weiterer Variablen nicht kontrolliert wird. Daher werden anschließend multinomiale logistische Regressionsanalysen durchgeführt, um zu ermitteln, inwieweit von der realisierten Inputqualität ein eigenständiger Einfluss auf die erreichte Outputqualität betrieblicher Ausbildung ausgeht. Entsprechend bilden die Profile erreichter Outputqualität die abhängige Variable. In einem ersten Modell werden nur die Profile der realisierten Inputqualität als unabhängige Variable betrachtet, mit dem Profil der mittleren erreichten Inputqualität (Profil 3) als Referenzkategorie. Im zweiten Modell werden die Größe und die Wirtschaftssektorzugehörigkeit der Betriebe als weitere Einflussvariablen hinzugenommen, wobei Großbetriebe bzw. Betriebe des öffentlichen Sektors als Referenzkategorie festgelegt werden. Das dritte Modell ergänzt die vorherigen Einflussfaktoren um die beiden Ausbildungsmotive, die als metrische Größen in die Analysen eingehen. Dieses schrittweise Vorgehen wird gewählt, um neben Einflüssen der realisierten Inputqualität auf die erreichte Outputqualität auch deren Konstanz bei Hinzunahme weiterer Einflussfaktoren zu untersuchen.

Modell 1 entspricht im Ergebnis den Befunden aus den deskriptiv-bivariaten Analysen. Die Modellergebnisse verdeutlichen, dass eine geringe realisierte Inputqualität (Inputprofil 2) im Vergleich zum Referenzprofil besonders die Chance auf ein Outputprofil erhöht, das eine insgesamt eher geringe (Outputprofil 2) statt eine der drei anderen Outputqualitätscharakteristiken aufweist. Eine geringe realisierte Inputqualität (Inputprofil 1) erhöht aber auch im Vergleich zum Referenzprofil die Chance auf eine verhalten, tendenziell leistungsübergreifend ausgeprägte (Outputprofil 3) – anstatt einer insgesamt hohen (Outputprofil 3) – Outputqualität. Hingegen begünstigt eine hohe Inputqualität (Profil 1) im Vergleich zu einer mittleren Inputqualität (Profil 3) vor allem die Chance, dass ein Betrieb ein leistungsorientiertes statt ein leistungsübergreifendes Outputprofil aufweist, sowie die Chance auf eine insgesamt hohe erreichte Outputqualität (Outputprofil 4) gegenüber allen drei anderen Ausprägungen erreichter Outputqualität (vgl. Tabelle 42).

Diese Beziehungen bleiben auch bei Hinzunahme der Größe und Wirtschaftssektorzugehörigkeit der Betriebe erhalten, bestehen also unabhängig von den beiden Strukturmerkmalen. *Zugleich zeigt sich, dass von der Betriebsgröße ein gewisser eigenständiger, von der Charakteristik der realisierten Inputqualität unabhängiger Einfluss auf die erreichte Outputqualität ausgeht* (vgl. Tabelle 43). Gegenüber Großbetrieben stehen die Chancen für Kleinbetriebe auf ein leistungsorientiertes anstelle eines leistungsübergreifenden Profils erreichter Outputqualität deutlich schlechter. Auch die Chancen auf eine hohe statt leistungsübergreifend orientierte erreichte Outputqualität sind in Kleinbetrieben, darüber hinaus aber auch in Mittelbe-

rieben, geringer als in Großbetrieben. Vom Wirtschaftssektor geht kein separater Einfluss auf die erreichte Outputqualität aus.

Tabelle 42: Einflussgrößen auf das Outputqualitätsprofil ausbildender Betriebe – Modell 1

	Betriebe, deren <i>Outputqualität</i> gekennzeichnet ist durch					
	Profil 1, nicht 2	Profil 1, nicht 3	Profil 1, nicht 4	Profil 2, nicht 3	Profil 2, nicht 4	Profil 3, nicht 4
Inputqualitätsprofil						
Inputprofil 3 (Referenz)						
Inputprofil 2	0.125***	0.691	1.959	5.609***	15.724***	2.803**
Inputprofil 1	1.523	1.695**	0.309***	1.113	0.203***	0.182***
N	1.068					
Nagelkerkes R ²	.238					
Signifikanzniveau	* p < .05; **p < .01; *** p < .001					
Erläuterungen						
<i>Outputqualität:</i>						
Profil 1: <i>erreichte leistungsorientierte Outputqualität</i>						
Profil 2: <i>insgesamt geringe erreichte Outputqualität</i>						
Profil 3: <i>verhalten erreichte, tendenziell leistungsübergreifend orientierte Outputqualität</i>						
Profil 4: <i>insgesamt sehr hohe erreichte Outputqualität</i>						
<i>Inputqualität:</i>						
Profil 1: <i>hohe realisierte Inputqualität</i>						
Profil 2: <i>geringe realisierte Inputqualität</i>						
Profil 3: <i>mittlere realisierte Inputqualität</i>						
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen						

Durch die Berücksichtigung der hinter der Ausbildungsbeteiligung stehenden Motivlagen ändern sich die bisherigen Befunde nur geringfügig (vgl. Tabelle 44). Allerdings verliert der zwischen Groß- und Mittelbetrieben in Bezug auf das Vorliegen einer hohen statt einer leistungsübergreifend orientierten erreichten Outputqualität bestehende Unterschied mit der im Modell 3 vorgenommenen Kontrolle der Motivlage gegenüber Modell 2 seine statistische Bedeutsamkeit. Demgegenüber bleiben die übrigen Zusammenhänge zwischen Betriebsgröße und erreichter Outputqualität sowie die zwischen realisierter Input- und erreichter Outputqualität unverändert, d. h. sie bleiben auch bei Kontrolle der Ausbildungsmotive bestehen. Deutlich wird ferner, dass die bivariat zwischen Betrieben unterschiedlicher Outputqualitätscharakteristik aufgetretenen Unterschiede in den beiden Ausbildungsmotiven zwar mit Blick auf das Investitionsmotiv, nicht aber im Hinblick auf das Produktionsmotiv Ausdruck eines eigenständigen Einflusses auf die Charakteristik betrieblicher Outputqualität sind. *Ein höher ausgeprägtes Investitionsmotiv geht seltener mit einer insgesamt geringen realisierten Outputqualität als mit einer der drei anderen Outputqualitätscharakteristiken einher.*

Tabelle 4.3: Einflussgrößen auf das Outputqualitätsprofil ausbildender Betriebe – Modell 2

	Betriebe, deren <i>Outputqualität</i> gekennzeichnet ist durch					
	Profil 1, nicht 2	Profil 1, nicht 3	Profil 1, nicht 4	Profil 2, nicht 3	Profil 2, nicht 4	Profil 3, nicht 4
Inputqualitätsprofil						
Inputprofil 3 (Referenz)						
Inputprofil 2	0.132***	0.748	1.996	5.683***	15.162***	2.668**
Inputprofil 1	1.544	1.704**	0.311***	1.104	0.202***	0.183***
Betriebsgröße						
Großbetrieb (Referenz)						
Mittelbetrieb	0.936	0.684	1.039	0.730	1.111	1.521*
Kleinbetrieb	0.548	0.420***	0.834	0.766	1.521	1.986**
Wirtschaftssektor						
Öffentlicher Sektor (Referenz)						
Tertiärer Sektor	1.279	1.449	0.930	1.133	0.727	0.642
Sekundärer Sektor	0.833	0.792	0.997	0.951	1.197	1.259
N	1.068					
Nagelkerkes R ²	.257					
Signifikanzniveaus	* p < .05; **p < .01; *** p < .001					
Erläuterungen						
<i>Outputqualität:</i>						
Profil 1: <i>erreichte leistungsorientierte Outputqualität</i>						
Profil 2: <i>insgesamt geringe erreichte Outputqualität</i>						
Profil 3: <i>verhalten erreichte, tendenziell leistungsübergreifend orientierte Outputqualität</i>						
Profil 4: <i>insgesamt sehr hohe erreichte Outputqualität</i>						
<i>Inputqualität:</i>						
Profil 1: <i>hohe realisierte Inputqualität</i>						
Profil 2: <i>geringe realisierte Inputqualität</i>						
Profil 3: <i>mittlere realisierte Inputqualität</i>						
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen						

Tabelle 44: Einflussgrößen auf das Outputqualitätsprofil ausbildender Betriebe – Modell 3

	Betriebe, deren <i>Outputqualität</i> gekennzeichnet ist durch					
	Profil 1, nicht 2	Profil 1, nicht 3	Profil 1, nicht 4	Profil 2, nicht 3	Profil 2, nicht 4	Profil 3, nicht 4
Inputqualitätsprofil						
Inputprofil 3 (Referenz)						
Inputprofil 2	0.129***	0.747	1.964	5.771***	15.180***	2.631**
Inputprofil 1	1.563	1.708**	0.312***	1.093	0.200***	0.183***
Betriebsgröße						
Großbetrieb (Referenz)						
Mittelbetrieb	0.996	0.688	0.988	0.690	0.992	1.437
Kleinbetrieb	0.617	0.426**	0.755	0.691	1.225	1.773*
Wirtschaftssektor						
Öffentlicher Sektor (Referenz)						
Tertiärer Sektor	1.040	1.421	0.965	1.366	0.928	0.679
Sekundärer Sektor	0.684	0.776	1.031	1.136	1.509	1.329
Investitionsmotiv	1.378**	1.029	0.927	0.747*	0.673***	0.901
Produktionsmotiv	0.911	0.978	0.862	1.073	0.946	0.881
N	1.068					
Nagelkerkes R ²	.268					
Signifikanzniveaus	* p < .05; **p < .01; *** p < .001					
Erläuterungen						
<i>Outputqualität:</i>						
Profil 1: <i>erreichte leistungsorientierte Outputqualität</i>						
Profil 2: <i>insgesamt geringe erreichte Outputqualität</i>						
Profil 3: <i>verhalten erreichte, tendenziell leistungsübergreifend orientierte Outputqualität</i>						
Profil 4: <i>insgesamt sehr hohe erreichte Outputqualität</i>						
<i>Inputqualität:</i>						
Profil 1: <i>hohe realisierte Inputqualität</i>						
Profil 2: <i>geringe realisierte Inputqualität</i>						
Profil 3: <i>mittlere realisierte Inputqualität</i>						
Datenquelle: doi:10.7803/373.08.1.2.10; eigene Berechnungen						

13.4 Zusammenschau der Analysebefunde

Den Ausgangspunkt der vorgenommenen Analysen bildete die Annahme, dass die wiederholt empirisch aufgedeckten Differenzen in der betrieblichen Ausbildungsqualität zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe und wirtschaftlicher Zugehörigkeit auf die mit den bei-

den Strukturmerkmalen variierenden Ansprüche an die Qualität betrieblicher Ausbildung zurückgehen. Die Ergebnisse stützen diese Annahme zwar für einige Dimensionen betrieblicher Input- und Outputqualität, für andere Dimensionen zeigten sich aber auch bei Kontrolle der formulierten Qualitätsansprüche die in früheren Studien berichteten betriebsgrößen- und zum Teil auch wirtschaftszweigabhängigen Qualitätsdifferenzen.

Damit deuten die Befunde darauf hin, dass die in der betrieblichen Ausbildungspraxis gegebene Ausbildungsqualität sowohl auf der Input- als auch auf der Outputseite noch von anderen Faktoren als den betrieblichen Strukturmerkmalen und Qualitätsansprüchen beeinflusst wird. Die Befunde aus den multivariaten Analysen zum Zusammenhang zwischen erbrachter Input- und erreichter Outputqualität indizieren, dass das der betrieblichen Ausbildungsbeteiligung zugrunde liegende Investitionsmotiv nicht nur diesbezüglich von Bedeutung ist, sondern dass die zwischen Betrieben unterschiedlicher Größenklasse festgestellten Qualitätsunterschiede weniger auf die Betriebsgröße als solche als vielmehr auf eine *zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe divergierende Ausprägung der investitionsorientierten Ausbildungsbeteiligung* zurückgehen könnten. Darauf verweist zumindest der Befund, dass die von der Betriebsgröße auf die erreichte Outputqualität ausgehenden Effekte deutlich schwächer ausfallen, wenn im Modell zusätzlich die Investitionsorientierung kontrolliert wird.

▶ 14 Zusammenfassung und Einordnung der Arbeit

14.1 Zusammenfassung der Arbeit

Qualität ist ein traditionsreiches Thema in der betrieblichen Berufsausbildung Deutschlands. Zurückverfolgen lassen sich das Bemühen um und die Kritik an ihr bis in die Zeit des aufkommenden Zunftwesens. Das Hauptinteresse galt dabei zumeist nur bedingt dem Wohl von Lehrlingen und Einzelbetrieben. Weit häufiger erfolgte die Auseinandersetzung mit Fragen der betrieblichen Ausbildungsqualität vor dem Hintergrund gesellschaftspolitischer Interessen und machtpolitischer Kalküle. Zwar sind inzwischen die Belange der Auszubildenden deutlich stärker ins Zentrum gerückt, was unter anderem in Befragungen Auszubildender zu ihren Ausbildungsbedingungen Ausdruck findet (u. a. ALEX, HEUSER & REINHARDT 1973; DAMM-RÜGER, FRITZ & GRÜNEWALD 1986; QUANTE-BRANDT & GRABOW 2008; BEICHT u. a. 2009; DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND jährlich seit 2006). Nach wie vor sind aber gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Entwicklungen wichtige Impulsgeber und Bezugspunkte der Qualitätsdebatte. Aktuelle Referenzpunkte sind unter anderem die mit dem Europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR; vgl. EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 2008) und seiner deutschen Adaptation (DQR) angestoßenen Entwicklungen, die in unterschiedlichen Bildungssystemen erworbenen Qualifikationen vergleich- und transferierbar zu machen, was Vertrauen in die Qualität von Bildungssystemen und der in ihnen erworbenen Abschlüsse voraussetzt (ebd.; HANF & REIN 2007; LORIG & KISSLING 2006). Einen anderen aktuellen Bezugspunkt stellt der demografisch bedingte und durch veränderte Bildungsinteressen verschärfte Rückgang in der Ausbildungsplatznachfrage dar (STATISTISCHES BUNDESAMT 2012; FRIEDRICH 2013, MAIER & ULRICH 2013). Zur Abwendung einer Gefährdung der Fachkräftebedarfssicherung (HELMRICH u. a. 2012) wird es darauf ankommen, inwiefern es gelingt, die Attraktivität einer dualen Berufsausbildung insbesondere durch ein qualitativ hochwertiges Bildungsangebot zu steigern (u. a. ESSER 2013). In diesem Zusammenhang ist auch das aktuelle Vorhaben der Bundesregierung zu sehen, die Qualität der Berufsausbildung unter anderem durch eine Evaluation des Berufsbildungsgesetzes stärken zu wollen (Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 18. Legislaturperiode, S. 31).

Obwohl sich die Qualitätsthematik wie ein roter Faden durch die Geschichte der betrieblichen Berufsausbildung Deutschlands zieht, ist sie bislang nur sehr zaghaft mit der Absicht aufgegriffen worden, das Konstrukt ‚Qualität betrieblicher Berufsausbildung‘ theoretisch zu präzisieren (u. a. HELMKE, HORNSTEIN & TERHART 2000, S. 10). Dieser Sachverhalt wurde,

zusammen mit der Befundlage, dass die noch rarerer Versuche einer empirischen Absicherung der theoretischen Konstruktpräzisierung weit überwiegend keine zufriedenstellende Stützung dieser ergaben (JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002; EBBINGHAUS 2009a; KREWERTH & BEICHT 2011), zum Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit genommen. Diese richtet sich darauf, die bislang vorliegenden Ansätze zur Präzisierung des Qualitätskonstruktes für den betrieblichen Teil der deutschen dualen Berufsausbildung genauer zu analysieren, um darauf aufbauend nach Wegen zu suchen, diese weiterzuentwickeln. Aufgrund dieser Intention bilden die auf die betriebliche Berufsausbildung in Deutschland bezogenen Diskussions-, Entwicklungs- und Forschungslinien den primären Bezugsrahmen dieser Arbeit.

Die vertiefende Befassung mit den für den betrieblichen Teil der dualen Berufsausbildung in Deutschland vorgenommenen theoretischen Konstruktpräzisierungen (SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; MÜNCH u. a. 1981; DAMM-RÜGER, DEGEN & GRÜNEWALD 1988; JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002; RAUNER 2007; HEINEMAN & RAUNER 2008a; KREWERTH, ERBERHARD & GEI 2008; EBBINGHAUS 2009a) verdeutlichte, dass ‚Betriebliche Ausbildungsqualität‘ durchgängig auf der Grundlage eines deskriptiv-sequenziellen Qualitätsverständnisses als ein Metakonstrukt konzipiert wird, das die beiden Einzelkonstrukte ‚Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung‘ und ‚Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung‘ semantisch rahmt. Des Weiteren ist den Ansätzen gemeinsam, dass sie die Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung, der die Prozessqualität regelmäßig subsumiert wird, von der Frage nach den vom Betrieb für ein erfolgreiches berufliches und allgemeines Lernen zu schaffenden Ausbildungsvoraussetzungen und zu erbringenden Ausbildungsleistungen her präzisieren. Dies lässt sich im Wesentlichen auf die rechtlichen Regularien zur betrieblichen Berufsausbildung zurückführen, die stark inputbezogen sind (vgl. u. a. SAUTER 2001, S. 42). Demgegenüber erfolgt die nähere Bestimmung der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung von der Überlegung her, über welche Qualifikationen die Auszubildenden am Ende der Ausbildungszeit verfügen sollen, um beruflich tüchtig *und* beruflich mündig zu sein. Auch hierfür spielen die für die Berufsausbildung rechtlich definierten Zielvorgaben eine Rolle, von Bedeutung ist aber auch der pädagogische Diskurs um das Verhältnis von allgemeiner und fachlicher Bildung im Rahmen der Berufsausbildung (vgl. u. a. BRATER u. a. 1988, S. 25 ff.; JUNGKUNZ 1995, S. 13 ff.). Entsprechend markieren die berufliche Tüchtigkeit und die berufliche Mündigkeit den in den einzelnen Ansätzen angenommenen, wenngleich nicht immer explizierten Erstreckungsbereich ausbildungsbezogener Outputqualität, der durch die weitere Ausdifferenzierung des Konstrukts konkretisiert wird. Diese weitere Ausdifferenzierung erfolgt für die Outputqualität, und gleichermaßen auch für die Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung, über konstruktspezifizierende Dimensionen. Diesbezüglich konnte herausgearbeitet werden, dass sich die resultierenden Konstruktbestimmungen, bis auf wenige Ausnahmen, in ihren Grundzügen nur bedingt von dem ersten Vorstoß in diese Richtung unterscheiden, der von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) kurz nach Inkrafttre-

ten des Berufsbildungsgesetzes mit einem Modell zur Inputqualität und einem Modell zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung unternommen wurde. In der dimensional Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung spiegeln sich vorwiegend die gesetzlichen (Mindest-)Standards, wohingegen sich die dimensionale Ausdifferenzierung der Outputqualität mehrheitlich an Eignungen bzw. Ergebnissen orientiert, die sich auf die Erfüllung von Anforderungen richten, die sich in bestimmten Kontexten – vom Ausbildungsbetrieb über andere Betriebe bis hin zur persönlichen Lebensführung – stellen.

Mit Blick auf die vorgenommenen empirischen Überprüfungen der theoretischen Modellannahmen zur dimensional Struktur der Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung (JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002; EBBINGHAUS 2009a; KREWERTH & BEICHT 2011) ließen sich ebenfalls deutliche Ähnlichkeiten erkennen. Diese bestehen zum einen in der verwendeten Datenart und zum anderen in dem herangezogenen Analyseverfahren. Als Datengrundlage wurden nahezu ausnahmslos *Eindruckswerte* verwendet, die bei – je nach Studie unterschiedlichen – in die betriebliche Berufsausbildung involvierten Personen erhoben wurden. Diese wurden zur Überprüfung, ob sich die theoretisch angenommenen Dimensionen empirisch reproduzieren lassen, *explorativen Faktorenanalysen* unterzogen, zumeist in der Variante der Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation und unter Anlegung des Kaiser-Guttman-Kriteriums zur Bestimmung der Anzahl der zu extrahierenden Faktoren.

Aus den Befunden zum Vorgehen wurde die *für die vorliegende Arbeit zentrale Annahme abgeleitet, dass die bisherigen Fehlschläge, die theoretischen Modellannahmen zur Dimensionalität des Input- und des Outputqualitätskonstruktes zufriedenstellend empirisch zu fundieren, nicht konzeptionell, sondern methodisch begründet sind*. So bilden Eindruckswerte zwar ab, wie die in der betrieblichen Praxis gegebene Ausbildungsqualität von den Befragten wahrgenommen und beurteilt wird, nicht aber, über welche *Repräsentation des Konstruktes* als solches die Befragten verfügen. Dies leisten hingegen Anspruchswerte. Ferner handelt es sich bei der explorativen Faktorenanalyse um ein *strukturdeckendes* Verfahren, dessen originäres Anwendungsgebiet in der Aufdeckung bislang unbekannter dimensionaler Strukturen liegt. Mit den dimensional Konstruktprezisierungen sind jedoch a priori Hypothesen über die Struktur formuliert, sodass *strukturprüfende* Verfahren angemessener wären. Hierfür sprechen auch Befunde aus der empirischen Überprüfung der dimensional Struktur zweier mit in die vorgenommenen Betrachtungen einbezogener Inventare zu Aspekten der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung (das MIZEBA von ZIMMERMANN, WILD & MÜLLER 1994 sowie das IBQA von VELTEN & SCHNITZLER 2012). Für diese konnten über konfirmatorische Faktorenanalysen sehr gute Übereinstimmungen zwischen den theoretisch angenommenen und den empirisch gegebenen Dimensionen nachgewiesen werden.

Von der formulierten Annahme ausgehend wurde im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit der Frage nachgegangen, inwieweit sich ein methodisches Vorgehen, das beide herausgearbeiteten methodischen Einschränkungen bisheriger Vorgehensweisen dadurch

überwindet, dass *konfirmatorische Faktorenanalysen auf der Grundlage von Anspruchswerten durchgeführt werden*, als geeigneterer Weg der empirischen Überprüfung theoretischer Modellannahmen zur dimensionalen Struktur der Input- und der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung erweist. Um diese weit gefasste Frage handhabbarer zu machen, wurde sie – da Qualitätsverständnisse als interessengebunden anzunehmen sind (u. a. BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 14) – auf die Perspektive einer an der betrieblichen Berufsausbildung beteiligten Akteursgruppe eingegrenzt. Die Wahl fiel hier auf die ausbildenden Betriebe, da sie einer der Hauptakteure des betrieblichen Ausbildungsgeschehens sind und von ihnen zugleich erwartet wird, für eine qualitativ hochwertige Ausbildung Sorge zu tragen. Damit ließ sich die Fragestellung dahingehend konkretisieren, inwieweit sich mit konfirmatorischen Faktorenanalysen auf der Basis von Anspruchswerten ein (besserer) Nachweis dafür erbringen lässt, dass die theoretisch angenommenen Konstruktstrukturen mit den betrieblichen Konstruktrepräsentationen übereinstimmen. Der Bearbeitung dieser Fragestellung übergeordnet war das Ziel, die bisher in Deutschland unternommenen Bemühungen um eine nähere Bestimmung der Qualitätskonstrukte für die betriebliche Berufsausbildung mit neuen Impulsen zu versehen, nicht zuletzt im Hinblick auf die aktuelle Bedeutsamkeit von Fragen der betrieblichen Ausbildungsqualität und die sich dadurch abzeichnenden Forschungserfordernisse.

Für die Bearbeitung der Fragestellung war es zunächst erforderlich, die mit einem modifizierten methodischen Ansatz zu prüfenden theoretischen Modelle zur dimensional Struktur der Input- und der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung aufzustellen. Im Interesse der Anschlussfähigkeit an die bisherige Modellbildung wurde dies in Form einer synoptisch-vergleichenden Analyse vorgenommen, indem die bereits vorgenommene Befassung mit den Konstruktpräzisierungen dadurch vertieft wurde, dass die einzelnen Ansätze in Referenz zu den beiden von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) vorgelegten Modellen gesetzt wurden. Auf diese Weise konnten die Gemeinsamkeiten und Schnittstellen zwischen den einzelnen Ansätzen herausgearbeitet und in ein Kernmodell zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung sowie in ein Kernmodell zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung überführt werden. Das Kernmodell zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung umfasst die sechs Dimensionen *Organisation und Lenkung, Feedback, Konzeption, Methoden, personelle Ressourcen* sowie *materielle Ressourcen*. Das Kernmodell zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung zeigt eine hierarchische Struktur, indem die drei Dimensionen *betriebsbezogene Ergebnisse, berufsbezogene Ergebnisse* und *weiterbildungsbezogene Ergebnisse* durch die übergeordnete Zielkategorie der *beruflichen Tüchtigkeit* konkretisiert werden, die zusammen mit den beiden weiteren Dimensionen *gesellschaftsbezogene Ergebnisse* und *persönlichkeitsbezogene Ergebnisse* die übergeordnete Zielkategorie der *beruflichen Mündigkeit* präzisiert.

Zur Operationalisierung der Kernmodelle wurden den Dimensionen Items aus einem vorhandenen Itempool (EBBINGHAUS 2009c) zugeordnet, wofür ein auf der Facettentheorie (BORG 1992) beruhender Ansatz gewählt wurde. Auf diese Weise konnten den einzelnen Di-

mensionen zwischen zwei und sechs Items zugeordnet werden. Dabei stellen die insgesamt 27 Items, mit denen die Inputdimensionen untersetzt werden konnten, ebenso wie die insgesamt 17 Items, die zur Untersetzung der Outputdimensionen herangezogen werden konnten, aus facettheoretischer Sicht keine vollständigen Itemsätze dar. Das heißt, dass es nicht gelungen ist, alle Dimensionen vollumfänglich durch die ihnen zuordenbaren Items abzubilden.

Entsprechend der formulierten Fragestellung kamen für die empirische Überprüfung der theoretisch abgeleiteten und facettheoretisch operationalisierten Kernmodelle zur Input- und zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung konfirmatorische Faktorenanalysen zur Anwendung, die über Anspruchswerte gerechnet wurden. Die verwendeten Anspruchswerte entstammen einem bereits vorhandenen Datensatz, der auf eine vom Bundesinstitut für Berufsbildung unter Verwendung des Itempools, über den die Modelloperationalisierung vorgenommen wurde, durchgeführte Befragung von (netto) 1.068 ausbildenden Betrieben aus dem gesamten Bundesgebiet zurückgeht (vgl. EBBINGHAUS 2009c).

Die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalysen indizierten sowohl für die mit dem Kernmodell zur Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung als auch für die mit dem Kernmodell zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung vorgenommene Konzeptualisierung keine zufriedenstellende Übereinstimmung mit der empirischen Datenstruktur und damit mit den bei ausbildenden Betrieben bestehenden inneren Repräsentationen der beiden Konstrukte. Aufgrund der nur als mäßig einzuschätzenden Fehlspezifikationen der beiden theoretischen Modelle wurde in beiden Fällen zu einem Post-hoc-model-fitting mit anschließender Kreuzvalidierung übergegangen, um zu prüfen, ob sich die theoretisch angenommenen Modelle durch begründbare und zugleich sparsame Modifikationen in eine bessere Übereinstimmung mit den Vorstellungen ausbildender Betriebe über die beiden Qualitätskonstrukte bringen lassen. Hierfür wurde die Stichprobe in zwei gleich große Teilstichproben gesplittet, von denen die eine Teilstichprobe als Calibriersample und die andere als Validiersample fungierte. Mit dem anhand des Calibriersamples vorgenommenen Post-hoc-model-fitting konnten beide Qualitätsmodelle durch jeweils nur zwei Modifikationen in eine gute Übereinstimmung mit der empirischen Datenstruktur gebracht werden. In Bezug auf das *Inputmodell* betrieblicher Ausbildungsqualität konnte hierbei die ursprünglich angenommene sechsdimensionale Struktur beibehalten werden; lediglich für drei Items musste die Annahme unkorrelierter Fehlerterme fallen gelassen werden. Demgegenüber ließ sich das *Outputmodell* zur betrieblichen Berufsausbildung nur durch eine Modifikation der im Kernmodell postulierten *dimensionalen* Struktur zufriedenstellend an die Datenstruktur bzw. die sich darin manifestierende Vorstellung ausbildender Betriebe über das Konstrukt anpassen. Aus dem Faktor *berufsbezogene Ergebnisse* mussten zwei Indikatoren herausgelöst und unter dem neuen Faktor *arbeitsweltbezogene Ergebnisse* zusammengeführt werden. Ferner musste für einen Indikator von der Annahme der Einfachladung zugunsten einer Kreuzladung auf die beiden Faktoren *berufsbezogene* und *arbeitsweltbezogene Ergebnisse* abgewichen werden. Auf die *hierarchische* Struktur, die in ihren Grundzügen bestätigt werden konnte, wirkten sich die

Modifikationen der dimensionalen Struktur insofern aus, als der übergeordnete Zielbereich der *beruflichen Tüchtigkeit* zusätzlich durch den neu hinzugekommenen Faktor präzisiert wird. Sich jeweils an das Post-hoc-model-fitting anschließende Kreuzvalidierungen unter zusätzlichem Rückgriff auf das Validiersample bestätigten die beiden respezifizierten Modelle jeweils mit sehr zufriedenstellenden Ergebnissen. Für beide respezifizierten Modelle konnte faktorielle, metrische sowie skalare Invarianz angenommen werden. Entsprechend wurden die beiden Modelle als revidierte Modelle zur Input- und zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung beibehalten.

Auch über die Befunde aus den Modellprüfungen und -respezifikationen hinaus fanden sich in der vorliegenden Arbeit vielversprechende Hinweise dafür, dass Anspruchswerte gegenüber Eindrucksdaten die adäquatere Datenbasis sind, um die Dimensionalität der Qualitätskonstrukte empirisch zu überprüfen bzw. zu bestimmen. Diese Hinweise basieren auf der vergleichenden Applikation der beiden hypothetischen Modelle sowie der beiden respezifizierten Modelle einmal auf Anspruchs- und einmal auf Eindrucksdaten, die ebenfalls in dem verwendeten Datensatz enthalten waren. Hierdurch konnte gezeigt werden, dass Anspruchswerte die Vorstellungen ausbildender Betriebe über die Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung deutlich besser abbilden als Eindrucksdaten, wobei sich dieser Befund für das revidierte Modell noch eindrücklicher zeigte als für das hypothetisch angenommene. In Bezug auf die Modelle zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung fanden sich zwar für Eindrucksdaten bessere Fit-Statistiken als für Anspruchswerte. Es zeigte sich aber auch, dass die mit den beiden Datenarten erzielten Anpassungsstatistiken für das revidierte Modell erkennbar ähnlicher ausfielen als für das hypothetische Modell, was zugleich das revidierte Modell weiter stützt.

Insgesamt wenig zufriedenstellend fielen hingegen die für die beiden revidierten Modelle vorgenommenen Prüfungen auf Messäquivalenz aus. Für beide Modelle fand sich für eine vollständige Messäquivalenz keine, für eine partielle Messäquivalenz keine überzeugende Unterstützung. Das bedeutet, dass die einer Dimension zugeordneten Items diese nicht – wie anzustreben und facettheoretisch angenommen – in gleicher Weise repräsentieren. Bei der Überführung der revidierten Modelle zur Input- und zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung in Messinstrumente, d. h. in Skalen, die mit den Modelldimensionen korrespondieren, wurde diese Einschränkung darüber aufgegriffen, dass die Einzelitems unterschiedlich gewichtet wurden. Die Gewichte wurden anhand der Faktorladungen aus den respezifizierten Modellen zur Input- sowie zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung berechnet. Auf diese Weise gehen Items, die die Dimension besser repräsentieren, stärker in den Skalenwert ein als Items, die die Dimension weniger gut abbilden.

Die Skalen wurden für jede Dimension der Input- bzw. der Outputqualität einmal auf der Grundlage von Anspruchswerten und einmal auf der Grundlage von Eindrucksdaten konstruiert. In beiden Fällen wurden die gleichen Itemgewichte verwendet. Die Skalenkonstruktion erfolgte zu dem Zweck, mit ihrer Hilfe ausgewählte Zusammenhangs- und Un-

terschiedsanalysen zur betrieblichen Ausbildungsqualität durchführen zu können. Da solche Analysen nur sinnvoll und interpretierbar sind, wenn die dafür verwendeten Messinstrumente über eine ausreichende Messgüte verfügen, wurden vorab Prüfungen zur Reliabilität und Validität der Skalen vorgenommen. Die meisten Skalen wiesen sowohl bei der Verwendung von Anspruchs- als auch bei der Verwendung von Eindruckswerten zufriedenstellende bis gute Reliabilitätskoeffizienten auf. Als Maß wurde die interne Konsistenz (Cronbach's Alpha) herangezogen. Lediglich die Skalen zu den Inputdimensionen *Methoden* und *materielle Ressourcen* erreichten den Grenzwert von $\alpha = .6$ für beide Datenarten nicht ganz. Hier fielen auch die Trennschärfen einiger Items kritisch aus.

Für eine näherungsweise Prüfung der Skalengültigkeit wurden zunächst die Interkorrelationen der Skalen betrachtet, um zu ermitteln, inwieweit die Skalen jeweils als eigenständig anzusehende Aspekte des Konstruktes Inputqualität bzw. Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung erfassen. Die Korrelationen erreichten zum Teil substantielle Größen, wobei sich durch Auspartialisierungen zeigen ließ, dass ein Teil der Korrelation zwischen jeweils zwei Skalen auf die Korrelation der beiden Skalen mit den übrigen Skalen zurückgeht. Zur weiteren Bestimmung der Validität wurde die Eigenständigkeit der mit den Skalen erfassten Konstrukte gegenüber einem verwandten Konstrukt überprüft (diskriminante Validität). Hierfür wurden im Datensatz enthaltene Globalmaße zur Zufriedenheit mit der betrieblichen Berufsausbildung herangezogen und mit den Skalen korreliert. Die Höhe der Korrelationskoeffizienten indizierte, dass es zwischen den mit den konstruierten Skalen erfassten Qualitätskonstrukten und der generellen Zufriedenheit mit der betrieblichen Ausbildung kaum Überschneidungen gibt, die Skalen somit gegenüber der generellen Zufriedenheit mit der betrieblichen Ausbildung eigenständige Konstrukte erfassen.

Aufgrund der insgesamt zufriedenstellenden Ergebnisse aus der Güteprüfung wurden alle auf der Grundlage der Modellentwicklung gebildeten Skalen in die Unterschieds- und Zusammenhangsanalysen zur betrieblichen Ausbildungsqualität einbezogen. Die Analysen erfolgten ebenfalls mittels des Datensatzes, der für die Modellprüfung verwendet wurde.

Analog zur Modellprüfung folgten in dieser Arbeit auch die Unterschieds- und Zusammenhangsanalysen der Intention, an bisherige Analysearbeiten und -befunde anzuknüpfen. Ein Anknüpfungspunkt bestand dabei in dem mehrfach replizierten Befund einer mit der Größe und Kammerzugehörigkeit von Betrieben variierenden Ausbildungsqualität (u. a. SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974; MÜNCH u. a. 1981; OTT 1982; JUNGKUNZ 1995; HEINEMANN & RAUNER 2008a). In Verbindung mit ersten empirischen Hinweisen darauf, dass auch die Ansprüche an eine qualitativ hochwertige Ausbildung zwischen sich in ihren Strukturmerkmalen unterscheidenden Betrieben variieren (EBBINGHAUS, KREWERTH & LOTER 2010), wurde die *Annahme* abgeleitet, dass die *Unterschiede in der in der Praxis gegebenen Ausbildungsqualität Ausdruck der betriebsgrößen- und kammerzugehörigkeitsabhängig unterschiedlichen ausbildungsbezogenen Qualitätsansprüche sind*. Entsprechend sollten sich keine signifikanten Unterschiede mehr zeigen, wenn die

in der Praxis erbrachte Ausbildungsqualität in Relation zur angestrebten Ausbildungsqualität gesetzt wird. Zur Prüfung dieser Annahme erfolgten deskriptive und varianzanalytische Auswertungen über die von Betrieben unterschiedlicher Größen und Wirtschaftszweige angestrebte Ausbildungsqualität, die von ihnen erbrachte Ausbildungsqualität und die zwischen diesen beiden Qualitäten bestehenden Differenzen (relative Qualität). Die Befunde konnten die Annahme nur sehr bedingt stützen. Zwar konnten bei einer Differenzierung nach Betriebsgröße für alle Inputdimensionen, aber nur für zwei Outputdimensionen annahmekonform signifikante Unterschiede sowohl in der angestrebten als auch in der erbrachten Qualität identifiziert werden, und dies in erster Linie auch nur für den Vergleich von Klein- und Großbetrieben. Ferner fand sich für diese Dimensionen nur partiell, dass sich bei einer Relation der erbrachten an der angestrebten Qualität keine bedeutsamen Differenzen mehr zeigten. Allein bei den beiden Inputdimensionen *personelle* und *materielle Ressourcen* und den beiden Outputdimensionen *betriebsbezogene* und *berufsbezogene Ergebnisse* zeigte sich das erwartete Muster. Umgekehrt zeigten sich bei den Outputdimensionen *arbeitsweltbezogene* und *weiterbildungsbezogene Ergebnisse* zwar keine betriebsgrößenabhängigen Unterschiede in der angestrebten und oder erbrachten Qualität, wohl aber bei der zwischen diesen beiden Größen bestehenden Differenz. Nicht minder heterogen erwies sich die Befundlage bei einer Differenzierung nach Wirtschaftssektoren. Hier konnten für keine Inputdimension und nur für zwei Outputdimensionen – die *betriebsbezogenen Ergebnisse* und die *weiterbildungsbezogenen Ergebnisse* – gleichzeitig signifikante Unterschiede in der angestrebten und in der erbrachten Qualität ermittelt werden. Darüber hinaus führte die Relation der erbrachten an der angestrebten Qualität nur für die *weiterbildungsbezogenen Ergebnisse* dazu, dass sich keine bedeutsamen Unterschiede mehr zwischen Betrieben verschiedener Wirtschaftssektoren fanden. Gleichzeitig fand sich für vier Inputdimensionen (*Organisation und Lenkung, Feedback, Konzeption, materielle Ressourcen*) und für zwei Outputdimensionen (*arbeitsweltbezogene Ergebnisse, persönlichkeitsbezogene Ergebnisse*) keine systematisch mit dem Wirtschaftssektor variierende Ausprägung in der erbrachten Qualität. Insofern ließen sich – zusammen mit den anderen Befunden – auch die Befunde früherer Studien zum Einfluss betrieblicher Strukturmerkmale auf die erbrachte Ausbildungsqualität nur eingeschränkt replizieren. Die Befunde lassen sich entsprechend dahingehend zusammenfassen, dass sich die in der betrieblichen Ausbildungspraxis gegebenen Unterschiede in der Ausbildungsqualität weder hinreichend auf Strukturmerkmale noch hinreichend auf variierende Qualitätsansprüche allein zurückführen lassen. Vielmehr sind sehr komplexe Konstellationen von Einflussfaktoren anzunehmen.

Einen zweiten Anknüpfungspunkt für die vorgenommenen Analysen stellte die wenig klare Befundlage zu Zusammenhängen zwischen der erbrachten Inputqualität und der erreichten Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung dar (vgl. JUNGKUNZ 1995; KIENZLER & WINZ 2002). Da den Zusammenhängen bislang vorwiegend mit linearen Regressionsanalysen nachgegangen wurde (ebd.), stand zu vermuten, dass die Annahme linearer Beziehungen zwischen einzelnen Dimensionen wenig zutreffend ist. Daher wurden in der vorliegenden Arbeit nicht-li-

neare Zusammenhangsanalysen durchgeführt, und zwar nicht – wie in früheren Studien – auf die *einzelnen* Dimensionen, sondern auf die Input- bzw. die Outputqualität *insgesamt* bezogen. Um dies zu ermöglichen, wurden über die relativen Qualitäten zu den Dimensionen der Input- bzw. der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung Clusteranalysen gerechnet, mit denen Gruppen von Betrieben identifiziert wurden, die sich durch ein bestimmtes *Qualitätsprofil* charakterisieren lassen. In Bezug auf die Inputqualität ließen sich drei solcher gruppenbildenden Qualitätsprofile identifizieren: ein *Profil hoher realisierter Inputqualität*, das für rund 44 Prozent der in der Stichprobe enthaltenen Betriebe charakteristisch ist, ein *Profil mittlerer realisierter Inputqualität*, durch das sich weitere 44 Prozent der Betriebe beschreiben lassen, und ein *Profil geringer realisierter Inputqualität*, dem 12 Prozent der Betriebe zugeordnet werden konnten. Hinsichtlich der Betriebsgrößenklasse und der Wirtschaftszweigzugehörigkeit setzen sich die drei Gruppen annähernd ähnlich wie die Stichprobe insgesamt zusammen, lediglich unter den Betrieben mit einem Profil geringer realisierter Ausbildungsqualität sind Kleinbetriebe etwas über- und Großbetriebe etwas unterrepräsentiert. In Bezug auf die Outputqualität ließen sich vier gruppenbildende Qualitätsprofile ausmachen: Das *Profil der leistungsorientierten erreichten Outputqualität* betont die berufs-, arbeitswelt- und weiterbildungsbezogenen Ergebnisse und ist für rund 23 Prozent der Betriebe charakteristisch. Konträr betont das *Profil der tendenziell leistungsübergreifend orientierten erreichten Outputqualität* primär die betriebs- und die gesellschaftsbezogenen Ergebnisse. 25 Prozent der Betriebe weisen dieses Profil auf. Das *Profil insgesamt hoher erreichter Outputqualität* zeichnet sich durch überdurchschnittlich hohe, das *Profil insgesamt geringer erreichter Outputqualität* durch unterdurchschnittlich geringe Ausprägungen auf allen sechs Dimensionen aus. Ersteres ist für 43 Prozent der Betriebe, Letzteres für 9 Prozent der Betriebe kennzeichnend.

Auf Grundlage der identifizierten Qualitätsprofile wurden multinomiale logistische Regressionen durchgeführt, um der Frage nach den Zusammenhängen zwischen erbrachter Input- und erreichter Outputqualität nachzugehen. Hierüber konnte aufgedeckt werden, dass bestimmte Muster in der von ausbildenden Betrieben erbrachten Inputqualität eher mit bestimmten Mustern der am Ende der Ausbildungszeit erreichten Outputqualität korrespondieren als andere und dass diese Beziehungen auch bei Kontrolle betrieblicher Struktur- und Strategiemerkmale Bestand haben. So geht beispielsweise eine hohe realisierte Inputqualität eher als eine mittlere realisierte Inputqualität mit einer leistungsorientiert erreichten oder einer insgesamt hohen erreichten statt mit einer der beiden anderen Formen der Outputqualität einher. Demgegenüber zeigte sich für die Betriebsgröße nur bedingt ein eigenständiger Einfluss auf das aus betrieblicher Sicht am Ende der Ausbildungszeit beim Auszubildenden entwickelte Qualifikationsprofil. Von etwas größerer Bedeutung scheint hingegen zu sein, inwieweit der betrieblichen Ausbildungsbeteiligung das Interesse zugrunde liegt, hierüber den eigenen Bedarf an Fachkräften zu sichern. Ist dieses Interesse ausgeprägt, so verringert dies die Wahrscheinlichkeit einer insgesamt geringen zugunsten einer der drei anderen Formen der erreichten Outputqualität.

14.2 Einordnung der Arbeit

Zentrales Anliegen der Arbeit war es, die Bemühungen um eine Präzisierung des Konstrukts ‚Betriebliche Ausbildungsqualität‘ weiter voranzubringen und mit neuen Impulsen zu versehen. Diese liegen in erster Linie im konzeptionellen und im methodischen Bereich. Zu ihrer Einordnung müssen aber auch verschiedene Grenzen und Einschränkungen der Arbeit mit in Rechnung gestellt werden. Diese eröffnen zugleich Anknüpfungspunkte für weitere Forschungsaktivitäten.

In konzeptioneller Hinsicht zeichnet sich die vorliegende Arbeit dadurch aus, die vorhandenen Modelle zur Inputqualität und zur Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung durch eine vergleichende Analyse, die in Bezug auf ein Referenzmodell vorgenommen wurde, auf ihre Gemeinsamkeiten hin beleuchtet und diese in zwei Kernmodellen verdichtet zu haben. In die vergleichenden Analysen wurden nicht nur Modelle einbezogen, die aus der in der vorliegenden Arbeit eingenommenen betrieblichen Perspektive heraus entwickelt wurden. Es wurden auch Modelle berücksichtigt, die stärker oder ausschließlich die Perspektive der Auszubildenden, teilweise auch die Sicht berufsbildender Schulen auf die Qualität betrieblicher Berufsausbildung einnehmen. Infolgedessen stellen die hervorgegangenen Kernmodelle zumindest partiell auch einen Ansatz in Richtung einer akteursübergreifenden Modellierung der beiden auf die betriebliche Berufsausbildung bezogenen Qualitätskonstrukte dar. Eine empirische Überprüfung der Kernmodelle wurde allerdings nur für eine Akteursgruppe, die ausbildenden Betriebe, vorgenommen.

Entsprechend wurde auch die Operationalisierung der beiden Kernmodelle nur aus der Perspektive ausbildender Betriebe vorgenommen. Das im Vergleich zur ersten Operationalisierung entwickelter Modelle zur betrieblichen Ausbildungsqualität in späteren Ansätzen stärker theoriebasierte Vorgehen wurde in der vorliegenden Arbeit dahingehend weitergeführt, auf Grundlage der theoretischen Bezüge in Orientierung an der Facettentheorie (BORG 1992) zunächst Abbildungssätze zu formulieren, mit deren Hilfe den Dimensionen sodann Items zugeordnet wurden. Ein solches Vorgehen erhöht die Transparenz und damit Nachvollziehbarkeit der Operationalisierung gegenüber Vorgehensweisen, die auf diesen Zwischenschritt verzichten und lässt insofern auch Lücken in der Operationalisierung erkennen. Zugleich wird durch die Formulierung von Abbildungssätzen ersichtlich, ob sich die theoretischen Bezüge miteinander verbinden lassen. Eine breitere Nutzung einer solchen Vorgehensweise bei der Operationalisierung von Qualitätsmodellen zur betrieblichen Berufsausbildung, aber auch von Qualitätsmodellen aus anderen Bildungsbereichen, könnte damit durchaus auch die Theoriebildung zur Bildungsqualität voranbringen.

In methodischer Hinsicht besteht der Wert der vorliegenden Arbeit darin, dem bisherigen methodischen Ansatz für die empirische Überprüfung theoretischer Modellannahmen zur dimensional Struktur der Input- und Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung einen alternativen Ansatz gegenübergestellt zu haben, der zwei wesentlichen Änderungen vornimmt.

Die eine Änderung betrifft das zur Anwendung kommende statistische Analyseverfahren – hier sieht der alternative Ansatz anstelle explorativer konfirmatorischer Faktorenanalysen vor. Die zweite Änderung bezieht sich auf die Art der Daten, die in die Analysen eingehen – hier sieht der alternative Ansatz die Verwendung von Anspruchswerten anstatt von Eindruckswerten vor.

Die Anwendung des alternativen Ansatzes auf zwei abgeleitete Kernmodelle zur betrieblichen Ausbildungsqualität resultierte zwar nicht in einer unmittelbaren Bestätigung der Modellannahmen und damit in einer direkten Stützung des alternativen methodischen Vorgehens. Da die Abweichungen zwischen theoretischer und empirischer Struktur aber nur mäßig ausfielen, lässt sich auch nicht ableiten, dass der veränderte methodische Ansatz ungeeignet ist. Vielmehr spricht dieser Befund dafür, den alternativen Ansatz zukünftig weiter zu verfolgen. Das wird auch dadurch unterstützt, dass es gelungen ist, jedes der beiden Modelle durch nur zwei Modifikationen, die auf der Grundlage statistischer Indizes in Verbindung mit theoretischen Überlegungen vorgenommen wurden, so zu respezifizieren, dass sie eine gute und durch konfirmatorische Kreuzvalidierung abgesicherte Übereinstimmung mit den betrieblichen Repräsentationen der beiden Konstrukte aufweisen. In diesem Vorgehen einer schrittweisen Modelloptimierung wird ein weiterer methodischer Beitrag der Arbeit zur Weiterentwicklung bisheriger Bemühungen um eine Präzisierung ausbildungsbezogener Qualitätskonstrukte gesehen.

Die vorgenommenen Modifikationen bedingten bei keinem der beiden Modelle eine grundlegende Änderung in der ursprünglich angenommenen Struktur. Insofern festigt dies das theoretische Verständnis von Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung als einem mehrdimensionalen, die Prozessqualität subsumierenden Konstrukt, und von Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung als einem mehrdimensionalen, hierarchisch strukturierten Konstrukt. Da die Verständnisse und die darauf basierenden Modelle aus vorliegenden Konzeptualisierungen der beiden Qualitätskonstrukte abgeleitet wurden, stützt dieser Befund zumindest indirekt auch die früheren Modellbildungen. Zugleich kann es als unwahrscheinlich angesehen werden, dass die bislang wenig zufriedenstellend ausgefallenen Versuche einer empirischen Bestätigung der theoretisch angenommenen Konstruktstrukturen auf die Notwendigkeit einer Neubestimmung der für die Input- und die Outputqualität bestimmenden Dimensionen verweisen. Dieses Resultat kann als besonders wichtiger Erkenntnisgewinn in konzeptioneller Hinsicht gewertet werden.

Im Hinblick auf die empirischen Bestrebungen um eine Bestimmung ausbildungsbezogener Qualitätskonstrukte verweisen die mit der Arbeit erzielten Ergebnisse insgesamt darauf, stärker als bislang zwischen der Konstruktebene und der Ebene ihrer wahrgenommenen Ausprägung zu separieren. Denn auch wenn sich aus dem Vergleich der mit Anspruchswerten auf der einen und mit Eindruckswerten auf der anderen Seite vorgenommenen Modellprüfungen nicht durchgängig ableiten lässt, dass Anspruchswerte die adäquatere Datenbasis sind, um die bei der interessierenden Akteursgruppe existierenden Vorstellungen über ausbildungsbezogene Qualitätskonstrukte offenzulegen, so lässt sich auch nicht das Gegenteil folgern.

Eine Erklärung dafür, dass sich die Anspruchswerte in Bezug auf die Struktur der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung gegenüber den Eindruckswerten als deutlich überlegen erwiesen, sich in Bezug auf die Struktur der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung hingegen mit beiden Datenarten gute Ergebnisse erzielen ließen, mit einer gewissen Überlegenheit der Eindruckswerte, liegt vermutlich in den unterschiedlichen Abweichungen zwischen den (idealtypischen) betrieblichen Vorstellungen und den betrieblichen Einschätzungen zur (real gegebenen) Ausprägung der beiden Qualitäten. Gestützt wird diese Vermutung durch die deskriptiven Analysen, aus denen hervorgeht, dass die Diskrepanzen zwischen Anspruchs- und Eindruckswerten in Bezug auf die Dimensionen der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung geringer ausfallen als in Bezug auf die Dimensionen der Inputqualität betrieblicher Berufsausbildung. Die Ursachen hierfür dürften in der Methode, mit der die verwendeten Daten erhoben wurden, in Verbindung mit dadurch hervorgerufenen Antworttendenzen zu suchen sein, womit zugleich eine Grenze der Arbeit thematisiert wird.

Die Daten wurden mit Doppelratingskalen bei Personen erhoben, die in den befragten Betrieben verantwortlich mit Ausbildungsaufgaben befasst waren. Zwar lassen sich die befragten Personen als Repräsentanten der Betriebe in Bezug auf Ausbildungsthemen ansehen; mit der Abgabe der Eindruckswerte nehmen die Befragten aber nicht nur eine Beurteilung des betrieblichen, sondern auch des eigenen Ausbildungshandelns vor. Dies dürfte insbesondere in Bezug auf die Outputqualität ein selbstwertdienliches Antwortverhalten (vgl. u. a. STOCKÉ 2004) hervorrufen, weil hier die Erfolge der eigenen Ausbildungsbemühungen infrage stehen und einer Selbstevaluation unterzogen werden. In Bezug auf die Inputqualität findet mit der Abgabe der Eindruckswerte indes weniger eine Selbst-, als vielmehr eine Fremdevaluation statt, da die vom Betrieb gestalteten Rahmenbedingungen des eigenen Ausbildungshandelns im Vordergrund stehen. Zusätzlich zu Antworttendenzen durch soziale Erwünschtheit (ebd.) dürften parallel dargebotene Doppelratingskalen insgesamt dazu führen, dass sich die abgegebenen Eindruckswerte an den zuvor erfassten Anspruchswerten orientieren (vgl. u. a. HALLER 1993, S. 24; BRUHN 2006, S. 97). In Folgearbeiten sollten daher Wege gesucht werden, die Doppelratingskalen in zwei Einzelratingskalen aufzulösen, die räumlich getrennt im Erhebungsinstrument platziert werden. Allerdings ist hierbei in Rechnung zu stellen, dass aufgrund der optisch umfangreicher erscheinenden Erhebungsinstrumente die Teilnahmebereitschaft der Befragten ungünstig beeinflusst werden kann. Alternativ könnte daher überlegt werden, die Anspruchs- und Eindruckswerte bei zwei unterschiedlichen Personen eines Betriebes zu erheben und die beiden Datensätze anschließend zu matchen. Auf die Weise sollte der Common Method Bias (u. a. COHEN u. a. 2003) weitgehend umgangen werden können, allerdings wären die Implikationen durch die daraus in Anfängen resultierende Mehrebenenstruktur der Daten abzuwägen.

Durch ein solchermaßen geändertes Vorgehen bei der Datenerhebung könnte zudem der hier unternommene Vorstoß weiter vorangebracht werden, die in der Praxis erbrachte Ausbildungsqualität an den Vorstellungen ‚guter Ausbildung‘ zu relativieren. In dieser Richtung wei-

ter zu arbeiten, ergibt in mehrfacher Hinsicht Sinn. Zunächst einmal könnte der Frage weiter nachgegangen werden, inwieweit zwischen Betrieben bestehende Unterschiede in der Ausbildungsqualität auf unterschiedliche Qualitätsansprüche zurückgehen. Die vorliegende Arbeit hat gewisse Hinweise auf die Bedeutung der Qualitätsansprüche für die Einschätzung der erbrachten Ausbildungsqualität ergeben. Diese sind aber noch wenig stringent und deuten zudem auf Wechselwirkungen mit anderen betrieblichen Einflussfaktoren hin. Für den Fall, dass sich Qualitätsansprüche – allein oder in Verbindung mit anderen Faktoren – als bedeutsam erweisen, wären in einem nächsten Schritt die Hintergründe unterschiedlicher Ansprüche näher zu beleuchten – was wiederum zur weiteren Klärung von Qualitätsverständnissen beitrüge.

Eine weitere Restriktion der vorgelegten Arbeit, die möglicherweise auch hinter der nicht unmittelbar zufriedenstellenden Übereinstimmung zwischen den beiden aufgestellten theoretischen Modellen mit der empirischen Datenbasis steht, betrifft den Umstand, dass die zur Operationalisierung der Modelle facetzentheoretisch aufgestellten Abbildungssätze nicht vollständig mit den im verwendeten Itempool enthaltenen Items untersetzt werden konnten.¹⁰² Zugleich zeigte sich, dass die vorhandenen Items nicht als gleichwertige Repräsentanten ihrer jeweiligen Dimension angesehen werden können, was sich partiell in einer eingeschränkten Güte der mit den Dimensionen korrespondierenden Skalen niederschlägt. Beides verweist auf Schwächen in der Itemformulierung. In zukünftigen Arbeiten könnte es daher interessant sein, auf der Grundlage der vorhandenen Abbildungssätze Reformulierungen der vorhandenen Items vorzunehmen und zu den fehlenden Facetten bzw. Strukturen neue Items zu generieren, um anschließend zu überprüfen, ob darüber eine bessere Stützung der theoretisch angenommenen Modelle gelingt, die Gleichwertigkeit der Items erhöht und die Skalengüte verbessert werden kann. Allerdings können statistische Modellprüfungen auch bei einer verbesserten Operationalisierung nur *innerhalb* der durch die theoretischen Ableitungen gesetzten Grenzen Aufschluss darüber geben, ob die angenommene Dimensionalität empirisch haltbar ist oder ob einzelne Dimensionen besser aufgespalten oder zusammengeführt werden sollten. Solche Modellprüfungen können hingegen keine Auskunft darüber geben, ob die theoretisch angenommenen Dimensionen das in der Realität gegebene Konstruktverständnis *vollständig* abbilden. Dies können nur explorative qualitative Zugänge leisten, wie sie sich etwa bei EULER (2005) oder SCHEIB, WINDELBAND & SPÖTTL (2010) finden. Diese indizieren, dass Großbetriebe Ausbildungsqualität primär mit Prozessaspekten in Verbindung bringen (EULER 2005), wohingegen das Qualitätsverständnis von Klein- und Mittelbetrieben von Outputaspekten dominiert wird (SCHEIB, WINDELBAND & SPÖTTL 2010). Bislang stehen die beiden Zugänge allerdings weitgehend unverbunden nebeneinander. Für die weitere Präzisierung der Qualitätskonstrukte in der betrieblichen Berufsausbildung sollte entsprechend eine stärkere Verzahnung von qualitativen und quantitativen Ansätze angestrebt werden, um die in

102 Möglicherweise ist dies auch mit ein Grund, weshalb frühere Versuche der empirischen Modellprüfung nicht erfolgreich waren. Um dies zu klären, müssten allerdings die jeweiligen Vorgehensweisen bei der Itemkonstruktion einer eingehenden Betrachtung unterzogen werden.

qualitativen Studien gewonnenen Erkenntnisse für die Modellbildung fruchtbar machen zu können, aber auch, um die zumeist auf kleinen Fallzahlen basierenden qualitativen Ergebnisse auf breiterer Basis quantitativ abzusichern.

Für die Einordnung der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit ist ferner zu berücksichtigen, dass für die Modellbildung die gleichen Daten verwendet wurden, mit denen auch die an den Modelldimensionen orientierten Zusammenhangs-, Unterschieds- und Einflussanalysen durchgeführt wurden. Dadurch kann es in beiden Analysen zu Verzerrungen durch die gleichen Stichprobenfehler kommen, die auch durch das der Datenerhebung zugrunde liegende Stichprobendesign nicht ausgeschlossen werden können. Von einer a priori vorgenommenen Splittung der Stichprobe in eine Teilstichprobe für die Modellprüfung und eine Teilstichprobe für die anschließenden Analysen wurde abgesehen, weil nicht ausgeschlossen werden konnte, dass für die Modellbildung weitere Splittungen erforderlich würden, wodurch die Modellbildung dann auf einer recht geringen Datengrundlage hätte vorgenommen und auch bei den Zusammenhangs- und Unterschiedsanalysen mit sehr kleinen Teilgruppen hätte gearbeitet werden müssen. Für zukünftige Untersuchungen wäre es daher wünschenswert, Modellprüfung und modellbasierte weiterführende Analysen nach Möglichkeit anhand der Daten aus zwei unabhängig gezogenen Stichproben vornehmen zu können.

Schließlich wurden in die vorliegende Arbeit nur ausbildende Betriebe einbezogen. Damit konnte zwar gezeigt werden, dass die theoretischen Annahmen über die dimensionale Struktur der Input- wie der Outputqualität betrieblicher Berufsausbildung bereits recht gut mit den Vorstellungen ausbildender Betriebe über die beiden Konstrukte übereinstimmen und sich die Übereinstimmung durch wenige Modifikationen in den Modellen noch deutlich verbessern ließ. Die Ergebnisse lassen jedoch offen, ob sich dieses Bild auch für andere an der betrieblichen Ausbildung beteiligte Akteursgruppen zeigt oder ob diese – interessenbedingt (vgl. u. a. BÜLOW-SCHRAMM 2006, S. 14) – über andere Repräsentationen der Konstrukte verfügen. Um die Frage der Generalisierbarkeit der hier – in Orientierung an vorliegenden Modellen – theoretisch angenommenen und empirisch optimierten Konzeptualisierung der beiden ausbildungsbezogenen Qualitätskonstrukte auf andere Akteursgruppen zu klären, sind in erster Linie Replikationsstudien mit Auszubildenden und Lehrkräften berufsbildender Schulen angezeigt. Mit Blick auf die bildungspolitische Diskussion zur betrieblichen Ausbildungsqualität sind aber durchaus auch Replikationsstudien mit Vertretern und Vertreterinnen der Arbeitgeber- und der Arbeitnehmerseite sowie von Bund und Ländern zu erwägen. Denn durch die damit verbundene Offenlegung von Verständnissen über die Qualität der betrieblichen Berufsausbildung könnte zum einen die Bandbreite der bestehenden Verständnisse aufgezeigt und in ihren potenziell interessenabhängig variierenden Akzentuierungen nachvollzogen werden. Zum anderen sollten breit angelegte Replikationsstudien den Qualitätsdiskurs insgesamt befördern sowie zu seiner Versachlichung beitragen.

Darüber hinaus sind aber auch Replikationsstudien in ausbildenden Betrieben von Bedeutung, insbesondere um zu untersuchen, inwieweit sich das betriebliche Verständnis von

Ausbildungsqualität als über die Zeit stabil erweist oder sich verändert. Dieser Frage kommt vor dem Hintergrund der sich demografiebedingt verändernden Nachfrage Jugendlicher nach betrieblichen Ausbildungsplätzen hohe aktuelle Relevanz zu. Ausbildungsbereite Betriebe haben zunehmend Schwierigkeiten, ihre angebotenen Ausbildungsplätze zu besetzen (u. a. TROLTSCH, GERHARDS & MOHR 2012; DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG 2012, 2013). Um diesem Problem zu begegnen, zeichnet sich bei Betrieben die Bereitschaft ab, ihre Anforderungen an die Eingangsvoraussetzungen der Ausbildungsanfänger und -anfängerinnen abzusenken (u. a. EBBINGHAUS & GERHARDS 2014; DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG 2012, 2013). Da dies nicht ohne Rückwirkung auf das Ausbildungsgeschehen bleiben sollte, könnte es in den kommenden Jahren zu Verschiebungen in der Betonung einzelner Dimensionen der Input-, möglicherweise aber auch der Outputqualität kommen. Auch hierfür dürfte sich die bereits erwähnte Flankierung quantitativer Untersuchungsansätze durch qualitative Zugänge als fruchtbar erweisen. Um das unterschiedliche Ausmaß, zu dem einzelne Branchen von Nachfrageveränderungen betroffen sind, berücksichtigen zu können, wäre es besonders wünschenswert, neben generellen Folgeuntersuchungen in Ausbildungsbetrieben auch branchenspezifische Replikationsstudien vorzunehmen. Damit ließe sich zugleich die Frage nach branchenbezogen variierenden Qualitätsverständnissen weiter vertiefen. In der vorliegenden Arbeit konnte diese Frage nur sehr grob durch eine Differenzierung nach Wirtschaftssektoren angegangen werden. Die dabei erzielten Befunde deuten aber darauf hin, dass betriebliche Ausbildungsqualität in Betrieben des öffentlichen Sektors etwas anders gefasst wird als in Betrieben des produzierenden und verarbeitenden Gewerbes sowie des Dienstleistungsbereichs. Ob hierfür die besondere Finanzierungsstruktur im öffentlichen Sektor eine Rolle spielt, muss an dieser Stelle ungeklärt und späteren Studien vorbehalten bleiben.

Eine eher auf die betriebliche Praxis gerichtete Implikation der vorliegenden Arbeit besteht darin, aus ihr Hinweise zu geeigneten Ansatzpunkten für Konzepte zur Sicherung und Entwicklung der betrieblichen Ausbildungsqualität, wie sie unter anderem in der Entschließung des Deutschen Bundestages zum novellierten Berufsbildungsgesetz gefordert werden (DEUTSCHER BUNDESTAG 2005, S. 24 f.), worauf aber auch die Europäische Bildungspolitik hinwirkt (KOMMUNIQUE VON BRÜGGE 2010, S. 4; GRUBER & SABBAGH 2013), ableiten zu können. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass ausbildende Betriebe in Deutschland nicht verpflichtet sind, ausbildungsbezogene Qualitätssicherungs- und -entwicklungsaktivitäten durchzuführen, die über die Einhaltung der im Berufsbildungsgesetz definierten Mindeststandards hinausgehen. Entsprechend ist davon auszugehen, dass Betriebe vor allem dann für zusätzliche Qualitätsaktivitäten gewonnen werden können, wenn diese einen erstrebenswerten Nutzen für sie haben. Das legen zumindest Befunde nahe, wonach vor allem Klein- und Mittelbetriebe meist erst dann Qualitätsaktivitäten starten, wenn Probleme in der betrieblichen Berufsausbildung bereits aufgetreten sind, nicht aber, um diese von vornherein abzuwenden (SCHEIB, WINDELBAND & SPÖTTL, 2010). Damit rücken Aktivitäten in den Vor-

dergrund, die sich auf Bereiche beziehen, die von ausbildenden Betrieben für die betriebliche Ausbildungsqualität als sehr bedeutsam und gleichzeitig in ihrer praktischen Umsetzung als unzureichend erlebt werden. Den Befunden der vorliegenden Arbeit zufolge sind dies in Bezug auf die Inputqualität vor allem Aspekte der *Organisation und Lenkung* sowie der Bereich des *ausbildenden Personals* und in Bezug auf die Outputqualität die *berufs-* und die *weiterbildungsbezogenen Ergebnisse*. Im Umkehrschluss kann die vorliegende Arbeit damit auch Erklärungspotenzial bereitstellen, wenn Konzepte zur Sicherung und Entwicklung der betrieblichen Ausbildungsqualität, wie sie etwa in der jüngst abgeschlossenen Modellversuchsreihe ‚Qualitätsentwicklung und -sicherung in der betrieblichen Berufsausbildung‘¹⁰³ entwickelt wurden, von der Praxis in unterschiedlichem Umfang aufgegriffen werden (sollten). Möglicherweise setzen sie an Aspekten an, die von der betrieblichen Praxis als vergleichsweise unbedeutend oder aber in ihrer Umsetzung als unkritisch angesehen werden. Durch die bereits angesprochenen branchenspezifischen Folgeuntersuchungen ließen sich diese Nutzen- und Erklärungspotenziale noch deutlich ausweiten. In diesem Zusammenhang wäre es zudem einer Überlegung wert, Ansätze aus der Forschung zur Dienstleistungsqualität und Kundenzufriedenheit aufzugreifen, die darauf abstellen, die Art identifizierter Qualitätsfaktoren genauer zu bestimmen, d. h. zu untersuchen, ob es sich bei Qualitätsfaktoren um Basis-, Leistungs-, Begeisterungs-, invertierte oder unspezifische Faktoren handelt (u. a. FALK 2007; MIKULIĆ 2007).¹⁰⁴ Das Wissen um die (zufriedenheitsrelevante) Bedeutung der verschiedenen Faktoren betrieblicher Ausbildungsqualität aus betrieblicher Sicht könnte die Bestimmung geeigneter Ansatzpunkte für Qualitätssicherungskonzepte noch weiter fundieren. Für die weitere Auseinandersetzung mit Qualitätsverständnissen eröffnen Ansätze zur Klassifikation von Qualitätsfaktoren ebenfalls Potenzial. Mit ihnen ließe sich untersuchen, inwieweit sich die (zufriedenheitsrelevante) Bedeutung bestimmter Faktoren betrieblicher Ausbildungsqualität für einzelne Akteursgruppen unterschiedlich darstellt, um auf diese Weise zu vertieften Erkenntnissen über Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Qualitätsverständnis zu gelangen.

Abschließend sei noch auf die in der vorliegenden Arbeit vorgenommene enge Ausrichtung auf die Qualitätsdiskussion und -konzeption in der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland eingegangen. Diese enge Fokussierung wurde eingenommen, um bei der Weiterführung der noch in den Anfängen stehenden Präzisierung des Qualitätskonstruktes in der betrieblichen Berufsausbildung den spezifischen institutionellen Rahmenbedingungen dieses Bildungssegments Rechnung zu tragen. Durch den nach innen gerichteten Blick bleibt allerdings offen, inwieweit in der Präzisierung ein für die betriebliche Berufsausbildung *spezifisches* Qualitätsverständnis zum Ausdruck kommt oder ob trotz der besonderen institutionellen Rahmung Gemeinsamkeiten mit den in anderen Berufsbildungssegmenten vorhandenen

103 Für einen Überblick über die Modellversuchsreihe vgl. <http://www.bibb.de/de/55814.htm> (Stand: 05.01.2014).

104 Als Verfahren, die zufriedenheitsrelevante Bedeutung von Qualitätsfaktoren zu bestimmen, hat sich die Penalty Reward Contrast Analyse weitgehend etabliert, die auf einem diskonfirmationsorientierten Messansatz aufbaut (vgl. u. a. MEFFERT & BRUHN 2009, S. 205 f.).

Qualitätsverständnissen bestehen. Auch wenn die Frage mit dieser Arbeit nicht beantwortet werden kann, so kann sie doch einen Anstoß dafür geben, zu einer Antwort zu gelangen. Dieser besteht in der Ausweitung des für die Ableitung der beiden Kernmodelle zur betrieblichen Ausbildungsqualität gewählten Vorgehens. Durch die vergleichende Gegenüberstellung von in unterschiedlichen Berufsbildungssegmenten entwickelten Qualitätsmodellen könnte es gelingen, die zwischen verschiedenen Segmenten bestehenden Gemeinsamkeiten im Qualitätsverständnis herauszuarbeiten und darüber langfristig zu einem über alle Bildungssegmente hinweg gemeinsam geteilten (Grund-)Verständnis von Berufsbildungsqualität zu gelangen. Auf dieser Basis ließe sich dann auch in der europäischen Qualitätsdiskussion kommunizieren, an welchem Qualitätskonzept sich die Umsetzung des Europäischen Bezugsrahmens für die Qualitätssicherung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung (EQARF; EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT 2009) in Deutschland orientiert. Denn der mit dem EQARF angestoßene Prozess zielt allein darauf ab, die Bemühungen um eine qualitativ hochwertige berufliche Aus- und Weiterbildung in den europäischen Mitgliedstaaten entlang eines zyklischen Prozesses mit den vier Phasen Planung, Umsetzung, Evaluierung und Überprüfung zu fördern, überlässt es aber der nationalen Ebene, welches Verständnis von Qualität diesem Prozess zugrunde gelegt wird (u. a. GRUBER & SABBAGH 2013).¹⁰⁵ Zugleich dürften von einer segmentübergreifenden Auseinandersetzung über geteilte und spezifische Qualitätsverständnisse neue Impulse für die segmentinterne Qualitätsdiskussion ausgehen. Für die betriebliche Berufsausbildung wird hierin insbesondere eine Chance gesehen, die bisherigen und auch in der vorliegenden Arbeit unternommenen Versuche zur Bestimmung von Outputqualität über eine Orientierung an kontextbezogenen Anforderungen in eine stärker an kontextübergreifenden Kompetenzen orientierte Richtung weiterzuentwickeln. Das dürfte die Anschlussfähigkeit der Qualitätsdiskussion in der betrieblichen Berufsausbildung an den Diskurs um den Deutschen Qualifikationsrahmen begünstigen und zudem dazu beitragen, das noch wenig bearbeitete Problem zum Verhältnis zwischen Qualität und Kompetenz einer Lösung zuzuführen.

105 Der EQARF ist Ergebnis einer Analyse der in den Mitgliedstaaten existierenden Qualitätssicherungssysteme auf Gemeinsamkeiten (vgl. hierzu auch Kapitel 2) und stellt insofern das auf europäischer Ebene geteilte (Grund-)Verständnis über die Gestaltung von Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung dar.

Literaturverzeichnis

- ABl. C 324^o vom 1.12.2010: Schlussfolgerungen des Rates und der im Rat vereinigten Vertreter der Regierungen der Mitgliedsstaaten zu den Prioritäten einer verstärkten europäischen Zusammenarbeit bei der beruflichen Bildung im Zeitraum 2011–2020.
URL: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:42010Y1201\(01\):DE:NOT](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:42010Y1201(01):DE:NOT)
(Stand: 12.01.2013)
- ACHTENHAGEN, Frank: Vorwort. In: SENATSKOMMISSION FÜR BERUFSBILDUNGSFORSCHUNG (Hrsg.): Berufsbildungsforschung in den Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland: Situation, Hauptaufgaben, Förderungsbedarf. Weinheim: Beltz Verlag 1990
- AISH, Anne-Marie; JÖRESKOG, Karl G.: A panel model for political efficacy and responsiveness: An application of LISREL 7 with weighted least squares. *Quality and Quantity*, 24 (1990) 4, S. 405–426
- ALBERS, Hans-Jürgen: Zufriedenheit in Arbeit und Ausbildung. *Wirtschafts- und berufspädagogische Abhandlungen*, Band 6. Trier: Spee-Verlag 1977
- ALEX, Lasló; HEUSER, Heinrich; REINHARDT, Helga: Das Berufsbildungsgesetz in der Praxis. Eine Repräsentativbefragung von Auszubildenden. München: Gersbach & Sohn 1973
- ARBEITSSTAB FORUM BILDUNG (Hrsg.): Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im internationalen Wettbewerb. Vorläufige Empfehlungen und Expertenbericht. Bonn: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung 2001
- ARNOLD, Rolf: Wird mit ISO alles easy? Konsequenzen aus der Qualitätsdebatte. *Wirtschaft und Weiterbildung*, Heft 2, 1995, S. 36–38
- ARNOLD, Rolf; LIPSMEIER, Antonius; OTT, Bernd: Berufspädagogik kompakt. Prüfungsvorbereitung auf den Punkt gebracht. Berlin: Cornelsen 1998
- ARROW, Kenneth J.: The theory of discrimination. In: ASHENFELTER, Orley; REES, Albert (Hrsg.): *Discrimination in labor markets*. Princeton: Princeton University Press, 1973, S. 193–216
- BACHER, Johann: Clusteranalyse. Anwendungsorientierte Einführung. München: Oldenbourg 1996
- BACKHAUS, Klaus u. a.: Multivariate Analyseverfahren. Eine anwendungsorientierte Einführung. Berlin: Springer 2011
- BAHL, Anke: Ausbildendes Personal in der betrieblichen Bildung: Empirische Befunde und strukturelle Fragen zur Kompetenzentwicklung. In: ULMER, Philipp; WEISS, Reinhold; ZÖLLER, Arnulf (Hrsg.): Herausforderungen an das Bildungspersonal in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Bielefeld: W. Bertelsmann 2012, S. 21–43
- BAHL, Anke: Zwischen Baum und Borke: Dilemmata des betrieblichen Ausbildungspersonals an der Schwelle von Bildungs- und Beschäftigungssystem. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 40 (2011) 6, S. 16–20
- BAHL, Anke; BLÖTZ, Ulrich; ULMER, Philipp: Von der Ausbilder-Eignungsverordnung bis zum Berufspädagogen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): 40 Jahre Bundesinstitut für Berufsbildung: 40 Jahre Forschen – Beraten – Zukunft gestalten. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2010, S. 139–148

- BALLI, Christel; KREKEL, Elisabeth M.: Der Qualitätswürfel – Struktur der Qualität beruflicher Bildung. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 35 (2006) 6, S. 42–43
- BAUER, Hans G. u. a.: Lern(prozess)begleitung in der Ausbildung. Wie man Lernende begleiten und Lernprozesse gestalten kann. Ein Handbuch. Bielefeld: W. Bertelsmann 2010
- BAUSCH, Thomas: Die Ausbilder im dualen System der Berufsausbildung. Eine Strukturanalyse des betrieblichen Ausbildungspersonals. Bielefeld: W. Bertelsmann 1997
- BECK, Michael; OPP, Karl-Dieter: Der faktorielle Survey und die Messung von Normen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 53 (2001) 2, S. 283–306
- BECKER, Gary S.: Human capital: A theoretical and empirical analysis with reference to education. Chicago: University of Chicago 1964
- BECKMANN, Christof u. a.: Negotiating Qualities – Ist Qualität eine Verhandlungssache? In: BECKMANN, Christof u. a. (Hrsg.): *Qualität in der sozialen Arbeit. Zwischen Nutzerinteresse und Kostenkontrolle*. Wiesbaden: VSA 2004, S. 9–31
- BEHR, Marhild von: Die Entstehung der industriellen Lehrwerkstatt. Frankfurt a.M.: Campus 1981
- BEICHT, Ursula: Junge Menschen mit Migrationshintergrund: Trotz intensiver Ausbildungsstellen-suche geringere Erfolgsaussichten. BIBB-Report, Heft 16, Dezember 2011
- BEICHT, Ursula; BERGER, Klaus: Ausbildungsplatzprogramm Ost im Urteil der Teilnehmer und Teilnehmerinnen. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 35 (2006) 3, S. 21–25
- BEICHT, Ursula; GRANATO, Mona: Ausbildungsplatzsuche. Geringe Chancen für Männer und Frauen mit Migrationshintergrund. BIBB-Report, Heft 15, November 2010
- BEICHT, Ursula u. a.: Viel Licht – aber auch Schatten. Qualität dualer Berufsausbildung in Deutschland aus Sicht der Auszubildenden. BIBB-Report, Heft 9, Juli 2009
- BELLMANN, Lutz; LEBER, Ute: *Bildungsökonomie. Skript zur Lehrveranstaltung ‚Arbeit, Personal und Bildung‘ im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften an der Universität Erlangen-Nürnberg*. Sommersemester 2012
URL: http://www.iab.wiso.uni-erlangen.de/lehre/files/Skript_Bildungsökonomik2012.pdf
(Stand: 20.08.2013)
- BELLMANN, Lutz; REINBERG, Alex; TESSARING, Manfred: Bildungsexpansion, Qualifikationsstruktur und Einkommensverteilung. Eine Analyse mit Daten des Mikrozensus und der Beschäftigtenstatistik. In: LÜDEKE, Reinar (Hrsg.): *Bildung, Bildungsfinanzierung und Einkommensverteilung*. Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 221. Berlin: Duncker & Humblot 1994
- BENKENSTEIN, Martin: Dienstleistungsqualität. Ansätze zur Messung und Implikationen für die Steuerung. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 63 (1993) 11, S. 1095–1116
- BERRY, Leonard L.: Big Ideas in Service Marketing. In: VENKATESAN, M.; SCHMALENSEE, Diane M.; MARSHALL, Claudia E. (Hrsg.): *Creativity in Service Marketing*. Chicago: American Marketing Association 1986, S. 6–8
- BIERMANN, Horst: *Berufsausbildung in der DDR: Zwischen Ausbildung und Auslese*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften 1990
- BLÖTZ, Ulrich: Herausforderungen und Qualifikationsbedarf. Hintergründe für das berufspädagogische Qualifikationsangebot des Bundes. *Wirtschaft und Berufserziehung*, 62 (2010) 10, S. 15–19

- BÖRNER, Claudia; NEUMANN, Jörg; KÖHLER, Thomas: Soziale Netze in der dualen Berufsausbildung. Unterstützung der Lernortkooperation durch den Online-Ausbildungsnachweis. Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwpat) spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 13
URL: http://www.bwpat.de/ht2011/ft13/boerner_etal_ft13-ht2011.pdf (Stand: 31.05.2013)
- BORG, Ingwer: Grundlagen und Ergebnisse der Facettentheorie. Methoden der Psychologie, Band 13. Bern: Hans Huber 1992
- BORG, Ingwer: Zur Rolle von Items in der Facettentheorie. ZUMA-Nachrichten, 19 (1995) 36, S. 24–34
- BRATER, Michael u. a.: Berufsbildung und Persönlichkeitsentwicklung. Stuttgart: Verlag Freies Geistesleben 1988
- BRATER, Michael; WAGNER, Jost: Qualifikationsbedarf des betrieblichen Bildungspersonals. Ergebnisse einer qualitativen Studie. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 37 (2008) 6, S. 5–9
- BREMER, Rainer; HAASLER, Bernd: Analyse der Entwicklung fachlicher Kompetenz und beruflicher Identität in der beruflichen Erstausbildung. Zeitschrift für Pädagogik, 50 (2004) 2, S. 162–181
- BRESS, Hartmut: Wissen, wo man besser und schlechter ist als die anderen. Auszubildenden-Rückmeldesystem fördert Feedback. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 32 (2003) 2, S. 50–54
- BREZINKA, Wolfgang: Tüchtigkeit. Analyse und Bewertung eines Erziehungsziels. Basel: Verlag Ernst Reinhardt 1987
- BRIEF, Arthur P.; WEISS, Howard M.: Organizational behavior: Affect in the workplace. Annual Review of Psychology, 53 (2002) 1, S. 279–307
- BRONFENBRENNER, Urie: Die Ökologie der menschlichen Entwicklung. Stuttgart: Klett-Cotta 1981
- BROWN, Timothy A.: Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. New York: Guilford Press 2006
- BRUGGEMANN, Agnes: Zur Unterscheidung verschiedener Formen von Arbeitszufriedenheit. Arbeit und Leistung, 28 (1974) 11, S. 281
- BRUHN, Manfred: Qualitätsmanagement für Dienstleistungen: Grundlagen – Konzepte – Methoden. 7. Auflage. Berlin: Springer 2008
- BRUHN, Manfred: Qualitätsmanagement für Dienstleistungen: Grundlagen – Konzepte – Methoden. 6. Auflage. Berlin: Springer 2006
- BRUHN, Manfred: Qualitätssicherung im Dienstleistungsmarketing – eine Einführung in die theoretischen und praktischen Probleme. In: BRUHN, Manfred; STAUSS, Bernd (Hrsg.): Dienstleistungsqualität – Konzepte – Methoden – Erfahrungen. 2., erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler 1995, S. 19–46
- BOURDIEU, Pierre: Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: KRECKEL, Reinhard (Hrsg.): Soziale Ungleichheiten. Soziale Welt, Sonderband 2. Göttingen: Schwartz 1983, S. 183–198
- BÜLOW-SCHRAMM, Margret: Qualitätsmanagement in Bildungseinrichtungen. Münster: Waxmann 2006
- BÜNDNIS FÜR ARBEIT, AUSBILDUNG UND WETTBEWERBSFÄHIGKEIT: Ergebnisse der Arbeitsgruppe „Aus- und Weiterbildung“. Berlin: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.) 10. November 1999
URL: <http://www.buendnis.de> (Stand: 24.11.2013)

- BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG: Empfehlung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung. Beschluss vom 28. März 1972. In: Bundesarbeitsblatt, Heft 5/1972a
- BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG: Empfehlung über die Eignung der Ausbildungsstätten. Beschluss vom 28. März 1972. In: Bundesarbeitsblatt, Heft 5/1972b
- BUNDESAUSSCHUSS FÜR BERUFSBILDUNG: Empfehlung für das Führen von Berichtsheften in Form von Ausbildungsnachweisen. Beschluss vom 24. August 1971. In: Bundesarbeitsblatt, Heft 10/1971
- BUNDESGESETZBLATT Jahrgang 2006 Teil I Nr. 24, ausgegeben zu Bonn am 22. Mai 2006: Verordnung über die Berufsausbildung zum Kaufmann für Versicherungen und Finanzen/zur Kauf-frau für Versicherungen und Finanzen vom 17. Mai 2006, S. 1177–1201
- BUNDESGESETZBLATT Jahrgang 2004 Teil I Nr. 19, ausgegeben zu Bonn am 30. April 2004: Verordnung über die Berufsausbildung zum Bäcker/zur Bäckerin vom 21. April 2004, S. 632–641
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Ausbildungsordnungen und wie sie entstehen ... Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2011
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Wie entstehen Ausbildungsberufe? Leitfaden. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2003
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Impulse für die Berufsbildung. BIBB-Agenda 2000plus. Bielefeld: W. Bertelsmann 2000
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hrsg.): 10 Leitlinien zur Modernisierung der beruflichen Bildung – Ergebnisse des Innovationskreises berufliche Bildung. Bonn/Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung 2007
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG: Die Reform der beruflichen Bildung. Berufsbil-dungsgesetz 2005. Bonn/Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung 2005
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND WISSENSCHAFT: Grundsätze zur Neuordnung der beruflichen Bildung (Markierungspunkte). Bonn: Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft 1973
- BUSCHFELD, Dieter: Kooperation an kaufmännischen Berufsschulen – eine wirtschaftspädagogische Studie. Köln: Botermann & Botermann 1994
- BUTTHOF, Wolfgang: Ausländische Akkreditierungssysteme und Qualitätsmanagement-Modelle für Krankenhäuser. Dissertation. Universität Konstanz, Fachbereich Geschichte und Soziologie 2003
URL: <http://kops.ub.uni-konstanz.de/bitstream/handle/urn:nbn:de:bsz:352-opus-10472/Butthof.pdf?sequence=1> (Stand: 12.09.2013)
- BYRNE, Barbara: Structural Equation Modeling With Mplus. New York: Taylor & Francis Group 2012
- CEDEFOP: Work programme 2001–2002 – European Forum on Quality in VET.
URL: <http://www.cedefop.europa.eu/EN/about-cedefop/projects/quality-assurance-in-vet/work-programme.aspx> (Stand: 16.12.2013)
- CHRIST, Oliver; SCHLÜTER, Elmar: Strukturgleichungsmodelle mit Mplus. Eine praktische Einführung. München: Oldenbourg 2012
- COHEN, Jacob u. a.: Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences. Mahwah: Lawrence Erlbaum 2003
- CROSBY, Philip B.: Quality is free. The Art of making Quality Certain. New York: McGraw-Hill 1974
- CROSBY, Philip B.: Qualitätsmanagement. Aktualisierte Auflage der Publikation ‚Quality is free‘. Wien: Ueberreuter 2000

- DAMELANG, Andreas; HAAS, Anette: Arbeitsmarkteinstieg nach dualer Berufsausbildung: Migranten und Deutsche im Vergleich. IAB-Forschungsbericht Nr. 17, 2006
- DAMM-RÜGER, Sigrid; DEGEN, Ulrich; GRÜNEWALD, Uwe: Zur Struktur der betrieblichen Ausbildungsgestaltung. Berlin/Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 1988
- DAMM-RÜGER, Sigrid; FRITZ, Wolfgang; GRÜNEWALD, Uwe: Qualität der Berufsausbildung aus Sicht von Auszubildenden. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 15 (1986) 4, S. 109–111
- DAVIDS, Sabine; HECKER, Ursula; KLOAS, Peter-Werner: Lehre '85: Was Auszubildende davon halten. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 14 (1985) 6, S. 218–220
- DAVITER, Jürgen: *Der Lehrling im Betrieb*. München: Deutsches Jugendinstitut 1973
- DECLARATION OF THE EUROPEAN MINISTERS OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING AND THE EUROPEAN COMMISSION, convened in Copenhagen on 29 and 30 November 2002, on enhanced European cooperation in vocational education and training: The Copenhagen Declaration. URL: http://www.bmbf.de/pubRD/copenhagen_declaration_eng_final.pdf (Stand: 16.12.2013)
- DEGEN, Ulrich; WALDEN, Günter: Sicherung der Leistungs- und Zukunftsfähigkeit des dualen Systems der Berufsausbildung durch hohe Ausbildungsqualität. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 26 (1997a) 5, S. 22–27
- DEGEN, Ulrich, WALDEN, Günter: Ausbildung in anerkannten Ausbildungsberufen als Qualitätssicherungsansatz. In: BEICHT, Ursula u. a.: *Berufsperspektive mit Lehre*. Bielefeld: W. Bertelsmann 1997b, S. 113–132
- DEHNBOSTEL, Peter: *Betriebliche Bildungsarbeit. Kompetenzbasierte Aus- und Weiterbildung im Betrieb*. Studentexte Basiscurriculum Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Band 9. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren 2010
- DEHNBOSTEL, Peter: *Lernen im Prozess der Arbeit*. Münster: Waxmann 2007
- DEISSINGER, Thomas: Apprenticeship Systems in England and Germany: decline and survival. In: GREINERT, Wolf-Dietrich; HANF, Georg (Hrsg.): *Towards a History of Vocational Education and Training (VET) in Europe in a Comparative Perspective*. Proceedings of the First International Conference, October 2002, Florence, Vol. I (CEDEFOP Panorama Serie, Nr. 103), Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities 2004, S. 28–45
- DEISSINGER, Thomas: *Beruflichkeit als „organisierendes Prinzip“ der deutschen Berufsausbildung*. Markt Schwaben: Eusl-Verlagsgesellschaft 1998
- DEISSINGER, Thomas: The Evolution of the Modern Vocational Training Systems in England and Germany: A Comparative View. *Compare. A Journal of Comparative Education*, 24 (1994) 1, S. 17–36
- DEKLARATION DER EUROPÄISCHEN BILDUNGSMINISTER UND DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION 2002, „Kopenhagen Deklaration“ (Declaration of the European Ministers of Vocational Education and Training, and the European Commission, convened in Copenhagen on 29 and 30 November 2002, on enhanced European cooperation in vocational education and training “The Copenhagen Declaration”) URL: http://www.bmbf.de/pubRD/copenhagen_declaration_eng_final.pdf (Stand: 07.09.2013)
- DEQA-VET: EQAVET-Chronologie (ohne Jahresangaben) URL: <http://www.deqa-vet.de/de/2734.php> (Stand: 07.09.2013)
- DEQA-VET: 2005 – die Gründung von ENQA-VET (ohne Jahresangabe) URL: <http://www.deqa-vet.de/de/2190.php> (Stand: 18.12.2013)

- DEUTSCHER AUSSCHUSS FÜR DAS ERZIEHUNGS- UND BILDUNGSWESEN: Gutachten über das berufliche Ausbildungs- und Schulwesen v. 10. Juli 1964. In: DEUTSCHER AUSSCHUSS FÜR DAS ERZIEHUNGS- UND BILDUNGSWESEN: Empfehlungen und Gutachten, 1953–1965. Stuttgart 1966, S. 413–515
- DEUTSCHER BILDUNGSRAT: Empfehlungen der Bildungskommission. Zur Verbesserung der Lehrlingsausbildung. Verabschiedet auf der 19. Sitzung der Bildungskommission 30./31.01.1969
- DEUTSCHER BUNDESTAG, 15. Wahlperiode: Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (17. Ausschuss). Drucksache 15/4752 vom 26.01.2005
- DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND: Ausbildungsreport 2013. Berlin: Deutscher Gewerkschaftsbund 2013
- DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND: Ausbildungsreport 2012. Berlin: Deutscher Gewerkschaftsbund 2012
- DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND: Ausbildungsreport 2011. Berlin: Deutscher Gewerkschaftsbund 2011
- DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND: Ausbildungsreport 2010. Berlin: Deutscher Gewerkschaftsbund 2010
- DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND: Ausbildungsreport 2009. Berlin: Deutscher Gewerkschaftsbund 2009
- DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND: Ausbildungsreport 2008. Berlin: Deutscher Gewerkschaftsbund 2008
- DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND: Ausbildungsreport 2007. Berlin: Deutscher Gewerkschaftsbund 2007
- DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND: Ausbildungsreport 2006. Berlin: Deutscher Gewerkschaftsbund 2006
- DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG: Ausbildung 2013. Ergebnisse einer DIHK-Online-Unternehmensbefragung. Berlin/Brüssel: Deutscher Industrie- und Handelskammertag 2013
URL: <http://www.dihk.de/themenfelder/aus-und-weiterbildung/ausbildung/ausbildungspolitik/umfragen-und-prognosen/dihk-ausbildungsumfrage> (Stand: 05.01.2014)
- DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG: Ausbildung 2012. Ergebnisse einer DIHK-Online-Unternehmensbefragung. Berlin/Brüssel: Deutscher Industrie- und Handelskammertag 2012
URL: <http://www.dihk.de/themenfelder/aus-und-weiterbildung/ausbildung/ausbildungspolitik/umfragen-und-prognosen/dihk-ausbildungsumfrage> (Stand: 05.01.2014)
- DIEKERSHOFF, Karl-Heinz; KLIEMT, Gundolf; DIEKERSHOFF, Sybille: Jugendarbeitsschutz aus Sicht Jugendlicher. Essen: Verlag für Wirtschaft und Verwaltung 1972
- DIETRICH, Andreas: Bildungspersonal in Schule und Betrieb zwischen Polyvalenzanforderungen und Professionalisierung. In: DIETRICH, Andreas; FROMMBERGER, Dietmar; KLUSMEYER, Jens (Hrsg.): Akzentsetzungen in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwpat) Profil 2, 2009
URL: http://www.bwpat.de/profil2/diettrich_profil2.pdf (Stand: 31.08.2012)
- DIETZEN, Agnes; TSCHÖPE, Tanja; VELTEN, Stefanie: In die Blackbox schauen. Kompetenzen messen – Ausbildungsqualität sichern. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 39 (2010) 1, S. 27–30

- DILGER, Bernadette: Kompetenz als Standard der Bildung (von Standards). Kölner Zeitschrift „Wirtschaft und Pädagogik“, 19 (2004) Heft 36, S. 11–35
- DIONISIUS, Regina u. a.: Ausbildung aus Produktions- oder Investitionsinteresse? Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 105 (2009) 2, S. 267–281
- DITTON, Hartmut: Qualitätssicherung in Schulen. In: KLIEME, Eckard; TIPPELT, Rudolf (Hrsg.): Qualitätssicherung im Bildungswesen. Zeitschrift für Pädagogik, 53. Beiheft. Weinheim: Beltz 2008, S. 36–58
- DITTON, Hartmut: Qualität und Qualitätskontrolle in Schule und Unterricht. In: HELMKE, Andreas u. a.: Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik und Hochschule. Zeitschrift für Pädagogik, 41. Beiheft. Weinheim: Beltz 2000, S. 73–92
- DOMSCH, Michael; GERPOTT, Torsten J.: Verhaltensorientierte Beurteilungsskalen. Eine Analyse von Varianten eines Ansatzes zur Verbesserung der Methodik der Leistungsbeurteilung von Mitarbeitern. Die Betriebswirtschaft, 45 (1985) 6, S. 666–680
- DONABEDIAN, Avedis: The Definition of Quality and Approaches to its Assessment. Explorations in Quality, Assessment and Monitoring, Vol. 1. Ann Arbor: Health Administration Press 1980
- DUBS, Rolf: Qualitätsmanagement in Schulen. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik 2003
- DYBOWSKI, Gisela; PÜTZ, Helmut; RAUNER, Felix: Berufsbildung und Berufsbildungsforschung als Innovation. In: DYBOWSKI, Gisela; PÜTZ, Helmut; RAUNER, Felix (Hrsg.): Berufsbildung und Organisationsentwicklung. Bremen: Donat 1995, S. 10–34
- EBBINGHAUS, Margit: Was soll betriebliche Ausbildung leisten? Eine clusteranalytische Untersuchung von Anspruchsmustern ausbildender Betriebe an Outputqualität. In: LEX, Tilly; KREKEL, Elisabeth M. (Hrsg.): Neue Jugend – Neue Ausbildung? Bielefeld: W. Bertelsmann 2011a, S. 205–220
- EBBINGHAUS, Margit: Qualifikationsanforderungen an das betriebliche Ausbildungspersonal – Wo steht die Praxis? In: CRAMER, Günter u. a. (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch, 125. Erg.-Lfg., Köln: Wolters Kluwer 2011b
- EBBINGHAUS, Margit: Welche Rolle spielen berufliche und pädagogische Qualifikationen dafür, Mitarbeitern Ausbildungsaufgaben zu übertragen? Ergebnisse einer Betriebsbefragung. In: FABHAUER, Uwe u. a. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung und Professionalisierung. Perspektiven der Berufsbildungsforschung. Opladen: Barbara Budrich 2011c, S. 123–134
- EBBINGHAUS, Margit: Empirische Modellierung von Outputqualität betrieblicher Ausbildung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Band 105 (2009a) Heft 1, S. 33–52
- EBBINGHAUS, Margit: Output Quality of In-Company Vocational Education and Training – Development of an Instrument for Determining the Relevance of Major Dimensions of Output Quality. Paper presented on the Interdisciplinary Congress on Research in Vocational Education and Training SFIVET, March 25–27, 2009b
- EBBINGHAUS, Margit: Ideal und Realität Betrieblicher Ausbildungsqualität. Sichtweisen ausbildender Betriebe. Wissenschaftliche Diskussionspapiere des Bundesinstituts für Berufsbildung, Heft 109. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2009c
- EBBINGHAUS, Margit: Outputqualität betrieblicher Ausbildung – Anforderungen und Sicherung. Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwpat) spezial 4 – Hochschultage Berufliche Bildung 2008
- URL: http://www.bwpat.de/ht2008/eb/ebbinghaus_ws06-ht2008_spezial4.pdf (Stand: 07.09.2013)

- EBBINGHAUS, Margit: Qualität betrieblicher Ausbildung. Einigung auch unter Experten schwierig. Ergebnisse aus dem BIBB-Expertenmonitor Juni 2007
URL: https://www.expertenmonitor.de/downloads/Ergebnisse_20070904.pdf (Stand: 07.09.2013)
- EBBINGHAUS, Margit: Stellenwert der Qualitätssicherung in der betrieblichen Berufsausbildung – Ergebnisse einer Betriebsbefragung. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Qualitätssicherung beruflicher Aus- und Weiterbildung. Wissenschaftliche Diskussionspapiere des Bundesinstituts für Berufsbildung, Heft 78. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2006, S. 31–50
- EBBINGHAUS, Margit: Stand und Perspektiven bei beruflichen Prüfungen – Ansätze zur Reform des Prüfungswesens in der dualen Ausbildung. Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwpat), Ausgabe 8, 2005
- EBBINGHAUS, Margit u. a.: Rekrutierung von Auszubildenden – Betriebliches Rekrutierungsverhalten im Kontext des demographischen Wandels. Projektbeschreibung zum Forschungsprojekt 2.1.305 des Bundesinstituts für Berufsbildung. Bonn, Dezember 2011
URL: https://www2.bibb.de/tools/fodb/pdf/at_21305.pdf (Stand: 07.09.2013)
- EBBINGHAUS, Margit; GERHARDS, Christian: Betriebliche Flexibilität beim Qualifikationsprofil von Ausbildungsanfängern bei Besetzungsproblemen von Ausbildungsstellen. Zeitschrift für Nachwuchswissenschaftler 6 (2014) 1, S. 1–16
URL: <http://www.nachwuchswissenschaftler.org/2014/1/> (Stand: 11.01.2014)
- EBBINGHAUS, Margit; HUCKER, Tobias: Imagekampagnen zur dualen Berufsausbildung aus Sicht von Berufsbildungsfachleuten. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Band 109 (2013) 4, S. 556–578
- EBBINGHAUS, Margit; KREKEL, Elisabeth M.: Zur Qualitätsdiskussion. Einführung in das wissenschaftliche Diskussionspapier. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Qualitätssicherung beruflicher Aus- und Weiterbildung. Wissenschaftliche Diskussionspapiere des Bundesinstituts für Berufsbildung, Heft 78. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2006, S. 7–12
- EBBINGHAUS, Margit; KREWERTH, Andreas; LOTER, Katarzyna: Ein Gegenstand – zwei Perspektiven. Wie Auszubildende und Betriebe die Ausbildungsqualität einschätzen. In: Wirtschaft und Berufserziehung 62 (2010) 4, S. 24–29
- EBBINGHAUS, Margit; TSCHÖPE, Tanja; VELTEN, Stefanie: Qualität betrieblicher Ausbildung – Forschungsstand und Perspektiven. Eine Zwischenbilanz. In: NICKOLAUS, Reinhold; PÄTZOLD, Günter (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung in der gewerblich-technischen Berufsbildung. Zeitschrift für Wirtschafts- und Berufserziehung, 25. Beiheft. Stuttgart: Franz Steiner Verlag 2011, S. 199–210
- EBBINGHAUS, Margit; ULMER, Philipp: Ausbildungsqualität und Ausbildungsmotive – Ergebnisse einer Befragung von Ausbildungsbetrieben. In: CRAMER, Günter; SCHMIDT, Hermann; WITTEWER, Wolfgang (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. Loseblatt-Sammlung, 106. Erg.Lfg. (Teil 1), 107. Erg.Lfg. (Teil 2). Köln: Wolters Kluwer 2009
- EBNER, Hermann G.: Ausbildungspersonal – Lernkultur – Ausbildungszufriedenheit. Berufsbildung, Heft 84, 2003, S. 8–10
- EBNER, Hermann G.; LAUCK, Gero: Das Ausbildungspersonal im Urteil der Auszubildenden. Berufsbildung, Heft 52, 1998, S. 24–30

- ENTORF, Horst: Erscheinungsformen und Erklärungen von Mismatch am Arbeitsmarkt. Ansatzpunkte für eine zielgerichtete Arbeitsmarktpolitik. In: STEINER, Viktor; WOLFF, Heimfried (Hrsg.): Mismatch am Arbeitsmarkt – Was leistet die Arbeitsmarktpolitik? Münster: Waxmann 2001, S. 11–32
- ERNST, Helmut: Dualismus in der Berufsausbildung der DDR? In: ACHTENHAGEN, Frank; CZYCHOLL, Reinhard; DIEPOLD, Peter (Hrsg.): Duales System zwischen Tradition und Innovation. Köln: Botermann & Botermann 1991, S. 239–250
- ERPENBECK; John; ROSENSTIEL VON, Lutz: Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 2003
- ESSER, Friedrich Hubert: Qualität schafft Vertrauen: eine Zauberformel für mehr Gleichwertigkeit und Durchlässigkeit. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 42 (2013) 2, S. 3
- EULER, Dieter: Qualitätsentwicklung in der Berufsausbildung. BUND-LÄNDER-KOMMISSION (Hrsg.): Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Heft 127. Bonn: Bund-Länder-Kommission 2005
- EULER, Dieter: Modernisierung des dualen Systems – Problembereiche, Reformvorschläge, Konsens- und Dissenslinien. BUND-LÄNDER-KOMMISSION (Hrsg.): Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Heft 62. Bonn: Bund-Länder-Kommission 1998
- EULER, Dieter: Lernortkooperation – eine unendliche Geschichte? In: EULER, Dieter (Hrsg.): Handbuch der Lernortkooperation. Band 1 – Theoretische Fundierung. Bielefeld: W. Bertelsmann 2004, S. 12–24
- EULER, Dieter; PÄTZOLD, Günter: Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA). Gutachten und Dossier zum BLK-Programm. BUND-LÄNDER-KOMMISSION (Hrsg.): Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Heft 120. Bonn: Bund-Länder-Kommission 2004
- EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT: Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 zur Einrichtung eines europäischen Bezugsrahmens für die Qualitätssicherung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Amtsblatt der Europäischen Union vom 08.09.2009, C 155/01
- EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION: Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 23. April 2008 zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen. Amtsblatt der Europäischen Union vom 23.05.2008, C111/1–C111/7
- EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL: Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 June 2009 on the establishment of a European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training [Official Journal C 155 of 8.7.2009]
URL: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32009H0708\(01\):EN:NOT](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32009H0708(01):EN:NOT)
(Stand: 18.12.2013)
- EUROPÄISCHER RAT: Europäischer Rat (Barcelona) 15. und 16. März 2002. Schlussfolgerungen des Vorsitzes.
URL: http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/de/ec/71067.pdf
(Stand: 16.12.2013)

- EUROPÄISCHER RAT: Europäischer Rat 23. und 24. März 2000 Lissabon. Schlussfolgerungen des Vorsitzes.
URL: http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_de.htm (Stand: 14.11.2013)
- FALK, Tomas: Elektronische Dienstleistungsqualität. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag 2007
- FAULSTICH, Peter: Qualitätskriterien für Bildungsangebote im Bereich Informationstechniken. Kassel: Gesamthochschule/Universität Kassel 1988
- FEND, Helmut: Qualität und Qualitätssicherung im Bildungswesen. In: HELMKE, Andreas; HORNSTEIN, Walter; TERHART, Ewald (Hrsg.): Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik und Hochschule. Zeitschrift für Pädagogik, 41. Beiheft. Weinheim: Beltz 2000, S. 55–72
- FEND, Helmut: Theorie der Schule. München: Urban & Schwarzenberg 1980
- FISCHER, Martin u. a.: Qualitätsentwicklung und -sicherung in der betrieblichen Berufsausbildung – Forschungsstand, Zielsetzung des aktuellen BIBB-Förderschwerpunkts und Herangehensweise der Modellversuche. Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwpat), Ausgabe 21, 2011
- FOGOLIN, Angela; ZINKE, Gert: Mediennutzung als Indikator für Ausbildungsqualität. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 34 (2005) 5, S. 10–14
- FRACKMANN, Margit; TÄRRE, Michael: Lernen und Problemlösen in der beruflichen Bildung. Medienhandbuch. Bielefeld: W. Bertelsmann 2009
- FRANK, Irmgard; KREMER, Manfred: Förderung von Durchlässigkeit: Instrumente und strukturelle Voraussetzungen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): 40 Jahre Bundesinstitut für Berufsbildung: 40 Jahre Forschen – Beraten – Zukunft gestalten. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2010, S. 161–170
- FRANK, Irmgard; KREMER, Manfred; PAULINI-SCHLOTTAU, Hannelore: Berufsprinzip und Konsensprinzip: Noch zeitgemäß? – oder „Totgesagte leben länger.“ In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): 40 Jahre Bundesinstitut für Berufsbildung: 40 Jahre Forschen – Beraten – Zukunft gestalten. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2010, S. 119–129
- FRANZ, Wolfgang; SOSKICE, David: The German Apprenticeship System. In: BUTTLER, Friedrich u. a.: Institutional Frameworks and Labor Market Performance. London: Routledge 1995, S. 208–234
- FREIMUTH, Joachim; ASBAHR, Tomke: Eine kurze Geschichte des Feedback. OrganisationsEntwicklung, 21 (2002) 1, S. 79–84
- FRIEDRICH, Michael: Bildungsverhalten von Jugendlichen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2013. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2013, S. 74–87
- FRIELING, Ekkehart u. a.: Lernen durch Arbeit – Entwicklung eines Verfahrens zur Bestimmung der Lernförderlichkeit am Arbeitsplatz. Münster: Waxmann 2006
- GANGL, Markus: Bildung und Übergangsrisiken beim Einstieg in den Beruf. Zeitschrift für Erziehungswissenschaften, 6 (2003) 1, S. 72–89
- GARVIN, David A.: What Does „Product Quality“ Really Mean? Sloan Management Review, 26 (1984) 1, S. 25–44
- GEI, Julia; STERTZ, Andrea: Zusatzqualifikationen deutlich erwünscht! Wunsch und Realität aus Sicht der Auszubildenden. AusbildungPlus. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2010
URL: http://www.ausbildungplus.de/files/aplus_zusatzqualifikationen_aus_azubi-sicht.pdf (Stand: 12.09.2013)

- GEIGER, Walter: Qualität als Fachbegriff des QM. In: ZOLLONDZ, Hans-Dieter (Hrsg.): Lexikon Qualitätsmanagement. München: Oldenbourg 2001, S. 801–810
- GEISER, Christian: Datenanalyse mit Mplus. Eine anwendungsorientierte Einführung. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften 2011
- GEISSEL, Bernd; GSWENDTNER, Tobias; NICKOLAUS, Reinhold: Betriebliche Ausbildungsqualität in der Wahrnehmung von Auszubildenden. In: WUTTKE, Evelin u. a.: Erträge und Perspektiven berufs- und wirtschaftspädagogischer Forschung. Opladen & Farmington Hills: Barbara Budrich 2009, S. 9–21
- GENERALDIREKTION FÜR BILDUNG UND KULTUR in der Europäischen Kommission: EQARF – Der Europäische Bezugsrahmen für Qualitätssicherung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. URL: http://www.deqa-vet.de/_media/PDF_allgemein/EC_EQARF_flyer_DE.pdf (Stand: 18.12.2012)
- GERICKE, Naomi; KRUPP, Thomas; TROLTSCH, Klaus: Unbesetzte Ausbildungsplätze – warum Betriebe erfolglos bleiben. Ergebnisse des BIBB-Ausbildungsmonitors. BIBB-Report, Heft 10, September 2009
- GILDEMEISTER, Regine; ROBERT, Günther: Probleme beruflicher Identität in professionalisierten Berufen. In: FEY, Hans-Peter; HAUSSER, Karl (Hrsg.): Identität. Stuttgart: Klett 1987, S. 71–97.
- GNAHS, Dieter: Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung. In: CRAMER, Günter; SCHMIDT, Hermann; WITTEW, Wolfgang (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch., 78. Erg.Lfg. Köln: Wolters Kluwer 2005
- GONON, Philipp: Entstehung und Dominanz der dualen Berufsausbildung in der Schweiz. Wiesbaden: Springer 2012
- GONON, Philipp: Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung. Eine Bilanz. In: KLIEME, Eckhard; TIPPELT, Rudolph (Hrsg.): Qualitätssicherung im Bildungswesen. Eine aktuelle Zwischenbilanz. Zeitschrift für Pädagogik, 53. Beiheft. Weinheim: Beltz 2008, S. 96–107
- GONON, Philipp: Informelles Lernen im Lichte aktueller Theorieperspektiven betrieblicher Weiterbildung. In: DEHNBOSTEL, Peter; GONON, Philipp (Hrsg.): Informell erworbene Kompetenzen in der Arbeit – Grundlagen und Forschungsansätze. Bielefeld: W. Bertelsmann 2004, S. 39–50
- GRANATO, Mona; ULRICH, Joachim Gerd: Die Reformierbarkeit des Zugangs in duale Berufsausbildung im Spannungsfeld institutioneller Widersprüche. *Swiss Journal of Sociology*, 39 (2013) 2, S. 315–339
- GREINERT, Wolf-Dietrich: Erwerbsqualifizierung jenseits des Industrialismus. Zu Geschichte und Reform des deutschen Systems der Berufsausbildung. 2., grundständig überarbeitete Auflage. Frankfurt a. M.: G.A.F.B.-Verlag 2012
- GREINERT, Wolf-Dietrich: Beschäftigungsfähigkeit und Beruflichkeit – zwei konkurrierende Modelle der Erwerbsqualifizierung? *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 37 (2008) 4, S. 9–12
- GREINERT, Wolf-Dietrich: Geschichte der Berufsausbildung in Deutschland. In: LIPSMEIER, Antonius (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung, 2. Auflage. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften 2006, S. 499–508
- GREINERT, Wolf-Dietrich: Das „deutsche System“ der Berufsausbildung. Tradition, Organisation, Funktion. Baden-Baden: Nomos 1998

- GRÖNROOS, Christian: Innovative Marketing Strategies and Organisation Structures for Service Firms. In: BERRY, Leonard L.; SHOSTACK, Lynn; UPAH, Gregory D. (Hrsg.): *Emerging Perspectives on Service Marketing*. Chicago: American Marketing Association 1983, S. 9–21
- GRUBER, Thomas; SABBAGH, Helena: Die Entwicklung europäischer Standards für die Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung und deren nationale Bedeutung. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 42 (2013) 2, S. 30–33
- GRÜNERT, Holle; LUTZ, Burkhard; WIEKERT, Ingo: Betriebliche Ausbildung und Arbeitsmarktlage – eine vergleichende Untersuchung in Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Niedersachsen. *Forschungsberichte aus dem zsh*, Bericht 07–5. Halle: zsh 2007
- GRÜNEWALD, Uwe: Qualitätskontrolle der Berufsausbildung im Rahmen des Berufsbildungsgesetzes. *Recht der Jugendlichen und des Bildungswesens* 38 (1990) 4, S. 361–375
- HACKMAN, J. Richard; OLDHAM, Greg R.: Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60 (1975) 2, S. 159–170
- HACKMAN, J. Richard; OLDHAM, Greg R.: Motivation Through the Design of Work. *Test of a Theory. Organizational Behaviour of Human Performance*, 16 (1976), S. 250–279
- HÄFELI, Kurt; KRAFT, Ueli; SCHALLBERGER, Urs: *Berufsausbildung und Persönlichkeitsentwicklung*. Bern: Huber 1988
- HALLER, Sabine: Methoden zur Beurteilung von Dienstleistungsqualität. Überblick zum State of the Art. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 45 (1993) 1, S. 19–40
- HANF, Georg; REIN, Volker: Auf dem Weg zu einem Nationalen Qualifikationsrahmen. Überlegungen aus der Perspektive der Berufsbildung. Internet-Fachbeitrag vom 22.05.2006
URL: <http://www.bibb.de/de/25722.htm> (Stand: 30.11.2011)
- HARTZ, Stefanie; MEISEL, Klaus: *Qualitätsmanagement*. Bielefeld: W. Bertelsmann 2004
- HARVEY, Lee; GREEN, Diana: Qualität definieren. Fünf unterschiedliche Ansätze. In: HELMKE, Andreas; HORNSTEIN, Walter; TERHART, Ewald (Hrsg.): *Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik und Hochschule*. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41. Beiheft. Weinheim: Beltz 2000, S. 17–39
- HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG: Empfehlung für das Führen von Ausbildungsnachweisen. Empfehlung vom 09.10.2012. *Bundesanzeiger Amtlicher Teil* 7.12.2012, S. 2
- HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG: Empfehlung zum Rahmenplan für die Ausbildung der Ausbilder und Ausbilderinnen. Beilage zur *Zeitschrift Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 38 (2009) 4
- HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG: Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung zur Kooperation der Lernorte. Beilage zur *Zeitschrift Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 26 (1997) 6
- HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG: Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung zur Förderung des beruflichen Lernens am Arbeitsplatz. Beilage zur *Zeitschrift Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 21 (1992) 4
- HAVIGHURST, Robert J.: *Developmental Tasks and Education*. 3. Auflage. New York: David McKay 1972
- HECKER, Ursula u. a.: *Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden*. Abschlussbericht. 1998
URL: https://www2.bibb.de/tools/fodb/pdf/eb_14001.pdf (Stand: 06.12.2013)

- HEENE, Jürgen u. a.: Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung. Leitfaden für die DIN ISO 29990. Berlin: Beuth 2011
- HEID, Helmut: Qualität – Überlegungen zur Begründung einer pädagogischen Beurteilungskategorie. In: HELMKE, Andreas; HORNSTEIN, Walter; TERHART, Ewald (Hrsg.): Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik und Hochschule. Zeitschrift für Pädagogik, 41. Beiheft. Weinheim: Beltz 2000, S. 41–51
- HEID, Helmut; HARTEIS, Christian: Zur Vereinbarkeit ökonomischer und pädagogischer Prinzipien in der modernen betrieblichen Personal- und Organisationsentwicklung. In: DEHNBOSTEL, Peter; PÄTZOLD, Günter (Hrsg.): Innovationen und Tendenzen der Betrieblichen Berufsbildung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 18. Beiheft. Stuttgart: Franz Steiner-Verlag 2004, S. 222–231
- HEIDENREICH, Martin: Die duale Berufsausbildung zwischen industrieller Prägung und wissenschaftlichen Herausforderungen. Zeitschrift für Soziologie, 27 (1998) 5, S. 321–340
- HEINEMANN, Lars; MAURER, Andrea; RAUNER, Felix: Engagement und Ausbildungsorganisation. Einstellungen Bremerhavener Auszubildender zu ihrem Beruf und ihrer Ausbildung. Eine Studie im Auftrag der Industrie- und Handelskammer Bremerhaven. I:BB Arbeitspapiere. Bremen: Universität Bremen 2009
- HEINEMANN, Lars; RAUNER, Felix: Qualität und Rentabilität der beruflichen Bildung. Ergebnisse der QEK-Studie im Land Bremen. 2. Ausgabe. Bericht aus dem Projekt Innovative Berufsbildung 2010. Mai 2008a
URL: http://www.ibb.uni-bremen.de/fileadmin/user/QEK/Berufsbildungsbericht_2008_-_IBB_2010_-_17.06.08_01.pdf (Stand: 05.01.2014)
- HEINEMANN, Lars; RAUNER, Felix: Identität und Engagement: Konstruktion eines Instruments zur Beschreibung der Entwicklung beruflichen Engagements und beruflicher Identität. A + B Forschungsberichte Nr. 1/2008. Bremen/Heidelberg/Karlsruhe: A + B Forschungsnetzwerk 2008b
URL: http://www.ibb.uni-bremen.de/fileadmin/user/A_B_Forschungsberichte/a_b_Nr_1_2008__FINALpdf.pdf (Stand: 20.02.2014)
- HEINEN, Jürgen; WELBERS, Gerhard; WINDSZUS, Beate: Lehrlingsausbildung. Erwartung und Wirklichkeit. Mainz: Hase & Koehler 1972
- HELMKE, Andreas; HORNSTEIN, Walter; TERHART, Ewald (Hrsg.): Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik und Hochschule. Zeitschrift für Pädagogik, 41. Beiheft. Weinheim: Beltz 2000
- HELMKE, Andreas; HORNSTEIN, Walter; TERHART, Ewald: Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich. In: HELMKE, Andreas; HORNSTEIN, Walter; TERHART, Ewald (Hrsg.): Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik und Hochschule. Zeitschrift für Pädagogik, 41. Beiheft. Weinheim: Beltz 2000, S. 7–14
- HELMRICH, Robert u. a.: Engpässe auf dem Arbeitsmarkt: Geändertes Bildungs- und Erwerbsverhalten mildert Fachkräftemangel. BIBB-Report, Heft 18, Mai 2012
- HEMKES, Barbara: Modellversuche zur Qualitätssicherung und Entwicklung im Kontext der europäischen Qualitätsstrategie. Berufsbildung, Heft 139, 2013, S. 46–48
- HENSGE, Katrin u. a.: Kompetenzstandards in der Berufsausbildung. Projektbeschreibung. Bonn, März 2007
URL: https://www2.bibb.de/tools/fodb/pdf/at_43201.pdf (23.08.2013)

- HENSGE, Katrin u. a.: Kompetenzstandards in der Berufsausbildung. Zwischenbericht. Bonn, Februar 2008
URL: https://www2.bibb.de/tools/fodb/pdf/zw_43201.pdf (23.08.2013)
- HENTSCHEL, Bert: Multiattributive Messung von Dienstleistungsqualität. In: BRUHN, Manfred; STAUSS, Bernd (Hrsg.): Dienstleistungsqualität. Grundlagen – Konzepte – Methoden. 3. Auflage. Wiesbaden: Gabler 2000, S. 289–320
- HENTSCHEL, Bert: Multiattributive Messung von Dienstleistungsqualität. In: BRUHN, Manfred; STAUSS, Bernd (Hrsg.): Dienstleistungsqualität – Konzepte – Methoden – Erfahrungen. 2., erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler 1995, S. 347–378
- HERKNER, Volkmar: 100 Jahre Ordnung in der Berufsbildung – Vom Deutschen Ausschuss für Technisches Schulwesen (DATSCH) zum Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): 100 Jahre Ordnung in der Berufsbildung – vom Deutschen Ausschuss für Technisches Schulwesen – DATSCH zum Bundesinstitut für Berufsbildung – BIBB. Bielefeld: W. Bertelsmann 2008, S. 71–98
- HERZBERG, Frederick: Work and the Nature of Man. Cleveland: World Publishing Co. 1966
- HEYTING, Frieda; LENZEN, Dieter: Editorial. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 5 (2002) 2, S. 531–532
- HILDEBRANDT, Lutz: A Facet Theoretical Approach for Testing Measurement and Structural Theories: An Application of Confirmatory MDS. *Advances in Consumer Research*, 13 (1986), S. 523–528
- HINZ, Thomas; ABRAHAM, Martin: Theorien des Arbeitsmarktes: Ein Überblick. In: ABRAHAM, Martin; HINZ, Thomas (Hrsg.): Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien, empirische Befunde. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften 2005, S. 17–68
- HOMBURG, Christian; STOCK-HOMBURG, Ruth: Theoretische Perspektiven zur Kundenzufriedenheit. In: HOMBURG, Christian (Hrsg.): Kundenzufriedenheit. 7. Auflage. Wiesbaden: Gabler 2008, S. 17–52
- HOSSEIP, Rüdiger; BITTNER, Jennifer E.; BERNDT, Wolfram: Mitarbeitergespräche: motivierend – wirksam – nachhaltig. Göttingen: Hogrefe 2008
- IMAI, Masaaki: Kaizen. Der Schlüssel zum Erfolg der Japaner im Wettbewerb. 4. Auflage. Berlin: Ulstein 1994
- IMDORF, Christian: Emotions in the Hiring Procedure: How ‚Gut Feelings‘ Rationalize Personnel Selection Decisions. In: SIEBEN, Barbara; WETTERGREN, Åsa (Hrsg.): Emotionalizing Organizations and Organizing Emotions. New York: Palgrave MacMillian 2010, S. 84–105
- JOST, Peter-Jürgen: Organisation und Motivation. Wiesbaden: Gabler 2000
- JUNGKUNZ, Diethelm: Zufriedenheit von Jugendlichen mit ihrer Berufsausbildung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, Band 92, 1996, S. 400–415
- JUNGKUNZ, Diethelm: Berufsausbildungserfolg in ausgewählten Ausbildungsberufen des Handwerks. Theoretische Klärung und empirische Analyse. Weinheim: Deutscher Studien Verlag 1995
- KALTENBACH, Tobias: Qualitätsmanagement im Krankenhaus. 2. Auflage. Köln: Biblomed 1993
- KELL, Adolf: Berufspädagogische Überlegungen zu den Beziehungen zwischen Lernen und Arbeiten. In: KELL, Adolf; LIPSMEIER, Antonius (Hrsg.): Lernen und Arbeiten. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 8. Beiheft. Stuttgart: Franz Steiner Verlag 1989, S. 9–25

- KIENZLER, Gaby; WINZ, Christiane: Ausbildungsqualität bei Bankkaufleuten. Sternfels: Verlag Wissenschaft und Praxis 2002
- KIPP, Martin: Der Deutsche Ausschuss für technisches Schulwesen (DATSCH): Entstehung – Positionen – Wirkungen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): 100 Jahre Ordnung in der Berufsbildung – vom Deutschen Ausschuss für Technisches Schulwesen – DATSCH zum Bundesinstitut für Berufsbildung – BIBB. Bielefeld: W. Bertelsmann 2008, S. 1–31
- KLIEME, Eckhard u. a.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Expertise. BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hrsg.). Bildungsforschung Band 1. Berlin/Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung 2007
- KLIEME, Eckhard; TIPPELT, Rudolf (Hrsg.): Qualitätssicherung im Bildungssystem. Eine aktuelle Zwischenbilanz. Zeitschrift für Pädagogik, 53. Beiheft. Weinheim: Beltz 2008
- Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 18. Legislaturperiode: Deutschlands Zukunft gestalten. URL: http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2013/2013-12-17-koalitionsvertrag.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (Stand: 14.01.2014)
- KOHL, Matthias: Entwicklung und Sicherung von Qualität als gemeinsame Zielsetzung für Modellversuche und wissenschaftliche Begleitung. Zuletzt geändert am 23.05.2011
URL: <http://www.bibb.de/de/57191.htm> (Stand: 28.05.2013)
- KOHLRAUSCH, Bettina; RICHTER, Maria (2013): Betriebe als Gatekeeper. Rekrutierungsprozesse auf dem Ausbildungsmarkt. Mitteilungen aus dem SOFI 17, März 2013, S. 6–9
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2005): Auf dem Weg zu einem europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststelle. Brüssel, 8.7.2005
URL: http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/consultation_eqf_de.pdf (Stand: 30.11.2011)
- KOMMUNIQUE von Brügge zu einer verstärkten europäischen Zusammenarbeit in der beruflichen Bildung für den Zeitraum 2011 bis 2020
URL: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/vocational/bruges_de.pdf (Stand: 12.01.2013)
- KREKEL, Elisabeth M.; BALLI, Christel: Stand und Perspektiven der Qualitätsdiskussion zur beruflichen Aus- und Weiterbildung. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Qualitätssicherung beruflicher Aus- und Weiterbildung. Ergebnisse aus dem BIBB. Wissenschaftliche Diskussionspapiere Heft 78. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2006, S. 13–30
- KREMER, Manfred: 40 Jahre BIBB – der Blick zurück macht Mut, nach vorne zu schauen. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 39 (2010) 3, S. 3
- KREMER, Manfred: Vorwort. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Qualitätssicherung beruflicher Aus- und Weiterbildung. Ergebnisse aus dem BIBB. Wissenschaftliche Diskussionspapiere Heft 78. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2006, S. 3
- KREMER, Manfred: Berufsprinzip sichert Qualitätsanspruch der Ausbildung. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 34 (2005) 4, S. 3–7
- KREWERTH, Andreas; BEICHT, Ursula: Qualität der Berufsausbildung in Deutschland: Ansprüche und Urteile von Auszubildenden. In: KREKEL, Elisabeth M.; LEX, Tilly (Hrsg.): Neue Jugend, neue Ausbildung? Beiträge aus der Jugend- und Bildungsforschung. Bielefeld: W. Bertelsmann 2011, S. 221–241

- KREWERTH, Andreas; EBERHARD, Verena; GEI, Julia: Merkmale guter Ausbildungspraxis. Ergebnisse des BIBB-Expertenmonitors Mai/Juni 2008
URL: https://www.expertenmonitor.de/downloads/Ergebnisse_20081114.pdf (Stand: 05.01.2014)
- KÜPERS, Wendelin M.: Qualität als phänomenologisches Ereignis. In: ZOLLONZ, Hans-Dieter (Hrsg.): Lexikon Qualitätsmanagement. München: Oldenbourg 2001, S. 828–843
- KUPER, Harm: Stichwort: Qualität im Bildungsbereich. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 5 (2002) 4, S. 533–551
- KURZ, Sabine: Outputorientierung in der Qualitätsentwicklung. In: RAUNER, Felix (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld: W. Bertelsmann 2005, S. 427–434
- KUTSCHA, Günter: Berufsbildungssystem und Berufsbildungspolitik in Deutschland. Seminarskript. Universität Duisburg–Essen 2008
URL: http://www.uni-due.de/imperia/md/content/berufspaedagogik/kutscha_skript_berufsbildungssystem_bpoleitik_ws2008-09.pdf (Stand: 14.08.2013)
- KUTSCHA, Günter: Regulation and Deregulation: The Development and Modernisation of the German Dual System. In: KÄMÄRAINEN, Pekka; ATTWELL, Graham; BROWN, Alan (Hrsg.): Transformation of Learning in Education and Training. Thessaloniki 2000, S. 53–69
- LAUER, Charlotte; STEINER, Victor: Returns to Education in West-Germany. An Empirical Assessment. ZEW Discussion Paper No. 00-04. 2000
- LAUTERBACH, Uwe: Lehrlingsausbildung im internationalen Vergleich. Wirtschafts- und sozialpolitische Zeitschrift, 17 (1994) 2, S. 95–120
- LEMPERT, Wolfgang: Berufliche Sozialisation. Persönlichkeitsentwicklung in der betrieblichen Ausbildung und Arbeit. Studentexte Basiccurriculum Berufs- und Wirtschaftspädagogik Band 5. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren 2009
- LINDLEY, Robert M.: The Demand for Apprentice Recruits by the Engineering Industry: 1951–1971, Scottish Journal of Political Economy, 22 (1975) 1, S. 1–24
- LIPSMIEIER, Antonius: Berufsbildung. In: FÜHR, Christoph; FURCK, Carl-Ludwig (Hrsg.): Handbuch der deutschen Bildungsgeschichte. Band VI. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung 1998, S. 447–494
- LIPSMIEIER, Antonius: Die didaktische Struktur des beruflichen Bildungswesens. In: BLANKERTZ, Herwig u. a.: Sekundarstufe II – Jugendbildung zwischen Schule und Beruf. Enzyklopädie Erziehungswissenschaft, Band 9.1. Stuttgart 1982, S. 227–249
- LORIG, Barbara; KISSLING Hans J.: Qualitätssicherung durch Transparenz von Lernergebnissen und Bildungsabschlüssen – Europäische Verfahrensvorschläge und Instrumente. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Qualitätssicherung beruflicher Aus- und Weiterbildung. Wissenschaftliche Diskussionspapiere, Heft 78. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2006, S. 129–148
- LUKIE, Mario: Wie Auszubildende ihre Ausbilder beurteilen. Der Ausbilder, Heft 10, 1985, S. 153–154
- MAIER, Tobias; ULRICH, Joachim G.: Vorausschätzung des Ausbildungsplatzangebots und der Ausbildungsplatznachfrage für 2013. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2013. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2013, S. 69–75

- MATIASKE, Wenzel: Hinweise auf die Facettentheorie. Vortragsmanuskript Dezember 1997.
URL: <ftp://hermes.unibw-hamburg.de/wm/lectures/11297wm.pdf> (Stand: 16.04.2013)
- MEFFERT, Heribert; BRUHN, Manfred: Dienstleistungsmarketing. Grundlagen – Konzepte – Methoden. 6., vollständig neubearbeitete Auflage. Wiesbaden: Gabler 2009
- MEREDITH, William: Measurement Invariance, Factor Analysis and Factorial Invariance. *Psychometrika*, 58 (1993) 4, S. 525–543
- MERRILEES, William J.: Alternative Models of Apprenticeship Recruitment: With Special Reference to the British Engineering Industry. *Applied Economics*, Band 15, Heft 1, 1983, S. 1–21
- MEYER, Anton; WESTERBARKEY, Peter: Bedeutung der Kundenbeteiligung in der Qualitätspolitik von Dienstleistungsunternehmen. In: BRUHN, Manfred; STAUSS, Bernd (Hrsg.): *Dienstleistungsqualität*. 2. Auflage. Wiesbaden: Gabler 1995, S. 81–103
- MIKULIĆ, Osip: The Kano Model – A Review of its Application in Marketing Research from 1984 to 2006. *Proceedings of the 1st International Conference Marketing Theory Challenges in Transitional Societies*. Maribor: University of Maribor 2007, S. 87–96
URL: <http://web.efzg.hr/dok/TUR/The%20Kano%20Model%20-%20A%20review%20of%20application%20in%20marketing%20research.pdf> (Stand: 13.08.2013)
- MITTAG, Hans-Joachim: Qualitätsregelkarten. In: ZOLLONDZ, Hans-Dieter (Hrsg.): *Lexikon Qualitätsmanagement*. München: Oldenbourg 2001, S. 992–998
- MÜLLER, Manfred: Sichtweisen von Lehrkräften, Schülern und Ausbildungsbetrieben zur Ausbildungsqualität an einer Berufsschule am Beispiel des dualen Ausbildungsberufs Augenoptiker/-in. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 102 (2006) 2, S. 249–276
- MÜLLER, Ulrich: Leittext-Methode. In: SCHWEIZER, Gerd; SELZER, Helmut (Hrsg.): *Methodenkompetenz lehren und lernen*. Dettelbach: J. H. Röhl Verlag 2001, S. 155–159
- MÜNCH, Joachim: Qualitätsbegriffe und Qualitätsmodelle. In: MÜNCH, Joachim (Hrsg.): *Ökonomie betrieblicher Bildungsarbeit*. Berlin: Erich Schmidt Verlag 1996, S. 30–51
- MÜNCH, Joachim u. a.: Interdependenz von Lernort-Kombinationen und Output-Qualitäten betrieblicher Berufsausbildung in ausgewählten Berufen. Berlin: Erich Schmidt Verlag 1981
- MUTHÉN, Bengt; MUTHÉN, Linda: *Mplus. Statistical Analysis with latent variables. User's Guide*. Los Angeles: Muthén & Muthén 2010
- NEUBERGER, Oswald: *Das 360°-Feedback. Alles fragen? Alles sehen? Alles sagen?* München: Mering 2000
- NEUBERGER, Oswald; ALLERBECK, Mechthild: *Messung und Analyse von Arbeitszufriedenheit: Erfahrungen mit dem „Arbeitsbeschreibungsbogen“ (ABB)*. Bern: Huber 1978
- NEUHAUS, Thomas; HÄRTEL, Michael: *Ausbildungspersonal in der betrieblichen Ausbildung*. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2012*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung 2012, S. 200–203
- NICKOLAUS, Reinhold; GSCHWENDTNER, Tobias; GEISSEL, Bernd: *Betriebliche Ausbildungsqualität und Kompetenzentwicklung*. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwpat)*, Ausgabe 17, 2009
- NIEDERALT, Michael: *Bestimmungsgründe des betrieblichen Ausbildungsverhaltens in Deutschland*. *Diskussionspapiere des Lehrstuhls für VWL an der Friedrich-Alexander Universität Erlangen Nürnberg*, Heft 36, Juni 2005

- NIEDERALT, Michael: Zur ökonomischen Analyse betrieblicher Lehrstellenangebote in der Bundesrepublik Deutschland. Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft, Band 3082; Frankfurt a. M.: Peter Lang 2004
- OHNE AUTOR: Berufsbildung 2020. Konsequenzen für die Weiterentwicklung des Berufskonzepts. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 41 (2012) 4, S. 6–10
- OHNE AUTOR: Der Europäische Hochschulraum. Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister vom 19. Juni 1999 (Bologna-Deklaration)
URL: http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna_deu.pdf (Stand: 12.01.2014)
- OLIVER, Richard L.: Customer Satisfaction with Service. In: SWARTZ, Teresa A.; IACOBUCCI, Dawn (Hrsg.): *Handbook of Service Marketing and Management*. Thousand Oaks: Sage Publications 2000, S. 247–254
- OTT, Bernhard; GROTENSOHN, Volker: *Grundlagen der Arbeits- und Betriebspädagogik. Praxisleitfaden für die Umsetzung neu geordneter Berufe*. Berlin: Cornelsen 2005
- OTT, Bernhard: Arbeitszufriedenheit in der Ausbildung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 78 (1982) 1, S. 30–41
- OTT, Bernd; SCHEIB, Thomas: *Qualitäts- und Projektmanagement in der beruflichen Bildung*. Berlin: Cornelsen 2002
- PÄTZOLD, Günter: Zur Wirksamkeit von Schulleitungshandeln und Lehrervereinigung in eigenverantwortlichen Schulen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 105 (2009) 3, S. 321–331
- PÄTZOLD, Günter: Lernfelder – Lernortkooperation. Neugestaltung beruflicher Bildung. In: VON DER BURG, Udo; HÖLTERSINKEN, Dieter; PÄTZOLD, Günter (Hrsg.): *Dortmunder Beiträge zur Pädagogik*. Band 30. Bochum: Projekt Verlag 2003
- PÄTZOLD, Günter; WAHLE, Manfred: *Ideen- und Sozialgeschichte der beruflichen Bildung. Entwicklung der Berufsbildung von der Ständegesellschaft bis zur Gegenwart*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren 2009
- PAHL, Jörg-Peter: *Berufsbildende Schule. Bestandsaufnahme und Perspektiven*. Bielefeld: W. Bertelsmann 2007
- PARASURAMAN, Anantharanthan; ZEITHAML, Valerie A.; BERRY, Leonard L.: A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Future Research. *Journal of Marketing Review*, 32 (1985) S. 39–48
- PIENING, Dorothea u. a.: *Einstellungen sächsischer Auszubildender zu ihrem Beruf und ihrer Ausbildung*. Bremen/Dresden 2012
URL: <http://bildungsmarkt-sachsen.de/leq> (Stand: 05.08.2013)
- PING, Robert A.: On Assuring Valid Measures for Theoretical Models Using Survey Data. *Journal of Business Research*, 57 (2004) 2, S. 125–141
- PRENZEL, Manfred u. a.: Selbstbestimmtes motiviertes und interessiertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung. In: BECK, Klaus; HEID, Helmut (Hrsg.): *Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung – Wissenserwerb, Motivierungsgeschehen und Handlungskompetenzen*. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 13. Beiheft. Stuttgart: Franz Steiner 1996, S. 109–127

- PRÜMPER, Jochen; HARTMANNSGRUBER, Klaus; FRESE, Michael: KFZA – Kurzfragebogen zur Arbeitsanalyse. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 39 (1995) 3, S. 125–132
- QUANTE-BRANDT, Eva; GRABOW, Theda: Die Sicht von Auszubildenden auf die Qualität ihrer Ausbildungsbedingungen. Regionale Studie zur Qualität und Zufriedenheit im Ausbildungsprozess. Bielefeld: W. Bertelsmann 2008
- QUANTE-BRANDT, Eva; ROSENBERGER, Silvia; BREDEN, Manfred: Ausbildungsrealität – Anspruch und Wirklichkeit. Studie zum Wandel von Wahrnehmungen und Einstellungen Auszubildender im Ausbildungsverlauf. Bremen: Akademie für Arbeit und Politik an der Universität Bremen 2006
- RAUNER, Felix: Kosten, Nutzen und Qualität der beruflichen Ausbildung. ITB-Forschungsberichte 23. Bremen: Institut Technik und Bildung 2007
- RAUNER, Felix: Die Bedeutung des Arbeitsprozesswissens für eine gestaltungsorientierte Berufsbildung. In: FISCHER, Martin; RAUER, Felix (Hrsg.): Lernfeld: Arbeitsprozess. Baden-Baden: Nomos 2002, S. 25–52
- REIBOLD, Dieter K.: Die neue Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO). *Der Deutsche Berufsausbilder*, 35 (2009) 2, S. 4–7
- REINECKE, Jost: Lineare Strukturgleichungsmodelle in den Sozialwissenschaften. München: Oldenbourg 2005
- REINISCH, Holger; FROMMBERGER, Dietmar: Zwischen Schule und Betrieb. Aspekte der historischen Entwicklung beruflicher Bildung in den Niederlanden und in Deutschland aus vergleichender Sicht. *Europäische Zeitschrift Berufsbildung*, Nr. 32, August 2004, S. 27–34
- REINMANN, Gabi: Kompetenz – Qualität – Assessment: Hintergrundfolie für das technologiebasierte Lernen. Preprint 2009
URL: http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2009/05/artikel_darmstadt_juni091.pdf (Stand: 29.01.2014)
- RICHTHOFER, Thomas: Faktoren der Kundenzufriedenheit bei Kreditinstituten. Berlin: Logos 2007
- RICHTER, Peter u. a.: Das Erleben von Arbeitsintensität und Tätigkeitsspielraum – Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur orientierenden Analyse (FIT). *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 44 (2000) 3, S. 129–139
- ROSCIGNO, Vincent J.; GARCIA, Lisette M.; BOBBITT-ZEHER, Donna: Social Closure and Processes of Race/Sex Employment Discrimination. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 609 (2007) 1, S. 16–48
- ROTHE, Georg: Berufliche Bildung in Deutschland. Das EU-Reformprogramm „Lissabon 2000“ als Herausforderung für den Ausbau neuer Wege beruflicher Qualifizierung im lebenslangen Lernen. Karlsruhe: Universitätsverlag Karlsruhe 2008
- RUF, Michael: Der Übergang von der vollzeitschulischen Berufsausbildung in das Beschäftigungssystem als Herausforderung für die Berufsbildungsforschung. Dissertation im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Konstanz 2007
URL: <http://d-nb.info/987986368/34> (Stand: 14.08.2013)
- SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG: Kosten und Finanzierung der außerschulischen beruflichen Bildung. Abschlußbericht. Bielefeld: W. Bertelsmann 1974
- SADOWSKI, Dieter: Berufliche Bildung und betriebliches Bildungsbudget. Stuttgart: Poeschel 1980

- SAUTER, Edgar: Qualitätssicherung im dualen System der Berufsausbildung. In: ARBEITSSTAB FORUM BILDUNG in der Geschäftsstelle der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.): Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im internationalen Wettbewerb. Vorläufige Empfehlungen und Expertenbericht. Materialien des Forum Bildung Heft 8. Bonn: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung 2001, S. 42–47
- SAUTER, Edgar: Berufskonzept und Employability. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 29 (2000) 1, S. 3–4
- SCHIEB, Thomas; WINDELBAND, Lars; SPÖTTL, Georg: Entwicklung einer Konzeption für eine Modellinitiative zur Qualitätsentwicklung und -sicherung in der betrieblichen Berufsausbildung. Expertise im Auftrag des BMBF. Bonn/Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung 2010
- SCHIEBE, Wolfgang: Die reformpädagogische Bewegung. Weinheim: Beltz Verlag 1999
- SCHULZE-ACHATZ, Silvia u. a.: Zusammenfassung des Abschlussberichts zur wissenschaftlichen Begleituntersuchung im Projekt „Blok – Online-Berichtsheft zur Stärkung der Lernortkooperation“. TU Dresden. Dresden 09.05.2012
URL: http://www.blok-online.org/wp-content/uploads/2011/03/12-05-09_ZSF_Abschlussbericht_WB.pdf (Stand: 21.08.2012)
- SCHWARZER, Ralf; JERUSALEM, Matthias (Hrsg.): Skalen zu Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Berlin: Free University Press 1999
- SEMBIL, Detlef u. a.: Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung – Abgrenzung, Befunde und Konsequenzen. In: BÜCHTER, Karin; TRAMM, Tade (Hrsg.): Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung. Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwpat), Ausgabe 13, 2007
- SEVERING, Eckart: Genese und gegenwärtiger Stand der Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung. Bildung und Erziehung, 52 (1999) 2, S. 143–156
- SHEWHART, Walter: Economic Control of Quality of Manufactured Products. New York: D. van Nostrand Company 1931
- SLOANE, Peter F. E.; DILGER, Bernadette: The Competence Clash – Dilemmata bei der Übertragung des ‚Konzepts der nationalen Bildungsstandards‘ auf die berufliche Bildung. Berufs- und Wirtschaftspädagogik online (bwpat), Ausgabe 8, 2005
- SOLGA, Heike: Ohne Abschluss in die Bildungsgesellschaft. Die Erwerbchancen gering qualifizierter Personen aus soziologischer und ökonomischer Perspektive. Opladen: Verlag Barbara Budrich 2005
- SONNTAG, Karlheinz u. a.: Dem Lernen im Unternehmen auf der Spur: Operationalisierung von Lernkultur. Unterrichtswissenschaft: Zeitschrift für Lernforschung, 32 (2004), S. 104–127
- SPENCE, Michael: Job Market Signaling. The Quarterly Journal of Economics, 87 (1973) 3, S. 355–374
- STADLER, Barbara E.; STRICKER, Claudio: Traditionelle Arbeitstugenden sind nach wie vor zentral. Panorama, Heft 5/2009, S. 13–14
URL: <http://panorama.ch/pdf/2009/pan095d13.pdf> (Stand: 03.11.2013)
- STATISTISCHES BUNDESAMT: Bildung und Kultur – Allgemeinbildende Schulen. Schuljahr 2011/2012. Fachserie 11, Reihe 1. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt 2012
- STATISTISCHES BUNDESAMT: Bildungsstand der Bevölkerung. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt 2013

- STEINER, Peter M.; ATZMÜLLER, Christiane: Experimentelle Vignettendesigns in faktoriellen Surveys. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 58 (2006) 1, S. 117–146
- STOCKÉ, Volker: Entstehungsbedingungen von Antwortverzerrungen durch soziale Erwünschtheit. *Zeitschrift für Soziologie*, 3 (2004) 4, S. 303–320
- STRATMANN, Karlwilhelm: Die gewerbliche Lehrlingserziehung in Deutschland. Modernisierungsgeschichte der betrieblichen Berufsausbildung. Band I: Berufserziehung in der ständischen Gesellschaft. Frankfurt a. M.: G.A.F.B.-Verlag 1993
- STRATMANN, Karlwilhelm: Berufsausbildung auf dem Prüfstand: Zur These vom „bedauerlichen Einzelfall“. *Zeitschrift für Pädagogik*, 19 (1973) 5, S. 731–758
- TECHNICAL WORKING GROUP ON QUALITY IN VET: Fundamentals of a ‚Common Quality Assurance Framework (CQAF)‘ for VET in Europe. Brüssel 2004
- THELEN, Kathleen: Institutionen und sozialer Wandel: Die Entwicklung der beruflichen Bildung in Deutschland. In: BECKERT, Jens u. a. (Hrsg.): Transformationen des Kapitalismus. Frankfurt a. M.: Campus 2006, S. 399–423
- THUROW, Lester C.: Die Arbeitskräfteschlange und das Modell des Arbeitsplatzwettbewerbs. In: SENGENBERGER, W. (Hrsg.): Der gespaltene Arbeitsmarkt. Probleme der Arbeitsmarktsegmentation. Frankfurt a. M.: Campus 1978, S. 117–137
- TIMMERMANN, Dieter; WINDSCHILD, Tom: Implementierung von Qualitätsgrundsätzen und -maßstäben in der betrieblichen Bildung. In: TIMMERMANN, Dieter u. a. (Hrsg.): Qualitätsmanagement in der betrieblichen Bildung. Bielefeld: W. Bertelsmann 1996, S. 107–110
- TÖPFER, Armin: Total Quality Management, der Schlüssel zum Erfolg. *Personalwirtschaft*, 19 (1992) 8, S. 12–16
- TROMMSDORFF, Volker: Konsumentenverhalten. 6. Auflage. Stuttgart 2004
- TSCHÖPE, Tanja; WITZKI, Alexander: Der Einfluss der Berufsbezeichnung auf die Berufswahl aus psychologischer Sicht. In: KREWERTH, Andreas u. a.: Berufsbezeichnungen und ihr Einfluss auf die Berufswahl von Jugendlichen. Theoretische Überlegungen und empirische Ergebnisse. Bielefeld: W. Bertelsmann 2004, S. 33–53
- TROLTSCH, Klaus; GERHARDS, Christian; MOHR, Sabine: Vom Regen in die Traufe? Unbesetzte Ausbildungsstellen als künftige Herausforderung des Ausbildungsstellenmarktes. BIBB-Report, Heft 19, Oktober 2012
- TROLTSCH, Klaus; WALDEN, Günter: Beschäftigungsentwicklung und Dynamik des betrieblichen Ausbildungsangebots. Eine Analyse für den Zeitraum 1999 bis 2008. *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung*, 43 (2010) 2, S. 107–124
- TROLTSCH, Klaus; WALDEN, Günter: Beschäftigungssystem dominiert zunehmend Ausbildungsstellenmarkt. Zur Responsivität des dualen Ausbildungssystems. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 36 (2007) 4, S. 5–9
- ÜBERLA, Karl: Faktorenanalyse. Eine systematische Einführung für Psychologen, Mediziner, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler. Nachdruck der 2. Auflage. Berlin: Springer 1971
- UHLY, Alexandra: Jugendliche mit Hauptschulabschluss in der dualen Berufsausbildung. Bildungsvoraussetzungen im Kontext berufsstruktureller Entwicklungen. In: EULER, Dieter; WALWEI, Ulrich; WEISS, Reinhold (Hrsg.): Berufsforschung für eine moderne Berufsbildung – Stand und Perspektiven. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 24. Beiheft. Stuttgart: Franz Steiner 2010, S. 175–203

- UHLY, Alexandra; GERICKE, Naomi; ARENZ, Ute M.: Schaubilder zur Berufsausbildung. Ausgabe 2012
URL: http://www.bibb.de/dokumente/pdf/schaubilder_gesamtausgabe_2012.pdf (Stand: 20.08.2013)
- UHLY, Alexandra u. a.: Schaubilder zur Berufsausbildung. Ausgabe 2010
URL: http://www.bibb.de/dokumente/pdf/schaubilder_gesamtausgabe_2010.pdf (Stand: 20.08.2013)
- ULICH, Eberhard: Arbeitspsychologie. 3. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschl 1994
- ULMER, Philipp; GUTSCHOW, Katrin: Die Ausbilder-Eignungsverordnung 2009: Was ist neu? Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 38 (2009) 3, S. 48–51
- ULMER, Philipp; JABLONKA, Peter: Mehr Ausbildungsbetriebe – mehr Ausbildungsplätze – weniger Qualität? BIBB-Report, Heft 3, Dezember 2007
- ULRICH, Joachim Gerd u. a.: Die Entwicklung des Ausbildungsmarktes im Jahr 2013: Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge fällt auf historischen Tiefstand. Fassung vom 20.01.2014
URL: http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a21_beitrag_naa-2013.pdf (Stand: 04.02.2014)
- ULRICH, Joachim Gerd u. a.: Die Entwicklung des Ausbildungsmarktes 2012. Entspannung auf dem Ausbildungsmarkt gerät ins Stocken. Fassung vom 13.12.2012
URL: http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a21_beitrag_naa-2012.pdf (Stand: 20.08.2013)
- VAN DOORN, Jenny: Zufriedenheitsdynamik: Eine Panelanalyse bei industriellen Dienstleistungen. Wiesbaden: Gabler 2004
- VELTEN, Stefanie; SCHNITZLER, Annalisa: Inventar zur betrieblichen Ausbildungsqualität (IBQA). Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 108 (2012) 4, S. 511–527
- VERHANDLUNGEN DES DEUTSCHEN BUNDESTAGES: Stenographische Berichte, Band 74. 72. Sitzung vom 14. Oktober 1970
- WALDEN, Günter; HERGET, Hermann: Nutzen der betrieblichen Ausbildung für Betriebe – erste Ergebnisse einer empirischen Erhebung. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 31 (2002) 6, S. 32–48
- WEINERT, Franz E.: Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: WEINERT, Franz E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz 2001, S. 17–31
- WEISS, Howard M.: Deconstructing Job Satisfaction: Separating Evaluations, Beliefs and Affective Experiences. Human resource Management Review, 12 (2002) 2, S. 173–194
- WEISS, Manfred: Bildung als Investition. Individuelle und gesellschaftliche Erträge. Forum E, 46 (1993) 2, S. 7–10
- WETTSTEIN, Emil: Die Entwicklung der Berufsbildung in der Schweiz. Aarau: Sauerländer 1987
- WITTEW, Wolfgang: Qualität ist ...? Berufsbildung, Heft 139, 2013, S. 2
- WOSNITZA, Marold; EUGSTER, Balthasar: MIZEBA: ein berufsfeldübergreifendes Instrument zur Erfassung der betrieblichen Ausbildungssituation? Eine Validierung in der gewerblich-technischen Berufsausbildung. Empirische Pädagogik, 15 (2001) 3, S. 411–427
- ZABECK, Jürgen: Die Berufs- und Wirtschaftspädagogik als erziehungswissenschaftliche Teildisziplin, Schriftenreihe Wirtschaftsdidaktik, Berufsbildung und Konsumentenerziehung, Band 24. Baltmannsweiler: Schneider-Verlang Hohengehren 1992

- ZABECK, Jürgen: Die dualistische deutsche Berufsausbildung als wissenschaftliche Herausforderung. In: SEYD, Wolfgang; WITT, Ralf (Hrsg.): Situation – Handlung – Persönlichkeit: Kategorien wirtschaftspädagogischen Denkens. Festschrift für Lothar Reetz. Hamburg: Feldhaus 1996, S. 71–86
- ZECH, Rainer: Qualität durch Reflexivität. Lernerorientierte Qualitätsentwicklung in der Praxis. ArtSet Schriftenreihe für kritische Sozialforschung und Bildungsarbeit, Band 10. Hannover: Expressum-Verlag 2004
- ZEDLER, Reinhard: Neues Ausbildungskonzept für Ausbilder. Der Ausbilder. Zeitschrift für betriebliche Berufsausbilder, 47 (1999) 5, S. 7–10
- ZEITHAML, Valerie A.; BERRY, Leonard L.; PARASURAMAN, Anantharanthan: Kommunikations- und Kontrollprozesse bei der Erstellung von Dienstleistungsqualität. In: BRUHN, Manfred; STAUSS, Bernd (Hrsg.): Dienstleistungsqualität. Konzepte – Methoden – Erfahrungen. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler 1995, S. 131–160
- ZIMMERMANN, Matthias; WILD, Klaus-Peter; MÜLLER, Wolfgang: Entwicklung und Überprüfung des „Mannheimer Inventars zur Erfassung betrieblicher Ausbildungssituationen“ (MIZEBA). Universität Mannheim, Lehrstuhl für Erziehungswissenschaft I. Forschungsbericht Nr. 31, Juli 1994
URL: <http://www.-campus.uni-regensburg.de/edu1/MIZEBA/konzept> (Stand: 19.12.2013)
- ZOLLONDZ, Hans-Dieter: Grundlagen Qualitätsmanagement. 2. Auflage. München: Oldenbourg 2001
- ZULTNER, Richard E.; MAZUR, Glenn H.: The Kano Model: Recent Developments. Transactions from the Eighteenth Symposium on Quality Function Development. Austin: QFD Institute 2006, S. 109–116

Dual vocational education and training has a high degree of importance in Germany. It makes a major contribution towards securing a supply of young skilled workers and opens up a wide range of professional development and career pathways for young adults. The quality of the training that takes place within the companies plays a significant role in this regard.

Continually changing general conditions require ongoing quality assurance, although they also particularly pose the question of how the quality of company-based vocational education and training can fundamentally be conceived.

The present paper addresses this issue on the basis of existing concepts relating to company training quality. The attempts at clarification undertaken are condensed in a differentiated way for input and output quality to from core models via a comparative analysis. The empirical investigation of the models underlines the complex multi-dimensional structure of the quality construct in company-based vocational education and training.

Berufsfindungsprozesse bei benachteiligten Jugendlichen

Erkenntnisse - Befunde - Forschungsbedarf



Rosine Dombrowski

Berufswünsche benachteiligter Jugendlicher

Die Konkretisierung der Berufsorientierung gegen Ende der Vollzeitschulpflicht

Berichte zur beruflichen Bildung

2015, 261 S., 31,90 € (D)

ISBN 978-3-7639-1176-9

Als E-Book bei wbv.de

- Dissertation untersucht Berufswünsche von Jugendlichen
- Analyse mit Daten des nationalen Bildungspanels

Welchen Einfluss haben Erwartungen, berufliche Motive, familiäre Ressourcen und schulische Unterstützungsstrukturen?

In ihrer empirischen Studie analysiert die Autorin mit Daten des nationalen Bildungspanels die Berufswünsche von Jugendlichen, die die Schule voraussichtlich mit Hauptschulabschluss oder ohne Schulabschluss verlassen werden.

„Gut ist auch die stilistische Präsentation mit jeweiligen Zusammenfassungen und Ausblicken auf das weitere Vorgehen [...]“

Dipl.-Hdl. Dr. phil. Klaus Halfpap, socialnet.de



Die duale Berufsausbildung hat in Deutschland einen hohen Stellenwert. Sie trägt maßgeblich zur Sicherung des Fachkräftenachwuchses bei und eröffnet jungen Erwachsenen vielfältige berufliche Entwicklungs- und Karrierewege. Die Qualität der in den Betrieben stattfindenden Qualifizierung hat hieran großen Anteil.

Sich fortlaufend verändernde Rahmenbedingungen erfordern kontinuierliche Qualitätssicherung, werfen aber vor allem auch die Frage auf, wie sich die Qualität der betrieblichen Berufsausbildung grundlegend fassen lässt.

Die vorliegende Arbeit nähert sich dieser Frage auf der Grundlage vorliegender Konzepte zur betrieblichen Ausbildungsqualität. Die mit ihnen vorgenommenen Präzisierungsversuche werden differenziert für die Input- und die Outputqualität der betrieblichen Berufsausbildung über eine vergleichende Analyse zu Kernmodellen verdichtet. Die empirische Überprüfung der Modelle unterstreicht die komplexe, mehrdimensionale Struktur des Qualitätskonstrukts in der betrieblichen Berufsausbildung.

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn

Telefon: (0228) 107-0
Telefax: (0228) 107 2976/77

Internet: www.bibb.de
E-Mail: zentrale@bibb.de



ISBN 978-3-7639-1178-3