

WISSENSCHAFTLICHE DISKUSSIONSPAPIERE

**Heft 91**

Andreas Diettrich, Matthias Kohl

**Qualifizierung von IT-Fachkräften  
zwischen arbeitsprozessorientiertem Lernen  
und formalisierter Weiterbildung**

Eine empirische Untersuchung und Bewertung  
der Qualifizierungspraxis auf Ebene  
der operativen und strategischen Professionals

Schriftenreihe  
des Bundesinstituts  
für Berufsbildung  
Bonn

Bundesinstitut  
für Berufsbildung

**BIBB**

- Forschen
- Beraten
- Zukunft gestalten

Die WISSENSCHAFTLICHEN DISKUSIONSPAPIERE des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) werden durch den Präsidenten herausgegeben. Sie erscheinen als Namensbeiträge ihrer Verfasser und geben deren Meinung und nicht unbedingt die des Herausgebers wieder. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Veröffentlichung dient der Diskussion mit der Fachöffentlichkeit.

**Vertriebsadresse:**

Bundesinstitut für Berufsbildung  
A 1.2 Kommunikation - VÖ  
53142 Bonn

**Bestell-Nr.: 14.091**

Copyright 2007 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

Internet: [www.bibb.de](http://www.bibb.de)

E-Mail: [zentrale@bibb.de](mailto:zentrale@bibb.de)

Umschlaggestaltung: Hoch Drei Berlin

Herstellung: Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

Druck: Bonner Universitäts-Buchdruckerei, Bonn

Printed in Germany

ISBN 978-3-88555-818-7

Diese Netzpublikation wurde bei Der Deutschen Bibliothek angemeldet und archiviert.  
URN: <urn:nbn:de:0035-0222-8>

## Vorwort

2002 wurde die IT-Fortbildungsordnung nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG) erlassen. Neben der Einrichtung von entsprechenden Ausschüssen bei einigen IHK'n für die Prüfungsdurchführung zum operativen und strategischen Professional wurde im Jahre 2003 die erste Stelle für die Kompetenzfeststellung eines zertifizierten Spezialisten eingerichtet; dies erfolgte entsprechend der vereinbarten rechtlichen Grundlage, der Norm DIN ISO 17024. Die ersten Prüfungen zu einem operativen Professional fanden im Jahr 2005 statt, die zu einem strategischen Professional in den Jahren 2006/2007. Damit befindet sich das IT-Weiterbildungssystem am Markt.

Das IT-Weiterbildungssystem enthält eine Reihe innovativer Elemente, vom didaktischen Konzept des arbeitsplatzorientierten Lernens über das Zertifizierungsverfahren bis hin zur internationalen Dimension der Abschlüsse. Das BIBB begleitet den Prozess der Implementierung des Systems mit einem Evaluierungsprojekt. An den Arbeiten zum IT-Weiterbildungssystem wurden teilweise externe Forscher und Forscherinnen beteiligt.

Die vorliegende Studie dokumentiert die Forschungen zur Qualifizierungspraxis auf Ebene der operativen und strategischen Professionals von Andreas Diettrich und Matthias Kohl, zum damaligen Zeitpunkt wissenschaftliche Mitarbeiter von Prof. Reinisch am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Universität Jena.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Umsetzung innovativer Ideen von den beteiligten Akteuren ein zum Teil sehr gründliches Umdenken erfordert und dementsprechend nicht ohne Friktionen möglich ist. An die traditionell lehrgangsförmig ausgerichtete Weiterbildung bei den IHK'n waren die handelnden Personen – Dozenten, Unterrichtsplaner oder Prüfer - mit ihrer wissensorientierten Ausrichtung der Weiterbildung angepasst. Ihren Erwartungen gegenüber verhält sich das IT-Weiterbildungssystem dysfunktional. Die Antwort auf diese Situation kann aber nicht der Verzicht auf das neue IT-Weiterbildungssystem sein, sondern: noch mehr oder noch intensivere Wissensvermittlung, ein Streichen von überflüssig gewordenen Wissensinhalten und stattdessen ein Orientieren des Wissens an den Aufgaben. Sie verlangt die Bereitschaft zum Abweichen vom etablierten Bildungskanon, der sich allzu eng an der Institution Schule und Hochschule orientiert.

Hans Weißmann, Peter Wordelmann

BIBB-Projekt 40645 *Evaluation und Implementation des IT-Weiterbildungssystems*

Bonn, im Oktober 2007

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>Abkürzungen .....</b>	<b>7</b>
<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>8</b>
<b>1 Vorbemerkungen.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Einleitung – Gegenstand und Ziel der Untersuchung.....</b>	<b>10</b>
<b>3 Theoretische Überlegungen zum Lernen in der Arbeit.....</b>	<b>16</b>
3.1 Lernen im Prozess der Arbeit – neue Lernformen – APO: Zum Problem der begrifflichen Abgrenzung .....	16
3.2 Lernförderliche Bedingungen in der Arbeit .....	23
3.2.1 Lernförderliche Bedingungen in der Arbeit aus arbeits- und tätigkeitspsychologischer Sicht ..	24
3.2.2 Lernförderliche Bedingungen in der Arbeit aus berufs- bzw. betriebspädagogischer Sicht .....	26
3.2.3 Lernförderliche Bedingungen in der Arbeit aus Sicht konstruktivistisch orientierter Lerntheorien .....	29
3.3 Möglichkeiten, Grenzen und Problembereiche des Lernens in der Arbeit.....	31
3.4 Synopse .....	33
<b>4 Das IT-Weiterbildungssystem und seine Grundlagen .....</b>	<b>36</b>
4.1 Entstehung und Merkmale des deutschen IT-Weiterbildungssystems .....	36
4.2 Die IT-Fortbildungsverordnung als rechtliche Grundlage .....	39
4.3 Das APO-Konzept als didaktisch-methodisches Grundprinzip.....	39
4.3.1 Vorbemerkungen .....	39
4.3.2 Analyse der theoretischen Grundlegungen des APO-Konzepts .....	40
4.3.3 Elemente der Weiterbildung nach dem APO-Konzept.....	41
4.3.4 Vorläufige Einschätzung des APO-Konzepts .....	46
<b>5 Die Qualifizierung zum IT-Professional.....</b>	<b>48</b>
5.1 Exkurs: Der Ablauf der Qualifizierung auf Spezialistenebene .....	48
5.2 Die Vorgaben zur Qualifizierung zum IT-Professional .....	50
5.2.1 Struktur der IT-Fortbildung (§ 1 IT-Fortbildungsverordnung) .....	51
5.2.2 Zulassungsvoraussetzungen (§§ 2, 22 IT-Fortbildungsverordnung) .....	51

5.2.3	Ablauf der Prüfung (§§ 2-7, §§ 22-26 IT-Fortbildungsverordnung).....	52
5.2.4	Bewertung und Bestehen (§ 20, §§ 31-33 IT-Fortbildungsverordnung) .....	55
5.3	Übergreifende Konzeptionen zum Ablauf von Qualifizierung und Prüfung .....	56
5.4	Bisherige Forschungsergebnisse zur Bildungspraxis .....	57
5.4.1	Ergebnisse der Evaluation des Fraunhofer ISST.....	58
5.4.2	Ergebnisse der Evaluation durch das BIBB .....	59
5.4.3	Ergebnisse der Umfrage im Rahmen des Projekts ProIT Professionals.....	61
<b>6</b>	<b>Zwischenfazit .....</b>	<b>64</b>
<b>7</b>	<b>Methodologie der empirischen Untersuchung .....</b>	<b>66</b>
7.1	Vorbemerkungen zur Zielstellung.....	66
7.2	Konzeption des Forschungsdesigns.....	67
7.2.1	Exkurs: Die Fallstudie als qualitativer Forschungsapproach .....	67
7.2.2	Geplanter Aufbau der Fallanalyse und Kriterien für die Fallauswahl.....	68
7.3	Entwicklung des Forschungsinstrumentariums.....	71
7.4	Vorgehensweise bei der Datenerhebung und -auswertung.....	75
7.4.1	Feldzugang und Vorgehen bei der Datenerhebung .....	75
7.4.2	Berücksichtigung der Auswahlkriterien .....	77
7.4.3	Ablauf der Vor-Ort-Interviews.....	79
7.4.4	Datenauswertung und -analyse.....	80
<b>8</b>	<b>Auswertung I: Regional gruppierte Fallbeschreibungen .....</b>	<b>82</b>
8.1	Fallgruppe I (Kammerbezirk A).....	82
8.2	Fallgruppe II (Kammerbezirk B).....	85
8.3	Fallgruppe III (Kammerbezirk C) .....	87
8.4	Fallgruppe IV (Kammerbezirk D) .....	93
8.5	Fallgruppe V (Kammerbezirk E).....	95
8.6	Fallgruppe VI (Kammerbezirk F).....	97
8.7	Fallgruppe VII (Kammerbezirk G).....	106
8.8	Synopse .....	113

<b>9</b>	<b>Auswertung II: Thematische Tiefenanalyse.....</b>	<b>119</b>
9.1	Persönlicher Hintergrund der Weiterbildungsteilnehmer.....	119
9.1.1	Soziodemografische Daten und Teilnehmervorerfahrungen.....	119
9.1.2	Wahrnehmung des IT-Weiterbildungssystems und APO-Konzepts sowie Entscheidungsgründe zur Fortbildung im IT-WBS.....	122
9.1.3	Angestrebter Abschluss, Motivation und Zukunftsperspektiven .....	125
9.2	Betriebliche Rahmenbedingungen .....	128
9.2.1	Allgemeine Rahmenbedingungen für Weiterbildung im Unternehmen.....	128
9.2.2	Die Rahmenbedingungen für Lernen in der Arbeit .....	131
9.3	Makrodidaktische Aspekte der Professional-Qualifizierung.....	138
9.3.1	Struktur und Organisation der Weiterbildungslehrgänge.....	138
9.3.2	Strukturierung und Organisation des Lernens im Unternehmen .....	141
9.3.3	Ablauf und Organisation der Prüfungen.....	147
9.4	Mikrodidaktische Aspekte der Professional-Qualifizierung .....	149
9.4.1	Soziale Einbindung und personelle Unterstützung des Lerners .....	149
9.4.2	Lernen im Weiterbildungslehrgang .....	156
9.4.3	Ausgestaltung des betrieblichen Lernprozesses .....	161
9.4.4	Vorbereitung und Bewältigung der Prüfungen.....	164
9.5	Einschätzung der Weiterbildungsmaßnahmen und des IT-WBS .....	167
9.5.1	Beurteilung der eigenen IT-Professional-Weiterbildung .....	168
9.5.2	Bewertung des IT-WBS im Vergleich zu anderen IT-Weiterbildungsangeboten .....	173
<b>10</b>	<b>Fazit und Ausblick.....</b>	<b>182</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>189</b>	
<b>Anhang.....</b>	<b>199</b>	
Interviewleitfaden – Teilnehmer IT-Professional-Weiterbildung.....	201	
Datenblatt – Teilnehmer IT-Professional-Weiterbildung.....	209	
Interviewleitfaden – Unternehmen des IT-Professionals .....	211	
Interviewleitfaden – Prüfungsinstanzen & Bildungsträger .....	219	

## **Abkürzungen**

ABWF	Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e. V.
AEVO	Ausbilder-Eignungsverordnung
APO	Arbeitsprozessorientierung bzw. Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung
BBiG	Berufsbildungsgesetz
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BITKOM	Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CVTS	Continuing Vocational Training Survey
DIHK	Deutscher Industrie- und Handelskammertag
ECTS	European Credit Transfer System
EPK	Ereignis-Prozess-Ketten
EUCIP	European Certification of Informatics Professionals
FH ISST	Fraunhofer-Institut für Software und Systemtechnik
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
IHK	Industrie- und Handelskammer
IKT	Informations- und Telekommunikationstechnik/-technologie
ISO	Internationale Standardisierungsnorm
IT	Informationstechnologie
IT-WBS	IT-Weiterbildungssystem
MBA	Master of Business Administration
QUEM	Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management
TGA	Trägergemeinschaft für Akkreditierung GmbH
TN	Teilnehmer

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

<i>Abb. 1:</i>	<i>Aus- und Weiterbildung im IT-Arbeitsumfeld in Deutschland (in Anlehnung an Petersen/Wehmeyer 2001, 2)</i> .....	11
<i>Abb. 2:</i>	<i>Lernen im Rahmen von Erwerbsarbeit (Kohl/Molzberger 2005, 358)</i> .....	22
<i>Abb. 3:</i>	<i>Der menschliche Handlungsspielraum in der Arbeit (Alioth 1983, 115)</i> .....	28
<i>Abb. 4:</i>	<i>Struktur des deutschen IT-Weiterbildungssystems (Borch 2003, 3)</i> .....	36
<i>Abb. 5:</i>	<i>Das Weiterbildungsprojekt – Transfer der zum Referenzprojekt akkumulierten Referenzprozesse auf unternehmensspezifische Abläufe (in Anlehnung an Rohs 2001)</i> .....	44
<i>Abb. 6:</i>	<i>Der Regelweg zum operativen IT-Professional (de Boer/Willker 2003, 131)</i> ....	48
<i>Abb. 7:</i>	<i>Ablauf der Auswertung im Überblick</i> .....	81
<i>Abb. 8:</i>	<i>Anteil der Arbeitsaufgaben mit Lerneffekten an der Gesamtarbeitszeit</i> .....	137
<i>Tab. 1:</i>	<i>Kriterien betrieblicher Weiterbildung und arbeitsintegrierten Lernens (Grünewald, et al. 1998, 90)</i> .....	21
<i>Tab. 2:</i>	<i>Mögliche Theorieimplikationen des Lernens in der Arbeit bzw. lernförderlicher Rahmenbedingungen für die IT-Professional-Qualifizierung</i> .....	35
<i>Tab. 3:</i>	<i>Strukturierung der Fallstudien</i> .....	70
<i>Tab. 4:</i>	<i>Dichotomisierte Untersuchungsbereiche</i> .....	71
<i>Tab. 5:</i>	<i>Entwicklungsverfahren Interviewleitfaden</i> .....	73
<i>Tab. 6:</i>	<i>Die Fallstudien im Überblick</i> .....	115
<i>Tab. 7:</i>	<i>Kammerangebote im Überblick</i> .....	117
<i>Tab. 8:</i>	<i>Soziodemografische Teilnehmerdaten im Vergleich zu früheren Untersuchungen (vgl. Pereverzeva/Seger 2005 und Balschun/Pforr/Vock 2005, 225 ff.)</i> ....	120
<i>Tab. 9:</i>	<i>Assoziationen der Interviewten zum „Lernen in der Arbeit“</i> .....	132
<i>Tab. 10:</i>	<i>Vor- und Nachteile des Lernens in der Arbeit aus Sicht der Befragten</i> .....	134
<i>Tab. 11:</i>	<i>(Gewünschte) Unterstützungsleistungen seitens des Unternehmens</i> .....	145
<i>Tab. 12:</i>	<i>Individuelle Lernprozessbegleitung und Fachberatung der IT-Professionals..</i> 154	
<i>Tab. 13:</i>	<i>Lehrgangsgestaltung – Kammeraussagen versus Teilnehmerwahrnehmung</i> ... 160	
<i>Tab. 14:</i>	<i>Aussagen der Weiterbildungsteilnehmer zu den verwendeten Lernstrategien..</i> 163	
<i>Tab. 15:</i>	<i>Aus Teilnehmersicht nicht erfüllte Erwartungen</i> .....	171
<i>Tab. 16:</i>	<i>Verwertbarkeit der Professionalabschlüsse aus Teilnehmersicht</i> .....	176

# 1 Vorbemerkungen

Die nachfolgenden Ausführungen stellen den Abschlussbericht zum Teilprojekt „IT-Weiterbildung: Markt, Betriebliche Rahmenbedingungen, Qualifizierungspraxis“ des im Rahmen des Forschungskorridors „Ziele, Rahmen und Ordnung der Berufsbildung“ des Bundesinstituts für Berufsbildung laufenden Vorhabens „Implementation und Evaluation des IT-Weiterbildungssystems“ (Vorhaben Nr. 4.0645) (vgl. BIBB 2005a, 141) dar. Er enthält – wie mit dem Auftraggeber abgesprochen – überarbeitete und erweiterte Teile des bereits vorliegenden Zwischenberichts (Kapitel 2 bis 6 sowie Teile des Kapitels 7) und ist wie folgt strukturiert:

Aufbauend auf einer einleitenden Darstellung von Gegenstand bzw. Ziel der Untersuchung (Kapitel 2) werden im Kapitel 3 die theoretischen Grundlagen der Untersuchung dargestellt und insbesondere auf das Lernen in der Arbeit bzw. die Lernförderlichkeit von Arbeit eingegangen. Im Kapitel 4 werden wesentliche Merkmale des IT-Weiterbildungssystems skizziert, wobei hier der Schwerpunkt auf dem sogenannten „APO-Konzept“ liegt. Auf dieser Grundlage befasst sich Kapitel 5 mit der Qualifizierung zum IT-Professional<sup>1</sup> und dokumentiert somit quasi den Soll-Zustand gemäß der IT-Fortbildungsverordnung. Diese Ausführungen werden durch die Darstellung erster empirischer Erhebungen aus Sekundärquellen ergänzt. Nach einem Zwischenfazit (Kapitel 6) werden das Design der empirischen Untersuchung und die Vorgehensweise bei der Datenerhebung bzw. -auswertung dargelegt (Kapitel 7). Im Anschluss daran erfolgt eine zweiteilige Auswertung des Materials mittels regional gruppierter Fallbeschreibungen (Kapitel 8) sowie einer thematischen Tiefenanalyse (Kapitel 9). Der Bericht schließt mit einem Fazit und Ausblick im Kapitel 10.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Weibliche und männliche Bezeichnungen werden im Folgenden synonym verwendet.

<sup>2</sup> Der empirische Teil der Untersuchung (Kapitel 7 bis Kapitel 9) wurden größtenteils von Matthias KOHL konzipiert, durchgeführt und ausgewertet, die anderen Teile dieses Berichts wurden von den Autoren gemeinschaftlich erstellt. Die Durchführung der telefonischen Interviews mit den Vertretern der Kammern wurde zudem durch wissenschaftliche Hilfskräfte unterstützt.

## **2 Einleitung – Gegenstand und Ziel der Untersuchung**

Der IT-Sektor, welcher als zentrale Branche in der (globalisierten) Informations- und Wissensgesellschaft gilt (vgl. z. B. ROHS 2004), ist gekennzeichnet durch kurze Innovations- und Produktzyklen bei Entwicklern und Herstellern, aber auch bei den IT-Anwenderunternehmen, die eine geringe Halbwertzeit von zentralen Elementen fachlichen Wissens mit sich bringen. Andererseits sind 50% des produkt- und verrichtungsspezifischen Wissens, das in drei Jahren von einem technischen Mitarbeiter benötigt wird, heute noch nicht verfügbar (vgl. SEVERING 2002b). Dies bedingt hohe und sich dynamisch verändernde Anforderungen an die Beschäftigten im IT-Bereich und ihre Qualifikationen, d. h. Lernen wird „zum entscheidenden Faktor in der IT-Branche“ (ROHS 2004, 188).

Dementsprechend und aufgrund der Tatsache, dass beispielsweise in Deutschland 80% der ca. 700.000 Beschäftigten<sup>3</sup> im IT-Bereich Seiteneinsteiger sind und nicht über formale fachspezifische Aus- oder Weiterbildung verfügen (vgl. EHRKE/HESSE 2002), ist zu mutmaßen, dass die Beschäftigten notwendige Qualifikationen vor allem im Bereich des informellen, arbeitsprozessorientierten Lernens erwerben (vgl. DEHNBOSTEL/MOLZBERGER/OVERWIEN 2003). Häufig erfolgte bisher eine Ergänzung durch den Erwerb von produkt- und herstellerspezifischen Zertifikaten (vendor certificates), die im IT-Bereich eine enorme Bedeutung haben (vgl. DIETTRICH/KOHL/MOLZBERGER 2005, 5). Hinzu kommt, dass sich Tätigkeitsprofile und Arbeitsstrukturen im IT-Bereich dynamisch verändern und die Grenze zwischen „IT-Anwendern“, „IT-Mischberufen“ und „IT-Fachkräften bzw. -Experten“ zunehmend verschwimmt und exakte Abgrenzungen kaum möglich macht (DOSTAL 2002). Dies erlaubt zwar diagonale Karriereverläufe, erschwert aber zugleich die Identifizierung typischer Berufsbiografien und entsprechender Aus- und Weiterbildungswege.

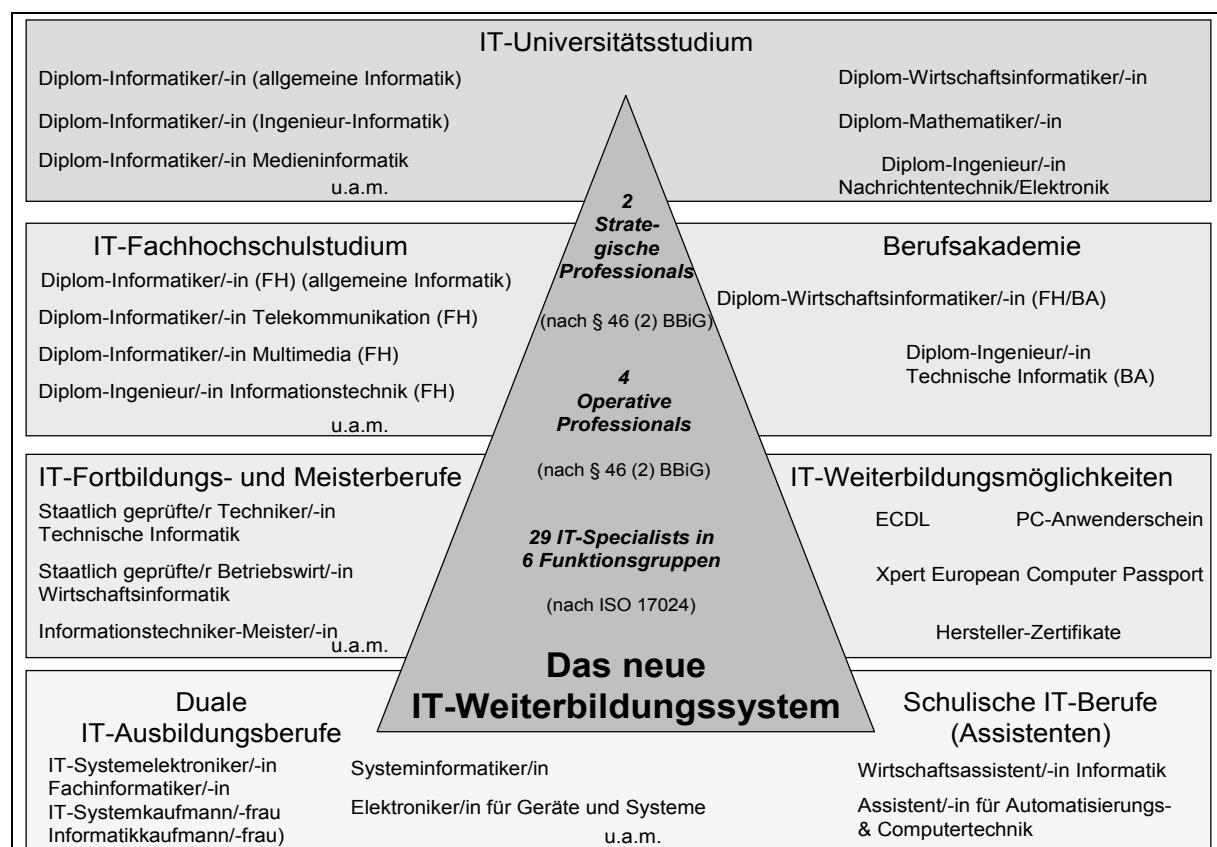
Im Gleichschritt mit der dynamischen Branchenentwicklung hat sich der IT-Sektor in den letzten Jahren auch im Bereich der beruflichen Bildung als sehr reformfreudig erwiesen: So wurde im Bereich der dualen Ausbildung das Konzept der „neuen“ IT-Ausbildungsberufe im Jahr 1997 aufgrund innovativer Strukturelemente (Kunden- und Geschäftsprozessorientierung, Verknüpfung von informationstechnischen und betriebswirtschaftlichen Qualifikationen, Vermittlung von Kernqualifikationen und speziellen, berufsbezogenen Fachqualifikationen, zukunftsoffene Gestaltung der Ausbildungsordnung, anwendungsorientierte Prüfungen etc.; vgl. im Einzelnen BORCH/SCHWARZ/WEISMANN 1998) als Indiz für die Leistungsfähigkeit des Dualen Systems in der Dienstleistungs-, Wissens- und Informationsgesellschaft interpretiert

---

<sup>3</sup> Statistiken vom Oktober 2005 gehen von 750.000 Beschäftigten in der IKT-Branche aus, das Umsatzvolumen wird mit 134 Milliarden Euro (plus 2,6 Prozent) angegeben. Langfristig sollen außerdem mehr als 100.000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden (vgl. BITKOM 2005a).

(so z. B. DORN 2000; BORCH/WEIßMANN 2000). Im Bereich der Weiterbildung liegt mit dem 2002 eingeführten und hier zu untersuchenden IT-Weiterbildungssystem (IT-WBS) ein innovatives Modell vor, welches einen grundlegenden Reformansatz in der beruflichen Weiterbildung in Deutschland darstellt und für sich in Anspruch nimmt, Lernen im und außerhalb des Arbeitsprozesses zu integrieren, geregelte (nach BBiG) und ungeregelte Weiterbildung (über Zertifikate) zu verbinden, ein Qualitätsmanagement für Weiterbildung zu entwickeln, Prüfungen als Kompetenznachweise anzusehen sowie die Verbindung der beruflichen zur hochschulischen Bildung zu gewährleisten und eine hohe Verwertbarkeit durch Anbindung an internationale Standards zu garantieren (vgl. EHRKE/HESSE 2002, 6 f. und Ehrke 2004, 117 ff.).<sup>4</sup> Auch dieses Konzept wird seitens der Bildungspolitik als beispielhaft für den Modernisierungsprozess des Bildungssystems eingeschätzt (BULMAHN 2002, 3 ff.).

Berücksichtigt man außerdem die Abschlüsse im Bereich schulischer Ausbildung, die Fortbildungsberufe sowie die Vielzahl der Berufsakademie-, Fachhochschul- und Universitätsabschlüsse (vgl. PETERSEN/WEHMEYER 2001), ergeben sich für die IT-Branche die nachfolgend dargestellten Qualifizierungswege:



**Abbildung 1:** Aus- und Weiterbildung im IT-Arbeitsumfeld in Deutschland (in Anlehnung an PETERSEN/WEHMEYER 2001, 2)

<sup>4</sup> Vgl. grundlegend zum IT-WBS BORCH/WEIßMANN/BIBB 2002 und BMBF 2002.

Es ist augenscheinlich, dass das IT-WBS quer zu den bisher bestehenden formalen Qualifizierungswegen liegt, um somit eine höhere Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung zu gewährleisten. Somit bietet das IT-WBS sowohl für Absolventen der dualen IT-Ausbildungsberufe als auch für Seiteneinsteiger interessante Berufs- und Karrieremöglichkeiten, die – zumindest vom Ansatz her – bis zur Anrechnung von Leistungen im Rahmen der beruflichen Weiterbildung auf ein Hochschulstudium gehen können.

Die Kompetenzentwicklung im IT-WBS folgt der Arbeitsprozessorientierung (APO) als didaktisch-methodischer Grundlage (vgl. Abschnitt 4.3), zu deren kennzeichnenden Prinzipien u. a. die Verbindung von Arbeiten und Lernen, die Verwendung von Referenzprojekten als curriculare Grundlage sowie die Lernprozessbegleitung und fachliche Beratung gehören (vgl. MANSKI 2002). Damit wurde ein Paradigmenwechsel eingeleitet, der statt einem kursorientierten, „theorielastigen“ Lernen durch Unterweisung auf handlungsorientiertes und erfahrungsba siertes Lernen im und am Prozess der Arbeit sowie unterstützte Reflexionsphasen setzt (vgl. DIETTRICH/KOHL 2006). Bei der Analyse und Erfassung der erworbenen Kompetenzen ist vorgesehen, den Nachweis der Handlungskompetenz in profiltypischen Tätigkeitsfeldern ins besondere auch über Dokumentationen und Fachgespräche zu erbringen, die Zertifizierung erfolgt über Personalzertifizierung bzw. IHK-Prüfung.

Diese Verbindung innovativer Elemente zu einem Weiterbildungssystem bedarf einer detaillierten Erprobung und Evaluation, wohl auch deswegen, weil einzelne Bestandteile nicht oder nur z. T. der deutschen Bildungstradition entsprechen. Neben der in der deutschen Berufsbildungsforschung weiterhin kontrovers diskutierten Frage hinsichtlich der methodisch abgesicherten und umfassenden Erfassung und Zertifizierung der überwiegend informell und im beruflichen Kontext zu erwerbenden Kompetenzen der Beschäftigten in IT-Hersteller- und IT-Anwender-Unternehmen, gibt es also weitere kritische Faktoren für die langfristig erfolgreiche Etablierung des gesamten gestuften Weiterbildungssystems in der Branche, zu denen insbesondere die praktische Implementation des Konzepts als auch die Akzeptanz der immanenten Vorschriften zählt. Zusätzlich zu den aus anderen Bereichen bekannten Implementationshemmnissen (vgl. FAULSTICH 2000) müssen beim deutschen IT-Weiterbildungssystem vor allem drei weitere Problembereiche beachtet werden: Zum einen müssen sich die neu geschaffenen Qualifikationsprofile trotz ihres kaum bestreitbaren Mehrwerts sowohl für Unternehmen als auch für Individuen erst gegenüber den am Markt vorherrschenden vielfältigen produkt- und herstellerbezogenen Zertifikaten durchsetzen und beweisen, dass sie sowohl betriebs- und praxisnah strukturiert als auch ausreichend flexibel und damit für die im IT-Bereich rasante Entwicklung gerüstet sind (vgl. ZEDLER 2003, 12). Zum anderen hat die konjunkturelle

„Delle“ der vergangenen Jahre neben Einsparungen bei Weiterbildungsbudgets auch dazu geführt, dass die Weiterbildungsbereitschaft / der Weiterbildungsbedarf der Unternehmen aufgrund des durch Personalfreisetzung entstandenen Fachkräfteüberschusses gesunken ist. Vom bei Einführung des Systems vorliegenden und für die Zukunft prognostizierten Fachkräftemangel im IT-Sektor kann derzeit mit der Ausnahme einzelner Nischen keine Rede sein, auch wenn die Talsohle durchsritten scheint und sowohl Umsatz als auch die Zahl der Beschäftigten voraussichtlich steigen (vgl. BITKOM 2005c), wenn auch nicht so stark wie noch zu Jahresbeginn erhofft (vgl. BITKOM 2005b). Andererseits ist die Frage zu beantworten, ob das IT-WBS und insbesondere das APO-Konzept auch für die Qualifizierung von Personen geeignet ist, die derzeit nicht im Erwerbsprozess stehen, respektive ob diese Personengruppe überhaupt mit dem IT-WBS erreicht werden kann und soll.

Nicht zuletzt scheint auch der verfolgte Paradigmenwechsel einen hohen Erklärungsbedarf bei Weiterbildungsinteressenten und Unternehmen zu generieren: Eine Identifikation mit dem System und der ihm immanenten Form des Lernens und (Re-)Zertifizierens ist wahrscheinlich nur durch verstärkte Aufklärungs- und Marketingkampagnen erreichbar.

Im internationalen Kontext wird jedoch deutlich, dass das deutsche IT-Weiterbildungssystem im Vergleich zu anderen Ansätzen auf europäischer Ebene trotz der angesprochenen Problembereiche einen Entwicklungsvorsprung hat. Auch die anderen Ansätze wie z. B. EUCIP sind bisher nicht flächendeckend umgesetzt und außerdem sind im IT-WBS am ehesten kompetenztheoretische Überlegungen und Anforderungen berücksichtigt, wie sie häufig im Kontext der europäischen Berufsbildungspolitik benannt werden (z. B. Berücksichtigung des informellen Lernens) – ein für zukünftige Entwicklungen und Transferbemühungen durchaus interessanter Faktor (vgl. DIETTRICH/KOHL 2004).

Neben den auf europäischer bzw. internationaler Ebene ausstehenden ergänzenden Forschungsarbeiten im Hinblick auf eine Harmonisierung oder zumindest gegenseitige Anerkennung der Zertifizierungspraxis in der IT-Weiterbildung sind jedoch zuvorderst auch weitere Untersuchungen auf nationaler Ebene notwendig, um im Rahmen einer begleitenden Evaluation die „Bildungswirklichkeit“, d. h. die Umsetzung des IT-Weiterbildungskonzepts in die Praxis darzustellen, diese zu analysieren und Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten.

Wichtig erscheinen in diesem Zusammenhang vor allem nachfolgende Forschungsfelder:

- Es ist zu untersuchen, wie die praktische Umsetzung der Qualifizierung nach dem APO-Konzept abläuft, dabei sollte neben der Spezialisten- vor allem auch die Professionalebene in den Blick genommen werden, um zu überprüfen, ob und wie in diesem nach BBiG § 46

(2) geregelten Teil des IT-WBS das Konzept der Arbeitsprozessorientierung und das Lernen an individuellen realen betrieblichen Projekten umgesetzt wird.

- Es ist zu klären, wie die neuen kompetenzorientierten Prüfungs- und Zertifizierungsverfahren in der Praxis ablaufen, wie sie angenommen werden und welche Erfahrungen mit den einzelnen Prüfungsformen bestehen.
- Im Hinblick auf die notwendigen betrieblichen Lernzeiten für eine Weiterqualifizierung mittels IT-WBS sind verschiedene Aspekte zu untersuchen: Zum einen scheint die Analyse möglicher betrieblicher und tarifvertraglicher Rahmenbedingungen notwendig, insbesondere gestützt durch die Darstellung von Best-Practice, zum anderen sind auch weiterhin außerhalb der IT-Branche existierende, anerkannte und funktionierende Nachweis- und Qualifizierungssysteme auf übertragbare Konzepte zu überprüfen.
- Nicht zuletzt scheint nach den Ergebnissen der Evaluationsstudien der IT-Ausbildungsberufe auch eine Untersuchung der Frage des Gender Mainstreaming im Rahmen des IT-WBS angebracht, um zukünftig die Attraktivität der IT-Branche für die dort immer noch unterrepräsentierten weiblichen Beschäftigten zu steigern und die Zugangsbedingungen zu dieser neuen Form arbeitsprozessorientierter Weiterbildung nachhaltig zu verbessern.

Während die zwei letzten Punkte hier nur am Rande betrachtet werden sollen, sind die beiden erstgenannten für das mit dem Ziel der „Untersuchung und Bewertung der einschlägigen Praxis der Qualifizierung nach dem Konzept ‚APO‘ für den Fortbildungsabschluss auf der Ebene der operativen und strategischen Professionals“ (siehe Leistungsbeschreibung des BIBB) zu bearbeitende Teilprojekt 1 von zentraler Bedeutung:

Vor dem Hintergrund der neu geschaffenen innovativen IT-Fortbildungsverordnung ist die Frage des eigentlichen Qualifizierungsprozesses von entscheidender Bedeutung. Da das IT-WBS insbesondere den Erwerb von Kompetenzen im Rahmen informeller Lernprozesse im beruflichen bzw. arbeitsplatzbezogenen Kontext forciert, muss von einer starken Heterogenität und Individualität der Lernprozesse ausgegangen werden. Eine Formalisierung und Angleichung typischer Lernwege und -bedingungen durch curriculare Vorgaben, seminaristische Lernorganisation, vorgegebene Lernwege etc. erfolgt nicht.

Aufgrund dieser Ausgangssituation scheidet eine Erfassung der individuellen Qualifizierungs- und Zertifizierungspraxis mittels standardisierter Erhebungsformen wie Fragebogen aus, da die Weiterbildungsrealität auf diesem Weg höchstwahrscheinlich nur unzureichend abgebildet werden könnte. Zudem erlauben die kleinen Fallzahlen sowie der hohe Anteil von hier nicht

im Fokus stehenden IT-Professionals, die in öffentlich geförderten Pilotmaßnahmen besondere Rahmenbedingungen erfahren, kein quantitatives Forschungsdesign. Stattdessen ist vorgesehen, die individuellen Qualifizierungsstrategien bzw. die damit verbundenen Vorbereitung auf die (neuen, kompetenzorientiert gestalteten) Prüfungssituationen durch an einzelnen Weiterbildungsfällen orientierte Fallstudien zu erheben und zu beschreiben. Dabei soll insbesondere auch der betriebliche Kontext, d. h. die betriebliche Lern- und Arbeitssituation berücksichtigt werden. Weiterhin ist zu erheben, ob und in welcher Form das APO-Konzept in den beteiligten Betrieben bzw. Bildungsinstitutionen umgesetzt wird bzw. welche Korrelationen mit anderen Formen betrieblicher Weiterbildung existieren.

Bevor eine detaillierte Darstellung des IT-WBS und der Qualifizierung auf der Professional-Ebene erfolgt, sollen zur Vorbereitung auf die Auseinandersetzung mit dem APO-Konzept zuerst einige theoretische Überlegungen und Abgrenzungen zum Lernen in der Arbeit bzw. zur Gestaltung lernförderlicher Arbeit vorgenommen werden.

### **3      Theoretische Überlegungen zum Lernen in der Arbeit**

#### **3.1    Lernen im Prozess der Arbeit – neue Lernformen – APO: Zum Problem der begrifflichen Abgrenzung**

Wie bereits herausgearbeitet, wird im Rahmen des IT-WBS der Erwerb beruflicher Kompetenzen, insbesondere auf Grundlage wenig formalisierter Lernprozesse, im beruflichen bzw. arbeitsplatzbezogenen Kontext präferiert. Didaktisch-methodisches Grundprinzip ist hierbei das arbeitsprozessorientierte Lernen, d. h. das „APO-Konzept“ (vgl. Abschnitt 4.3). Auch wenn diese Begrifflichkeit eine gewisse Modernität und Innovationskraft ausdrückt und zudem derzeit eine intensive und prominente Verwendung erfährt, geht es doch im Wesentlichen um die Verknüpfung von Arbeits- und Lernprozessen, also um das Lernen in der Arbeit. So mit ist die Grundidee des APO-Konzepts keineswegs neu und steht in der Tradition einer Vielzahl von z. B. arbeits- und tätigkeitspsychologischen, berufs- respektive betriebspädagogischen sowie lehr-lerntheoretischen bzw. lernpsychologischen Diskursen, die sich aus unterschiedlicher Perspektive mit dem Zusammenhang von Lernen und Arbeiten befassen und in der Regel versuchen, betriebliches Lernen zu beschreiben, zu systematisieren, zu erklären und letztendlich zu gestalten sowie entsprechende Empfehlungen zu entwickeln. Neu ist dagegen die Integration des Lernens in der Arbeit in ein formalisiertes Weiterbildungssystem, d. h. die Verbindung weitgehend individualisierter Lernprozesse mit einem vereinheitlichenden und systematisierenden Anerkennungs- und Zertifizierungsverfahren.

Vor diesem Hintergrund erscheint es uns notwendig und sinnvoll, wesentliche Diskussionslinien zum Lernen in der Arbeit kurz zu skizzieren, um anschließend einerseits das APO-Konzept entsprechend beschreiben und analysieren zu können und um andererseits Ansatzpunkte und Kriterien herauszuarbeiten, wie die einschlägige Praxis der Qualifizierung nach dem Konzept APO auf der Ebene der operativen und strategischen Professionals im IT-Bereich untersucht und bewertet werden kann.

Das Lernen in der Arbeitssituation, d. h. die Wechselwirkung von Lernen und Arbeiten, hat sowohl im wissenschaftlichen Diskurs als auch im Rahmen der betrieblichen Aus- und Weiterbildung (wieder) zunehmend an Bedeutung gewonnen<sup>5</sup>; so führten nach einer Erhebung des Instituts der Deutschen Wirtschaft zu Beginn der neunziger Jahre 95 % der befragten Betriebe ständig oder häufig Lernen in der Arbeitssituation durch (vgl. Ohne Verfasser 1994, 5). Im aktuellen Berichtssystem Weiterbildung IX geben z. B. 38 % der Befragten an, zum beruflichen Kenntnisserwerb das „Lernen durch Beobachten und Ausprobieren am Arbeitsplatz“ zu

<sup>5</sup> Bereits Anfang der Siebzigerjahre finden sich, wie z. B. von MÜNCH/KATH, systematisierende, theoretische Arbeiten zum Lernort Arbeitsplatz, vgl. MÜNCH/KATH 1973; hier allerdings bezüglich der Berufsausbildung im Dualen System. Eine Renaissance dieser Problemstellung ist insbesondere seit Mitte der Achtzigerjahre zu beobachten.

nutzen, 25% bzw. 22% lernen am Arbeitsplatz durch Unterweisung und Anlernen durch Kollegen und Vorgesetzte (vgl. KUWAN/THEBIS 2005, 54). Allerdings stellt sich hier, wie auch in anderen Untersuchungen, das Problem der Abgrenzung. So können bei „Erhebungen zum informellen beruflichen Lernen ... bereits kleine Formulierungsänderungen massive Veränderungen von empirischen Ergebnissen bewirken“ (KUWAN/THEBIS 2005, 53). Dennoch handelt es sich bei dem Lernen in der Arbeit nicht nur in inhaltlich-qualitativer Sicht um ein bedeutsames Phänomen, sondern auch hinsichtlich seiner quantitativen Bedeutung in der betrieblichen (Aus- und) Weiterbildung.

Entsprechend ist zu konstatieren, dass die didaktischen Konzepte betrieblicher Weiterbildung immer stärker von der Struktur und der Organisation betrieblicher Arbeitsprozesse geprägt werden<sup>6</sup>, d.h. auch die Weiterbildung wird prozessorientiert gestaltet (vgl. BAETHGE/SCHIERS-MANN 1998, 29f). Reorganisations- oder Organisationsentwicklungsprozesse sind zunehmend mit Qualifizierungs- und Weiterbildungsprozessen verknüpft. Die daraus resultierende wechselseitige Beeinflussung von Organisation und technischer Innovation einerseits sowie von Interessen, Motiven und Qualifizierungswünschen der Arbeitenden andererseits (vgl. GEORG 1996) macht sowohl neue Gestaltungsformen betrieblicher Bildungsarbeit erforderlich als auch neue Formen der Aushandlung zwischen Unternehmensleitung/Management und Mitarbeitern (vgl. KÜHNLEIN/PAUL-KOHLHOFF 2001). Entsprechend steht die betriebliche Bildungsarbeit vor der Erweiterung ihres etablierten Leistungsspektrums, d. h. sie muss einen Beitrag zur lernförderlichen Gestaltung von Arbeit leisten und neue Lernformen etablieren, die die unsteten betrieblichen Entwicklungen begleiten.

Die Annäherung der betrieblichen Weiterbildung an eine verstärkt prozessorientiert organisierte Arbeit drückt sich in der häufig konstatierten relativen Verschiebung der Weiterbildung von Kurs- bzw. Seminarangeboten zugunsten stärker in den Arbeitsprozess integrierter Lernformen, selbstgesteuertem Lernen und der Verwendung multimedialer Angebote aus. Etablierte und z. T. seit langem genutzte Formen des Lernens am Arbeitsplatz sind traditionelle Methoden der Arbeitsunterweisung (Beistellehre, 4-Stufen-Methode, analytische Arbeitsunterweisung), handlungsorientierte Methoden betrieblichen Lernens (Projekt-, Leittextmethode), gruppenorientierte, dezentrale Weiterbildungskonzepte (Qualitätszirkel, Lernstatt, Lerninseln, Job-Rotation, Erkunden und Präsentieren) sowie die individuelle arbeitsplatzintegrierte Weiterbildung (Einarbeitung, Training am Arbeitsplatz, Selbstqualifizierung am Arbeitsplatz mit computergestützten Lerntechnologien) (SEVERING 1994, 103). Hinzu kom-

---

<sup>6</sup> Die nun folgenden Ausführungen in Abschnitt 3.1 sind teilweise angelehnt an KOHL/MOLZBERGER 2005.

men „neuere Lernformen“, wie z. B. communities of practice, Mentoring oder Lern- und Bildungsnetzwerke (vgl. z. B. DIETTRICH 2004).

Erhebliche Uneinigkeit herrscht jedoch, wie KOHL/MOLZBERGER nachweisen, zum einen bezüglich einer genauen Begriffsbestimmung und Terminologie bzw. der Abgrenzbarkeit neuer Formen der Weiterbildung gegenüber „traditioneller“ Weiterbildung sowie zum anderen hinsichtlich einer entsprechenden empirischen Erfassung und Untersuchung (vgl. BAETHGE/SCHIERSMANN 1998, 31 ff.). Bezüglich des ersten Aspekts weisen BRUSSIG/LEBER zu Recht darauf hin, dass die Bezeichnung „konventionell“ (GRÜNEWALD, et al. 1998) bzw. „traditionell“ (KRIEGESMANN/LAMPING/SCHWERING 2001) für eine formalisierte Weiterbildung in, vom Arbeitsprozess getrennter, Kurs-, Lehrgangs- oder Seminarform irreführend ist, „denn zum einen werden diese Lernformen didaktisch ständig modernisiert, und zum anderen sind bestimmte Formen informeller Weiterbildung ... mindestens so traditionell bzw. konventionell wie formalisierte Weiterbildung“ (BRUSSIG/LEBER 2004, 52), wie z. B. die handwerkliche Beistelllehre.

Die Schwierigkeiten, mit denen die Beschreibung und Klassifizierung betrieblichen Lernens und betrieblicher Weiterbildung verbunden sind, zeigen sich dementsprechend in der sprachlichen Vielfalt bzw. im unscharfen Sprachgebrauch: So werden beispielsweise Lernen in der Arbeit, Lernen am Arbeitsplatz, arbeits(prozess)orientiertes, arbeitsintegriertes, arbeitsimmanentes, arbeitsinduziertes, arbeitsplatznahes bzw. arbeitsbezogenes Lernen oder auch dezentrales Lernen z. T. synonym verwendet und zwar nicht nur in der Berufsbildungspraxis, sondern auch in der wissenschaftlichen Literatur (vgl. hierzu SEVERING 1994, 23). Andererseits werden genau diese Begriffe zur Abgrenzung unterschiedlicher Konzepte und Ausprägungen genutzt – so z. B. nach SONNTAG et al., die arbeitsbezogenes Lernen in implizites Lernen in der Arbeit und explizites arbeitsplatzbezogenes Lernen unterscheiden (vgl. SONNTAG/STEG-MAIER/JUNGMAN 1998, 328 f.).

Exemplarisch für unterschiedliche Abgrenzungen und Definitionen bezieht sich z. B. nach DEHNBOSTEL arbeitsorientiertes Lernen „zum einen auf einen örtlich und aufgabenspezifisch eingegrenzten Bereich; zum anderen ist darunter ein didaktisch-methodischer Begriff zu verstehen, der Lernen und Arbeiten verbindet ... Arbeitsgebundenes Lernen ist dadurch gekennzeichnet, daß Lernort und Arbeitsort [weitgehend] identisch sind. Das Lernen ist an den Arbeitsplatz oder den Arbeitsprozeß gebunden“ (DEHNBOSTEL 1999, 16). Dies impliziert, dass die Arbeitssituation so gestaltet sein kann und muss, dass sie als Lernsituation genutzt werden kann, d. h. Lernen wird zum Inhalt von Arbeit. Entsprechend differenziert PAULSEN zwischen lernorientiertem Arbeiten und arbeitsorientiertem Lernen: „Lernorientiertes Arbeiten setzt den

Akzent auf die lernförderliche Gestaltung von Arbeitsanforderungen, deren Bewältigung mit systematischer Qualifizierung verbunden wird ... Arbeitsorientiertes Lernen setzt den Akzent auf den Transfer von neuen Wissensinhalten in die berufliche Handlungs- und Verhaltenskompetenz, d. h. Orientierung der Lerninhalte an ganzheitlichen beruflichen Handlungsanforderungen“ (PAULSEN 1991, 31). Der Arbeitsplatz kann somit als sekundärer, in der Regel auch als komplementärer Lernort eingeschätzt werden. Diese auf MÜNCH zurückgehende Terminologie besagt, dass die vorrangige Funktion des Lernorts außerpädagogisch bestimmt ist; zudem bedarf der Lernort in der Regel einer Ergänzung durch andere Lernorte (vgl. SEVERING 1994, 24).

Bei dieser unscharfen bzw. heterogenen Begriffsverwendung in Bezug auf das Lernen in der Arbeit handelt es sich jedoch nicht nur um das – hier nicht auflösbare – rein terminologische Problem wissenschaftlich-präzisen Sprachgebrauchs, sondern die Schwierigkeiten der Begriffsbestimmung und Abgrenzung spiegeln sich in der empirischen Forschung und in konkreten Projekten der Praxisgestaltung und Modellversuchen wider, die je nach Rahmenbedingungen, Frageformulierung und zugrunde liegender Definition zu z.T. äußerst kontroversen Ergebnissen bezüglich des Zusammenhangs von Lernen und Arbeiten kommen (vgl. GRÜNEWALD, et al. 1998, 8 sowie GRÜNEWALD/MORAAL/SCHÖNFELD 2003, 131 und 135 ff.).<sup>7</sup>

Ein erster Überblick über die zahlreichen Ansätze zur empirischen Erforschung von Strukturdaten betrieblicher Weiterbildung, zu denen unter anderen das Berichtssystem Weiterbildung (vgl. KUWAN, et al. 2003, KUWAN/THEBIS 2005), das IAB-Betriebspanel (vgl. ALDA/BELLMANN 2002, BELLMANN/LEBER 2001, 2003), die Weiterbildungserhebungen des Instituts der Deutschen Wirtschaft (vgl. WEIß 2003a, b) und die CVTS/Force-Erhebungen (vgl. GRÜNEWALD/MORAAL/SCHÖNFELD 2003) zu zählen sind, findet sich aktuell in den Expertisen zu den konzeptionellen Grundlagen eines Nationalen Bildungsberichts für Berufliche Bildung und Weiterbildung/Lebenslanges Lernen (vgl. BAETHGE/BUSS/LANFER 2004). Hier werden die geringe Konsistenz der Erhebungen bemängelt (vgl. ARNOLD/SCHIERSMANN 2004, 39 ff.) und deren Unterschiede hinsichtlich inhaltlicher und methodischer Validität betont (vgl. KUWAN 2004, 202). Ähnlich kritisch urteilten 1999 schon MARTIN/BEHRENDs, die den Vorerhebungen eine mangelnde theoretische Fundierung und, sich daraus zwangsläufig ergebend, eine unzureichende Deutungs- und Erklärungskraft attestieren (vgl. MARTIN/BEHRENDs 1999).

Die in diesen Publikationen angeführten Mängel betreffen sowohl empirisch quantitative Untersuchungen als auch die wenigen bisher vorliegenden systematischen qualitativen Studien.

Nach wie vor wird die Diskussion – wie in der betrieblichen Weiterbildungsforschung nicht unüblich – weitgehend von Ergebnissen einzelner Modellversuche und unternehmensspezifischer Projekte bestimmt (vgl. GRÜNEWALD, et al. 1998, 30). Eine über betriebliche Fallstudien hinausgehende, vergleichende Analyse anhand einheitlicher und systematisierender Kriterien steht noch aus.

Zusammenfassend stellt sich somit der – zugegebenermaßen recht ernüchternde – Stand der empirischen und theoretischen Erforschung wie folgt dar: „Eine Analyse und Bestandsaufnahme von Modellen des Lernens in und über Arbeit liegt in der Berufsbildungsforschung und verwandten Disziplinen nicht vor, allerdings gab es immer wieder Versuche und Ansätze dazu [...], ohne dass diese zu einer hinreichenden und tragfähigen Modellbildung oder Typologie geführt hätten“ (DEHNBOSTEL 2001b, 55). DEHNBOSTEL bezweifelt darüber hinaus allerdings grundsätzlich, dass es eine einheitliche Typologie geben könne, da sich die unterschiedlichen wissenschaftstheoretisch-methodologischen Ansätze, Terminologien, Kriterien und Zielstellungen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik, betrieblichen Weiterbildungsforschung, Betriebswirtschaft sowie Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie trotz ein und desselben Betrachtungsobjekts normalerweise in divergierenden Modellbildungen und Typologien widerspiegeln. Trotzdem seien diese Modellbildungen für eine Verständigung zwischen den Wissenschaftsdisziplinen unentbehrlich und insbesondere auch für den Vergleich und die Auseinandersetzung mit einzelnen Lernformen unbedingt notwendig (vgl. ebd.).

KOHL/MOLZBERGER versuchen, eine eindeutigere Strukturierung und Abgrenzung über den Begriff der „Betrieblichen Lernform“ vorzunehmen. Bei ihrer Betrachtung der verschiedenen Ansätze zur Definition des Terminus „Betriebliche Lernform“ machen sie zwei Hauptprobleme deutlich: zum einen die systematische Differenzierung der Nähe zum Arbeitsprozess und zum anderen die Unterscheidung von Lernen und Arbeiten (vgl. SCHIERSMANN/REMMELE 2002, 31 f.). GRÜNEWALD et al. liefern beispielsweise einen Lösungsvorschlag zum ersten Punkt, indem sie zwischen betrieblicher Weiterbildung (Off the Job) und arbeitsintegriertem Lernen anhand der nachfolgend aufgeführten Kriterien (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) unterscheiden; sie verweisen beim zweiten Problemkreis jedoch lediglich auf bestehenden Forschungsbedarf bezüglich „der Ambivalenz von arbeitsintegriertem Lernen und lernhaltigem Arbeiten“ (GRÜNEWALD, et al. 1998, 91).

---

<sup>7</sup> Eine anschauliche Übersicht der aus der Unklarheit der Definition des Lernens in der Arbeit resultierenden Zuordnungen einzelner Formen in der empirische Forschung liefern BAETHGE/SCHIERSMANN 1998, 33.

Kriterien betrieblicher Weiterbildung (Off the Job)	Kriterien für arbeitsintegriertes Lernen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deutliche Unterbrechung des Arbeitsvollzuges</li> <li>- Vorhandensein expliziter Lernziele</li> <li>- Personale und mediale Unterstützung</li> <li>- Planung, Organisiertheit, Systematik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integration in den Arbeitsvollzug</li> <li>- Erfüllung impliziter Lernziele</li> <li>- personale und mediale Unterstützung</li> <li>- Planung</li> </ul>

**Tabelle 1:** Kriterien betrieblicher Weiterbildung und arbeitsintegrierten Lernens (Grünwald, et al. 1998, 90)

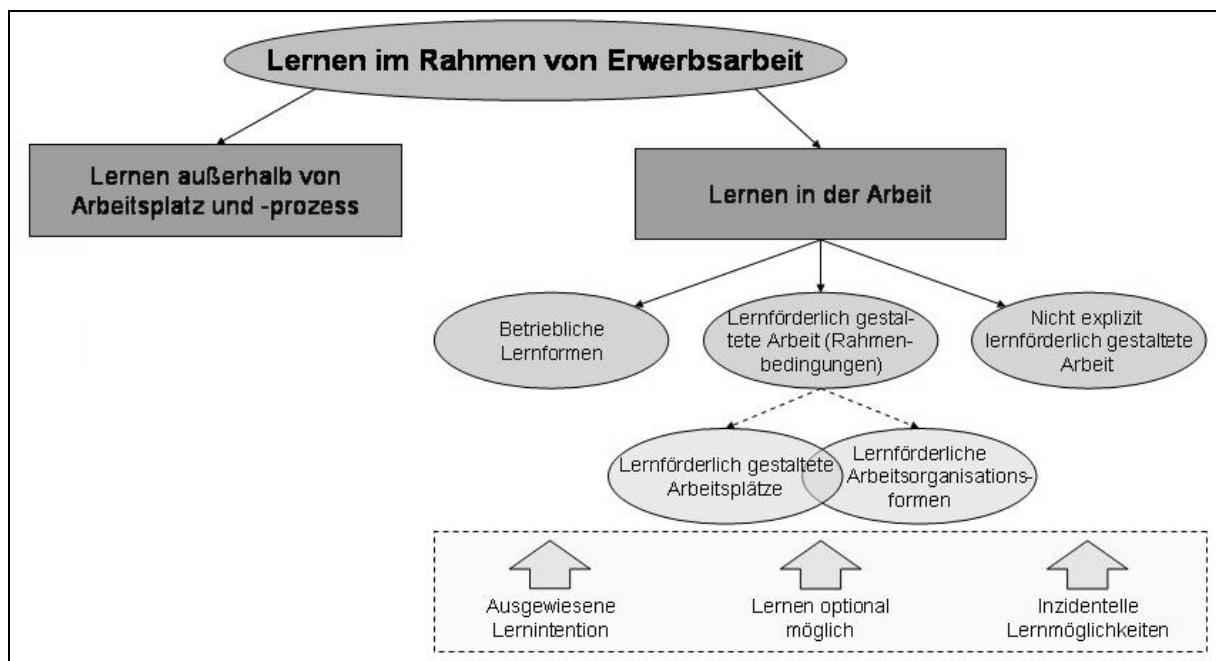
In neueren Publikationen nehmen diese Autoren nun eine weiter differenzierende Perspektive ein, indem sie innerhalb betrieblicher Weiterbildung zwischen drei Lernumgebungen unterscheiden. Entscheidendes Kriterium für die Zuordnung ist dabei die jeweilige Zielsetzung. Sie unterscheiden zwischen Maßnahmen, die das alleinige Ziel Kompetenzentwicklung („Lernumgebung 1“) haben, Lernumgebungen mit überwiegenden Kompetenzvermittlungszielen, die in einer Umgebung stattfinden, die normalerweise anderen Zwecken dient, aber für Lernzwecke umgestaltet wurde („Lernumgebung 2“) und schließlich akzidentellen Lernprozessen in einer üblicherweise anderen Zwecken dienenden „Lernumgebung 3“ (vgl. MORAAL/SCHÖNFELD/GRÜNEWALD 2004). Deutlich wird hier das Bestreben, die lokale Verortung nicht als alleiniges Unterscheidungskriterium heranzuziehen, sondern auch die Zielsetzung einer Maßnahme zu berücksichtigen. Die Bezugnahme auf den Begriff „Maßnahme“ für die Lernumgebungen 1 und 2 macht dabei das Anliegen der Autoren deutlich, engere, definierbare Grenzen dessen zu setzen, was unter betrieblicher Weiterbildung zu subsumieren ist. Mindestkriterien für Maßnahmen sind in ihrem Verständnis: eine explizite Entscheidung im Vorfeld der Maßnahme, das Ziel der Kompetenzvermittlung, eine situativ zu bestimmende Zweckorientierung an Weiterbildung, eine Planung der Maßnahme sowie eine Unterstützung durch Personen und Medien (vgl. MORAAL/SCHÖNFELD/GRÜNEWALD 2004).<sup>8</sup> Allerdings wird damit die Berücksichtigung des immer wieder im Zusammenhang von Arbeiten und Lernen diskutierten informellen Lernens, durch die Kategorie „Maßnahme“, die eine gewisse Formalisierung impliziert, terminologisch ausgegrenzt.

DEHNOSTEL unterscheidet – wie bereits angedeutet – betriebliches Lernen systematisch nach arbeitsgebundenem, arbeitsverbundenem und arbeitsorientiertem Lernen (vgl. DEHNOSTEL 2001A, 182), wobei als Differenzierungskriterium das Verhältnis von Lern- und Arbeitsort,

<sup>8</sup> Vgl. diesbezüglich außerdem die von BRAUKMANN entwickelte Maßnahmentheorie, in der er Lernen und Maßnahme unterscheidet und für organisationale Maßnahmen den Begriff Makrodidaktik verwendet (vgl. BRAUKMANN 1993). Somit umfasst der Begriff Makrodidaktik die didaktischen Strukturen und Organisationsformen, die das Lernarrangement konstituieren.

d. h. die Trennung der organisatorischen Einheiten, in Kombination mit verschiedenen Arten des Lernens, also informellen oder formellen Lernprozessen, ausschlaggebend ist (vgl. DEHN-BOSTEL/PÄTZOLD 2004, 19).

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen differenzieren KOHL/MOLZBERGER zusammenföhrend „Lernen im Rahmen von Erwerbsarbeit“ nicht nur hinsichtlich des Lernortes, sondern auch hinsichtlich der zugrunde liegenden Lernintention bzw. den Lernmöglichkeiten und weisen dem Begriff der betrieblichen Lernform einen eigenen Gegenstandsbereich – in Abgrenzung von lernförderlich gestalteter und nicht lernförderlich gestalteter Arbeit wie folgt zu:



**Abbildung 2:** Lernen im Rahmen von Erwerbsarbeit (KOHL/MOLZBERGER 2005, 358)

Während lernförderlich gestaltete Arbeit damit lediglich optionale Lernmöglichkeiten schafft und bei nicht lernförderlich gestalteter Arbeit allenfalls inzidentelle Lernmöglichkeiten bestehen, handelt es sich bei arbeitsplatznahen betrieblichen Lernformen um organisatorisch eigenständige, zu Lernzwecken initiierte und mit einer ausgewiesenen *pädagogischen Lehr-Lernintention* geschaffene Lernkontakte, in denen anhand von möglichst realen Arbeitsaufgaben unter *didaktisch-methodisch geplanten Strukturen* und unter Beachtung der pädagogischen Grundprinzipien der Bildsamkeit, Selbsttätigkeit und Biografizität *reflektiert* gelernt werden kann. Diese Definition ist zwar eng gefasst, schließt jedoch didaktisch-methodisches Handeln ebenso ein wie pädagogische Grundprinzipien und ist somit orientiert am „klassischen“ pädagogischen Handeln, sodass man sie wohl zutreffend als betriebspädagogische Lernformen bezeichnen könnte, da neben der betrieblichen auch entsprechende (betriebs-)pädagogische Kriteriensystemen und Zielkategorien integriert sind (vgl. KOHL/MOLZBERGER 2005, 359).

Auf Grundlage der bisherigen Ausführungen stellt sich die Frage nach dem im IT-WBS zu grunde gelegten Verständnis bezüglich des Lernens in der Arbeit bzw. nach seiner Umsetzung im APO-Konzept: Die Berücksichtigung der hier und im Folgenden skizzierten Diskussionslinien zum Lernen in der Arbeit und dessen Unterstützung wird im Abschnitt 4.3.2 thematisiert. Eine erste Einordnung des APO-Konzepts in die Terminologie von KOHL/MOLZ-BERGER ergibt jedoch, dass daran angelehntes arbeitsprozessorientiertes Lernen je nach unternehmensspezifischer Ausprägung und Unterstützung zumindest auf der Ebene lernförderlich gestalteter Arbeit zu verorten sein sollte, im besten Fall lässt es sich den arbeitsplatznahen betrieblichen Lernformen nach obiger Definition zurechnen.

### **3.2 Lernförderliche Bedingungen in der Arbeit**

Um optionale Lernmöglichkeiten in der Arbeit zur Verfügung zu stellen, ist Arbeit im Sinne der Schaffung von Rahmenbedingungen lernförderlich zu gestalten. Wie oben bereits ange deutet, befassen sich unterschiedliche (Wissenschafts-)Disziplinen mit dem Zusammenhang von Arbeiten und Lernen und insbesondere mit der Lernförderlichkeit von Arbeit und entsprechender Arbeitsgestaltung. Im Einzelnen sind dies vor allem die Arbeits- und Tätigkeits psychologie, die Berufspädagogik und die Pädagogische Psychologie, z. B. im Sinne kons truktivistischer Lerntheorien, die im Anschluss kurz dargestellt werden. Vereinfachend sollen dabei in Anlehnung an DIETTRICH/GILLEN unter der Lernförderlichkeit von Arbeit allgemein die Bedingungen verstanden werden, die Lernprozesse in der Arbeit bzw. in der beruflichen Tätigkeit möglich machen bzw. unterstützen, d. h. lernförderliche Bedingungen sind quasi eine Voraussetzung dafür, dass Lernen in der Arbeit stattfinden kann.<sup>9</sup>

Dabei haben die situativen Bedingungen, also z. B. personelle Konstellationen oder die Atmosphäre von (Arbeits-)Situationen, einen wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung von Kom petenzen. Allerdings ist zu bedenken, dass „umfassende Kompetenzentwicklung ohne pädagogisches Arrangement und intentionales Lernen nicht umsetzbar sei. Das Lernen des Einzelnen läuft Gefahr, zufällig und situativ zu verbleiben“ (DYBOWSKI 1999, 58). D. h. es stellt sich die pädagogisch-didaktische Frage nach der konkreten Gestaltung der Arbeitsbedingungen im IT-Bereich und nach einer planvollen Verbindung der Angebote für formelles und informelles Lernen unter Orientierung an Lern- und Qualifizierungszielen. Dementsprechend sollen im Folgenden ausgewählte Erkenntnisse bezüglich der Lernförderlichkeit von Arbeit skizziert werden.

---

<sup>9</sup> Die folgenden Ausführungen in Abschnitt 3.2 sind teilweise angelehnt an DIETTRICH/GILLEN 2005.

### *3.2.1 Lernförderliche Bedingungen in der Arbeit aus arbeits- und tätigkeitspsychologischer Sicht*

Aus arbeits- und tätigkeitspsychologischer Sicht führt BERGMANN (vgl. BERGMANN 1996, 174 f.) eine häufig in der Arbeitswissenschaft adaptierte, hilfreiche Strukturierungsmöglichkeit ein, indem sie die makroskopische von der mikroskopischen Perspektive lernförderlicher Bedingungen abgrenzt. Unter der makroskopischen Perspektive werden die betrieblich-organisatorischen Rahmenbedingungen verstanden, während die mikroskopische Perspektive auf den einzelnen Arbeitsplatz und die jeweiligen Arbeitsaufgaben gerichtet ist. Diese Unterscheidung ist von erheblicher Relevanz, denn die Lernmöglichkeiten in der Arbeit werden nicht nur von der Gestaltung des individuellen Arbeitsplatzes, sondern auch vom (gesamt-)betrieblichen Kontext mitbestimmt.

Für die Lernförderlichkeit von Arbeit aus makroskopischer Perspektive weist BERGMANN die drei Merkmale Organisationsstruktur, Unternehmenskultur und Kooperationsmöglichkeiten aus. So hat zum einen die Organisationsstruktur, also die Hierarchisierung innerhalb des Unternehmens oder die eingesetzten Formen der Arbeitsorganisation, einen Einfluss auf die Lernförderlichkeit. Das zweite Merkmal der lernförderlichen Rahmenbedingungen aus der makroskopischen Perspektive ist eine Unternehmenskultur, „in der Qualifizierung, Leistungsmotivation und Selbstständigkeit anerkannte Werte sind, konstruktive Kritik zu den Pflichten jedes Mitarbeiters gehört und dies von den Führungskräften vorgelebt wird“ (BERGMANN 1996, 174). Die Möglichkeit zur Kommunikation über Arbeitsinhalte, -aufgaben und –methoden schließlich ist das dritte von BERGMANN angeführte Merkmal und umfasst zudem koperative Elemente. Bezuglich der makroskopischen Perspektive weist auch BAITSCH die Auswirkungen struktureller Bedingungen der Organisation auf die Lernförderlichkeit von Arbeit nach (vgl. BAITSCH 1985). Diese Perspektive ist mit dem von AUFENANGER herausgearbeiteten Aspekt der „kompetenzförderlichen Atmosphäre“ vergleichbar (vgl. AUFENANGER 1992) und ließe sich im Rückgriff auf Überlegungen und Ansätze zum Begriff Lernkultur (vgl. z. B. WEINBERG 1999 und SONNTAG, et al. 2004) erweitern und ausarbeiten, soll hier jedoch nicht weiter diskutiert werden.<sup>10</sup>

Für die Lernförderlichkeit einzelner Arbeitsplätze, also die mikroskopische Perspektive lernförderlicher Arbeit, weist Bergmann die Vollständigkeit der Arbeitstätigkeiten im Sinne der Verknüpfung von Informieren, Planen, Entscheiden, Ausführen, Kontrollieren, Auswerten als wesentliches Merkmal (vollständige Handlung) aus. Mit der Vollständigkeit von Tätigkeiten wird zum einen die Ganzheitlichkeit der Anforderungen in Bezug auf fachliche, soziale und

---

<sup>10</sup> Vgl. diesbezügliche auch die Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsprogramms „Lernkultur Kompetenzentwicklung“ des BMBF bzw. der ABWF e. V. (vgl. ABWF/QUEM 2005).

personale Kompetenzen verbunden, zum anderen wird darin eine Möglichkeit zum Erhalt der Motivation durch Abwechslungsreichtum gesehen. BERGMANN bezieht sich dabei auf die Ergebnisse der Arbeitspsychologie von HACKER u. a. (vgl. HACKER 1983) bzw. auf die Handlungsregulationstheorie (vgl. auch VOLPERT/LUBDORZ/MUSTER 1981).

Eine Zusammenführung von empirischen Ergebnissen zur Arbeitsstrukturierung im Kontext persönlichkeitsfördernder Arbeitsgestaltung haben in der Arbeitspsychologie ULICH und BAITSCH vorgelegt; sie ergibt weitere Aspekte zur lernförderlichen Gestaltung von Arbeitsplätzen und entsprechenden Tätigkeiten (vgl. ULICH/BAITSCH 1987). ULICH und BAITSCH weisen darauf hin, dass arbeitspsychologische Konzepte zur persönlichkeitsfördernden Arbeitsgestaltung auf drei Grundannahmen beruhen. Diese bestehen darin, dass die Konzepte (1) die Subjektstellung des Arbeitstätigen betonen, dass sie (2) davon ausgehen, dass sich die Entwicklung der menschlichen Persönlichkeit über „das gesamte zeitliche Kontinuum des menschlichen Lebenslaufs erstreckt“ (ULICH/BAITSCH 1987, 498) und der Arbeitstätigkeit dabei eine wesentliche Bedeutung zukommt und (3) die Notwendigkeit der Berücksichtigung interindividueller Differenzen in der Gestaltung von Arbeit beziehen. Bei diesen Grundannahmen wird deutlich, dass die Konzepte zur persönlichkeitsfördernden Arbeitsgestaltung aus dieser wissenschaftlichen Theorietradition mit z. B. berufspädagogischen Grundauffassungen vergleichbar sind. ULICH und BAITSCH kommen in ihrer Analyse zu fünf Gestaltungsmerkmalen für lernförderliche Aufgabengestaltung und weisen Anforderungsvielfalt, Ganzheitlichkeit, Möglichkeit der sozialen Interaktion, Lernmöglichkeiten und Autonomie als Merkmale lernförderlicher Arbeit aus (vgl. ULICH/CONRAD-BETSCHART/BAITSCH 1989).

Dabei beschreibt Anforderungsvielfalt (1) eine Anforderung, welche mit dem von BERGMANN hervorgehobenen Aspekt der vollständigen Handlung zu vergleichen ist. So formulieren sie: „Die Anforderungsvielfalt einer Aufgabe soll den Einsatz unterschiedlicher Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten ermöglichen und ist am ehesten durch eine Kombination von Aufgabenanteilen erreichbar, die Elemente der Planung, Ausführung ... und Kontrolle enthalten.“ Das Merkmal Ganzheitlichkeit (2) geht über den einzelnen Arbeitplatz hinaus und bezieht sich darauf, dass Arbeitsaufgaben es ermöglichen sollen, Mitarbeitern den Bedeutungsgehalt und den Stellenwert ihrer Tätigkeit im Gesamtlauf der betrieblichen Arbeitsprozesse erkennen zu lassen und die Möglichkeit von Rückmeldungen über den Arbeitsfortschritt und die Qualität der Arbeit aus der Tätigkeit hervorgehen zu lassen (ULICH/CONRAD-BETSCHART/BAITSCH 1989, 25). Die Anforderung von sozialen Interaktionen (3) als Merkmal lernförderlicher Umgebungsbedingungen erschließt sich aus der Bedeutung von Kommunikation für das individuelle Lernen. Mit dem Merkmal der Autonomie (4) sind auch hier die Dispositionen-

und Entscheidungsmöglichkeiten und „Möglichkeiten der Selbstregulation im Prozeß der Aufgabenerfüllung gemeint. Unnötige Einschränkungen der Autonomie durch sachlich nicht hinreichend begründbare, einengende Vorschriften oder starke Abhängigkeit vom technischen System können die Aufgabenorientierung erschweren“ (ULICH/CONRAD-BETSCHART/BAITSCH 1989, 25). Das Merkmal der Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten (5) schließlich resultiert im Wesentlichen aus der Realisierung der vorgenannten vier Gestaltungsmerkmale und hat demnach einen übergreifenden Charakter, der auf die Interdependenz der anderen Merkmale hinweist. Durch Möglichkeiten der Arbeitsstrukturierung und Erweiterung der Arbeitsaufgaben können somit Lernanreize gesetzt und Qualifizierungsprozesse ausgelöst werden, wobei sowohl eine Orientierung an Einzelarbeitsplätzen als auch an Gruppen- oder Teamaufgaben möglich ist.<sup>11</sup>

Die hier genannten Aspekte sind zu berücksichtigen, wenn Arbeit lernförderlich gestaltet werden bzw. Lernen in der Arbeit möglich sein soll. Ein Transfer der lernförderlichen Bedingungen in der Arbeit aus arbeits- und tätigkeitspsychologischer Sicht auf die Situation im IT-Bereich soll im Abschnitt 3.4 erfolgen.

### *3.2.2 Lernförderliche Bedingungen in der Arbeit aus berufs- bzw. betriebspädagogischer Sicht*

Aus berufs- bzw. betriebspädagogischer Perspektive erfolgt die Orientierung am arbeitenden und lernenden Subjekt entsprechend erziehungswissenschaftlicher Zielsetzungen. In einem weiten Verständnis gehören zur Betriebspädagogik „alle für die berufliche Bildung der Mitarbeiter/-innen, die betriebliche Zusammenarbeit und die organisatorische Gestaltung der Arbeit relevanten Sachverhalte in Betrieben“ (TILCH 1999, 141). Nach diesem Verständnis ist dann der Arbeitsplatz „nicht mehr Ausgangspunkt für betriebspädagogische Qualifizierung, sondern zugleich Gegenstand betriebspädagogischer Analyse und Gestaltung“ (TILCH 1999, 141; vgl. auch TILCH 1998, 209 ff.), d. h. es erfolgt eine Integration von technischen, organisatorischen und qualifikatorischen Entwicklungsmöglichkeiten. Das Problemfeld ist somit das Verhältnis zwischen der betrieblichen Arbeit und der Bildungsfrage, „das zwischen den Polen einer reinen Anpassung an die technische und organisatorische Entwicklung im Betrieb und einer distanzierten Bewertung der sozialen betrieblichen Verhältnisse aus einem kritischen Bildungsverständnis anzusiedeln ist“ (TILCH 1999 141; vgl. auch TILCH 1998, 205 ff.). Die betriebspädagogische Grundfrage ist demnach die Frage nach der Gestaltung des Verhältnisses von individuellen und betrieblichen Ansprüchen, wobei auch die (betrieblichen)

---

<sup>11</sup> Zu Möglichkeiten der Arbeitsstrukturierung vgl. exemplarisch GAUGLER 1984, 100.

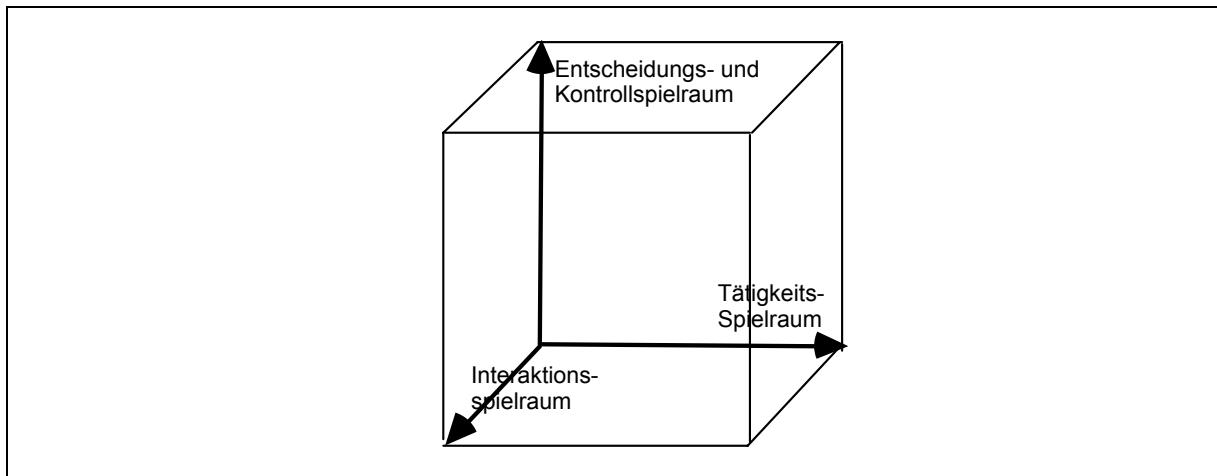
Umfeldbedingungen für die individuelle Entwicklung analysiert werden können und müssen; es erfolgt somit eine „pädagogische (Mit-)Gestaltung des Betriebs“ (ARNOLD 1997, 30).<sup>12</sup> Mögliche Gestaltungsbereiche der Betriebspädagogik sind nach TILCH, neben dem ange-stammten Bereich des betrieblichen Bildungswesens, die Bereiche der Implementierung und des Einsatzes neuer Technologien, der Arbeitsorganisation und der betrieblichen Restrukturie-rung und der sozialen Beziehungen im Betrieb (TILCH 1998, 210 ff.).

Unter Bezugnahme auf die oben angedeuteten und andere empirische Ergebnisse der Arbeits-psychologie hat FRANKE aus berufspädagogischer Perspektive eine weitere Zusammenstellung von Merkmalen lernförderlicher Gestaltung von Arbeitsplätzen und -aufgaben zusammenge-führt und sie in die berufspädagogische Diskussion eingebracht. Das erste Merkmal, welches FRANKE nennt, ist als **Problemhaltigkeit (1)** von Arbeit zu bezeichnen. Es bezieht sich auf die Beschaffenheit der Arbeit und die damit verbundenen Denk- und Handlungsprozesse. Die Problemhaltigkeit und damit die Lernförderlichkeit von Arbeit wächst, nach FRANKE, mit der Komplexität der Arbeitsstruktur und der Arbeitsinhalte (vgl. FRANKE 1999, 61 ff.).

Die zweite Dimension des **Handlungsspielraums (2)** betrifft die objektiven Freiheitsgrade, welche die Arbeit ermöglichen. Der Handlungsspielraum ist z. B. durch die Möglichkeiten der Mitgestaltung arbeitsorganisatorischer, struktureller, methodischer oder inhaltlicher Fragen determiniert. Zu diesem Aspekt weist auch BAITSCH sehr eingehend den Zusammenhang zwi-schen Kompetenzentwicklung und dem Einfluss auf die „prinzipielle Veränderbarkeit von Arbeit“ (BAITSCH 1985, 457) aus. Dabei stellt er fest, dass Widersprüche in der Arbeit, selbst wenn sie als solche erkannt werden, offenbar nicht per se zum Auslöser von veränderungsre-levantem Handeln werden, solange sich die Arbeitssituation als veränderungsresistent präsen-tiert (vgl. ebd, 458). Weiterhin ist die Schaffung von Handlungsspielräumen eine zwar not-wendige, nicht aber die hinreichende Bedingung für die Förderung des Lernens im Prozess der Arbeit. Der Handlungsspielraum in der Arbeit kann durch die drei – zu gestaltenden – Teil-aspekte Tätigkeitsspielraum, Entscheidungs- sowie Kontrollspielraum und Interaktionsspiel-raum beschrieben werden:

---

<sup>12</sup> ARNOLD verweist diesbezüglich auf den Ansatz der sozialverträglichen Technikgestaltung nach RAUNER.



**Abbildung 3:** Der menschliche Handlungsspielraum in der Arbeit (ALIOTH 1983, 115)

SCHELTEN weist darauf hin, dass die Nutzung eines Handlungsspielraums für sich noch nicht qualifizierend<sup>13</sup> wirkt, die Mitarbeiter müssen vielmehr die Möglichkeit haben, diesen im Rahmen qualifizierender Arbeitsgestaltung selbst zu beeinflussen und zu verändern. D. h. die Entwicklung von Kompetenzen wird gefördert, wenn die Arbeitsgestaltung zur Aufgabe der Mitarbeiter gemacht wird (vgl. SCHELTEN 1987, 167). FRIELING dagegen hebt heraus, dass eine durch das Lernen im Arbeitsprozess bedingte Persönlichkeitsentwicklung bzw. die Entwicklung personaler und sozialer Kompetenz nur gegeben ist, wenn „die arbeitende Person kognitive, emotionale und motivationale Komponenten dieses Handelns aktivieren kann“ (FRIELING 1995, 262).

Das Merkmal der **sozialen Unterstützung (3)** bezieht sich wieder auf die Notwendigkeit der Kommunikation und Kooperation einerseits und die motivierende Wirkung sozialer Hilfestellung andererseits. Unter dem individuellen Anforderungsniveau bzw. unter **Individualität (4)** begreift Franke den angemessenen Zuschnitt von Arbeitsaufgaben. „Die Aufgaben, mit denen der Mensch konfrontiert wird, sollen seinem Entwicklungsstand entsprechen, d. h. sie dürfen ihn nicht unter- oder überfordern“ (FRANKE 1999, 62). Dieser Aspekt betont, dass selbstgesteuertes Lernen bestimmten Regeln folgt und in einer speziellen Art und Weise unterstützt werden muss. Als **Rationalität (5)** bezeichnet FRANKE schließlich das Merkmal, welches sich auf die Regulation der Arbeitstätigkeiten in Bezug auf die Ressourcen wie Zeit, Material etc. bezieht. Er versteht Maßnahmen, die der Erhöhung von Rationalität der Arbeit dienen (Qualitätszirkel, Lernstatt etc.), als Reflexionsanlässe, welche wiederum die Lernförderlichkeit beeinflussen.

<sup>13</sup> Vgl. SCHELTEN 1987, 167, der sich auf die Erhebungen von ULICH/FREI, BAITSCH/FREI und FREI/DUELL/BAITSCH bezieht.

Somit liefert auch die Berufs- und Betriebspädagogik Ansatzpunkte für die lernförderliche Gestaltung von Arbeit bzw. für das Lernen in der Arbeit. Die hier nur andeutbaren Aspekte orientieren sich an der Förderung und Entwicklung des Einzelnen bzw. des Subjekts und sind entsprechend der Situation im IT-Bereich zu interpretieren. Ein erster Schritt hierzu erfolgt in Abschnitt 3.4.

### *3.2.3 Lernförderliche Bedingungen in der Arbeit aus Sicht konstruktivistisch orientierter Lerntheorien*

Auf Basis der bisherigen Argumentation wird in diesem Abschnitt der Fokus der Lernförderlichkeit von Arbeit um eine lerntheoretische Perspektive und diesbezügliche didaktische Implikationen erweitert. Dafür soll im Folgenden eine erste Verknüpfung der Aspekte lernförderlicher Arbeitsgestaltung mit konstruktivistischen Lerntheorien und entsprechenden Ansätzen wie dem „Situated Learning“ und den „Communities of Practice“ erfolgen. Konstruktivistische Lerntheorien gehen davon aus, dass individuelles Wissen das Produkt eines aktiven, dynamischen Erkenntnis- bzw. Konstruktionsprozesses des Lerners ist, Wissensbestände sind somit immer an das Subjekt gebunden. Lernen entsteht aufgrund von konkreten Handlungen, die das Subjekt vollzieht und ist folglich situativ und kontextuell gebunden. Diese Grundannahmen werden z. B. im Ansatz des „Situated Learning“ (LAVE/WENGER 1991) aufgenommen, der auf das Lernen in alltäglichen Handlungssituationen des sozialen Lebens bzw. in Gemeinschaften von Experten fokussiert. Diese Communities of Practice (WENGER 1998) fokussieren auf sozio-kulturelle Einflüsse auf den Lernprozess, ebenso wie die das Verhältnis zwischen Experten und Novizen in den Vordergrund stellenden Ansätze des „Cognitive Apprenticeship“ (COLLINS/BROWN/NEWMAN 1989).

Weiterhin ist von Bedeutung, dass arbeits- und problemorientiertes Lernen – auch mit dem Ziel, die individuelle Befähigung zum Selbstlernen zu erlangen – nur als ein prozessorientiertes Lernen verstanden werden kann. Nach REINMANN-ROTHMEIER/MANDL sind folgende Prozessmerkmale und Ziele dafür kennzeichnend (vgl. REINMANN-ROTHMEIER/MANDL 2001, 197f):

- Lernen ist nur bei aktiver Beteiligung der Lernenden möglich. Dazu gehört, dass die Lernenden motiviert sind und an dem, was oder wie sie es tun, Interesse haben oder entwickeln.
- Bei jedem Lernen übernimmt der Lernende Steuerungs- und Kontrollprozesse. Der Ausprägungsgrad dieser Selbststeuerung variiert, es ist jedoch kein Lernen ohne jegliche Selbststeuerung möglich.

- Lernen erfolgt in jedem Fall konstruktiv. Der Erfahrungs- und Wissenshintergrund der Lernenden findet Berücksichtigung. Subjektive Interpretationen finden statt.
- Lernen erfolgt stets in spezifischen Kontexten, sodass jeder Lernprozess als situativ gelten kann.
- Lernen ist immer auch ein sozialer Prozess, in dem interaktiv gelernt wird, wobei auf den Lernenden und seine Handlungen immer auch soziokulturelle Einflüsse wirken.

Zentrales Element ist somit in konstruktivistisch geprägten Lerntheorien die Betonung des situativen Kontexts bzw. die Forderung nach der Entwicklung einer geeigneten lernförderlichen Umgebung. Die Gestaltung der Lernumgebung hat sich z. B. nach GERSTENMEIER/MANDL (vgl. GERSTENMAIER/MANDL 1995; vgl. auch DUBS 1996) an den Prinzipien der Authenzität und Situiertheit, an multiplen Kontexten und Perspektiven sowie am sozialen Kontext zu orientieren. In Bezug auf die Gestaltung formaler Lernprozesse in Schule, Aus- und Weiterbildung führen diese Prinzipien in der Regel zur Entwicklung handlungsorientierter komplexer Lehr-Lernarrangements (vgl. DUBS 1996). Die genannten Gestaltungsprinzipien deuten an, wie Arbeit beschaffen sein muss, um Anreize für Lernen und Kompetenzentwicklung bieten zu können, d. h. die Arbeitssituation ist als Lernsituation didaktisch zu strukturieren und zu gestalten. Letztendlich geht es um die Frage der „Didaktisierung“ (DIETTRICH 2000, 292 ff.), also um einen didaktisch organisierten Betrieb bzw. um nach didaktischen Kriterien gestaltete Arbeitsplätze, die die notwendigen Lerngelegenheiten bieten.<sup>14</sup> Somit kommt es in gewisser Weise zu einer „Formalisierung informellen Lernens“ (SCHIERSMANN/ILLER/REMMELE 2001), d. h. zum einen zu einer begrenzten Einflussnahme und bewussten Steuerung von Rahmenbedingungen bezüglich des informellen Lernens, zum anderen zu einer Neubestimmung des Verhältnisses zwischen formalisiertem und informellem Lernen.

Die im Rahmen dieser Studie nicht in der angemessenen Breite vorstellbaren konstruktivistischen Lerntheorien, die in der Pädagogik und Didaktik erhebliche Veränderungen induzieren, aber häufig auch sehr kritisch diskutiert werden, bilden ein Verständnis von Lernen ab, das u. E. zur Intention und Struktur des APO-Konzepts passt. Eine Übertragung der lernförderlichen Bedingungen in der Arbeit aus der Tradition konstruktivistisch orientierter Lerntheorien auf die Situation im IT-Bereich erfolgt in der synoptischen Darstellung im Abschnitt 3.4.

---

<sup>14</sup> Die Aufgabe der „Didaktisierung“ stellt sich somit nicht in Bezug auf die Gestaltung von Arbeitsplätzen, sondern auch im Kontext der betrieblichen Führungsfunktion (vgl. DIETTRICH 2000, 311f) oder im Rahmen der Gestaltung von Lern- und Bildungsnetzwerken (vgl. DIETTRICH/JÄGER 2002) bzw. der Moderatorenrolle in Netzwerken (vgl. DIETTRICH/GILLE 2005), d. h. immer im Kontext einer pädagogisch-didaktisch intendierten Einflussnahme auf eher informelles Lernen.

### **3.3 Möglichkeiten, Grenzen und Problembereiche des Lernens in der Arbeit**

Wie bereits aus der Kurzdarstellung der einzelnen Perspektiven deutlich wird, ermöglicht Lernen im Prozess der Arbeit die Entwicklung bzw. Verbesserung von Kompetenzen über den Weg des Lernhandelns.<sup>15</sup> Aus pädagogischer Perspektive lässt sich nach TRAMM Lernhandeln von anderen Handlungsformen abgrenzen, „als es seinem sozial wie individuell zugeordneten Sinn nach primär auf die Ausbildung der subjektiven Orientierungs- und Handlungsfähigkeit bzw. den Auf- und Ausbau kognitiver Strukturen gerichtet ist“ (TRAMM 1992, 102), d. h. die Handlungsfähigkeit des Subjekts wird erhöht und Handlungswissen erworben. Zudem kann sich aufgrund der räumlichen und strukturellen „Nähe“ von Arbeiten und Lernen das Problem des Lerntransfers verringern<sup>16</sup>; der Lernende kann in seinem realen Arbeitsumfeld bzw. in konkreten Arbeitssituationen an persönliche Erfahrungen und bestehende Kompetenzen anknüpfen, zudem erfolgt das Lernen in der gewohnten Arbeitsumgebung und führt somit u. U. zu geringeren Berührungsängsten lernungsgewohnter Teilnehmer mit der Weiterbildungssituation. Weiterhin werden Lernerfolge im Sinne von Anwendungserfolgen relativ direkt sichtbar. Zudem verlangt das Lernen am Arbeitsplatz in der Regel eine geringere Ausstattung hinsichtlich Medien, Räumlichkeiten und weiteren Ressourcen und ist somit insbesondere auch für kleine und mittelgroße Unternehmen geeignet, die nicht über eine entsprechende Lerninfrastruktur wie Großbetriebe mit einer professionellen Weiterbildungsabteilung verfügen.

Trotz dieser vermeintlichen Vorteile und der damit verbundenen Gefahr einer unreflektierten Idealisierung des Lernens in der Arbeit, verfügt das Lernen am Arbeitsplatz auch über, in vielen Darstellungen häufig nicht thematisierte, Grenzen: Nach WEIß besteht innerhalb des Lernens am Arbeitsplatz die Gefahr, „dass Lernprozesse weitgehend ungesteuert und unkoordiniert ablaufen, Mitarbeiter am Arbeitsplatz mit ihren Lernproblemen allein gelassen werden.“ In der Euphorie, mit der Lernprozesse dezentralisiert werden, wird vielfach übersehen, dass auch für das Lernen am Arbeitsplatz

- ausreichend Zeit zur Verfügung gestellt werden muss,
- bestimmte Lernvoraussetzungen, zum Beispiel an Vorwissen und Lerntechniken, vorhanden sein müssen,
- die Mitarbeiter in ihren Lernprozessen unterstützt werden müssen,
- und nicht alle Lernziele sich allein durch Lernprozesse am Arbeitsplatz erreichen lassen“ (WEIß 1994, 46 f.).

---

<sup>15</sup> Die folgenden Ausführungen in Abschnitt 3.3 sind teilweise angelehnt an DIETTRICH 2003.

<sup>16</sup> Vgl. auch die kritischen Anmerkungen bei HUISINGA/LISOP 1999, 110.

Weitgehend arbeitsteilige Arbeitsweisen, starke Arbeitszergliederung und genaue Vorgaben mindern die Lernchancen im Prozess der Arbeit, zudem verweist z. B. MÜNCH auf die Möglichkeit der Überforderung von Mitarbeitern aufgrund der Delegation der Verantwortung für Lernen und Weiterbildung an den Einzelnen und auf die mögliche Reduktion der Lerninhalte auf Bediener- oder Anwenderwissen (vgl. MÜNCH 1990, 164f.). Weiterhin ist der Erwerb innovativer, übergreifender Kompetenzen, die in der derzeitigen Arbeitssituation nicht angewendet werden (können) bzw. nicht durch das Lernhandeln erfahren werden können, nur begrenzt möglich. D. h. es stellt sich die Frage, ob und wie das am Arbeitsplatz Gelernte auf zukünftige Handlungssituationen und Kontexte übertragen werden kann. Somit bedarf auch das Lernen im Prozess der Arbeit einer systematischen Anleitung und Ergänzung durch weitere Lernangebote vor dem Hintergrund einer didaktischen Konzeption, deren Entwicklung durch interne oder externe Experten für die Gestaltung von Lernprozessen erfolgen kann und muss („Didaktisierung“).

Zudem ist eine Begleitung und Beratung im Lernprozess notwendig. Diese Forderung ist auch dadurch begründet, dass das Lernen am Arbeitsplatz in der Regel keinem curricularen oder didaktischem Plan folgt; nur die Kompetenzen, die in konkreten Arbeitssituationen oder zur Erfüllung von konkreten Aufträgen notwendig sind, werden erworben, mit anderen Worten – der Lernprozess bleibt defizitär. Problematisch ist ebenso, dass das tatsächliche Qualifikationsniveau des Mitarbeiters in der Regel nicht entscheidet, wie er am Arbeitsplatz eingesetzt wird, d. h. es erfolgt aufgrund der Orientierung an Aufträgen oder Arbeitsabläufen keine Ausschöpfung von Lernpotenzialen – weiterführende, individuelle Interessen des Lerners, Vorkenntnisse, langfristige individuelle Bildungs- und Entwicklungsziele etc. werden u. U. nicht berücksichtigt. Zudem reicht das Lernen durch Tätigsein, also durch praktisches Tun, in der Regel nicht aus. „Man kann zwar bestimmte Handlungsfolgen trainieren, bis sie ‚mechanisch‘ beherrscht werden, aber deshalb sind sie noch lange nicht begriffen. Ändert sich die Situation oder ändern sich einige Randbedingungen, dann werden Fehler gemacht, und zwar zum wiederholten Male, eben weil die wesentlichen Gesichtspunkte und Gründe für ein Vorgehen nicht einsichtig gemacht wurden“ (LAUR-ERNST/SUHR 1985, 14). Auch wenn sich dieses Argument eher auf die Erreichung psychomotorischer Lernziele z. B. in der technisch-gewerblichen Grundbildung bezieht, ist jedoch die Gefahr einer unreflektierten Routinisierung auch für andere Lernzielbereiche bzw. andere Lernergruppen von Relevanz. Zentral für einen langfristigen Lernerfolg, vor allem hinsichtlich einer kognitiven Durchdringung und Verinnerlichung der Lerninhalte, ist eine adäquate Vor- und insbesondere Nachbereitung der im praktischen Handeln erworbenen Fertigkeiten und Fähigkeiten bzw. eine entsprechende Reflexion des Lernprozesses. Die gezielte Nachbereitung von Praxislernen „scheint jedoch beim arbeits-

platzorientierten Lernen ... eher eine Ausnahme zu sein“ (LAUR-ERNST/SUHR 1985, 15). Diesbezüglich ist eine geeignete Lerninfrastruktur auch für das Lernen in der Arbeit zur Verfügung zu stellen.

Eine Vielzahl der vorliegenden, z. T. im Rahmen von Modellversuchen entwickelten und erprobten Konzepte zum Lernen im Prozess der Arbeit greifen auf die benannten Aspekte z. B. der Situationsorientierung und auf den Ansatz der Handlungsregulationstheorie zurück und führen häufig zu recht erfolgreichen handlungsorientierten Lehr-Lernarrangements, ohne dass bisher u. E. in einer umfassenden, nicht zuletzt auch curriculumtheoretischen, Debatte diese Lernkonzepte in der notwendigen Breite und Tiefe, diskutiert worden sind. Viele dieser Konzepte sind weitgehend situativ und von den Rahmenbedingungen her weitgehend singulär, sodass von einer systematischen Erschließung des Lernorts Arbeitsplatz noch nicht gesprochen werden kann. Dennoch sind die Potenziale dieses Lernorts von hoher und zunehmender Bedeutung für die Berufsbildung, wie auch die zentrale Position des APO-Konzepts im IT-WBS dokumentiert.

### 3.4 Synopse

Im Folgenden sollen die skizzierten Anforderungen an das Lernen in der Arbeit bzw. die Gestaltung lernförderlicher Bedingungen überblicksartig zusammengeführt werden, um Ansatzpunkte zu erhalten, wie das Lernen in der Arbeit im IT-Bereich erfasst, dokumentiert und letztendlich auch gefördert werden kann. Wie bereits deutlich wurde, ist das im IT-WBS präferierte „APO-Konzept“ in den hier skizzierten Perspektiven – zumindest von seiner Begrifflichkeit her – nicht immanent, d. h. es handelt sich nicht um eine etablierte und bewährte Terminologie. APO könnte somit lediglich ein neuer Name für weitgehend bekannte Konzepte des Lernens in der Arbeit sein, allerdings auch eine didaktisch-methodische Innovation. Umgekehrt stellt sich die Frage, welche der angedeuteten Perspektiven und Zugänge in welcher Form in die konzeptionelle Entwicklung von APO eingeflossen sind. Die in der folgenden Synopse zusammengeführten Begriffe sollen aber nicht in erster Linie dazu dienen, das APO-Konzept einzurichten und zu bewerten, sondern zur Gewinnung von Kriterien führen, um die „Untersuchung und Bewertung der einschlägigen Praxis der Qualifizierung nach dem Konzept ‚APO‘ für den Fortbildungsabschluss auf der Ebene der operativen und strategischen Professionals“ strukturiert und transparent durchführen und auswerten zu können, d. h. es geht hier um die tatsächliche Qualifizierungspraxis.

Allerdings möchten wir explizit darauf verweisen, dass die folgende Zusammenstellung eher aus einem pragmatischen Erkenntnisinteresse heraus erfolgt und nicht den Anspruch auf eine vollständige, wissenschaftlich abgesicherte und systematische Darstellung erhebt. So liegen beispielsweise den einzelnen Konzepten unterschiedliche Grundannahmen, z. B. hinsichtlich des Menschenbildes oder divergierende normative Zielsetzungen zugrunde. Demzufolge orientieren wir uns am Kriterium der Eignung und Angemessenheit bezüglich der Forschungsfrage sowie an der Forderung nach Interdisziplinarität und versuchen nicht, das Lernen in der Arbeit im IT-Bereich bzw. die Qualifizierung nach dem Konzept APO aus einer speziellen Perspektive bzw. aus Sicht einer wissenschaftlichen Disziplin zu analysieren. Zusammenfassend stellen sich die genannten Teilespekte für das Lernen in der Arbeit bzw. die Lernförderlichkeit von Arbeit wie folgt dar:

<b>Perspektive</b>	<b>Untersuchungs-/Gestaltungsbereiche</b>	<b>Grundfragen, Merkmale bzw. erste Operationalisierung</b>
<b>3.1 Lernen in der Arbeit (übergreifend)</b>	Zusammenhang von Struktur und Organisation von Arbeitsprozessen mit Lern-/Weiterbildungsprozessen	Strukturähnlichkeit?
	Mitgestaltung und Aushandlung	Partizipationsmöglichkeiten?
	Lern- und Arbeitsformen/Methoden	Angemessene Methoden/Methodenwechsel?
	Terminologische Abgrenzung	Verständnis von Lernen in der Arbeit?
	Lern-, Qualifizierungs-, Kompetenzbegriff	Lernbegriff und -ziele?
	Quantitative und qualitative Bedeutung	Zeitlicher Umfang und individuelle/betriebliche Bedeutung?
<b>3.2.1 Arbeits- und tätigkeitspsychologische Perspektive</b>	Betrieblich-organisatorische Rahmenbedingungen (makroskopische Perspektive)	Gestaltung von Organisationsstruktur, Unternehmenskultur, Kooperationsmöglichkeiten?
	Lernförderlichkeit einzelner Arbeitsplätze (mikroskopische Perspektive)	Existenz vollständiger Handlungen?
	Persönlichkeitsfördernde Arbeitsgestaltung	Betonung der Subjektstellung, kontinuierliche Entwicklung über die Zeit, Berücksichtigung individueller Differenzen?
	Lernförderliche Aufgabengestaltung	Anforderungsvielfalt, Ganzheitlichkeit, Möglichkeit der sozialen Interaktion, Lernmöglichkeiten und Autonomie vorhanden?

<b>3.2.2 Berufs- bzw. betriebspädagogische Perspektive</b>	Subjektorientierung	Individualität und Differenzierung der Lernangebote und -wege?
	Verhältnis zwischen Arbeit und Bildung	Orientierung an individuellen Bildungs- und Entwicklungszügen?
	Lernförderliche Gestaltung von Arbeitsplätzen und -aufgaben?	Angemessene Problemhelligkeit, Handlungsspielräume, soziale Unterstützung, Individualität und Rationalität?
<b>3.2.3 Lerntheoretische Perspektive</b>	Lernverständnis	Handlungs- und Situationsorientierung?
	Wissensbegriff	Verknüpfung von theoretischem Wissen mit Erfahrungswissen?
	Problemorientiertes Lernen mit Befähigung zum Selbstlernen	Aktive Beteiligung und Steuerung des Lernprozesses durch die Lernenden?
	Kooperation – Lernen als sozialer Prozess	Soziale Einbindung und Unterstützung durch Kollegen/Berater/Coaches etc.?
	Gestaltung der Lernumgebung	Orientierung an Authentizität und Situiertheit, an multiplen Kontexten und Perspektiven sowie am sozialen Kontext?
	Methoden und Lernformen	Angemessenes Verhältnis und Verbindung zwischen formalisiertem und informellen Lernen?
	Didaktisierung	Arbeitssituation als Lernsituation didaktisch strukturiert und konzeptionell eingebunden?
<b>3.3 Grenzen und Problembereiche</b>	Überforderung	Lernvoraussetzungen berücksichtigt, Unterstützung vorhanden?
	Tatsächliche Lernchancen in der Arbeit	Angemessene Arbeitsgestaltung, Passung zwischen Fähigkeiten bzw. Potenzial und Arbeitsplatzanforderungen?
	Ergänzung des Gelernten und Transfer	Ergänzende Lernangebote, Übungs- und Transfermöglichkeiten?
	Verinnerlichung der Lerninhalte	Kognitive Durchdringung und Reflexion, Vor- und Nachbereitung des Lernens?

**Tabelle 2:** Mögliche Theorieimplikationen des Lernens in der Arbeit bzw. lernförderlicher Rahmenbedingungen für die IT-Professional-Qualifizierung

Diese Synopse werden wir im Kapitel 6 zur Konzeptionierung des Forschungsdesigns heranziehen und weiter ausführen. Zunächst soll jedoch das IT-WBS in seinen Grundlagen und die Qualifizierung zum IT-Professional dargestellt werden.

## 4 Das IT-Weiterbildungssystem und seine Grundlagen

### 4.1 Entstehung und Merkmale des deutschen IT-Weiterbildungssystems

Beim IT-Weiterbildungssystem handelt es sich streng genommen um eine Rechtsverordnung des Bundes, die auf drei Funktionsebenen insgesamt 29 IT-Specialists und sechs IT-Professionals mit differenzierten Tätigkeits- und Kompetenzprofilen definiert (vgl. BMBF 2002).

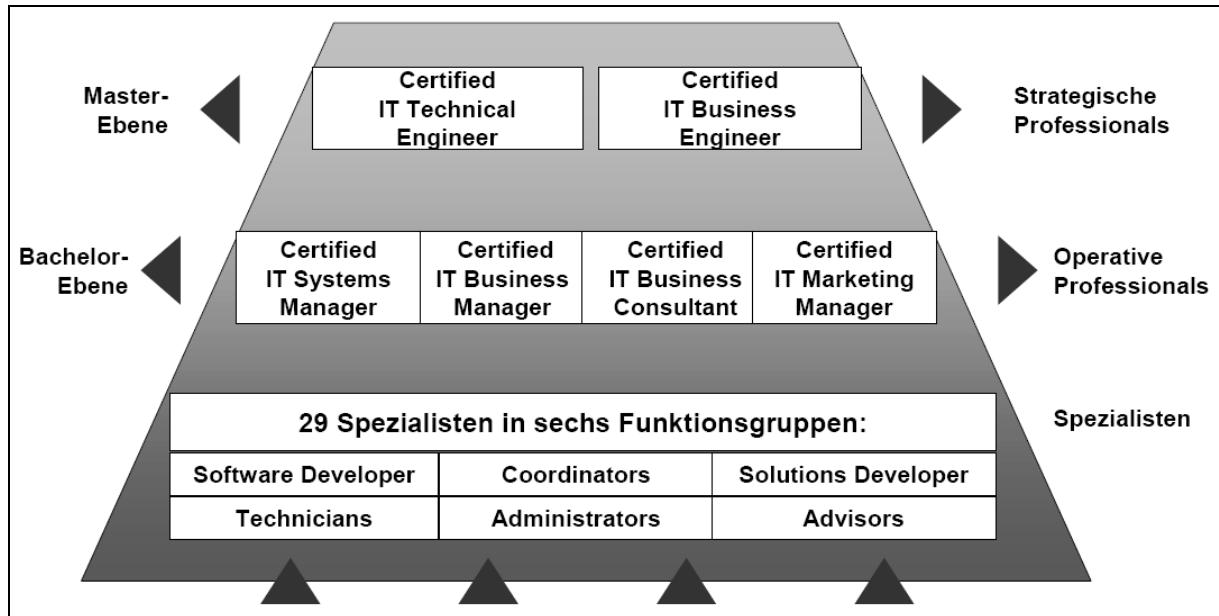


Abbildung 4: Struktur des deutschen IT-Weiterbildungssystems (BORCH 2003, 3)

Beteiligt am Entwicklungsprozess waren das Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik (FH ISST), die Spitzengremien der Branche, das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und die Sozialpartner. Hervorzuheben ist dabei, dass anders als im klassischen Verfahren der „Berufsschneidung“ die Initiative zur Entwicklung dieser Weiterbildungsstruktur von der Branche selbst ausging. Das bisherige Nebeneinander von ungeregelten formalen Weiterbildungskursen und nicht-dokumentiertem Lernen der Mitarbeiter im Betrieb wurde als Hemmnis für die weitere Entwicklung der Branche erkannt. Obwohl Arbeitgeber- und Arbeitnehmer-Vertreter durchaus unterschiedliche Ziele verfolgen, ist es ihnen gelungen zu einem Kompromiss zu kommen, der die Interessen beider Seiten berücksichtigt. Hier zeigt sich, dass die politisch-administrative Ebene sowie die Regelungen zum Interessenausgleich in der Berufsbildung durchaus vermittelnd wirken und von der privaten Wirtschaft als sinnvolle Ergänzung des Marktwettbewerbs betrachtet werden.

Als wesentliche Zielgruppen des IT-Weiterbildungssystems gelten einerseits die Absolventen der IT-Ausbildung und andererseits die große Gruppe der bereits in IT-Unternehmen beschäftigten Seiteneinsteiger. Insbesondere für die Letztgenannten ist das IT-Weiterbildungssystem

eine Chance, eine Anerkennung ihrer im Arbeitsprozess erworbenen Kompetenzen zu erlangen, da diese Form der Qualifizierung an keine spezifischen Berufsabschlüsse gebunden ist, sondern als Voraussetzung nur die Ausübung einer einschlägigen Tätigkeit, in der grundsätzlich die entsprechenden Kompetenzen erworben werden können, definiert.<sup>17</sup>

Der innovative Charakter des IT-Weiterbildungssystems besteht insbesondere darin, dass eine von den Sozialpartnern und auch der Branche anerkannte Möglichkeit zur Weiterqualifizierung der Mitarbeiter im Prozess der Arbeit erfolgen kann (siehe auch Kapitel 3). Es findet also eine Rückverlagerung des Lernprozesses in den Betrieb statt und damit entfällt das sonst übliche Problem des Transfers von Wissen aus z. B. seminaristischen Lernangeboten in die eigenen betrieblichen Handlungsprozesse. Das BIBB spricht in diesem Zusammenhang auch von einem Paradigmenwechsel, der die Tatsache berücksichtigt, dass 90% des Wissens in informellen Kontexten erworben wird. Im vorliegenden Fall kommt es zu einer weitgehenden Verzahnung von Phasen des informellen Lernens, der Dokumentation und Reflektion.

Eine zweite wesentliche Neuerung besteht darin, dass es kein Curriculum gibt, welches zu erlernende Inhalte beschreibt, sondern es wird outputorientiert anhand von Referenzprozessen festgelegt, welche Tätigkeiten der Teilnehmer bewältigen können soll. Der Weg dorthin kann von jedem Mitarbeiter selbst festgelegt und mit den betrieblichen Gegebenheiten und den in diesem Kontext anfallenden Projekten abgeglichen werden. Somit sind im Gegensatz zur bisherigen Praxis beruflicher Bildung lediglich zu erwerbende Kompetenzen bestimmbar, die Festlegung von Lerninhalten und Wegen erfolgt im Wesentlichen vom Lerner selbst.

Unterstützt wird der Lernende dabei fachlich von einem Fachberater – aber auch durch sein jeweiliges Team und soziales Umfeld – und methodisch durch einen Lernprozessbegleiter. Insbesondere für die zweite Funktion kommt auch das Engagement von Bildungsträgern infrage, die auch unternehmensübergreifend entsprechende Reflexions- und Coachinggrundlagen anbieten. Sie übernehmen damit bei dieser Form der Weiterbildung nicht mehr die Rolle des Wissensvermittlers, sondern begleiten stärker die selbstorganisiert Lernenden. Somit soll weitgehend sichergestellt werden, dass auch Personen, die mit dieser Art der Weiterqualifizierung nicht so vertraut sind oder nach langer Unterbrechung wieder mit einer Weiterbildung anfangen, auch eine intensive und flexible Förderung erfahren, die in dieser Intensität durch den Betrieb selbst häufig nicht geleistet werden kann.

---

<sup>17</sup> Diese Tatsache stellte sich allerdings in der mit Arbeitslosigkeit auch von IT-Experten verbundenen konjunkturellen Situation der vergangenen Jahre als Problem dar, da die Arbeitsprozessorientierung der IT-Weiterbildung (APO) in der Regel die Existenz konkreter Arbeitsaufgaben bzw. -inhalte voraussetzt und somit für die Qualifizierung von Arbeitslosen aus nur begrenzt geeignet schien.

Eine letzte wesentliche Neuerung besteht darin, dass man über die erfolgreiche Zertifizierung auch eine Verknüpfung der Abschlüsse mit der Hochschulebene anstrebt. Somit wird die in anderen Branchen feststellbare „Sackgasse“ berufsbildender Abschlüsse umgangen und auch für leistungsstarke Schulabgänger gute Karrieremöglichkeiten ohne einen akademischen Abschluss geboten. Allerdings bestehen derzeit noch erhebliche Unklarheiten darüber, wie eine Anerkennung bzw. Anrechnung von Zertifikaten aus dem IT-Weiterbildungssystem im Hochschulbereich erfolgen kann und soll. Bisher existierte lediglich eine Empfehlung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Konferenz der Kultusminister der Länder und der Hochschulrektorenkonferenz an die Hochschulen zur Vergabe von Leistungspunkten in der beruflichen Fortbildung und Anrechnung auf ein Hochschulstudium (vgl. BMBF 2003). Mittlerweile soll jedoch im Rahmen des Modellprojekts „ProIT Professionals“<sup>18</sup> (vgl. PROIT PROFESSIONALS 2004) die Äquivalenzfeststellung von Lernleistungen für die Qualifikationsebenen der operativen und strategischen Professionals erstmals in die Praxis umgesetzt werden, indem ECTS-orientierte Äquivalenzbewertungsverfahren für beruflich und hochschulisch erworbene Kompetenzen sowie allgemeine Verfahrensmodelle zur Anerkennung von Lernleistungen entwickelt und erprobt werden, die „...im Feld der IT-Fachkompetenzen die Gleichwertigkeit von unterschiedlich erworbenen Lernergebnissen transparent machen und die gegenseitige Anerkennung durch die beteiligten Bildungseinrichtungen ermöglichen“ (PROIT PROFESSIONALS 2005, 5). Um den Zugang für IT-Weiterbildungsteilnehmer zu erleichtern und eine Anrechnung von Lernleistungen auf Hochschulstudiengänge zu ermöglichen, sollen

- gemeinsam getragene Definitionen der beruflichen und der akademischen Aus- und Weiterbildungsinhalte sowie der jeweiligen Prüfungsinhalte entwickelt werden,
- kooperative Verfahren zur vergleichenden Bewertung von Kompetenzen, die in Beruf, Weiterbildung und Studium erworben werden, entwickelt und erprobt werden und
- ein verallgemeinerbares Verfahrensmodell konzeptioniert werden, um Erfahrungen und Ergebnisse auch auf andere Regionen und Berufsfelder übertragbar zu machen (vgl. PROIT PROFESSIONALS 2005, 5).

Die Ergebnisse dieser Initiative stehen zum jetzigen Zeitpunkt noch aus, zudem muss abgewartet werden, ob diese in die Breite wirken, da jeder Hochschule im Rahmen ihrer „Freiheit von Forschung und Lehre“ individuelle Umsetzungsoptionen offen stehen.

---

<sup>18</sup> Partner im ProIT-Projekt sind die TU Darmstadt, die FH Darmstadt, die IHK Darmstadt sowie die Vereinigung der Hessischen Unternehmerverbände (vgl. ProIT PROFESSIONALS 2004).

## **4.2 Die IT-Fortbildungsverordnung als rechtliche Grundlage**

Für die IT-Professionals wurde unter Federführung des Bundesinstituts für Berufsbildung im Auftrag des BMBF eine Prüfungsordnung erarbeitet. Diese „IT-Fortbildungsverordnung“ vom 03.05.2002 ist eine Rechtsverordnung gemäß Berufsbildungsgesetz § 46 (2) und regelt bundesweit die Zulassungsvoraussetzungen und Abschlussprüfungen für die sechs Fortbildungsberufe (4 Profile für operative Professionals, 2 Profile für strategische Professionals) der IT-Professionalebene und wurde am 17.05.2002 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht und durch die Verordnungen vom 29.06.2002 und 23.02.2005 geändert. Sie beinhaltet Aussagen zur Struktur der IT-Fortbildung (§ 1), den Vorschriften für die Prüfung der operativen (§§ 2-21) und strategischen (§§ 22-31) Professionals sowie gemeinsamen (Übergangs-/Schluss-)Vorschriften (§§ 32-35). Sie soll jedoch an dieser Stelle nicht im Detail dargestellt und bewertet werden, da für die Zielstellung der Untersuchung vor allem die den Ablauf der Professionalqualifizierung und -prüfung betreffenden Vorschriften von Interesse sind, welche im Abschnitt 5.2 ausführlich beleuchtet werden.

## **4.3 Das APO-Konzept als didaktisch-methodisches Grundprinzip**

Nachfolgend soll das APO-Konzept – ein bzw. sogar das wesentliche Strukturmerkmal des IT-WBS – dargestellt und seine Theoriebezüge (insbesondere im Hinblick auf die im Kapitel 3 beschriebene Diskussion um das Lernen in der Arbeit) beleuchtet werden.

### *4.3.1 Vorbemerkungen*

Das vom Fraunhofer-Institut für Software und Systemtechnik entwickelte APO-Konzept stellt einen „Vorschlag zur Ausgestaltung und Umsetzung des IT-Weiterbildungssystems“ (ROHS 2004, 193) dar, der immer wieder als Grundlage des IT-Weiterbildungssystems angeführt wird (vgl. z. B. DE BOER/WILLKER 2003, 43; ROGALLA/WITT-SCHLEUER 2004, 167) und laut FH ISST neben den Profilbeschreibungen für die 35 Abschlüsse auf drei Ebenen die zweite tragende Säule des IT-Weiterbildungssystems bildet (vgl. FRAUNHOFER ISST 2005) und „für eine neue Form des beruflichen Lernens“ (FRAUNHOFER ISST 2004, 2) steht.

Im Bereich der Spezialisten sind durch die Vereinbarung der Sozialpartner (vgl. BMBF 2002, 135 ff.) und die Vorgaben des IT-Sektorkomitees (vgl. IT-Sektorkomitee 2005) arbeitsprozessorientierte Weiterbildungsstrukturen als Grundlage für die Zertifizierung definiert, indem eine Umsetzung vorgeschrieben ist, die enge Bezüge zum APO-Konzept aufweist (vgl. ROHS 2004, 194).

Umso erstaunlicher ist, dass in der IT-Fortbildungsverordnung über dieses grundlegende Element der IT-Weiterbildung kein Wort verloren wird. Dort gibt es, wie auch ROHS feststellt, „keine klare Regelung zur Art und Weise der Durchführung der Qualifizierung“ (ROHS 2004, 194). Es wird lediglich bei den Zulassungsvoraussetzungen gefordert, dass die nachzuweisende Berufspraxis wesentliche inhaltliche Bezüge zu den Aufgaben und Qualifikationen eines zertifizierten IT-Spezialisten aufweist (§ 2 (2) IT-Fortbildungsverordnung), zudem wird bei den Professional-Prüfungen die Dokumentation eines praxisrelevanten Projekts gefordert. Auf das Lernen in der Arbeit wird nicht explizit Bezug genommen – dementsprechend sind zum APO-Konzept und dem darin präferierten Lernen im Unternehmen bzw. im realen Arbeitsprozess alternative Umsetzungsstrategien zumindest denkbar.

Ungeachtet dieser Tatsache gehen wir davon aus, dass die Arbeitsprozessorientierung als konstitutives Element der IT-Weiterbildung auch auf Professionalebene vorgesehen ist, auch wenn aufgrund der abweichenden Struktur der Referenzprojekte, Inhalte sowie Ziele der Weiterbildung anzunehmen ist, dass sich hier methodische Abweichungen ergeben (vgl. ROHS 2004, 194). Deshalb soll das zugrunde liegende Konzept (als solches wird es auch von den Mitarbeitern des FH ISST ausdrücklich bezeichnet) nachfolgend kurz beschrieben und untersucht werden.

#### *4.3.2 Analyse der theoretischen Grundlegungen des APO-Konzepts*

Die erste konzeptionelle Basis von APO scheint der ISST-Bericht 59/01 von ROHS/MATTAUCH in Zusammenarbeit mit BÜCHELE/BRATER mit dem Titel „Konzeptionelle Grundlagen der arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche“ (ROHS/MATTAUCH 2001) zu sein. Dessen Analyse macht deutlich, dass es sich beim APO-Konzept aus dem Jahr 2001 nicht um ein in sich konsistentes didaktisches Modell handelt, das auf einem festen theoretischen Fundament und der Vielzahl an schon bestehenden theoretischen und praktischen Arbeiten zum Lernen in der Arbeit fußt (vgl. dazu Kapitel 3), sondern vielmehr um ein Konzept, welches auf bruchstückhaft und mehr oder weniger zusammenhangslos angehäuften Theoriefragmenten jeglicher wissenschaftlicher Couleur aufbaut. Zu diesem – aus unserer Sicht durchaus nachvollziehbarem Ergebnis kommen FRACKMANN/FRACKMANN/TÄRRE: „Stattdessen liefern sie [die Mitarbeiter des FH ISST; MK] eine Zusammenstellung didaktischer Modelle und einen Aufriss einiger ausgewählter – nach welchen Kriterien bleibt unklar – Strömungen in der pädagogischen Psychologie. Beides ist in eklizistischer Weise unverbunden nebeneinander gestellt und lässt in vielen Details erkennen, dass es den Autoren in keiner Weise gelungen ist, sich selbst ein in sich konsistentes theoretisches Fundament zu schaffen,

auf dem sie ihr APO-Konzept einigermaßen sicher hätten konstruieren können. Warum dieser oberflächliche und wenig stringente Überblick überhaupt notwendig war bleibt vollständig offen. Zumal für die Autoren feststeht, dass ihr APO-Modell etwas ganz anderes sein soll“ (FRACKMANN/FRACKMANN/TÄRRE 2004a, 30).<sup>19</sup>

In neueren Veröffentlichungen der Entwickler zeigt sich aber mittlerweile eine deutlich stärkere Orientierung an den bestehenden theoretischen und praktischen Arbeiten und den diesen immanenten Grundlagen: So haben u. a. die Ergebnisse der Expertiseforschung (DREYFUS/DREYFÜS), die Erkenntnisse zum informellen Lernen (z. B. DOHmen), die Forschungen zum Lernen in der Arbeit (z. B. von DEHNBOSTEL, SEVERING bzw. SONNTAG) und auch die Ergebnisse des BMBF-Programms „Lernkultur Kompetenzentwicklung“ Eingang in den Begründungszusammenhang zum APO-Konzept gefunden (vgl. ROHS/EINHAUS 2004, ROHS 2002b, ROHS 2004, DEHNBOSTEL/ROHS 2003), in neueren Veröffentlichungen wird zudem auf die in Abschnitt 3.2 angesprochenen lernförderlichen Bedingungen in der Arbeit Bezug genommen (vgl. ROHS/EINHAUS 2004, 130 ff.).

Die damit eingeschlagene Stoßrichtung erscheint uns – wie auch die Ausführungen in Kapitel 3 verdeutlichen – deutlich besser zur stringenten theoretischen Fundierung von APO geeignet, zumal insbesondere die letztgenannten Einflüsse durchaus Ähnlichkeiten im Forschungs- und Begründungszusammenhang aufweisen. Die Vorgehensweise, das APO-Konzept einzuführen und erst später verstärkt an dessen theoretischer Fundierung zu arbeiten, ist jedoch kritisch zu betrachten – und insbesondere auch für die Akzeptanz des Systems am Markt nicht unbedingt förderlich.

#### *4.3.3 Elemente der Weiterbildung nach dem APO-Konzept*

Als Begründungszusammenhang für die Notwendigkeit des APO-Konzepts zur Durchführung von Weiterbildung im IT-Bereich werden die starken ökonomischen und gesellschaftlichen Veränderungen und insbesondere auch die veränderten Arbeitsbedingungen und (Arbeits-)Organisationsformen (z. B. die starke Projektorientierung im IT-Bereich) und die daraus resultierenden veränderten beruflichen Anforderungen und die in diesem Zusammenhang zunehmende Bedeutung des Lernens angeführt (vgl. ROHS/MATTAUCH 2001, 24 ff. sowie auch DEHNBOSTEL/ROHS 2003, 106), die einen Strukturwandel in der Weiterbildung im IT-Bereich erforderlich machen und dazu auf Prozess- und Erfahrungsorientierung sowie die Unterstützung

<sup>19</sup> Sie begründen dieses recht vernichtende Urteil ausführlich anhand einer Vielzahl von Textbeweisen, weshalb an dieser Stelle auch nicht weiter auf die „Konzeptionellen Grundlagen der arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche“ (ROHS/MATTAUCH 2001) eingegangen werden soll. Zur Vertiefung vgl. FRACKMANN/FRACKMANN/TÄRRE 2004a, 30 ff.

kooperativer Lernformen, informeller Lernprozesse und den Erwerb von Selbstlernkompetenzen setzen (vgl. ROHS 2002b, 79).

Dem wird Rechnung getragen, indem man ein Konzept entwickelt, das sich

- an realen berufsprofilspezifischen Arbeitsprozessen orientiert, indem es die berufliche Handlungs- und Gestaltungskompetenz von IT-Fachkräften in profilspezifischen Arbeitsprozessen beschreibt,
- Arbeiten und Lernen integriert und damit Lernziele und -inhalte am individuellen Entwicklungsstand der Fachkraft ansetzen und sich außerdem an den konkreten beruflichen Zielstellungen von Fachkraft bzw. Unternehmen orientieren kann und
- eine zunehmende Selbstorganisation der Beteiligten anstrebt und damit eine Veränderung der Rolle des Weiterbildungsverantwortlichen vom Wissensvermittler zum Betreuer und Coach der IT-Fachkraft forciert, wobei diese Unterstützungsleistungen den Selbstlernkompetenzen des Teilnehmers angepasst und zunehmend zurückgeführt werden (Fading) (vgl. ROHS/MATTAUCH 2001, 61 f.).

Ziel des Ansatzes ist es dabei, „lernförderliche Arbeitsbedingungen zu schaffen, gezielt Lernanlässe (Mangelerfahrungen) herbeizuführen, eine individuelle Lernunterstützung anzubieten und durch Reflexion und Generalisierung das Erfahrungswissen zu objektivieren“ (ROHS 2002a, 89 f.), um auf diesem Weg umfassende berufliche Handlungskompetenz zu erwerben (vgl. ROHS/MATTAUCH 2001, 91). Dazu wurden im APO-Konzept drei wesentliche Elemente integriert, die es nachfolgend zu beleuchten gilt:

- Referenzprojekte/-prozesse<sup>20</sup> als curriculare Grundlage der Weiterbildung,
- die personelle Unterstützung der Teilnehmer im Lernprozess (auch Lernprozessbegleitung (vgl. ROHS 2004, 190 ff.) bzw. Distributed Assistance (vgl. ROHS 2002a, 91 ff.) genannt) und
- die Dokumentation als Grundlage zur Erfassung und Zertifizierung der erworbenen Kompetenzen (vgl. ebd., 93).

### 1. Referenzprozesse als Curriculum

Da die Integration der Weiterbildung in den individuellen Arbeitskontext – der zuvorderst lernhaltige und damit möglichst vollständige Arbeitshandlungen und lernförderliche Rahmenbedingungen benötigt (siehe dazu auch die Ausführungen in Kapitel 3) – trotz dieser betriebs-

---

<sup>20</sup> Zur Unterscheidung zwischen Referenzprojekten und -prozessen: Referenzprojekte beschreiben idealtypische Arbeitsprozesse, die sogenannten Referenzprozesse (vgl. DEHNBOSTEL/ROHS 2003, 106).

spezifischen Arbeitsrealität vergleichbare Inhalte und Lernziele gewährleisten soll, werden jeweilig ein Berufsprofil prägende, idealtypische Arbeitsprozesse (Referenzprozesse) identifiziert und aus diesen Kompetenzen und Lerninhalten abgeleitet, die zur Bewältigung der einzelnen Arbeitsschritte notwendig sind. Diese Zuordnung bildet die Grundlage des in Teilprozesse untergliederten, in Form von Ereignis-Prozess-Ketten (EPK) dargestellten Referenzprojekts, welches im Zusammenspiel mit der Beschreibung des jeweiligen Berufs- und Tätigkeitsprofils das Curriculum des Weiterbildungsabschlusses bildet (vgl. ROHS 2002b, 80f), wobei diese Art der Curriculumentwicklung und -ausgestaltung ihre Praxistauglichkeit erst noch unter Beweis stellen muss.<sup>21</sup> Die Referenzprozesse stellen somit „inhaltliche Qualitätsanforderungen an weiterbildungsrelevante Arbeitsprozesse, die durch Beschreibungen bezüglich Komplexität und Anforderungsspektrum spezifiziert werden“ (ROHS 2002a, 90).

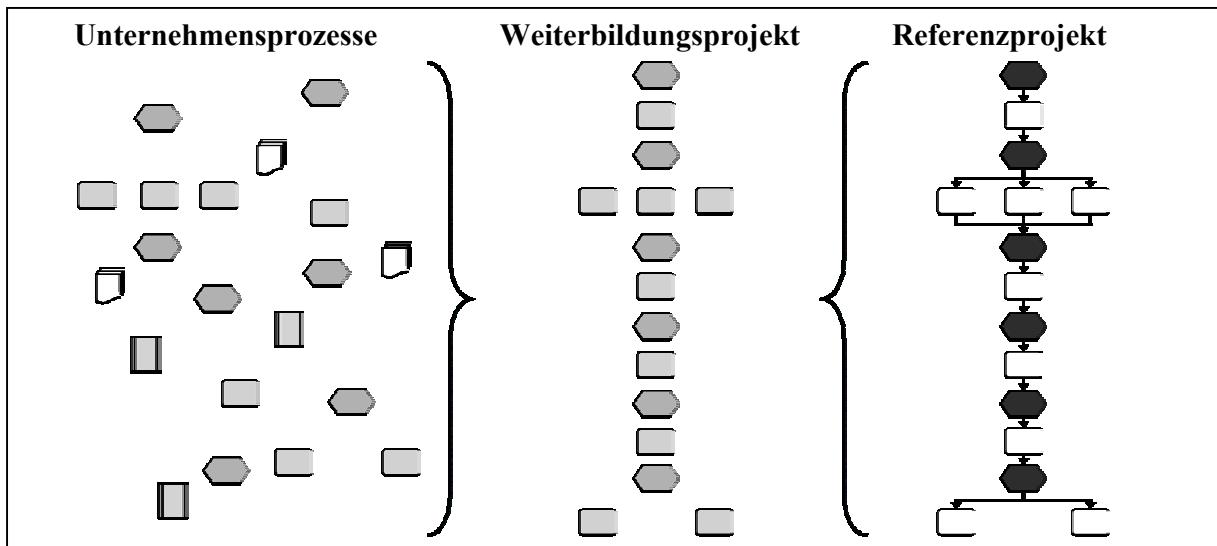
Diese Referenzprozesse wurden zu den einzelnen Tätigkeitsprofilen zuzuordnenden Referenzprojekten zusammengefasst und enthalten:

- „den vollständigen, von betriebs- und produktspezifischen Elementen abstrahierten Arbeitsprozess mit den darin enthaltenen Funktionszusammenhängen,
- die Beschreibung der für die einzelnen Teilarbeitsprozesse notwendigen Kenntnisse, Fähigkeiten und Werkzeuge,
- die Verbindungen zu anderen IT-Berufsprofilen sowie
- Informationsschnittstellen“ (ROHS 2004, 189 f.).

Im Rahmen der individuellen Weiterbildung werden dann mittels der Referenzprozesse die für die Qualifizierung relevanten, zu absolvierenden Arbeitsprozesse im Unternehmen identifiziert:

---

<sup>21</sup> Basis der Strukturierung dieses Curriculums ist dementsprechend nicht die Fachsystematik, sondern der Arbeitsprozess, wobei die Curriculumentwicklung in einem iterativen Verfahren erfolgte, in dem auf Basis der Tätigkeitsbeschreibungen des BIBB **Aufgaben inventarisiert** und deren **Kernarbeitsprozesse analysiert**, die Arbeitsprozesse dann in eine logische Reihenfolge gebracht (**Sequenzierung der Referenzprozesse**) und daraus **Arbeitsprozesse modelliert** und mittels EPK visualisiert wurden (vgl. ROHS 2002b, 80).



**Abbildung 5:** Das Weiterbildungsprojekt – Transfer der zum Referenzprojekt akkumulierten Referenzprozesse auf unternehmensspezifische Abläufe (in Anlehnung an ROHS 2001)

Die Referenzprozesse bilden somit einen Rahmen, der durch Unternehmensspezifika bestimmt wird und auch erweiterbar ist und somit Freiräume für individuelle selbstgesteuerte, informelle Lernhandlungen im Arbeitsprozess schafft, indem:

- der Umfang der Prozesse skalierbar ist (damit ist eine Verteilung des Referenzprozesses auf mehrere Teilprojekte und somit eine modulare Gestaltung möglich, wobei jeweils mindestens eine vollständige Arbeitshandlung abzubilden ist),
- die Reihenfolge der Bearbeitung der Teilprozesse veränderbar ist (dabei sollte jedoch eine Reflektion der damit zusammenhängenden Erfahrungen erfolgen) und
- die Lernziele vertief- und erweiterbar sind (so können zusätzliche individuelle oder unternehmensspezifische Zielstellungen berücksichtigt werden).

## 2. Lernprozessbegleitung

Da die Lerninhalte spezifisch an den Vorerfahrungen, Lernstrategien und Zielsetzungen des Individuums und den Projekten, Prozessen und Bedarfen des Unternehmens ausgerichtet sind, sind kaum pauschale Lernangebote für eine Gruppe von Weiterbildungsteilnehmern in seminaristischer Form möglich. Vielmehr erfordert die Individualisierung der Weiterbildung auch eine entsprechende Umgestaltung der Organisation der Begleitung dieses Lernprozesses, insbesondere auch im Hinblick auf das Ziel der Entwicklung personeller und sozialer Kompetenzen, das auf herkömmlichen Weg nicht ausreichend erreicht werden kann (vgl. ROHS 2004, 191). Statt einer Inhaltsvermittlung in Lehrgangsform ist eine stärkere Fokussierung auf den einzelnen Teilnehmer erforderlich, diese individuelle Lernprozessbegleitung ist dabei nicht

auf singuläre Fragestellungen beschränkt, sondern unterstützt den gesamten Entwicklungsprozess des Weiterbildungsteilnehmers (vgl. ebd.).

Im APO-Konzept ist diese Unterstützung des Lernprozesses untergliedert in die **Fachberatung**, die **Lernberatung** (Coaching) und die **Arbeits- und Weiterbildungsorganisation** (vgl. ROHS/MATTAUCH 2001, 77 ff. und ROHS 2002a, 92), wobei die Trennung in Fach- und Lernberater mit der flexibleren Handhabung des Konzepts durch Einbezug verschiedener Personen in die Weiterbildung und dem Entgegenwirken einer Dominanz der Fachlichkeit der Beratung begründet wird, jedoch können beide Rollen durchaus auch von einer Person wahrgenommen werden (vgl. ROHS 2004, 191). Der Lernprozessbegleiter ist dabei der zentrale Ansprechpartner für den Weiterbildungsteilnehmer und unterstützt diesen im gesamten Entwicklungs- bzw. Lernprozess, inklusive dessen Organisation und Reflexion, zudem erarbeitet er mit dem Lernenden Zielvereinbarungen. Außerdem steht er bei motivationalen und methodischen Schwierigkeiten helfend zur Seite und unterstützt ihn bei der Identifikation und Ausbildung der eigenen Stärken. Der Fachberater ist dagegen Ansprechpartner in inhaltlichen Fragen und wird nur punktuell aktiv; je nach Projektgestaltung können auch mehrere fachliche Berater hinzugezogen werden. Die Arbeitsorganisation ist vom Vorgesetzten zu verantworten, der grundsätzlich die Weiterbildung unterstützen sollte, damit systematisches Lernen in der Arbeit überhaupt möglich ist. Er sollte Lernfreiräume und eine Lernkultur im Unternehmen schaffen bzw. fördern (vgl. dazu auch die Ausführungen zu lernförderlichen Rahmenbedingungen in Abschnitt 3.1 und insbesondere 3.2) und lernrelevante Arbeitsaufgaben zur Bearbeitung zur Verfügung stellen. Der Weiterbildungsorganisator hat die Aufgabe, die beschriebenen Rollen zu koordinieren und die gesamten, mit der Weiterbildung in Zusammenhang stehenden Aktivitäten zu bündeln. Somit ist er auch für Entwicklung notwendiger begleitender Kursangebote und Lernmaterialien zuständig (vgl. ROHS 2004, 191 und ROHS 2002a, 92).

### 3. Dokumentation als Basis zur Erfassung und Bewertung der erworbenen Kompetenzen

Da klassische Prüfungsformen nur begrenzt tauglich zur Erfassung und Bewertung von Kompetenzen<sup>22</sup> und insbesondere für individuell am Arbeitsplatz und nicht im Rahmen formaler Bildungsgänge gemachte Lernerfahrungen erschienen, hat man in der IT-Weiterbildung auf die aus der dualen IT-Ausbildung bekannten und dort akzeptierten (vgl. FRANK 2000 und

---

<sup>22</sup> Der Kompetenzbegriff steht stellvertretend für eine Individualisierung beruflichen Lernens und rekurriert zudem auf die Verknüpfung von Lern- und Arbeitsprozessen, eine Subjektorientierung und die Berücksichtigung informellen Lernens (vgl. DIETTRICH/KOHL 2005, 11).

GEIL/STÖHR 2000) anwendungsorientierten Prüfungsformen gesetzt.<sup>23</sup> Auch wenn diese durchaus noch Probleme bereiten – insbesondere bei den in der IT-Weiterbildung auch verwendeten Teilen Projektarbeit und ganzheitliche Aufgaben – (vgl. dazu EBBINGHAUS 2004, 20 ff.), wird doch deutlich, dass die Abschlussprüfungen in den IT-Ausbildungsberufen vom Ansatz her durchaus so konzipiert sind, dass in den Prüfungsverfahren – situationsgebunden – berufliche Handlungskompetenz dokumentiert werden könnte (vgl. ausführlicher DIETTRICH/KOHL/MOLZBERGER 2005, 6 ff.).<sup>24</sup>

Um die im Laufe der IT-Weiterbildung vorwiegend am Arbeitsplatz mittels informellen Lernens erworbenen Kompetenzen explizierbar zu machen, greift man im APO-Konzept darauf zurück, die gemachten Erfahrungen zu dokumentieren und in diesem Zusammenhang zu reflektieren. Über diese mit dem Nachweis der Durchführung und Dokumentation von Arbeitsprozessen verbundene Verbalisierung will man neben bzw. über die Reflexion auch eine Dekontextualisierung erreichen, um den Transfer auf andere Prozesse zu erleichtern. Dazu ist ein Abstrahieren von der konkreten Arbeitssituation notwendig: „Die Dokumentation darf sich dabei nicht nur auf die fachlichen Inhalte und Abläufe beziehen, sondern muss die Lösungsfundung in ihrer Komplexität und Anforderungsdimensionen darstellen. Dazu können auf Grundlage der Reflexionen spezielle Schlüsselergebnisse beschrieben werden, die darlegen, wie Entscheidungen, Konflikte oder Belastungssituationen bewältigt wurden. Aus dem ‚wie‘ können dann Schlussfolgerungen gezogen werden, welche ‚Professionalität‘ dem Handeln zugrunde liegt“ (ROHS 2002a, 93.).

#### 4.3.4 Vorläufige Einschätzung des APO-Konzepts

Bei einer Einschätzung des APO-Konzepts gilt es mehrere Facetten zu beleuchten: Auf der einen Seite ist der durchaus als visionär zu bezeichnende Grundgedanke hervorzuheben, auf der anderen Seite wurde bei der anfänglichen theoretischen Fundierung viel Potenzial verschenkt – Kredit, der jetzt mühsam wieder erarbeitet werden muss. Diesbezüglich weisen je-

<sup>23</sup> Diese ermöglichen individualisierte, an konkreten Arbeitssituationen ausgerichtete problemorientierte Prüfungsaufgaben unter Überwindung der traditionellen Fächerorientierung, d. h. handlungsorientierte Prüfungen, die Aussagen über die Fachkompetenz, aber auch über prozessbezogene Fähigkeiten oder soziale Kompetenzen ermöglichen (BORCH/WEIBMANN 1999), wobei bisher die immer wieder gestellte Frage nach der Einhaltung grundlegender Gütekriterien wie „Objektivität, Fairness, Ökonomie, Zuverlässigkeit und Validität“ (SCHMIDT 1997, 402) noch nicht abschließend beantwortet werden konnte und außerdem immer wieder erhebliche Unklarheiten hinsichtlich Aufgabenauswahl und -konstruktion, der Vergleichbarkeit von Prüfungsteilnehmern, Beurteilungs- und Bewertungsmaßstäben etc. auftraten (vgl. DIETTRICH/KOHL/MOLZBERGER 2005, 7).

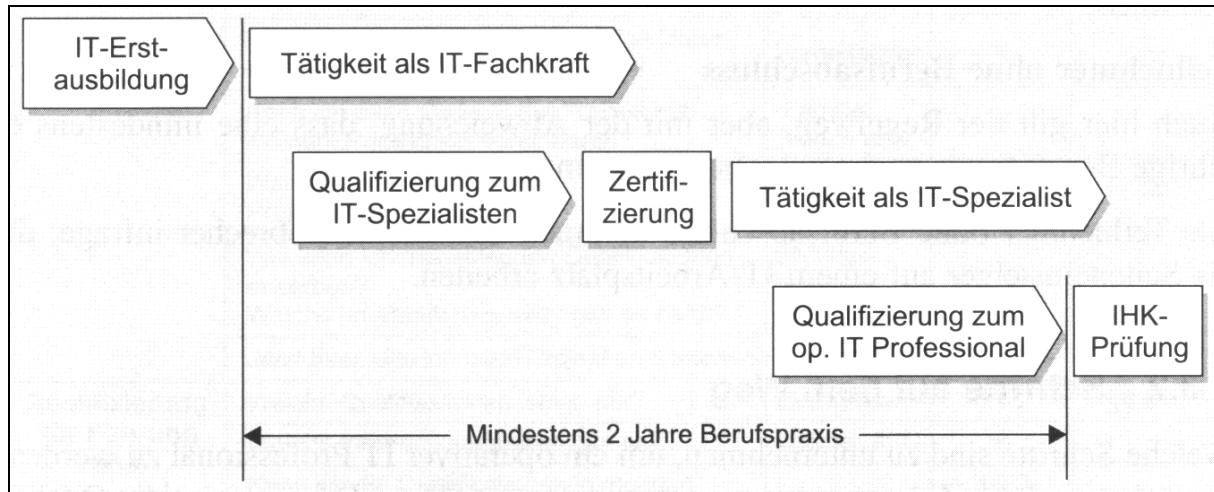
<sup>24</sup> Es kann jedoch (noch) nicht von einer diesem Anspruch entsprechenden, theoretisch begründeten und fundierten Operationalisierung von Prüfungsaufgaben, -verfahren und -kriterien gesprochen werden kann; gleiches gilt für Bewertungsmaßstäbe und die Einschätzung des Potenzials der Prüflinge im Sinne umfassender beruflicher Handlungskompetenz, d. h. die Frage nach der Validität und Reliabilität bleibt (vgl. ausführlicher DIETTRICH/KOHL/MOLZBERGER 2005, 6 ff.).

doch die neueren Publikationen deutliche Fortschritte auf, dort wird u. a. ein Großteil der von uns im Kapitel 3 angerissenen Diskussionslinien aufgegriffen.

Eine weitere Facette, die es zu betrachten gilt, ist die „Vermarktung“ und die daran anschließende praktische Umsetzung des Konzepts. Im Rahmen dieses Projekts sollen insbesondere auch dazu Fakten zusammengetragen werden. Einen Vorgeschmack bietet schon einmal das Fazit des FH ISST aus den Erfahrungen der Pilotprojekte, dem eigentlich wenig hinzuzufügen ist: „Das Produkt APO-IT ist erklärungsbedürftig: Alle bisher Beteiligten klagen darüber, dass ... die Ideen und Vorteile schwer vermittelbar sind. ... Qualifizierung wird im Allgemeinen mit traditionellen Schulungskonzepten in Verbindung gebracht. ... Eine der großen Herausforderungen besteht bei APO-IT darin, das Verhältnis von Qualifizierung und Arbeitsprozess ,auszutarieren‘. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass häufig entweder die Qualifizierung im Vordergrund steht oder dass die reale Arbeit jeden Qualifizierungsgedanken dominiert. ... Die Notwendigkeit lernförderlicher Rahmenbedingungen wird nicht ernst genommen – weder von den Unternehmen oder den Bildungsträgern noch von den Teilnehmern. ... Allgemein werden (von sämtlichen Beteiligten) der Aufwand, aber auch die Möglichkeiten unterschätzt. Insbesondere wird nicht begriffen, dass ein hohes Maß an Selbststeuerung seitens des Lernenden notwendig ist. Das Instrument der Qualifizierungsvereinbarung wird vielfach nicht genutzt, ein selbst organisierter Lernprozess gar nicht angestrebt. Viele Teilnehmer denken, die Weiterbildung geht ‚so nebenbei‘ – sie wird mitgenommen, aber nicht wirklich sinnvoll erlebt“ (FRAUNHOFER ISST - APO-UMSETZUNGSGRUPPE 2005, 133 ff., entnommen aus BIBB 2005b, 21).

## 5 Die Qualifizierung zum IT-Professional

Nachfolgend soll die Weiterbildung zum IT-Professional detailliert herausgearbeitet werden. Da der Regelweg (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) diesbezüglich zuerst eine berufsbegleitende Qualifizierung zum IT-Spezialisten vorsieht (wobei man dies durchaus infrage stellen kann, wenn man Expertenaussagen in Betracht zieht, die die Weiterbildung zum zertifizierten IT-Spezialisten eher als fachliche Vertiefung und die Professionalqualifizierung eher als Vorbereitung auf Aufgaben mit Führungs- und Personalverantwortung betrachten), soll in einem einführenden Exkurs zuerst der Ablauf der Qualifizierung auf Spezialistenebene (5.1) skizziert werden.



**Abbildung 6:** Der Regelweg zum operativen IT-Professional (DE BOER / WILLKER 2003, 131)

Im Anschluss daran werden die schon in Abschnitt 4.2 angesprochenen gesetzlichen Grundlagen näher beleuchtet; hierbei werden die Qualifizierung zum operativen bzw. strategischen Professional betreffende Passagen dargestellt und analysiert (5.2). Danach sollten die konzeptionellen Vorgaben zu Ablauf von Qualifizierung und Prüfung skizziert werden (5.3), ehe abschließend erste diesbezügliche Forschungsergebnisse beleuchtet und auf ihre Bedeutung für die Konzeptionierung des Forschungsdesigns untersucht werden (5.4).

### 5.1 Exkurs: Der Ablauf der Qualifizierung auf Spezialistenebene<sup>25</sup>

Wie bereits angedeutet, ist es für die Zertifizierung nach einem bestimmten Spezialistenprofil des IT-Weiterbildungssystems notwendig, ein einschlägiges und umfassendes betriebliches

<sup>25</sup> Die Zertifizierung der IT-Spezialisten ist gemäß der „Vereinbarung über die Spezialisten-Profile im Rahmen des Verfahrens zur Ordnung der IT-Weiterbildung“ vom 14.02.2002 im Normativen Dokument geregelt, dessen aktuellste Fassung 2.1.1 auf den 09.09.2005 datiert ist (vgl. IT-SEKTORKOMITEE 2005).

Projekt in seinem Unternehmen durchzuführen. Der Prozess der Zertifizierung schließt sich daran an und stützt sich dabei primär auf die begleitend angefertigte Dokumentation durch den Mitarbeiter. Das gesamte Projekt kann auf maximal 24 Monate angelegt sein, sodass sich auch umfangreichere, komplexe Arbeiten hierfür eignen. Zuständig für den gesamten Zertifizierungsprozess sind privatrechtliche, akkreditierte Anbieter wie z. B. cert-IT und gps-cert, die nach der internationalen Norm DIN EN ISO/IEC 17024 zertifizieren.

Am Beginn des Prozesses wird durch diese Institution geprüft, dass der Teilnehmer eine dem Spezialistenprofil entsprechende Berufstätigkeit ausübt und ein sowohl fachlich als auch von Umfang und Qualität her geeignetes Projekt plant, das alle wesentlichen Referenzprozesse enthält. Hat die Zertifizierungsstelle ihre Zustimmung erteilt, so kann der Mitarbeiter sein Projekt eigenständig durchführen und die beschriebenen Unterstützungsinstanzen in Anspruch nehmen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass neben der eigentlichen Abwicklung des Projekts auch die für die Zertifizierung notwendige Dokumentation angefertigt werden kann. Hier müssen die verschiedenen Schritte der Planung, Durchführung und Kontrolle des Projektvergangs fachlich dargestellt, begründet und auch hinsichtlich ihrer Effektivität geprüft und gegebenenfalls durch Alternativlösungen ergänzt werden. Damit belegt der Lerner sowohl die Beherrschung der jeweiligen Techniken bzw. Technologien seines Bereichs, ein gewisses Überblickswissen sowie die Fähigkeit zur Reflektion.

Nach Abschluss des Projekts und der Einreichung der Dokumentation erfolgt schließlich das eigentliche Zertifizierungsverfahren. Dazu wird die Dokumentation durch einen Fachprüfer, der im betreffenden Bereich tätig ist, sowohl unter fachlichen als auch außerfachlichen Gesichtspunkten geprüft. Ist die Einschätzung positiv, dann erfolgt bei der Zertifizierungsstelle ein Gespräch mit dem Mitarbeiter, bei dem er sein Projekt in einem Vortrag präsentieren muss und im Anschluss daran in einem Fachgespräch zu offenen Punkten und weiteren fachlichen Problemen der Domäne befragt wird. Ist auch dieser Teil mit Erfolg absolviert, gibt der Fachprüfer eine Empfehlung zur Ausstellung des Zertifikats an die Zertifizierungsstelle. Diese trifft dann die abschließende Entscheidung und verleiht das Zertifikat für eine Dauer von mittlerweile fünf Jahren.<sup>26</sup> Nach diesem Zeitraum erfolgt eine Rezertifizierung, um sicherzustellen, dass sich der Mitarbeiter berufsbegleitend weiterbildet und sich auch weiterhin auf dem neusten Stand für die Ausübung seiner jeweiligen Tätigkeit befindet.

Diese Praxis wird häufig skeptisch beurteilt, da bisher alle Zertifikate beruflicher Weiterbildung in Deutschland mit unbegrenzter Gültigkeitsdauer ausgestellt wurden. Zudem sind die

<sup>26</sup> Bisherige Geltungsdauer war drei Jahre, im Normativen Dokument in der Fassung 2.1.1 vom 09.09.2005 wurde jedoch eine Aufstockung auf fünf Jahre Gültigkeit vorgenommen; danach kann eine Rezertifizierung für weitere fünf Jahre über eine formale und fachliche Prüfung (inklusive einstündiges Fachgespräch) erfolgen (vgl. IT-SEKTORKOMITEE 2005, 19 f.).

bei der Zertifizierung eingesetzten Verfahren Dokumentation und Gespräch eher summariver Natur und erfassen die Kompetenzen indirekt anhand der Qualität, in der das Projekt durchgeführt und dargestellt wurde. Es sind zwar Verfahren mit einer höheren Validität denkbar, dennoch erscheint die vorliegende Verfahrensweise als praktikabel und angemessen für die Branche.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Attraktivität der Zertifizierung nicht nur von den systemimmanenten Faktoren, wie der Glaubwürdigkeit und Professionalität der Zertifizierungsstelle abhängig ist<sup>27</sup>, sondern auch von extern bestimmten Einflussgrößen, wie z. B. dem vermuteten ökonomischen Wert des Zertifikats. Hier kann es zu einer durchaus heterogenen Kosten-Nutzen-Abwägung der beteiligten Akteure kommen, die dazu führt, dass in der Konsequenz eine Beteiligung am gesamten Verfahren unterbleibt. Auch ist in der Praxis der IT-Weiterbildung festzustellen, dass viele interessierte IT-Beschäftigte aufgrund der hohen Gebühr auf eine Zertifizierung zum Spezialisten verzichten, um direkt auf der Professional-Ebene „einzusteigen“. Von daher scheint perspektivisch eine akteurszentrierte Betrachtung erforderlich, um Aufschlüsse darüber zu gewinnen, von welchen Bedingungskonstellationen eine Beteiligung oder Nicht-Beteiligung am IT-Weiterbildungssystem und dessen Prüfungsverfahren abhängig gemacht wird und welche Bewertungen hierbei von den unterschiedlichen Gruppen vorgenommen werden.

## 5.2 Die Vorgaben zur Qualifizierung zum IT-Professional

Die Qualifizierung zum IT-Professional ist in der IT-Fortbildungsverordnung (letzte Fassung vom 23.02.2005) bundesweit einheitlich geregelt, wobei zu beachten ist, dass dort neben der Darstellung der Struktur der IT-Fortbildung insbesondere Vorschriften für die Prüfung der operativen bzw. strategischen Professionals zu finden sind, d. h. Zulassungsvoraussetzungen, Aufbau der Prüfungen, Durchführungsbestimmungen, Prüfungsinhalte sowie Bewertungsmaßstäbe und Bestehensregelungen. Zum möglichen Aufbau und Ablauf des Qualifizierungsprozesses finden sich dort keine expliziten Angaben. Deshalb sollen nachfolgend die die Prüfungen betreffenden Bestimmungen dargestellt werden. Die Konzeptionen zu Aufbau und Ablauf der Qualifizierung sowie zur Prüfungsvorbereitung folgen in Abschnitt 5.3.

---

<sup>27</sup> Zu weiteren Vorteilen von Zertifizierungssystemen vgl. GRUNWALD/ROHS 2003, 209.

### *5.2.1 Struktur der IT-Fortbildung (§ 1 IT-Fortbildungsverordnung)*

Grundsätzlich legt die Verordnung den Aufbau der IT-Fortbildung fest: Diese unterteilt sich in die berufliche Qualifizierung zum zertifizierten IT-Spezialisten sowie die Aufstiegsfortbildungen zu den operativen und strategischen Professionals, wobei erstere befähigt sind „Geschäftsprozesse in den Bereichen Entwicklung, Organisation, Beratung oder Vertrieb und Marketing zu gestalten sowie Aufgaben der Mitarbeiterführung wahrzunehmen“; demgegenüber befähigt der Abschluss als strategischer Professional dazu „die IT-Geschäftsfelder eines Unternehmens dauerhaft am Markt strategisch zu positionieren und entsprechend fortzuentwickeln sowie strategische Allianzen und Partnerschaften zu schließen.“

### *5.2.2 Zulassungsvoraussetzungen (§§ 2, 22 IT-Fortbildungsverordnung)*

#### 1. Operative Professionals

Die Zulassung zur Prüfung zum operativen Professional erfordert entweder

- den Nachweis einer erfolgreich absolvierten Abschlussprüfung in einem anerkannten Ausbildungsberuf im IT-Bereich und mindestens zweijähriger Berufspraxis,
- den Nachweis einer erfolgreich absolvierten Abschlussprüfung in einem sonstigen anerkannten Ausbildungsberuf mit mindestens dreijähriger Berufspraxis oder
- den Nachweis mindestens sechsjähriger Berufspraxis,

wobei die Berufspraxis jeweils inhaltlich wesentliche Bezüge zu den in der Verordnung beschriebenen profiltypischen Arbeits- und Geschäftsprozessen aufweisen (siehe oben) und das Qualifikationsniveau eines zertifizierten IT-Spezialisten (oder ein nach Breite und Tiefe entsprechendes Qualifikationsniveau) beinhalten.

Zudem ist es möglich zur Prüfung zugelassen zu werden, wenn glaubhaft der Nachweis von den obigen entsprechenden Qualifikationen erbracht werden kann, wobei insbesondere diese „Öffnungsklausel“ im Zusammenspiel mit der „Entsprechungsbestimmung“ – „eine nach Breite und Tiefe (dem Niveau eines zertifizierten IT-Spezialisten; AD/MK) entsprechender Qualifikation“ – viele Diskussionen ausgelöst hat. Sie ermöglicht zwar auch die Fortbildung von nicht in das obige Schema passenden Kandidaten, führt(e) aber z. T. zu zumindest fragwürdigen Zulassungsregelungen. In der Umsetzung der beschriebenen Bestimmungen ermöglicht der DIHK den Nachweis des Qualifikationsniveaus eines zertifizierten IT-Spezialisten durch:

- „ein Zertifikat einer Personalzertifizierungseinrichtung gemäß TGA-Modell (DIN/EN 45013) oder

- ein anderes Zertifikat, das den Inhalten eines Spezialistenprofils entspricht oder
- ein betriebliches Zeugnis, das sämtliche Inhalte eines Spezialistenprofils bestätigt“ (DIHK 2005b).

Diesen Angaben lässt sich entnehmen, dass bei der Zulassung gleichwertig Qualifizierter zur Professionalprüfung lediglich auf die Inhalte rekurriert wird, der Erwerb der Qualifikationen im Arbeitsprozess – eines der zentralen Momente bei den nach ISO 17024 zertifizierten IT-Spezialisten – spielt bei den alternativen Nachweisen keine Rolle mehr.

## 2. Strategische Professionals

Beim strategischen Professional wird zur Prüfung zugelassen, wer eine erfolgreich absolvierte

- IT-Professional-Prüfung oder
- Hochschulprüfung in einem dem IT- Bereich zuzuordnenden Studiengang sowie Qualifikationen im Bereich Mitarbeiterführung und Personalverantwortung entsprechend § 7 IT-Fortbildungsverordnung

belegen kann und danach eine mindestens zweijährige Berufspraxis und englische Sprachkenntnisse nachweist, wobei erstere wesentliche Bezüge zu den Aufgaben eines Certified Technical Engineer bzw. Certified IT Business Engineer aufweisen muss und die englischen Sprachkenntnisse die Bewältigung berufsrelevanter Gesprächssituationen und schriftlicher Korrespondenz ermöglichen müssen. Dies ist durch Zeugnisse von Bildungseinrichtungen, Sprachzertifikate oder berufsrelevante Auslandsaufenthalte zu belegen.

Des Weiteren gibt es auch bei der Zulassung zur Prüfung zum strategischen Professional die schon für die operative Ebene beschriebene „Öffnungsklausel“.

### *5.2.3 Ablauf der Prüfung (§§ 2-7, §§ 22-26 IT-Fortbildungsverordnung)*

#### 1. Operative Professionals

Die Prüfung umfasst bei den operativen Professionals die Prüfungsteile „Betriebliche IT-Prozesse“, „Profilspezifische IT-Fachaufgaben“ sowie „Mitarbeiterführung und Personalmanagement“, wobei Termin und Reihenfolge beliebig gewählt werden können. Es ist lediglich zu beachten, dass der letzte Prüfungsteil spätestens zwei Jahre nach Start des ersten Prüfungsteils begonnen werden muss. Der Teil „Mitarbeiterführung und Personalmanagement“ ist für alle vier operativen Professionals identisch, in den beiden anderen Prüfungsteilen sind profilspezifische Fragestellungen vorgesehen.

Im Prüfungsteil „Betriebliche IT-Prozesse“ (§ 4) muss der Teilnehmer eine Dokumentation über ein praxisrelevantes Projekt oder Aufgaben aus betrieblichen IT-Prozessen anfertigen. Dazu hat er nach der Besprechung (in Form eines Beratungsgesprächs inklusive Zielvereinbarung) des von ihm eingereichten Themenvorschlags mit dem Prüfungsausschuss ein Jahr Zeit. Entspricht die Dokumentation den profilspezifischen Anforderungen<sup>28</sup>, ist sie vor dem Prüfungsausschuss zu präsentieren (20 bis 30 Minuten), anschließend folgt ein Fachgespräch. Damit soll belegt werden, dass der Kandidat in der Lage ist, die dokumentierten „IT-Prozesse zu analysieren, Lösungen zu konzipieren, Projekte zu planen, getroffene Entscheidungen transparent zu machen und übergreifende Zusammenhänge darzustellen sowie seine/ihre Konzeptionen und Lösungsvorschläge zu vertreten“ (§ 4 (3)). Für beide Teile ist eine Gesamtzeit von 60 bis 90 Minuten vorgesehen.

Im Prüfungsteil „Profilspezifische IT-Fachaufgaben“ (§ 5) müssen drei Situationsaufgaben schriftlich bearbeitet werden, eine davon wird in englischer Sprache gestellt. Dafür sind je Aufgabe mindestens 150, insgesamt aber maximal 540 Minuten vorgesehen. Bei einer mangelhaften Prüfungsleistung in maximal einer Situationsaufgabe ist eine höchstens 20-minütige mündliche Ergänzungsprüfung vorgesehen, deren Ergebnis dann mit der Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung zusammengefasst wird, wobei letztere doppelt gewichtet wird (§ 5 (2)).

Im Teil „Mitarbeiterführung und Personalmanagement“ (§ 6) sind zwei Situationsaufgaben<sup>29</sup> schriftlich zu bearbeiten und eine praktische Demonstration<sup>30</sup> vorzubereiten und durchzuführen, wobei je Situationsaufgabe 90 bis 120 Minuten vorgesehen sind und die praktische Demonstration nicht länger als 30 Minuten dauern sollte (plus 20-30 Minuten Vorbereitungszeit). Auch hier besteht wieder die Möglichkeit einer maximal 20-minütigen mündlichen Ergänzungsprüfung, sofern höchstens eine Situationsaufgabe mangelhaft bearbeitet wurde; schriftliche und mündliche Leistung ergeben eine Gesamtnote, erstere geht mit doppeltem Gewicht ein.

---

<sup>28</sup> Die Anforderungen in den jeweiligen Profilen sind ähnlich, aber nicht einheitlich. Für eine gute Übersicht der Gemeinsamkeiten und Unterschiede vgl. DE BOER / WILLKER 2003, 136 f.

<sup>29</sup> Die für alle vier IT-Professionals einheitlichen Situationsaufgaben sind so gestaltet, dass die Qualifikationsschwerpunkte „Personalplanung und -auswahl“, „Mitarbeiter- und Teamführung“, „Qualifizierung“ und „Arbeitsrecht“ jeweils mindestens einmal thematisiert werden.

<sup>30</sup> Bei der Demonstration kann einer von vier möglichen Anwendungsfällen ausgewählt werden: Vorbereiten und Durchführen a) eines Einstellungsgesprächs, b) eines Mitarbeitergesprächs, c) einer Ausbildungseinheit oder d) einer Mitarbeiterqualifizierung.

## 2. Strategische Professionals

Die Prüfung der strategischen Professionals erfolgt in den Teilbereichen „Strategische Prozesse“ (profilspezifisch), „Projekt- und Geschäftsbeziehungen“ (profilübergreifend) sowie „Strategisches Personalmanagement“ (profilübergreifend); auch hier gilt, dass Termin und Reihenfolge beliebig gewählt werden können und der letzte Prüfungsteil spätestens zwei Jahre nach Start des ersten Prüfungsteils begonnen werden muss (§ 23).

Der Prüfungsteil „Strategische Prozesse“ (§ 24) erfordert die schriftliche Bearbeitung einer profilspezifischen (vgl. dazu die Übersicht in de BOER/WILLKER 2003, 146) Fallstudie (Business-Case) im Umfang von ca. zehn Arbeitstagen, wobei die Aufgabenstellung in einem Beratungsgespräch zwischen Teilnehmer und Prüfungsausschuss gemeinsam vor dem Hintergrund eigener Themenvorschläge und des jeweiligen beruflichen Werdegangs entwickelt wird. Der Zeitraum zwischen Mitteilung der Themenstellung und Abgabe soll höchstens 90 Tage betragen. Entspricht die Ausarbeitung, der ein Abstract voranzustellen ist, den Anforderungen, werden eine Präsentation (20 bis 30 Minuten) und ein Fachgespräch durchgeführt; für beide Teile ist ein Zeitrahmen von 90 bis 120 Minuten vorgesehen.

Im Teil „Projekt- und Geschäftsbeziehungen“ (§ 25) ist innerhalb von maximal 180 Minuten eine Situationsaufgabe schriftlich zu bearbeiten; damit soll der Teilnehmer seine Fähigkeit zur strategischen Planung und Umsetzung von Geschäftsprozessen in internationalen Zusammenhängen nachweisen. Dazu werden ihm 14 Tage vor der Prüfung die in der Aufgabe berücksichtigte Region/Nation (die nicht seiner Heimat entsprechen darf) mitgeteilt. Als Themenfelder kommen internationale IT-Geschäftsprozesse in Betracht, welche die Einführung bzw. Neupositionierung eines Geschäftsfeldes oder einer Produktlinie, die Etablierung einer Marketingstrategie, die Pflege strategisch bedeutsamer internationaler Kunden/Partner oder die Entwicklung strategischer Allianzen, die Durchführung von Fusionen bzw. die Etablierung von Tochtergesellschaften, Ausgründungen oder neuer Standorte zum Inhalt haben.

Im Prüfungsteil „Strategisches Personalmanagement“ (§ 26) ist ein situationsbezogenes Gespräch vorzubereiten (30 bis 60 Minuten) und durchzuführen (nicht länger als 60 Minuten), wobei der Prüfungsteilnehmer zwischen fünf Anwendungsfällen wählen kann.<sup>31</sup> Im Gespräch zu berücksichtigende Qualifikationsschwerpunkte sind die „Strategische Personalplanung“, die „Personalführung“ sowie die „Personalentwicklung und -qualifizierung“.

---

<sup>31</sup> Mögliche Anwendungsfälle nach § 26 (2) sind a) Einführung oder Neupositionierung eines Geschäftsfelds bzw. einer Produktlinie am Markt, b) Etablierung einer neuen Marketingstrategie, c) Erschließung neuer regionaler Märkte, d) Neuorganisation eines (Kunden-)Betriebes bzw. e) Durchführung von strategischen Allianzen/Fusionen, Etablierung von Tochtergesellschaften, Ausgründungen oder dezentralen Standorten.

#### *5.2.4 Bewertung und Bestehen (§ 20, §§ 31-33 IT-Fortbildungsverordnung)*

Sowohl für die operativen als auch die strategischen Professionals besteht die Möglichkeit nicht bestandene Prüfungsteile zwei Mal zu wiederholen, der notwendige Antrag auf Wiederholung muss innerhalb von zwei Jahren gestellt werden. Ebenso ist eine Wiederholung der kompletten Prüfungsleistungen möglich (§ 33). Für beide Ebenen gilt zudem, dass Prüfungsleistungen erlassen werden können (d. h. Befreiung von einzelnen Prüfungsleistungen), sofern der Kandidat innerhalb der letzten fünf Jahre vor einer zuständigen Stelle (öffentliche oder staatlich anerkannte Bildungseinrichtung bzw. staatlicher Prüfungsausschuss) eine Prüfung bestanden hat, die den Anforderungen der IT-Fortbildungsverordnung entspricht; eine vollständige Freistellung von allen zu erbringenden Leistungen ist jedoch nicht zulässig (§ 32).

Die Regelungen für die Bewertung und das Bestehen sind hingegen unterschiedlich:

##### 1. Operative Professionals

Bei den operativen Professionals sind die einzelnen Prüfungsteile „Betriebliche IT-Prozesse“, „Profilspezifische IT-Fachaufgaben“ (drei Situationsaufgaben) und „Mitarbeiterführung und Personalmanagement“ (zwei Situationsaufgaben und praktische Demonstration) einzeln zu bestehen und wie oben beschrieben zu bewerten; das arithmetische (bzw. korrekt das gewogene) Mittel der Punktbewertungen der drei Prüfungsteile ergibt die Gesamtnote, wobei der Teil „Betriebliche IT-Prozesse“ mit dem doppelten Gewicht einfließt.

Mit Bestehen der Prüfung zum operativen Professional ist der Kandidat zudem vom schriftlichen Teil der Ausbildungsbereignungsprüfung nach Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) befreit. Wenn bei der praktischen Demonstration im Prüfungsteil „Mitarbeiterführung und Personalmanagement“ der Anwendungsfall „Vorbereiten und Durchführen einer Ausbildungseinheit“ oder „Mitarbeiterqualifizierung“ gewählt wurde, gilt zudem die berufs- und arbeitspädagogische Qualifikation nach BBiG als nachgewiesen (§ 21).

##### 2. Strategische Professionals

Die absolvierten Prüfungsteile bei den strategischen Professionals sind ebenso einzeln zu bestehen und zu bewerten, das arithmetische (bzw. gewogene) Mittel der Teile ergibt die Gesamtnote, wobei die Prüfung „Strategische Prozesse“ mit doppeltem Gewicht eingeht (§ 31).

### **5.3 Übergreifende Konzeptionen zum Ablauf von Qualifizierung und Prüfung**

Außerhalb der rechtlichen Grundlagen sind im Gegensatz zur Spezialistenebene für die IT-Professionals zurzeit kaum übergreifende Konzeptionierungen zu Ablauf von Qualifizierung, Prüfungsvorbereitung und -durchführung bekannt. In den meisten diesbezüglich relevanten Dokumenten wird hauptsächlich auf die Vorschriften aus der IT-Fortbildungsverordnung referuiert. Weiterhin gibt es verschiedene Veröffentlichungen zur Thematik vom FH ISST, vor allem im Rahmen der Evaluation der arbeitsprozessorientierten Weiterbildung, die jedoch eher im Abschnitt 5.4 zu verorten sind und deshalb dort näher betrachtet werden sollen. Ebenso soll mit den Praxisbeispielen und den Ausführungen zur Praxis in den einzelnen Kammerbezirken verfahren werden, da auch dort weniger übergreifende konzeptionelle Grundlegungen erarbeitet werden.

Der Mangel an Konzeptarbeiten – insbesondere zum Ablauf der Qualifizierung (für die Prüfungen sind die Vorgaben durch die Verordnung recht klar geregelt) – ist nicht verwunderlich, wenn man sich vor Augen führt, dass die Art des Kompetenzerwerbs und der Lernorte explizit nicht geregelt wurde, um individuelle Lernwege und -strategien zu unterstützen, wie auch der DIHK in seinem Rahmenplan bei den Darstellungen zu den empfohlenen Lernzeiten feststellt: „Die Lernzeit ist vollkommen unabhängig von Vermittlungsort (Bildungsanbieter, Heimarbeitsplatz, Betrieb) und der Vermittlungsart (Präsenzveranstaltungen, E-Learning, Coaching, Betriebliche Lernzeit usw.)“ (DIHK 2005a, IV).

Trotzdem sollen die vorhandenen Ansätze (insbesondere beim DIHK als Dachorganisation könnten konzeptionelle Arbeiten und Handreichungen vermutet werden) kurz skizziert werden. Eine erste Basis könnten diesbezüglich die Ausführungen von BERGHAUSEN (DIHK Köln) bilden, der nachfolgende Aspekte als grundlegend für die IT-Professional-Prüfung herausstellt:

- „Die IHK-Weiterbildungsprüfungen sollen ausschließlich funktionsbezogene Inhalte der entsprechenden Ebene abprüfen. Inhalte der Erstausbildung und der Weiterbildung der Spezialisten-Ebene sollen nicht erneut abgeprüft werden.“
- Die Prüfungsdurchführung soll sich, soweit wie möglich, an den betrieblichen Prozessen und Aufgabenerstellungen aus der betrieblichen Praxis orientieren.
- Die Prüfungen müssen sich inhaltlich und formal an dem Niveau von Bachelor- und Masterabschlüssen der Hochschulen orientieren, um – zu einem späteren Zeitpunkt – die Vergleichbarkeit von IHK-Weiterbildungsprüfungen und Hochschulabschlüssen inhaltlich rechtfertigen zu können“ (BERGHAUSEN 2003, 70).

Es wird deutlich, dass auch hier leider nur Aussagen zur Prüfung und nicht zur Qualifizierung im Mittelpunkt stehen, dementsprechend werden nachfolgend größtenteils nur die Vorgaben der Verordnung zitiert und näher erläutert; eine integrierte Gesamtkonzeption für Ablauf von Qualifizierung und Prüfung findet sich also nicht.<sup>32</sup>

Festzuhalten ist also, dass außerhalb der klar strukturierten Prüfungsvorgaben, zu denen auch verschiedene Handreichungen und Materialien existieren (vgl. z. B. IG Metall Vorstand - Ressort Bildungs- und Qualifizierungspolitik - Projekt AQUA-IT 2003a, b, c), kaum Konzeptionen zur Gestaltung und Unterstützung der Qualifizierungspraxis bestehen – was zwar einerseits gewollt war, andererseits sehr heterogene praktische Umsetzungen erwarten lässt, die bei der Auswahl und Konstruktion der Fallstudien zu berücksichtigen sein werden (vgl. Kapitel 6).

#### **5.4 Bisherige Forschungsergebnisse zur Bildungspraxis**

Neben den für die Konzeptionierung des Forschungsdesigns relevanten übergreifenden Modellen zur Umsetzung von Qualifizierung, Prüfungsvorbereitung und -durchführung gilt es insbesondere die schon bestehenden Forschungsergebnisse aufzugreifen und angemessen zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang sollen nachfolgend vor allem die Ergebnisse der Evaluationen durch das Fraunhofer ISST (5.4.1), im Auftrag des BIBB (5.4.2) sowie die Arbeiten im Rahmen des Projekts ProIT Professionals (5.4.3) skizziert und auf ihre Relevanz für das zu entwickelnde Forschungsdesign geprüft werden. Auf eine detaillierte Darstellung wird dabei verzichtet (vgl. dazu die angeführten Originaldokumente), es werden lediglich für den weiteren Forschungsprozess interessante Aspekte herausgegriffen.

Über diese hier vorgestellten Ergebnisse hinaus existiert zudem noch eine Vielzahl weiterer Praxisberichte und -erfahrungen, die einer systematischen Analyse unterzogen werden könnten,<sup>33</sup> zumindest aber zu berücksichtigen sind. Hier wären insbesondere die Darstellungen der einzelnen prüfenden Kammern und der Weiterbildungsteilnehmer zu nennen. Letztere tauschen sich vielfach auch über virtuelle Foren aus und liefern Erfahrungsberichte und Einschätzungen zur praktischen Umsetzung (vgl. z. B. LOVE-IT PLUS 2005, MÜTZE 2005, WISSENSVERTEILER.DE 2005).

---

<sup>32</sup> Am ehesten bietet noch die Website von Wilfried Willker einen Überblick über die mögliche Vorgehensweise bei der Qualifizierung, die jedoch auch nicht den Anspruch hat, konzeptionelle Arbeit zu leisten (vgl. WILLKER 2005).

<sup>33</sup> Deren systematische Analyse ist jedoch im Rahmen dieses Projektes nur begrenzt möglich und vorgesehen. Tiefergehende Studien zur „Weiterbildungszufriedenheit“ könnten diesbezüglich aber durchaus weitere Erkenntnisse liefern.

#### *5.4.1 Ergebnisse der Evaluation des Fraunhofer ISST*

Von der Vielzahl der das APO-Konzept und das IT-WBS betreffenden Arbeiten des FH ISST ist für die laufende Studie vor allem eine Arbeit von Interesse, die sich mit der Evaluation der Weiterbildung auf der Ebene der operativen Professionals beschäftigt (vgl. ROHS, et al. 2005). Ziel dieser ebenso als Fallstudie angelegten Arbeit war eine möglichst umfassende und detaillierte Darstellung der Weiterbildung und insbesondere die Klärung der Frage der Übertragbarkeit des APO-Konzepts auf die Professionalebene:

„Ziel der wissenschaftlichen Begleitung war es, Erkenntnisse über die Umsetzung der arbeitsprozessorientierten Weiterbildung zum Operativen Professional zu erlangen, diese zu reflektieren und für andere Weiterbildungen nutzbar zu machen. Ausgangspunkt war die Fragestellung, ob die aus den Umsetzungen auf der Spezialistenebene gewonnenen Erfahrungen übertragen werden können oder ob wesentliche Anpassungen des Umsetzungskonzepts vorgenommen werden müssen, die aus der größeren Komplexität der Referenzprojekte, der größeren Bandbreite an fachlichen Inhalten und dem höheren Niveau der Fortbildung resultieren. Mit der Pilotierung der Weiterbildung zum Operativen IT-Professional sollen Ansätze und Rahmenbedingungen gefunden und erprobt werden, die eine qualitativ hochwertige Weiterbildung ... gewährleisten“ (ROHS, et al. 2005, 8).

Die Untersuchung durch das FH ISST fokussierte hauptsächlich auf den Ablauf der Weiterbildung im Unternehmen und die Verwendbarkeit der APO-Methodik. Dementsprechend sind zwar Beschreibungen zu Organisation, Verlauf und betrieblicher Unterstützung auffindbar, es finden sich aber nur begrenzt Aussagen, die die Prüfung und deren Vorbereitung betreffen. Somit lassen sich aus diesem Bericht Rückschlüsse zum Ablauf der Qualifizierung im untersuchten Unternehmen ziehen, welche zwar aufgrund ihres Pilotcharakters nicht unbedingt verallgemeinerbar sind, aber durchaus die Generierung der Forschungsfragen unterstützen können. Hinsichtlich Ablauf und Gestaltung der Prüfung wird vor allem deutlich, dass hier noch verstärkter Abstimmungsbedarf zwischen Prüfungsinhalten und Weiterbildungszielen besteht – „das Lernen in und für die Projekte und das Lernen für die Prüfung wurden teilweise sogar als gegenläufig erachtet“ (ROHS, et al. 2005, 57) – und die Anforderungen transparenter gemacht werden müssen. Insgesamt hat die Prüfung dadurch erhebliche Schwierigkeiten und Mehraufwände verursacht (vgl. ebd.). Dies gilt es im Rahmen des laufenden Projekts näher zu beleuchten und zu bestätigen bzw. zu widerlegen.

#### *5.4.2 Ergebnisse der Evaluation durch das BIBB*

Von den verschiedenen, im Rahmen der Evaluation des IT-WBS durch das BIBB veranlassten Studien und Projekten soll nachfolgend kurz auf die Ergebnisse der Arbeiten der Forschungsgruppe um FRACKMANN Bezug genommen werden (vgl. FRACKMANN/FRACKMANN/TÄRRE 2004a, 2004b, 2005), da diese direkten Bezug zur Professionalweiterbildung aufweisen. Zudem sollen zentrale Ergebnisse der Arbeiten der Conlogos-Forschungsgruppe skizziert werden, da insbesondere hier bereits eine ähnlich gelagerte Untersuchung zur „Praxis der Qualifizierungs- und Prüfungsprozesse in der Weiterbildung von IT-Spezialisten und IT-Professionals“ (vgl. BALSCHUN/PFÖRR/VOCK 2005) durchgeführt wurde, deren Veröffentlichung jedoch noch aussteht.

##### 1. Die Ergebnisse der Forschungsgruppe Universität Hannover (FRACKMANN/FRACKMANN/TÄRRE)

In der Untersuchung der Prüfungen der IT-Professionals, die auf 13 Interviews mit Prüfern, Mitgliedern des Prüfungsaufgabenerstellungsausschusses und sonstigen bei den Kammern zuständigen Personen beruhen, ging es u. a. um die Klärung einiger auch für dieses Projekt relevanter Fragestellungen. Neben der Zahl der Prüfungsteilnehmer, dem Niveau der Prüfungen und den Anforderungen an bzw. Unterstützungen für Prüfer waren dies vor allem

- die Rolle des APO-Konzepts in der Weiterbildung zum operativen Professional und dessen Bedeutung bei der Prüfung sowie
- die Qualität der Prüfungen.

Im Resultat – die Autoren hinterfragen insbesondere die Rolle des APO-Konzepts und deren bisher eher untergeordnete Bedeutung in den Prüfungen kritisch (vgl. FRACKMANN/FRACKMANN/TÄRRE 2004b, 4 ff.) und nehmen zur Qualifikation/Qualität der Prüfer sowie dem Niveau der durchgeföhrten Projekte und Prüfungen Stellung (vgl. ebd., 20 ff.) – ergeben sich weitere Fragestellungen, die bei der Gestaltung des Forschungsdesigns berücksichtigt werden sollten.

Auf die schon mehrfach angesprochene, breiter angelegte „Erhebung zur Entwicklung des IT-Weiterbildungssystems“ (vgl. FRACKMANN/FRACKMANN/TÄRRE 2004a bzw. die überarbeitete Fassung FRACKMANN/FRACKMANN/TÄRRE 2005) soll hier nicht weiter eingegangen werden, da sie eher eine grundlegende wirtschaftliche Analyse und eine Betrachtung der Gesamt-situation des IT-Weiterbildungssystems inklusive einer Untersuchung der konzeptionellen Grundlagen und daraus resultierender möglicher Umsetzungsprobleme zum Ziel hatte. Bei

den abschließenden Ausführungen zur Umsetzung der IT-WBS-Konzeption wird (auch aufgrund der bis dato kaum vorhandenen realen Weiterbildungsfälle im Professionalbereich) hauptsächlich auf die Spezialistenebene Bezug genommen (vgl. FRACKMANN/FRACK-MANN/TÄRRE 2004a, 52 und FRACKMANN/FRACKMANN/TÄRRE 2005, 130).

## 2. Die Ergebnisse der Forschungsgruppe Conlogos (BALSCHUN/PFORR/VOCK)

Die Untersuchungen der genannten Arbeitsgruppe zielten auf eine Erfassung der Qualifizierungs- und Prüfungsprozesse für IT-Spezialisten und IT-Professionals im IT-Weiterbildungssystem auf Basis qualitativ-fallstudienartiger Erhebungen, denen auf der Ebene der Professionals Interviews mit acht operativen Professionals sowie einem Prüfer zugrunde liegen (vgl. BALSCHUN/PFORR/VOCK 2005, 35 ff.). Da diese Ergebnisse zentral für die Anlage der Untersuchung sind und teilweise als Vergleichsmaßstab in die Auswertung einbezogen werden sollen, sind nachfolgend die wichtigsten Ergebnisse zur IT-Professional-Weiterbildung ange deutet.

BALSCHUN/PFORR/VOCK stellen fest (vgl. im Folgenden BALSCHUN/PFORR/VOCK 2005, 17 ff.), dass die Initiative zur Weiterbildung immer von den Fachkräften selbst ausging, die Unternehmen waren dabei in der Regel nicht eingebunden – ebenso wenig wie bei der Projektauswahl – z. T. wurden sie erst im Zusammenhang mit der Umsetzung des zwischen 20 und 120 Manntage umfassenden Praxisprojekts involviert, ein besonderes Engagement der Unternehmen bzgl. des IT-WBS wurde nicht festgestellt, von den Teilnehmern oftmals aber auch gar nicht gewünscht. Insgesamt konstatieren die Autoren „eine weitgehende Unabhängigkeit des individuellen Weiterbildungsvorhabens, das die IT-Fachkraft verfolgt, vom übergeordneten Interesse des Unternehmens im Hinblick auf eine mögliche Personalentwicklung, die sich damit verbinden ließe“ (BALSCHUN/PFORR/VOCK 2005, 19 f.).

Zur Erreichung des Weiterbildungsziels besuchten die Letztgenannten vorwiegend in Frontalunterricht gestaltete IHK-Vorbereitungslehrgänge mit einem Umfang zwischen 440 und 700 Stunden, wobei seitens der Teilnehmer durchweg Kritik an der Praxisorientierung und Vermittlungsweise geübt wurde. Einige Fachkräfte mussten zur Sicherstellung der Eingangsklifikation einen Abschluss auf Spezialistenebene nachweisen, dazu besuchten sie entsprechende Lehrgänge und schlossen diese mit einem IHK-Zertifikat ab. Die IHK-Vorbereitungslehrgänge integrieren nach Aussage der Autoren Elemente einer Lernunterstützung (ausgerichtet auf die Betreuung der Projektarbeit), wobei jedoch keine Rollentrennung in Lernprozessbegleitung und Fachberatung auszumachen war und die Coaches aus dem Kreis der Lehrgangsdozenten rekrutiert wurden.

Zusätzlich zu den Kammerkursen bildeten sich laut BALSCHUN/PFORR/VOCK vielfach private Lerngruppen, insbesondere auch in Vorbereitung auf die Prüfungen und zur Diskussion inhaltlicher Fragen der Projektarbeit. Die schriftlichen Prüfungsteile selbst wurden von den Kandidaten als nachvollziehbar, dem Unterrichtsinhalt angemessen und lösbar beurteilt, das Niveau als anspruchsvoll bis schwer eingeschätzt und die weitgehende Offenheit der Fragestellungen genau wie die mündlichen Prüfungsteile differenziert beurteilt. Verbesserungsfähig schienen persönliches Feedback zu den Prüfungsleistungen und die Transparenz der Bewertung, positive Rückmeldungen gab es dagegen zum Projekt und der damit verbundenen Dokumentation und Präsentation.

Ein vertiefender Rückgriff auf einzelne Forschungsergebnisse von BALSCHUN/PFORR/VOCK erfolgt z. T. im Rahmen der Auswertung. Dies betrifft insbesondere die Teile der Untersuchung, die auf die betrieblichen Teile der Professionalqualifizierung abstellen, da diese laut Ausschreibung im besonderen Fokus des Forschungsprojekts stehen. Diesbezügliche Resultate der Untersuchungen von BALSCHUN/PFORR/VOCK sollen den Erkenntnissen aus der aktuellen Studie gegenübergestellt werden, um dadurch eventuelle Veränderungen seit der Erhebung (Winter bis Frühjahr 2005) zu ermitteln.<sup>34</sup>

#### *5.4.3 Ergebnisse der Umfrage im Rahmen des Projekts ProIT Professionals*

Das schon im Abschnitt 4.1 kurz vorgestellte Projekt ProIT Professionals hat im Herbst 2004 eine bundesweite Umfrage unter den Teilnehmern der IT-Weiterbildung auf Professionalebene durchgeführt, mit der „Informationen über die Erfahrungen der ersten Teilnehmer der neuen IT-Professional-Weiterbildung“ (PEREVERZEA/SEGER 2005, 1) generiert werden sollten. Dazu wurde die soziodemografische Zusammensetzung der Befragten, deren Motive, Ziele und Einschätzungen bezüglich der Unterstützungsbereitschaft der jeweiligen Arbeitgeber bzw. der Zukunft des IT-WBS im eigenen Unternehmen erfasst und analysiert. Da diese Aspekte auch für die Auswahl bei den durchzuführenden Fallstudien von Interesse sind, sollen die Ergebnisse kurz skizziert werden:

##### 1. Die Teilnehmer, ihre Motive und Ziele

Die männlichen Teilnehmer der IT-Professional-Weiterbildung sind zwischen 21 und 42 Jahre alt (im Schnitt 29), die Frauen zwischen 23 und 38 Jahren (durchschnittlich 31), wobei grund-

<sup>34</sup> Da bestimmte Teilelemente der IT-Professional-Weiterbildung im Rahmen der aktuellen Untersuchung weniger im Mittelpunkt stehen, werden die dazu gewonnenen Erkenntnisse zum Teil nur skizziert und es wird auf die dazu vorliegenden Ergebnisse der Studie von BALSCHUN/PFORR/VOCK verwiesen.

sätzlich der geringe Frauenanteil von 7% auffällt. Gut ein Drittel (36,2%) der Teilnehmer sind nicht älter als 25 Jahre. Die Mehrzahl ist ledig (58,6%), hat einen Realschulabschluss (51,4%) und bis auf einen Teilnehmer (von 73 Antworten) haben alle eine Berufsausbildung abgeschlossen, zum Großteil im IT- (38,9%), aber auch im Elektronik- (29,6%) und kaufmännischen Bereich (25,9%). Die Berufserfahrung liegt bei der Mehrheit (58,9%) bei acht oder mehr Jahren, insgesamt liegt sie zwischen zwei und 26 Jahren, wobei die größte Gruppe (28,8%) elf bis 20 Berufsjahre vorweisen kann; die IT-Berufserfahrung fällt jedoch geringer aus (65,8% haben weniger als acht Jahre IT-Berufserfahrung). Ca. 60% der Teilnehmer haben zudem bereits Erfahrungen mit berufsbegleitender Weiterbildung, 20,5% sind bereits als IT-Spezialisten zertifiziert. 42,9% der Teilnehmer arbeiten in Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten, 31,4% in Betrieben mit weniger als 100 Arbeitnehmern (vgl. PEREVERZева/SEGER 2005, 2 ff.).

Die Motivation zur Weiterbildung lässt sich auf verschiedene Gründe zurückführen. Die stärksten Einflüsse werden dabei der Erhöhung der eigenen Chancen auf dem Arbeitsmarkt und der Möglichkeit des beruflichen Aufstiegs zugeschrieben, aber auch der Faktor individueller Fortschritt gehörte zu den starken Motivationsgründen. Die Argumente, welche die Entscheidung dann unter den verschiedenen Weiterbildungsangeboten am stärksten zugunsten des IT-WBS beeinflussten, waren die Möglichkeit des Erwerbs eines anerkannten IT-Abschlusses (in 100% der Fälle) und der berufsbegleitenden Qualifizierung. Bei den angestrebten Weiterbildungsausschlüssen dominieren zwei Profile (Certified IT Business Manager mit 56,3% und Certified IT Systems Manager mit 40,9%), der Certified IT Marketing Manager rangiert abgeschlagen (2,8%) vor dem gar nicht nachgefragten Certified IT Business Consultant (vgl. PEREVERZева/SEGER 2005, 4 ff.).

## 2. Aufwand, Unterstützung und Zukunftseinschätzung für die IT-Weiterbildung

Die meisten Befragten (58,3%) wenden ausschließlich ihre Freizeit für die Weiterbildung auf, die restlichen 41,7% fehlen deshalb 5-15 Stunden pro Monat am Arbeitsplatz. Insgesamt wenden die Befragten zwischen 4-130 Stunden pro Monat für die Weiterbildung auf und planen diese spätestens innerhalb von drei Jahren abzuschließen (97%), 30% rechnen sogar nur mit zwei Jahren. Des Weiteren wird ca. die Hälfte der Teilnehmer (50,7%) nicht durch ihren Arbeitgeber unterstützt, außerdem lässt sich überraschenderweise ein negativer Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Weiterbildungsunterstützung feststellen. Wenn eine betriebliche Unterstützung existiert, dann zumeist in Form von (partieller oder kompletter) Erstattung der Teilnahmegebühren (65,7%), Unterstützung beim Praxisprojekt (51,4%) oder

Erstattung der Prüfungsgebühren (45,7%), erstaunlich gering ist dagegen die nach dem APO-Konzept (Lern- und Fachberater) eigentlich vorgesehene Unterstützung durch Coaching, die nur 14,3% der Befragten angeboten wird. Die Chancen für das IT-WBS im eigenen Unternehmen werden den Unterstützungszahlen entsprechend von ca. 70% der Befragten als (eher) schlecht eingeschätzt, wobei der geringe Bekanntheitsgrad des IT-WBS (38,5%) am häufigsten als Grund angeführt wurde (vgl. PEREVERZEVA / SEGER 2005, 7ff.).

Grundsätzlich entsteht insbesondere durch die Ergebnisse zur betrieblichen Unterstützung und der großteils ausschließlich in der Freizeit stattfindenden Weiterbildung die Frage nach der Umsetzung des APO-Konzepts in diesen Professionalweiterbildungen. Hier wird genau zu prüfen sein, inwieweit die für das Konzept eigentlich konstitutiven Merkmale des Lernens am Arbeitsplatz und innerhalb realer betrieblicher Projekte überhaupt so umgesetzt sind. Des Weiteren verdeutlicht die Analyse der Ergebnisse schon einige Restriktionen für die durchzuführenden Fallstudien. So ist eine homogene Geschlechterverteilung wahrscheinlich nicht erreichbar, aber hinsichtlich der Abbildung der Weiterbildungsrealität auch nicht anzustreben. Außerdem scheint aus demselben Grund eine Fokussierung auf die Profile Certified IT Business Manager und Certified IT Systems Manager sinnvoll. Weiterhin ist bei den doch eher geringen Unterstützungsralten damit zu rechnen, dass nicht bei allen Fallstudien eine entsprechende Bezugsperson (z. B. Vorgesetzter oder Personalentwickler) im Unternehmen für Interviews zur Verfügung stehen wird.

## **6 Zwischenfazit**

Mit dem IT-WBS wurde eine Weiterbildungs- und auch Prüfungsform gefunden, die dem Lernpotenzial von Arbeitsplätzen in der IT-Branche weitgehend Rechnung trägt und Kompetenzentwicklungsprozesse in der Arbeit nicht nur berücksichtigt, sondern u. U. sogar fördern kann. Zudem wird der für den IT-Bereich äußerst relevanten Anforderung entsprochen, dass sich die IT-Arbeitsaufgaben so schnell ändern, „dass deren didaktische Aufbereitung für Curricula, deren Einbringung in das Bildungssystem sowie der Zeitraum für das Erlernen immer hinter der Realität der IT-Arbeitssysteme (Arbeitsprozesse) zurückbleiben müssen“ (SCHWERES 2000, 268). Somit kann dem IT-Weiterbildungssystem attestiert werden, dass es die komplexen Anforderungen an die Weiterbildung von Beschäftigten einer innovativen und sich dynamisch entwickelten Branche aufgreift. Trotz einiger Kritik an der theoretischen Fundierung des APO-Konzepts – insbesondere aus pädagogisch-didaktischer Sicht – und der noch unklaren Tauglichkeit von Referenzprozessen im Sinne prozessorientierter Curricula scheint zumindest von konzeptioneller Seite der intendierte Lernerfolg bzw. der Erwerb entsprechender Kompetenzen möglich zu sein.

Allerdings deuten erste Erfahrungen bzw. erste Untersuchungen zur tatsächlichen Qualifizierung bzw. Prüfungspraxis an, dass die Qualifizierungswege und die entsprechenden Rahmenbedingungen für den Lerner stark unterschiedlich gestaltet sind. Handelt es sich hierbei um bewusste Individualisierungsstrategien, die die Stärken und Schwächen jedes zukünftigen IT-Professionals und betriebliche Besonderheiten berücksichtigen und somit eine Individualisierung des Lernprozesses dokumentieren, ist diese Vielfalt aus pädagogisch-didaktischer Sicht durchaus wünschenswert. Bedenklich wäre es jedoch, wenn diese Vielfalt lediglich ein Produkt von restriktiven betrieblichen Rahmenbedingungen (Arbeitsstrukturierung, Lernzeiten etc.) bzw. ein Ergebnis regionaler Ausdeutungen des IT-WBS, z. B. der regionalen Industrie- und Handelskammern, wäre. In diesem Fall müssten sich die Lerner wie in klassischen Ausbildungsgängen an formalisierte, zumindest aber von externer Seite bestimmter Vorgaben halten, was zwar einerseits orientierend wirken kann, andererseits aber auch die Möglichkeit für die individuelle Gestaltung des Lernprozesses und damit auch u. U. den Lernprozess als solchen ein- und so dessen Lernergebnis beschränkt. Zudem wäre es allerdings möglich, dass die Offenheit des IT-WBS potenzielle Lerner eher irritiert, die dann auf stärker standardisierte und formalisierte Weiterbildungsangebote z. B. in Kurs- oder Seminarform zurückgreifen.

Nach der Erarbeitung der Grundlagen zur Professionalweiterbildung im IT-WBS erfolgt im nachfolgenden empirischen Teil auf Basis von Fallstudien die Darstellung der Umsetzung der

Professional-Qualifizierung in der Praxis, um dadurch insbesondere auch mehr Transparenz über unterschiedliche Qualifizierungswege zu erhalten und Bezüge hinsichtlich der Rahmenbedingungen sowie makro- und mikrodidaktischer Faktoren herstellen zu können. Letztendlich werden Handlungsmuster skizziert, die Indizien über die Funktionalität des IT-WBS – hier bezüglich der Qualifizierung und Prüfungsvorbereitung der IT-Professionals – liefern und somit einen Beitrag zur Gesamteinschätzung des IT-WBS und dessen zukünftige Optimierung leisten.

## **7 Methodologie der empirischen Untersuchung**

### **7.1 Vorbemerkungen zur Zielstellung**

Da das IT-WBS – wie schon einführend erwähnt – insbesondere den Erwerb von Kompetenzen im Rahmen informeller Lernprozesse im beruflichen bzw. arbeitsplatzbezogenen Kontext forciert und diesbezüglich sinnvollerweise von einer starken Heterogenität und Individualität der Lernprozesse ausgeht, erfolgt keine Formalisierung und Angleichung typischer Lernwege und -bedingungen durch curriculare Vorgaben, seminaristische Lernorganisation, vorgegebene Lernmethoden etc. Vor diesem Hintergrund schied eine Erfassung der individuellen Qualifizierungs- und Zertifizierungspraxis mittels standardisierter Erhebungsformen wie beispielsweise Fragebogen aus, da

- die Weiterbildungsrealität und -komplexität auf diesem Weg nur unzureichend abbildbar ist,
- die Fallzahlen für die Qualifizierung im Professionalbereich für quantitative Verfahren nicht ausreichen und
- Empfehlungen für die Gestaltung der Qualifizierung nur auf Grundlage der differenzierten Kenntnis individueller und betrieblicher Zusammenhänge erfolgen können.

Stattdessen werden die individuellen Qualifizierungsstrategien bzw. die damit verbundene Vorbereitung auf die (neuen, kompetenzorientiert gestalteten) Prüfungssituationen durch an einzelnen Weiterbildungsfällen bzw. an Personen orientierte Fallstudien erhoben und beschrieben, wobei insbesondere auch der betriebliche Kontext, d. h. die betriebliche Lern- und Arbeitssituation sowie die beteiligten Akteure berücksichtigt werden. Ein besonderer Fokus sollte in diesem Zusammenhang außerdem auf der Darstellung der Art der Umsetzung des APO-Konzepts (vgl. 4.3) in den beteiligten Betrieben bzw. Bildungsinstitutionen und den möglicherweise existierenden Verbindungen zu anderen Formen betrieblicher Weiterbildung liegen, auch vor dem Hintergrund der Ausführungen zum Lernen in der Arbeit bzw. zur lernförderlichen Arbeitsgestaltung (vgl. Kapitel 3).<sup>35</sup> Demzufolge wurde der empirische Teil des Projekts eher qualitativ-explorativ angelegt, d. h. es ging um das exemplarische Aufzeigen und Bewerten von Zusammenhängen mit dem letztendlichen Ziel, besonders gelungene bzw. eher weniger (im Sinne des IT-WBS und dem diesen immanenten APO-Konzept) gelungene

---

<sup>35</sup> Vor dem Hintergrund des in der Fortbildungsverordnung fehlenden Verweises auf das APO-Konzept, welches aber trotzdem bei der Konzeption des Systems auch für die Professionalebene „mitgedacht“ wurde, stellt sich nämlich insbesondere die Frage, inwieweit auch auf diesen beiden Weiterbildungsstufen der Ansatz der Arbeitsprozessorientierung Berücksichtigung findet und praktisch umgesetzt wird.

Konzepte der Qualifizierung zu identifizieren und hinsichtlich einer Generalisierung der Wirkungszusammenhänge einzuschätzen. Eine geeignete, in der qualitativ arbeitenden empirischen Sozialforschung bewährte Methode ist diesbezüglich die Durchführung von Fallstudien.

## 7.2 Konzeption des Forschungsdesigns

### 7.2.1 *Exkurs: Die Fallstudie als qualitativer Forschungsapproach*

Die Fallstudie nimmt in der empirischen Sozialforschung allerdings eine Sonderstellung ein, da sie weder eine konkrete Erhebungstechnik noch ein eigenständiges methodologisches Paradigma darstellt, sondern grundsätzlich das gesamte Spektrum sozialwissenschaftlicher Erhebungsmethoden umfasst (vgl. LAMNEK 2000, 4). Deshalb stellt sie einen Approach bzw. Forschungsansatz dar, „... der die theoretischen Vorgaben der Methodologie in praktische Handlungsanweisungen umsetzt, ohne selbst Erhebungstechnik zu sein“ (ebd., 5); d. h. in einer Fallstudie können unterschiedliche (Einzel-)Methoden eingesetzt werden.

„Den zentralen Vorteil der Fallanalyse ... erblickt man im allgemeinen darin, sich durch die Beschränkung auf ein Untersuchungsobjekt oder relativ wenige Personen intensiver mit mehr Untersuchungsmaterial beschäftigen zu können, und dadurch umfangreichere und komplexere Ergebnisse zu bekommen.“ (WITZEL 1982, 78). Ziel von Fallstudien ist es, interessante Fälle in ihrer gesamten Komplexität möglichst realitätsgetreu zu beschreiben und ein besseres Verständnis für das Zusammenwirken der konstituierenden Faktoren zu entwickeln. Dies erfordert, möglichst alle für das Untersuchungsobjekt relevanten Dimensionen in die Analyse einzubeziehen, um eine Verkürzung der Komplexität durch eine Beschränkung auf einige wenige Variablen zu vermeiden. Da sich diese Zielstellung kaum mit nur einer Erhebungsmethode erreichen lässt, sind Fallstudien meist multimethodisch anzulegen. Das Analysematerial kann dabei auf verschiedenen Wegen gewonnen werden, sei es durch Beobachtungen, Interviews, Gruppendiskussionsverfahren oder auch durch die Inhaltsanalyse verschiedenster Dokumente. Je nach Zuordnung zum quantitativen bzw. qualitativen Forschungsparadigma werden jedoch eher kontrollierbare Techniken (z. B. standardisierte Interviews, Beobachtungen etc.) oder eher naturalistisch-kommunikative Verfahren (beispielsweise Gruppendiskussionen oder teilnehmende Beobachtung) bevorzugt bzw. unterschiedliche Gütekriterien (Validität und Reliabilität versus Authentizität, Kommunikativität und Offenheit) angelegt (vgl. LAMNEK 2000, 5 ff.).

Vor einem interpretativ-qualitativen Forschungshintergrund, wie er dem hier bearbeiteten Projektzugegrunde liegt, geht es also um „... rationale Rekonstruktion der Wirklichkeit durch kon-

trolliertes Fremdverstehen“ (ebd., 16); Ziel ist dabei nicht der Test vorformulierter Hypothesen, sondern die Generierung neuer Ideen und neuen Wissens, die in entsprechende Theorien zu überführen sind. Dazu sind entsprechende Forschungsfragen zu entwickeln, die jedoch veränderungsoffen sein müssen, damit sie ggf. während der Untersuchung aufgrund neuer Erkenntnisse modifiziert werden können. Die Fallauswahl erfolgt nicht wie in der quantitativen Forschung durch Zufallsauswahl, sondern via theoretical sampling, d. h. „die Auswahl der Untersuchungseinheiten geschieht also systematisch darauf hin, einen Fall, eine Untersuchungseinheit zu finden, die die theoretischen Konzepte des Forschers komplexer, differenzierter und profunder gestalten kann“ (ebd., 22), wenn nötig auch sukzessive im Erhebungsverlauf. Bei der Auswertung der gewonnenen Daten gilt es diese zu interpretieren, die interessanten Handlungsfiguren innerhalb jeder Untersuchungseinheit zu identifizieren und begründet zu Handlungsmustern zu systematisieren. Um diese Vorgehensweise transparent zu machen, ist zum Forschungsergebnis immer auch der Forschungsprozess zu dokumentieren (vgl. ebd., 27f.).

Ziel von Fallstudien ist also die Identifizierung von Handlungsfiguren bzw. ggf. typischen Handlungsmustern, die die vorgefundene Rahmenbedingungen und das Verhalten der Akteure abbilden. Diese Ergebnisse können somit lediglich typisch für die untersuchten und weiteren (Fall-)Situationen sein, jedoch nicht repräsentativ. Allerdings könnten die Ergebnisse der hier durchgeführten explorativen Studie zur Qualifizierungspraxis im Professionalbereich Grundlage für weitere, u. U. auch quantitativ angelegte Breitenstudien sein, die durch die Erhebung standardisierbarer Daten Aussagen über die Gesamtheit der Qualifizierungsprozesse ermöglichen würden. Allerdings sind hierzu zuerst im Rahmen der Fallstudien die interessierenden Zusammenhänge und Konstellationen herauszuarbeiten, um so entsprechend quantitativ abprüfbare Hypothesen bilden zu können.

### *7.2.2 Geplanter Aufbau der Fallanalyse und Kriterien für die Fallauswahl*

Für die Bearbeitung des Forschungsauftrages<sup>36</sup> war ein zweiphasiges Verfahren vorgesehen:

- In der ersten Projektphase (01.07.2005 – 30.11.2005) erfolgte auf der Basis von Publikationen zum IT-Weiterbildungssystem, zum Lernen in der Arbeit, zum APO-Konzept und zur Prüfung der IT-Professionals eine Erarbeitung der Rahmenbedingungen der Professio-

<sup>36</sup> In der Leistungsbeschreibung seitens des BIBB vom 23.03.2005 wurde folgender Forschungsauftrag formuliert: „Es sollen durch Fallstudien die Qualifizierung des IT-Professionals und die damit verbundene Vorbereitung auf die Prüfung erhoben und beschrieben werden. Dabei sind insbesondere betrieblich gestützte Konzepte, wie das Konzept der Arbeitsprozessorientierung (APO) zu berücksichtigen“.

nal-Qualifizierung und damit von relevanten Inhaltsbereichen für die empirische Untersuchung. Es handelte sich hierbei also um grundlegende Arbeiten für die Durchführung der Fallstudien bzw. die Entwicklung eines an die jeweilige Zielgruppe angepassten Interviewleitfadens und auf Literatur- und Internetrecherchen sowie Dokumentenanalysen basieren (vgl. Kapitel 2-5 dieses Berichtes). Im zweiten Teilschritt erfolgte eine Konkretisierung des methodischen und inhaltlichen empirischen Vorgehens sowie eine erste Auswahl und Kontaktaufnahme mit potenziellen Befragungsteilnehmern.

- In der zweiten Projektphase (01.12.2005 – 30.06.2006) sollten – laut Vereinbarung mit dem Auftraggeber – insgesamt zwölf Fallstudien durchgeführt und ausgewertet werden, wobei eine Fallstudie zum einen aus ein bis zwei Interviews mit Personen bestehen sollte, die sich in der Professional-Qualifizierung befinden bzw. diese absolviert haben. Zum anderen war für jede Fallstudie wenn möglich ein Interview mit den jeweils für die Gestaltung betrieblicher Bildungsprozesse verantwortlichen Unternehmensvertretern bzw. im Ausnahmefall mit Vertretern von Bildungsinstitutionen vorgesehen. Ergänzend sollten im Einzelfall weitere Expertengespräche mit betrieblichen Entscheidungsträgern und Vertretern der Prüfungsorganisationen durchgeführt werden. Diese Befragungen waren – soweit im Fallkontext möglich – durch Dokumentenanalysen zu ergänzen.

Die geplante Vorgehensweise verdeutlicht nochmals den biografischen Ansatz der Untersuchung deutlich: Durch die Beschreibung, Erklärung, Analyse und Bewertung der individuellen Qualifizierungssituation werden individuelle Qualifizierungsstrategien und die entsprechenden Rahmenbedingungen – d. h. Handlungsfiguren – transparent. Ziel dieser Vorgehensweise war die Verdichtung des Fallstudienmaterials zu typischen Handlungsmustern, um so zu typischen Verlaufsmustern bezüglich der Qualifizierung und Prüfung im Professional-Bereich zu entwickeln.

Innerhalb der im Rahmen der Fallstudien zu interviewenden Akteursgruppen sollte zudem eine gewichtete Auswahl getroffen werden, um ein reichhaltiges Datenmaterial zu gewinnen, das die regional-, profil- und unternehmensspezifischen Problemlagen widerspiegelt. Im Einzelnen sollte sich – soweit möglich – die Auswahl der Fallstudien an folgenden Kriterien orientieren:

- Die ausgewählten IT-Betriebe sollten großbetrieblichen und mittelständischen Strukturen entstammen und auch Unternehmen der „new economy“ enthalten. Hierdurch sollte der Einfluss der Betriebsgröße und entsprechender Rahmenbedingungen berücksichtigt werden.
- Die ausgewählten Betriebe sollten als IT-Hersteller, IT-Dienstleister und IT-Anwender das IT-Produktprofil in der Breite dokumentieren. Hierdurch sollten branchenbezogene Spezifika erkannt und ihre Auswirkungen auf die Unternehmenskultur sowie auf die Qualifizierung von Professionals berücksichtigt werden.

- Die Fallstudien sollten aus unterschiedlichen regionalen Kontexten entstammen, um somit Spezifika abbilden zu können, die sich zum einen aus der politisch-ökonomischen Situation der Region ergeben (z. B. IT als Leitbranche), zum anderen aber auch aus unterschiedlichen Positionen und Vorgehensweisen der regionalen Industrie- und Handelskammern gegenüber der Implementation und der (regionalen) Umsetzung des IT-WBS. Dazu war geplant, je zwei Fallstudien in den Regionen Mittelthüringen/Jena/Erfurt, Mittelfranken/Nürnberg/Erlangen und Hamburg durchzuführen.<sup>37</sup> Weitere Fallstudien sollten in Kammerbezirken durchgeführt werden, die sich durch besonderes Engagement oder bemerkenswerte Konzepte in der IT-Weiterbildung auszeichnen, so z. B. Darmstadt, Hannover und Frankfurt/Main.
- In den Fallstudien sollten unterschiedliche „Lerner- bzw. Lerntypen“ berücksichtigt werden. Unabhängig von der Problematik, entsprechende Informationen über das individuelle Lernverhalten vorab zu eruieren, sollte gewährleistet werden, dass sich die ausgewählten Personen zumindest hinsichtlich ihrer sozio-demografischen Daten wie Alter, Geschlecht, Beruf, Vorqualifikation etc. unterscheiden, um auch diesbezügliche Typologisierungen vornehmen zu können.

Somit besteht jede Fallstudie aus der Befragung und Analyse einer Qualifizierungssituation eines Weiterbildungsteilnehmers. Fallstudien aus einer Region bzw. einem Kammerbezirk werden aufgrund der teilweise identischen Rahmenbedingungen (hinsichtlich Lehrgangsträger und -konzept sowie Prüfungsformen und -institution) zu Fallgruppen aggregiert (vgl. Kapitel 8). Insgesamt ergibt sich somit pointiert folgende geplante Struktur für die Fallstudien:

	<b>Region</b>	<b>IT-Professional</b>	<b>Unternehmen, Branche und Produkte</b>
<b>Fallstudie 1</b>			
<b>Fallstudie 2</b>			
...			
<b>Fallstudie 12</b>			

**Tabelle 3:** Strukturierung der Fallstudien<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Jena als aufsteigendes und wachsendes Dienstleistungszentrum in Thüringen beheimatet neben Intershop und Jenoptik eine Reihe weiterer mittlerer und größerer IT-Dienstleister, u. a. auch erfolgreiche „start up-Unternehmen“ der letzten Jahre. In der Region Mittelfranken/Nürnberg-Erlangen sind mit Siemens und den dazugehörigen Töchter- und Kooperationsunternehmen sowie der Deutschen Telekom die passenden unternehmens- und branchenstrukturellen Voraussetzungen für die geplanten Fallstudien vorhanden. Der Stadtstaat Hamburg zeichnet sich durch eine umfassende IT-Infrastruktur aus, zudem bestehen Kontakte zu Hamburger IT-Betrieben in unserem Forschungsnetzwerk.

<sup>38</sup> Diese Tabelle bildet die Basis der synoptischen Darstellung der durchgeführten Fallstudien in Abschnitt 8.8.

Inwieweit die beschriebenen Kriterien bei der Auswahl der Fallstudien berücksichtigt werden konnten bzw. an welchen Stellen warum Abweichungen notwendig waren, wird im Abschnitt 7.4.1 ausgeführt.

### 7.3 Entwicklung des Forschungsinstrumentariums

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass in der Qualifizierung zum IT-Professional bzw. zur Vorbereitung auf die Prüfung unterschiedliche Lernwege, Methoden, Arbeitsbedingungen usw. vorliegen. Demzufolge muss das Forschungsinstrument diese individuellen Kontexte erfassen und abbilden können. Hierbei ist allerdings zu unterscheiden zwischen Bedingungen und Vorgaben, die die Rahmenbedingungen des Lernprozesses ausmachen (z. B. Arbeitsstrukturierung, Unternehmenskultur, betriebliches Anreizsystem, Lern- und Arbeitszeiten, soziale Einbindung etc.), makrodidaktischen Aspekten (Strukturierung des Lernprozesses, räumlich-zeitliche Bedingungen, Verbindung mit formalen Bildungsgängen usw.) und mikrodidaktischen Aspekten, die den konkreten Lernprozess betreffen (Sequenzierung, Methoden und Medien, Lerntempo etc.). D. h. bei der Ermittlung von Handlungstypen sind die Einzelfälle hinsichtlich der drei unterschiedlichen Untersuchungsbereiche zuzuordnen. Bezuglich der genannten Dimensionen sind folgende Dichotomisierungen bzw. Polarisierungen zwischen den Extrempositionen A und B denkbar:

Ausprägung A	Untersuchungsbereich	Ausprägung B
lernförderliche Bedingungen seitens des Betriebs, der Arbeitsplätze und der sozialen Einbindung	<b>Rahmenbedingungen (1)</b>	lernhinderliche Bedingungen seitens des Betriebes, der Arbeitsplätze und der sozialen Einbindung
Selbstorganisation der Lernbedingungen und Strukturen des Lernens durch den Lernenden im Sinne selbstgesteuerter Kompetenzentwicklung, d. h. Offenheit und Individualisierung der Lernorganisation	<b>Makrodidaktik (2)</b>	hochgradige Organisation der Lernbedingungen und Strukturen des Lernens, z. B. in Form von Seminaren oder Kursen durch (professionelle) Bildungseinrichtungen bzw. betriebliche Vorgaben im Rahmen der Personalentwicklung
starke Orientierung des Lernprozesses am tatsächlichen Arbeitsprozess, d. h. Lernen in der Arbeit, z. B. anhand von Referenzprozessen bzw. dem APO-Konzept. Offenheit und Individualisierung des Lernprozesses.	<b>Mikrodidaktik (3)</b>	eher instruktionistisches Lernen mit typischerweise wissenschafts- bzw. fachsystematischer Ausrichtung mit hoher Wissensorientierung. Standardisierung des Lernprozesses.

**Tabelle 4:** Dichotomisierte Untersuchungsbereiche

Die hier angedeuteten Ausprägungen können weiter differenziert werden, um somit eine begrenzte Anzahl von Merkmalen zu erhalten, die letztlich bestimmte Handlungsfiguren abgrenzen und beschreiben können.

Zur Erhebung der notwendigen Daten wurden Interviewleitfäden entwickelt, welche die drei o. g. Kategorien (Rahmenbedingungen, Makro- sowie Mikrodidaktik) berücksichtigen und zudem die Überlegungen des Kapitels 3 zum Lernen in der Arbeit bzw. zur lernförderlichen Arbeitsgestaltung aufnehmen und in Leitfragen umsetzen. Hierzu wurden in einem ersten Schritt die in Kapitel 3 erarbeiteten Grundfragen, Merkmale bzw. erste Polarisierungen den drei Untersuchungsbereichen zugeordnet und die wissenschaftsdisziplinäre Perspektive aufgelöst, da die fachlich-wissenschaftliche Herkunft der Kriterien für die empirische Untersuchung nur von begrenzter Relevanz ist.

<b>Untersuchungs-/Gestaltungsbereiche</b>	<b>Grundfragen, Merkmale bzw. erste Operationalisierung</b>	<b>Untersuchungsbereich</b>
Zusammenhang von Struktur und Organisation von Arbeitsprozessen mit Lern-/Weiterbildungsprozessen	Strukturähnlichkeit?	2
Mitgestaltung und Aushandlung	Partizipationsmöglichkeiten?	1
Lern- und Arbeitsformen/Methoden	Angemessene Methoden/Methodenwechsel?	3
Terminologische Abgrenzung	Verständnis von Lernen in der Arbeit?	1
Lern-, Qualifizierungs-, Kompetenzbegriff	Lernbegriff und -ziele?	3
Quantitative und qualitative Bedeutung	Zeitlicher Umfang und individuelle/betriebliche Bedeutung?	1
Betrieblich-organisatorische Rahmenbedingungen (makroskopische Perspektive)	Gestaltung von Organisationsstruktur, Unternehmenskultur, Kooperationsmöglichkeiten?	1
Lernförderlichkeit einzelner Arbeitsplätze (mikroskopische Perspektive)	Existenz vollständiger Handlungen?	3
Persönlichkeitsfördernde Arbeitsgestaltung	Betonung der Subjektstellung, kontinuierliche Entwicklung über die Zeit, Berücksichtigung individueller Differenzen?	3
Lernförderliche Aufgabengestaltung	Anforderungsvielfalt, Ganzheitlichkeit, Möglichkeit der sozialen Interaktion, Lernmöglichkeiten und Autonomie vorhanden?	3
Subjektorientierung	Individualität und Differenzierung der Lernangebote und -wege?	3
Verhältnis zwischen Arbeit und Bildung	Orientierung an individuellen Bildungs- und Entwicklungszielen?	2
Lernförderliche Gestaltung von Arbeitsplätzen und -aufgaben?	Angemessene Problemhelligkeit, Handlungsspielräume, soziale Unterstützung, Individualität und Rationalität?	2

Lernverständnis	Handlungs- und Situationsorientierung?	3
Wissensbegriff	Verknüpfung von theoretischem Wissen mit Erfahrungswissen?	3
Problemorientiertes Lernen mit Befähigung zum Selbstlernen	Aktive Beteiligung und Steuerung des Lernprozesses durch die Lernenden?	3
Kooperation – Lernen als sozialer Prozess	Soziale Einbindung und Unterstützung durch Kollegen/Berater/Coaches etc.?	3
Gestaltung der Lernumgebung	Orientierung an Authenzität und Situiertheit, an multiplen Kontexten und Perspektiven sowie am sozialen Kontext?	2
Methoden und Lernformen	Angemessenes Verhältnis und Verbindung zwischen formalisiertem und informellem Lernen?	2
Didaktisierung	Arbeitssituation als Lernsituation didaktisch strukturiert und konzeptionell eingebunden?	3
Überforderung	Lernvoraussetzungen berücksichtigt, Unterstützung vorhanden?	2
Tatsächliche Lernchancen in der Arbeit	Angemessene Arbeitsgestaltung, Passung zwischen Fähigkeiten bzw. Potenzial und Arbeitsplatzanforderungen?	2
Ergänzung des Gelernten und Transfer	Ergänzende Lernangebote, Übungs- und Transfermöglichkeiten?	2
Verinnerlichung der Lerninhalte	Kognitive Durchdringung und Reflexion, Vor- und Nachbereitung des Lernens?	3

**Tabelle 5:** Entwicklungsverfahren Interviewleitfaden

Zur Erstellung der konkreten Interviewleitfäden wurden die Grundfragen den einzelnen Untersuchungsbereichen zugeordnet, systematisiert und in konkrete Leitfragen für die Durchführung der Interviews umformuliert, wobei die hier präferierte Form des offenen, eher narrativen Interviews eher die Formulierung sehr offener und weiter Fragen impliziert, die den Interviewten ermöglichen, aus ihrer Qualifizierungspraxis weitgehend unvoreingenommen und ungelockt zu berichten. Erst im Verlauf der Beantwortung bzw. bei stockendem Verlauf sollten durch den Interviewer weitere (vorbereitete) Teilfragen zur Erläuterung und Hinführung gestellt werden. Somit war eine zunehmende Konkretisierung und Anpassung an den Gesprächsverlauf jederzeit möglich.

Im Grundsatz sollten sowohl dem (zukünftigen) IT-Professional als auch betrieblichen oder sonstigen Interviewpartnern die gleichen Fragenkomplexe vorgelegt werden, um eine multiperspektivische Auswertung der gewonnenen Informationen zu ermöglichen. Vor diesem Hintergrund wurden in einem ersten Schritt ein Interviewleitfaden (sowie ein ergänzendes Datenblatt) für die Teilnehmer bzw. Absolventen der IT-Weiterbildung entwickelt und dessen Inhalt-

te auf die Leitfäden für Unternehmensvertreter, Kammern und Bildungsinstitutionen übertragen, weshalb an dieser Stelle auch nur exemplarisch auf den Teilnehmerleitfaden eingegangen werden soll.<sup>39</sup>

Der Interviewleitfaden für die Teilnehmer an der Professional-Weiterbildung besteht aus fünf inhaltlichen Blöcken mit 20 Oberfragen und einem abschließenden Block, der nochmals drei Punkte umfasst.<sup>40</sup>

- Der *erste Block* dient dem Einstieg und zielt auf den beruflichen Werdegang und die Berufsbiografie des Weiterbildungsteilnehmers. Dazu werden in drei Oberfragen und zwölf spezifizierenden Teilfragen Beschäftigungssituation, Qualifikationsprofil, allgemeines Weiterbildungsverständnis und diesbezügliche Erfahrungen sowie die Motive für eine Weiterbildung im IT-WBS erfasst. Dieser Teil des Interviews wird außerdem durch ein vom Interviewteilnehmer auszufüllendes Datenblatt unterstützt, welches in neun Fragen bis zu 20 Items zu soziografischen Daten (Alter, Geschlecht, Vorbildung, Beschäftigungsverhältnis etc.) erfasst.
- Im *zweiten Block* werden allgemeine betriebliche und organisatorische Rahmenbedingungen der Weiterbildung erfragt. Hier dienen drei Hauptfragestellungen (mit 13 Ergänzungsfragen) dazu, vom Interviewten Aussagen zum Verständnis des Verhältnisses zwischen Lernen und Arbeiten, den allgemeinen Rahmenbedingungen für Weiterbildung im Unternehmen sowie zu dessen Unterstützungsleistungen für Weiterbildung und Lernen im Allgemeinen zu gewinnen.
- Der umfangreichste *dritte Block* befasst sich mit makrodidaktischen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Weiterbildung zum operativen respektive strategischen IT-Professional. Mittels sechs Hauptfragen (durch 24 Ergänzungen unterstützt) wird versucht, ein Bild der Weiterbildungsmaßnahme zu generieren, wobei insbesondere auch auf die Ausgangssituation zu Beginn der Weiterbildung und deren Ablauf (inklusive Lernstand, Planung, Unternehmenserwartungen, Zeitaufwand, Kosten) eingegangen wird. Des Weiteren stehen die Auswahl des Qualifizierungsprojekts, die soziale Einbindung, Unterstützungsprozesse, die Dokumentation des Gelernten sowie die Vorbereitung auf die IHK-Prüfungen im Fokus.

---

<sup>39</sup> Die verwendeten Interviewleitfäden sowie das Datenblatt für die IT-Professionals finden sich im Anhang.

<sup>40</sup> Der abschließende Block dient dem Dank für die Bereitschaft zum Interview, ermöglicht die Vereinbarung einer Protokoll- bzw. Ergebnisberichtzusendung und bietet Raum für ergänzende Bemerkungen und Anregungen seitens der Interviewteilnehmer. Da seitens der Befragten von letzterer Möglichkeit jedoch kein Gebrauch gemacht wurde und somit hier keine weiterführenden inhaltlichen Informationen generiert wurden, soll er hier nicht weiter thematisiert werden.

- *Block Vier* konfrontiert den Interviewten mit mikrodidaktischen Fragestellungen zum individuellen Lernprozess in der Professional-Weiterbildung. In fünf Themenbereichen (mit 14 ergänzenden Fragen) werden dabei typische Lernszenarien, Lernwege, Theorie-Praxis-Transfer und die Kommunikation und Interaktion im Lernprozess erfasst.
- Im *fünften Block* – dem letzten inhaltlichen Abschnitt des Interviewleitfadens – steht die Einschätzung und Bewertung der eigenen Weiterbildung und des IT-Weiterbildungssystems durch den Teilnehmer im Fokus. Dazu werden in drei Kategorien (mit sieben Ergänzungsfragen) die Zufriedenheit mit Inhalt und Verlauf der Weiterbildung, die Einbindung in das Weiterbildungsgesamtsystem und ggf. zukünftig geplante Weiterbildungsmaßnahmen sowie eine Einschätzung vor dem Hintergrund anderer Qualifizierungsangebote im IT-Sektor (Herstellerzertifikate etc.) erfasst.

Nach einem ersten Pretest und einer Überarbeitung einzelner Details und Formulierungen in Abstimmung mit dem Auftraggeber wurde die Interviewdauer auf 60 bis 90 Minuten geschätzt.

## **7.4 Vorgehensweise bei der Datenerhebung und -auswertung**

Um größtmögliche Transparenz über die Vorgehensweise bei Datengewinnung und -interpretation zu schaffen, soll nachfolgend der Forschungsprozess dokumentiert werden. Dazu werden zum einen der Zugang zum Feld sowie der Ablauf der Erhebung und zum anderen die einzelnen Schritte der Datenanalyse näher ausgeführt.

### *7.4.1 Feldzugang und Vorgehen bei der Datenerhebung*

Um das Ziel von zwölf teilnehmerzentrierten Fallstudien zu erreichen, musste zunächst ein Zugang zur Zielgruppe geschaffen werden. Dazu stehen prinzipiell zwei Wege offen – zum einen die gezielte aktive Kontaktaufnahme mit einzelnen Kandidaten, z. B. über Teilnehmer und Anmeldelisten bei Kammern und Bildungsdienstleistern oder die passive Form (mittels eines Aufrufes zur Teilnahme), die eine Aktion auf Teilnehmerseite erfordert.

Aufgrund des nicht bestehenden Zugangs zu Anmelde- bzw. Abschlusslisten bei Kammern und der damit verbundenen datenschutzrechtlichen Probleme und Bedenken seitens der IHK'n wurde der zweite Weg gewählt. Dazu wurde ein Schreiben formuliert, das Teilnehmer bzw. Absolventen der IT-Professionalweiterbildung über Ziel und Inhalt des Interviews informiert und zur Unterstützung aufruft. Dieses wurde durch verschiedene Kanäle verbreitet, um es dadurch möglichst vielen Teilnehmern zugänglich zu machen:

- über das „Kompetenzzentrum IT-Bildungsnetzwerke“ (KIBNET),
- über die Website zum IT-Weiterbildungssystem von WILFRIED WILLKER,
- über ausgewählte Weiterbildungsdienstleister,
- über die Mailverteiler der Projekte „PrüferInnen Dialog“ von KIBNET und „AQUA-IT“ der IG Metall sowie
- über den DIHK mit bundesweiter Weiterleitung an alle Industrie- und Handelskammern.

Während die ersten beiden Kanäle auf einen direkten Teilnehmerkontakt abzielten, waren die drei anderen Aktivitäten auf eine Weiterleitung an die betreffenden Teilnehmer durch die jeweilige „Stelle“ (Dozenten des Weiterbildungsdienstleisters, Mitglieder des Prüfungsausschusses, IHK-Verantwortliche etc.) angewiesen. Insgesamt stellte sich der Kommunikationsweg über DIHK und IHK'n dabei (wie erwartet) als die effektivste Variante heraus – der Großteil der späteren Interviewteilnehmer gab dies als Kontaktquelle an.

Auf die Kontaktversuche reagierten 17 IT-Professionals bzw. Professional-Kandidaten und erklärten sich zu einem Interview bereit.<sup>41</sup> Davon wurden 14 Interviewpartner anhand der oben ausgeführten Kriterien ausgewählt und mit diesen zwischen März und Mai 2006 Face-to-Face-Interviews durchgeführt, die größtenteils am Arbeitsplatz bzw. in Besprechungsräumen des Unternehmens stattfanden (11 von 14 Teilnehmerinterviews) und jeweils per Audioaufzeichnung dokumentiert wurden. Dies ermöglichte dem Forscherteam zum einen den Einblick in das betriebliche Lern- und Arbeitsumfeld, zum anderen wurde mit den Vor-Ort- und Face-to-Face-Interviews die Erwartungen einer besseren Erschließung der komplexen Umwelt der Weiterbildungsteilnehmer sowie einer höheren Antwort- und Selbstoffenbarungsbereitschaft seitens der Interviewten verknüpft.

Zudem wurde versucht, Vertreter der jeweiligen Arbeitgeber der Weiterbildungsteilnehmer als Interviewpartner zu gewinnen, wobei sich dieses aufgrund der geringen unternehmensseitigen Beteiligung an der Weiterbildung äußerst schwierig gestaltete (vgl. dazu auch die Ausführungen in Abschnitt 7.4.2).

Ergänzend zu diesen Interviews wurden zwischen März und Juni 2006 20- bis 40-minütige telefonische Befragungen mit den sieben jeweils verantwortlichen Kammern geführt und auf-

---

<sup>41</sup> In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, dass durch die Freiwilligkeit der Teilnahme und die Notwendigkeit der Kontaktherstellung seitens der Interviewkandidaten eine Verzerrung der Ergebnisse dergestalt möglich ist, dass sich nur „interessierte“ und dem IT-WBS sehr positiv gegenüberstehende Teilnehmer zum Interview bereit erklärten. Dies kann jedoch im Rahmen dieser Studie nicht geprüft werden. Da die Stichprobe jedoch nicht den Anspruch von Repräsentativität erhebt, soll im Folgenden darauf nicht weiter eingegangen werden, insbesondere da die Interviewmitschnitte keine diesbezüglichen Verzerrungen erkennen ließen.

gezeichnet. Diese dienten zum einen der Erfassung relevanter Rahmendaten der jeweiligen Kammer (Einzugsbereich, regionale Struktur des IT-Sektors) sowie der Angebote innerhalb des IT-Weiterbildungssystems (Anzahl der Kurse bzw. Prüfungen auf Spezialisten- und Professionalebene, Laufzeit der Angebote, Teilnehmerzahlen, Kooperationspartner, Zukunftspläne), zum anderen sollten mittels offener Vertiefungsfragen Erkenntnisse zum Ablauf der Qualifizierung und Prüfung von IT-Professionals gesammelt werden. Dieser, sich an die Inhalte des Teilnehmer-Interviewleitfadens anlehrende Teil diente der Verifizierung der diesbezüglichen Aussagen der Weiterbildungsteilnehmer bzw. -absolventen und der Gegenüberstellung der Außendarstellung der Kammer mit den subjektiven (Innen-)Wahrnehmungen der Teilnehmer. Zudem wurden von den Kammern Informationsmaterialien zur IT-Professional-Weiterbildung angefordert und zusammen mit weitergehenden Dokumenten- und Internetrecherchen in die Analyse einbezogen.

#### *7.4.2 Berücksichtigung der Auswahlkriterien*

Aufgrund der insgesamt geringen Anzahl von Fallstudien wurde bei der Auswahl der Interviewpartner auf eine strenge Ausgewogenheit der im Abschnitt 7.2.2 aufgeführten Kriterien (gemischte Betriebsgrößen, Berücksichtigung von Hersteller-, Dienstleister- und Anwenderunternehmen, unterschiedliche regionale Kontexte, differierende Personen- und Lerntypen) zugunsten einer Auswahl von möglichst aussagekräftigen Gesprächspartnern verzichtet. Zusätzlich zu den bereits aufgeführten Kriterien wurden außerdem zwei zusätzliche Merkmale bei der Teilnehmerselektion einbezogen – zum einen die weitestgehende Vermeidung einer „Wiederbefragung“ von bereits in vorangegangenen Evaluationsstudien (wie z. B. von BALSCHUN/PFÖRR/VOCK 2005) Befragten, zum anderen der Ausschluss von Weiterbildungsteilnehmern in „geförderten Maßnahmen“ (im Rahmen von Pilotprojekten des Fraunhofer ISST, durch ESF-Mittel etc.), um dadurch die „Weiterbildungsrealität“ und die Tragfähigkeit des IT-Weiterbildungskonzepts jenseits bildungspolitischer Starthilfe und Teilnahmeincentive zu erfassen.<sup>42</sup>

Problematisch erwies sich bei der Berücksichtigung zum einen die vorgesehene regionale Ausrichtung: Die ursprünglich vorgesehenen Gebiete konnten nicht in dieser Form berücksichtigt werden, da keine entsprechenden Weiterbildungsteilnehmer auf den Interviewaufruf rea-

<sup>42</sup> Die anschließenden Ausführungen bieten nur einen ersten Überblick über die Vorgehensweise und Probleme bei der Berücksichtigung der vorgesehenen Kriterien. Detaillierte Angaben zu deren Ausprägungen bietet das Kapitel 8. Hier werden jeweils die zentralen Merkmale der einzelnen Fallstudien präsentiert und einer Synopse zusammengefasst.

gierten. Ungeachtet dessen konnte ein breiter Querschnitt unterschiedlicher Regionen abgebildet werden (siehe Kapitel 8), wobei jedoch Nord- und Ostdeutschland (inklusive Berlin) nicht vertreten sind.

Schwierigkeiten bereitete zum anderen die in der Ausschreibung vorgesehene Fokussierung auf möglichst betrieblich unterstützte Weiterbildungsteilnehmer und die Akquise von strategischen IT-Professionals: In der vorliegenden Stichprobe sind sowohl betrieblich unterstützte Weiterbildungsteilnehmer als auch (angehende) IT-Professionals auf strategischer Ebene deutlich unterrepräsentiert. Dies ist aber nicht zwingend auf eine statistisch-systematische Untererfassung zurückzuführen, sondern ist vermutlich mit den diesbezüglich geringen Fallzahlen zu begründen. So gab es zum Zeitpunkt der Befragung bundesweit nur eine Kammer mit Abschlüssen auf strategischer Ebene (im Profil Geprüfter Wirtschaftsinformatiker). Dementsprechend rekrutieren sich die drei in den Fallstudien erfassten strategischen Professionals aus diesem Kammerbezirk, da sich aufgrund des insgesamt noch äußerst überschaubaren Angebots an Weiterbildungs- und Prüfungsangeboten auf dieser Fortbildungsebene (erwartungsgemäß) keine weiteren Teilnehmer auf den erfolgten Interviewaufruf meldeten. Weiterhin beschränken zudem die Zulassungsvoraussetzungen auf strategischer Ebene (§ 22 IT-Fortbildungsverordnung) die Anzahl möglicher Interessenten (vgl. Abschnitt 5.2.2).

Hinsichtlich betrieblich unterstützter Weiterbildungsteilnehmer konnten mittels intensiver Recherche und aktiver Kontaktaufnahmeversuche zwar einzelne viel versprechende Fälle für Interviews gewonnen werden, im Rahmen der Befragung stellte sich jedoch in fast allen Fällen heraus, dass sich die Unterstützung seitens des Arbeitgebers auf die Erlaubnis der Dokumentation eines betrieblich bearbeiteten Projekts bzw. finanzielle Förderung beschränkte. Ein Best-Practice-Beispiel für die Integration der Weiterbildung eines Mitarbeiters zum IT-Professional in eine betriebliche Personal- und/oder Organisationsentwicklung konnte dementsprechend im Rahmen der Fallstudien nicht abgebildet werden. Lediglich bei den als Unternehmer tätigen Fortbildungsteilnehmern sind diesbezügliche Tendenzen nachweisbar (siehe dazu auch die Auswertung in den Kapiteln 8 und 9). Die zur Vervollständigung der Fallstudien geplanten Interviews mit den jeweilig für die Gestaltung betrieblicher Bildungsprozesse verantwortlichen Unternehmensvertretern gestalteten sich dementsprechend auch äußerst schwierig. Trotz intensiver Recherche und der geplanten Fokussierung auf genau diese Weiterbildungsfälle konnte somit nur für drei IT-Professionals ein Interview mit dem Vorgesetzten sowie dem zuständigen Personalentwickler geführt werden. Dieses Erhebungsproblem konnte jedoch dadurch abgemildert werden, dass es gelang, drei IT-Professionals mit Leitungsfunktionen und Personalverantwortung für andere IT-WBS-Teilnehmer zu interviewen (zwei Geschäfts-

führer, eine Abteilungsleiterin). Bei diesen Gesprächen versuchte der Interviewer, die Kandidaten sowohl in ihrer Rolle als IT-Professional als auch als verantwortlicher Unternehmensvertreter zu befragen.

#### *7.4.3 Ablauf der Vor-Ort-Interviews*

Sicherung der Transparenz des Forschungsprozesses ist es geboten, die mit den Weiterbildungsteilnehmern und den Unternehmensverantwortlichen geführten Interviews näher zu beleuchten, da diese die Basis der weiteren Auswertung und Analyse bilden. Diesbezüglich lassen sich hinsichtlich der Durchführung der Interviews zusammenfassend folgende Aspekte festhalten:

- Grundsätzlich hat sich der Einstieg über die Abfrage des Weiterbildungsverständnis und diesbezüglicher Erfahrungen sowie der Motive zum Einstieg in das IT-WBS als sinnvoll herausgestellt. Auf diesem Weg gelang ein guter, flüssiger Gesprächseinstieg, außerdem ermöglichte es diese Vorgehensweise die Interviewten in eine „Erzählerposition“ zu bringen, die über die reine Abarbeitung der Leitfragen hinaus zur Generierung einer Vielzahl zusätzlicher Informationen und einem besseren Verständnis der Gesamtzusammenhänge und Rahmenbedingungen seitens des Forschers führte.
- Die Interviewdauer variierte je nach Teilnehmer zwischen 50 und 105 Minuten und entsprach damit mit etwas erhöhter Varianz ungefähr dem im Pretest veranschlagten Zeitrahmen.
- Aufgrund zeitlicher Einschränkungen war es bei einem Interview nicht möglich, alle Fragenkomplexe zu bearbeiten. Bei anderen Interviews waren vereinzelt bestimmte Fragen für die Gesprächspartner nicht relevant (z. B. die Frage „Planen Sie eine weitere Weiterbildung innerhalb dieses Systems ...?“ für die Strategischen Professionals) bzw. es konnten diesbezüglich keine Informationen erhoben werden.
- Vor dem Hintergrund des explorativen Charakters der Interviews und den anzulegenden Gütekriterien Authentizität, Kommunikativität und Offenheit (vgl. LAMNEK 2000, 7) sowie dem Ziel, den Gesprächsfluss möglichst wenig zu unterbrechen, hat es sich teilweise als sinnvoll erwiesen, die im Interviewleitfaden vorgegebene Reihenfolge zu variieren bzw. nicht zu konsequent am Befragungsinstrument festzuhalten.
- Die Teilnehmerinterviews erfolgten komplett als Einzelgespräche, bei dem Interview mit dem Vorgesetzten sowie dem Personalentwickler dreier Weiterbildungsteilnehmer kamen sowohl Einzel- als auch Gruppengespräche zum Einsatz.

- In fast allen Interviews gab es einen durchaus als hoch einzuschätzenden Frage- und Informationsbedarf (z. B. zur Entwicklung der Hochschulanbindung des IT-WBS) seitens der Teilnehmer. Dies lässt unterschiedliche Begründungsmuster zu – zum einen könnte ein starkes Interesse seitens der Teilnehmer bzw. Absolventen am System und diesbezüglichen Entwicklungen dafür verantwortlich sein, zum anderen könnte jedoch auch mangelnde Bekanntheit oder eine hohe Erklärungsbedürftigkeit des IT-WBS dafür verantwortlich sein. Alle drei Ausprägungen konnten in den Interviews beobachtet werden. Im Sinne eines gegenseitigen Austauschs und der Schaffung bzw. Wahrung einer offenen Gesprächsatmosphäre wurden diesbezügliche Gesprächsanteile zugelassen, wobei auf diesem Weg nicht alle Details geklärt werden konnten.
- Es hat sich gezeigt, dass mittels des vorgesehenen Forschungsinstrumentariums nur sehr begrenzt Rückschlüsse zu Lerntypen, Lernstrategien und Lernverhalten der Weiterbildungsteilnehmer möglich sind, da diese dazu kaum Auskünfte geben können. Dies scheint vor allem in einer nur gering ausgeprägten Reflexion und Metakognition des eigenen Lernverhaltens begründet zu sein und äußert sich in diesbezüglichen Artikulationsschwierigkeiten. Um zu diesem Themenkomplex tragfähige Forschungsergebnisse zu generieren, erscheint der Einsatz beobachtender bzw. experimenteller Methoden angebracht, dies war jedoch im Rahmen dieser explorativen Studie nicht möglich und auch nicht vorgesehen.
- Mit Einverständnis der Interviewteilnehmer wurden alle Gespräche per Audiomitschnitt aufgezeichnet und durch schriftliche Anmerkungen des Befragenden auf dem Interviewleitfaden ergänzt.

#### *7.4.4 Datenauswertung und -analyse*

Die durch Audiomitschnitte gewonnenen Interview-Rohdaten wurden in einem ersten Schritt transkribiert. Hierbei erfolgte in Anbetracht des vorrangig inhaltlich-thematischen Forschungsinteresses eine Übertragung in Schriftdeutsch.<sup>43</sup> Die transkribierten Interviews wurden anschließend in das Textanalyseprogramm MaxQDA eingelesen und auf Basis eines 148 Codes umfassenden qualitativen Kategoriensystems codiert (insgesamt 1600 Codings, davon 1353 auf Teilnehmerebene, 177 auf Basis der IHK-Interviews, 70 basierend auf den Gesprächen mit Unternehmensvertretern) und ausgewertet.

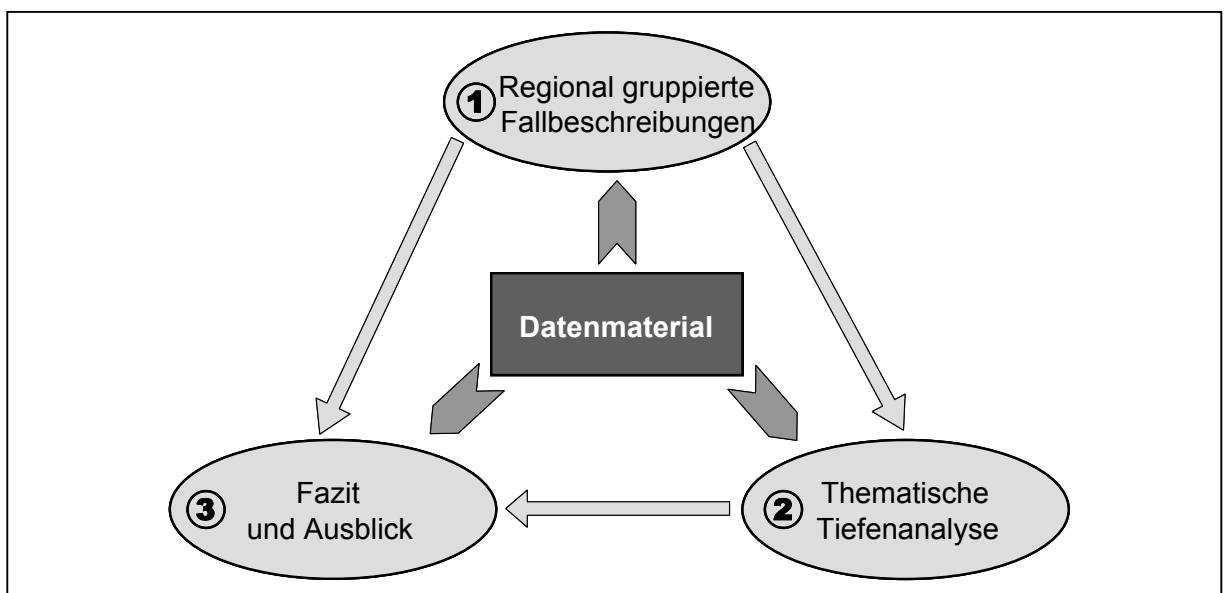
Die Analyse der Daten wurde in mehreren Schritten vorgenommen: In ersten Schritt wurden Fallzusammenfassungen generiert, um damit einen Einblick in persönliche Hintergründe, Ab-

---

<sup>43</sup> Dies impliziert eine Dialektbereinigung im Satzbau.

lauf und Einschätzung der Fortbildungen der einzelnen Teilnehmern zu ermöglichen und ein Gesamtbild der jeweiligen Fallstudie zu entwerfen. Anschließend erfolgte eine thematisch strukturierte Tiefenanalyse der aufbereiteten Interviewdaten, um Aussagen darüber treffen zu können, wie die Qualifizierungs- und Prüfungsphasen durch die beteiligten Gruppen eingeschätzt werden.

Zudem wurden regionale Fallgruppen gebildet, um eine Analyse der Praxis bei den einzelnen IHK'n vornehmen zu können (d. h. eine Fallgruppe subsumiert alle befragten Teilnehmer innerhalb eines Kammerbezirkes). In einem dritten Schritt wird ein abschließendes Fazit gezogen und ein Ausblick gegeben.



**Abbildung 7:** Ablauf der Auswertung im Überblick

Die so identifizierten „neuralschen“ Punkte der Verfahren und der inhaltlichen Vorgaben stellen Anknüpfungspunkte für die Erarbeitung von Handlungsempfehlungen dar, die eine zukünftig optimierte Passung des APO- bzw. Prüfungs-Systems mit den Erwartungen der Teilnehmer und der Effizienz der Durchführung gewährleisten können soll.

## **8 Auswertung I: Regional gruppierte Fallbeschreibungen**

Der bereits im Abschnitt 7.4.4 dargelegten Vorgehensweise bei der Analyse der Daten folgend, werden anschließend zentrale Ergebnisse der Fallstudien dargestellt und diskutiert. In einem ersten Schritt werden zusammenfassende Beschreibungen der einzelnen Weiterbildungsfälle geliefert. Dazu werden im nachfolgenden Kapitel die wesentlichen Inhalte der durchgeführten Teilnehmerinterviews in den Kontext zu den Erhebungen bei der jeweils zuständigen Kammer (Telefoninterviews, Dokumentenanalyse und Internetrecherche) und den gegebenenfalls vorliegenden Interviews mit Unternehmensverantwortlichen gestellt und so zu regionalen Fallgruppen aggregiert.

Eine danach erfolgende vertiefende thematische Analyse (Kapitel 9) fokussiert für die Zielstellung der Untersuchung besonders relevante Fragestellungen und versucht, die zentralen Problemstellen bei der Umsetzung des IT-Weiterbildungssystems zu lokalisieren sowie regionale Lösungsansätze darzustellen.

### **8.1 Fallgruppe I (Kammerbezirk A)**

Das wirtschaftlich gut aufgestellte Einzugsgebiet des Kammerbezirks A hat eher dicht besiedelten, städtischen Charakter, zur Anzahl der IT-Unternehmen liegen keine Angaben vor. Die Kammer A bietet im eigenen Weiterbildungszentrum seit November 2002 Spezialistenkurse zum Security Coordinator (IHK) an, die die Option einer externen Personalzertifizierung beinhalten. Die bisherigen sechs Lehrgänge hatten insgesamt 94 Teilnehmer. Als weitere Spezialistenprofile werden der Database Developer und der E-Marketing Developer angeboten. Auf der Professional-Ebene tritt die Kammer A nur als Prüfungsinstitution auf, eigene Lehrgänge bietet man nicht an, hier verweist man auf drei lokale externe Bildungsdienstleister. Prüfungen zum operativen Professional werden seit Frühjahr 2003 abgenommen (erste Abschlüsse im Herbst 2003). Bis jetzt wurden bis auf den IT-Ökonom in allen operativen Profilen Prüfungen abgeschlossen (insgesamt 15 IT-Entwickler, 42 IT-Projektleiter und vier IT-Berater), weitere 67 Teilnehmer befinden sich aktuell im Prüfungsprozess. Prüfungen für die strategischen Professional-Profile wurden bisher nicht nachgefragt, sollen aber gegebenenfalls angeboten werden (vgl. IHKa, 8-92 sowie IHK-Website).

### IT-Professional 1 (vgl. nachfolgend TN01):

IT-Professional 1 ist eine 33-jährige Frau, welche bereits über 12 Jahre Berufserfahrung in der IT-Branche verfügt. Nach der fachgebundenen Hochschulreife entschied sich TN01 1995 für eine Ausbildung zur Datenverarbeitungskauffrau und war anschließend beim Rechenzentrum eines amerikanischen Software-Unternehmens im technischen Vertrieb angestellt. Später wechselte sie zu einem anderen Software-Unternehmen, welches sie jedoch aufgrund persönlicher Differenzen mit ihrem Vorgesetzten bereits zum Ende der Probezeit verließ. Die anschließende Arbeitslosigkeit nutzte sie zur Weiterbildung zum IT-Projektleiter (der ihrerseits präferierte IT-Ökonom wurde nicht angeboten) und seit kurzem ist sie angestellter Consultant (Abteilung Professional Services) bei einem branchenunabhängigen Software- und Consulting-Unternehmen mit rund 100 Mitarbeitern, wo sie – ihrer Professional-Weiterbildung entsprechend – an der Schnittstelle zwischen IT- und Business-Bereich eingesetzt wird.

Die vorhergehenden Weiterbildungserfahrungen von TN01 waren vielfältig und fast ausschließlich positiv, beschränkten sich jedoch hauptsächlich auf kursorientierte, meist themenspezifische Weiterbildungen (z. B. Datenbanken, SQL, Skriptsprachen oder Objektorientierung), wobei IT-Professional 1 betont, dass solche Weiterbildungen integraler Bestandteil der IT-Branche sind. An der neu strukturierten Weiterbildung zum operativen Professional – auf die sie durch einen Zeitungsartikel aufmerksam wurde – entwickelte TN01 insbesondere aufgrund der Verbindung von IT- und Business-Inhalten großes Interesse, da sie hierdurch eine Ausweitung ihres Tätigkeitsfelds über die Programmierung hinaus erwartete. Da sie sich aufgrund ihrer bislang ausgeübten Tätigkeiten bereits als Spezialistin verstand, wählte sie die bei einem IHK-externen Bildungsanbieter angesiedelte Weiterbildung zum operativen Professional, die sie innerhalb von zwei Jahren abschloss, insbesondere auch aufgrund einer innerhalb sechs statt zwölf Monaten abgeschlossenen Projektarbeit. Da die Kammer, wie von IT-Professional 1 kritisiert, für Arbeitslose keine Projekte in Schulfirmen anbot, führte sie diese im Rahmen eines unbezahlten dreimonatigen Praktikums in einem ortsansässigen IT-Unternehmen durch, dem sie die Ergebnisse ihrer Arbeit trotz fehlender Unterstützung überließ.

An Kosten wendete TN01 6000 Euro für den Lehrgang sowie 750 Euro Prüfungsgebühr und etwa 2000 Euro für Fachliteratur auf, aufgrund fehlender finanzieller Unterstützung durch das Arbeitsamt in Eigenfinanzierung. Neben den Kurszeiten (zweimal wöchentlich) benötigte IT-Professional 1 für Vor- und Nachbereitung weitere acht bis zehn Stunden pro Woche, wobei sie sich oft mit anderen Kursteilnehmern zum Lernen traf, vor allem um andere Blickwinkel auf die Weiterbildungsinhalte zu erhalten.

Ihr Ziel einer neuen beruflichen Perspektive hat TN01 bereits durch die Aufnahme ihrer neuen Tätigkeit in der Projektleitung eines Software- und Consulting-Unternehmens verwirklicht, obgleich sie ihren Abschluss und dessen Wertigkeit als auch seine Inhalte erst bekannt machen musste. Dieser neue Arbeitgeber ist aus Sicht von TN01 als lernende Organisation strukturiert – es gibt regelmäßige Meetings der Kollegen zum Erfahrungsaustausch, zur Bearbeitung neuer Themen, auch im Rahmen von hausinternen Schulungen, Workshops und Vorträgen, durch Rückkopplungsprozesse wirkt sich dies wiederum auch auf die Weiterentwicklung des Unternehmens aus. Die lernförderlichen Rahmenbedingungen sind sehr vielfältig, sie reichen von der Arbeitsfreistellung über den Zugang zu Informationsressourcen bis hin zu Fachpublikationen und einem guten Arbeitsklima. Falls eine externe Weiterbildung genehmigt wird, trägt das Unternehmen anfallende Kosten und stellt die notwendige Arbeitszeit zur Verfügung.

Insgesamt war TN01 mit dem Lehrgang des Weiterbildungsanbieters nur eingeschränkt zufrieden, insbesondere die Dozentenauswahl sowie die Vorbereitung auf die Prüfungen nannte sie als verbesserungswürdig, das methodische Spektrum war dagegen durchaus breit gefächert. Sie fühlte sich durch das kursgestützte Angebot im Verlauf der Weiterbildung und den Prüfungsvorbereitungskurs nicht angemessen auf die Prüfungen vorbereitet und musste diverse inhaltliche Lücken durch Selbststudium schließen. Zudem würde sie zur Ausweitung der Handlungskompetenz eine verstärkte Arbeit an Fallstudien präferieren. Besondere Schwierigkeiten hatte sie mit der mündlichen Prüfung Mitarbeiterqualifizierung; die Prüfungen insgesamt bewertet sie eher als kompliziert, die offenen Fragen dienten Ihres Erachtens hauptsächlich der Kenntnisabfrage, die Erfassung von Kompetenzen wurde vernachlässigt.

Sogenannte Fach- oder Lernberater standen TN01 während der Weiterbildung nicht zur Seite, obwohl sie sich solche Ansprechpartner zur Klärung unbeantworteter Fragestellungen gewünscht hätte. Bei der Projektauswahl und -dokumentation griff IT-Professional 1 jedoch auf einen freiwilligen Coach des Bildungsdienstleisters zurück, durch gemeinsame Reflexionsgespräche gelang ihr so eine Systematisierung bestimmter Vorgehensweisen.

Somit ist zu konstatieren, dass TN01 zwar vom Lehrgangsträger enttäuscht ist, dem System der IT-Weiterbildung aber insgesamt äußerst positiv gegenüber steht und vor allem den Mehrwert gegenüber in Seminarform erworbenen Herstellerzertifikaten betont. Mit dem zeitlichen Verlauf der Weiterbildung ist sie ebenso zufrieden wie mit den Kosten, der Dauer sowie der Lernmethodik. Auch eine Weiterqualifizierung zum strategischen Professional könnte sie sich vorstellen, wenn das Problem der Qualitätsstandards bei den Lehrganganbietern behoben wird. Eine Qualitätssicherung seitens der Kammern scheint ihr ein dafür geeignetes

Instrument. TN01 bemängelt den sehr geringen Bekanntheitsgrad des Weiterbildungsabschlusses und dass sich dieser bislang nicht mit anderen offiziell anerkannten Abschlüssen vergleichen lässt. Aufgrund der international gültigen Berufsbezeichnung erscheint ihr die räumliche Mobilität und Flexibilität durch den Abschluss gegeben.

## **8.2 Fallgruppe II (Kammerbezirk B)**

Der Kammerbezirk B befindet sich in einer gemischten Region, die mit ca. 1500 IT-Firmen (darunter auch große, global tätige Unternehmen) die höchste Dichte an IT-Unternehmen in Bezug auf die gesamt niedergelassenen Unternehmen im Kammerbezirk im betreffenden Bundesland aufweist. Die Kammer B bietet im eigenen Schulungszentrum seit 2004 Kurse für Spezialisten (IHK) und schon seit 2004 Lehrgänge zum operativen Professional IT-Projektleiter an; letztere hatten bisher 38 Teilnehmer (davon 18 im derzeit laufenden Kurs). Dieses Profil soll auch zukünftig angeboten werden (nächste geplante Termine: August 2006 und April 2007), eine Ausweitung ist derzeit nicht geplant. Die Prüfungen zum IT-Projektleiter finden seit April 2004 statt, mittlerweile 17 Absolventen sind bisher verzeichnet (vgl. IHKb, 4-64 sowie Website der IHK-eigenen Weiterbildungsgesellschaft mbH).

### IT-Professional 2 (vgl. nachfolgend TN02):

IT-Professional 2, ein 49-jähriger Mann, der nach Abschluss der Mittleren Reife einen Fachhochschulabschluss bei der FH des Bundes für öffentliche Verwaltung erworben hat, ist seit sieben Jahren als IT-Projektleiter im Bereich Informations- und Prozessmanagement bei einem global tätigen Telekommunikationsunternehmen mit rund 170.000 Mitarbeitern angestellt und erhofft sich durch die Weiterbildung zum IT-Projektmanager zumindest den Erhalt seiner derzeitigen Position, wünscht sich aber zudem eine verstärkte Einbindung in das Projektmanagement und die Übernahme einer Führungsaufgabe in diesem Bereich, wobei er betont, dass mit einem internen Aufstieg derzeit nicht zu rechnen sei.

TN02 betont die Notwendigkeit ständiger Weiterbildung aufgrund technischer Weiterentwicklungen sowie der raschen Marktveränderungen und verfügt diesbezüglich selbst über vielfältige Erfahrungen (Zertifikate in den Bereichen BWL, VWL, Englisch, strategisches Management, ITIL usw., insgesamt 13 IT-spezifische Zertifikate). Auch innerhalb seines Unternehmens genießt Weiterbildung einen hohen Stellenwert, für interne Angebote gibt es sogar eine eigene Tochtergesellschaft, seine Weiterbildung erfährt jedoch von dieser Seite keine Unterstützung, auch Weiterentwicklungsmöglichkeiten wurden ihm nicht aufgezeigt. Insgesamt

bedauert TN02 die fehlende interne Anerkennung seiner Professionalweiterbildung und zweifelt an der propagierten Weiterbildungskultur, er vermisst neben Möglichkeiten zur individuellen Gestaltung des Arbeitsplatzes auch eine subjektbezogene Karriereentwicklung. Die Unterstützungsangebote des Unternehmens beschränken sich auf zeitliche Freistellungen für Weiterbildungsmaßnahmen der eigenen Tochtergesellschaft (Angebote im Bereich Präsenzseminare, Fernlehrgänge, E-Learning, Nutzung von Datenbanken), bei externer Weiterbildung erfolgt eine individuelle Aushandlung der Kostenübernahme, die bei seiner Weiterbildung zum IT-Projektleiter 100% der insgesamt ca. 6500 Euro betrug.

IT-Professional 2 ist durch eigene Recherchen bei externen Bildungsträgern auf das IT-WBS aufmerksam geworden, den von der IHK angebotene IT-Projektleiter empfand er als inhaltliche Bestätigung seiner bisherigen Arbeit sowie als Möglichkeit zur Vorbereitung auf eine Tätigkeit als IT-Fachberater bzw. in einer Unternehmensberatung.

TN02 hat am ersten durch die Kammer-Bildungstochter angebotenen Lehrgang von Juli 2003 bis Februar 2006 (geplant war Dezember 2005) teilgenommen, der 20 bis 22 Teilnehmer umfasste, welche sich außerhalb der Kurszeiten in kleineren Lerngruppen organisierten. Der nach anfänglicher Kritik methodisch abwechslungsreich gestaltete Lehrgang im Umfang von ca. 780 Unterrichtsstunden fand zweimal wöchentlich statt, dabei wurden nacheinander die Themen Recht, Personalführung und abschließend die IT-spezifischen Themen behandelt. Der Kurs sowie die dazu notwendige Vor- und Nachbereitung fand in der Freizeit statt, das Realprojekt (welches auch ohne die Weiterbildungsmaßnahme von TN02 durchzuführen gewesen wäre) während der Arbeitszeit im Unternehmen, wobei der anzufertigende interne Kurzprojektbericht zu 70% mit der für die IHK anzufertigenden Dokumentation identisch war.

Auf die Prüfungen fühlte sich IT-Professional 2 angemessen vorbereitet, dazu trug auch der einwöchige Vorbereitungskurs der IHK bei, für den sich TN02 Urlaub nahm. Besonders schwierig erschien ihm die Prüfung im Bereich Recht, gefolgt von den Prüfungen zum Thema Personalmanagement und Mitarbeiterführung. Das Realprojekt empfand er dagegen als besonders einfach, da dies seine tägliche Arbeit widerspiegelte. Insgesamt empfindet er die Prüfungen als sinnvollen Nachweis seines Kompetenzerwerbs, da es sich aus seiner Sicht nicht nur um reine Wissensüberprüfung handelte.

Mit der personellen Unterstützung des Lernprozesses von IHK-Seite war IT-Professional 2 zufrieden, seitens seines Arbeitgebers erfolgte jedoch – entsprechend seinen Erwartungen – keine soziale Einbindung. Fach- oder Lernberater wurden den Teilnehmern nicht zur Verfügung gestellt, die Dozenten standen den Teilnehmern jedoch auch außerhalb der Kurszeiten für Fragen zur Verfügung.

Insgesamt ist IT-Professional 2 der Meinung, dass sich die Weiterbildung für ihn gelohnt hat, durch die seiner persönlichen Lernneigung entsprechenden APO-Methodik gelingt ihm die Verknüpfung von theoretischem Wissen und praktischen Erfahrungen gut. Weiterentwickelt hat sich TN02 vor allem durch seine veränderte Sicht auf das Projektmanagement und neu hinzugewonnene Kenntnisse zur Konfliktlösung. Kritisch äußert sich IT-Professional 2 dagegen besonders hinsichtlich des verschobenen Endtermins der Weiterbildungsmaßnahme durch die IHK auf Februar 2006. Zukünftig würde er für eine etwas kürzere Weiterbildungsdauer, eine bessere Planung der IHK und eine verstärkte Abstimmung der Dozenten untereinander plädieren. Inhaltlich waren die meisten Lernbereiche zufriedenstellend, zu kurz gekommen ist seines Erachtens der Bereich Netzwerktechnik. Zudem wäre TN02 eine stärkere Orientierung an Beispielprojekten zur Verdeutlichung der Inhalte sehr wichtig gewesen.

Eine Weiterbildung zum strategischen Professional könnte sich TN02 grundsätzlich vorstellen, ist sich jedoch nicht sicher, ob ihm diese tatsächlich persönlich sowie für seine Karriere Vorteile bringen würde. Er bewertet die Form der Weiterbildung als richtungweisend für die Zukunft, wobei aber durchaus noch Optimierungen nötig sind. Die Kosten für die Weiterbildung empfindet er sehr hoch. Mit der Lernmethodik war er zufrieden und sieht sie in Analogie zu seinen vorangegangenen Weiterbildungen. Eine interne Verwertbarkeit des Zertifikats scheint ihm in seinem derzeitigen Unternehmen ausgeschlossen, allgemein sieht er die Verwertbarkeit seines Abschlusses jedoch positiv.

### **8.3 Fallgruppe III (Kammerbezirk C)**

Der Kammerbezirk C ist tendenziell ein Flächenbezirk und hat als Einzugsbereich eine wirtschaftlich gut aufgestellte Region, die laut IHK-Angaben ca. 3500 IT-Unternehmen (vor allem KMU, aber auch mehrere Großunternehmen) umfasst. Sie bietet seit 2004 Kurse und Prüfungen für die Qualifizierung zum operativen Professional an, derzeit läuft zum zweiten Mal ein Kurs „IT-Projektleiter“ mit derzeit 20 Teilnehmern, insgesamt gab es bisher 36 Teilnehmer in diesem Profil. Ein einmalig durchgeführter Lehrgang „IT-Entwickler“ mit 8 Teilnehmern ist mittlerweile abgeschlossen. Für die Zukunft ist die Weiterführung des IT-Projektleiter-Lehrgangs geplant, andere Aktivitäten auf Spezialisten- oder Professional-Ebene sind derzeit nicht vorgesehen (vgl. IHKc, 4-52). Auf der Website der IHK sind aber sowohl für den IT-Projektleiter als auch für den IT-Entwickler neue Lehrgänge mit Beginn im Juni 2007 ausgeschrieben, ein Einstieg in die Ausbildung strategischer Professionals ist für voraussichtlich 2008 vorgesehen (vgl. IHK-Website).

Alle drei Kandidaten dieser Fallgruppe sind bei einem weltweit tätigen Großunternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie angestellt, dass im Kammerbezirk beheimatet ist.

IT-Professional 3 (vgl. nachfolgend TN03):

IT-Professional 3 ist ein männlicher, 34 Jahre alter Quereinsteiger in die IT-Branche mit Allgemeiner Hochschulreife, einem abgebrochenen Elektrotechnikstudium an der Berufsakademie und einer anschließenden dualen Berufsausbildung zum Industrieelektroniker, der über mittlerweile acht Jahre Berufserfahrung in der IT-Branche verfügt. Er ist seit sechs Jahren bei einem chemisch-pharmazeutischen Großunternehmen angestellt – vier Jahre als Systemberater im User Support und seit zwei Jahren im Bereich Information Services (IT-Clientmanagement). Seine IT-Weiterbildungserfahrung umfasst diverse interne Schulungen und Herstellerzertifizierungen (Microsoft und HP) sowie eine ITIL-Zertifizierung. Insgesamt hat er ca. zehn Zertifikate durch Weiterbildung erworben.

Für die Weiterbildung entschied er sich, um überhaupt einen Abschluss im IT-Bereich zu haben, Auslöser war eine Informationsveranstaltung im Unternehmen durch einen externen Bildungsträger. Da er seinem Verständnis nach bereits Spezialist ist, entschied er sich für die Weiterbildung zum operativen Professional, da ihn dies auch für spätere Führungsaufgaben qualifiziert. Er strebt mit der laufenden Weiterbildung zum IT-Projektleiter eine höherwertige Ausbildung an, deren Vorteile er darin sieht, dass der Abschluss nicht ständig aufgefrischt werden muss und Unabhängigkeit von den Herstellerzertifikaten ermöglicht. Mit dem Besuch der Weiterbildung erarbeitet sich IT-Professional 3 überwiegend neue, für ihn interessante Inhalte. Begonnen hat er die Weiterbildung im Mai 2005 und wird sie voraussichtlich im Mai 2007 abschließen, die Projektarbeit hat er noch nicht angefangen. TN03 erhofft sich einen beruflichen Aufstieg durch den Abschluss und erachtet letzteren als besonders wichtig für seine berufliche und persönliche Weiterentwicklung, wobei ihm das Erkennen neuer Perspektiven, das Erlernen von Sprachen und Verhaltensweisen (soft skills) genauso wichtig wie die Erweiterung seines Fachwissens ist.

Da das Unternehmen die Kosten der Weiterbildung i. H. v. 6000 Euro trägt, geht TN03 davon aus, dass sein Arbeitgeber überzeugt ist, später von seinem Wissen profitieren zu können. Weiterhin wird er von Unternehmensseite bei der Beschaffung von Fachliteratur, durch die Möglichkeit einer Teilnahme an einer Projektmanagement-Schulung vor Weiterbildungsbeginn sowie Zeit- und Freiräume für die Weiterbildung während der Arbeitszeit unterstützt, wobei er aber angibt, die Weiterbildung hauptsächlich in seiner Feizeit zu absolvieren (er in-

vestiert ca. 95% Freizeit und 5% Arbeitszeit in die Weiterbildung, insgesamt ca. zwölf Stunden pro Woche).

IT-Professional 3 gelingt bereits jetzt die Verknüpfung des während des Lehrgangs erlernten theoretischen Wissens mit seinen praktischen Arbeitsprozessen, zudem äußert er aufgrund der bisherigen Erfahrungen mit der Weiterbildung bereits jetzt den Wunsch, sein Wissen auf dem Gebiet der BWL und sein Business English zu vertiefen. Hierfür wünscht er sich zusätzliche Unterstützung. Zudem fordert TN03 seitens des Unternehmens eine größere Beachtung an seiner Weiterqualifizierung ein, an einem verstärkten Coaching zeigt er jedoch kein Interesse.

Die Schulung erfolgt bei der IHK in einer Gruppe von 18 Personen, eine Lerngruppe bildet er nur mit einem Kollegen, der beim gleichen Unternehmen beschäftigt ist, wobei ihm insbesondere dieser kollegiale Austausch für ein gutes Lernklima wichtig ist. Der Lehrgang als regelmäßigen Treffpunkt erleichtert es ihm zudem, sich stärker zum Lernen zu motivieren als dies bei einem Selbststudium der Fall wäre. Die didaktische Strukturierung der Kurse schätzt er als zumeist den Inhalten angemessen ein, Zwischenfragen werden stets beantwortet und man kann sich telefonisch oder per E-Mail an die Dozenten wenden. Die Weiterbildungsmethodik der Arbeitsprozessorientierung empfindet er als positiv.

Für die IHK Prüfung im Bereich Personalmanagement hat er zunächst alleine gelernt – hierfür hat er seinen betrieblichen Sonderurlaub verwendet – und das Erlernte später mit einem Kollegen durchgesprochen. Die Prüfung empfand er als schwierig, gleichzeitig scheint sie ihm aber auch ein adäquater Nachweis seines Kompetenzerwerbs zu sein.

Insgesamt zeigt sich IT-Professional 3 mit dem Verlauf und Inhalt der Professional-Weiterbildung nach dem IT-WBS sehr zufrieden, auf die IHK-Prüfungen fühlt er sich bislang gut vorbereitet. Er merkt lediglich an, dass ihm vielleicht der Lernprozessbegleiter fehlt, wo bei er diese Unterstützung bisher auch nicht benötigte. Eine Weiterbildung innerhalb des IT-WBS zum strategischen Professional kann sich TN03 vorstellen, wenn er die Voraussetzungen dazu erfüllt. Die Dauer der Weiterbildung schätzt er als lang, die Kosten als zu hoch, die Inhalte der Weiterbildung jedoch als gut ein. Das Niveau im Vergleich zu den Herstellerzertifikaten ist seines Erachtens wesentlich höher, da ein langfristiges berufsbegleitendes Lernen und nicht nur „Auswendiglernen“ stattfindet. Bei richtiger Vermarktung schätzt er die Verwertbarkeit des Abschlusses als gut ein, wobei er im Hinblick auf einen internen Aufstieg noch skeptisch ist. Zudem ist ihm die internationale Mobilität wichtig, da sein Arbeitgeber auch verstärkt im internationalen Umfeld tätig ist. Fraglich erscheint IT-Professional 3 hingegen derzeit die ihm besonders wichtige Vergleichbarkeit mit dem und Anrechenbarkeit auf den Bachelor-Abschluss.

#### IT-Professional 4 (vgl. nachfolgend TN04):

IT-Professional 4, männlich, 32 Jahre, ist bereits seit zwölf Jahren bei demselben Chemie- und Pharma-Unternehmen wie TN03 beschäftigt. Nach Abschluss der allgemeinen Hochschulreife absolvierte er bei diesem Unternehmen erfolgreich die Ausbildung zum Kaufmann für Bürokommunikation und zum Fremdsprachenkorrespondenten in Englisch. Vor sieben Jahren versuchte er bereits ein Fernstudium zum Wirtschaftsinformatiker, brach dieses jedoch ab, da es nicht seinen Erwartungen entsprach. Nach seiner Ausbildung arbeitete er zunächst fünf Jahre in einem Projektteam, welches eine Chemieanlage gebaut hat. Seitdem ist er als Assistent im Sekretariatsbereich für die Abteilung Technik und Ingenieurwesen tätig und verantwortet zu dem die IT-Administration (PC-Beschaffung, Einrichtung, Problembehebung) für die in diesem Bereich beschäftigten Ingenieure. Bisher hat TN04 weder an einer Aus- bzw. Weiterbildung im IT-Bereich teilgenommen noch IT-Zertifikate erworben.

Die jetzige Weiterbildung zum IT-Projektleiter (seine bisherige Tätigkeit wurde ihm als spezialistenadäquat anerkannt) nutzt IT-Professional 4 (vgl. nachfolgend TN04) sowohl zur beruflichen Umorientierung als auch zur persönlichen Weiterentwicklung. Sie soll ihm den Einstieg in die IT-Branche erleichtern, sodass er sich neue Wege bezüglich seiner Karriereentwicklung erschließen kann. Nach erfolgreichem Abschluss hofft TN04 auf eine Tätigkeit in die Abteilung Technik/Qualitätssicherung, um dort im IT-Projektmanagement tätig zu werden.

Bei der Entscheidung für diese Form der Weiterbildung wurde IT-Professional 4 (vgl. nachfolgend TN04) im Rahmen des Lehrgangs darauf aufmerksam, dass sein Unternehmen diese Weiterbildungsmaßnahme als Partner anbietet, fühlte sich dadurch jedoch in seiner Entscheidung bestätigt. Die Kosten für die IT-Professional-Weiterbildung in Höhe von ca. 6000 Euro werden vom Unternehmen vollständig übernommen. Die Weiterbildung hat IT-Professional 4 im Juni 2005 begonnen, mit der Projektarbeit hat er bislang noch nicht begonnen. Von Unternehmensseite besteht die Erwartungshaltung, dass er den IT-Professional mit einem positiven Ergebnis abschließt, sodass ihm das Unternehmen dann eine Stelle in diesem Bereich anbieten kann.

Der theoretische Teil der Weiterbildung findet zwei Mal pro Woche abends und zusätzlich am Samstag Vormittag bei der Kammer statt, der praktische Unterricht zur Projektmanagementvertiefung wird in der Firma selbst durchgeführt. Im Moment investiert TN04 nur seine Freizeit in die Weiterbildung, in diesem Zusammenhang bringt er im Durchschnitt zusätzlich zur wöchentlichen Unterrichtszeit noch weitere zwei bis sechs Stunden zur Vor- oder Nachbereitung auf. Sein Realprojekt wird in einer anderen Abteilung angebunden sein, daher kann er nicht absehen, wie sich das Verhältnis von Freizeit zur Arbeitszeit zukünftig entwickeln wird.

Der Kommunikationsaustausch zwischen den Weiterbildungsteilnehmern und der Lehrgangsteilung erfolgt über E-Mail, ebenso der wöchentliche Versand der Schulungsunterlagen. Die Teilnehmer verstehen sich sehr gut als Gruppe im Unterricht, treffen sich jedoch nicht außerhalb des Unterrichts zum Erfahrungsaustausch. Auf einen Fach- oder Lernberater können die Teilnehmer der Weiterbildung nicht zurückgreifen, IT-Professional 4 würde sich diese Unterstützung jedoch wünschen. Das Unternehmen bot TN04 an, während der Weiterbildung nur Teilzeit zu arbeiten, sodass er mehr Zeit zum Lernen hat. Eine bezahlte Freistellung ist nur im Rahmen eines einwöchigen bezahlten Bildungsurlaubs vorgesehen, der aber wiederum zusätzlich zum gesetzlichen Bildungsurlaub gewährt wird.

Die praktische und schriftliche Prüfung im Bereich Personalführung sowie den Ausbilderschein hat IT-Professional 4 bereits absolviert. Den Schwierigkeitsgrad der Prüfung bewertet er als angemessen, da später an seine Qualifikation hohe Ansprüche gestellt werden. TN04 fühlte sich gut auf die Prüfung vorbereitet, da er neben der individuellen Vorbereitung zusätzlich auf einen IHK-Prüfungstraining zurückgreifen konnte.

Mit dem Verlauf und Inhalt der Weiterbildung sowie der Unterstützung des Lernprozesses seitens der Kammer ist IT-Professional bisher sehr zufrieden und hätte sich nicht mehr erhofft. Bislang erkennt er noch keine Probleme, die ihm an der Erreichung des Weiterbildungsziels hindern könnten. Eine Weiterbildung zum strategischen Professional kommt für ihn jedoch nicht infrage, da er nicht auf der Ebene der Geschäftsleitung tätig sein möchte. Das IT-WBS insgesamt bewertet IT-Professional als sehr gut, da er dadurch ohne Studium und bei gleichzeitiger Berufstätigkeit eine Qualifikation in der IT-Branche erwerben kann. Einen Vergleich mit den Herstellerzertifikaten kann er aufgrund fehlender Erfahrung in diesem Bereich nicht anstellen.

#### IT-Professional 5 (vgl. nachfolgend TN05):

Nach Abschluss der Mittleren Reife schloss der heute 38-jährige IT-Professional 5 erfolgreich eine Lehre zum Feinmechaniker ab. Während seiner Zeit bei der Bundeswehr orientierte sich TN05 beruflich in Richtung IT-Branche um (jedoch ohne Abschluss in einem einschlägigen Ausbildungsberuf) und stieg 1999 bei dem chemisch-pharmazeutischen Unternehmen, dem auch TN03 und TN04 angehören, als Frontoffice-Supporter ein. Mittlerweile verfügt er über 14 Jahre Berufserfahrung in der IT-Branche und ist seit nunmehr dreieinhalb Jahren Produktverantwortlicher für Support Tools. Zuständig ist er in diesem Bereich für die Entwicklung, Supportschulung, Lizenzierung, Neubeschaffung sowie die entsprechenden Verträge.

Mit Weiterbildungen hat er bisher sehr viele gute Erfahrungen gemacht und auf diesem Weg in den letzten Jahren bereits rund 20 IT-Zertifikate erworben, u. a. zum Server-, Zeit- und Produktmanagement, zum Systemaufbau sowie im Bereich Betreuungsschulung.

Durch den Abschluss IT-Projektleiter erwartet er zunächst keine betrieblichen Veränderungen, sondern möchte seine Position – die eines Quereinsteigers in die IT-Branche – absichern, da seine früheren Versuche, das Abitur oder ein Fernstudium erfolgreich abzuschließen, bisher aufgrund des fehlenden Berufsbezugs scheiterten. Motiv für die Weiterbildung ist dementsprechend in erster Linie der Erwerb eines anerkannten Abschlusses im IT-Bereich, wobei ihm die mit der IHK in Verbindung gebrachte Herstellerneutralität dabei sehr wichtig für eine deutschland- und branchenweite Nutzbarkeit ist. Da IT-Professional 5 (vgl. nachfolgend TN05) das Spezialistenprofil in mehreren Bereichen erfüllte, entschied er sich für den Software-Entwickler, wechselte dann aber wegen zu geringer Teilnehmerzahl zum IT-Projektleiter. Wichtig sind ihm vor allem die erworbenen BWL-Kenntnisse, die ihm bereits bei der Planung und Durchführung von Projekten hilfreich sind.

Aufmerksam auf die Weiterbildung wurde er genau wie TN03 durch eine Promotionveranstaltung eines externen Bildungsdienstleisters innerhalb seines Unternehmens, in deren Anschluss er von seinem Vorgesetzten hinsichtlich seines Interesses an der Teilnahme an einem Pilotkurs angesprochen wurde. Das Unternehmen unterstützt seine Mitarbeiter laut IT-Professional 5 insgesamt stets bei Interesse an Weiterbildung (E-Learning, Sprachunterricht, Schulungen intern und extern) und nutzt diese zur Organisationsentwicklung. Es stellt seinen Mitarbeitern zudem die zur Zielerreichung notwendigen Mittel (Schulung, Unterlagen, Bücher, Seminare, Kongresse) zur Verfügung. Neben der IT-Professional-Weiterbildung absolviert TN05 außerdem einen Englischkurs.

IT-Professional 5 (vgl. nachfolgend TN05) hat die Weiterbildungsmaßnahme im Juni 2005 begonnen, ihr Abschluss ist für Mai 2007 geplant. Mit dem Realprojekt hat TN05 noch nicht angefangen, weiß aber von den andern Kursen, dass die Ansprüche hinsichtlich der Projektauswahl stetig wachsen. Der Kommunikations- und Erfahrungsaustausch fand im letzten Jahr über ein Forum auf der Homepage eines Kollegen statt, derzeit werden zumeist E-Mails genutzt. Einen Fach- oder Lernberater stand TN05 bislang nicht zur Seite. Bislang fühlte er sich mit den Inhalten der Weiterbildung weder über- noch unterfordert, merkt aber an, dass er viel lernen muss, um die Prüfungen zu bestehen, wobei diesbezüglich keine Erwartungshaltung seitens seines Arbeitgebers besteht, sondern lediglich die Prüfungsnoten an die Personalabteilung weitergereicht werden. Berufliche Veränderungen im Unternehmen könnten sich erst nach dem Mitarbeitergespräch im nächsten Jahr ergeben. Der Weiterbildungskurs findet

wöchentlich montags und mittwochs jeweils drei- sowie samstags fünfständig statt, insgesamt investiert TN05 pro Woche ca. 15 Stunden Freizeit in die Weiterbildung. Er sieht kein Problem darin, einen Teil der Arbeitszeit zur Vor- oder Nachbereitung der Weiterbildung zu nutzen, solange es sein Arbeitspensum zulässt. Die Gesamtkosten für die Weiterbildung, welche sich auf ca. 5500 Euro belaufen, trägt das Unternehmen. Das Referenzprofil des IT-Projektmanagers deckt sich fast völlig mit einem Teilbereich seiner täglichen Aufgaben. Dabei lernt er in 80% der Fälle neue Dinge hinzu und die restlichen 20% sind „automatisiertes Tagesgeschäft“.

#### **8.4 Fallgruppe IV (Kammerbezirk D)**

Die Kammer D betreut eine gemischte, wirtschaftlich sehr starke (IT-)Region („...wir sind ... eine IT-Region ... hier“ (IHKd, 12)), in der allein über 1000 Unternehmen in den IT-Berufen ausbilden. Sie bietet seit 2003 Kurse und Prüfungen sowohl für Spezialisten (IHK) als auch operative Professionals (den IT- Projektleiter seit 2003, den IT-Entwickler seit 2006) an, zu geringen Teilen auch in Kooperation mit einem externen Bildungsdienstleister. Derzeit befinden sich 19 Teilnehmer in einem Lehrgang zum IT-Entwickler, die IT-Projektleiter-Kurse hatten bisher insgesamt 44 Teilnehmer. Auf der IHK-Website finden sich neben einem IT-Berater-Lehrgang, für den bisher ca. acht Anmeldungen (vgl. IHKd, 56) vorliegen, auch wieder Ausschreibungen für die beiden oben aufgeführten Kursangebote. Alle drei Lehrgänge sind von September 2006 bis November 2008 terminiert. Ein Angebot für den IT-Ökonom ist aufgrund der fehlenden Nachfrage vorerst nicht geplant, auf strategischer Ebene soll aber zukünftig der Geprüfte Wirtschaftsinformatiker (Certified IT-Business Engineer) offeriert werden. Geprüft wurde bisher nur der IT-Projektleiter; hier gab es im November 2005 elf Absolventen (vgl. IHKd, 4-64 sowie IHK-Website).

##### IT-Professional 6 (vgl. nachfolgend TN06):

IT-Professional 6 ist 29 Jahre alt und hat nach der Fachgebundenen Hochschulreife eine Lehre zum Energieelektroniker abgeschlossen. Über eine IT-Ausbildung verfügt er bisher nicht, jedoch über mittlerweile 14 Jahre Berufserfahrung in dieser Branche und drei IT-Zertifikate. Er absolvierte vor allem herstellerspezifische Weiterbildungen (Microsoft), Verkaufstrainings oder Schulungen. Im August 1999 hat sich IT-Professional 6 mit einem Partner selbstständig gemacht und übt nun die Position des Geschäftsführers eines IT-Dienstleistungsunternehmens mit mittlerweile neun weiteren Mitarbeitern und den Schwerpunkten Softwareentwicklung sowie Netzwerkbetreuung aus.

Einen beruflichen Aufstieg erhofft sich TN06 durch die Weiterbildung nicht, sondern vielmehr einen persönlichen Wissenszuwachs, um sein Unternehmen effizienter zu gestalten und den Kunden mehr Qualität und Service bieten zu können.

Auf die Weiterbildung nach dem IT-WBS ist IT-Professional 6 bereits in der Gründungsphase des Unternehmens durch Publikationen in Fachzeitschriften aufmerksam geworden. Anlass für diese Weiterbildung zum IT-Businessmanger war dann ein größeres, nicht optimal verlaufenes Projekt. Die in diesem Zusammenhang diagnostizierten Defizite wollte IT-Professionals 6 durch den Erwerb neuen Wissens beheben, um Prozesse zukünftig besser strukturieren zu können (deshalb wählte er genau dieses als Weiterbildungsprojekt aus). Zudem strebte er die Zertifizierung seiner seit Jahren ausgeübten Tätigkeiten an, außerdem war er sehr stark am Erwerb eines Hochschulabschlusses interessiert und erhoffte sich zunächst eine Anrechnung auf den Bachelor.

Unter dem Begriff „Lernen in der Arbeit“ versteht IT-Professional 6, dass er versucht, sein theoretisch erworbenes Wissen aus dem Kurs in die Praxis seines eigenen Unternehmens zu übersetzen, um Prozessabläufe während der Projektarbeit zu optimieren und so sein Unternehmen zu einer lernenden Organisation zu machen. Da die Weiterbildung in seinem Unternehmen eine große Rolle spielt, stellt TN06 seinen Mitarbeitern Arbeitszeit und Materialien zur Fortbildung zur Verfügung. Wer die Kosten für die Weiterbildung trägt, hängt vom Einzelfall ab, z. T. werden sie komplett übernommen, mindestens aber zu 50%.

IT-Professional 6 hat die Weiterbildung Ende 2004/Anfang 2005 bei IHK-Akademie begonnen und im Mai 2006 mit Abschluss der Prüfungen vor der IHK bereits nach einem Jahr (die Lehrgangsplanung sieht zwei Jahre vor) erfolgreich beendet, besucht aber trotzdem weiterhin die nach Fächern gegliederten Weiterbildungskurse, da er keine Ausstiegsklausel vereinbart hat, wie andere der insgesamt 16 Kursteilnehmer.

Der zeitliche Umfang des Kurses beschränkte sich auf sieben Stunden samstags, hinzu kommen noch zwei bis drei Stunden Vor- bzw. Nachbereitungszeit. Da er sich das inhaltliche Pensum des Kurses in nur einem Jahr angeeignet hat, verbrachte er noch zusätzlich ein bis zwei Wochen ausschließlich mit Lernen. Die Gesamtkosten inklusive der Prüfungsgebühr belaufen sich für ihn auf ca. 3000 Euro, wobei er eine Ermäßigung von 50% auf den Kurspreis erhielt (2600 statt 5200 Euro), da er selbst als Dozent bei der IHK-Akademie tätig ist. Mit den Leistungen der Kammer ist IT-Professional 6 zufrieden, zusätzliche Leistungen wünscht er sich nicht. Unterstützung erfährt er durch andere Teilnehmer, mit denen er zur Prüfungsvorbereitung Lerngruppen bildete. Die Kursteilnehmer haben sich zudem eine eigene Plattform geschaffen, die der Ablage und dem Austausch von Unterlagen wie z. B. Sitzungsprotokolle

dient. Coaching von Kammerseite gab es zur Vorbereitung auf die Projektarbeit, weitergehende Fach- oder Lernberatungen fanden jedoch nicht statt. Auf die Prüfungen fühlte sich TN06 gut vorbereitet, da auch Lernmaterialien, Bücher und Skripte zur Verfügung gestellt wurden und er ein persönliches Verhältnis zu den Dozenten aufbauen konnte. Mit dem Resultat der Prüfungen ist IT-Professional 6 jedoch nicht zufrieden, weshalb er überlegt, diese zur Erreichung einer besseren Note zu wiederholen. Ungeachtet dessen schätzt er die Art der Prüfung insgesamt als einen sinnvollen Nachweis seines Kompetenzerwerbs ein.

Die Inhalte der Weiterbildung bewertet er mit sehr gut, da er sich fachlich weiter entwickeln konnte, mehr erwartet hätte er sich lediglich im Bereich Business-Englisch und Personalwesen. Auch didaktisch-methodisch empfindet IT-Professional 6 das APO-Konzept als für seine Lernneigung angemessen, da er laut eigener Aussage ein Praktiker ist, der sich oft erst nachträglich Theoriewissen aneignet. Der Unterricht wurde von den Dozenten abwechslungsreich gestaltet (Präsentationen, Gruppenarbeiten, Einzelarbeiten und ein virtuelles Projekt), um allen Lerntypen gerecht zu werden.

Insgesamt ist IT-Professional 6 mit dem Verlauf der Weiterbildung zufrieden, drängt jedoch auf Verbesserungen bei der Anrechnung auf Hochschulabschlüsse. Ungeachtet dessen plant er zukünftig eine Weiterbildung zum strategischen Professional innerhalb des IT-WBS (sobald er die Voraussetzungen erfüllt und sich ausreichend Interessenten für einen Kurs melden). Die Kosten bewertet TN06 als hoch, gibt aber zu bedenken, dass die Kurse inhaltlich und zeitlich auch deutlich umfangreicher als Herstellerschulungen sind.

## 8.5 Fallgruppe V (Kammerbezirk E)

Die Kammer E ist im dicht besiedelten städtischen Raum angesiedelt, stellt aber im Bereich der IT-Weiterbildung ein regionales Zentrum dar, das somit auch Teilnehmer aus dem weiteren Umland anzieht. Wirtschaftlich ist die Region als außergewöhnlich stark einzuschätzen, die IT-Branche umfasst neben vielen Mittelständlern auch eine größere Anzahl von Deutschland-Dependancen international tätiger Großunternehmen, die aber bisher nur wenige Weiterbildungsteilnehmer stellen:

„Wir haben mehr mittelständische Betriebe, aus denen die Prüfungsteilnehmer kommen. Es ist noch so, dass die größeren Firmen zum Teil ihre eigene Weiterbildung anbieten für die Mitarbeiter. Inzwischen ist es jetzt allerdings so, dass auch schon langsam von den größeren Firmen ein paar Prüfungsteilnehmer dabei sind. Wir hoffen, dass das verstärkt dann in Zukunft der Fall sein wird.“ (IHKe, 10)

Die Kammer E versteht sich als reine Prüfungsinstanz („Wir sind hier die reine Prüfungsinstanz.“ (IHKe, 46)), neben der lokalen Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie (VWA), einer

großen und etablierten Bildungsinstitution mit 80-jähriger Historie, die „...schon seit 20 Jahren Organisationsprogrammierer ausbildet“ (TN07, 44) bieten aber auch als Vereine geführte IHK-Töchter Qualifizierungsmaßnahmen zum Spezialisten – Multimediaentwickler (IHK), IT Security Coordinator sowie Netzwerkadministrator (IHK) – bzw. zu allen operativen IT-Professional-Profilen an.<sup>44</sup> In dem jeweils laufenden Professional-Lehrgang befinden sich derzeit 13 (VWA) bzw. elf (IHK-Bildungsverein) Teilnehmer. Prüfungen für die operative Ebene werden seit November 2002 angeboten, wobei der IT-Ökonom bisher nicht nachgefragt wurde. Für alle vier operativen Profile sind ab Oktober 2006 neue Maßnahmen ausgeschrieben, zukünftig ist außerdem der Geprüfte Wirtschaftsinformatiker geplant (vgl. IHKe, 4-50 sowie Websites der IHK sowie IHK-Bildungstöchter).

#### IT-Professional 7 (vgl. nachfolgend TN07):

IT-Professional 7 ist ein 33-jähriger Angestellter bei einem IT-Dienstleister (Softwareentwicklung für Krankenkassen) und arbeitet dort derzeit im Bereich Support und Kundenservice. Bis dahin war TN07 (seit Abschluss seines Fachhochschulstudiums zum Diplom-Sozialarbeiter im Jahr 2000) bei einem anderen IT-Unternehmen in der Kundenbetreuung beschäftigt. Zu seinem derzeitigen Arbeitgeber wechselte IT-Professional 7 im Jahr 2006 nach erfolgreicher Absolvierung der Weiterbildung zum operativen Professional im Februar 2005, wobei ihm das Weiterbildungszertifikat die Arbeitssuche erleichtert hat. Seine sonstigen Erfahrungen mit Weiterbildungen im IT-Bereich (zwei IT-Zertifikate) waren für ihn nicht vollständig zufriedenstellend, da TN07 das Erlernte später nicht anwenden konnte oder das erworbene Wissen bei den Herstellerzertifikaten nur von kurzer Dauer war. Letzteren steht IT-Professional 7 generell äußerst kritisch gegenüber.

Ziel der bereits kurz nach der Einführung des IT-WBS im Jahre 2002 begonnenen Weiterbildung zum operativen Professional war für TN07 die Bestätigung seines bisher erworbenen Wissens. Er erhoffte sich darüber hinaus aber auch Neues zu lernen, wie z. B. Mitarbeiterführung und Projektmanagement, wobei ihm insbesondere diese Weiterbildungsinhalte nach seinem Arbeitsplatzwechsel von hohem Nutzen waren.

Der von ihm besuchte Weiterbildungslehrgang bei einem privaten, kammerunabhängigen Bildungsanbieter (die oben angesprochene VWA) fand dreimal wöchentlich abends statt und umfasste insgesamt 750 Stunden. Die dafür angefallenen Kosten von insgesamt etwa 5100 Euro trug IT-Professional 7 zu 100% selbst. Die soziale Einbindung durch die Lehrgangsteil-

---

<sup>44</sup> Zudem wird auf der IHK-Website als weiterer Lehrgangsträger ein größeres Personalentwicklungsunternehmen aufgeführt, zu Kursen oder Teilnehmerzahlen liegen jedoch keine Informationen vor.

nehmer war TN07 sehr wichtig. Daher nutzte er auch das Lernen in Kleingruppen verstärkt zur Prüfungsvorbereitung – jedoch vor allem, weil er sich aufgrund des im Vergleich zur ausschließlich projektorientierten Prüfung sehr fachorientierten Unterrichts seitens der Weiterbildungsinstitution nicht angemessen auf die Prüfung vorbereitet fühlte. TN07 betont in diesem Zusammenhang, dass ihm der Wechsel im Unterricht zur Prozessorientierung gegen Ende der Weiterbildung wichtig gewesen wäre, um besser auf den Typ der Prüfungsaufgaben vorbereitet zu sein. Die größten Schwierigkeiten bereitete ihm der Prüfungsteil mit den technischen Aufgaben. Die größte Herausforderung im Rahmen der Weiterbildung stellte für IT-Professional 7 jedoch das Projekt inklusive der Dokumentation dar. Hier gestaltete sich insbesondere die Auswahl des realen Projekts für ihn sehr schwierig: Nachdem sein erster Projektantrag vom Prüfungsausschuss der IHK abgelehnt wurde, orientierte sich sein zweiter Versuch sehr stark am § 11 der Prüfungsordnung und deckte dadurch alle geforderten Bereiche ab.

Im Hinblick auf den Einsatz der Weiterbildungsmethodik APO stellt IT-Professional 7 viele Probleme beim theoretischen Anspruch dieser Methodik und deren tatsächlicher Anwendung fest. Das Konzept der Fach- und Lernberatung lernte TN07 während seiner Weiterbildung nicht kennen, merkt jedoch an, dass auch für ihn eine Reflexion des eigenen Lernprozesses sinnvoll gewesen wäre. Der vorbereitende Lehrgang beim Bildungsträger bestand in erster Linie aus Frontalunterricht und es fanden keine Methodenwechsel statt. Dies wurde jedoch von den Teilnehmern bei der Dokumentation und Präsentation des Projekts verlangt.

Mit Verlauf und Inhalten der Weiterbildung war TN07 sehr unzufrieden, da sie ihm nicht zielorientiert genug war und die Kooperation zwischen der Fortbildungsinstitution und der Kammer sehr schlecht verlief. Ein übergreifendes Planungskonzept für den Unterricht konnte TN07 nicht erkennen. Für seine persönliche Weiterentwicklung hätte er auf der fachlichen Ebene mehr erwartet. Eine erneute Weiterbildung kommt aufgrund seiner schlechten Erfahrungen für IT-Professional 7 im Rahmen des IT-WBS zunächst nicht infrage. Generell bewerte er das Konzept der Weiterbildung als gut, hinsichtlich der Verwertbarkeit gibt es für ihn noch großes Optimierungspotenzial. Kosten und Dauer der Weiterbildung empfand TN07 als angemessen, besonders da er sich vom erfolgreichen Abschluss der Weiterbildung in erster Linie Arbeitsplatzsicherheit und ein höheres Gehalt verspricht.

## 8.6 Fallgruppe VI (Kammerbezirk F)

Die Kammer F betreut einen tendenziell eher ländlichen, wirtschaftlich schwächeren Flächenbezirk mit ca. 1000 Mitgliedsbetrieben, die früher vor allem aus der keramischen und Textilindustrie kamen, mittlerweile sind es zunehmend Automobilzulieferer und der Metallindustrie

zuzurechnende Unternehmen. Die IT-Branche ist im Kammerbezirk F deutlich weniger ausgeprägt als in den bisher vorgestellten Regionen. Neben der Prüfungsfunktion der Kammer – seit 2004 finden Teilprüfungen im Profil IT-Projektleiter statt, erste Abschlüsse werden für September 2006 erwartet (laut Internetauftritt außerdem Prüfungsangebot für den IT-Entwickler auf Anfrage) – bietet die hundertprozentige Tochtergesellschaft IHK-Akademie seit Mitte 2004 einen Lehrgang zum IT-Projektleiter an, der nach anfangs 13 mittlerweile noch elf Teilnehmern aufweist (vgl. TN08, 177, TN09, 144, 198-204, TN10, 210-212 sowie TN11, 234-236). Weitere Profile werden derzeit nicht angeboten und sind mit Ausnahme eines weiteren IT-Projektleiter-Lehrgangs mit ca. 15 Teilnehmern derzeit genauso wenig geplant wie Angebote im Spezialistenbereich (vgl. IHKf, 4-40 sowie IHK-Website).

Die vier befragten Weiterbildungsteilnehmer in diesem Kammerbezirk sind bei einem im deutschsprachigen Raum tätigen Textileinzelhandelsunternehmen mit ca. 3800 Mitarbeitern angestellt.

#### IT-Professional 8 (vgl. nachfolgend TN08):

Nach dem Abitur studierte der heute 27-jährige IT-Professional 8 zunächst für ein Semester Chemie, bevor er 1999 eine Ausbildung als Fachinformatiker beim oben beschriebenen Textileinzelhandelsunternehmen begann, die er 2002 abschloss. TN08 ist seitdem in der Abteilung Anwendungsentwicklung und Systemintegration mit unterschiedlichen Aufgaben (u. a. Datenbank- und Systembetreuung, Kommunikation mit externen Geschäftspartnern sowie Projektarbeit) beschäftigt. Nach erfolgreichem Abschluss der Weiterbildung sieht er für sich zunächst keine beruflichen Veränderungen.

Bislang erwarb IT-Professional 8 lediglich Herstellerzertifikate von IBM, merkt jedoch an, dass diese Zertifikate nach ein oder zwei Jahren keinerlei Aussagekraft mehr besitzen. Aus diesem Grund entschied er sich für eine systematische Weiterbildung, deren Wert auf dem Arbeitsmarkt anerkannt ist. Dadurch erhofft er sich eine Verbesserung seiner Berufschancen. Weiterhin führt er aus, dass in der IT-Branche generell eine hohe Weiterbildungsbereitschaft vorausgesetzt wird, unabhängig ob es sich dabei um interne Schulungen, Herstellerschulungen oder eben auch um eine Weiterbildung bei der IHK handelt.

Auf die Weiterbildung zum IT-Businessmanager bei einer Tochter-GmbH der IHK wurde TN08 durch einen daran interessierten Kollegen aufmerksam. Interessant erschien IT-Professional 8 dabei vor allem an dem beworbenen Konzept der Hochschulverzahnung, da er

nach Abschluss seiner Ausbildung ein berufsbegleitendes Studium plante, dies bisher aber noch nicht realisieren konnte.

Begonnen hat mit der Weiterbildung TN08 im Juni 2004 mit dem Ziel Neues zu lernen. Den theoretischen Teil der Weiterbildung hat er mittlerweile (mit der Prüfung „Betriebliche IT-Prozesse“ im September 2005) abgeschlossen. Die Kurse entsprachen jeweils einem Semester und waren thematisch gegliedert in Personalführung, BWL/Controlling/Qualitätsmanagement und Projektmanagement. Für die derzeit noch laufende Projektarbeit entschied sich IT-Professional 8 für das Thema „Auswahl und Einführung eines Dokumentenmanagementsystems“. Die Durchführung dieses Projekts war bereits geplant und er glaubt, dass die Firma von seinem Wissensvorsprung in Projektmanagement profitieren wird, da bisher zu wenige Mitarbeiter darin geschult sind. Während der Kurszeit investierte TN08 wöchentlich ca. acht Stunden Freizeit in die Weiterbildung. Das zu dokumentierende Realprojekt umfasst derzeit 60 bis 70% seiner Arbeitszeit.

Die Kurs- und Prüfungsgebühren beliefen sich auf 2400 Euro. Bei erfolgreichem Abschluss der Maßnahme beteiligt sich die Firma an den Kosten mit einer Erfolgsprämie in Höhe von 1000 Euro. Die Prämienvereinbarung geht jedoch nicht mit einem beruflichen Aufstieg einher. Zudem besteht die Möglichkeit einer Freistellung von der Arbeit, wenn dies die betrieblichen Abläufe zulassen. Ergänzende Schulungen oder eine systematische Karriereentwicklung für Mitarbeiter sind nicht vorgesehen.

Mit der sozialen Einbindung seitens der anderen Weiterbildungsteilnehmer (drei Kollegen seines Unternehmens) ist TN08 zufrieden, der Austausch funktioniert gut. Die IHK-Akademie hat für die Teilnehmer zu Beginn der Projektarbeit ein Internetforum eingerichtet, Lerngruppen bildeten sich jedoch aus Eigenantrieb. Fachberater von TN08 ist sein Hauptabteilungsleiter, von dem er aber kaum Unterstützung erhält, sodass er diesbezüglich aussagt, dass das Konzept der Fach- und Lernberatung zwar interessant ist, aber in der täglichen Praxis nicht gelebt wird.

Die Prüfungsvorbereitung erfolgte mittels Situationsaufgaben, die gemeinsam mit den Dozenten im Unterricht durchgesprochen wurden. Mit diesem Aufgabentypus kam IT-Professional 8 in der Prüfung schlecht zurecht, da hier fächerübergreifendes Denken gefordert war. Wesentlich besser fände er daher, wenn auch die Weiterbildung um ein Projekt aufgebaut wäre, an welchem bestimmte Fachinhalte erarbeitet würden. Dazu wäre jedoch vor allem eine bessere Koordination der Dozenten nötig. Durch seine eigene Vorbereitung und das Lernen in der Gruppe fühlte er sich letztendlich gut auf die Prüfung vorbereitet, obwohl diese mehrfach Fragen beinhaltete, die im Kurs nie behandelt wurden. Insgesamt bewertet er die Prüfungen

jedoch als sinnvollen Nachweis seines Kompetenzerwerbs. Eine Bewertung, ob die Arbeitsprozessorientierung seiner persönlichen Lernneigung besonders angemessen ist, kann TN08 nicht abgeben, da ihm die Bereiche zu stark voneinander vermittelt wurden.

Der Verlauf der Weiterbildung war für TN08 zufriedenstellend, inhaltlich war er jedoch nicht immer mit dem oft sehr ungegliederten Lehrangebot einverstanden, da dieser Mangel an Struktur mit redundanten und z. T. wenig mit dem eigentlichen Weiterbildungsziel in Verbindung stehenden Inhalten einherging. Trotz der Kritik hat IT-Professional 8 Interesse an der Qualifikation zum strategischen Professional.

Hinsichtlich der Einschätzung des Abschlusses in Konkurrenz zu den branchenüblichen Hersteller- bzw. Industriezertifikaten scheint TN08 der inhaltliche Vergleich nicht zulässig, da der IT-Businessmanager ein viel breiteres Spektrum abdeckt. Dauer und Kosten der Weiterbildungsmaßnahme schätzt IT-Professional 8 als angemessen und fair ein, bezweifelt jedoch aufgrund der mangelnden Bekanntheit (z. B. bei den Unternehmen, bei denen er sich beworben hat) die externe Verwertbarkeit des Abschlusses und beurteilt diesen auch auf dem europäischen Arbeitsmarkt als nicht relevant.

#### IT-Professional 9 (vgl. nachfolgend TN09):

IT-Professional 9, 27 Jahre, absolvierte nach Abschluss der Allgemeinen Hochschulreife eine Ausbildung zum Fachinformatiker für Systemintegration beim genannten Textilunternehmen und ist seitdem dort angestellt. Derzeit ist er der Abteilung Anwendungsentwicklung/Systemintegration zugeordnet, sein Arbeitsfeld umfasst die System-, Datenbank- sowie die Applikationsbetreuung im geschäftskritischen Bereich. Die Weiterbildung in seinem Unternehmen erfolgt zumeist in Form von Herstellerschulungen, die jedem Mitarbeiter offen stehen. Zudem hat TN09 großen Einfluss auf die Mitgestaltung der Arbeits- und Lernprozesse (Zugang zu Informationsressourcen) an seinem Arbeitsplatz, lediglich die Richtung der Vertiefung wird ihm dabei vorgegeben. Insgesamt konnte er somit während seiner elfjährigen Tätigkeit im IT-Bereich vielfältige Erfahrungen mit in- und externen Herstellerschulungen (Oracle, Siemens, Legato) sammeln, mittlerweile kann TN09 mehr als fünf IT-Zertifikate vorweisen, wobei auch er darauf verweist, dass das lebenslange Lernen gemäß seinem Weiterbildungsverständnis unabdingbar zur IT-Branche gehört.

Eine Zukunftsperspektive ist für TN09 die Projektleitung. Dafür hat er bereits erste Erfahrungen im Projektgeschäft gesammelt, welche er durch die aktuelle Weiterbildung zum IT-Businessmanager noch ausbauen möchte. Das IT-WBS ist ihm durch Internetpublikationen be-

kannt, das damit verknüpfte APO-Konzept ist bei ihm auf großes Interesse gestoßen, obgleich er anmerkt, dass es in der Praxis oft nur rudimentär umgesetzt wird. Bei der Wahl der Weiterbildung war für ihn das ganzheitliche Konzept, von dem er sich einen Zuwachs an persönlichen Kompetenzen für spätere Führungspositionen erhofft, ausschlaggebend. Die alternativen Herstellerzertifikate bieten aus seiner Sicht dagegen lediglich Fachkompetenzen, die relativ schnell veralten. Da sich IT-Professional 9 bereits als Spezialist versteht, zog er daher den Professional-Abschluss vor.

Mit der Weiterbildung zum IT-Businessmanager hat IT-Professional 9 im Mai 2004 begonnen, der Abschluss ist für September 2006 vorgesehen, wobei der letzte Teil der Durchführung und Dokumentation des Projekts gewidmet ist. Die Inhalte wurden blockbezogen vermittelt und endeten jeweils mit der Prüfung. Der Träger der Weiterbildung ist eine Tochter der IHK.

Den zeitlichen Umfang der Weiterbildung während der Unterrichtsphase beziffert IT-Professional 9 auf acht bis 15 Stunden Freizeit und auf drei bis vier Stunden Arbeitszeit. Für die Projektdurchführung verwendet TN09 ca. 20 Stunden Arbeitszeit pro Woche. Er plant jedoch die komplette Projektdokumentation in der Freizeit zu erstellen. Die Kosten der Weiterbildung belaufen sich für ihn auf 2400 Euro plus Prüfungsgebühr, wobei ihm das Unternehmen bei positivem Abschluss eine Erfolgsprämie zwischen 400 und 500 Euro zahlen wird, welche vorab vertraglich festgelegt wurde. Weiterhin würde sich TN09 vom Unternehmen zusätzliche Unterstützungsleistungen in Form von Schulungen und Coaching während des Lernprozesses wünschen.

Die soziale Einbindung im Rahmen der Weiterbildung ergibt sich, da mehrere Kollegen daran teilnehmen. Bestehende Lerngruppen sind eher informeller Art und nicht durch den Träger organisiert, das vom Träger eingerichtete Forum wird nicht genutzt. Auf einen Fachberater oder Lernprozessbegleiter zur Unterstützung kann TN09 nicht zurückgreifen, schätzt das Konzept aber als sehr gute Idee ein, die in der Wirtschaft leider bisher kaum auf Resonanz stößt. IT-Professional 9 würde sich vor diesem Hintergrund eine stärkere Verzahnung von Bildungsträger und Unternehmen wünschen.

Kritisch äußert sich TN09 hinsichtlich des Niveaus und der Inhalte des Lehrgangs. Insbesondere bemängelt er, dass im Kurs nur einzelne Bausteine behandelt wurden und der Frontalunterricht dominierte. Auf die Prüfung fühlte sich IT-Professional 9 dementsprechend nur marginhaft vorbereitet, erklärt dies aber auch mit eventuellen Startschwierigkeiten des Weiterbildungssystems. Zur Prüfungsvorbereitung nutzte er neben der individuellen Vorbereitung auch die Arbeit in Lerngruppen, sieht in den erreichten Ergebnissen jedoch nur eine bedingte

Widerspiegelung seines Kompetenzerwerbs und vermisst insbesondere auch eine Rückmeldung hinsichtlich begangener Fehler.

Insgesamt ist TN09 mit dem bisherigen Verlauf der Weiterbildung auch deshalb sehr unzufrieden, weil die Inhalte nicht seinen Erwartungen an eine praxisnahe Weiterbildung auf Bachelor-Niveau entsprachen und er deshalb keine Anerkennungschancen sieht. Vor dem Hintergrund seiner Enttäuschung mit der Professional-Qualifizierung plant er keine weitere Weiterbildung in diesem System, sondern strebt den Bachelor in Wirtschaftsinformatik an. Eine Verbesserung der Weiterbildungsmaßnahme wäre seiner Meinung durch die stärkere Integration der Unternehmen zu erreichen. Kritisch schätzt er weiterhin die Akzeptanz des Abschlusses in der Wirtschaft und den geringen Bekanntheitsgrad der Weiterbildung ein. Die Kosten für die Weiterbildungsmaßnahme empfindet TN09 im Vergleich zu Herstellerzertifikaten als günstig, die Dauer als nahezu angemessen, nur im Hinblick auf die Lernmethodik hätte er sich eine bessere Strukturierung gewünscht.

#### IT-Professional 10 (vgl. nachfolgend TN10):

Ihre aktuelle Tätigkeit nahm IT-Professional 10, weiblich, 40 Jahre vor sieben Monaten als Abteilungsleiterin im Bereich Systemmanagement und Netzwerke beim genannten Textileinzelhandelsunternehmen auf. Ihre Abteilung besteht aus sechs Personen. Diesen Bereich versucht sie zurzeit neu zu strukturieren.

Nach der Mittleren Reife hat TN10 eine Ausbildung zur Gas-/Wasserinstallateurin gemacht. Es folgte jedoch eine Umschulung zur Netzwerkinformatikerin, der sie ihre aktuelle IT-Beschäftigung verdankt. Mittlerweile verfügt sie über sieben Jahre Berufserfahrung (als Systemadministratorin) im IT-Bereich. Im Moment macht sie die Weiterbildung zur IT-Businessmangerin, auf die sie durch den langjährigen persönlichen Kontakt zu einer Mitarbeiterin bei der IHK aufmerksam wurde, wobei sie diesen Abschluss nur als eine Bestätigung ihrer bisherigen Tätigkeit versteht und sich davon und aufgrund der bereits kürzlich erlangten Führungsposition keinen weiteren Aufstieg erwartet.

Ihre bisherigen Weiterbildungen wählte sie nach persönlichen Interessen (Rhetorik, Kommunikation), aber auch nach fachlichen Gesichtspunkten (Managementseminare) aus und sie hat auch schon einige Herstellerzertifikate erworben. Generell beschreibt TN10 lebenslanges Lernen in der Form von Abend-/Wochenendkursen oder Seminaren mit direktem beruflichem Bezug für sich als selbstverständlich. Sie vertritt außerdem die Meinung, dass das „Lernen in der Arbeit“ allein heute nicht mehr ausreichend ist und erwartet dementsprechend von sich

und ihren Kollegen auch Eigeninitiative, d. h. dass sie sich in der Freizeit weiter mit Dingen auseinander setzen, die ihnen im Arbeitsalltag begegnet sind. Ansonsten schätzt IT-Professional 10 die Rahmenbedingungen für Weiterbildungen beim neuen Arbeitgeber positiv ein, wobei die Initiative diesbezüglich von den Mitarbeitern kommen muss. Derzeit kann TN10 aber noch nicht beurteilen, ob es eine systematische Personalentwicklung im Unternehmen gibt, sie hat jedoch für ihre Abteilung einen Personalentwicklungsplan aufgestellt.

Das Motiv zur Teilnahme am IT-WBS ergab sich aus der Insolvenz des vorherigen Arbeitgebers von IT-Professional 10, sodass sie trotz einer Auffanggesellschaft von Arbeitslosigkeit bedroht war. Die Inhalte der Weiterbildung (BWL, Personalführung, Projektarbeit) stießen bei ihr auf großes Interesse, besonders da sie den Preis als angemessen empfand und eine Übernahme der Weiterbildungskosten durch den insolventen Arbeitgeber erreichen konnte. Ein weiterer Anstoß zur Weiterbildung lag im Erwerb des Ausbildungseignerscheins.

Begonnen hat sie mit der Qualifizierungsmaßnahme im Mai 2004, der Abschluss ist für Dezember 2006 vorgesehen. Die Kurse – die sie mit drei weiteren Kollegen besuchte – folgten zeitlich aufeinander und schlossen jeweils mit der Prüfung ab. Zeitlich umfasst die Weiterbildung zwei Abende in der Woche zu je vier Unterrichtseinheiten, jeden zweiten Samstag ist ebenfalls Unterricht. Diese Phase dauert eineinhalb Jahre, ihre Projektarbeit wird TN10 voraussichtlich im Oktober 2006 abgeben. Die Kosten für die Maßnahme inklusive der Prüfungsgebühren trägt ihr früherer Arbeitgeber.

Die Betreuung war zu Beginn der Weiterbildung sehr schlecht und erst nach Abschluss des zweiten Teils wurde ein Internetforum eingerichtet, welches aber kaum genutzt wird. Insgesamt gab es elf Kursteilnehmer, die außerdem teilweise eigeninitiativ Lerngruppen bildeten. Lern- oder Fachberater wurden den Kursteilnehmern nicht zur Verfügung gestellt, aber TN10 könnte sich deren Rolle durchaus als positiv und gewinnbringend vorstellen.

Auf die theoretischen Prüfungsteile fühlte sich IT-Professional 10 nicht gut vorbereitet, da die Unterrichtsinhalte und die Prüfungen nicht aufeinander abgestimmt waren und die Vorbereitung an Hand der Fallbeispiele erfolgte zu spät. Die größten Schwierigkeiten hatte TN10, wie erwartet, mit dem englischen Prüfungsteil in der zweiten Prüfung. Insgesamt ist sie mit ihren bisherigen Prüfungsergebnissen jedoch zufrieden. Die Art des Leistungsnachweises ist für sie akzeptabel, da sie im deutschen Bildungssystem nachgefragt wird. Die ganzheitlichen Aufgaben, die stets mehrere Lösungsmöglichkeiten zulassen sind ihrer Meinung nach anspruchsvoller als Herstellerzertifikate. Aus diesem Grund hat der Abschluss aus ihrer Sicht einen höheren Wert.

Das APO-Konzept bewertet IT-Professional 10 als gut, weil es dabei helfen soll, die Verbindung zwischen Theorie und Praxis herzustellen, da dieser Bezug nur allzu oft bei solchen Maßnahmen verloren geht. Sie sieht aber derzeit ein Problem bei dessen Integration in die Praxis. Die Vorteile vom Lernen im Arbeitsprozess sind für sie die Nähe und der Bezug zur Praxis als auch Vielseitigkeit, wobei TN10 als möglichen Nachteil die zeitlichen Beschränkungen während der Arbeit anführt. Ungeachtet dessen plant sie, die Arbeit ihrer Abteilung später auch prozessorientiert zu strukturieren, obgleich ihre Vorgesetzten diese positive Sicht derzeit nicht teilen.

Den Verlauf als auch den Inhalt der Professional-Weiterbildung beurteilt sie zufriedenstellend, erwähnt aber auch, dass sie außer ein paar theoretischen Ergänzungen nichts wesentlich Neues dazugelernt hat. Sie hätte sich von der Weiterbildung noch den Erwerb der Ausbildereignung erwünscht, der aber bis 2007 ausgesetzt wurde. Zur Erreichung ihres Weiterbildungszieles scheint ihr lediglich die oftmals knappe Zeit als Hindernis. Eine erneute Weiterbildung in diesem System hat sie nicht vorgesehen, aber sie möchte gerne einen MBA erwerben. Das größte Problem im IT-Weiterbildungssystem liegt ihrer Meinung nach darin, dass die Abschlüsse von den Unternehmen und der Wirtschaft noch nicht wirklich anerkannt sind. Generell bewertet sie den Abschluss jedoch als sinnvoll, da man damit flexibler ist, gleichzeitig sollte jedoch auf den Erhalt der Qualität geachtet werden. Resümierend kann der Abschluss als gute Grundlage dienen und sie bewertet ihn auf jeden Fall positiv.

#### IT-Professional 11 (vgl. nachfolgend TN11):

IT-Professional 11, männlich, 33 Jahre, machte 1990 eine Ausbildung zum Zerspannungsmechaniker in der Fachrichtung Frästechnik und schloss die Ausbildereignungsprüfung daran an, da er eigentlich seinen Industriemeister Metall machen wollte. Aufgrund einer Verletzung während des Wehrdienstes musste er eine Umschulung zum Fachinformatiker machen.

Seit 2002 ist er als Angestellter bei einem Textileinzelhandelsunternehmen im Bereich der IT-Administration (Serverwartung, Benutzerverwaltung) tätig und verfügt mittlerweile über neun Jahre Berufserfahrung in der IT-Branche. Da er somit bereits auf Spezialistenniveau tätig ist, absolviert er derzeit die Weiterbildung zum IT-Businessmanager, wobei er derzeit im Unternehmen keine Perspektive für den seinerseits erhofften Aufstieg zum Abteilungsleiter sieht. Bereits während seiner Wehrdienstzeit hat er mit Weiterbildungen im IT-Bereich (Computerschein A, B, C) begonnen und zudem beim jetzigen Unternehmen einige interne Schulungen (Windows, Serverschulung, Word, Excel, Novell) sowie einen Auffrischungskurs Englisch

besucht, wobei er bislang aus den Weiterbildungen keinen Nutzen im Sinne eines Karriereaufstiegs ziehen konnte.

Erste Informationen bezüglich des IT-WBS erhielt er auf einer Informationsveranstaltung. Dort wurde davon gesprochen, dass darauf der Bachelor aufgebaut werden könne, um den Master zu erwerben. Diese Idee fand TN11 sehr interessant. Ein weiteres Motiv für die Weiterbildung war neben der Fortentwicklung seiner Kompetenzen, dass er nach seiner Dienstzeit bei der Bundeswehr noch Anspruch auf Berufsförderung hat, wenn diese berufsbezogen ist.

Zusammen mit zwei Kollegen entschied er sich nach genauer Information für die Weiterbildung zum IT-Businessmanager. Er hat sich bewusst gegen ein erneutes Herstellerzertifikat entschieden, da hierfür ständige Nachschulungen nötig sind und er diese Zertifikate nicht als wirkliche Aufstiegsfortbildungen (in Analogie zum Meister oder Techniker in Industrie und Handwerk) sieht. Nach erfolgreichem Abschluss der Weiterbildung schließt er den Wechsel zu einer andern Firma nicht aus, sofern damit ein beruflicher Aufstieg verbunden ist.

Begonnen hat IT-Professional die Maßnahme im Mai 2004 und wird diese voraussichtlich im September 2006 abschließen, sodass er sich im Moment in der Phase der Durchführung und Dokumentation<sup>45</sup> des Realprojekts befindet. Die Schulungen fanden in der Freizeit Montag und Mittwoch abends und an einigen Samstagen bei einer Tochter der IHK mit insgesamt elf Teilnehmern statt. Für das Projekt erledigt er die meisten Arbeiten während seiner Arbeitszeit, wobei sein Tagesgeschäft dadurch aber nicht beeinträchtigt wird. Diesbezüglich ist anzumerken, dass TN11 die Vorgehensweise bei seinem Realprojekt kaum beeinflussen konnte, da das Projekt im Unternehmen schon vor seinem Einstieg begonnen hatte.

Die Kosten der Weiterbildung beschränken sich für das Unternehmen auf die Zahlung einer im Erfolgsfall vereinbarten Prämie. IT-Professional 11 musste jedoch nur einen Anteil von 300 bis 400 Euro zahlen, da der Rest von der Bundeswehr übernommen wurde.

TN11 kritisiert, dass den Teilnehmern der Weiterbildung keine Fach- oder Lernberater, d. h. feste Mentoren zur Seite gestellt wurden. Er hätte sich einen Ansprechpartner für die Projektarbeit im Hause gewünscht, um auftretende Schwierigkeiten zu klären. Des Weiteren wäre er daran interessiert gewesen, kursbegleitend jeweils einige Tage in den verschiedenen Abteilungen des Unternehmens zu verbringen, um zu sehen, wie das theoretisch Erlernte in der Praxis umgesetzt wird. Die soziale Einbindung während der Maßnahme war für IT-Professional 11 gegeben, da er mit weiteren Kollegen am Kurs teilnahm und sie zudem Lerngruppen bildeten.

---

<sup>45</sup> Mit der Erstellung seiner Dokumentation nimmt TN11 dem IT-Sicherheitsbeauftragten des Unternehmens einen Teil der Arbeit ab, sodass seine Eskalationspläne wahrscheinlich auch zu einem späteren Zeitpunkt für das Unternehmen noch Relevanz haben werden.

Den Prüfungsstoff hat sich TN11 abends oder am Wochenende erarbeitet und nahm zusätzlich Urlaub, sodass er sich letztlich gut vorbereitet fühlte, da er die Lehrgangsinhalte gut verstanden hatte. Er bemerkt aber, dass die Prüfungen wesentlich anspruchsvoller waren, als er es eigentlich erwartet hätte. TN11 bemängelt zudem, dass er vor Prüfungsbeginn nichts über den Prüfungsablauf wusste und auch keine Prüfungsvorbereitung vom Träger angeboten wurde, sondern man den Teilnehmern lediglich das frühere Prüfungsmaterial zur Verfügung stellte. Der Unterricht lief nach Blöcken getrennt ab. Leider wurde nur im Projektmanagement der Stoff durch die Behandlung eines Beispiels illustriert, dies hätte sich TN11 auch für die anderen Inhalte in dieser Form gewünscht.

Inhaltlich bewertet TN11 die Weiterbildung mit gut, weist jedoch darauf hin, dass die IHK etwas mehr auf die Interessen der Teilnehmer hätte eingehen müssen. Da dies der erste Kurs im neuen IT-WBS für die IHK war, bemüht sich IT-Professional 11, die aufgetretenen Zuständigkeitsprobleme als Startschwierigkeiten zu betrachten. Eine Weiterentwicklung sieht er bei sich sowohl in fachlicher als auch in persönlicher Hinsicht. Eine erneute Weiterbildung in diesem System fasst er zurzeit nicht ins Auge, da ihm dieses bisher wenig anerkannt scheint und nicht als wirkliche Aufstiegsfortbildung verstanden wird. Die Kosten der Weiterbildung empfindet er erst seit der besseren Kursstrukturierung als angemessen. Resümierend kritisiert IT-Professional 11 vor allem die fehlende Akzeptanz des Abschlusses, die z. T. unklare inhaltliche Struktur sowie die fehlende Fach- und Lernberatung.

## 8.7 Fallgruppe VII (Kammerbezirk G)

Auch die Kammer G betreut einen Flächenbezirk aus 11 Stadt- und Landkreisen mit wenig IT-Unternehmen:

„[Hier gibt es; MK] wenige IT-Unternehmen. Wir sind eine mittelständisch geprägte Region mit wenig Großunternehmen, vielen Dienstleistern und natürlich auch IT-Dienstleistern, kleineren IT-Dienstleistern, wenigen großen. Wir haben auch eine Telekom-Niederlassung hier aber im Großen und Ganzen mittelständisch geprägt, kleine und mittlere Betriebe.“ (IHKg, 12)

Die kammereigene Bildungsstätte bietet laut Website drei Spezialistenprofile an (Database Administrator Developer (IHK), IT Project Coordinator (IHK) sowie Network Administrator (IHK)), „...allerdings nicht als Personenzertifizierung, ... wobei unsere Spezialistenprofile generell so aufgebaut sind, dass, wer möchte, [sich; MK] auch zur Personenzertifizierung melden kann“ (IHKg, 20). Außerdem werden auf operativer Ebene der IT-Entwickler und der IT-Ökonom angeboten, zudem der Geprüfte Wirtschaftsinformatiker auf strategischer Ebene. Deren Absolventen haben zudem die Möglichkeit, mit relativ geringen zusätzlichen Stundenanteilen und einer weiteren Prüfung den Abschluss IT-Betriebswirt (IHK) zu erlangen. Eine

Ausweitung auf weitere Profile ist derzeit nicht vorgesehen, bei entsprechender Marktlage jedoch durchaus möglich.

Derzeit befinden sich ca. 30 Teilnehmer in den laufenden Maßnahmen zu den beiden operativen und dem strategischen Professional, insgesamt sind für die seit 2003 angebotenen IT-Ökonom-Lehrgängen bisher 37, beim seit 2005 offerierten IT-Entwickler acht und beim Geprüften Wirtschaftsinformatiker (seit 2004) 25 Teilnehmer zu verzeichnen. Die Prüfungen haben beim IT-Ökonomen bisher ca. 25 Personen bestanden, beim Geprüften Wirtschaftsinformatiker gibt es 13 Absolventen, beim erst kürzlich eingeführten IT-Entwickler sind dagegen bisher nur Teilprüfungen absolviert (vgl. IHKg, 4-72).

#### IT-Professional 12 (vgl. nachfolgend TN12):

IT-Professional 12, 30 Jahre alt, ist Quereinsteiger (gelernter Chemielaborant) aus der Industrie und fing 1999 als Angestellter im Vertrieb seines heutigen Unternehmens (ein IT-Dienstleister mit zwölf Mitarbeitern) an, wobei diese Abteilung nur aus ihm sowie dem Geschäftsführer besteht. Sein Aufgabenspektrum umfasst die Kundenbetreuung, Angebotserstellung, Abschluss der Geschäfte, Projektüberwachung, technische Anforderungen und Netzdesigns. Die Weiterbildungen in der IT-Branche sind für ihn wichtig, da er nur so beweisen kann, dass er Kenntnisse in bestimmten Bereichen hat. Bislang erwarb er verschiedene Herstellerzertifikate, jedoch mit dem Schwerpunkt auf Vertriebszertifizierungen. Ein Motiv für die Weiterbildung im IT-WBS war, dass sich TN12 damit ein kaufmännisches Grundverständnis aneignen wollte. Zudem erwartet er von diesem Abschluss eine bereichsübergreifende Gültigkeit, die für den beruflichen Aufstieg wichtig ist und wollte nicht zuletzt darüber auch seine bereits erworbenen Kenntnisse zertifizieren lassen, um die Möglichkeit zu haben, in einem anderen Unternehmen in diesen Bereich ein- und aufzusteigen.

Aufmerksam auf diese Form der Weiterbildung wurde er durch Werbung von der IHK. Nach Anerkennung seiner Spezialistenkenntnisse, erwarb er von März 2003 bis Juni 2004 zunächst den Abschluss des IT-Marketingmanagers im operativen Bereich, anschließend von Juli 2004 bis Dezember 2005 den des Business Engineers auf der strategischen Ebene. Beide Lehrgänge wurden vom Bildungszentrum der betreffenden IHK durchgeführt und von 19 auf operativer bzw. 13 Teilnehmern auf strategischer Ebene besucht. Abschließend folgte der IT-Betriebswirt (IHK), der laut Kammer das eigentliche Ziel der Weiterbildung war. Für seine berufliche Situation erwartet er sich zunächst keinerlei Veränderungen, sieht aber durch das Wachstum des Unternehmens eventuell die Option auf eine Abteilungsleiterfunktion in der Zukunft.

IT-Professional 12 investierte wöchentlich zwei Stunden seiner Arbeitszeit und acht Stunden Freizeit in die Weiterbildung. Da es keine direkte Beteiligung des Unternehmens an den Kosten gab, musste TN12 die Kosten in Höhe von 7500 Euro selbst tragen. Das Unternehmen stellte ihn aber zeitlich für die Kursteilnahme frei, gewährte Zugang zu Informationen, Coaching und Informationstransfer. Generell gilt laut IT-Professional 12, dass die Weiterbildung für seinen Arbeitgeber ständiges Instrument der Mitarbeiterentwicklung ist, sodass das Unternehmen zu einer finanziellen Beteiligung bereit ist. Aufgrund der geringen Betriebsgröße muss sich jedoch jeder Mitarbeiter über relevante Weiterbildungsmöglichkeiten zunächst eigenständig informieren. Die zeitliche Freistellung zur Vor- oder Nachbereitung sowie die Bereitstellung von Testequipment sind selbstverständlich. Die interne und externe Kooperation mit Mitarbeitern und Partnern wird vorausgesetzt und dieser Austauschprozess wird aktiv von Unternehmensseite gefördert.

Über die Vorgehensweise zur Bearbeitung seines Projekts konnte er eigenständig entscheiden und dank der Internetrecherche fand er auch ausreichend Dokumentationsmaterial. Aufgrund der starken Orientierung seiner Arbeitsaufgaben an Projekten ist sein Arbeitsplatz sehr lernförderlich, da er eigenverantwortlich planen muss und ebenso für die Zielkontrolle verantwortlich ist. Das Referenzprofil entspricht seiner realen Arbeitstätigkeit zu ca. 75%, wobei er eine größere Kongruenz vor allen Dingen in größeren Unternehmen erwarten würde. Auf einen Fachberater konnten TN12 genau wie die anderen Kursteilnehmer während der Bearbeitung des realen Projekts und dessen Dokumentation zurückgreifen, ansonsten standen die Dozenten jederzeit für Fragen zur Verfügung, sodass er sich fachlich gut betreut fühlte. Eine Lernberatung würde er sich jedoch zusätzlich wünschen, um noch mehr darüber zu erfahren, wie man lernt und wie man diese Prozesse optimieren kann.

Da TN12 die soziale Einbindung und der Erfahrungsaustausch mit anderen sehr wichtig sind, bereitete er sich in einer Lerngruppe auf die Prüfungen vor. Zudem beteiligte er sich an einer Online-Plattform. Da er Teilnehmer eines Pilotkurses war, standen zur Prüfungsvorbereitung zwar noch keine vorausgegangenen Klausuren zur Verfügung, insgesamt bewertet er die Prüfung jedoch als sinnvollen Nachweis seines Kompetenzzuwachses. Das hohe Niveau sollte seiner Meinung nach zur Sicherung der Qualität der Weiterbildung unbedingt beibehalten werden. Die handlungsorientierten Aufgaben spiegeln zu Recht das Konzept der Arbeitsprozessorientierung der Weiterbildung wider.

Diese APO-Methode entsprach außerdem seiner Lernneigung viel besser, als die Behandlung einzelner Themen, wobei am Anfang der Weiterbildung das Basiswissen eher fachspezifisch

vermittelt wurde, später aber auf die fächerübergreifende Problematisierung an Hand von Projekten übergeleitet wurde.

Mit dem Verlauf und den Inhalten der Weiterbildung war IT-Professional 12 – trotz anfänglicher Startschwierigkeiten, welche aber unbürokratisch gelöst wurden – sehr zufrieden. Er gibt an, sich im fachlichen Bereich am Stärksten weiter entwickelt zu haben. Zwar hatte TN12 eine stärker technisch angelegte Weiterbildung erwartet, ist jedoch sehr zufrieden, dass der kaufmännische Teil überwogen hat. Da er sowohl den Abschluss des operativen als auch den des strategischen Professionals inklusive dem IT-Betriebswirt (IHK) erworben hat, plant er keine weitere Weiterbildung.

Verbesserungsbedarf sieht er hinsichtlich der Bekanntheit und Akzeptanz der Abschlüsse in diesem System auf dem deutschen und europäischen Arbeitsmarkt, die noch zu weit von der Bekanntheit der Herstellerzertifikate entfernt ist. Im Vergleich mit den Herstellerzertifikaten bewertet IT-Professional 12 die Weiterbildungskosten als fair und die Dauer als angemessen, da auch fachübergreifende Kompetenzen vermittelt werden. Die APO-Orientierung erleichtert seiner Meinung nach das Lernen für erfahrene Experten.

#### IT-Professional 13 (vgl. nachfolgend TN13):

Der 30-jährige IT-Professional 13 ist als angestellter Geschäftsführer bei einem IT-Systemhaus im Vertrieb tätig. Die Beratung von Geschäftskunden hinsichtlich der Anschaffung von Hardware und Hardwareinfrastrukturen steht dabei im Mittelpunkt seiner Tätigkeit. Zum Beginn der Weiterbildung und zum Zeitpunkt der Unternehmensgründung war er gleichzeitig noch bei einem anderen Unternehmen beschäftigt.

Ursprünglich absolvierte TN13 nach Abschluss der fachgebundenen Hochschulreife erfolgreich eine Ausbildung zum Energieelektroniker, bevor er vor neun Jahren in die IT-Branche einstieg. Seitdem ist er stets bemüht, seine Wissenslücken durch die Teilnahme an Weiterbildungen zu verringern. Darin erkennt er einen Vorteil für die Branche, da Mitarbeiter neben ihrem IT-spezifischen Fachwissen oft noch weitere Zusatzqualifikationen aus einer anderen Branche mitbringen. Bei der Handwerkskammer erlernte er den PC-Servicetechniker, des Weiteren erwarb er Zertifikate bei HP, Epson und Tandberg. Da er bereits seit ca. sechs Jahren im Bereich des Vertriebs tätig ist, entschied er sich für die Weiterbildung zum IT-Professional, um diese Berufserfahrungen zu zertifizieren. Außerdem wollte er damit Lücken im kaufmännischen Bereich schließen – aus seiner Sicht ein Argument gegen den Erwerb eines weiteren technikbasierten Herstellerzertifikats.

In seinem früheren Unternehmen spielte die Weiterbildung keine große Rolle, im Gegensatz dazu würde sein derzeitiges Unternehmen mitsamt den Kundenbeziehungen ohne Weiterbildung überhaupt nicht bestehen, da viele Kontakte erst durch die Weiterbildung geknüpft wurden. Die Weiterbildungskultur wird im Unternehmen gelebt, obgleich keine Weiterbildungspläne bestehen. Man reagiert spontan auf Veränderungen in der Branche und die sich daraus ergebenden Notwendigkeiten zur Weiterbildung. Eine starke Kooperation unter den Mitarbeitern sowie mit Kunden und Lieferanten wird aktiv gefördert, um so möglichst schnell zu Lösungen zu kommen. Hilfsmittel zum Lernen und Arbeiten stehen jedem Mitarbeiter frei zur Verfügung. Als besonders wichtig für den individuellen Lernerfolg erachtet TN13 die Flexibilität des Unternehmens, welche sich u. a. in der Verfügbarkeit von Zeit und Materialien für Weiterbildung äußern.

IT-Professional 13 durchlief mehrere Stufen des Weiterbildungssystems: Zuerst erwarb er einen spezialistenadäquaten IHK-Abschluss (Netzwerkadministrator (IHK)), um anschließend den IT-Ökonom auf operativer sowie den Geprüften Wirtschaftsinformatiker auf strategischer Ebene zu absolvieren. Den vorläufigen Abschluss bildet der IT-Betriebswirt (twi/IHK). Bei den Lehrgängen handelte es sich zumeist um eine Aneinanderreihung von Kursen zu bestimmten Fachthemen, diese Vorgehensweise wurde auch trotz Kritik seitens der Teilnehmer durch den Kursanbieter nicht geändert. Zu Beginn der Maßnahme bestand der Weiterbildungskurs aus 19, später aus 13 Teilnehmern. Angesiedelt war die Maßnahme beim IHK Bildungszentrum, einem unabhängig von der Kammer arbeitenden gemeinnützigen Verein; der Prüfungsausschuss war gemischt.

Der zeitliche Umfang für die verschiedenen Abschlüsse betrug im Durchschnitt mit Vor- und Nachbereitungszeit 30 bis 40 Stunden pro Woche. Diese waren ungefähr gleichmäßig auf Arbeits- und Freizeit verteilt, mit leichten Schwankungen vor den Prüfungen. Die Gesamtkosten für alle drei Abschlüsse beliefen sich auf 7000 bis 7500 Euro, die IT-Professional 13 privat finanzierte.

Kritisch bemerkt IT-Professional 13, dass der Unterricht fast ausschließlich fachlich strukturiert stattfand und die Inhalte nicht immer seinen Erwartungen entsprachen. Thematisch hätte er sich einen stärkeren IT-Bezug gewünscht. Zudem bemängelt TN13, dass der Bearbeitung des realen Projekts kein Zielvereinbarungsgespräch vorausging, sodass am Ende einige Komilitonen daran scheiterten, dass die Projektarbeiten und deren Dokumentation nicht den Anforderungen entsprachen. Den Teilnehmern wurden zwar Coaching-Gespräche angeboten, diese beschränkten sich jedoch auf die allgemeine Erklärung eines Projekts. Hier hätte sich IT-Professional 13 eine kontinuierlich zur Verfügung stehende Lern- und Fachberatung

gewünscht. Unterstützung beim Lernen fand TN13 so vor allem bei seinem Kollegen (IT-Professional 14), mit dem er alle Abschlüsse gemeinsam erwarb. Zudem schloss er sich mit weiteren Kursteilnehmern zu einer Lerngruppe zusammen und nutzte die Kommunikation und den Austausch über ein Internetforum.

Kritisch äußert sich TN13 des Weiteren hinsichtlich der Organisation der Prüfungen, auf die er sich außerdem nicht gut vorbereitet fühlte, da ihm die dort zu erwartenden Anforderungen nicht bekannt waren. Generell stellen die Prüfungen für ihn einen guten Qualifizierungsnachweis dar, er erkennt jedoch Probleme beim Transfer in den beruflichen Alltag, sodass er Verbesserungen für nötig hält. Insgesamt schätzt er die durchlaufenen Weiterbildungen als zufriedenstellend ein und merkt an, dass es nun gilt, aus den Fehlern im Rahmen des Pilotkurses die richtigen Schlüsse zu ziehen, um die Organisation, den Aufbau, die Inhalte und auch die Vertiefungen zu verbessern. Ziel sollte es seiner Meinung nach sein, den Prozessbezug stärker an exemplarischen Projekten aufzuzeigen, um den praktischen Nutzen zu erhöhen.

Da er sowohl den Abschluss des operativen als auch den des strategischen Professionals erwarb, plant TN13 keine erneute Weiterbildung in diesem System. Kritisch bewertet er die negativen Äußerungen in der Presse bzgl. des Ansatzes der Weiterbildung: Das IT-WBS ist laut IT-Professional 13 breiter gefächert und bietet (auch aufgrund der Neutralität) mehr Möglichkeiten als ein Herstellerzertifikat, der Wert dieser Weiterbildung wird jedoch bisher nicht richtig eingeschätzt. Die Dauer der Maßnahme empfand er als angemessen. Für ihn ist der Abschluss sehr gut verwertbar, er glaubt jedoch, dass dies in großen Unternehmen keineswegs der Fall sein wird. Auf europäischer Ebene erhofft er sich durch den Abschluss mehr Flexibilität, da die Abschlüsse seiner Meinung nach vergleichbarer geworden sind.

#### IT-Professional 14 (vgl. nachfolgend TN14):

Nach der Mittleren Reife absolvierte IT-Professional 14 zunächst die Ausbildung zum Werkstoffprüfer, schulte jedoch anschließend zum IT-Systemkaufmann um und verfügt mittlerweile über zehn Jahre Berufserfahrung in der IT-Branche. Seit Juli 2004 ist der 30-jährige IT-Professional 14 selbstständiger Geschäftsführer eines IT-Systemhauses. Er beschäftigt momentan zwei Personen in Vollzeit und drei weitere auf Basis von Minijobs. Vor seiner Selbstständigkeit war TN14 als IT-Systemkaufmann im Vertrieb tätig, da das Unternehmen ihm jedoch keine Aufstiegsmöglichkeiten bot, als er die Weiterbildung zum IT-Ökonom absolvierte, entschied er sich, seine Projektarbeit über die geplante Selbstständigkeit zu verfassen und diese anschließend umzusetzen.

Hinsichtlich der Bedeutung von Weiterbildung in seinem Unternehmen gibt er an, dass ihm die Teilnahme an Weiterbildungen in seinem Unternehmen sehr wichtig ist, sodass er seine Mitarbeiter immer wieder auf Herstellerschulungen schickt und sie dafür zeitlich freistellt. An entstehenden Weiterbildungskosten beteiligt er sich zu zwei Dritteln, ein Drittel der Kosten überlässt er seinen Mitarbeitern, um deren Motivation zu fördern, die Weiterbildung erfolgreich abzuschließen.

Seine Weiterbildung begann IT-Professional 14 im Jahr 2002 aus einer siebenmonatigen Arbeitslosigkeit heraus. Um seine Karrierechancen zu verbessern, entschied er sich, das komplette Weiterbildungsangebot (Gesamtkosten von 8000 bis 8500 Euro, die TN14 allein trug) zu durchlaufen: Da seine Berufserfahrung als IT-Systemkaufmann für die Spezialistenanerkennung nicht ausreichte, musste er vor Beginn der eigentlichen Professional-Qualifizierung zunächst den spezialistenadäquaten Abschluss Netzwerkadministrator (IHK) absolvieren (Juni 2002 bis Februar 2003). Im Anschluss daran belegte er von März 2003 bis Juni 2004 die Kurse für den IT-Ökonom, abschließend erwarb er von Juli 2004 bis Dezember 2005 auf strategischer Ebene den Abschluss Geprüfter Wirtschaftsinformatiker. Nach einer zusätzlichen IHK-Prüfung im März 2006 erhielt er außerdem den Titel IT-Betriebswirt (twi/IHK). Von dieser umfassenden Maßnahme erhoffte er sich eine anerkannte Weiterbildung in der IT-Branche, die ihm Respekt und Vertrauen bei Angestellten und Kunden verschafft und seine Kenntnisse erweitert, erwartet jedoch aufgrund des bereits in diesem Zusammenhang vollzogenen Schritts in die Selbstständigkeit keine weiteren beruflichen Veränderungen.

Pro Woche hatte TN14 so mitunter viermal, d. h. im Durchschnitt zwölf Stunden Unterricht. Zur Vor- und Nachbereitung benötigte er weitere acht Stunden.<sup>46</sup> Der belegte Kurs bestand zu Beginn aus 19 und später aus 13 Teilnehmern, da einige aus zeitlichen Gründen und andere aus Unzufriedenheit die Weiterbildung vorzeitig beendeten. Außerdem kommunizierten die Lehrgangsteilnehmer außerhalb des Unterrichts mittels eines eigens durch sie eingerichteten Internetforums und bildeten vier bis fünf Personen starke Lerngruppen, die TN14 für sich als besonders erfolgsrelevant bezeichnet. Er enthielt zudem weitere Unterstützung durch seinen Arbeitskollegen (TN13).

Inhaltlich war IT-Professional mit der Weiterbildung zufrieden, jedoch nicht mit ihrem Verlauf. Dementsprechend würde IT-Professional 14 aufgrund der schlechten Organisation zu Beginn und im Verlauf nicht wieder an einem Pilotprojekt teilnehmen. Die APO-Methodik generell empfindet er dagegen für seine Lernneigung angemessen. Die Inhalte der Qualifizie-

---

<sup>46</sup> Dabei inkludiert ist ein im Zusammenhang mit der Qualifizierung zum strategischen Professional von der Kammer angebotener und TN14 belegter Kurs zur Auffrischung der Englischkenntnisse.

rung wurden zwar fachstrukturiert vermittelt und nicht an einem idealtypischen IT-Prozess veranschaulicht, zumindest aber so auf IT-Prozesse bezogen, dass ihm die Verknüpfung von theoretischem Wissen und praktischem Erfahrungswissen gelang. Auch das Konzept der Fach- und Lernberatung bewertet TN14 als sehr gut. Hinsichtlich der Umsetzung in seinem Fall gibt er an, dass die Fach- und Lernberater später auch Teil der Prüfungskommission waren und somit einem Rollenkonflikt unterlagen, weshalb sie auf manche Fragen der Teilnehmer keine Auskünfte geben konnten. Weiterhin wechselten sie mit den jeweiligen Prüfungsthemen, die Betreuung schätzt TN14 insgesamt aber als gut ein. Im Hinblick auf Prüfungen nahm er sich zur Wiederholung des Lernstoffs jeweils zwei Wochen Urlaub, fühlte sich aber trotzdem auf keine Prüfung angemessen vorbereitet, da er im Vorfeld nicht wusste, was ihn erwartet. Die größten Schwierigkeiten bereitete ihm in diesem Zusammenhang die Prüfung zum IT-Ökonom. Trotz dieser Probleme schätzt IT-Professional 14 die Prüfungen insgesamt als einen sinnvollen Nachweis seines Kompetenzerwerbs ein.

Da er alle Stufen des IT-WBS absolviert hat, plant er keine weitere Teilnahme. Deutliche Verbesserungspotenziale für die Bekanntheit der Abschlüsse erhofft er sich durch deren bessere und medienwirksamere Vermarktung. Die Kosten schätzt IT-Professional 14 im Vergleich zu Herstellerzertifikaten als günstig ein, wobei anzumerken ist, dass er BAföG beanspruchen konnte. Die Dauer der Weiterbildungsmaßnahme war seiner Meinung nach angemessen, mit der Lehrmethodik der Arbeitsprozessorientierung war er zufrieden. Hinsichtlich der Verwertbarkeit glaubt IT-Professional 14, müsse man noch etwas Geduld aufbringen.

## 8.8 Synopse

Zur Komplettierung des ersten Auswertungsteils soll nachfolgend ein erster Überblick über die durchgeführten Fallstudien und die jeweiligen Ausprägungen bei zentralen Merkmalen (siehe dazu auch die Auswahlkriterien im Abschnitt 7.4.2) geliefert werden:

Fälle	Region	IT-Professional	Unternehmen, Branche und Produkte
Gruppe I	Fallstudie 1		
	Ballungsgebiet, wirtschaftlich gut aufgestellte Region (drittgrößte Industrieregion in Dt. mit einem BIP von 63.000 €/Einw.), große IHK mit über 100.000 Mitgliedsunternehmen und ca. 2.500 km <sup>2</sup> Fläche	33-jährige Frau, Ausbildung zur Datenverarbeitungskauffrau, 12 Jahre Berufserfahrung im IT-Bereich, abgeschlossene Weiterbildung IT-Projektleiterin	Arbeitslosigkeit während der Weiterbildung, danach Vollzeitanstellung in der Abteilung Professional Services eines Software- und Consultingunternehmens mit ca. 100 Mitarbeitern, das branchenunabhängige (IT-) Beratungsleistungen anbietet (IT-Dienstleister) und stark im Bereich Model Driven Architecture aufgestellt ist

<b>Gruppe II</b>	<b>Fallstudie 2</b>	gemischte Region, mit ca. 1500 IT-Unternehmen, kleine IHK mit unter 50.000 Mitgliedsunternehmen (davon aber über ¾ aus dem Dienstleistungssektor) auf ca. 1.300 km <sup>2</sup> Fläche	49-jähriger Mann IT-spezifische Ausbildung an einer FH des Bundes, 33 Jahre Berufserfahrung im IT-Bereich, abgeschlossene Weiterbildung IT-Projektleiter	vollzeitbeschäftigt im Bereich Informations- und Prozessmanagement eines global tätigen Telekommunikationsunternehmens mit ca. 170.000 Mitarbeitern weltweit; das Unternehmen ist Hersteller und Anbieter von IT- und Kommunikationslösungen
<b>Gruppe III</b>	<b>Fallstudie 3</b>	tendenziell ein Flächenbezirk, wirtschaftlich gut aufgestelltes Einzugsgebiet mit ca. 3500 IT-Unternehmen, mittelgroße Kammer mit über 50.000 Mitgliedsunternehmen auf ca. 2.500 km <sup>2</sup> Fläche	34-jähriger Mann, Elektronikerausbildung, 8 Jahre IT-Berufserfahrung, Abschluss IT-Projektleiter geplant für Frühjahr 2007	vollzeitbeschäftigt in der Abteilung Information Services eines global tätigen Chemie- und Pharmaunternehmens mit knapp 30.000 Mitarbeitern weltweit (IT-Anwenderunternehmen)
	<b>Fallstudie 4</b>		32-jähriger Mann, kaufmännische Ausbildung, 6 Jahre IT-Berufserfahrung, Abschluss IT-Projektleiter geplant für Frühjahr 2007	vollzeitbeschäftigt im selben Unternehmen, Abteilung Technik Ingenieurwesen/Investitionsprojekte
	<b>Fallstudie 5</b>		38-jähriger Mann, Feinmechanikerausbildung, 14 Jahre IT-Berufserfahrung, von Abschluss IT-Projektleiter (begonnen als IT-Entwickler) geplant für Frühjahr 2007	vollzeitbeschäftigt im selben Unternehmen, Abteilung Information Systems
<b>Gruppe IV</b>	<b>Fallstudie 6</b>	gemischte Region mit wirtschaftlich sehr starkem Ballungsgebiet, sehr große IHK mit über 200.000 Mitgliedsunternehmen auf ca. 17.500 km <sup>2</sup> Fläche	29-jähriger, selbstständiger Geschäftsführer, Elektronikerausbildung, 14 Jahre IT-Berufserfahrung, abgeschlossene Weiterbildung IT-Projektleiter	selbstständiger Geschäftsführer eines Kleinunternehmens mit 9 Mitarbeitern; das Unternehmen bietet IT-Dienstleistungen (Softwareentwicklung und Netzwerkbetreuung) an
<b>Gruppe V</b>	<b>Fallstudie 7</b>	wirtschaftlich sehr starke Region, große IHK mit über 100.000 Mitgliedsunternehmen	33-jähriger Mann, FH-Abschluss Sozialarbeit, 6 Jahre IT-Berufserfahrung, abgeschlossene Weiterbildung IT-Entwickler	während der Weiterbildung bei einem Softwareentwicklungsunternehmen (12 Mitarbeiter) Vollzeitangestellter im Bereich Kundenservice/Support; zukünftig neuer Arbeitgeber; dort im Bereich Produktverkauf und -betreuung tätig
<b>Gruppe VI</b>	<b>Fallstudie 8</b>	ländliche, wirtschaftlich tendenziell schwächer einzuschätzende Region, kleine IHK mit unter 50.000 Mitgliedsunternehmen	27-jähriger Mann mit Ausbildung Fachinformatiker/Systemintegration und 6 Jahren Berufserfahrung im IT-Bereich, Abschluss IT-Projektleiter geplant für Herbst 2006	Vollzeitangestellter in einem im deutschsprachigen Raum tätigen Textileinzelhandelsunternehmen (IT-Anwenderunternehmen) mit 3800 Mitarbeitern in der Abteilung Anwendungsentwicklung/Systemintegration
	<b>Fallstudie 9</b>		27-jähriger Mann mit Ausbildung Fachinformatiker/Systemintegration und 11 Jahren IT-Berufserfahrung, Abschluss IT-Projektleiter geplant für Herbst 2006	vollzeitangestellt im selben Unternehmen in der Abteilung Anwendungsentwicklung/Systemintegration
	<b>Fallstudie 10</b>		40-jährige Frau mit Ausbildung zur Gas-/Wasserinstallateurin und Umschulung zum Netzwerkinformatiker, 7 Jahre IT-Berufserfahrung, Abschluss IT-Projektleiterin geplant für Herbst 2006	vollzeitangestellte Leiterin der Organisationseinheit Systemmanagement und Netzwerke im selben Unternehmen
<b>Fallstudie 11</b>			31-jähriger Mann mit Ausbildung Zerspanungsmechaniker und späterer Umschulung zum Fachinformatiker/Systemintegration, 9 Jahre IT-Berufserfahrung, Abschluss IT-Projektleiter geplant für Herbst 2006	vollzeitangestellt im selben Unternehmen im Bereich IT-Organisation/Systemmanagement

Gruppe VII	Fallstudie 13	Fallstudie 12	
Fallstudie 14			
mittelständisch geprägte Region mit wenigen IT-Unternehmen, umfasst 11 Stadt- und Landkreise, IHK mit deutlich über 50.000 Mitgliedsunternehmen	30-jähriger Mann, Ausbildung Chemielaborant, 8 Jahre IT-Berufserfahrung, Weiterbildungsabschlüsse als IT-Ökonom und Geprüfter Wirtschaftsinformatiker, zudem IT-Betriebswirt (twi/IHK)	vollzeitangestellt im Vertrieb eines IT-Systemhauses mit 12 Angestellten, welches Dienstleistungen für Netzwerkinfrastruktur und kaufmännische Software anbietet (IT-Dienstleister)	
	30-jähriger Mann mit Elektronikerausbildung und 9 Jahren Berufserfahrung im IT-Bereich, Weiterbildungsabschlüsse als Netzwerkadministrator (IHK), IT-Ökonom und Geprüfter Wirtschaftsinformatiker, zudem IT-Betriebswirt (twi/IHK)	angestellter Geschäftsführer in einem IT-Startup, dass nach Abschluss des operativen Professionals gegründet wurde und derzeit 3 Vollzeitangestellte und drei geringfügig Beschäftigte aufweist und als IT-Systemhaus für den IT-Mittelstand tätig ist (IT-Dienstleister)	
	30-jähriger Mann mit Ausbildungen zum Werkstoffprüfer und IT-Systemkaufmann mit 10 Jahren IT-Berufserfahrung, Weiterbildungsabschlüsse als Netzwerkadministrator (IHK), IT-Ökonom und Geprüfter Wirtschaftsinformatiker, zudem IT-Betriebswirt (twi/IHK)	selbstständiger Geschäftsführer des oben beschriebenen Startup-Unternehmens	

**Tabelle 6:** Die Fallstudien im Überblick

Der Überblick verdeutlicht eine deutliche Berücksichtigung der aufgestellten Kriterien, auch wenn – wie bereits erwähnt – eine Gleichgewichtung aufgrund der kleinen Stichprobe nicht erreicht wurde: Neben unterschiedlichen Betriebsgrößen (sowohl Startups mit drei Angestellten und Kleinstunternehmen mit neun bzw. zwölf Mitarbeitern, als auch KMU mit 100 und Großunternehmen mit 3800 bis 170.000 Angestellten sind vertreten) und der Berücksichtigung von Unternehmen die der IT-Hersteller-, IT-Dienstleister- bzw. IT-Anwenderfraktion zuzurechnen (1:5:2) sind auch unterschiedliche regionale Kontexte (vergleiche dazu die Angaben zu den Einzugsgebieten der jeweiligen Kammern) berücksichtigt. Bei der Berücksichtigung differierender Personen- und Lerntypen konnte erstgenanntes Kriterium in der Auswahl berücksichtigt werden (Unterschiede bei Alter, Geschlecht, Erfahrungshintergrund, IT-Ausbildung vs. Quereinsteiger, mittlere Reife vs. Hochschulabschluss etc.). Damit verbunden sind auch verschiedene Lerntypen, wobei dies als Kriterium in der Vorauswahl kaum zum Einsatz kommen konnte, sondern sich erst während des Interviews herauskristallisierte.<sup>47</sup>

Zusätzlich stellt die nachfolgende Tabelle zusammenfassend die Angebote der befragten Kammern auf Professionalebene des IT-Weiterbildungssystems dar. Dies ermöglicht eine Be trachtung im Kontext der bisher insgesamt vergebenen Abschlüsse (DIHK-Statistik), wodurch auch eine Einschätzung zur Bedeutung der untersuchten Kammerangebote im bundesweiten Vergleich möglich ist. Dabei wird deutlich, dass die im Rahmen dieser Studie ausgewählten sieben Kammern zwar lediglich 11,6% der 81 Kammerbezirke in Deutschland darstellen, mit

<sup>47</sup> Zu den instrumentellen Schwierigkeiten bei der Datengewinnung zu Lerntypen, -strategien etc. vgl. die Aussagen in Abschnitt 7.4.3.

ihren 151 Absolventen aber immerhin knapp die Hälfte der insgesamt 308 laut DIHK bis einschließlich 2005 vergebenen Abschlüsse auf operativer Ebene des IT-WBS verantworten.<sup>48</sup> Zudem repräsentieren sie unterschiedliche regionale Kontexte (Flächenbezirke vs. dicht besiedelte städtische Bezirke, tendenziell auf Landwirtschaft und Industrie ausgerichtete Regionen vs. stark dienstleistungsorientierte Regionen, IT als Unterstützungsfunction vs. IT als Leitbranche) und Vorgehensweisen bei der Implementation und Umsetzung des IT-Weiterbildungssystems (Leader- vs. Follower-Strategien, IHK'n als reine Prüfungsinstitution vs. IHK'n als vollintegrierte Bildungsdienstleister mit Komplettangeboten, Niedrigpreis- und Hochpreisstrategien).

---

<sup>48</sup> Die Zahlen beruhen auf Übersicht des DIHK aus dem Juni 2006, die als E-Mail vorliegt. Bei der Berechnung wurden die 13 strategischen Professionals nicht mit einbezogen, da diese Fortbildungen erst im laufenden Jahr abgeschlossen wurden.

		IT-Entwickler	IT-Projektleiter	IT-Berater	IT-Ökonom	Gepr. Informatiker	Gepr. W-informatiker
Kammer A	Kursangebot/Prüfungen seit	– /2003	– /2003	– /2003	– /2003	– / – <sup>1</sup>	– / – <sup>1</sup>
	Teilnehmer/Absolventen <sup>2</sup>	– /15	– /42	– /4	–	–	–
	Kursumfang (UE à 45 Min.)	–	–	–	–	–	–
	Preis Lehrgang/Prüfung <sup>3</sup> (€)	– /630	– /630	– /630	– /630	– /460	– /460
<sup>1</sup> bisher nicht angeboten, auf der Website aber als im Programm ausgewiesen							
<sup>2</sup> derzeit 67 weitere Kandidaten im Prüfungsprozess							
<sup>3</sup> Bei einem der drei von Kammerseite benannten lokalen Lehrgangsanbieter werden Kurse zum IT-Entwickler, IT-Projektleiter und IT-Berater angeboten. Der Umfang der Lehrgänge beträgt jeweils 500 Unterrichtsstunden, bei einem Preis von 6450 €.							
Kammer B	Kursangebot/Prüfungen seit	–	2004/2004	–	–	–	–
	Teilnehmer/Absolventen	–	38 <sup>4</sup> /17	–	–	–	–
	Kursumfang (UE à 45 Min.)	–	750	–	–	–	–
	Preis Lehrgang/Prüfung (€)	–	5950/630	–	–	–	–
<sup>4</sup> inklusive der 18 Teilnehmer im derzeit laufenden Kurs							
Kammer C	Kursangebot/Prüfungen seit	2004/2004	2004/2004	–	–	–	–
	Teilnehmer/Absolventen	8/8	36 <sup>5</sup> /20	–	–	–	–
	Kursumfang (UE à 45 Min.)	560	560	–	–	–	–
	Preis Lehrgang/Prüfung (€)	4037/510	4037/510	–	–	–	–
<sup>5</sup> inklusive der 20 Teilnehmer im derzeit laufenden Kurs							
Kammer D	Kursangebot/Prüfungen seit	2006/-	2003/2004	–	–	–	–
	Teilnehmer/Absolventen	19/-	44/11	8 <sup>6</sup> /-	–	–	–
	Kursumfang (UE à 45 Min.)	750	750	750	–	–	–
	Preis Lehrgang/Prüfung (€)	5500 €/	5500/520	5500/	–	–	–
<sup>6</sup> derzeit 8 Anmeldungen für einen voraussichtlich im Herbst 2006 startenden Kurs							
Kammer E	Kursangebot/Prüfungen seit	k. A.../2002	k. A./2002	k. A./2002	k. A./2002	–	–
	Teilnehmer/Absolventen	k. A./4	k. A./5	k. A./k. A.	–	–	–
	Kursumfang (UE à 45 Min.)	a) <sup>7</sup> b)	700 650	700 650	700 –	–	–
	Preis Lehrgang/Prüfung (€)	a) b)	4055/700 4150/700	4055/700 4150/700	4055/700 –	–	–
<sup>7</sup> a) und b) sind Angebote von IHK-Bildungsvereinen, bei der auf der IHK-Website aufgeführten lokalen Wirtschafts- und Verwaltungsakademie werden zudem seit 2002 Lehrgänge zum IT-Entwickler sowie IT-Projektleiter aufgeführt, die bei einem Umfang von 500 Unterrichtsstunden mit Kosten i. H. v. 4780-5180 € verbunden sind.							
Kammer F	Kursangebot/Prüfungen seit	– / – <sup>8</sup>	2004/2004	–	–	–	–
	Teilnehmer/Absolventen	–	11/ –	–	–	–	–
	Kursumfang (UE à 45 Min.)	–	k. A.	–	–	–	–
	Preis Lehrgang/Prüfung (€)	– /400 €	4000/480	–	–	–	–
<sup>8</sup> laut IHK-Website Prüfung auf Anfrage							
Kammer G	Kursangebot/Prüfungen seit	2005/2005	–	–	2003/2003	–	2004/2004
	Teilnehmer/Absolventen	8/ –	–	–	37/25	–	25/13
	Kursumfang (UE à 45 Min.)	k. A.	–	–	k. A.	–	264 <sup>9</sup>
	Preis Lehrgang/Prüfung (€)	3988/330	–	–	3850/330	–	2660/380
<sup>9</sup> plus Coaching							
—Teilnehmer/Absolventen		35/27	129/95	8/4	37/25	–	25/13

**Tabelle 7:** Kammerangebote im Überblick

Insgesamt lassen sich der Tabelle verschiedene Angebots- und Preismodelle der einzelnen untersuchten Kammern entnehmen: Während eine IHK (Kammer A) sich darauf beschränkt, lediglich ihre Funktion als Prüfinstitution wahrzunehmen und für vorbereitende Lehrgänge auf regionale Bildungsträger verweist, sind die anderen Kammern über als Vereine oder GmbH's organisierte Bildungstöchter zumindest teilweise an der Qualifizierung (und den daraus resultierenden Einnahmen) beteiligt. Zudem lassen sich verschiedene Lehrgangs- und Preismodelle konstatieren: Die Lehrgänge auf operativer Ebene mit einem Umfang von 560 bis 750 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten sind mit Kosten i. H. von 3850 bis 5950 Euro verbunden, der

einzig Kurs auf strategischer Ebene (der von Kammer G angebotene Lehrgang zum Geprüften Wirtschaftsinformatiker) weist dagegen nur 264 Unterrichtseinheiten (plus einen nicht näher ausgeführten Coachinganteil) bei einem Preis von 2660 Euro aus. Die Prüfungsgebühren für die bundesweit einheitlichen Prüfungen variieren zwischen 330 und 700 Euro auf operativer und 380 bis 460 Euro auf strategischer Ebene.

Die beträchtliche Varianz lässt sich durchaus direkt mit der verfolgten Strategie der jeweiligen Kammer und dem dort vorherrschenden Verständnis vom IT-Weiterbildungssystem und dem je nach Kammersichtweise mehr oder weniger damit einhergehenden APO-Konzept in Zusammenhang bringen. Eine vertiefende Analyse der Fallstudien hinsichtlich dieses Aspekts ist eines der Untersuchungsfelder des folgenden Kapitels.

## **9 Auswertung II: Thematische Tiefenanalyse**

In der Tiefenanalyse werden die erhobenen Daten unter den im Abschnitt 7.3 (vgl. Tab. 4 und Tab. 5) entwickelten Fragestellungen und auch vor dem Hintergrund bisheriger Forschungsergebnisse thematisch ausgewertet und diskutiert. Dazu soll zunächst dem verfolgten biografischen Ansatz entsprechend der Erfahrungshintergrund der Kandidaten beleuchtet werden, um im Anschluss die anvisierten Untersuchungsbereiche betriebliche Rahmenbedingungen, makro- und mikrodidaktische Aspekte sowie die Einschätzung der Weiterbildungsmaßnahme und des IT-WBS zu analysieren. Da der Fokus auf dem betrieblichen Teil der Qualifizierung liegen soll, werden für bestimmte, diesbezüglich nicht relevante Elemente der IT-Professional-Weiterbildung (z. B. Organisation und Ablauf der Kammerprüfungen) zwar die neu gewonnenen Erkenntnisse kurz dargestellt, es erfolgt jedoch keine vertiefende Analyse.<sup>49</sup>

### **9.1 Persönlicher Hintergrund der Weiterbildungsteilnehmer**

#### *9.1.1 Soziodemografische Daten und Teilnehmervor erfahrungen*

Vor dem Hintergrund der Fortbildungsverordnung und der darin enthaltenen formellen Zulassungsvoraussetzungen (vgl. Abschnitt 5.2.2) sowie der Curricula der Professionalprofile, die neben IT-spezifischen Bereichen u. a. auch Management- und Mitarbeiterführungs inhalte umfassen, sind als Teilnehmer für die Weiterbildung zum IT-Professional tendenziell erfahrenere IT-Fachkräfte zu erwarten. Dies konnte frühere Untersuchungen (vgl. BALSCHUN/PFÖRRE/VOCK 2005 und PEREVERZEA/SEGER 2005) nur teilweise bestätigen und auch bei den im Rahmen dieser Studie befragten Teilnehmern sind nur ca. ein Fünftel älter als 36 Jahre, knapp 43 % dagegen im Alter zwischen 26 und 30 Jahren (Spannweite: 27-49 Jahre).<sup>50</sup>

Dementsprechend kann auch die Berufserfahrung im IT-Bereich nur innerhalb bestimmter Grenzen liegen – der Median liegt hier bei neun, der Mittelwert bei knapp elf Jahren. Mit weniger als 30 % ist der Anteil derjenigen Teilnehmer mit einer Berufserfahrung von weniger als acht Jahren jedoch deutlich geringer als bei den vorliegenden Untersuchungen der Conlogos-Forschungsgruppe (vgl. BALSCHUN/PFÖRRE/VOCK 2005, 225) und der „ProIT Professionals“-Studie (vgl. PEREVERZEA/SEGER 2005, 2 ff.). Der Frauenanteil liegt erwartungsgemäß niedrig bei gut 14 %. Alle Interviewten sind vollzeitbeschäftigt.

<sup>49</sup> In diesem Zusammenhang sei auf die ergänzende Studie von BALSCHUN/PFÖRRE/VOCK verwiesen, die insbesondere auch diese Aspekte ausführlich beleuchtet (vgl. BALSCHUN/PFÖRRE/VOCK 2005).

<sup>50</sup> Die hier und im Folgenden vorgenommenen Quantifizierungen haben aufgrund der kleinen Grundgesamtheit nur pointierenden Charakter. Sie dienen lediglich dem Vergleich mit vorangegangen Studien und sind nicht Bestandteil einer quantitativen statistischen Analyse.

Hinsichtlich des höchsten Schulabschlusses ist festzustellen, dass knapp 43 % der Teilnehmer über die Mittlere Reife und der Rest über eine allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife verfügt. Dies entspricht in der Tendenz durchaus den Ergebnissen vorangegangener Studien.

Merkmal	Ausprägung	Pereverzeva/Seger 2005	Bal- schun/Pförr/Vock 2005	Eigene Studie	
				absolut	relativ
Geschlecht	Männlich	93%	100%	12	85,7%
	Weiblich	7%	0%	2	14,3%
	Insgesamt	100%	100%	14	100%
Alter	Bis 25 Jahre	36,2%	0%	0	0%
	26-30 Jahre	47,1%	87,5%	6	42,9%
	31-35 Jahre			5	35,7%
	Über 36 Jahre	16,7%	12,5%	3	21,4%
	Insgesamt	100%	100%	14	100%
IT-Berufserfahrung	Unter 4 Jahre	65,8%	– 8 von 8 (100%) mehr als 5 Jahre	0	0%
	Unter 8 Jahre			4	28,6%
	Unter 12 Jahre	34,2%	– 2 von 8 (25%) mit 10 Jahren	6	42,9%
	Über 12 Jahre			4	28,6%
	Insgesamt	100%	–	14	100%*
Höchster Schulabschluss	Hauptschulabschluss	6,9%	0%	0	0%
	Mittlere Reife	51,4%	25%	6	42,9%
	Fachgebundene Hochschulreife	41,7%	0%	4	28,6%
	Allgemeine Hochschulreife		75%	4	28,6%
	Insgesamt	100%	100%	14	100%*
Ausbildung	IT-Ausbildung	38,4%	62,5%	3	21,4%
	Ausbildung im Elektronikbereich	28,8%	12,5%	3	21,4%
	Kaufmännische Ausbildung	26%	–	1	7,1%
	Sonstige Ausbildungsberufe	5,5%	25%**	2	14,3%
	Keine abgeschlossene Berufsausbildung	1,4%	–	0	0%
	IT-Umschulung	–	–	3	21,4%
	FH-Abschluss	–	–	2***	14,3%
	Insgesamt	100%*	100%	14	100%*

\* Abweichung durch Rundung

\*\* Davon ein Fall (12,5%) mit einer beruflichen Qualifizierung im Ausland

\*\*\* Davon ein IT-spezifischer FH-Abschluss

**Tabelle 8:** Soziodemografische Teilnehmerdaten im Vergleich zu früheren Untersuchungen (vgl. PEREVERZEEVA/ SEGER 2005 und BALSCHUN/ PFÖRR/ VOCK 2005, 225 ff)

Alle Interviewten verfügen zudem über einen Berufsabschluss. Von den 14 Befragten haben sechs einen Berufsabschluss mit IT-Bezug entweder als Erstausbildung (zwei Fachinformatiker/Systemintegration, eine Datenverarbeitungskauffrau) oder im Rahmen einer Umschulung (drei Fälle mit Erstausbildungen Werkstoffprüfer, Gas-/Wasser-Installateurin und Zerspanungsmechaniker) erworben. Drei weitere haben einen verwandten Beruf (ein Industrie- bzw.

zwei Energieelektroniker) erlernt und ein Teilnehmer hat einen IT-spezifischen Abschluss an einer Fachhochschule des Bundes erworben (siehe Tab. 8). Die restlichen vier Interviewten sind mehr oder weniger klassische Quereinsteiger (Kaufmann für Bürokommunikation, Chemielaborant, Feinmechaniker, Sozialarbeiter (FH)).

Generell ist allen Befragten gemein, dass sie die Bedeutung von Weiterbildung für die Branche, aber auch für sich persönlich als sehr hoch einschätzen, wie auch die nachfolgende Interviewpassage stellvertretend illustriert:

„Generell finde ich für mich persönlich, dass Weiterbildung dazu gehört eben zu dieser Branche. Das ist ein lebenslanges Lernen. Ich glaube, in der Branche gibt es wenige Positionen oder wenige Menschen, die sagen können, dass die in der Branche 30 Jahre lang keine Fortbildung gemacht haben und trotzdem noch eine Arbeit haben. Also es gehört dazu, sich weiterzubilden je nach Position in der IT, aktueller oder nicht aktueller ... Generell halte ich Weiterbildung für sehr sehr wichtig.“ (TN09, 14)

In den beiden früheren Untersuchungen hatten 50% (Conlogos-Forschungsgruppe) bzw. 60% (ProIT Professionals) der Befragten Vorerfahrungen mit Weiterbildung. Diese Quote ist bei der vorliegenden Studie deutlich höher (was sich zumindest gegenüber der Studie von PEREVERZева/SEGER mit dem im Durchschnitt höheren Alter der Interviewten erklären lässt). Hier besaß lediglich ein Teilnehmer geringe Weiterbildungserfahrung:

„So viele Weiterbildungen habe ich noch gar nicht gemacht. Also ich habe nach dem Studium irgendwann mal einen Fernlehrgang gemacht zum Java-Programmierer. Damit habe ich eine mittelmäßige Erfahrung gemacht. Ich habe es eben gemacht, konnte dies beruflich aber eigentlich nicht verwerten. Was ich dabei gelernt habe, war auch nicht überragend im Rückblick. Ansonsten habe ich keine andere Weiterbildung gemacht bis auf diese Weiterbildung zum IT-Professional.“ (TN07, 16)

Alle anderen Interviewteilnehmer verfügten schon vor ihrer IT-Professional-Qualifizierung über Weiterbildungserfahrungen, wobei diesbezüglich erhebliche Unterschiede bestehen. Während einzelne Teilnehmer bisher lediglich wenige In-House-Schulungen und Produktqualifizierungen besuchten, können andere IT-Professionals auf zehn oder mehr Zertifikate unterschiedlichster Inhalte und Kategorien zurückblicken:

„Was ich bisher gemacht habe, das waren sehr viele themenspezifische Weiterbildungen, z. B. im Umfeld Datenbanken, SQL, Skriptsprachen oder Objektorientierung, .. da hatte ich vor der Weiterbildung bei der IHK relativ viel gemacht und auch immer sehr gute Erfahrungen.“ (TN01, 18)

„Also es sind so ca. 13 Seminare mit Zertifikaten, die ich gemacht habe. Also beispielsweise habe ich BWL, VWL-Seminare, Englisch, strategisches Management [gemacht; MK], ... dann hab ich mich für ITIL qualifiziert ... Dann .. noch ein paar Zertifikate Recht, Kundenrecht, ISO 9001, .. dann war ich mal auf einem Seminar „DQS“ ... [für; MK] Qualitätssicherung ...“ (TN02, 44, 68-72)

„Ich habe diverse Herstellerzertifikate erworben, gerade im Novell-Bereich und im 3com-Bereich, die schwerpunktmäßig aber Vertriebszertifizierungen sind.“ (TN12, 12)

Lediglich drei der 14 Interviewten haben vor Beginn der Professionalweiterbildung eine Spezialistenzertifizierung abgeschlossen, jedoch keiner davon nach ISO 17024. Dies entspricht

den Ergebnissen der früheren Erhebungen. Alle anderen Befragten konnten eine spezialistenadäquate Tätigkeit nachweisen und somit die Zulassungsvoraussetzungen für den direkten Einstieg in die Qualifizierung zum operativen Professional erfüllen. Eine Kandidatin mit Spezialistenzertifikat ist Database Developer, die anderen zwei Spezialisten schlossen einen Lehrgang zum Netzwerkadministrator (IHK) ab. Die beiden letztgenannten absolvierten ein Qualifizierungspaket („berufsbegleitender Studiengang IT-Betriebswirt (twi/IHK)“) bei der Kammer, dass in mehreren Stufen über eine Spezialistenqualifizierung zum operativen und anschließend strategischen Professional führte, wobei nach Erreichen dieser Stufe durch eine Zusatzprüfung der Abschluss „IT-Betriebswirt (twi/IHK)“ erworben wird. Für dieses Maßnahmenbündel investierten sie zwischen 7000 und 7500 Euro plus ca. 1000 Euro Prüfungsgebühren (vgl. TN13, 153 und TN14, 180ff).

#### *9.1.2 Wahrnehmung des IT-Weiterbildungssystems und APO-Konzepts sowie Entscheidungs-gründe zur Fortbildung im IT-WBS*

Wenn man die Weiterbildungsteilnehmer nach ihren Gründen für die Teilnahme an der Fortbildung im Rahmen des IT-WBS fragt und in diesem Zusammenhang ihr Verständnis des IT-Weiterbildungssystems und des damit einhergehenden (bzw. zumindest mitgedachten) APO-Konzepts erhebt, wird sehr schnell deutlich, dass sich die Befragten im Vorfeld der Weiterbildung nur teilweise mit den konzeptionellen Grundlagen des IT-WBS auseinandersetzen.

„Ja gut, IT-Weiterbildungssystem, ich war ja mal eben auf einer Veranstaltung von KIBNET ... Da haben sie das natürlich groß vorgestellt und viel darüber erzählt, [was aber; MK] nicht so richtig umgesetzt werden konnte. Von daher, ja, weiß ich nicht so richtig, was man da genau darunter verstehen soll, weil es eben anders abgelaufen ist, wie es eigentlich laufen hätte sollen. Also da ist damals viel versprochen worden, eben mit dieser Bachelor-Ebene, die es eigentlich erreichen soll und dann eben die Master-Ebene und was weiß ich und dann kommt man da in den Kurs und dann sagen die da: Ja, schön und gut aber davon war irgendwie nie die Rede und von daher kann man jetzt nicht so richtig sagen, was man darunter versteht.“ (TN11, 36)

„Also zum IT-WBS fällt mir immer eine Grafik ein, unten mit den 29 Ausgangspositionen und Zwischenpositionen, den vier Professionals und oben die strategischen Professionals. Es sieht schick aus, [aber; MK] was ich bisher gelesen habe (c't Magazin), hat es sich noch nicht so richtig durchgesetzt. Gut ich habe nicht so viel Erfahrung, aber wenn ich irgendwelche Personen auf der Strasse oder Kollegen danach fragen würde, so würden sie es nicht kennen.“ (TN07, 32)

Zumeist nehmen die Teilnehmer das IT-Weiterbildungssystem als Lehrgang bei der jeweiligen Kammer war, der für sie mit einem Abschluss verbunden ist und für den sie bestimmte Zulassungsvoraussetzungen erfüllen sowie Prüfungen absolvieren müssen. Eine vertiefende Auseinandersetzung mit dem Konzept der Arbeitsprozessorientierung erfolgt dabei nur zum Teil, TN14 beantwortet beispielsweise die Frage, was er unter dem IT-Weiterbildungssystem und dem inhärenten Ansatz der Arbeitsprozessorientierung versteht, mit „Gar nichts“ (TN14, 28). Es gibt jedoch durchaus auch IT-Fachkräfte, die sich mit diesem Thema auseinanderge-

setzt haben. In diesen Fällen wird insbesondere der APO-Ansatz positiv beurteilt, wobei die Weiterbildungsteilnehmer dessen praktische Umsetzung bisher größtenteils vermissen:

„Zu dem APO, zum prozessorientierten finde ich eine tolle Sache das so prozessorientiert zu machen, weil ich das in der Arbeit erlebe, dass es sich um Projekte handelt die prozessorientiert sind usw. Dies erlebe ich als einen guten Ansatz, aber jetzt in der Fortbildung habe ich den nicht so erlebt. Die Fortbildungsinstitution bei der ich war, hat früher viele Organisationsprogrammierer ausgebildet und hat sich natürlich, da es der erste Lehrgang war, an diesem Vorbild orientiert, d.h. es war alles sehr stark fachorientiert. Es gab Fachprogrammierung, Fachrechnungswesen und es waren alles sehr getrennte Fächer und das APO-Konzept beinhaltet ja gerade eine Ganzheitlichkeit, das an einem Projekt gearbeitet wird und diese Fortbildungsinstitution war meiner Meinung nach ein wenig überfordert damit.“ (TN07, 36)

„Und was das Konzept der APO, also wie ich das verstehe, ich denke, das ist ein sehr guter Ansatz, der aber nicht so ganz umgesetzt wird. ... [Meine; MK] Weiterbildung ... war reiner Frontalunterricht. Ich konnte zwar einiges, was ich im Frontalunterricht gelernt habe, direkt umsetzen durch Zufall aber eine Integration im Betrieb bei täglichen Arbeiten war nicht vorhanden.“ (TN09, 20 und 36)

„Arbeitsprozessorientierung – ich denke mal, da kommt auch dieser Unterschied zwischen Theorie und Praxis zum Tragen ... [Man erkennt; MK], dass es vielleicht ein stückweit anders gedacht war als es dann letztendlich in der Praxis durchgeführt wird ... Letztendlich ist es Unterricht ... und manches lässt sich vielleicht auch ... in der Praxis gar nicht wirklich umsetzen. Ich denke mal, der Ansatz ist auf jeden Fall gut. Die Frage ist auch nur, wie man es integriert bekommt.“ (TN10, 32)

Eine deutlichere Positionierung gelingt den Befragten dagegen zumeist bei der Frage, warum sie eine Fortbildung im IT-WBS anderen Angeboten und Zertifikaten (z. B. Industrie- bzw. Herstellerzertifikate) vorgezogen haben. Hier lassen sich grundsätzlich verschiedene Argumentationsstränge erkennen. Ganz klar im Vordergrund steht dabei die Neutralität und Unabhängigkeit dieser Weiterbildung von bestimmten Unternehmen und Produkten:

„Einfach weil die IHK als Ausbildungsgeber was Neutrales ist für mich. Also es ist jemand neutrales, der mir bestätigt, dass ich diese Kenntnisse im IT-Beruf habe und nicht irgendwie die Firma oder eine Seminarfirma. [Also die Herstellerneutralität war ein Punkt? MK] Ja, das ist was Neutrales, was eventuell deutschlandweit leichter Anerkennung findet und auch leichter irgendwann mal bei den Personalreferenzen ... Gehör findet.“ (TN05, 28)

„Also ich wollte das Wissen, was jetzt dazu kommt, gern auf einer möglichst breiten Basis und nicht jetzt speziell auf irgendeinem Hersteller oder auf irgendeinem Tool oder irgendeiner Software basieren lassen. Ja und von Herstellerzertifizierung halte ich im Allgemeinen nicht so viel.“ (TN08, 60)

Daneben spielen aber auch inhaltliche Aspekte eine Rolle. Dabei wird insbesondere die über IT-spezifische Inhalte hinausgehende ganzheitliche Kompetenzentwicklung positiv beurteilt. Außerdem werten die Teilnehmer die über eine reine Produktanwendung und -handhabung hinausgehende Erarbeitung grundlegender basistheoretischer Zusammenhänge als positiv und schätzen diese als langfristiger nutzbar ein, da somit ein Transfer auf unterschiedlichste Anwendungsfelder und Produktkategorien möglich ist. Dies deckt sich mit der viel zitierten These der kurzen Halbwertzeit bestimmter Elemente fachlichen Wissens, die besagt, dass gerade produkt- und verrichtungsspezifische Wissensbestandteile einer besonders schnellen Veralte-

rung unterworfen sind und 50% des von einem technischen Mitarbeiter in drei Jahren in diesem Bereich benötigten Wissens heute noch nicht verfügbar sind (vgl. SEVERING 2002A).

„Weil die herstellerspezifischen Zertifikate immer technikbasiert waren und hier war ja ein wesentlicher Punkt, dass auch kaufmännisches Wissen dort integriert war und das war so mit das Entscheidende, wirklich die kaufmännische Seite auf solide Beine zu stellen.“ (TN13, 32)

„Also für mich war das, was ich jetzt mache als operativer Professional ganz attraktiv, weil ich zum einen unabhängig von irgendwelchen Herstellerzertifikaten bin und zum Zweiten hat es völlig neue Inhalte für mich ... Dies ist äußerst interessant und das fand ich gut, dass ich dabei etwas von Grund auf Neues lernen kann und in Kombination mit diesem Zertifikat eine fundierte Weiterbildung erreichen kann. Das war für mich der ausschlaggebende Punkt.“ (TN03, 32)

„Die Herstellerzertifikate sind nur von kurzer Lebensdauer, das ist so ein bisschen eine Alibiveranstaltung und man macht Kreuzchen auf Multiple-Choice-Bögen und ich wollte wirklich etwas für mich selber lernen, was auch langfristiges Wissen ist wie Programmierung, Datenbanken, Hintergründe, weil ich denke, wenn man die Hintergründe der EDV versteht, ob das jetzt ein Produkt oder eine Datenbank von A oder von B ist, beherrscht man das relativ schnell, wenn man weiß, wie eine Datenbank grundsätzlich funktioniert. Die Herstellerzertifikate werden zwar überall abgefragt, diese MCSB und wie das alles heißt, aber das ist so kurzfristiges Wissen, dass es für mich nicht infrage kam.“ (TN07, 60)

„Herstellerzertifikate sind herstellerproduktbezogen, veralten und bieten nur Fachkompetenz. Und es soll ja so eine ganzheitliche Kompetenz durch die Weiterbildung geschaffen werden.“ (TN09, 24)

Weiterhin wird der Weiterbildung im IT-WBS aus Gründen der Verwertbarkeit der Vorzug vor anderen Alternativen eingeräumt, wobei insbesondere auch die Anrechenbarkeit auf ein Hochschulstudium in den Blick genommen wird.

„Weil ich eben durch die Werbung ... [und; MK] Öffentlichkeitsarbeit, die mit dieser Weiterbildung zusammenhängt, der Meinung war, dass es dann allgemeingültig ist, also auch in die Richtung eines Hochschulabschlusses geht oder gehen wird. Das war für mich ein ausschlaggebendes Argument. Und das es halt auch allgemein anerkannt ist und nicht spezifisch.“ (TN06, 32)

„Weil ich von dieser Weiterbildung erwarte, dass die stadt- oder kammerübergreifend auch eine internationale oder zumindest eine innereuropäische feste Wertung hat und nicht nur auf einen spezifischen Bereich, wie halt eben Herstellerzertifikate, sondern bereichsübergreifend mich da weiterbringen kann. Was gerade auch für Fortbildung interessant sein kann oder für Aufstieg interessant sein kann unternehmensintern.“ (TN12, 28)

„Ich wollte eine solide Basis haben. Oft werden bei Herstellerzertifikaten, wenn es nicht gerade unbedingt Cisco ist oder auch bei Microsoft, wird häufig gesagt, na ja gut, das hat man so nebenbei gemacht. Für mich war die IHK da schon ein geeignetes Mittel um zu sagen: das ist was Solides, was auch wirklich anerkannt wird in der Branche.“ (TN14, 36)

Insgesamt lässt sich hinsichtlich der Wahrnehmung des IT-Weiterbildungssystems und der Entscheidung für eine Fortbildung in diesem festhalten, dass sich die Teilnehmer nur z. T. mit Hintergründen und konzeptionellen Grundlagen des IT-WBS auseinandergesetzt haben. Die Entscheidung für eine entsprechende Qualifizierung erfolgte zumeist aus anderen Erwägungen, wobei hier insbesondere die Hersteller- und Produktunabhängigkeit heraussticht.

### *9.1.3 Angestrebter Abschluss, Motivation und Zukunftsperspektiven*

Zunächst mussten sich die IT-Fachkräfte zunächst auf ein angestrebtes Profil festlegen. Dabei entschieden sich die Befragten in allen Fällen für einen Einstieg auf der Ebene des operativen Professionals, wobei es zwei Interviewpartnern zunächst erforderlich war, einen IHK-Spezialistenabschluss nachzuweisen, um die Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen.

„Der Spezialist ist ja eine Ebene drunter. Das Spezialistenprofil habe ich eigentlich erfüllt in mehreren Bereichen. Das war ja auch eine Voraussetzung für die Zulassung und unser Geschäft wandelt sich momentan ein bisschen mehr weg von den Spezialisten zu einem Allrounder, zu einem Projektleiter, weil wir hier in Zukunft vieles steuern im internationalen Geschäft. Von daher war das auch klar, dass man das auf jeden Fall mit dem Projektleiter macht.“ (TN05, 36)

„Ja das Spezialisten-Profil, das war zu eingegrenzt von den Möglichkeiten und ich sage mal, der operative Professional ist auch die hochwertigere Ausbildung in meinen Augen.“ (TN08, 68)

„Spezialist war eigentlich nie interessant. ... Das, was ich schon bin und dafür noch eine Zertifizierung von irgendeiner Trägergemeinschaft machen zu lassen für wirklich viel Geld, dass ich dann schwarz auf weiß auf dem Papier habe, dass ich jetzt z. B. Datenbankexperte bin, brauche ich nicht. Das weiß ich selber. Es ging ja darum, nicht nur was auf dem Papier stehen zu haben, was ich bin, sondern auch dass man auch weiterkommt, also für mich persönlich.“ (TN09, 28)

Zum Zeitpunkt der Interviews befand sich die Hälfte der 14 befragten IT-Fachkräfte noch im Prozess der Weiterbildung, während die andere Hälfte diese bereits erfolgreich abgeschlossen hatte. Die Absolventen verteilen sich auf vier der sechs Professional-Profile: Auf operativer Ebene sind dies ein IT-Entwickler, drei IT-Projektleiter sowie drei IT-Ökonomen, wobei letztere zudem den strategischen Professional Geprüfter Wirtschaftsinformatiker sowie den zusätzlichen Abschluss IT-Betriebswirt (twi/IHK) erfolgreich absolviert haben.

Die sieben noch in der Qualifizierung befindlichen Kandidaten streben bei zwei unterschiedlichen Kammern den Titel IT-Projektleiter an. Vier Teilnehmer der seit Juni 2004 laufenden Maßnahme im Kammerbezirk F planen den Abschluss für Herbst 2006, die drei bei Kammer B seit Juni 2005 im Qualifizierungsprozess befindlichen Kandidaten visieren einen Abschluss für Frühjahr 2007 an. Dabei ist anzumerken, dass einer dieser Anwärter ursprünglich mit dem Ziel IT-Entwickler in die Fortbildung startete. Nach Abschluss des für beide Profile identischen IHK-Moduls „Mitarbeiterführung und Personalmanagement“ entschloss er sich aufgrund einer drohenden zeitlichen Verzögerung wegen zu geringer Teilnehmerzahlen jedoch zu einer Fortführung innerhalb des IT-Projektleiter-Kurses.

Hinsichtlich Anlass und Motivation zur Weiterbildung lassen sich unterschiedliche Tendenzen feststellen. Generell erhoffen sich alle Befragten – wie auch in früheren Studien beschrieben und nicht anders zu erwarten – eine Erhöhung des eigenen Marktwerts und eine Verbesserung der eigenen Chancen am internen bzw. externen Arbeitsmarkt. Je nach individuellen Voraussetzungen wurde in diesem Zusammenhang eher eine defensive Sicherungsstrategie (Zertifi-

zierung der bisherigen Tätigkeit) oder eine offensive Entwicklungsstrategie (Erwerb und Nachweis neuer, zusätzlicher Kompetenzen) verfolgt:

- Die befragten Quereinsteiger sahen im IT-Weiterbildungssystem zunächst die Chance, einen anerkannten Abschluss zu erwerben und dadurch ihre gegenwärtige Situation zu sichern.

„Also, was ich auf jeden Fall machen wollte, war auf jeden Fall ein Abschluss. [Ich; MK] habe bis jetzt schon mal bei der Fernuniversität Hagen nachträglich Abitur gemacht, dann Fernzeitstudium und das ist eigentlich jetzt an dem Zeitthema bei mir gescheitert, weil ich einfach gemerkt habe, das ist zeitlich nicht machbar und das ist dann zu berufsfremd ... .Also, ich mache das .., um im Endeffekt den anerkannten offiziellen Abschluss zu bekommen.“ (TN05, 20 und 108)

„Motive waren damals, ich bin als Quereinsteiger in diesen Bereich gekommen, das war im Boom um das Jahr 2000 herum, da hat man jeden, der das Wort EDV buchstabieren konnte, eingestellt und es war mir bereits damals klar, da man in Deutschland für alles ein Zertifikat benötigt, dass ich mich ein bisschen absichern muss ... Also damals wusste ich noch nicht, dass es irgendwann in meiner Firma schwierig werden wird, aber es war mir klar, dass irgendwann der Höhepunkt vorbei sein wird. Für die Zeit nach diesem Boom wollte ich mich absichern, damit ich in diesem Bereich bleiben kann ... Also einerseits Absicherung oder Stempel drauf für meine bisherigen Kenntnisse und ein bisschen die Hoffnung etwas Neues dazu zu lernen, aber das war nicht primär.“ (TN07, 28 und 150)

- Zwei andere Interviewpartner begannen die Qualifizierung aus der Arbeitslosigkeit heraus. Sie gaben als vornehmliches Ziel an, über diesen Weg wieder in Beschäftigung zu gelangen:

„.... 2002 als ich bei der IHK das Ganze angefangen habe, war ich arbeitslos .. über sieben Monate ... das war für mich eine Chance so ein bisschen da raus zu gucken aus der Masse.“ (TN14, 4)

- Für diejenigen Weiterbildungsinteressenten mit IT-spezifischer oder IT-naher Ausbildung in Festanstellung war dagegen insbesondere der individuelle Fortschritt und ein möglicher beruflicher Aufstieg leitendes Motiv:

„Motiv für die Weiterbildung war eben, dass ich der Meinung bin, ich bin hier am Ende angelangt von meiner Entwicklungsmöglichkeit und möchte auch sozusagen mich in die IT-Branche vertiefen mit besseren Aufstiegschancen und als nächstes Ziel ... meines Werdegangs ...“ (TN04, 19)

„Also Auslöser war, dass ich mit der Ausbildung zum Fachinformatiker nicht ganz zufrieden war, dass ich mich nicht ganz ausgelastet gefühlt habe. Die Fachinformatikerausbildung war eine Alternative zum Studium. Ich wollte aber nicht studieren, ich wollte in die Praxis und beim Fachinformatiker war dann doch nicht das Ende erreicht und ich wollte unbedingt noch weiter machen. Da habe ich überlegt noch zu studieren, nebenbei zu studieren und bin dann eben auf die IT-Weiterbildung gestoßen und habe mir gesagt: Das ist genau das, was ich machen möchte.“ (TN09, 16)

- Auffallend ist zudem die Zielsetzung der als Unternehmer tätigen Weiterbildungsteilnehmer. Hier verdrängt bzw. ergänzt zunehmend der durch die Weiterbildung erwartete Unternehmenserfolg durch Prozessoptimierung (TN06) oder Alleinstellungsmerkmale (TN13) die persönlichen Motive.

„Berufliche Perspektive ist so gesehen eigentlich nicht wichtig für mich. Es geht primär darum, dass ich mein eigenes Wissen vermehren konnte, die Techniken, Praktiken, Methoden, die vermittelt werden, dass ich die dann eben auch einsetzen kann, um das eigene Unternehmen effizienter zu gestalten, natürlich gewisse Qualität einzubringen. Also, dass ich unseren Kunden letztendlich bessere Qualität, besseren Service bieten kann. Es hat einfach Projekte gegeben, wo ich gesehen habe,

dass da Defizite bei uns vorhanden waren und die habe ich dann eben versucht beizulegen ... Also das Motiv für diese Weiterbildung [war; MK] eben, dass bei uns jetzt ein größeres Projekt suboptimal gelaufen ist und ich gesehen habe, dass ich hier einfach noch ein gewisses Defizit habe und natürlich überlegt habe, wie ich das in Zukunft ändern kann. Und da hat sich der Kurs angeboten. Das war eine Motivation. Die zweite Motivation war, dass ich stark daran interessiert bin, einen Hochschulabschluss zu erwerben. Ich habe das schon mal versucht über die Fernuniversität Hagen, was aber eine sehr zeitintensive Sache ist und auch sehr lange dauert. Wenn ich da über einen Zeitraum von acht bis zehn Jahren nachdenke, ist das schon indiskutabel. Zu Anfang war ich der Meinung, dass dann der Kurs irgendwie angerechnet wird als Bachelor oder in Form von Credit Points, was sich leider nicht bewahrheitet hat. Vielleicht kommt das ja noch. Das war die zweite Motivation, vielleicht einfach nur für mich. (TN06, 8 und 24)

„Ja, die Firma weiter nach vorne zu bringen und in dem Job weiter tätig zu bleiben. das war so eigentlich das große Ziel.“ (TN13, 4)

Die Initiative zur Aufnahme der Weiterbildung ging dabei ausschließlich von den IT-Fachkräften aus. Eine Einwirkung oder Initiierung von Unternehmensseite ist in keinem der 14 Fälle erkennbar. Informationsveranstaltungen von Kammern und anderen Promotoren des IT-Weiterbildungssystems haben jedoch durchaus zur Entscheidung beigetragen.

„Also ... ich hab mich auf der Web-Seite [der; MK] IHK ... kundig gemacht, was bieten die an ... und da hab ich dann [den; MK] IT-Projektleiter ... gefunden und da war auch eine Informationsveranstaltung, da bin ich hingegangen, ... hab mich da informiert was da angeboten wird, wie die Rahmenbedingungen sind und ja gut okay, dann hab ich gesagt, ja okay mach ich, das ist interessant.“ (TN02, 260)

„Ich habe über eine Informationsveranstaltung in unserem Unternehmen intern davon erfahren. Dabei kam eine externe Firma, die uns Informationen anbot zu dieser IT-Weiterbildung, dabei handelte es sich aber nicht um die IHK ... sondern eine anderes Institut. Ich besuchte diese Veranstaltung aus eigenem Antrieb und habe meinen Anteilungsleiter/Chef dort getroffen und wir haben uns die Informationen zusammen angehört ... Ich habe ihm widergespiegelt, dass ich das ganze Konzept sehr interessant finde und habe im Nachhinein mich im Internet weiter informiert und etwas darüber gelesen. Dabei habe ich festgestellt, dass die IHK ... ein Zertifikat IT-Projektleiter anbietet. Dies ist auch die Weiterbildung, die ich gerade im Moment absolviere ...“ (TN03, 24)

Stellt man die oben beschriebenen Ziele und Hoffnungen seitens der Befragten auf eine Steigerung des persönlichen Marktwerts den vor dem Hintergrund der Weiterbildung zum IT-Professional erwarteten zukünftigen beruflichen Perspektiven gegenüber, so ergibt sich ein differenziertes Bild: Drei der 14 Befragten sind mittlerweile bei einem neuen Arbeitgeber in einer verantwortungsvoller Position beschäftigt, wobei der Einfluss der Weiterbildung zum IT-Professional auf die Einstellung seitens der Interviewten nicht beurteilt werden konnte.<sup>51</sup> Zwei weitere sind mittlerweile Geschäftsführer eines eigenen IT-Systemhauses, das sie während ihrer Weiterbildung gegründet haben, wobei TN14 die Weiterbildung (beginnend mit dem Spezialisten (IHK)) 2002 aus der Arbeitslosigkeit heraus begann und eine anschließende Anstellung als Angestellter im Vertrieb 2004 mit dem Ende der Qualifizierung zum operativen Professional zugunsten der Selbstständigkeit aufgegeben hat (vgl. TN14, 4 und 60).<sup>52</sup> Die rest-

<sup>51</sup> Bei einer Teilnehmerin dürfte zumindest der Abschluss zum Zeitpunkt der Einstellung nur eine geringe Rolle gespielt haben, da sich die Teilnehmerin derzeit noch im Weiterbildungsprozess befindet. Allerdings wurde sie durch andere Kursteilnehmer auf die betreffende Stelle aufmerksam gemacht (vgl. Fallgruppe VI, TN10, 12).

<sup>52</sup> Die im Rahmen der Weiterbildung zu bearbeitende Projektarbeit von TN14 befasste sich mit dem Thema Selbstständigkeit und wurde eins zu eins in der Praxis umgesetzt (vgl. TN14, 4).

lichen Teilnehmer (bis auf den bereits als Geschäftsführer eines eigenen Unternehmens tätige TN06) streben zwar mit der Professional-Weiterbildung zukünftig verantwortungsvollere Tätigkeiten (Projektleitung, Mitarbeiterführung etc.) an, sehen diesbezüglich zurzeit jedoch kaum Entwicklungsmöglichkeiten:

„Selbstverständlich würde ich mir auch eine Perspektive hier im Unternehmen wünschen. Derzeit ist es aber für mich noch nicht zu erkennen, dass man mit mir dahingehend etwas vorhat, dass man sagt, wir können uns vorstellen [sie; MK] in einer unteren Management-Ebene einzuführen. Wäre schön, Ambitionen dazu würde ich mit Sicherheit mitbringen ... Das Gefühl, dass das kommt habe ich aber bislang noch nicht.“ (TN03, 12)

„Eigentlich schon irgendwann einmal aufgrund eben von der Weiterbildung auch irgendeine Abteilungsleiterposition oder eben höheres, was bei uns ja nicht ganz so einfach ist ... Wenn dann halt nur, wenn man sich überlegt, woanders ... Fuß zu fassen, in einer anderen Firma, dass man sagt, man hat die Chance ... in einer Führungsebene einzusteigen, Abteilungsleiter oder Teamleiter. Das vielleicht, aber rein vom [Unternehmen; MK] momentan, wo jetzt erst Abteilungsleiter eingestellt worden sind, eigentlich eher weniger.“ (TN11, 8 und 60)

## 9.2 Betriebliche Rahmenbedingungen

### 9.2.1 Allgemeine Rahmenbedingungen für Weiterbildung im Unternehmen

Einer der Schwerpunkte des Forschungsauftrags lag in der Darstellung der Umsetzung des APO-Konzepts in an der Weiterbildung beteiligten Betrieben und Bildungsinstitutionen sowie der Identifizierung möglicher Verbindungen zu anderen Formen betrieblicher Weiterbildung. (vgl. Kapitel 2, S. 15). Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der Fallstudien versucht, die betrieblichen Kontexte der Weiterbildungsteilnehmer ausführlich zu erfassen, wobei sich die nachfolgenden Aussagen aufgrund des eingesetzten Instrumentariums größtenteils auf die subjektive Wahrnehmung der Fortbildungsteilnehmer stützen.<sup>53</sup> Für eine genauere und objektivere Abbildung der Rahmenbedingungen für Weiterbildung müssten zusätzliche Studien unternommen werden, die sich dieser Thematik u. a. durch Arbeitsplatzanalysen und beobachtende Verfahren annähern.

Die Analyse der Aussagen der befragten IT-Fachkräfte zur Bedeutung von Weiterbildung in ihrem Unternehmen und einer möglicherweise bestehenden Lernkultur lassen sich folgendermaßen unterteilen: Die IT-Professionals aus KMU registrieren z. T. tendenziell eher eine aus Unternehmenssicht geringere Bedeutung von Weiterbildung und somit auch keine entsprechende Weiterbildungs- und Lernkultur.<sup>54</sup>

<sup>53</sup> In Fallgruppe III wird dies ergänzt durch Einschätzungen des Vorgesetzten sowie des zuständigen Personalentwicklers. Bei den Fallgruppen IV, VI und VII hatten die befragten Weiterbildungsteilnehmer z. T. leitende Funktionen (zwei Geschäftsführer und eine Abteilungsleiterin); hier wurde versucht, die Kandidaten sowohl in ihrer Rolle als IT-Professional als auch als verantwortlicher Unternehmensvertreter zu befragen.

<sup>54</sup> Zumeist wird dies auch am Institutionalisierungsgrad von Weiterbildung, d. h. am Vorhandensein einer eigenen Organisationseinheit für Weiterbildung bzw. Personalentwicklung festgemacht. Vgl. dazu und zur Betriebsgrößenabhängigkeit von Weiterbildungsangeboten und Institutionalisierungsgrad (KUWAN, et al. 2003, 168 ff. und 179 ff.).

Es ist eine ganz kleine Firma und die Bedeutung [von Weiterbildung; MK] ist nachrangig. Es geht eher darum, das Wissen zu verteilen, sodass das Wissen nicht in Form einer Person auf einmal weggeht. Aber es gibt keinerlei Personalentwicklungspläne oder anderes. Man macht natürlich hin und wieder Herstellerschulungen, um Zertifikate zu haben ... Aber man macht dies nur auf einem Mindestmaß.“ (TN07, 116 und 120)

Es gibt jedoch auch Kleinunternehmen, die diesem Bereich eine hohe Bedeutung beimessen. Dies ist im Rahmen der Befragung insbesondere dann der Fall gewesen, wenn die Geschäftsführer selbst Weiterbildungsteilnehmer waren (TN06 sowie TN13 und TN14), wobei diesbezüglich auch die Wahrnehmung nicht-leitender Angestellter überprüft werden müsste.

Welche Bedeutung hat Weiterbildung für das Unternehmen ...? [MK]: „Sehr wichtig, äußerst wichtig ... bei Mitarbeitern, die wir natürlich langfristig behalten und auch ausbauen wollen ist von unserer Seite aus schon ein gewisser sag ich mal ‚Schulungsplan‘ aufgestellt, was er an Zertifizierung erwerben sollte damit er einfach bei uns fachqualifiziert ist. ... Also wir [legen; MK] sehr großen Wert darauf, dass jeder sich Zeit nehmen kann weiterzubilden, dass wir auch entsprechende Materialien zur Verfügung stellen. Und auch wenn jemand Interesse an Kursen, Weiterbildungen, Seminaren, Erfahrungen etc. hat, [dass wir; MK] dann – nach kurzer Rücksprache – eigentlich ermöglichen daran teilzunehmen, weil ich einfach sage, je mehr man weiß, desto besser kann man arbeiten.“ (TN06, 72-84)

„Die Mitarbeiter werden grundsätzlich immer zu Herstellerweiterbildungen gesendet. Weiterbildung ist sehr wichtig. Wer nicht lernt, bleibt stehen und deswegen für mich selber natürlich immer noch genauso wichtig.“ (TN14, 81)

„Also sagen wir mal, unsere Unternehmenskultur ermöglicht das, weil wir wie gesagt hier mehr so eine ‚Auf-Zuruf-Organisation‘ haben und das heißt, wenn dort Weiterbildungen angeboten werden, redet man kurz darüber und was Sinn macht, wird dann entsprechend auch umgesetzt und das auf sehr sehr kurzem Wege. Von daher ist das schon eine Art Weiterbildungskultur aber nicht im herkömmlichen Sinne, dass es wirklich Weiterbildungspläne gibt. Wir füllen es so auf, wie es kommt.“ (TN13, 64)

Mitarbeiter von Großunternehmen schätzen die Bedeutung, die ihr Arbeitgeber dem Themenkomplex Weiterbildung zumeist als hoch ein und registrieren häufig auch eine dementsprechende Unternehmenskultur, wobei hier auch Kritik geäußert wird.

Welche Bedeutung hat Weiterbildung für das Unternehmen ...? [MK]: „Große finde ich, ein sehr großer Stellenwert, weil, wie gesagt, wir haben unzählige Angebote intern sowie extern. Es steht jedem Jahr allen Mitarbeitern ein Budget zu von einem gewissen Betrag und ich kann mich nicht daran erinnern, dass ich jemals ein Seminar wirklich abgelehnt bekommen habe, weil es nicht tragbar war für die Firma.“ (TN04, 59)<sup>55</sup>

<sup>55</sup> Auch von Seiten des Personalentwicklers und des fachlichen Vorgesetzten dieses Weiterbildungsteilnehmer wird die Bedeutung betont: „Bei der Weiterbildung legen wir einfach hohen Wert drauf, dass die Mitarbeiter, die Weiterbildung kriegen, die sie für ihre tägliche Arbeit brauchen. Und darüber hinausgehend natürlich auch für die persönliche Entwicklung, [die; MK] also nicht nur speziell hier, sondern auch unter Umständen für ihr gesamtes Leben wichtig ist. Also Fremdsprachen spielen eine große Rolle. Wir bieten hier Französisch, Spanisch und Englisch an, also Englisch vor allem natürlich, weil wir ja ein international tätiges Unternehmen sind. Also wir machen fast 90 Prozent unseres Umsatzes im Ausland und deswegen ist es auch sehr wichtig, dass die Mitarbeiter Englisch sprechen können ... [Der Bereich Human Resources hat; MK] auch ein System im Einsatz, das heißt Platon. Das ist ein E-Learning Tool und mit denen haben wir verschiedene Programme aufgesetzt, also zur inhaltlichen Weiterbildung aber auch zur sprachlichen Weiterbildung für die Azubis, aber auch für die Mitarbeiter ... Von 8000 Mitarbeitern [am Standort; MK] sind über die Hälfte dort angemeldet. Das heißt, also jeder zweite hat zumindest schon mal da reingeschnuppert und hat irgendein Weiterbildungsprogramm besucht ... Wir haben auch eine spezielle organisatorische Einheit, die sich mit IT-Training beschäftigt ... Wir haben so etwa 20 IT-Kurse pro Monat mit jeweils fünf bis acht Nutzern. Das heißt, es ist also ein ständiger Strom von Leuten, die sich weiterbilden und das wird auch gefördert.“ (U01, 17 und 45 – Abteilungsleiter). „Weiterhin gibt es dann eigentlich auch immer das Ziel in dem sogenannten Mitarbeitergespräch, was jährlich stattfindet, mit allen Mitarbeitern irgendwie eine Weiterbildungsmaßnahme zu veranlassen und auch zu besprechen ... Also jeder hat im Prinzip die Möglichkeit so ein Weiterbildungsprogramm zu machen.“ (U01, 65 – Personalentwickler).

„Bedeutung von Weiterbildung für das Unternehmen, also ich denke das es schon eine hohe Bedeutung hat, das ja. Ich formuliere es mal so, es gibt einen spezifischen Bereich, der das ja als Thema hat, ... eine Tochtergesellschaft, die extra dafür gegründet worden ist, sich nur um Weiterbildung zu kümmern und die Angebote dafür bereit zu halten [hat; MK] ... Es gibt schon eine Kultur ... Das man eben sogar eine eigene GmbH gegründet hat und ein breites Angebot an Weiterbildungsmaßnahmen vorhält das ist das eine, aber das andere ist eben, man muss eine Kultur auch leben und die wird einfach nicht gelebt. Und das ist meines Erachtens der Problempunkt, dass ich will nicht sagen, es wird gar nicht gelebt, aber es wird sehr unterschiedlich gelebt und ... eine stringente Vorgehensweise innerhalb des Konzerns ... ist nicht erkennbar. (TN02, 164 und 188)

Doch auch hier gibt es Unterschiede: Je nach subjektivem Empfinden nehmen verschiedene Weiterbildungsteilnehmer desselben Arbeitgebers die Bedeutung von Weiterbildung für das Unternehmen und das Bestehen einer Lernkultur gegensätzlich wahr (vgl. Fallgruppe VI). Dies verdeutlicht nochmals die bereits erwähnte Problematik im Hinblick auf die Eignung des genutzten Erhebungsverfahrens für diese Fragestellung.

Ein weiterer Anhaltspunkt für die Bedeutung von Weiterbildung im Unternehmen ist die Möglichkeit zur diesbezüglichen Beratung und Unterstützung durch den Arbeitgeber. Hier lässt sich nur insofern ein Trend erkennen, als das mit steigender Unternehmensgröße die Wahrscheinlichkeit für Beratungs- und Unterstützungsangebote im Hinblick auf Weiterbildung zunehmen. Neben dieser als trivial zu erachtenden Erkenntnis fällt auf, dass nur wenige Arbeitgeber eine systematische individuelle Karriereentwicklung fördern. Aber auch in diesem Bereich gibt es durchaus Bestrebungen, wie die Aussagen aus Arbeitgebersicht in den Fallgruppen III und IV zeigen.

„Karriereentwicklung könnte man das jetzt glaube ich nicht dazu sagen, aber wir haben unsere Mitarbeiter, wo wir schon wissen, wohin wir sie haben wollen, wo wir seine Fähigkeiten sehen und die er dann eben [über; MK] eine entsprechende Schulung, Zertifizierung ausbauen kann, das ist so angedacht.“ (TN06, 116)

„Ja gut, wie oft so was genutzt wird, kann ich jetzt nicht sagen, aber es wird auf jeden Fall unterstützt. ... Also normalerweise ist es so, dass der Mitarbeiter erstmal zu mir kommt und sagt: ich interessiere mich für irgendwas ... und wir beraten das dann und überlegen, was kommt am ehesten infrage ... Das wird dann auch aktiv ... [von der Personalentwicklungsabteilung; MK] unterstützt und da gibt es dann auch einen Arbeitsvertrag, wo die Inhalte dann genau definiert werden, wo die Kosten dann ... zum Teil oder ganz übernommen werden, je nachdem. Also wir sagen dann im Wesentlichen, wenn es für den Beruf und die Ausübung der Tätigkeit nützt, dann wird das dann auch finanziell unterstützt.“ (U01, 73 – Abteilungsleiter)

„Wir haben ... generell natürlich einen großen Stellenwert für Weiterbildung eingeräumt. Es gibt bereichsbezogene Karriereentwicklungslinien, die jetzt beispielsweise im Vertrieb anders sein können wie im IT-Sektor. Möglicherweise, also das ist hier schon mal Bereichshoheit, die nicht zentral gesteuert wird, kann das von so einer Art Junior über Senior über Consultant-Schiene gehen. Also, dass man immer tiefer wird und auch nicht nur hierarchisch Karriere machen kann. Das ist aber keine generelle Unternehmensregelung, sondern wird wirklich von Bereich zu Bereich geregelt. Wir versuchen bei allen Weiterbildungen, die wir anbieten, die Entwicklung, die folgen soll, von Anfang an zu berücksichtigen. Das gelingt mal mehr und auch mal weniger gut.“ (U01, 81 – Personalentwickler)

Deutlich wird die seitens des Unternehmens der Weiterbildung beigemessene Bedeutung neben den bisher aufgeführten Unterstützungsangeboten insbesondere auch bei finanzieller Beteiligung bzw. Kostenübernahme. Da eine allgemeine Betrachtung dieses Aspekts aufgrund fehlender Daten hier nicht erfolgen kann, soll speziell die Professional-Weiterbildung der 14 Interviewteilnehmer in den Fokus gerückt werden. Dabei wird deutlich, dass nur z. T. eine Unterstützung durch den Arbeitgeber erfolgt: Von den acht derzeitigen Arbeitgebern haben nur zwei Großunternehmen (bei denen TN02 und TN03-05 angestellt sind) die Kosten komplett übernommen. Im Bereich der Fallgruppe VI wurde eine Prämie ca. in Höhe der Prüfungsgebühr vereinbart. Alle anderen Unternehmen unterstützten die Fortbildung nicht finanziell, wobei dies auch nicht in allen Fällen möglich oder notwendig war.<sup>56</sup> Insgesamt mussten sechs Weiterbildungsteilnehmer außer den Fahrtkosten kein Geld für den Vorbereitungslehrgang und die Prüfungsgebühren investieren, für drei IT-Professionals aus Fallgruppe VI existierte ein Prämienmodell<sup>57</sup> bei erfolgreichem Abschluss. Fünf Teilnehmer mussten die gesamten Weiterbildungskosten selbst tragen.<sup>58</sup>

### 9.2.2 *Die Rahmenbedingungen für Lernen in der Arbeit*

Neben der im Abschnitt 9.2.1 beleuchteten Bedeutung von Weiterbildung für das Unternehmen und der diesbezüglich im selbigen bestehenden Unternehmenskultur sollen nachfolgend die im Kapitel 3 beschriebenen Teilespekte für das Lernen in der Arbeit bzw. die Lernförderlichkeit von Arbeit in den Fallstudien untersucht werden.<sup>59</sup>

Einführend wurde dazu das Verständnis von „Lernen in der Arbeit“ seitens der Weiterbildungsteilnehmer untersucht. Dabei wurden bewusst keine weiteren Vorgaben gemacht, um ein Bild von den diesbezüglich vorliegenden Assoziationen zu bekommen. Von acht der 14 Teilnehmer konnten auf dieses Thema bezogene Aussagen herausgefiltert werden:

---

<sup>56</sup> Bei TN01 konnte keine Unterstützung erfolgen, da sie während ihrer Fortbildung arbeitslos war und ihre Beschäftigung beim derzeitigen Arbeitgeber erst nach deren Abschluss aufnahm. Bei TN10 und TN11 wurde die Weiterbildung noch im Zusammenhang mit der vorherigen Beschäftigung unterstützt (bei TN10 durch eine Art Auffanggesellschaft des Ex-Unternehmens, bei TN11 durch die Fortbildungsförderung der Bundeswehr).

<sup>57</sup> Die Aussagen der Teilnehmer sind diesbezüglich widersprüchlich. Während im einen Fall von 1000 Euro gesprochen wird (vgl. TN08, 229), ist bei einem anderen Interviewten von 400-500 Euro die Rede (vgl. TN09, 140). Mögliche Erklärungen dafür sind zum einen individuelle Prämienvereinbarungen, zum anderen kann dieser Unterschied aber auch dadurch verursacht sein, dass ein Teilnehmer von der Brutto- und der andere von der Nettoprämie spricht. Bei einem der drei IT-Professionals (TN11) werden zudem die kompletten Lehrgangs- und Prüfungsgebühren durch die Bundeswehr-Fortbildungsförderung erstattet.

<sup>58</sup> Hierbei ist zu erwähnen, dass TN06 aufgrund seiner IHK-Dozententätigkeit 50% Rabatt bei den Lehrgangsgebühren bekam (vgl. TN06, 216) und TN12 insofern unterstützt wurde, dass er seine Fahrten zum Lehrgang mit einem Firmenwagen absolvierte (vgl. TN12, 200).

<sup>59</sup> Die im Abschnitt 9.2.1 beschriebenen Aspekte Unternehmens- und Lernkultur etc. wären aus arbeits- und tätigkeitspsychologischer Perspektive durchaus auch als hier zuordenbare Untersuchungsbereiche (vgl. Abschnitt 3.2.1), aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde ihnen jedoch ein eigener Gliederungspunkt gewidmet.

Fälle	Verständnis von „Lernen in der Arbeit“
TN01, 57	„Lernen in der Arbeit ist ein Punkt, den man eigentlich auch immer hat, es sei denn, man ist vielleicht irgendwo und macht einen ‚Null-Acht-Fünfzehn-Job‘. Ich lerne immer dazu, wenn ich ein Projekt habe, wenn ich in einem Projekt eingesetzt bin, ich habe immer neue Rahmenbedingungen, ich habe immer neue Kundenanforderungen.“
TN02, 128-132	„Lernen in der Arbeit, ... das hab ich eigentlich tagtäglich ... Das begegnet mir tagtäglich, dass ich immer wieder auf neue Themen stoße, wo ich dann für mich sagen muss, okay jetzt muss ich mich da reinvertiefen, ich muss hier lernen, damit ich das Thema verstehe und weiß, wie ich es einzuordnen habe ... von daher habe ich immer wieder die Situation, dass ich in der Arbeit auch lernen muss.“
TN06, 56	„Lernen in der Arbeit heißt für mich jetzt das theoretische Wissen, das in dem Kurs der Weiterbildung vermittelt wird, natürlich auch mit Praxis im eigenen Betrieb umzusetzen und anzuwenden bzw. zu sehen, wie die jetzigen Prozessabläufe in dem Unternehmen sind und die dann ... anhand des Wissens, das man erworben hat, zu optimieren. Das würde ich jetzt persönlich darunter verstehen.“
TN07, 98	„Also, Lernen in der Arbeit – ich habe ja bislang in einer kleinen Firma gearbeitet und da ist es so, dass man beim Tun lernt. Es gibt zwar auch ein wenig kollegiale Weiterbildung in der Form, dass ein Kollege über ein Thema referiert, was er gut kann und bringt den anderen Kollegen dadurch etwas bei, aber das ist sehr begrenzt.“
TN08, 76	„Also Lernen in der Arbeit ist ja in den Konzepten auch stark vorgesehen ... Das funktioniert aber so nicht. Also diese ersten zwei Semester, die wir da hatten, waren eigentlich nur reine Theorie, die wir jetzt im Betrieb überhaupt noch nicht anwenden konnten. Das letzte Semester dann, als es Richtung Projektmanagement wirklich mal ging, war dann schon interessanter und jetzt die Projektarbeit, da ist irgendwie die Verzahnung nicht da zu meinem Kurs ... Letztendlich mache ich das allein oder in der Firma [und; MK] auch nicht anders als irgendein anderes Projekt.“
TN10, 60	„Lernen in der Arbeit? Für mich oder meine Abteilung? Also Lernen in der Arbeit ist normal. Das muss sein. Das gehört dazu. Ich erwarte von guten engagierten Leuten aber, dass sie außerhalb der Arbeit sich auch damit beschäftigen, dass sie aus Eigeninitiative abends noch etwas tun oder so. Wie man das dann von der Firma aus unterstützt, kann man darüber sprechen. Aber ich denke, in der heutigen Zeit muss man mehr tun als in der Arbeit lernen. Deshalb eben auch diese begleitenden Maßnahmen. Ist für mich ganz normal. Aber wie gesagt in meiner neuen beruflichen Umgebung ist es nicht ganz so. Da macht man es eher andersrum, nämlich, wie ich es auch schon mitbekommen habe, da macht man eigentlich alles, was notwendig ist für diese Maßnahme, die wir momentan machen, innerhalb der Arbeitszeit. Obwohl ich da eigentlich nicht ganz konform gehe, Ansichtssache denke ich mal.“
TN12, 44-48	„Lernen in der Arbeit ist von zwei Seiten zu betrachten, finde ich. Einmal lernt man in seinem täglichen Tun und Wirken natürlich immer, sagen wir mal, für den nächsten Tag. Das heißt, Projekte, die ich heute mache, [da; MK] lerne ich automatisch schon für das nächste Projekt draus. Andererseits ist auch so zu sehen, dass ich, dass man so manchen Kniff und Trick und Vorgehensweise auch, die man vielleicht in der Weiterbildung lernt, auch im täglichen Leben anwendet oder zumindest im ersten Schritt versucht anzuwenden, im zweiten Schritt vielleicht anwendet.“
TN13, 44	„Was verstehe ich drunter? Also, ich denke, was ich mir gewünscht hätte, wäre, dass ich das, was in der Schule/in der Weiterbildung halt zum Thema kommt, dass man das auch wirklich hautnah im Beruf mitbekommt, mit Kunden umsetzen kann, dass man wirklich auch vielleicht mit dem Arbeitgeber zusammen mal ein Projekt so konstruiert, wie es halt gelehrt wird. Ja und das habe ich wie gesagt schmerzlich vermisst. Also es gab mit Sicherheit den einen oder anderen Punkt, wo es mir geholfen hat, wo ich einfach Wissen aus der Schule auch mit rüber nehmen konnte ins Berufsleben, aber das zusammen schon, das hat mir gefehlt.“

**Tabelle 9:** Assoziationen der Interviewten zum „Lernen in der Arbeit“

Dabei fällt auf, dass einerseits Lernen in der Arbeit als ein normaler, täglich im (Erwerbs-)Leben stattfindender Prozess wahrgenommen wird.<sup>60</sup> Neben dieser im Vorfeld bereits als wahrscheinlich erachteten Assoziation verbinden aber andererseits immerhin drei Befragte (TN06, TN08 und TN13) dieses Konstrukt auch mit der von ihnen absolvierten bzw. derzeit angestrebten Fortbildung im Rahmen des IT-WBS. Insofern scheint hier zumindest einigen Teilnehmern die konzeptuelle Verankerung des Lernens in der Arbeit bewusst zu sein.

Auf die Frage, ob sie persönlich in seminaristischer Form oder bei einer Integration in die Arbeit besser bzw. nachhaltiger lernen, äußerten sich die Befragten differenziert, wobei die Tendenz in Richtung arbeitsintegriert zeigte (das Verhältnis seminaristisch zu nicht eindeutig zu arbeitsintegriert war bei sieben relevanten Codings 1:2:4):

„Ich bin jemand, der leider immer sehr wenig Zeit hat und daher ist das Seminar für mich persönlich die bessere Methode, weil ich ‚dazu gezwungen werde‘ ... Im Büro lass‘ ich mich dann doch zu leicht immer von irgendwelchen Fremdsachen ablenken, aber ich hab auch schon gemerkt, dass die theoretischen Inhalte, die man vermittelt bekommen hat, natürlich dann bei einer direkten Projektarbeit, ... dass da natürlich dann immer die Ideen aufkommen, stimmt genau so könnte man das jetzt machen so hatte man das bisher gemacht hier kann ich das ganze eben noch verbessern. Also ne Verknüpfung direkt mit dem Arbeitsumfeld finde ich schon sehr gut, aber wenn es jetzt nur rein um die theoretische Wissensvermittlung geht, dann eben schlecht, eher direkt im Seminar. Vor allem weil ich mich dann eben auch mit den Kollegen austauschen kann und man einfach auch mehr Erfahrungshorizont bekommt, weil die aus anderen Branchen kommen, andere Probleme haben, die dann aber doch wieder in den Grundzügen identisch sind usw.“ (TN06, 68)

„Fifty-fifty. Ich denke, die Mischung macht es dann aus. Wenn man was wirklich rein im Klassenraum lernt, erzählt bekommt und kann es nicht irgendwie umsetzen und wirklich dann auch den Transfer in die Praxis nicht schafft, wird es nicht reichen. Auf der anderen Seite sehe ich das Problem, dass im Betrieb das grundlegende Wissen einfach vorausgesetzt wird. Das heißt, wenn das nicht von der schulischen Seite her kommt, wird da auch was fehlen. Also ich denke, da ist wirklich die gesunde Mischung das Beste.“ (TN13, 48)

„Also praxisbezogen ist natürlich immer besser zum Lernen, aber am allerbesten habe ich gelernt mit verschiedenen Schülern zusammen. Wenn wir diese Lerngruppen gemacht haben, ... von den zwei Stunden haben wir vielleicht effektiv eine Stunde gelernt, der Rest war Smalltalk, aber in dieser Stunde, das wurde so komprimiert da rein gepackt und es ist einem noch verständlicher erklärt worden. So würde ich fast sagen, waren die Lernkreise immer noch das Beste von allem.“ (TN14, 68)

<sup>60</sup> Dies bestätigt auch ein befragter Abteilungsleiter: „Also ich denke, Lernen in der Arbeit ist ein relatives Muss für IT-Leute ... Man muss ja im Prinzip dauernd irgendetwas Neues lernen und .. ich denke, so ein Studium [die Professional Weiterbildung; MK] unterstützt auch den Prozess damit umzugehen ... Und wenn ich Mitarbeiter habe, die einfach relativ flexibel auf was Neues reagieren können und damit umgehen ..., dann sind diese Mitarbeiter viel wertvoller für mich ... Lernen bei der Arbeit ist für mich eigentlich selbstverständlich und ich versuche das natürlich da zu fördern, wo es geht.“ (U01, 41 – Abteilungsleiter).

Insgesamt sehen die Befragten IT-Fachkräfte jedoch nicht nur Vorteile wie den starken Praxisbezug beim Lernen in der Arbeit. Vor allem der Faktor Zeit wird als kritisch ausgeführt: Einerseits ist das Lernen in der Arbeit zeitaufwendig, andererseits gibt es vor allem bei der Ressource Zeit sehr häufig Kapazitätsengpässe:

Fälle	Vorteile des Lernens in der Arbeit	Nachteile des Lernens in der Arbeit
TN01, 65	„Vorteil daran ist ganz einfach, dass man dazu Gelegenheit hat, a) sehr schnell zu lernen und b) ziemlich über sich hinauszuwachsen, um eigentlich zu merken, was man wirklich in der Lage ist, zu leisten.“	„Nachteil ist, dass man manchmal sehr heftige Voraussetzungen hat, also z. B. es ist gut zu wissen, dass man nicht weiß, was man vorher nicht weiß, man wird also oft ins kalte Wasser reingeworfen.“
TN09, 48	„Vorteile natürlich, dass man besser lernt.“	„Nachteile, dass es länger dauert bei der realen Umsetzung. Wenn man z. B. ein Projekt begleitet, wenn man jemand dabei dann anernt, dauert das natürlich länger, [als; MK] wenn man es alleine macht. Und dass es natürlich auch die Kapazitäten geben muss.“
TN10, 64	„Ja, Vorteile sind ganz eindeutig, es ist praxisnah, praxisbezogen, vielseitig, sofern man sich auch vielseitig interessiert. Es kommt immer auf die einzelne Person an.“	„Nachteile sind natürlich die, dass in der Regel zu wenig Zeit bleibt, um sich mit einem Thema wirklich umfassend zu beschäftigen ... Wenn ich jetzt während des Arbeitens auf ein Thema stoße, was mich interessiert, dann muss ich das .. in meiner Freizeit fertig recherchieren oder fertig lernen, weil in der Arbeit zu wenig Zeit dafür bleibt.“
TN12, 52	„Vorteil ist, dass es praxisbezogen ist oftmals oder praxisbezogen sein sollte. Nicht jeder Arbeitsprozess, den man in der Weiterbildung lernt, wird auch später umgesetzt. Aber die, die man nutzen kann, sind halt eben auch irgendwo vertieft im Lernen drin oder im Gelernten drin.“	„Nachteil: Ist sehr zeitaufwendig.“

**Tabelle 10:** Vor- und Nachteile des Lernens in der Arbeit aus Sicht der Befragten

Für eine genauere Analyse bietet sich die in Abschnitt 3.1 (vgl. Abb. 2, 22) entwickelte Klassifikation von Lernen im Rahmen von Erwerbsarbeit an. Sie unterscheidet Lernen außerhalb von Arbeitsplatz und -prozess und Lernen in der Arbeit. Während im Rahmen dieser Untersuchung sämtliche von den IT-Professionals wahrgenommen Kurs- und Lehrgangsangebote bei Kammertöchtern und anderen Bildungsdienstleistern der ersten Kategorie zuzuordnen und dementsprechend in diesem Abschnitt nicht weiter relevant sind, erscheint insbesondere für die betriebliche Projektarbeit und deren Dokumentation eine genauere Analyse der diesbezüglich vorliegenden unternehmens- bzw. arbeitsplatzseitigen Rahmenbedingungen für Lernen in der Arbeit sinnvoll. Diese zweite Kategorie lässt sich weiter differenzieren in

- betriebliche Lernformen mit ausgewiesener Lernintention,
- lernförderlich gestaltete Arbeit (Rahmenbedingungen für Lernen in der Arbeit durch lernförderlich gestaltete Arbeitsplätze bzw. lernförderliche Arbeitsorganisationsformen schaffen optionale Lernmöglichkeiten) und
- nicht explizit lernförderlich gestaltete Arbeit (mit inzidentellen Lernmöglichkeiten).

Bei der Analyse des Datenmaterials wird schnell deutlich, dass es hier hauptsächlich um Zuordnungen zu den Kategorien zwei und drei geht, betriebliche Lernformen mit ausgewiesener Lernintention scheint es nur im Fall von IT-Professional 1 in institutionalisierter Form zu geben, wobei hierbei anzumerken ist, dass diese bei einem neuen Arbeitgeber stattfinden, da TN01 zum Zeitpunkt der Weiterbildung erwerbslos war.

„Auf die jetzige Firma trifft das mit Sicherheit zu, weil dort in dem Rahmen auch sehr viel gemacht wird, es finden jeden zweiten Freitag tägliche Meetings statt, wo halt wirklich Erfahrungen ausgetauscht werden, neue Themen angesprochen werden. Das ist wirklich Lernen ... Man hat einen gewissen Zeitrahmen zur Verfügung, ... wo man sich wirklich zusammensetzen kann mit den Kollegen. Es ist so organisiert in dem Unternehmen, dass man ... vier Tage die Woche im Projekt ist ... und jeden zweiten Freitag halt das Meeting dort stattfindet und man an diesen Tagen auch genug Zeit hat, um sich mit Kollegen zusammen zu setzen, irgendwelche kleinen Workshops aufzusetzen für drei, vier, fünf Leute oder auch gleich nur für zwei.“ (TN01, 57 und 78)

Ein z. T. vergleichbares Konzept wird derzeit vom Arbeitgeber der vier Teilnehmer in Fallgruppe VI eingeführt, wobei hier der Fokus mehr auf dem Erfahrungsaustausch und weniger auf der Erarbeitung neuer Inhalte zu liegen scheint:

„Das nennt sich dann Erfahrungskreis und Erfahrungsaustausch, dass Leute auch mal eigene Projekte vorstellen und halt ‚lessons learned‘ usw. Das ist aber auch aus unserer Abteilung heraus mehr oder weniger, von uns selbst gestaltet...“ (TN08, 100)

Alle anderen Unternehmen boten/bieten ihren an der IT-Professional-Qualifizierung teilnehmenden Mitarbeitern keine expliziten betrieblichen Lernformen an. Hier wird Lernen größtenteils durch eine mehr oder minder stark ausgeprägte lernförderliche Gestaltung der Arbeit unterstützt.

Erster Ansatzpunkt dazu ist die Möglichkeit von Kooperationsmöglichkeiten mit Kollegen. Diesbezüglich stellen alle Teilnehmer fest, dass dies stattfindet, jedoch nicht aktiv von Arbeitgeberseite gefördert, aber auch nicht behindert wird, wie auch das nachfolgende Zitat verdeutlicht:

„Wenn man also jetzt ein Problem in irgendeinem Bereich hat, wo jetzt vielleicht das und das noch nicht ganz klar ist und ich weiß, ein Kollege kann das, dann holt man sich schon auf dem kleinen Dienstweg das Know-how und lässt sich das erklären und zeigen. Aber dass das etwas Organisiertes wäre, was Kooperatives oder so, ... so was habe ich noch nicht gesehen, aber bei uns funktioniert das ziemlich gut auf dem kleinen Dienstweg.“ (TN10, 80)

Ein weiteres Merkmal für lernförderliche Arbeitsbedingungen sind bestehende Partizipationsmöglichkeiten hinsichtlich der Mitgestaltung des Arbeitsplatzes sowie der Ausgestaltung von Arbeitsaufgaben und Lernprozessen. Hier gibt es eine weite Spannbreite von Aussagen, die sich auch nicht nach Betriebsgrößen oder ähnlichem unterteilen lassen. Generell ist festzuhalten, dass natürlich ein inhaltlicher Bezug zum Unternehmensgeschäft vorliegen muss, damit diesbezügliche Gestaltungswünsche berücksichtigt werden. Sollte dies der Fall sein, bestehen für einzelne Interviewte durchaus Gestaltungsmöglichkeiten:

„Es hat eigentlich auch jeder die Möglichkeit, wenn man sich für ein neues Thema interessiert (solange .. das Thema am Rande mit dem zu tun hat, was bei uns in der Firma gemacht wird), kann sich auch jeder mit neuen Themen eigenverantwortlich auseinandersetzen. Und das geht bis dahin, dass die benötigte Literatur die durch die Firma zur Verfügung gestellt wird und auch entsprechende Zeitfloods unter der Woche zur Verfügung gestellt werden, immer mal so im Rahmen von zwei Stunden, die man halt hat.“ (TN01, 82)

„Ja, das gibt es. Also wenn wir Fachliteratur brauchen oder Zeitschriften ist das in der Regel auch kein Problem, dass man sich so was anschaffen darf hier. Und auch wenn man spezielle Interessengebiete hat, ist das Verständnis auch da, sofern es natürlich irgendwo in die Unternehmensinteressen passt, dass man sich da vertiefen will und da werden einem im Rahmen der Möglichkeiten dann auch Freiräume .. ermöglicht.“ (TN08, 104)

„Wenn halt irgendwelche neuen Projekte anstehen, wird das natürlich von unserem Hauptabteilungsleiter ... vorgetragen, wo sie jetzt sagt: Die und die Themen sind jetzt neu aufgetroffen. Wer hätte Interesse? Wer möchte es machen? Da kann man dann sagen: Das interessiert mich das Thema, ich möchte es machen. Also ich möchte die Aufgaben machen und bearbeiten und dann ist es auch so, also wenn man sagt: Ich brauche da ein Buch dazu oder irgendwelche Lernmittel, um das zu machen oder irgendwelche Informationen, dass man da schon unterstützt wird. Also, sie setzt sich dann auch dafür ein im Endeffekt, also es geht dann meistens schon über den Abteilungsleiter, aber generell ist das eigentlich schon so.“ (TN11, 92)

Es gibt aber auch Teilnehmer, bei denen diese Partizipationsmöglichkeiten sehr gering sind:

„Da wird's schon wieder schwieriger, weil wir da organisatorisch sehr eng getaktet sind und da sehr enge Zuordnungen getroffen sind ... Man könnte höchstens jetzt durch Eigeninitiative versuchen, sein eigenes Arbeitsumfeld ein bisschen anders zu gestalten, also dass man ja sich da noch ein paar Inputs mit reinholt. Aber im Endeffekt, dass man sagt, okay ich habe jetzt mein Arbeitsplatz dadurch oder meine Aufgaben dadurch signifikant verändert, das ist nicht drin.“ (TN02, 204)

Dazu existieren zwei recht gegensätzliche Begründungsmuster: Bei Großunternehmen – wie beim hier aufgeführten TN02 – kann dies aufgrund einer stark hierarchischen Unternehmensstruktur mit sehr klar und eng verteilten Arbeitsbereichen (Spezialisierung) liegen. Bei Klein- und Kleinstunternehmen ist dies damit zu begründen, dass wegen der geringen Anzahl von Mitarbeitern die anfallenden Aufgaben entsprechend der Kapazitäten verteilt werden und dadurch keine Freiräume bleiben. Dies wird auch bei der Frage deutlich, ob eine Ausrichtung von Arbeitsaufgaben bzw. Projekten an individuellen Bildungs- und Entwicklungszielen der Mitarbeiter stattfindet. Hier werden bei Nichtberücksichtigung dieser individuellen Interessen (dies war der Regelfall, nur ein Teilnehmer bejahte diese Frage) genau die oben beschriebenen Begründungen angeführt:

„Ich habe es nicht erkannt, falls dies der Fall war. Die Aufgaben, die zu erledigen sind, werden verteilt an diejenigen, die dies erledigen könnten und Zeit haben.“ (TN03, 181)

„Nein, nein. Bisher eigentlich fast gar nicht. Es kommt immer darauf an, welche Mitarbeiter in welchem Thema bereits drin sind und so wird das dann auch verteilt.“ (TN10, 84)

Untersucht man die Aussagen der Interviewten im Hinblick auf die Lernförderlichkeit ihrer Arbeitsplätze und Arbeitsaufgaben<sup>61</sup>, so fällt auf, dass alle 14 Teilnehmer für sich und ihre

<sup>61</sup> Aus arbeits- und tätigkeitspsychologischer Perspektive erfordert dies die Existenz vollständiger Handlungen sowie Anforderungsvielfalt, Ganzheitlichkeit, Möglichkeit der sozialen Interaktion, Lernmöglichkeiten und Autonomie, aus berufs- und betriebspädagogischer Sicht spricht man von angemessener Problemhaptigkeit, Handlungsspielräumen, sozialer Unterstützung, Individualität und Rationalität, aus lerntheoretischer Perspektive werden eine Orientierung an Authentizität, Situertheit, multiplen Kontexten und Perspektiven sowie am sozialen Kontext ausgeführt (vgl. Tabelle 2, 35). Im Interviewleitfaden wurden diese Anforderungen vereinfachend mit Beispielen umrissen.

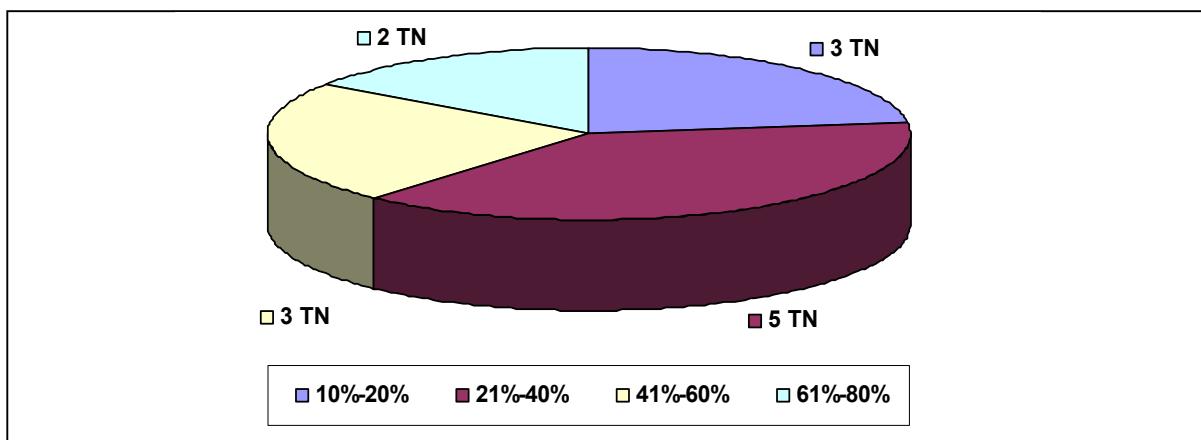
Tätigkeit lernförderliche Rahmenbedingungen konstatieren. Es lässt sich also vermuten, dass dies durchaus ein für die IT-Branche relativ typisches Kennzeichen ist; dies lässt sich auch den Aussagen einzelner Befragter entnehmen:

„Ich habe eine komplette Arbeitshandlung. Das ist also ein komplettes Projekt, das ich von A bis Z abwickle, d. h. von der Anforderung des Kunden bis zur Bereitstellung des Systems ... Also, da habe ich die gesamte Verantwortung .. und habe auch die Gesamtsicht über das gesamte Projekt.“ (TN02, 396)

„Genau, also ich habe keine wiederkehrenden Aufgaben, sondern jede Aufgabe ist an sich einzigartig und da habe ich einen großen Handlungsspielraum in der Art und Weise, zum Teil auch in welcher Zeit ich die Aufgaben löse und generell ist mein Arbeitsumfeld so gestaltet, dass ich sehr großen Einfluss drauf habe, was ich dann mache und inwieweit ich ... [mich; MK] weiterbilden könnte.“ (TN09, 156)

„Ja, also gerade Hotlinetätigkeit ist eigentlich immer Lerntätigkeit, weil wirklich, wenn jetzt zehn Mann hintereinander anrufen, nicht zehnmal das gleiche Problem auftritt, sondern es fängt halt bei Word-/Excel-Problemen an und die sind immer irgendwie unterschiedlich. Oder Administration ist ja genau das gleiche: Da kommt immer irgendwas, was nicht funktioniert, wo man sich dann damit beschäftigen muss. Es ist selten wirklich [ein ganzer; MK] Tag Routinetätigkeit.“ (TN11, 196)

Befragt man die Weiterbildungsteilnehmer in diesem Zusammenhang nach dem Verhältnis zwischen Routinetätigkeiten und mit Lerneffekten verbundenen Arbeitsaufgaben, wird dies noch deutlicher. Keiner der Teilnehmer ist nur mit Routinetätigkeiten beschäftigt und lediglich drei der 14 Teilnehmer setzen sich maximal 20% ihrer Arbeitszeit mit lernhaltigen Arbeitsaufgaben auseinander. Für alle anderen Interviewten ist ein größerer Teil ihrer Beschäftigung auch mit Wissens- bzw. Kompetenzzuwachs verbunden:



**Abbildung 8:** Anteil der Arbeitsaufgaben mit Lerneffekten an der Gesamtarbeitszeit

Abschließend lässt sich im Hinblick auf die Rahmenbedingungen für Lernen in Arbeit und die oben getroffene Differenzierung festhalten, dass betriebliche Lernformen mit ausgewiesener Lernintention die absolute Ausnahme darstellen. Die Mehrzahl der Arbeitplätze und -aufgaben der Interviewteilnehmer ist auf einem Kontinuum zwischen lernförderlicher und nicht explizit lernförderlich gestalteter Arbeit zu verorten. Dabei bestehen für alle Befragten mehr oder weniger ausgeprägte Lernmöglichkeiten, wie die obige Grafik ausweist.

### **9.3 Makrodidaktische Aspekte der Professional-Qualifizierung**

Als makrodidaktische Gesichtspunkte der Weiterbildung zum IT-Professional sollen nachfolgend die Strukturen (zeitlich, räumlich, organisatorisch) und Lernbedingungen der Weiterbildungen zum operativen bzw. strategischen Professional analysiert werden. Dazu wird zunächst die Gestaltung und Organisation der Weiterbildungslehrgänge (Abschnitt 9.3.1) sowie des Lernens im Betrieb (Abschnitt 9.3.2) untersucht. Des Weiteren wird der Ablauf und die Organisation der Prüfungen (Abschnitt 9.3.3) skizziert. Neben den Interviews mit den IT-Fachkräften und den Unternehmensverantwortlichen erfolgt dabei auch der Einbezug der Gespräche mit den jeweiligen IHK'n sowie eigener Recherchen.

#### *9.3.1 Struktur und Organisation der Weiterbildungslehrgänge*

Zunächst ist festzustellen, dass alle Befragten ihre Fortbildung zum IT-Professional kursgestützt absolvieren bzw. absolviert haben.<sup>62</sup> Davon haben zwölf Teilnehmer eine Maßnahme bei einer der IHK zuzuordnenden Bildungsinstitution besucht. Zwei Teilnehmer (TN01 und TN06) bereiteten sich bei externen Bildungsdienstleistern auf die Kammerprüfungen vor, wobei keine relevanten Unterschiede (im Sinne von Vorteilen für Teilnehmer an Kursen bei Kammertöchtern) bei Prüfungs- bzw. Weiterbildungserfolg aufgrund der unterschiedlichen institutionellen Anbindung festzustellen waren. Dies ist neben den zentral erstellten Prüfungsaufgaben u. a. der institutionellen und größtenteils auch persönlichen Trennung hoheitlicher Prüfungsfunktionen von den angebotenen Bildungsleistungen der Kammern zuzuschreiben.

Die Kursgröße variierte bei den Befragten zwischen 13 (Maßnahme für operative Professionals in Fallgruppe VI und Lehrgang für strategische Professionals bei Fallgruppe VII) und 22 Teilnehmern (Fallgruppe II) zu Beginn des Kurses. Die zeitliche Strukturierung sah zwischen 500 und 750 Unterrichtseinheiten<sup>63</sup> auf operativer Ebene vor (die einzige Kammer mit Angeboten auf strategischer Ebene plant dieses mit 264 Unterrichtseinheiten plus Coaching), die an einem bis vier Tagen pro Woche durchgeführt wurden. Dabei dominierten die Varianten mit zwei und drei Kurstagen wöchentlich.<sup>64</sup> Die IT-Weiterbildung war insgesamt für einen Zeit-

<sup>62</sup> Dabei ist jedoch eine statistische Untererfassung von IT-Professionals, die die Prüfungen ohne vorherigen Kursbesuch absolviert haben, nicht auszuschließen. Dies könnte u. U. auch auf den gewählten Feldzugang zurückzuführen sein.

<sup>63</sup> Im Rahmenlehrplan des DIHK sind als Lernzeitempfehlung 750 Stunden vorgesehen, wobei dies als Gesamtworload zu verstehen ist und somit auch außerhalb der Kurszeiten erbrachten Leistungen wie z. B. die betriebliche Projektarbeit umfasst (vgl. DIHK 2005a). Die 750 Unterrichtseinheiten der Kammern B (davon 90% beim Bildungsträger und 10% Exkursionen (vgl. IHKb, 72-76)) und D (soll auf 700 Unterrichtseinheiten verkürzt werden (vgl. IHKd, 76)), liegen dementsprechend deutlich oberhalb der DIHK-Empfehlung.

<sup>64</sup> Im Fall von TN06 fand der Unterricht wöchentlich samstags von 8-15 Uhr statt, die Fallgruppe VII hatte während ihrer verschiedenen Qualifizierungsphasen zwischenzeitlich an bis zu vier Wochentagen Unterricht (bedingt durch einen begleitenden Kurs „Business English“). In den meisten Fällen waren jedoch zwei oder drei Unterrichtstage pro Woche (in der Woche zumeist zwischen ca. 18-21 Uhr, zudem teilweise samstags 8-13 Uhr) vorgesehen.

raum zwischen zwei und zweieinhalb Jahren konzipiert, wobei die Lehrgänge hier häufig nicht über gesamte Zeit stattfanden, um Freiräume für die Projektarbeit und -dokumentation zu lassen.

Auf die zeitliche Planung der Weiterbildung hatten die befragten Teilnehmer kaum Einfluss, da diese in allen Fällen durch den Lehrgangsanbieter entwickelt wurde und sich am Prüfungsangebot orientierte, was jedoch nicht in allen Fällen auch so umgesetzt werden konnte:

„Der Beginn hat sich also chaotisch dargestellt. Das hing aber einfach auch damit zusammen, das man seitens IHK zwar dieses Angebot verbreitet hat, aber meines Erachtens gar nicht darauf eingestellt war. Dahingehend ..., die Lehrpläne, die Strukturierung der Lehrpläne, der Ablauf, also das war anfangs schon ein Chaos.“ (TN02, 256)

„Dann ist man schon ein bisschen hingeleitet worden und man hat gemerkt, dass der Prüfungsausschuss Prioritäten hat und eigentlich möchte, dass die Leute jetzt ihre Prüfung machen. Das hätten sie gerne und so war mein Eindruck. Dann ist darauf hingearbeitet worden, dass man jetzt diese Mitarbeiterprüfung macht und später dann diese fachlichen Prüfungen. Das Ganze wurde ein wenig durch den Prüfungsausschuss gesteuert und dann weiter gegeben durch die Dozenten der Fortbildungsinstitution und so habe ich es dann auch gemacht. Sehr unsicher war ich auch und man hat dann festgestellt, dass es mit dem Projekt sehr große Probleme gibt, dass diese Projekte anerkannt wurden und man hat dann auch empfohlen, diese Projekte hinten hinaus zu schieben. Dementsprechend war dann auch der Ablauf, man hat zuerst die Mitarbeiterprüfung gemacht, die einem nahe gelegt worden ist, die anderen Prüfungen hat man denn ein halbes Jahr später gemacht. Es gab Probleme mit den Projekten und man hat sie ebenfalls nach hinten hinaus geschoben und dann war das wieder ein halbes Jahr später. Das war keine Planung, sondern eher wie es denn so eben kam.“ (TN07, 174)

Insbesondere die Befragten in Fallgruppe VI berichten übereinstimmend von diesbezüglichen Koordinationsschwierigkeiten und Problemen im Ablauf:

„Von IHK-Seite war es alles geplant aber unter Protesten von uns wurde das dann geändert, wurde das dann auseinander gezogen.“ (TN08, 177)

„Also entwickelt wurde das von dem Träger, von der IHK-Akademie ..., da haben sich dann die Zuständigkeiten so ein bisschen geändert, also da gab es dann natürlich viele Probleme. [Die Frau, die es zuerst; MK] gemacht hat, die ist dann versetzt worden und ich denke, dass die es entwickelt hatte. Der dann nachträglich oder dann später dafür zuständig war, der hat versucht umzubauen, hat uns auch mit ins Boot genommen, ob wir was anderes machen wollen. Hat also uns schon versucht mit einzubeziehen.“ (TN09, 100)

Bei der Strukturierung der Lehrgänge orientieren sich die Kammern größtenteils an den zu absolvierenden Teilprüfungen und planen ihre Kurse dementsprechend zumeist als zwei Teilmodule („Mitarbeiterführung und Personalmanagement“ und „Profilspezifische IT-Fachaufgaben“), wobei im fachspezifischen Modul zumeist auch eine Vorbereitung auf den Prüfungsteil „Betriebliche Projektarbeit“ erfolgt.

„...das erste Modul ist ‚Personalmanagement und Mitarbeiterführung‘ und das zweite Modul ist ‚Profilspezifische IT-Fachaufgaben‘. Und zwar haben wir diese Module natürlich abgestimmt auf die Prüfung. Und dann gibt es ja noch einen dritten Prüfungsteil. Das ist die Projektarbeit und diese Projektarbeit müssen also die Teilnehmer in Eigenregie in ihrem Unternehmen praktisch in eigener Verantwortung durchführen. Also, da gibt es keine Schulung, sondern die theoretischen Inhalte, die sie dazu brauchen, also wie man zum Beispiel ein Projekt angeht, wie man das dokumentiert und solche Dinge, das haben die alles gelernt in dem zweiten Modul ‚Profilspezifische IT-Fachaufgaben‘.“ (IHKc, 64)

Diese den Prüfungsteilen entsprechende Lehrgangstrukturierung bringt jedoch eine additive Aneinanderreihung der fach- und personalführungsspezifischen Inhalte mit sich, die eine Arbeitsprozessorientierung im Sinne einer Orientierung an der größtenteils beide Bereiche integrierenden Arbeitsrealität äußerst schwierig erscheinen lässt und somit möglicherweise den Lerntransfer erschwert. Beispielhaft hierfür sind die Aussagen von IT-Professional 2 und 7, die genau dieses Problemfeld thematisieren und neben deutlicher Kritik auch Änderungsvorschläge äußern:

„Man hatte begonnen mit Recht ... Das war schon ein Punkt, wo jeder gesagt hat: Recht? Warum steigen wir jetzt mit Recht ein? Dann ist der Personalteil gekommen. Das hat sich dann natürlich irgendwann mal überlappt, klar. Aber begonnen hat es mit Recht, dann ist der Personalteil gekommen ... und danach ist man dann in die IT-Themen eingestiegen, also Projektarbeitung. [Waren die Themen Recht und Personalentwicklung in die IT-Thematik eingebunden?; MK] Nicht unbedingt, nein. Die waren also schon eher allgemein gehalten ... Ich hatte einfach den Eindruck, , dass man sich im Vorfeld nicht zusammengesetzt hat mit den Dozenten, bevor überhaupt der Kurs beginnt. Dass man sich da zusammen [überlegt; MK], was ist unser Lehrplan? Was ist die Verordnung? Was beinhaltet die Verordnung, wie gestalten wir bezogen auf die Verordnung den Lehrplan mit den Inhalten und wie läuft es prozessual ab, vor allem dann inhaltstechnisch, dass es dann auch logisch verknüpft ist ... So, lief das [aber; MK] nicht ab ... Man hat wie gesagt mit Recht angefangen. Recht sehe ich eigentlich irgendwo so mittendrin im Projektverlauf, wo man dann auch mal auf die Themen eingeht. Vor allem wenn es zum Vertragsabschluss kommt mit dem Kunden, dass das Projekt durchgeführt wird. Dann könnte man den rechtlichen Aspekt einfließen lassen ... Im Grunde genommen war so ein Projektlauf anfangs irgendwo erstmal so ein bisschen zerrissen. Man hat bestimmte Blöcke mal zu dem Zeitpunkt gemacht, dann hat man einen anderen Themenblock gemacht und dann hat man wieder den nächsten Themenblock, der eigentlich hinten dran gehörte, hat man dann da gemacht“. (TN02, 284-288, 312, 604-608)

„Ich hätte es mir gewünscht, dass es bei dieser Fortbildungsinstitution zwar am Anfang fächerorientiert ist, dass man am Ende aber spätestens auf die Prozessorientierung eingeht und diese Dinge ganzheitlich macht und vorne ein Lehrer steht, der mit einem die komplette Aufgabe durchgeht und nicht auf den anderen Lehrer verweist. Dass das Lehrpersonal auch so ganzheitlich unterrichtet, wie wir dies auch in der Prüfung ablegen sollten.“ (TN07, 354)

Diesbezüglich muss jedoch auch auf die Probleme einer integrativen Vermittlung (und Prüfung) der Inhalte hingewiesen werden, mit denen sich beispielsweise Kammer G konfrontiert sah:

„Am Anfang haben wir das bei den ersten Kursen so aufgebaut, dass wir eigentlich gesagt haben, es ist egal, in welcher Reihenfolge wir das machen. Wir machen das so, wie wir es für richtig halten und wir denken, dass es logisch sich aufbaut. Und haben sie dann gemeinsam zur Prüfung gebracht, mal unabhängig von den Projektarbeiten bei den Teilnehmern. Haben eine Prüfung am Ende angeboten. Das hat sich nicht bewährt. Das war einfach ein zu harter Schlauch auch für die Teilnehmer. Wir haben es mittlerweile gesplittet und jetzt machen wir das so, dass wir jeweils auf Teilprüfungen vorbereiten, so wie die Prüfungsordnung das auch ermöglicht, d. h. ein Teil im Frühjahr, ein Teil im Herbst und entsprechend auch die Inhalte im Vorfeld praktisch orientierend an der Prüfung.“ (IHKg, 87)

Insgesamt sehen die IT-Fachkräfte bei der Strukturierung noch deutliche Verbesserungschancen, wobei sie sich ihrer Vorreiterrolle als Teilnehmer im häufig ersten Kursdurchlauf (und der damit häufig verbundenen Abstimmungs- und Koordinationsschwierigkeiten) der jeweiligen Kammer durchaus bewusst sind. Auch inhaltlich wird für die Zukunft weiterer Handlungsbedarf gesehen, nähere Details dazu werden im Abschnitt 9.4 ausgeführt.

Positiv ist dagegen festzuhalten, dass die IT-Professionals das Anspruchsniveau innerhalb des Lehrgangs größtenteils als angemessen hervorheben und sich weder unter- noch überfordert fühl(t)en. Auch mit der Berücksichtigung der individuellen Lernvoraussetzungen sind sie eigentlich alle durchaus zufrieden (vgl. z. B. TN06, 132 und TN06, 184).

### *9.3.2 Strukturierung und Organisation des Lernens im Unternehmen*

Eine Untersuchung der Lernprozesse im Unternehmen unter makrodidaktischen Gesichtspunkten nimmt vor allem das betriebliche Realprojekt und unterstützende Angebote des Arbeitgebers in den Blick, wobei bei letzteren die personelle Unterstützung ausgeklammert wird, da diese aufgrund ihrer besonderen Bedeutung im Abschnitt 9.4.1 gesondert betrachtet werden. Ebenso wenig soll nochmals eine Betrachtung der Lernförderlichkeit der Arbeitsplätze und -aufgaben erfolgen, da hierzu bereits Aussagen im Abschnitt 9.2.2 getroffen wurden.

Eingangs erscheint eine Betrachtung des Grades struktureller und organisatorischer Kongruenz der Arbeits- und Lernprozesse notwendig, um beurteilen zu können, inwieweit die Arbeitsrealität zum Lernen im Rahmen der Professionalqualifizierung geeignet ist. Dazu wurden die Interviewpartner gefragt, inwieweit die ihrem Profil zugrunde liegenden Referenzprozesse zu ihren realen Arbeitsprozessen passen. Dabei ist u. E. eine mittlerer Überschneidungsgrad am positivsten zu bewerten: Bei einer zu geringen Kongruenz wird der Transfer des im Rahmen der Fortbildung Gelernten in die Praxis erschwert und die Teilnehmer können nur schwer Verknüpfungen zu ihrer Arbeitsrealität bilden. Bei einem zu großen Überschneidungsgrad dürfte aus unserer Sicht der Novitätsfaktor zu gering ausfallen und die Qualifizierung wahrscheinlich nur mit marginalen Lerneffekten verbunden sein.

Betrachtet man die Aussagen der Interviewpartner, so lassen sich diesbezüglich unterschiedlichste Voraussetzungen feststellen: Einzelne Teilnehmer finden sich und ihre Arbeitsrealität beispielsweise gar nicht oder nur zu einem geringen Teil in dem entsprechenden Referenzprozess wieder:

„Nur bedingt. Also, eine Überschneidung sind vielleicht 10 bis 20 Prozent. Das Profil eines Projektleiters ist ein Vollzeitprojekteiter, der nichts anderes macht und bei mir ist die Projektarbeit natürlich ein Nebeneffekt, was man machen muss oder was man macht, damit es überhaupt funktioniert.“ (TN09, 168)

„Zum IT-Entwickler nicht sehr ähnlich, zu dem IT-Spezialisten, der eine Stufe darunter angesiedelt ist, waren sie doch sehr ähnlich. Darin habe ich mich wieder gefunden, aber die Tätigkeit des IT-Entwicklers ist auf einer höheren Ebene angesiedelt, also auf der Gruppenleiterebene mit Personalverantwortung und das war ich nicht und diese Tätigkeit habe ich nicht ausgeführt und höchstens jetzt im Rahmen dieses kurzen Projekts habe ich so ein bisschen mehr Verantwortung bekommen.“ (TN07, 240)

Auch der Personalentwickler in Fallgruppe III sieht für die drei Weiterbildungsteilnehmer aus seinem Unternehmen nur geringe Überschneidungen.

„Soweit ich es einschätze und soweit ich unsere Definition von Begriffen wie Projekt oder Projektleiter kenne, decken die Leute das noch nicht ab, weil unter dem Begriff Projektleiter meistens schon sehr komplexe Themen verstanden werden, teilweise international, nicht nur eine Arbeitsaufgabe, die man mal ein paar Wochen macht, sondern wirklich mit Projektteam, mit Milestones, mit Zielerreichung, mit Bedarfsermittlung ... Ich denke, in der Komplexität werden die drei das so nicht an ihrem Arbeitsplatz vorfinden.“ (U01, 149 – Personalentwickler)

Ein großer Teil der Befragten (unter ihnen mit TN03 auch einer der Kandidaten aus dem Unternehmen des oben zitierten Personalentwicklers) kann jedoch eine gewisse Kongruenz zwischen realen Arbeits- und profiltypischen Referenzprozessen bestätigen (z. B. spricht TN06 von „70% Deckungsgrad“ (TN06, 269)). Die nachfolgend angegebenen Deckungsgrade zwischen 50% und 80% bieten dementsprechend laut der oben ausgeführten Einschätzung eine gute Basis sowohl für die Verknüpfungen der theoretischen Inhalte mit der Arbeitsrealität als auch für Lernanlässe und Weiterentwicklung. Lediglich TN02 fällt mit einer fast vollständigen Abdeckung des Referenzprofils durch die Arbeitsrealität aus dem Rahmen.

„Ich erkenne viele Dinge wieder, wie es bei uns im Unternehmen läuft und ich sage mir manchmal, dass ich dies bereits theoretisch kenne und jetzt überrascht [bin; MK], wie schlecht manche Dinge in der Praxis laufen. Aber Dinge, die gut laufen, erkennt man ebenso wieder.“ (TN03, 185)

„Ein Großteil geht schon kongruent miteinander, absolut. Allerdings denke ich mal, dass wenn sie eine 80-prozentige Deckung haben oder eine 75-prozentige, dann haben sie schon ein sehr hohes Maß, weil ich denke mal, jeder Mitarbeiter in jedem Unternehmen ist noch mal ein Touch individueller in seinem Aufgabenbereich ... Diese Deckung wird aber, glaube ich, noch mal höher, je größer die Unternehmen werden, je strukturierter die Mitarbeiter arbeiten müssen. Im kleinen Unternehmen, in einem kleinen mittelständischen Unternehmen, ich denke mal, so bis 20 Mitarbeiter, haben Sie ein hohes Maß an individuellen Schwingungen um jeden Arbeitsplatz drum herum.“ (TN12, 244-252)

„So 100% passt das eigentlich nie, habe ich festgestellt. Also weil wenn man wirklich von diesem Regelkreis ausgeht [und; MK] man würde das dann so strikt umsetzen, wie man das gelernt hat, käme man wahrscheinlich nie zu Potte, weil man sich zu Tode kontrollieren und prüfen würde – 50:50 würde ich das einschätzen.“ (TN13, 189)

„Ja, die [Referenzprozesse; MK] haben eigentlich ganz gut [zu den realen Arbeitsprozessen; MK] gepasst. Da habe ich mich also sehr gut wieder gefunden, ... eins zu eins würde ich schon fast sagen.“ (TN02, 416)

Befragt man die Weiterbildungsteilnehmer nach Auswahl, Art und Umfang sowie der Dokumentation des betrieblichen Realprojekts, so wird deutlich, dass sich bis auf Fallgruppe III alle Professionals mittlerweile mit dem Projekt und der zugehörigen Dokumentation beschäftig(t)en. Dabei ist positiv zu bewerten, dass alle Projekte realen Kontexten entstammen und im Normalfall parallel zur Dokumentation bearbeitet werden. Sie sind somit eingebettet in reale

Geschäftsprozesse des Unternehmens und dienen der Erstellung externer Leistungen bzw. interner Vor- oder Unterstützungsleistungen.

„Also ich mache eine Auswahl und Einführung eines Dokumentenmanagementsystems. Das ist ein Projekt, das ... für dieses Jahr angedacht war für die Umsetzung ... Es hat einen Umfang von, geschätzt intern waren mal 40 Manntage plus 40 externe.“ (TN08, 245)

Eine Ausnahme bilden die drei Projekte von TN01, TN06 und TN14: Hier wurden jeweils andere Vorgehensweisen gewählt: IT-Professional 1 machte aufgrund ihrer Erwerbslosigkeit für ihr betriebliches Realprojekt ein unentgeltliches Praktikum:

„Das Problem war für mich damals, dass ich ein Projekt erstellen musste oder eine Projektdokumentation erstellen musste, allerdings kein Unternehmen hatte, wo ich irgendwo beschäftigt war. Bin also damals so vorgegangen ..., dass ich mir mein Projekt selber rausgesucht habe aus den Erfahrungen, die ich bisher im Arbeitsleben gemacht habe, und habe mir dann ein entsprechendes Unternehmen ... gesucht, wo ich das zu meinen Kosten durchführen durfte ... ich war drei Monate lang jeden Tag vor Ort.“ (TN01, 109 und 137)

TN06 wählte ein von ihm durchgeführtes kritisches Projekt aus der Vergangenheit, um mittels einer retrospektiven Analyse Erkenntnisse für die zukünftige Planung und Ausführung zu gewinnen:

„Ich hatte mir das Projekt rausgesucht, dass mich mit dazu gebracht hat, eben diese Weiterbildung zu nehmen und das dann eben in der Projektarbeit analysiert ... [und; MK] dann dort in der Projektarbeit festgestellt, dass einfach dort ein paar Punkte waren, die ich vorher nicht so gesehen hatte ... Das war ein abgeschlossenes Projekt, was man dann im Nachhinein noch einmal analysierte.“ (TN06, 184-189)

Den umgekehrten Weg ging TN14: Er war während seiner Weiterbildung zum operativen Professional noch angestellter Arbeitnehmer. Sein Realprojekt bestand in der Gründung eines eigenen Unternehmens. Dementsprechend war es nicht in sein damaliges betriebliches Umfeld eingebunden, sondern erfolgte parallel dazu mit dem Schritt in die Selbstständigkeit kurz nach der Präsentation der Dokumentation und dem Fachgespräch:

„Meine Projektarbeit damals zu dem IT-Ökonom, die ging auch über die Selbstständigkeit und ich konnte die eins zu eins auch wirklich umsetzen ... Das habe ich parallel gemacht und zu dem Zeitpunkt, wo ich das vorgetragen habe, habe ich mich genau zwei Tage später selbstständig gemacht. ... Ich habe mich mit dem Dozenten hingesetzt und habe nachgefragt: welche Marketing-Strategie kann ich verwenden? Was muss ich beachten? Welche rechtlichen Rahmenaspekte muss ich mit ranholen? ... Hätte das Unternehmen damals ein Interesse daran [der Projektarbeit; MK] gehabt, wäre ich in Erklärungsnöte gekommen.“ (TN14, 4, 60-64 und 206-213)

Im Blickpunkt des Interesses standen zudem die über die Bereitstellung eines geeigneten Projekts hinausgehenden Unterstützungsleistungen der Unternehmen. In der nachfolgenden Tabelle sind diese den zusätzlich geforderten Hilfen gegenübergestellt.

Fälle	Ergänzende unterstützende Veranstaltungen des Unternehmens (z. B. Seminare oder Sprachkurse)	Zusätzlich seitens der Teilnehmer geforderte unterstützende Veranstaltungen vom Unternehmen
TN01	„Seminare extern höchstens ... im Umfeld z. B. von Projekt-Management oder vielleicht auch mal eines gewissen Produkts ... Das ist vielleicht ein Rahmen, indem es dann auch mal Schulungen gibt, ... aber das wird ... nach Bedarf geregelt ... Wenn es von der Firma genehmigt wird, dann werden auch die Kosten und die Zeit von der Firma übernommen.“ (89-93)	„Ich denke, das die Rahmenbedingungen die dort gegeben sind schon sehr umfassend sind.“ (105)
TN02	„Nichts.“ (388)	„Ja gut, vom Unternehmen her, das hätte ich ja selbst in der Hand gehabt, da noch mal darauf hinzuwirken, aber brauchte ich nicht an der Stelle.“ (576)
TN03	„Bislang nicht, allerdings habe ich im Vorfeld bereits eine Projektmanagement-Schulung besucht.“ (81)	„Brauche ich nicht.“ (167)
TN04	„Habe ich, ehrlich gesagt, mich nicht drum gekümmert, weil ich eigentlich bisher der Meinung war, dass das, was ich jetzt mache, genügend ist.“ (107)	
TN05	„Also, wir hatten letztes Jahr die Überlegung gehabt, ob wir einen Managementkurs machen für mich ... haben [aber; MK] dann irgendwann gesagt, machen wir doch nicht ... Wir haben auch einen Englischkurs bei uns laufen, wo wir dran teilnehmen können ... Also wenn man jetzt merken würde, da ist ein Bereich Finanzbuchhaltung oder Buchhaltung, den ich absolut nicht verstehe und man halt irgendwo noch sagen würde ein Zwei-Tage-Seminar oder so was, wäre das kein Thema.“ (96-100)	„Momentan wunschlos glücklich, weil zumindest alles, was wir brauchen, was wir benötigen, haben wir bis jetzt gekriegt.“ (104) „Also ich brauche momentan keine zusätzliche [Unterstützung; MK]. Und wenn ich die brauche, bin ich eigentlich ein Typ, dass ich mir die dann entsprechend auch hole oder zumindest nachhake.“ (180)
TN06	„Wenn eine Anfrage kommt, dann würde man darüber mit Sicherheit diskutieren und dann entscheiden, ob das Sinn macht oder nicht.“ (241)	„Wenn ich jetzt aus Mitarbeitersicht denke, finanzielle Unterstützung.“ (128)
TN07	„Nein [gab es nicht; MK].“ (134)	„Natürlich, sicherlich, dass der Betrieb mir das alles bezahlt und Zeit im Betrieb zur Verfügung stellt zum Lernen, da gibt es natürlich viele Dinge. Aber letztlich war ich zufrieden, dass mir der Betrieb mit dem Projekt entgegengekommen ist und möchte mich nicht darüber beschweren.“ (224)
TN08	„Es gibt keine und ich weiß nicht, ob es die Möglichkeit gibt.“ (116)	„Nein, ist okay so.“ (241)
TN09	„Nein [gibt es nicht; MK].“ (148)	[Würden sie sich Unterstützungsleistungen für Ihre Qualifizierung zum IT-Professional seitens des Unternehmens wie z. B. Schulungen, Beratung und Organisation des Lernprozesses, Coaching etc. wünschen? MK] „Ja, alle genannten.“ (152)
TN10	„Nein, gar nichts.“ (156)	„Nein, für mich persönlich ist es jetzt wirklich ganz losgelöst hier von dieser Firma, eben durch die Sonderposition, dass ich eben auch einer anderen Firma raus komme.“ (160)
TN11	„Also wie gesagt, keine.“ (180) „Einen Business-English-Kurs habe ich [gemacht; MK]. Das war halt ein so ein Business-English-Kurs im Haus geplant eigentlich nur für den Einkauf ... Das war aber dann immer nach der Dienstzeit, also abends.“ (100)	„Dass man sich mal zusammensetzen kann, wenn man Fragen hat und die dann vielleicht auch besprechen kann ... Dass man wirklich mal ausgegliedert wird und sich das dann vor Ort mal anschaut, wie läuft es überhaupt in einer Personalabteilung ab ...? Oder sich vielleicht auch mal ein zwei Stunden mit der Personalchefin zusammensetzt und .. mal Fragen stellt: Wie ist das generell so? Wie wird das bei uns gehandhabt? Dass man das, was man theoretisch eingebläut bekommt, dass man das mal in seinem Unternehmen sieht, wie das da realisiert wird.“ (184)

TN12	„Eine Freistellung entsprechend von mir ... und .. natürlich auch Zugang zu den Informationen, gerade für die Business Cases ... oder auch Informations-transfer seitens des Unternehmens zu mir.“ (220)	„Keine weitere. [Dies; MK] lässt zwei Rückschlüsse zu – entweder, dass die Unternehmen wirklich so gut zur Seite stehen oder aber, dass der Mitarbeiter denkt, dass vom Unternehmen nicht mehr zu erwarten sei.“ (224-228)
TN13	„Kann ich nicht beantworten, weil es nicht erforderlich war. Das heißt, Englisch haben wir ja z. B. zusammen mit der IHK geregelt, dass wir dort einen Weg gefunden haben, sodass es für alle nachher entsprechend in der Ausbildung mit drin war. War einfach nicht erforderlich.“ (80)	„Nein.“ (169)
TN14	„Nein [gab es nicht; MK].“ (196)	„Nein, das wollte ich für mich selber machen.“ (204)

**Tabelle 11:** (Gewünschte) Unterstützungsleistungen seitens des Unternehmens

Dabei lassen sich verschiedene Strategien identifizieren: Ein Teil der Unternehmen unterstützt(e) seine Beschäftigten aktiv bei der Qualifizierung zum IT-Professional, ein weiterer macht dies von der Nachfrage der Weiterbildungsteilnehmer abhängig, z. T. gab es auch überhaupt keine Unterstützung(sangebote). Seitens der Befragten ist auffällig, dass diese zum Teil auch nicht erwünscht gewesen wäre, von einzelnen Interviewten wurde zudem keine Unterstützung benötigt. Es gibt jedoch durchaus auch Teilnehmer, die gern ergänzende Angebote angenommen hätten, insgesamt ist deren Anzahl jedoch erstaunlich gering – die Erwartungshaltung der Professionalaspiranten gegenüber ihren Arbeitgebern ist also nicht unbedingt hoch.

Die Gewährleistung des Anforderungsniveaus der Teilnehmerprojekte entsprechend der Prüfungsordnung wird kammerseitig mit Zielvereinbarungsgesprächen und schriftlich fixierten Qualifizierungsvereinbarungen abgesichert, wobei anfangs nicht für alle Teilnehmer klar ersichtlich war, welche Anforderungen sich daraus für ihr betriebliches Projekt ergeben:

„Ich bin zuerst naiv an die Sache heran gegangen und habe mir gesagt, ein IT-Entwickler, der programmiert etwas. Daraufhin habe ich mir in der Firma ein Projekt geben lassen und habe gefragt, was es denn zu programmieren gibt in der Firma und das wäre dann in diesem Rahmen. Naiv bin ich damit zum Prüfungsausschuss gegangen und der hat das ganze Projekt abgelehnt. Der ist dann mit seinem § 11 der Prüfungsordnung gekommen und wollte seine Inhalte dort finden und dabei bin ich katastrophal durchgefallen. Dann habe ich mir überlegt, was ich mit den Anforderungen denn machen könnte und bin zu meinem Chef gegangen. Der sagte mir, dass er dieses Problem bereits kennt, denn wir hatten vor zwei Jahren bereits einen Auszubildenden und der hatte ein ähnliches Problem ein Projekt zu finden. Er hat aber gesagt, dass wir in der Firma eigentlich immer Projekte machen und dann haben wir aus der Lebenswirklichkeit ein Projekt genommen und haben es noch ein wenig angereichert mit Aufgaben, die normalerweise der Chef übernimmt, und in diesem Fall habe ich sie dann übernommen. Dabei haben wir möglichst viele Punkte gefunden und ich habe mich beim Projektantrag dann ganz stark an den § 11 angelehnt. Ich habe versucht überall Argumentationen zu finden und Bereiche, die ich mit diesem Projekt abdecke. Im zweiten Anlauf ist es mir dann auch gelungen mit dem Projekt beim Prüfungsausschuss durchzukommen. Das war die größte Hürde in der ganzen Fortbildung, eben nicht die Prüfungen selbst, sondern der Projektantrag war die größte Hürde.“ (TN07, 178)

Bei detaillierter Vorbereitung der Teilnehmer auf Anforderungsgehalt der Fortbildungsverordnung hinsichtlich des Prüfungsteils „Betriebliche IT-Prozesse“ empfanden die Professional-

aspiranten die Zielvereinbarungen jedoch durchaus als hilfreiche Leitlinie für die Bearbeitung des Projekts und die Erstellung der Dokumentation (vgl. z. B. TN10, 236).

Von besonderem Interesse im Rahmen der Untersuchung war die Frage, welche Erwartungen die Unternehmen mit der prozessbezogenen Qualifizierung am betrieblichen Realprojekt verbinden, also ob neben der regulären Projektabwicklung Impulse für kontinuierliche Verbesserungsprozesse, Ablaufoptimierungen etc. durch die Weiterbildungsteilnehmer erwartet werden. Gerade dieser Aspekt stellt aus unserer Sicht einen besonderen strategischen Vorteil des IT-WBS gegenüber anderen Weiterbildungsansätzen dar, da hier real ablaufende betriebliche Prozesse diagnostiziert, protokolliert und reflektiert werden. Im Abgleich mit den, den Weiterbildungsprofilen zugrunde liegenden, „idealtypischen Prozessen“ bzw. Teilprozessen erscheint hier durchaus Potenzial für betriebswirtschaftlich spürbare KVP-Ansätze bzw. Organisationsentwicklungsmaßnahmen vorhanden zu sein. Die bereits geschilderte, relative geringe Involviering der Arbeitgeber in den Weiterbildungsprozess, macht jedoch genau diese Hoffnung teilweise obsolet. Das geht auch aus den diesbezüglichen Erfahrungen der Teilnehmer hervor, die trotz eigener Initiative in diesem Zusammenhang keine größeren Effekte erwarten.

„Ich habe ein Projekt gehabt und hatte da diverse Erkenntnisse aus dem Projekt gezogen, wo ich dann gesagt habe zu meinem Chef, das sind immer wiederkehrende Aufgaben in diesem Projekt und diese Aufgaben gehen in den Analysebereich, d. h. wir müssen immer wieder analysieren, wo haben wir Prozessprobleme? Warum macht man das nicht organisatorisch ... und sagt okay, wir haben einen riesigen Laden und wir haben natürlich irgendwo auch Prozessprobleme? ... Ich würde das machen, ich würde gerne in alle Prozesse reingucken, wo haben wir Schwachstellen und dann Vorschläge machen, wo könnten wir Hebel ansetzen. [Das ist aber; MK] abgeschmettert worden mit der Argumentation wir haben keine Fehler im Prozess. Er würde sich ja wahrscheinlich dann ein Eigentor schießen, weil er dann zugeben würde, dass er in seinem Verantwortungsbereich Fehler in den Prozessen hat.“ (TN02, 208-216)

[Welche Erwartungen wurden seitens des damaligen Unternehmens an diese prozessbezogene Qualifizierung geknüpft? MK] – „Überhaupt keine. Wie gesagt, dort hat man sich überhaupt nicht [darum gekümmert; MK], weder dafür interessiert noch eingesetzt. Was man dort lediglich gerne gesehen hatte, war, dass der Unterricht in den hauseigenen Schulungsräumen gegen Bezahlung erfolgt wäre. Das war das einzige wirtschaftliche Interesse, was man dort daran hatte.“ (TN13, 137)

Ähnlich äußern sich auch fast alle anderen Befragten (vgl. z. B. TN07, 102, TN09, 112 ff., TN10, 144). Es gibt jedoch auch Ausnahmen. So formuliert beispielsweise der als Geschäftsführer tätige TN06 klare Anforderungen auf die Frage nach der von Unternehmensseite mit der Weiterbildung verbundenen Erwartungshaltung:

„Ja, gibt es schon. Wenn das Unternehmen natürlich eine Weiterbildung unterstützt, dann erwarte ich natürlich auch davon, dass es dem Mitarbeiter als auch dem Unternehmen an sich nützt, ansonsten ist so eine Weiterbildung natürlich nicht sinnvoll.“ (TN06, 192)

Und auch die Befragten der Fallgruppe III gehen davon aus, dass ihr Arbeitgeber sich durch die am realen Arbeitsprozess orientierte Fortbildung zukünftig positive Effekte erwartet, wo-

bei sie diese recht unbestimmte Aussage derzeit noch nicht konkretisieren können (vgl. TN03, 127, TN04, 143, TN05, 136), was jedoch aufgrund diesbezüglich fehlender spezifischer Erwartungen von Unternehmensseite nicht überrascht:

„Also, so konkret haben wir uns das nicht vorgestellt. Ich denke, wir haben halt vor allem erwartet, dass die beiden Kandidaten jetzt bei mir, dass die einfach lernen, wie ein Unternehmen funktioniert und dass sie dieses Wissen auch zu gegebener Zeit in das Unternehmen einbringen können. Aber ich werde jetzt nicht von denen erwarten, dass sie mir dann tatsächlich mal irgendwann eine Präsentation machen und sagen: Okay, so stelle ich mir jetzt eine Organisationsentwicklung in dem Umfeld vor. Das ist für mich einfach zu konkret. Für mich ist es vor allem wichtig, dass sie sich persönlich weiterbilden durch diese IT-Weiterbildung, dass sie mehr Wissen haben, mehr vom Umfeld verstehen und eben dann auch motivierter an ihre Arbeit gehen, ihre Projekte erfolgreicher machen. Also, im Prinzip zuerst mal besser funktionieren an der Stelle, wo sie im Moment arbeiten und hier langfristig dann Potenzial entwickeln, auch andere Tätigkeiten durchführen zu können. Aber wirklich konkret so ein Modell für eine Organisationsentwicklung erwarte ich da nicht ... Aber wo wir im Moment vor allem drauf gucken ..., dass wir unsere Prozesse ausrichten nach dieser ITIL Definition, nach dieser IT-Infrastructure Library, und die hat ja vor allem im Fokus auch eine Internationalisierung der Prozesse. Und ich glaube nicht, dass wir jetzt durch diese Art von IT-Weiterbildung zum IT-Professional da irgendwelche Hinweise kriegen auf diese Organisationsentwicklung ... Also mich würde es wundern, wenn die ITIL Thematik da noch kommen würde, denn das ist, glaube ich, sehr sehr lokal gedacht, was da geboten wird bei der IT-Professional-weiterbildung. Und es könnte natürlich sein, dass es auch irgendwann mal Thematik wird so eine ITIL Definition da mal mit rein zu bringen, aber grundsätzlich habe ich jetzt nicht die Erwartung gehabt, dass sie mich da in der Organisationsentwicklung unterstützen können. Eher, sage ich mal, fokussiert auf ihren normalen Arbeitsplatz.“ (U01, 103-111 – Abteilungsleiter)

Insgesamt ist zu konstatieren, dass das Potenzial des IT-WBS in Bezug auf die Organisations- und Prozessentwicklung von den Arbeitgebern bisher höchstens ansatzweise ausgeschöpft wird. Hier ist u. E. und auch im Hinblick auf die Ansprüche der an der Entwicklung des Weiterbildungssystems Beteiligten deutliches Aufholpotenzial gegeben, dass den weiterbildenden Unternehmen u. U. jedoch noch transparent gemacht werden muss.

### *9.3.3 Ablauf und Organisation der Prüfungen*

Zu Ablauf und Organisation der Prüfungen konnten wie erwartet kaum neue Erkenntnisse im Vergleich zur diesbezüglich sehr ausführlichen Studie von BALSCHUN/PFORR/VOCK gewonnen werden, aufgrund des betrieblichen Fokus der Untersuchung war dies aber auch nicht intendiert. Gestaltung, Organisation und Durchführung (vgl. dazu BALSCHUN/PFORR/VOCK 2005, 298 ff.) haben sich aufgrund der bundeseinheitlichen Vorgaben des DIHK nicht entscheidend verändert, mittlerweile haben sich die Abläufe bei den Kammern diesbezüglich jedoch besser eingespielt und verfestigt, wie auch die Aussage der Leiterin des Weiterbildungsbereichs der Kammer B unterstreicht:

„Also, es gab anfangs ein paar Schwierigkeiten, die es eigentlich immer so gibt, wenn man einen neuen Prüfungsausschuss hat und die müssen einfach erstmal zusammenarbeiten. Das muss sich irgendwie einspielen. Das ist ganz normal. Ansonsten läuft es bei uns eigentlich problemlos mit dem Prüfungsablauf.“ (IHKc, 108)

Exemplarisch für die (innerhalb der DIHK-Vorgaben) unterschiedlichen Vorgehensweisen der einzelnen Kammern bei Prüfungsangebot und -organisation sind nachfolgend die Prüfungsstrukturen bei Kammer A und D dargestellt:

„Also wir bieten sowohl im Frühjahr als auch im Herbst alle drei Prüfungsteile an. Das heißt, im Prinzip hat jeder Teilnehmer die Möglichkeit selber frei zu wählen, wann er welchen Prüfungsteil macht, in welcher Reihenfolge, ob er alles zusammen macht oder getrennt hintereinander. In der Regel [ist es so; MK], dass dann der Lehrgangsträger für die Frühjahrsprüfung z. B. auf den Teil Mitarbeiterführung vorbereitet und dann gesammelt sich diese Teilnehmer für den Teil Mitarbeiterführung anmelden. Freiwillig kann aber auch jeder Teilnehmer sagen – ganz frei vom Lehrgang – ich möchte mich trotzdem jetzt schon direkt für alle Teile anmelden oder der ganze Lehrgang macht jetzt Mitarbeiterführung, aber ich möchte erst ... Also es gibt ja die drei Prüfungsteile und demnach halt die entsprechenden schriftlichen bzw. praktischen Prüfungen ... Ganz unterschiedlich, also Prüfungsteil profilspezifische Fachaufgaben wären also drei schriftliche Prüfungsaufgaben, die, wenn es keine Ergänzungsprüfung notwendig ist, halt auch wirklich bei den schriftlichen Prüfungsaufgaben bleibt. Im Teil Mitarbeiterführung sind zwei schriftliche und dann die praktische Demonstration. In der praktischen Demonstration bekommen die eine Prüfungsaufgabe. Sie wählen vorab ihren Anwendungsfall, den sie nachher durchführen möchten. Dann dementsprechend bekommen sie nach ihrem Anwendungsfall eine Aufgabe gestellt, haben eine halbe Stunde Vorbereitungszeit, kommen dann in den Prüfungsraum und präsentieren dann ihre Aufgabe und ihr Lösungsergebnis. Und im Teil „Betriebliche IT-Prozesse“ – diese Projektarbeit –da ist eben erst vorher dieses Zielvereinbarungsgespräch, dann haben die ihre frei Projektphase, die zwischen in der Regel einem halben Jahr bis einem Jahr dauert – ein Jahr ist Maximum –, geben dann ihre Projektarbeit ab und haben dann einen Termin, wo die ihre Präsentation und ihr Fachgespräch dann durchführen.“ (IHKa, 148-156)

„Also, bei uns ist es so, dass die Prüfung Mitarbeiterführung/Personalmanagement immer im April angeboten wird, ausschließlich im April ... [und; MK] der IT-Fachaufgabenteil immer im November angeboten wird. Das hat sich auch als recht gut erwiesen, so von der Konzentration her. Da müssen die nicht alles auf einmal schreiben. Also die machen eben erst Modul 1. Das geht im Herbst los. Sie haben dann im April Prüfung. Dann beginnt Modul 2. Dann haben die im November zwei Jahre drauf Prüfung und dann noch eben bis Februar nächsten Jahres Zeit für die Projektarbeit, um die dann abzuschließen.“ (IHKd, 136)

Während Kammer A also zu den bundeseinheitlichen Prüfungsterminen jeweils alle Prüfungsteile anbietet und somit den Weiterbildungsteilnehmern eine individuell skalierbare Vorgehensweise ermöglicht (ein der subjektbezogenen Philosophie des IT-WBS sicherlich bestens entsprechender Ansatz), ist bei Kammer D eine individuelle Differenzierung der Absolvierung der Prüfungsteile nicht vorgesehen.

Weiterhin ist festzustellen, dass die Professionalprüfung und die damit verbundene Organisation und Abwicklung der einzelnen Prüfungsteile von den Kammerinstitutionen als sehr komplex und insbesondere zu aufwändig wahrgenommen wird.

„Tja, Ihnen jetzt die Organisation unserer IT-Prüfungen zu erzählen, das wäre eine Sache, die würde allein schon eine halbe Stunde dauern. Dazu ist der Prüfungsablauf einfach viel zu komplex. Ich kann Ihnen nur soviel sagen: Aufgrund der Erfahrungen mit den Fortbildungsprüfungen oder generell mit den Prüfungen, die wir haben – und wir machen ungefähr 37 oder 40 verschiedene Fortbildungsprüfungen, gehört die IT-Fortbildungsprüfung oder ist die IT-Fortbildungsprüfung und zwar egal, ob operativ oder strategisch, die aufwendigste.“ (IHKg, 124)

Ähnlich äußern sich auch die Kammern E und F (vgl. IHKe, 106 sowie IHKf, 80). Von Teilnehmerseite wird dagegen die Prüfung durchaus als der Weiterbildung angemessen bzw. entsprechend wahrgenommen, wobei diese jedoch weniger die organisatorisch-strukturelle, son-

dern mehr die inhaltliche Seite im Blick haben. Eine diesbezügliche Einschätzung wird im Abschnitt 9.4.4 ausführlicher thematisiert.

## **9.4 Mikrodidaktische Aspekte der Professional-Qualifizierung**

Unter mikrodidaktischer Perspektive sollen nachfolgend das Lernen im Rahmen der Weiterbildungslehrgänge (Abschnitt 9.4.2) und die Ausgestaltung des Lernprozesses bei der Bearbeitung des betrieblichen Realprojekts (Abschnitt 9.4.3) untersucht werden. Zudem werden relevante Erkenntnisse zur Vorbereitung und Bewältigung der Prüfungen (inklusive der anzufertigenden Dokumentation und deren Präsentation im Prüfungsteil „Betriebliche IT-Prozesse“) skizziert (Abschnitt 9.4.4). In einem ersten Schritt sollen jedoch zunächst die soziale Einbindung und die individuelle persönliche Unterstützung der Weiterbildungsteilnehmer untersucht werden (Abschnitt 9.4.1), da insbesondere die Unterstützung der Lernenden durch einen Lernprozessbegleiter und einen Fachberater ein zentrales Element des APO-Konzepts ist, dessen Integration in die Professionalweiterbildung eine der innerhalb dieser Studie vordringlich zu untersuchenden Fragestellungen ist.

### *9.4.1 Soziale Einbindung und personelle Unterstützung des Lerners*

Ein wichtiges Merkmal des in Abschnitt 4.3 beschriebenen APO-Konzepts ist die Begleitung der Lernenden durch einen Fach- bzw. Lernberater, weshalb auch die soziale Einbindung und personelle Unterstützung der Weiterbildungsteilnehmer im Blickpunkt der Untersuchungen stand. Während die Bestellung eines Lern- und eines Fachberaters im Normativen Dokument für die Spezialistenebene explizit vorgeschrieben ist, enthält die Fortbildungsordnung keine diesbezüglichen Passagen. Trotzdem stellt das Konzept der Lern- und Fachberatung einen zentralen Bestandteil des IT-Weiterbildungssystems dar und bietet insbesondere für das im Unternehmen zu bearbeitende Realprojekt einen bedeutenden Ansatzpunkt zur Unterstützung und auch Reflexion der individuellen Lernprozesse.<sup>65</sup> Nachfolgend soll deshalb neben der sozialen Einbindung der Weiterbildung (Unterstützung durch Kollegen, Lerngruppen etc.) insbesondere auch die personelle Unterstützung des Lernprozesses bei der Bearbeitung des betrieblichen Realprojekts mittels Lern- bzw. Fachberater in den Blick genommen werden.

Die angesprochene Unterstützung durch Kollegen im Unternehmen findet bei den Befragten größtenteils statt, wenn auch in eher gering einzuschätzendem Umfang. Insgesamt lassen sich

---

<sup>65</sup> Bei den Spezialisten ist dadurch außerdem eine soziale Einbindung der Weiterbildung gewährleistet. Dies ist auf der Professionalebene nicht zwingend nötig, da aufgrund der hohen Teilnahmequote an den Vorbereitungslehrgängen eine soziale Einbindung und dementsprechende kommunikative Austauschprozesse vorausgesetzt werden können.

drei Handlungsmuster bei den Interviewpartnern erkennen: In einem Fall (TN02) gab es gar keine Unterstützung, da der befragte IT-Professional keine Hilfestellung der Arbeitskollegen in Anspruch nehmen wollte, da er diesen die Teilnahme an der Fortbildungsmaßnahme insgesamt nicht kommunizierte, sondern nur mit seinem Vorgesetzten abgestimmt hatte (vgl. TN02, 424). In den meisten Fällen erfolgte jedoch punktuell eine problembezogene Unterstützung seitens der Arbeitskollegen. Diese wurde auf informellem Weg auf Initiative des Weiterbildungsteilnehmers organisiert:

„Also wie gesagt, [Unterstützung; MK] ist hier gängige Praxis. Läuft wirklich so ab, dass man die Kollegen anruft, anmailt und sagt: Die und die Problemstellung habe ich, wer kann helfen?“ (TN13, 193)

„Man geht zu jemandem, von dem man glaubt, der kennt sich aus und lässt es sich mal in einer ruhigen Minute erklären oder trifft sich in der Cafeteria oder so ...“ (TN08, 277)

Verstärkte Unterstützungsprozesse waren dagegen insbesondere dann zu verzeichnen, wenn mehrere Weiterbildungsteilnehmer im gleichen Unternehmen angestellt waren.

„Es ist eigentlich generell so, dass ich mit meinen drei Kollegen, dass wir uns abends oder während der Zeit mal zusammengesetzt haben und für die Prüfung zusammen gelernt haben. Oder wenn wir, man sieht sich ja täglich irgendwo in der Pause oder man sitzt im Büro nebenan und dass man einfach mal rüber geht und sagt: Mensch, wie war das gestern? Oder hast du mal kurz eine Stunde Zeit? Können wir das noch mal schnell durchgehen? Also, wenn, dann ist das alles in Eigeninitiative ausgegangen. Ich wüsste jetzt nicht, dass es da von der Firma auch irgendwie etwas gibt, dass die sagen: Gut, ihr könnt euch mal generell eine Stunde zusammensetzen und das jeden Mittwoch um 12 Uhr ... Also, so etwas hat es auf jeden Fall nicht gegeben. Wenn, dann haben wir das unter uns gemacht.“ (TN11, 216)

In diesen Fällen entstanden teilweise betriebsinterne Lerngruppen (siehe obiges Zitat bzw. vgl. z. B. TN14, 232), die bei den Teilnehmern aus Fallgruppe III sogar unternehmensseitig unterstützt wurde:

„Also eine Unterstützung findet .. rein gegenseitig statt. Wir haben in der gleichen Qualifizierungsmaßnahme mehrere Personen, nämlich bei der IHK bei dem Kurs. Das ist also eine Sache von Netzwerkbildung, die auf diese Art stattgefunden hat. Am Arbeitsplatz selbst ist es ... ein Abkommen mit dem Vorgesetzten. Deswegen haben wir auch versucht, in Absprache mit dem jeweiligen Vorgesetzten, das richtig in eine vertragliche Bahn zu bringen, dass der Mitarbeiter auch etwas hat, worauf er sich berufen kann, um eine nötige Unterstützung auch einfordern zu können, was aber im Normalfall nicht notwendig ist, weil der Vorgesetzte ja sagt: Ich will, dass du diesen Schritt machst und ich finde das auch gut und richtig. Dadurch werden entsprechende Zeiten, Projekte, Themen und Freiräume dafür auch einfach geschaffen.“ (U01, 153 – Personalentwickler)

Eine soziale Einbindung der Weiterbildung zum IT-Professional innerhalb des Unternehmens findet derzeit also kaum statt. Die Unterstützung beschränkt sich hier auf punktuelle informelle Anfragen, lediglich bei mehreren Fortbildungsteilnehmern innerhalb eines Unternehmens entstehen Lerngruppen bzw. Unterstützungsnetzwerke.

Anders gestaltet sich die Einbindung in Lerngruppen innerhalb der besuchten Lehrgänge. In allen Fällen wurde von solchen Gruppen berichtet, die mindestens in Vorbereitung auf die

Prüfung genutzt wurden, häufig aber auch darüber hinaus, z. B. bei Problemen in der Bearbeitung und Dokumentation des betrieblichen Realprojekts.

„Ja, da hatten wir ab und zu, hatten wir schon so kleine Gruppen gebildet, meistens dann, wenn es so in Richtung Prüfung gegangen ist, dass man dann auch so ein paar Vorbereitungstage noch mal eingelegt hat und hat sich dann noch mal zusätzlich getroffen, mal an einem Samstag oder mal nach einem Kurs. Dann haben wir ausgemacht bis 20 Uhr nur und wir wollten unter uns noch mal was machen. Also, das hat schon stattgefunden in so kleinen Gruppen.“ (TN02, 432)

„Also es gab den Klassenunterricht und dann gab es auch ein Internetforum, das wurde nicht genutzt und da dann zwischen dem Ende der Fortbildung und der Prüfung noch einige Zeit lag haben sich dann Gruppen gebildet zum Lernen. Ich persönlich habe mich mit einem weiteren getroffen und wir haben immer Termine gemacht und dann zusammen für die Prüfungen gelernt.“ (TN07, 264)

Die Initiierung dieser Gruppierungen erfolgte zumeist selbstgesteuert durch die Teilnehmer. Größtenteils erfolgten reale Treffen, vielfach wurde zudem technikgestützt innerhalb dieser Lerngruppen kommuniziert, insbesondere per E-Mail und Telefon.

„Wir haben Lerngruppen mit anderen Teilnehmern aus meinem Kurs [gebildet; MK], entweder einmal mit physischer Präsenz oder aber auch über eine Online-Plattform mit eigener Domain, mit eigenen Möglichkeiten von Foren und ähnlichem.“ (TN12, 272)

Vier der sieben Fallgruppen verfügten zudem über eine internetgestützte Kommunikationsplattform bzw. ein Forum, die z. T. seitens der Kammer zur Verfügung gestellt wurden.<sup>66</sup>

Insgesamt schätzten die Befragten die individuelle Bedeutung von Gruppenlernen für sich größtenteils als hoch ein. Von den zehn Antwortenden auf diese Frage gaben nur drei IT-Professionals (vgl. TN10, 208, TN13, 209 und in Teilen auch TN12, 276) an, dass Lernen in Gruppen für sie von untergeordneter Bedeutung war. Alle anderen befanden dies als wichtig für ihren individuellen Lern- und Prüfungserfolg. Dabei spielten insbesondere die unterschiedlichen Blickwinkel und Expertisen der Lerngruppenteilnehmer eine Rolle (vgl. TN01, 260ff. und TN02, 248), zudem wird die gemeinsame Beschäftigung mit einem Thema als motivierend empfunden (vgl. TN08, 293). Demgegenüber wurde aber auch auf das Fehlerpotenzial beim Gruppenlernen hingewiesen:

„Die soziale Einbindung ist mir wichtig, d. h. auch mal so ein kleiner Informationsaustausch oder ähnliches. Auch ein gemeinsames Lernen ist mir wichtig, wobei ich da auch ein hohes Maß an Fehlerquellen sehe, wenn irgend etwas nicht ganz klar ist und dann die ganze Gruppe es falsch lernt.“ (TN12, 276)

Zur Untersuchung der individuellen Lernerunterstützung – insbesondere über die im APO-Konzept vorgesehene Fachberatung und Lernprozessbegleitung – wurden die Interviewteilnehmer hinsichtlich ihrer diesbezüglichen Erfahrungen befragt und um eine Einschätzung dieses Ansatzes gebeten. Dabei wurde deutlich, dass die meisten Befragten dazu keine Auskunft geben konnten, da ihnen das APO-Konzept und die darin vorgesehene Lernprozess-

---

<sup>66</sup> Die Unterstützungsstrukturen seitens der einzelnen Kammern werden im nachfolgenden Abschnitt vertieft.

begleitung und Fachberatung nicht geläufig waren, wie die folgenden Aussagen von Teilnehmer- und Unternehmensseite belegen:

„Das hatte ich bisher noch nie und ich kann mir im Moment auch nichts darunter vorstellen.“ (TN03, 209)

„Ich weiß davon wenig oder gar nichts.“ (U01, 89 – Abteilungsleiter)

Diejenigen, die das Konzept kennen bzw. denen es im Rahmen des Interviews kurz erläutert wurde, beurteilen es insgesamt positiv (vgl. z. B. TN04, 239, TN07, 284 und TN08, 305), bemängeln jedoch die bisher mangelhafte Umsetzung:

„Ja, interessant, aber wird glaube ich nicht wirklich gelebt – also bei uns zumindest nicht.“ (TN08, 305)

„Ich finde es ein sehr gutes Konzept. Es ist bloß schade, dass es von der Wirtschaft nicht so richtig akzeptiert wird, obwohl das vielleicht auch noch andere Gründe haben kann. Aber ich denke, dass es generell zu unbekannt ist, also die IT-Weiterbildung. Für das Lernen an sich finde ich dieses APO-Konzept eigentlich sehr gut.“ (TN09, 216)

Die Aussagen des Personalentwicklers der Teilnehmer aus Fallgruppe III bestätigen die Einschätzung im obigen Zitat. Er stellt ganz klar heraus, dass das betreffende Unternehmen in dieser Hinsicht in keiner Weise tätig ist bzw. werden will, sondern diese Aufgaben komplett im Tätigkeitsfeld des Bildungsanbieters bzw. der IHK verortet:

„Auf alle Fragen [nach Lernprozessbegleitung und Fachberatung; MK] ist die Antwort: Machen wir nicht, gibt es nicht, ist nicht vorgesehen, möglicherweise auch brauchen wir nicht. Das gibt es vielleicht punktuell, wenn ein Mitarbeiter mit seinem Vorgesetzten über diese Weiterbildung spricht. Dann liegt es aber in den Händen des Vorgesetzten auch mal raus zu kitzeln: Was hast du denn hier gelernt? Wie wendest du das hier an? Das haben wir nicht in einem strukturierten Prozess drin. Diese Lernberatung im Vorfeld, also ist es die geeignete Maßnahme, wie viel muss man denn da an Aufwand bringen, das haben wir von Anfang eigentlich hier bei dem Bildungsanbieter IHK gesehen und haben auch versucht, wenn es Anfragen in der Schiene gibt oder eine Beratungsleistung erwartet wird, dass die Fachstelle, nämlich die IHK, die ja die Weiterbildung auch durchführt, diese Beratung vornimmt. Intern haben wir das Augenmerk darauf gelegt, dass der Vorgesetzte sich Gedanken darüber macht, wen er fördert, mit welche Intention er eine Person fördert.“ (U01, 91 – Personalentwickler)

Zudem wird von seiner Seite in diesem Zusammenhang die Komplexität des IT-WBS kritisiert, die zum einen das Konzept der Lern- und Fachberatung konterkariert und es zudem insgesamt aus unternehmerischer Sicht derzeit wenig attraktiv macht:

„Die IT-Weiterbildungssystematik ist aus meiner Sicht etwas zu komplex und dadurch für viele so nicht verständlich oder trifft nicht genau den Bedarf, den ein Unternehmen hat. Insofern gesehen ist eine Beratung sowohl eine Lernberatung wie auch, sagen wir mal, eine Fachberatung durchaus sinnvoll. Ich glaube aber, dass diese Lern- und Fachberatung momentan eigentlich dazu dient, ein sehr komplexes System zu erklären ... [und; MK] dass die eigentliche Intention der Lernberatung so gar nicht wahrgenommen wird wie es ursprünglich gedacht war, sondern eine Art Form von Beratung ist, nämlich was für eine Weiterbildungsmaßnahme in dieser Systematik ist für mich geeignet, aber nur weil es kompliziert ist, dass man es nicht mehr allein so ohne Weiteres versteht ... Also im Idealzustand ist es natürlich so, dass das Gespräch mit dem Vorgesetzten vielleicht mit einem externen Berater und möglicherweise mit einer zweiten externen Beratung das richtige Ergebnis bringt. Das ist natürlich unheimlich aufwändig, um zu so einer Maßnahme zu kommen und das entspricht nicht unseren betrieblichen Realitäten.“ (U01, 165-173 – Personalentwickler)

Die nachfolgende Tabelle liefert einen Überblick über die individuellen Lernunterstützungen bei den befragten Weiterbildungsteilnehmern. Aufgrund der geringen unternehmensseitigen Beteiligung an diesem Prozess wurde auf eine enge Betrachtung der innerbetrieblichen Betreuung verzichtet und stattdessen eine Erfassung i. w. S. vorgenommen, d. h. auch die Angebote von Seiten der Kammern und Weiterbildungsträger in den Blick genommen. Zudem wurde auf eine enge Auslegung der Begrifflichkeiten im Sinne des APO-Konzepts verzichtet, sondern das jeweilige Verständnis des Interviewten aufgenommen.

Fälle	Lernprozessbegleitung	Fachberatung
TN01	„Für die Projektdokumentation hatten wir einen Coach ..., wobei das nicht von dem Weiterbildungsinstitut organisiert worden ist, ... dieses Angebot für das Coaching das basierte rein privat von Ihnen aus, da hat er also keine Leistung dafür erhalten und das war also rein auf Goodwill-Basis ... Da habe ich auch ausführlich darauf zurückgegriffen während meiner Dokumentation.“ (247)	„Nein“ [gab es nicht; MK]. (268)
TN02	„Nein“ [gab es nicht; MK]. (564)	„Die Dozenten, die das jeweilige Fachthema geschult haben, die haben sich also immer bereit erklärt, wenn Fragen sind, dass sie jederzeit zur Verfügung stehen ... und dass man sich auch mal außerhalb dieser Stundenplanzeiten mal mit ihnen treffen kann und kann mal ein bestimmtes Thema durchsprechen. Also, die Bereitschaft war da.... Ich habe es einmal in Anspruch genommen ... Das war von der IHK-Seite. Unternehmensseitig, nein [gab es nichts; MK].“ (452)
TN03	„Nein, haben wir nicht ... Also bei uns findet eher ein Austausch zwischen den Lernenden und den Dozenten statt und dieser funktioniert gut.“ (205, 287)	
TN04	„Ja gut, wir haben im Prinzip nur den Herrn ... und der kann zu inhaltlichen Fragen und Sachen auch nichts sagen und auch keinen Lernbegleiter. Gibt es bei uns nicht.“ (235)	
TN05	„Nein“ [gab es nicht; MK]. (204)	„Wenn wir einen suchen, würden wir einen finden.“ (208)
TN06	„Es gibt ein Coaching, das bei ... der Projektarbeit durchgeführt wird ... von der Kammerseite.“ (301-305)	
TN07	„In der Weiterbildungsinstitution da gab es einen Berater, der die Projekte begleiten sollte, aber auch bestimmte uns vermitteln sollte, wie wir da am Besten herangehen sollten. Der hat zwar viel gesagt, aber der wusste eigentlich nichts, also war fachlich nicht so qualifiziert und da der Prüfungsausschuss und diese Person getrennt voneinander waren, konnte er einem auch nicht sagen, wie man es hätte tun sollen.“ (276)	„Fachberatung wäre ja eigentlich mein Chef gewesen. Wenn ich ein Problem gehabt hätte, dann wäre ich zu ihm gegangen und das habe ich bestimmt auch mal gemacht, habe ihn etwas gefragt, wie er etwas machen würde oder habe gesagt, dass ich in diesem Punkt nicht gut genug Bescheid weiß, aber ich würde ihn jetzt nicht Fachberater nennen.“ (272)
TN08	„Nein“ [gab es nicht; MK]. (301)	„Ich kann mich erinnern, dass ich in dem Antrag diesen Fachberater mit angeben musste. Da haben wir unseren Hauptabteilungsleiter mit rein genommen, weil er über entsprechende Erfahrung verfügt. Es ist aber nicht so, dass wir uns regelmäßig treffen und über das Projekt sprechen – eher im Gegenteil.“ (297)
TN09	„Nein“ [haben wir nicht; MK]. (212)	

TN10	„Also nein, das gab es nicht aber ich kann mir das durchaus als sehr hilfreich vorstellen ... Ich glaube auch nicht, dass da bei den elf Teilnehmern [im Lehrgang; MK] jemand dabei ist, auf keinen Fall.“ (220-228)	
TN11	„Da hat es nichts gegeben. Es ist aber so, das muss man dazu sagen, dass, wenn es um die Projektarbeit geht oder vorher dieses Zielvereinbarungsgespräch und diesen Projektantrag, uns diese Dozentin schon unterstützt hat und auch wenn wir Fragen haben, konnten wir ihr eine Mail schreiben oder sie anrufen und sie unterstützt uns damit allem, was geht. Aber nicht über die IHK. Das war alles von ihr aus ein Vorschlag und wir waren ihr dankbar, weil sie uns echt viel geholfen hat. Aber von der IHK ist gar nichts gekommen. Ich denke mal, dass die IHK sich auch mal mit der Firma hätte in Verbindung setzen müssen oder so und .. vielleicht auch irgendwie abklären, wer da der Ansprechpartner ist für dieses Projekt oder sonstiges. Da war gar nichts. ... Von der IHK haben wir ja eigentlich überhaupt keinen selber bekommen, wo sie gesagt hätten: also wenn ihr Fragen oder Probleme habt, dann könnt ihr euch an den und den wenden. Da war dann ein Forum eingerichtet und eigentlich hat es ja auch geheißen, diese Projektarbeit soll ja irgendjemand durchgehend begleiten. Hat es aber nicht gegeben. Und die Frau (...) hat es von ihrer Seite aus angeboten, dass sie gesagt hat: gut, wenn wir irgendwelche Fragen haben, können wir auf sie zukommen. Aber das kann ja auch nicht der Sinn sein. Ich hätte mir halt mehr von der IHK gewünscht, dass sie von vornherein sagen: wir stellen einen oder zwei zur Verfügung, ... dass der sich dann auch der Mentor oder wer auch immer sich darum kümmert und mal vorbei kommt und sagt: wie sieht es aus mit der Projektarbeit? Brauchst du Hilfe oder brauchst du keine Hilfe? Aber so war man ziemlich auf sich allein gestellt.“ (240 und 310)	
TN12	„Lernprozessbegleitung als solche gab es ja nicht ... Ich denke, im Bereich Lernberatung sollte diese Gesamtweiterbildung noch so ein kleines Modul drin haben, was noch so mehr in Richtung mentales Coaching vielleicht geht oder auch Lernmöglichkeiten.“ (318 und 408)	„Ich denke, dass der Teilbereich Fachberatung gut abgedeckt war ... Es gab Fachberater seitens der Kammer bzw. seitens des Bildungszentrums für die Erarbeitung der Business Cases. Das heißt, dort hatte man die Möglichkeit auf eine Art Mentor zurückzugreifen, mit dem dann halt auch entsprechende Fachlichkeiten abzustimmen waren. Das aber schwerpunktmäßig für die Business Cases, also nicht kontinuierlich. Kontinuierlich war es von Seiten der Dozenten, [da; MK] hatte man immer die Möglichkeit diese auch mal anzusprechen oder anzumailen und zu sagen: hier hängt es, da hängt es, also einen guten Ansatz zu erforschen oder zu erfragen.“ (314-318)
TN13	„Generell nein, zu den einzelnen Projektarbeiten, ja. Da gab es halt einen zugeordneten Coach, ... der für Fragen zur Verfügung stand. Was generell am Anfang der Weiterbildung war, dass es .. einen Seminarblock gab, wo es halt um Lernverhalten geht und um organisatorische Dinge .. zum Lernen, wie man es sich halt am besten aufteilt und welche Lernmethodiken es überhaupt gibt. Aber dass man jetzt sagt: okay, von Anfang bis Ende gab es da jemanden, der fest zugeordnet war, nein.“ (229)	
TN14	„Ja, also, regelmäßig wurden wir gecoacht. Wir hatten auch die Möglichkeit auch während den Prüfungen mit den Dozenten zu treffen. Die kamen hier vorbei. Und haben natürlich nicht ganz, also, die haben sich nicht unsere Arbeit im Vorfeld schon angesehen, sondern haben nur gesagt gehabt, in welche Richtung man besser tendieren sollte ... [Das war dann im Prinzip eine Person, diese Lern- und Fachberatung? MK] Ja, ... [die Fachberatung; MK] würde ich jetzt anhand der Coaches, also der Dozenten sehen, ansonsten hatten wir keinerlei Fachberatung ... [Also Sie haben nicht einen Coach durchgehend gehabt, sondern die Coaches wechselten sozusagen mit den Prüfungen? MK] Ganz genau.“ (292-296 und 398-404)	

**Tabelle 12:** Individuelle Lernprozessbegleitung und Fachberatung der IT-Professionals

Insgesamt lässt sich festhalten, dass eine Betreuung zwar in vielen Fällen stattfand, aber zum einen kaum von betrieblicher Seite ausging, sondern vornehmlich von Seiten der Bildungsanbieter bzw. Kammern (vielfach aber auch lediglich auf Basis der Hilfestellung durch einzelne engagierte Dozenten) und zum anderen kaum am APO-Konzept orientiert war. Größtenteils geht die individuelle Beratung und Betreuung nicht über ein „Zur-Verfügung-Stehen“ für Fragen hinaus. Lediglich Fallgruppe VII sticht in diesem Zusammenhang heraus – hier scheint kammerseitig ein Coaching- und Beratungskonzept umgesetzt zu werden, dass von den Teilnehmern auch als solches wahrgenommen wird. Es ist jedoch anzumerken, dass es hierbei insbesondere um die Klärung offener Fragen ging (vgl. TN12, 410 bzw. TN14, 396).

Des Weiteren gab es zu Beginn der Weiterbildung einen Seminarblock, der sich inhaltlich mit dem Thema Lernen, Lernverhalten und Lernmethoden beschäftigte (vgl. TN13, 229). Individuelle Gespräche zur Reflexion und Metakognition des eigenen Lernprozesses fanden dagegen nicht statt.

Auf die Frage nach der Zufriedenheit mit der personellen Unterstützung und diesbezüglicher Wünsche gibt es ein weites Spektrum an Antworten: Während sich die Interviewteilnehmer aus Fallgruppe VII diesbezüglich sehr zufrieden äußern (vgl. z. B. TN12, 418 und TN14, 64 und 412) und auch die Befragten aus Fallgruppe III bisher (die betrieblichen Projektarbeiten stehen noch aus) aufgrund der organisatorischen Unterstützung seitens der Personalentwicklungsabteilung sowie der als gut empfundenen Vorbereitung auf die Prüfungen im Rahmen der Lehrgänge recht positiv gestimmt sind (vgl. TN04, 183 und TN06, 176), gibt es insbesondere bei Fallgruppe VI sehr kritische Töne:

„Also es war bisher eher grottenschlecht gewesen und von grottenschlecht zu schlecht hat es sich dann jetzt bewegt, weil wir jetzt am Ende dieses zweiten Teils eine Plattform in Form eines Forums online gestellt bekommen haben. Da frage ich mich ja auch, warum macht man so was nicht gleich am Anfang. Aber da gab es wohl auch bei der IHK .. einige Probleme, auch so mit Zuständigkeitswechsel usw. Und es hat sich eigentlich so das erste Jahr überhaupt niemand gekümmert. Es ist tatsächlich superschlecht gewesen. Und deshalb also durch diese Plattform, die jetzt relativ wenig genutzt wird, ein Schlecht ... Also grundsätzlich würde ich es wirklich für sehr gut befinden eben so einen Begleiter, also einen Coach, einen Mentor, wie man auch will, einzusetzen bei so was.“ (TN10, 192 und 296)

„Gut, wie gesagt, von der IHK haben wir ja eigentlich überhaupt keinen selber bekommen, wo sie gesagt hätten: Also wenn ihr Fragen oder Probleme habt, dann könnt ihr euch an den und den wenden. Da war dann ein Forum eingerichtet und eigentlich hat es ja auch geheißen, diese Projektarbeit soll ja irgendjemand durchgehend begleiten. Hat es aber nicht gegeben ... Ich hätte mir halt mehr von der IHK gewünscht, dass sie von vornherein sagen: Wir stellen einen oder zwei [Mentoren; MK] zur Verfügung. Die Personen sind für euch zuständig oder drei. Dass man as aufteilt, jeder ist z. B. für vier Mann zuständig, dass der sich dann auch, der Mentor oder wer auch immer, sich darum kümmert und mal vorbei kommt und sagt: Wie sieht es aus mit der Projektarbeit, brauchst du Hilfe oder brauchst du keine Hilfe? Aber so war man ziemlich auf sich allein gestellt und muss halt alles selber durchziehen. Die IHK ist froh, wenn sie den Kurs fertig hat, so kommt es einem vor und endlich abgeschlossen, Hauptsache fertig.“ (TN11, 310)

Auch die Interviewpartnerin TN01 (Fallgruppe I) ist insgesamt nicht zufrieden und fordert eine individuellere Betreuung seitens des Weiterbildungsanbieters sowie fachlich kompetente Ansprechpartner bei der zuständigen Kammer:

„Ich hätte mir gewünscht, dass bei der IHK ein vermittelter Ansprechpartner ist, der aus dem Fachbereich kommt und der auch gezielt Fragen aus dem Fachbereich beantworten kann. Das Weiterbildungsinstitut macht halt seine Stunden, die man zuvor gekauft hat und wobei einem da eigentlich kaum einer im Nachhinein zur Verfügung steht.“ (TN01, 461)

TN06 (Fallgruppe IV) äußert sich dagegen eher neutral und sich zeigt sich aufgrund eher geringer Erwartungen insgesamt zufrieden, sieht aber durchaus auch weitere Verbesserungspotenziale (vgl. TN06, 415 und 439).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine individuelle Betreuung der Teilnehmer an der Weiterbildung zum IT-Professional zwar in den meisten untersuchten Fallgruppen stattfindet bzw. stattfand, jedoch sich zumeist auf die Beantwortung fachlicher bzw. organisatorischer Fragen beschränkte. Eine der im APO-Konzept vorgesehenen Betreuung durch Lernprozessbegleiter und Fachberater gleichende Unterstützung der einzelnen lernenden Individuen ist jedoch bisher nicht auszumachen, wodurch vor allem die als durchaus sehr sinnvoll einzuschätzende Reflexion der eigenen Lernprozesse auf metakognitiver Ebene nicht stattzufinden droht.

#### *9.4.2 Lernen im Weiterbildungslehrgang*

Da der betriebliche Teil der Fortbildung zum IT-Professional im Fokus der Untersuchung stand, sollen bezüglich des Lernens im Weiterbildungslehrgang im Rahmen dieser Analyse nur über die Ergebnisse der Vorgängerstudie von BALSCHUN/PFÖRER/VOCK (vgl. BALSCHUN/PFÖRER/VOCK 2005) hinausgehende aktuelle Erkenntnisse dargestellt werden. Ansonsten wird diesbezüglich auf die Aussagen im Kapitel 8 sowie das beiliegende digitale Datenmaterial verwiesen.

Dazu werden nachfolgend die Aussagen der befragten Kammerverantwortlichen zur inhaltlichen und didaktisch-methodischen Strukturierung sowie den Lern- und Arbeitsformen und der Umsetzung des APO-Konzepts in den betreffenden Lehrgänge den diesbezüglichen Wahrnehmungen der Fortbildungsteilnehmer gegenübergestellt. Dabei wird deutlich, dass Kammeraussagen und die Wahrnehmung der Teilnehmer durchaus weit auseinander liegen. Es wird darüber hinaus aber außerdem ersichtlich, dass die Befragten IT-Professionals je nach Vorerfahrung, Erwartungshaltung und Lernertypus ein und dasselbe Angebot durchaus unterschiedlich einschätzen.

Fälle	Aussagen der Kammerverantwortlichen	Wahrnehmung der Fortbildungsteilnehmer
Gruppe I	<p><i>Die Kammer tritt lediglich als Prüfungsinstanz auf und bietet keine eigenen Lehrgänge an, weshalb die Aussagen der Interviewpartnerin sich auf die Erfahrungen mit den externen Lehrgangsanbietern beziehen:</i></p> <p>„Also allgemein klar, arbeitsprozessorientiert natürlich komplett sind die Kurse aufgebaut. Ob die da dann zwischendurch noch irgendwelche anderen Formen mit anwenden, das weiß ich auch nicht.“ (IHKa, 108)</p> <p>„Das [APO-Konzept; MK] wird auf jeden Fall eingesetzt. Also von den Lehrgangsträgern weiß ich, dass es eingesetzt wird. Ist mit Sicherheit auf jeden Fall auch gerade in dem Bereich sehr sinnvoll, dass man eben am Platz .. sich dann auch weiterqualifiziert.“ (IHKa, 116)</p>	<p>„Im Bereich Personal das war eigentlich wirklich nur so, dass wir einen Dozenten hatten, ... der alles, was er gesagt hat, vorher als Papier verteilt hat, sodass man es hätte auch ablesen können, man hätte also keinen Dozenten gebraucht. Das gleiche hatten wir im Umfeld von Betriebswirtschaftslehre, wobei das, was dort gelehrt worden ist, für Leute die keine kaufmännische Ausbildung hatten – und das ist nun mal ein Teil der IT-Leute – absolut überhaupt nicht zu verstehen war. Man hätte das auch vernünftiger machen können. Im Bereich vom Projektmanagement war das sehr gut aufgebaut. Da ist es wirklich so, dass Lösungswege und auch Themen gemeinsam erarbeitet worden sind. Oder halt auch Sachen in Gruppenarbeiten erarbeitet worden sind, selbstständig, dass man dort halt einen Zeitrahmen hatte. wo man an der Lösung gearbeitet hat zusammen im Team und dann seine Ergebnisse vorgestellt hat, ... präsentieren musste und auch diskutiert hat.“ (TN01, 417-421)</p>
Gruppe II	<p>„90 Prozent [der Maßnahme finden; MK] beim Bildungsträger [statt; MK] und der Rest im Unternehmen und online ... Wir arbeiten mit der Lernplattform Elias. Wir arbeiten mit Projekten und Selbstlernen. Wir arbeiten mit Frontalunterricht, Gruppenunterricht und zeigen Practice-Beispiele, indem wir eben hier auch Unternehmensbesuche organisieren und in den Unternehmen das Ganze anwenden.“ (IHKb, 76 und 96)</p> <p>„Also, wir setzen APO selbstverständlich ein und zwar im Gebiet der Projektarbeit. Ansonsten setzen wir APO nicht ein. Wir halten APO vom Prinzip her [für; MK] gut, jedoch unter Kostengesichtspunkten, weil das ja von den Teilnehmern auch finanziert werden müsste, ist es nicht verkäuflich. Es würde den Lehrgang derart verteuern, wenn wir APO grundsätzlich durchziehen, weil Sie da ja das generelle Coaching brauchen, dass das vom Markt nicht angenommen werden würde. Der Lehrgang würde doppelt so teuer.“ (IHKb, 100)</p>	<p>„Im Großen und Ganzen hat es [die didaktisch-methodische und mediale Aufbereitung durch die IHK; MK] gepasst, ja. Aber teilweise war es auch nicht okay, wo wir dann auch gesagt haben: Nein, das muss anders vermittelt werden. Da kann man nichts mit anfangen ... Da sind die Folien runter gerasselt worden und das hat nichts gebracht ... Insofern haben wir dann darauf hingewirkt, dass das mit praktischen Beispielen hinterlegt wird und dass wir diese Beispiele auch besprechen und diskutieren. Und dann auch mal Arbeitsgruppen bilden und bestimmte Themen ausarbeiten und die Ergebnisse dann wieder präsentieren und diskutieren können. Das ist dann also später .. gemacht worden. Also insofern war das dann okay. (TN02, 312 und 608)</p> <p>„Ich hatte einfach den Eindruck, dass man, dass man sich im Vorfeld nicht zusammengesetzt hat mit den Dozenten, bevor überhaupt der Kurs beginnt. Dass man sich da zusammen [die Frage stellt; MK], was ist unser Lehrplan? Was ist die Verordnung? Was beinhaltet die Verordnung, wie gestalten wir bezogen auf die Verordnung den Lehrplan mit den Inhalten und wie läuft es prozessual ab, vor allem dann inhaltstechnisch, dass es dann auch logisch verknüpft ist? Und das war meines Erachtens nicht gegeben. Vielleicht aber auch deshalb, weil die noch währenddessen, dass der Kurs begonnen hat, dann auch noch Dozenten gesucht hatten für verschiedene Themenbereiche und teilweise auch keine Dozenten hatten. Deswegen hat man beispielsweise auch erst mit Recht angefangen, weil da wahrscheinlich als erstes jemand da war ... Recht sehe ich eigentlich irgendwo so mittendrin im Projektverlauf, wo man dann auch mal auf die Themen eingeht. Vor allem wenn es zum Vertragsabschluss kommt mit dem Kunden, dass das Projekt durchgeführt wird. Dann könnte man den rechtlichen Aspekt einfließen lassen, ja. Und das habe ich ein bisschen vermisst. Im Grunde genommen war so ein Projektverlauf anfangs irgendwo erstmal so ein bisschen zerrissen. Man hat bestimmte Blöcke mal zu dem Zeitpunkt gemacht, dann hat man einen anderen Themenblock gemacht und dann hat man wieder den nächsten Themenblock, der eigentlich hinten dran gehörte, hat man dann da gemacht.“ (TN02, 552)</p>

Gruppe III	<p>„Also, die inhaltliche Struktur, das sind zwei Module ... „Personalmanagement und Mitarbeiterführung“ und ... „Profilspezifische IT-Fachaufgaben“. Und zwar haben wir diese Module natürlich abgestimmt auf die Prüfung. Und dann gibt es ja noch einen dritten Prüfungsteil. Das ist die Projektarbeit und diese müssen also die Teilnehmer in Eigenregie in ihrem Unternehmen praktisch in eigener Verantwortung durchführen. Da gibt es keine Schulung, sondern die theoretischen Inhalte, die sie dazu brauchen, also wie man zum Beispiel ein Projekt angeht, wie man das dokumentiert und solche Dinge, das haben die alles gelernt in dem zweiten Modul „Profilspezifische IT-Fachaufgaben“.“ (IHKc, 64)</p> <p>„In den Phasen eins und zwei [gibt es; MK] alle Methoden, die man so aus der klassischen Weiterbildung kennt, wie z. B. Lehrgespräche, Gruppenarbeit, Projektmethode usw. ... [und die; MK] Projektarbeit, das ist die klassische APO-Methode, dass die halt selber arbeitsprozessorientiert sich dieses Projekt erarbeiten im Unternehmen, suchen sich selber in Eigenverantwortung da einen Coach; einen, der ihnen da entsprechend weiter helfen kann im Unternehmen, dass halt eben der Praxisbezug auch gewährleistet ist.“ (IHKc, 80-84)</p>	<p>[Die Projektarbeit ist nachgeordnet und nicht parallel? MK] „Dies erachte ich als sinnvoll, weil die Kenntnisse, die ich jetzt vermittelt bekomme eine Grundlage für die Projektarbeit sind, die im Nachgang folgen soll. Wenn sie zeitgleich stattfinden sollte, so würde das ein straffer Penum für mich bedeuten und dann müsste ich vielleicht auch einiges Vorlernen anstatt das zeitlich gestaffelt ablaufen zu lassen.“ (TN03, 44)</p> <p>„Es gibt Gruppenarbeiten und Einzelarbeiten, Gespräche zwischen Lernenden und Lehrenden.“ (TN03, 277)</p> <p>„Ja, letztes Jahr hatten wir vor allem in Mitarbeiterführung zum Beispiel da mal so paar Gruppenarbeiten gehabt, auch Präsentationstechniken mit verschiedenen Medien gehabt. Momentan ist es jetzt in dem jetzigen IT-spezifischen Teil halt so, dass wir jetzt nur reinen Frontalunterricht haben erstmal ... Aber jetzt haben wir nächste Woche ... zum Beispiel diesen PC-Unterricht in dieser praktischen Firma und das ist natürlich auch ... eine willkommene Abwechslung ist.“ (TN04, 339)</p> <p>„Das hat schon ein System, wie das ganze vermittelt wird. Allerdings kennen Sie dies bestimmt auch aus ihrem eigenen Studium, dass es bestimmte Themen und Dozenten gibt, die nichts rüber bringen. Dies ist gerade in einem Fach der Fall. Hier hat man nach einem Samstagvormittag nicht das Gefühl wirklich viel gelernt zu haben.“ (TN03, 269)</p>
Gruppe IV	<p>„Ort: teilweise Seminar-, teilweise Computerraum ... gegliedert in zwei Module ... „Mitarbeiterführung und Personalmanagement“ und „IT-Fachaufgaben“. Unterricht haben wir dann so aufgebaut mit einem durchgängigen Kursprojekt als roter Faden und haben dann auch noch die IHK-Online-Akademie als Kommunikationsplattform eingesetzt, wo dann Skripte von Dozenten eingestellt werden etc. ... Die [Module; MK] laufen eigentlich beide ab mit Gruppenarbeiten, Moderation, Rollenspiel, Präsentation und eher selten Frontalunterricht ... Gut, wenn dann mal Theorie zu vermitteln ist, dann geht das teilweise eben nur mit Frontalunterricht ... Es ist so, dass man möglichst auf Frontalunterricht verzichtet und das Ganze dann eben mit Moderationstechnik macht oder teilweise bereiten dann auch die Teilnehmer ein Referat vor, wenn sie sich bei einem Thema recht gut auskennen ... Jetzt beim Business Consultant wollen wir dann sogar schauen – da habe ich von einer Firma ... schon zwei Dozenten gewinnen können, ... die wollen sogar schauen, ... ob man da nicht als Kursprojekt das verwenden könnte, was wirklich mal bei denen [als Realprojekt; MK] gelaufen ist.“ (IHKd, 76-84 und 100)</p> <p>„Das [APO-Konzept; MK] wird umgesetzt. Wir coachen auch die betriebliche Projektarbeit. Da haben wir auch dann eine gewisse Stundenzahl eingerechnet, wo dann ein Coach zur Verfügung steht, wo es dann wirklich nur um diese betriebliche Projektarbeit geht und, ja, wie vorher schon gesagt, eben auch noch das durchgängige Kursprojekt, an dem das Ganze dann ausgerichtet wird.“ (IHKd, 104)</p>	<p>„Die IHK versucht natürlich ein breit definiertes Spektrum an Informationen bereitzustellen, es kommt natürlich ganz auf den Dozenten immer darauf an, wie der sein Wissen weitergibt, mal kommen die verschiedenen Lerntypen mit seiner Art besser mal schlechter zurecht. Da auch ... diese Kontrollen erstellt worden sind, Skripte vorhanden sind und man auch Präsenzunterricht hat, ist denke ich für jeden Lerntyp die Möglichkeit gegeben, das Wissen hier aufzubringen ... Es gab Präsentationen, es gab Gruppen- bzw. Teamarbeiten, Einzelarbeiten, man hat sich auch außerhalb des Kurses dann ein bisschen koordiniert ... Man hat, um das Thema nach dem Personalwesen – das reine Projektmanagement – anzugehen, sich ein virtuelles Projekt ausgedacht, .. dass man dann Schritt für Schritt in diesem Kurs erarbeitet. Da war es dann auch so, dass man außerhalb des Kurses Gruppen gebildet hat, wo man Themen erarbeitet hat und diese Materialien dann wieder im Unterricht präsentierte. Es ist jeder dazu angehalten worden, mal die eine oder andere kleine Präsentation zu machen.“ (TN06, 391-395)</p> <p>„Also, die Maßnahmen, die die IHK bereitgestellt hat, die haben jeden von uns zufriedengestellt“ (TN06, 439)</p>

Gruppe V	<p><i>Die Kammerverantwortliche antwortete lediglich für die Prüfungsinstution und nicht für die Lehrgänge beim IHK-eigenen Bildungssverein oder anderen Lehrgangsanbietern:</i></p> <p>„Inwieweit die APO-IT-Konzepte beim Bildungsträger eingesetzt werden, müssten Sie dann wirklich noch mal mit dem Bildungsträger klären. Wir machen hier die Erfahrung, dass die Teilnehmer selbst eher noch an den Unterrichtsformen im traditionellen Sinne orientiert sind und auch einen traditionellen Kurs erwarten. Die erwarten ganz einfach, dass Lerninhalte im Unterricht vermittelt werden. Zum anderen kommt auch [dazu; MK], dass sie zum Teil wenig Unterstützung in den Unternehmen finden. Klar, im Moment ist die wirtschaftliche Lage schlechter, die Ressourcen sind knapp, oft gibt es Ein-Mann-Projekte. Dann wird das schwierig, auch gerade für diesen Prüfungsteil ‚Betriebliche IT-Prozesse‘ Projekte zu bekommen, die den Anforderungen genügen.“ (IHK, 74)</p>	<p>„Es war eher Frontalunterricht. Ich habe dies aber nicht als schlecht empfunden, ... ich wollte eigentlich da hingehen und geschult werden. ... In der Fortbildung selbst gab es keine großen Medienwechsel, damit war ich zufrieden.“ (TN07, 350)</p> <p>„Zu dem APO: ... Dies erlebe ich als einen guten Ansatz, aber jetzt in der Fortbildung habe ich den nicht so erlebt. Die Fortbildungsinstitution, bei der ich war, hat früher viele Organisationsprogrammierer ausgebildet und hat sich, da es der erste Lehrgang war, an diesem Vorbild orientiert, d. h. es war alles sehr stark fachorientiert. Es gab Fachprogrammierung, Fachrechnungswesen und es waren alles sehr getrennte Fächer und das APO-Konzept beinhaltet ja gerade eine Ganzheitlichkeit, dass an einem Projekt gearbeitet wird und diese Fortbildungsinstitution war meiner Meinung nach ein wenig überfordert damit ... Aber ich will denen keinen Vorwurf machen, ... die waren wahrscheinlich 20 Jahre damit erfolgreich, aber diese Umstellung haben sie nicht hinbekommen. Und das war auch die Schwierigkeit, die alle meine Mitschüler damals hatten, ... dann die Prüfung trotzdem zu bestehen, denn in der Prüfung gab es plötzlich Prozessaufgaben und da haben wir dann ein paar Aufgaben gemacht und jeder Dozent sagte, dass ist mein Teil und die zweite Teilaufgabe ist die Aufgabe von dem Kollegen XY, d. h. man hat in der Ausbildungsinstitution das prozessorientierte nicht gelernt ... Also die Prozessorientierung habe ich in der Ausbildung als problematisch erlebt, sowohl im Betrieb als auch in der Fortbildungsinstitution, obgleich ich sie persönlich gut finde.“ (TN07, 36-40)</p>
Gruppe VI	<p><i>Der Kammerverantwortliche antwortete lediglich für die Prüfungsinstution und nicht für den bei der hauseigenen IHK-Akademie angebotenen Lehrgang:</i></p> <p>„Ich habe keinen Einblick, inwiefern [das APO-Konzept; MK] bei der Durchführung des Lehrgangs zum Tragen kommt. Bei der Durchführung der Prüfung, da denke ich, dass sich das nicht durchhalten lässt.“ (IHKf, 64)</p>	<p>„Also der komplette Bildungsträger, wo die Fachlehrer stellenweise überhaupt keinen Überblick gehabt haben, was für ein Projekt wir machen sollen, in welchem Betrieb, in was für einem Umfeld wir eigentlich arbeiten. Also das ist reiner Frontalunterricht.“ (TN09 , 281)</p> <p>Wir hatten halt einen [Dozenten; MK] für BWL, einen für Projektmanagement, einen für Qualitätsmanagement. Für Personal hatten wir zwei oder drei Dozenten. Und teilweise waren die wenig aufeinander koordiniert. Das hat man dann speziell bei der Prüfungsvorbereitung gemerkt, wo ja alles wieder zusammenfließen muss ... Sicher haben zwei oder drei Dozenten Beispielprojekte durchgespielt, aber auch immer nur wieder auf das einzelne Fach bezogen ... Das große Bild ist, dass es oft unstrukturiert oder schlecht koordiniert war, dass man eben viele Sachen zwei oder drei Mal gehört habt, die gar nicht so relevant waren.“ (TN08, 333-337 und 385)</p> <p>„Sie haben z. B. im Englischunterricht mal eine Aufgabe über ... Projektmanagement ... durchgemacht, aber jeweils immer nur die englischen Aspekte zu dieser Aufgabe. Und dieselbe Aufgabe haben wir dann mal aus dem Kostenrechnungsbereich betrachtet, aber da wussten wir ja noch immer nichts über das Projektmanagement. Und im Fach Projektmanagement sind wir dieselbe Aufgabe auch noch mal durchgegangen. Sie ist nicht ganzheitlich durchgegangen worden, weil ja die Kompetenzen auf Seiten der Lehrkräfte natürlich sehr spezialisiert waren.“ (TN09, 240)</p> <p>„Also die ersten Unterrichtsthemen, also so Personalmanagement, war wie normaler Unterricht, d. h., jeder hat seinen Stoff durchgemacht ... und dann war es beendet. Der Schlussunterricht, dieses Projektmanagement, da hat man ... dann auf Projektbeispiele ... aufgebaut ... Aber dass wir sagen, die ganzen zwei Jahre, dass die aufeinander abge-</p>

Gruppe VI (Fortsetzung)		<p>stimmt waren und auf irgendein bestimmtes Projekt, das eigentlich nicht ... Jeder [Dozent; MK] hat seins für sich durchgemacht, aber nicht dass man sagt, es war ein großes Projekt und hat da alle Themen, die jetzt da aufgetreten sind, das mit dem abgehandelt.“ (TN11, 300)</p> <p>„Also das APO-Konzept ist jetzt bei meiner Weiterbildung nicht betroffen gewesen, es war reiner Frontalunterricht. Ich konnte zwar einiges, was ich im Frontalunterricht gelernt habe, direkt umsetzen durch Zufall, aber eine Integration im Betrieb bei täglichen Arbeiten war nicht vorhanden.“ (TN09, 36)</p>
Gruppe VII	<p>„Sie [die Maßnahmen; MK] werden online unterstützt. Jede Maßnahme hat einen Online-Part mit Chats, Foren, mit Archiven ... Gut, wir haben von der klassischen Vorlesung bei den Basics, die wir sozusagen als Vorbereitung auf die eigentliche Maßnahme betrachten, bis hin zu Projektarbeiten mit Coachingphasen je nach Handlungsbereich und ... Handlungsfeld .. alle denkbaren Lehrmethoden angewendet – von Selbststudium, Workshops, von Hausarbeiten bis hin zur klassischen Vorlesung.“ (IHKg, 84 und 100)</p> <p>[Einsatz des APO-Konzepts; MK] „Wo möglich und wo sinnvoll. Das heißt, wo inhaltlich und zeitlich in den Rahmen passend, sowohl für die Teilnehmer als auch für die Arbeitgeber des Teilnehmers, setzen wir es ein – vorzugsweise natürlich bei den Projektarbeiten. Muss ich allerdings dabei sagen, dass APO für uns keine Erfindung der IT-Verordnung ist, sondern das, was ich Ihnen gerade gesagt habe, das haben wir eigentlich schon immer so praktiziert, auch bei anderen Fortbildungsprüfungen, weil wir einfach es als Mehrwert beispielsweise für ein Unternehmen betrachten, wenn im Rahmen einer Fortbildungsmaßnahme ein Projekt bearbeitet wird, das dann auch noch ein reales Projekt in einem Unternehmen darstellt. Also, ‚billiger‘ kann man es ja eigentlich nicht bekommen. Und insofern halte ich es auch für sinnvoll. Aber es als einzige Methode einzusetzen, halte ich für falsch und auch nicht machbar, nicht sinnvoll.“ (IHKg, 104)</p>	<p><i>Alle drei Befragten beurteilen den Medieneinsatz als auch den Medien- und Methodenmix als gut und ihren Bedürfnissen entsprechend (vgl. TN12, 402, TN13, 297 und TN14, 356) und konnten individuell über Vorgehensweise, Aktivitäten und Wege beim Lernen entscheiden (vgl. TN12, 374, TN13, 277 und TN14, 378)</i></p> <p>[Bei; MK] „Grundlagen der Buchführung, Grundlagen des IT-Rechts oder ähnliches, da sind Sie einfach drauf angewiesen, das fachspezifisch zu machen, weil Sie mit diesen Einzelpunkten überhaupt erstmal die Möglichkeit geben, um überhaupt einen ganzen Prozess aufs Gleis zu setzen. Wenn Sie später weiter schauen, ich denke jetzt an Fachbereiche wie Businessdevelopment, ... oder auch wenn Sie in die Analytik mal rein schauen ..., da haben Sie natürlich die Möglichkeit, schön an einem Referenzprozess ... die Sache zu betrachten. [Und wie lief das bei der Kammer ab? MK] In diesem Maße auch. Also, schon dass am Anfang die Basics vermittelt wurden in einzelnen Kernunterrichten, aber danach schon ein bisschen übergreifender der Prozess betrachtet wurde oder dass zumindest der Wissenstransfer am Prozess festgemacht wurde.“ (TN12, 394-398)</p> <p>„Also in einem Fach ist es so gelaufen, dass man wirklich geguckt hat, wo findet das nachher im Prozess statt? Aber der Rest war wirklich eine Aneinanderreihung von Kursen zu bestimmten Fachthemen, ohne dass das einen Gesamtzusammenhang gehabt hätte ... Rein fachlich orientiert auf jeden Fall, methodisch auch nicht immer wirklich glücklich, zumal es oft auch nicht so richtig zu 100 Prozent zum Thema gepasst hat“ (TN13, 108 und 293)</p> <p>„Ganz speziell wurde das [der Teil Mitarbeiterführung; MK] auf IT-Prozesse bezogen ... Also man konnte sich auch wirklich damit identifizieren, nicht nur ich, sondern auch die anderen.“ (TN14, 360-364)</p>

**Tabelle 13:** Lehrgangsgestaltung – Kammeraussagen versus Teilnehmerwahrnehmung

Im Hinblick auf die Aussagen der Teilnehmer zu den Weiterbildungslehrgängen fällt auf, dass vielfach das Modul „Mitarbeiterführung und Personalmanagement“ inklusive der rechtlichen Grundlagen nicht in IT-spezifische Zusammenhänge eingebettet wurde, sondern häufig zum Lehrgangsbeginn mehr oder minder ohne Branchenbezug dargeboten wurde (vgl. z. B. TN01, 340 und TN02, 384; siehe dazu auch die Ausführungen in Abschnitt 9.3.1), was möglicherweise einen Transfer des Gelernten in die Arbeitsrealität erschwert. Neben dieser additiven

Vermittlung der fach- und personalführungsspezifischen Inhalte ist des Weiteren zu konstatieren, dass durch die den Lehrgängen größtenteils nachgelagerte betriebliche Projektarbeit außerdem die Möglichkeit einer Integration dieses stark praxisorientierten und Lerntransfer ermöglichen Prüfungsteils in die stärker theoretischen Kursinhalte vergeben wird. Damit wird eine kognitive Verknüpfung dieser Lerninhalte mit dem individuellen Arbeitsprozess erschwert und zudem didaktisches Potenzial verschenkt, da die persönliche Relevanz und der Praxisbezug zum eigenen Projekt innerhalb des Lehrgangs nicht hergestellt werden kann. Auffallend ist in diesem Zusammenhang außerdem, dass bei Betrachtung der Aussagen von Kammern und Teilnehmern lediglich bei den Lehrgangsangeboten der Fallgruppen IV und VII überhaupt eine Berücksichtigung des APO-Konzepts über die betriebliche Projektarbeit hinaus stattfindet. In beiden Fällen wird versucht, auch die Lehrgangsinhalte an Referenz- bzw. Beispielprojekten auszurichten und fächerübergreifend zu vermitteln.

#### *9.4.3 Ausgestaltung des betrieblichen Lernprozesses*

Nachdem insbesondere im Abschnitt 9.3.2 schon die Strukturierung und Organisation des Lernens im Unternehmen geschildert wurde, sollen nun diesbezügliche mikrodidaktische Aspekte in den Blick genommen werden. In diesem Zusammenhang wurden die Teilnehmer nach typischen, Lernprozesse auslösenden Szenarien und den verwendeten Lernstrategien befragt. Anschließend sollte überprüft werden, inwieweit die IT-Professionals sich Lernziele setzen und diese überprüfen. Nicht zuletzt war im Rahmen der Interviews von Interesse, inwieweit sich die IT-Fachkräfte in der Lage sehen, individuelle Lernentscheidungen und -steuerungsmaßnahmen zu treffen. Ursprünglich war zudem geplant, durch Gespräche mit Unternehmensvertretern herauszufiltern, inwieweit eine Didaktisierung der Arbeitsplätze und -prozesse erfolgt. Dies war jedoch aufgrund der größtenteils fehlenden Unternehmensbeteiligung an der Weiterbildung nicht möglich, weshalb die nachfolgenden Ausführungen sich auf die Wahrnehmungen und Einschätzungen aus Teilnehmersicht beschränken.

Bei der Auswertung des Datenmaterials wird deutlich, dass die IT-Professionals bei Lernprozesse generierenden Szenarien z. T. rein auf die begleitenden Lehrgänge abstehen und diesen Aspekt nicht mit ihrer Arbeitstätigkeit in Verbindung bringen (vgl. TN02, 504 und TN04, 287). Vielfach schildern die Weiterbildungsteilnehmer jedoch vor allem Problemsituationen am Arbeitsplatz, die bei ihnen Lernprozesse auslösen und eine Anwendung der im Rahmen der Professionalqualifizierung erworbenen Wissens- bzw. Kompetenzbestandteile ermöglichen:

„Im Moment beschäftige ich mich gerade mit der Einführung einer neuen Druckerleistungsklasse. Hierbei geht es um die Einführung kleiner leistungsstarker Farblaserdrucker, welche Tintenstrahldrucker ablösen sollen. Wie bereite ich das jetzt vor, um meinem Management transparent zu

machen, dass wir hier Bedarf haben und dies so durchführen müssen, weil wir Ersparnis, Effizienz und Potenzial in diesem Austausch sehen. Hierfür brauch ich die Zustimmung zur Durchführung von einem solchen Projekt. Das ist ganz interessant und ich kann auch Marketingmechanismen anwenden, genauso betriebswirtschaftliche Kenntnisse zur Bewertung und Auswahl eines Produktes. Dies sind Mechanismen, die ich während der Weiterbildung kennen gelernt habe und die ich jetzt hier anwende.“ (TN03, 241)

„Auslöser gibt es verschiedene. Auslöser kann einmal sein, dass man irgendwo vor einer nicht bekannten Tätigkeit steht, die auf einen zukommt, wo wir dann hinterher sagen müssen: okay, wie gehen wir denn jetzt mal laut Lehrbuch vor? Anlass kann auch sein, man kommt irgendwie an eine Situation, die man vielleicht öfter am Tag, in der Woche, im Monat antrifft und sagt: okay, wir probieren es jetzt mal mit einem anderen Ansatz, wie vielleicht gelernt, nicht mehr nur so aus dem Bauchgefühl raus arbeiten, sondern nach dem Gelernten oder probiert es einfach mal zu realisieren.“ (TN12, 366)

Dabei haben die Interviewten durchaus Schwierigkeiten, solche „Lernmöglichkeiten“ zu identifizieren und artikulieren:

„Sehr schwierig, weil die Lernanstöße ständig kommen. Okay es war eine Konfiguration einer Software und da hat was nicht funktioniert und dann schau ich in die Dokumentation, dann probiere ich es aus und dann hat es geklappt; oder ich muss eine Schulung halten, das System ist bereits installiert und da habe ich vielleicht noch ein paar alte Unterlagen und die kann ich eventuell verwenden, dann setze ich mich hin und mache daraus eine Präsentation, aber wo jetzt genau die Lernanstöße sind kann ich nicht sagen. Es sind eher Aufgaben, da habe ich noch etwas zu tun und ziehe die entsprechende Dokumentation heran und nähre mich dann per Iteration an das Ziel an“ (TN07, 312)

Hier könnte die im APO-Konzept verankerte Lernprozessbegleitung und die darin vorgesehene Reflexion der Lernprozesse durchaus unterstützend wirken. Sie könnte helfen, Lernanlässe bewusst wahrzunehmen, aktiv zu nutzen und sich auch entsprechende Ziele zu setzen.<sup>67</sup> Gleichermaßen gilt für die von den Teilnehmern verwendeten Lernstrategien: Auch hier erscheint mittels einer durch einen Lernprozessbegleiter unterstützten kognitiven Durchdringung der genutzten und möglichen Verfahrensweisen die Generierung positiver Effekte möglich. Bisher verfügen die Interviewten zumeist nur über ein sehr enges Methodenrepertoire:

Fälle	Aussagen zu den verwendeten Lernstrategien
TN01, 357	„Keine bestimmten.“
TN02, 508	„Also manchmal habe ich mir einfach so Tabellen geschrieben, dass ich mir das so aufgeschrieben habe, was wichtige Punkte, was Kernelemente ... des Themas [sind; MK] und habe dann versucht, diese Kernelemente mit weiteren Detailthemen so aus dem Kopf dann zu ergänzen.“
TN03, 245	„Wenn ich lerne, habe ich eine Liste von Dingen ..., d. h. ich notiere mir alles, was ich lernen muss und dies arbeite ich dann ab. Wenn ich etwas auswendig lernen muss, arbeite ich mit Karteikarten und wiederhole so oft, bis ich alles beherrsche. Karten deren Inhalt ich bereits kenne, sortiere ich aus. Andere Dinge schreibe ich auf, überprüfe sie, lese sie noch einmal und überlege, ob ich noch etwas hinzufügen muss ... Dies sind meine Lernstrategien.“
TN04, 295	„Ich habe ein Buch, wo ich reinschreibe.“

<sup>67</sup> Nur zwei der Befragten geben an, sich zumindest gedanklich bestimmte Lernziele gesetzt zu haben, die sie nach Abschluss des betrieblichen Projekts auch reflektieren wollen (vgl. TN09, 273 und TN11, 288). Alle anderen Befragten arbeiten bisher nicht mit konkreten Lernzielen. Hier könnten regelmäßige Gespräche mit dem Lernprozessbegleiter eine aktivierende Wirkung haben und entsprechende Zielsetzungen und Ergebniskontrollen ermöglichen.

TN06, 357	„[Ich; MK] versuche die Informationen erst mal über das Medium Internet zu recherchieren. Wenn [ich; MK] da Anhaltspunkte oder wenn ich da die Informationen finde, die ich brauche, wenn ich sie noch aus meinen Unterlagen erkenne oder weitere Informationen finde, nutze ich diese, auch die Beispiele. Sollte ich da nicht genügend erquickendes Material finden, greife ich auf die Unterlagen zurück, die sich in meinem Besitz befinden.“
TN07, 320	„Also bei der eigentlichen Arbeit und bei dem Projekt war es bestimmt Versuch und Irrtum und Dokumentation ..., vielleicht auch mal einen Kollegen um Rat fragen. Bei der Dokumentation kam dann noch Literaturstudium hinzu.“
TN08, 365	„Mindmap ist ein gutes Stichwort. Das habe ich jetzt in dem Projekt überhaupt kennen gelernt, ... die Methodik der Mindmap und das benutze ich mittlerweile ganz gern. Und, ja, ... sich schriftliche Aufzeichnungen machen und die sich immer wieder anschauen.“
TN10, 272-276	„Je nachdem .. setze ich mich mit Kollegen auseinander, mit Ex-Kollegen zusammen, versuche im Internet irgendwelche weiterbringenden Dokumente zu finden, versuche mich selbst einzuarbeiten ... oder dann auch tatsächlich professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen – Consulting. Also je nachdem, welcher Art das Problem ist, die Größenordnung, ob ich mir das jetzt selber zutraue, ob es was komplett Neues ist oder was, wo ich eben schon mal im Thema gewesen bin, ist [das; MK] also sehr verschieden. Da gibt es eigentlich nichts, was ich jetzt ausschließen würde ... Also mein erster Schritt ist eigentlich immer, ... Google aufzurufen und nachzuschauen, was gibt es denn dazu? ... Da ist also immer das Internet mein Auskunftsträger.“
TN11, 276	„Mindmaps hauptsächlich, wo man mal schnell seine Stichpunkte zusammenschreiben kann. [Damit; MK] habe ich auch diesen Zielvereinbarungsbogen ... aufgebaut ... Ansonsten eher die allgemeinen Mittel, also, wenn man irgendwo ist und es fällt einem was ein, schreibt man das auf einen Zettel und das wird dann übertragen.“
TN13, 273	„Ja, durch Kommunikation, meistens halt online. Wir sind heute in der glücklichen Lage, dass man im Internet eigentlich fast alles findet und das sehr gut gebündelt. Und das war eigentlich das Medium, was wir hier auch intensiv genutzt haben.“
TN14, 344	„Am sinnvollsten war es meistens bei mir gewesen, .. alles ins Kurzzeitgedächtnis reinhauen ... Ansonsten bei der Lernstrategie haben immer wieder so kleine Häppchen bei mir persönlich viel mehr gebracht ... und die [habe ich; MK] regelmäßig wiederholt.“

**Tabelle 14:** Aussagen der Weiterbildungsteilnehmer zu den verwendeten Lernstrategien

Vielfach beschränken sie sich auf ein oder zwei Instrumente<sup>68</sup> zur Generierung bzw. Sicherung des notwendigen Wissens.

Hinsichtlich der Freiheitsgrade bei der individuellen Entscheidung und Steuerung von Vorgehensweise, Aktivitäten und Lernwegen bei der Bearbeitung des betrieblichen Realprojekts äußerten sich die Weiterbildungsteilnehmer – sofern sie sich bereits in dieser Phase der Qualifizierung befanden – größtenteils positiv. Außer wenn Kundenanforderungen bestimmte Projektbestandteile und -termine determinierten (vgl. TN02, 520) bzw. das Weiterbildungsprojekt Bestandteil eines größeren, bereits laufenden Projekts war (vgl. TN11, 284), hatten die IT-Professionals diesbezüglich erhebliche Freiheiten in der Gestaltung, wie beispielhaft die folgenden Zitate belegen.

„An sich ja, weil ich einen großen Handlungsspielraum habe, bloß das Ergebnis der Durchführung muss natürlich klar sein und terminiert.“ (TN09, 269)

„Ja natürlich entscheide ich da eigentlich alles selber. Das ist ja die schöne Sache.“ (TN10, 280)

<sup>68</sup> Als Instrumente wurden die Erstellung von Synopsen bzw. To-Do-Listen, die Nutzung des Internets zu Recherche- und Kommunikationszwecken und die Karteikarten- sowie Mindmaptechnik genannt.

Resümierend ist hinsichtlich der Ausgestaltung der betrieblichen Lernprozesse auf das derzeit noch erhebliche ungenutzte Potenzial sowohl für die Unternehmen als auch die lernenden Individuen zu verweisen, die durch eine verstärkte Didaktisierung der Umsetzung des betrieblichen Realprojekts und eine damit verbundene personelle Unterstützung der Lernenden gehoben werden könnten. In diesem Zusammenhang scheint das bereits ausführlich geschilderte APO-Konzept ein dazu durchaus geeignetes Mittel zu sein, um die Lernprozesse der Weiterbildungsteilnehmer und deren kognitive Durchdringung zu fördern, zu verstetigen sowie einen Ausbau des diesbezüglichen Methodenrepertoires zu erreichen. Unternehmensseitig könnte zudem eine Integration der im Rahmen der IT-Fortbildungen erarbeiteten Dokumentationen in die betriebliche Wissensbasis bzw. ein unternehmenseigenes Wissensmanagement-System sowie gegebenenfalls auch eine Überprüfung und Weiterentwicklung der eigenen Prozessabläufe unter Nutzung der Teilnehmererfahrungen mit den entsprechenden Referenzprozessen zu Effizienzgewinnen führen.

#### *9.4.4 Vorbereitung und Bewältigung der Prüfungen*

Die Prüfungen als Teil der IT-Professional-Weiterbildung waren im Rahmen der vorliegenden Studie nicht Kernelement der Untersuchungen. Ungeachtet dessen sollen nachfolgend ausgewählte Erkenntnisse präsentiert werden, welche die ausführlichen Erhebungen von BALSCHUN/PFÖRER/VOCK zu Struktur, Organisation, Ablauf und Vorbereitung der Prüfungen (vgl. BALSCHUN/PFÖRER/VOCK, 298 ff.) ergänzen. Dabei wurden in diesem Zusammenhang zwei Schwerpunkte gesetzt: Zum einen wurden die Interviewteilnehmer hinsichtlich ihrer Strategie der Prüfungsvorbereitung befragt, zum anderen wurden sie um eine Einschätzung der individuellen Schwierigkeiten in den einzelnen Prüfungsteilen gebeten.

Als Vorbereitung auf die Prüfungen nahmen alle IT-Professionals – wie bereits geschildert – an von Bildungsträgern angebotenen Lehrgängen teil (zwölf Teilnehmer bei Tochtergesellschaften von IHK'n, zwei Teilnehmer bei anderen Bildungsträgern). Im Rahmen dieser Maßnahmen wurden die Befragten seitens des Kursanbieters mittels Repetitorien, Prüfungsvorbereitungswochen, Übungseinheiten mit alten Prüfungsaufgaben (Probeklausuren) etc. auf die jeweils bevorstehenden Teilprüfungen vorbereitet, wobei dies aus Sicht der Teilnehmer lediglich eine Ergänzung zu den individuellen Lernbemühungen darstellte:

„Also vor den Prüfungen haben wir im Kurs relativ viele Prüfungsaufgaben gemacht aus den vergangenen zwei oder drei Jahren, diese Situationsaufgaben so ziemlich durchgesprochen. Damals gab es Überschneidungen, also das war nicht so gut geplant von den Dozenten her.“ (TN08, 325)

„Ich habe mich insofern vorbereitet: ... So ungefähr drei Monate .. bevor die Prüfung ist, .. habe ich meine Wochenenden, wo ich ... ganz gezielt bestimmte Themen durcharbeite, damit ich auch bis zum Schluss dann die Themen durch habe ... Und dann gibt es noch mal eine Vorbereitungswoche von der IHK. Die war so ungefähr vierzehn Tage vor der Prüfung.“ (TN02, 480)

„Also ich habe mich individuell vorbereitet, ... mich daheim ins Kämmerchen gesetzt und habe gelernt ... Und ... wir haben ja die ... IHK-Prüfungsvorbereitungsstunden gehabt, ... so Repetitionsstunden ... und die habe ich natürlich mitgenommen. (TN04, 267)

Zusätzlich zu den zuvor erläuterten Maßnahmen im besuchten Kurs entwickelten die Weiterbildungsteilnehmer aber weitere Strategien zur Absicherung des eigenen Prüfungserfolgs, wobei generell zwischen der Bearbeitung der Lerninhalte allein und im Rahmen der beschriebenen selbstorganisierten Lerngruppen unterschieden werden kann (vgl. dazu auch BALSCHUN/PFÖRER/VOCK 2005, 315, die eine ähnliche Unterscheidung vornehmen). Dabei ist über die Summe der Interviews jedoch keine eindeutige Präferenz für einen Lernmodus erkennbar. Vielfach wurden die verschiedenen Elemente kombiniert.

„Ich habe keine Unterstützung erhalten und fast ausschließlich alleine gelernt. Zum Schluss habe ich die gesamten Inhalte der Prüfung noch einmal mit einem Kollegen durchgesprochen. Was die Zeit angeht, so konnte ich z. T. meinen Sonderurlaub nehmen, habe aber auch eigene Gleitzeit rangelhängt oder mir frei genommen ... Für mich war es sinnvoll, mir ab und zu ganze Tage zum Lernen zu nehmen, anstatt mich abends nach dem beruflichen Alltag hin zu setzen.“ (TN03, 227)

„Indem man sich die alten Prüfungen vornimmt und dann habe ich persönlich mit einem anderen ... Mitschüler gelernt und wir sind die alten Prüfungen durchgegangen. Wir haben uns ausgetauscht, was wer wo antworten würde und so hat man sich letztlich auf die Prüfungen vorbereitet. Ich glaube von der Kammer gab es nur einen Informationstermin, da wurde einem aber nicht wirklich weitergeholfen. Also, die beste Vorbereitung war, sich zu zweit hinzusetzen in der Gruppe und die alten Aufgaben zu machen.“ (TN07, 300)

„Wir haben uns über Lerngruppen vorbereitet auf Basis der Skripte, die uns durch die Dozenten an die Hand gegeben wurden und eigener Aufzeichnungen.“ (TN12, 334)

Bei der Frage, ob sie sich angemessen auf die Prüfungen vorbereitet gefühlt hätten, antworteten die Interviewteilnehmer sehr ausgeglichen: Von 13 Rückmeldungen zu dieser Frage waren sechs positiv (die Professionals fühlten sich also angemessen auf die Prüfungen vorbereitet) und fünf waren negativ. Die beiden restlichen Antworten waren neutral bzw. ohne klar erkennbare Tendenz. Dabei ist jedoch anzumerken, dass sich diese Rückmeldungen nicht ausschließlich auf die Vorbereitung im Rahmen der Lehrgänge bezogen, sondern teilweise auch die eigenen Lernbemühungen in die Einschätzungen einflossen:

„Ja, da ich mich ja selber darauf vorbereitet habe, muss ich sagen, ja. Man kann [selbst; MK] immer mehr machen, ... aber zum Bestehen [hat es; MK] gereicht. Ich denke mal, die IHK hätte schon durchaus ein bisschen mehr machen können, aber gut.“ (TN11, 256)

Beschränkt man die Betrachtung auf die Beurteilung der Vorbereitung im Rahmen der Lehrgänge, so stechen insbesondere die Prüfungsvorbereitungen in den Maßnahmen der Fallgruppen II und III mit positiven Einschätzungen hervor (vgl. TN02, 594-600, TN03, 317, TN04, 371-375 und TN05, 132, wobei in Fallgruppe II nur eine Teilnehmeraussage vorliegt). Negativ beurteilt werden dagegen die Maßnahmen in den Fallgruppen V und VI. Bei letztgenannter waren alle vier Befragten unzufrieden mit dem diesbezüglichen Angebot der Kammertochter

bzw. dem Matching von Prüfungsvorbereitungsmaßnahmen und den tatsächlichen Prüfungs-inhalten (vgl. obiges Zitat von TN11 sowie die nachfolgenden Aussagen):

„Ja, mit dem und was wir noch gelernt haben, fühlten wir uns bis zur Prüfung gut vorbereitet. Was in der Prüfung dann für Fragen gestellt werden, ist eine andere Sache.“ (TN08, 341)

„Nein, [ich fühlte mich nicht angemessen vorbereitet; MK]. Also es ist uns Wissen vermittelt worden, das total fehl am Platze war ... Vielleicht lag es damals an dieser Person, ... das war eine Realschullehrerin ..., die ist in keiner Weise auf Projektkostenrechnung eingegangen.“ (TN09, 228)

„Also um über die ganze Maßnahme zu sprechen, diese theoretischen Teile 1 und 2, nein. Da hat man nämlich sehr lange und ohne ersichtlichen Grund mit der Herausgabe der bisherigen Prüfungsunterlagen ... gezögert ... Zum anderen, muss ich sagen, war der Unterricht und die Prüfung nicht unbedingt aufeinander abgestimmt, also ganz zu schweigen davon, dass die Ergebnisse aus der Sicht eines Praktikers und jemandem, der im Thema ist, selbst für die Lehrkräfte völlig unglaublich gewesen sind.“ (TN10, 240)

Aufgrund der anders gearteten Zielstellung der Untersuchung ist anhand des vorhandenen Datenmaterials eine genauere Aufschlüsselung der Ursachen dieser fehlenden Passung zwischen der Vorbereitung im betreffenden Kammerbezirk und den zentralen Prüfungsaufgaben jedoch nicht möglich. Insgesamt sieht ein Teil der Befragten hier noch erhebliches Verbesserungspotenzial:

„Angemessen ja, angemessen vorbereitet schon, Unterstützung seitens der IHK nein. Also es wurden halt Lernmaterialien, Bücher, Skripte zur Verfügung gestellt, bei einzelnen Sprachen konnte man sich natürlich noch mal an die Dozenten wenden ..., aber sonstige Unterstützung seitens der IHK zum Lernen für die Prüfungsvorbereitungen gab es so gesehen eigentlich nicht.“ (TN06, 335)

„Von der Weiterbildungsinstitution fühlte ich mich nicht angemessen vorbereitet, weil alles sehr fachorientiert war, also alles ganz stark aufgesplittet, die Prüfungen aber sehr ganzheitlich und projektorientiert waren. Man hat am Ende der Weiterbildung auch versucht alte Aufgaben durchzugehen, aber da ist man überall an die Fachgrenzen gestoßen und man wusste nicht mehr weiter und der eine Dozent hat auf den anderen verwiesen ... Also ich habe mich nicht gut vorbereitet gefühlt. Ich denke das kam [auch; MK] daher, weil die Fortbildungsinstitution und die Kammer ganz getrennt waren. Die haben sich nicht sehr gut miteinander abgestimmt. Also ich hätte mir da mehr Zusammenarbeit gewünscht.“ (TN07, 300 und 396)

„Ja und nein. Es gab Prüfungen, da ist man wirklich optimal vorbereitet gewesen. Ich sage mal, dass man wusste, was auf einen zukam, welche Themen kamen. Es gab genauso gut aber auch Prüfungsteile, wo einen Tag vorher noch nicht klar war, was passiert da genau.“ (TN13, 241)

Hinsichtlich der subjektiv wahrgenommenen Schwierigkeitsgrade der einzelnen Prüfungsteile ließ sich durch die Befragung keine eindeutige Tendenz zu erkennen: Während einer Teilnehmerin (vgl. TN01, 328) beispielsweise insbesondere die mündlichen Prüfungsteile Probleme bereiteten, fielen diese hingegen TN12 besonders leicht (Vgl. TN12, 342). Am häufigsten als schwierig wurden die Prüfungsteile Personalmanagement/Mitarbeiterführung (vgl. TN02, 488, TN06, 344 und TN14, 332) sowie die englischsprachigen Bestandteile (vgl. TN10, 248, TN11, 260 und TN13, 261) mit jeweils drei Nennungen empfunden. Insgesamt wurden die bisher absolvierten Prüfungen von den befragten Kandidaten jedoch erfolgreich bewältigt. Lediglich in einem Fall musste dabei im Prüfungsteil „Mitarbeiterführung und

Personalmanagement“ eine Wiederholungsprüfung abgelegt werden (vgl. TN14, 472), wobei auch hier eine statistische Untererfassung von Weiterbildungsteilnehmern mit nicht bestandenen Prüfungen bzw. Prüfungsteilen nicht ausgeschlossen werden kann.

Abschließend sollten die Teilnehmer einschätzen, inwieweit das Prüfungskonzept mit Situationsaufgaben, Realprojekt, Präsentation etc. zu einem sinnvollen Nachweis ihres Kompetenzerwerbs beiträgt. Dabei wird deutlich, dass die Prüfung insgesamt von den Kandidaten als sehr anspruchsvoll und dem Abschluss angemessen empfunden wird, darüber hinaus ist sie auch ein Indikator für den Wert des Titels:

„Die Prüfung würde ich als äußerst hart beschreiben und es reicht nicht aus, sich kurz vor der Prüfung erst darauf vorzubereiten, um den Schein zu erhalten und dies finde ich auch gut so. Darin sehe ich auch den Sinn der Weiterbildung bestärkt, da es sich eben um eine richtige Weiterbildung handelt, die später Akzeptanz finden wird. Dies erhoffe ich mir.“ (TN03, 231)

„Man muss ja auch sehen, das ist ja auch so ein Abschluss, wenn ich das mit drei Kreuzen erledigen kann, dann ist der ja auch nichts wert ... Ein bisschen müssen die Hürden auch eine gewisse Höhe haben. So gesehen durchaus okay, fand ich die Form, die Art und Weise, den Umfang schon in Ordnung.“ (TN10, 260)

Das macht auch die Antwort von TN08 deutlich. Er weist aber auch darauf hin, dass die schriftlichen Prüfungen jedoch nur eine begrenzte Aussagekraft haben und es deshalb wichtig ist, der Durchführung des betrieblichen Realprojekts besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

„Ganzheitliche Prüfungen sind mit Sicherheit das, was man noch am ehesten als Kompetenznachweis sehen kann. Also halt ich besser als so Fachaufgaben oder so Multiple-Choice-Aufgaben, wäre ja alles denkbar. Aber letztendlich nur im Zusammenhang damit, dass man das dann auch irgendwo als Projekt dann auch durchführt. Also die schriftliche Aufgabe allein sagt noch wenig aus.“ (TN08, 353)

Genau dieser Punkt ist bisher im Bewusstsein der Teilnehmer jedoch u. E. noch zu wenig verankert. Sie nehmen die Weiterbildung zum IT-Professional hauptsächlich als Lehrgang bei der IHK (bzw. deren Weiterbildungstochter) oder einem alternativen Maßnahmenanbieter wahr. Dies kann z. T. auch durch die bisher größtenteils mangelnde Unterstützung seitens Bildungsanbieter und Unternehmen bei diesem Weiterbildungsteil verstärkt werden.

## 9.5 Einschätzung der Weiterbildungsmaßnahmen und des IT-WBS

Die Bewertung der IT-Weiterbildung durch die Teilnehmer wurde auf mehreren Ebenen durchgeführt, die zentralen Ergebnisse werden nachfolgend geschildert: Auf einer ersten Stufe (Abschnitt 9.5.1) stand die Beurteilung der spezifischen, eigens durchlaufenen Weiterbildung zum operativen bzw. strategischen Professional im Zentrum der Befragung. Zusätzlich wurde auf einer zweiten Stufe anhand einzelner Kriterien wie Preis, Dauer, Verwertbarkeit etc. eine Gesamteinschätzung des IT-Weiterbildungssystems vor dem Hintergrund der eigenen Erfah-

rungen und insbesondere auch im Vergleich zu anderen IT-Weiterbildungsangeboten und -abschlüssen eingefordert (Abschnitt 9.5.2). Neben den Bewertungen standen dabei immer auch Veränderungs- und Weiterentwicklungsempfehlungen der Befragten im Blickpunkt.

#### *9.5.1 Beurteilung der eigenen IT-Professional-Weiterbildung*

Die Einschätzungen der Fortbildungsteilnehmer im Hinblick auf die eigens durchlaufene Maßnahme sollte in mehreren Kategorien erfolgen: In einem **ersten Schritt** waren die Befragten aufgefordert die Weiterbildung zum IT-Professional inhaltlich einzuschätzen und diesbezügliche Veränderungsbedarfe einzubringen. Dabei wurde deutlich, dass die Mehrzahl mit der inhaltlichen Ausgestaltung zufrieden war, nur ein Befragter äußerte sich diesbezüglich eindeutig negativ (vgl. TN09, 305). Trotz der mehrheitlich positiven Einschätzung sind auch auf inhaltlicher Ebene sowohl Kritikpunkte als auch Veränderungsbedarfe angemerkt worden. In diesem Zusammenhang ist jedoch darauf hinzuweisen, dass diese Rückmeldungen subjektiv und auf den jeweiligen Kurs bezogen sind und sich dementsprechend nicht auf die einzelnen Profilinhalte im IT-WBS „hochrechnen“ lassen.

Negativ beurteilten die Teilnehmer die z. T. auftretenden inhaltlichen Dopplungen (vgl. TN06, 423 und TN08, 385 und 401) sowie das zu niedrige Einstiegsniveau:

„Inhaltlich hätte ich mir ein etwas höheres Niveau erwartet. Das fing zu schwach an, denn man stieg auf einer Ebene ein, wo danach gefragt wurde, was ist ein Byte, also auf der untersten Ebene. Und dann hat man gemerkt, dass man die Kurve nicht mehr kriegt, um am Ende bis zur Kalkulation und zum Projektmanagement zu kommen. Man ist zu niedrig eingestiegen und dann muss man schneller klettern und hat am Ende den Bogen zum Ganzheitlichen nicht mehr geschafft. Alles war sehr zusammengestrickt, damit war ich nicht so zufrieden, da hätte ich mehr Niveau erwartet und mehr Inhalte, aber ich habe die Bemühungen der Dozenten schon gesehen, das irgendwie hinbiegen zu wollen und die Dozenten an sich waren auch nicht schlecht.“ (TN07, 388)

Aus Teilnehmersicht geforderte inhaltliche Veränderungen betreffen zum einen eine Vertiefung des Themas „Netzwerktechnik“ (TN02, 580) im Profil „IT-Projektleiter“ in der Maßnahme im Kammerbezirk B und zum anderen eine inhaltliche Ausweitung des Teils Mitarbeiterführung/Personalmanagement um die Themen „Organisation und ... Train the Trainer“ (TN12, 426) beim „Geprüfter Wirtschaftsingenieur“ im Kammerbezirk G. Zudem fordert TN13 für dieses Profil eine verstärkte Präsentation der Inhalte anhand eines durchgängig genutzten Beispiels bzw. Musterunternehmens:

„Wenn wir über den strategischen [Professional; MK] sprechen, ich könnte wir vorstellen, dass man einfach wie so eine Art Musterunternehmen .. hennimmt und dass man über diesen langen Zeitraum von einem Jahr (war es bei uns), dass man wirklich so ein Musterunternehmen sich mal durchguckt, was [gibt es; MK] zu den Themen, wo sind die aufgehängt im Unternehmen, was passiert da, wo kommen die zum Tragen? Dass man wirklich sagen kann: Okay, im Unternehmen finde ich das wieder, dass ich das umsetzen kann, dass man wirklich einen praktischen Nutzen davon hat.“ (TN13, 313)

Zum Abschluss der inhaltlichen Anmerkungen der Teilnehmer ist darauf hinzuweisen, dass die in den einzelnen Profilen vermittelten Inhalte zwar eine gute Wissensbasis darstellen, diese jedoch erst beim Transfer auf die berufliche Praxis handlungsrelevant wird:

„Die Inhalte insgesamt gesehen schätze ich als gut ein. Die erlernten Inhalte reichen jedoch nicht dafür aus, um es auch in der Praxis anwenden zu können. Für mich wird das Mosaik erst dann komplett, wenn ich sehe, wie es in meinem Berufsalltag läuft und welche Kenntnisse gewinne ich hinzu, erkenne einiges wieder und kann es dann dementsprechend auch anwenden für meinen beruflichen Alltag.“ (TN03, 341)

In einem **zweiten Schritt** wurde die Zufriedenheit der Teilnehmer mit dem Verlauf der ihrerseits durchlaufenen IT-Weiterbildung erfragt. Dabei zeigt die Analyse des Datenmaterials, dass hier die Einschätzung deutlich negativer als bei den Inhalten ausfällt – fünf kritischen Aussagen stehen bei zwei Antworten ohne eindeutige Tendenz lediglich drei positive Einschätzungen gegenüber. Auch hier ist jedoch genau wie bei den inhaltlichen Äußerungen der Verweis auf die Einschätzung der durchlaufenen Maßnahme notwendig. Die nachfolgend dargestellten Punkte sind dementsprechend als Kritik am Verlauf im spezifischen Kammerbezirk bzw. beim jeweiligen Bildungsträger zu verstehen, ein Bezug zum Gesamtsystem kann allein schon aufgrund der geringen Fallzahlen nicht hergestellt werden. Teilweise finden sich aber über die verschiedenen Fälle und Regionen hinweg durchaus Tendenzaussagen, die eine Nachjustierung in bestimmten Teilebereichen überlegenswert erscheinen lassen. Dabei muss jedoch außerdem einschränkend in Betracht gezogen werden, dass ein Großteil der Interviewten zu den jeweils ersten Teilnehmern bzw. Prüflingen in den Weiterbildungs- und Prüfungsinstanzen gehörte und diese Institutionen sich dementsprechend auch noch im Aufbau- und Gestaltungsprozess befanden.

Neben genereller Kritik an Ablauf und Organisation bei einigen Weiterbildungsanbietern wurde insbesondere die Länge der Weiterbildung bemängelt. Hier wird vorgeschlagen, die Gesamtdauer zu verkürzen und die Abläufe zu straffen (vgl. TN02, 580 bzw. TN12, 136-140, 422). Ansonsten wird teilnehmerseitig außerdem eine verstärkte Bewegung in Richtung des APO-Konzepts eingefordert, was sich zum einen auf die Begleitung der Lernprozesse im Betrieb (vgl. TN03, 305), zum anderen aber auch auf die Umsetzung der Prozessorientierung im Rahmen der Lehrgänge bezieht:

„Ich hätte es mir gewünscht, dass es bei dieser Fortbildungsinstitution zwar am Anfang fächerorientiert ist, dass man am Ende aber spätestens auf die Prozessorientierung eingeht und diese Dinge ganzheitlich macht und vorne ein Lehrer steht, der mit einem die komplette Aufgabe durchgeht und nicht auf den anderen Lehrer verweist, dass das Lehrpersonal auch so ganzheitlich unterrichtet, wie wir dies auch in der Prüfung ablegen sollen. Das wäre mir schon sehr viel lieber gewesen und ich vermute, dass der Fortbildungsträger zum damaligen Zeitpunkt damit überfordert war.“ (TN07, 354)

Des Weiteren wird auch eine verbesserte Zusammenarbeit der verschiedenen, in die Weiterbildung involvierten Einrichtungen bzw. Personen eingefordert: Neben dem stärkeren Einbezug der Unternehmen, der intensiveren Integration und Betreuung des betrieblichen Realprojekts zielen die Teilnehmer dabei vor allem auch auf die Abstimmung zwischen Lehrgangsbietern und der Kammern als Prüfungsinstitutionen:

„Ich war .. unzufrieden mit der Kammer und dieser Fortbildungsinstution, weil die sich die Fehler nur gegenseitig zugeschoben haben und die Leidtragenden waren die Kursteilnehmer ... Die haben sich nicht sehr gut miteinander abgestimmt. Also ich hätte mir da mehr Zusammenarbeit erwünscht ... Da es in .. nur zwei [im IT-WBS tätige; MK] Weiterbildungsträger und einen Prüfungsausschuss gibt, hätte ich .. erwartet, dass sie die Anforderungen und Ansprüche miteinander abstimmen und die Information an uns weitergeben.“ (TN07, 380)

„Also eine große Reibungsfläche ist natürlich die Aufteilung von Prüfungskammer und Bildungsträger, weil die sich gegenseitig den ‚Schwarzen Peter‘ zugeschoben haben. Es hat nicht sehr integriert gewirkt. Also es waren einzelne Bausteine, die man für sich selber zusammenbauen musste und dann geht man damit auf eine ganz fremde Prüfung und schaut, dass man das Beste daraus macht.“ (TN09, 317)

„Die IHK[-Akademie; MK] ... hat das dann immer wieder auf den Prüfungsausschuss von der IHK geschoben, dass der das ja regeln muss, wie das läuft mit der Prüfung usw. Und der hat dann immer gesagt: die da oben sind eigentlich eigenständig und wir haben mit der IHK .. eigentlich überhaupt nichts zu tun. Man hat manchmal wirklich gedacht ... ich schiebe es auf den und ich auf den. Und die eigentlich den Kurs angeleitet hat damals, die haben sie dann komplett rausgestrichen, das hat dann irgendjemand anderes übernommen. Der wollte das aber gar nicht übernehmen und war vielleicht negativ dazu eingestellt. Und da war das dann halt drunter und drüber und konfus.“ (TN11, 314)

Dies erstaunt vor allem in den Fällen von TN09 und TN11, da hier die der Maßnahmenanbieter ein Tochterunternehmen der prüfenden Kammer war. Zumindest hier wäre eine bessere Zusammenarbeit u. E. möglich gewesen. Insgesamt zollen die Teilnehmer aber größtenteils der ihrerseits eingenommenen Pilotfunktion Tribut und gingen von deutlichen Verbesserungen im Ablauf bei den nachfolgenden Kursen aus

„Also, wie gesagt, man muss immer mit heranziehen, dass wir ja irgendwo ein Pilotkurs waren, den es so noch nicht gegeben hat und dafür war es unter dem Strich in Ordnung.“ (TN13, 309)

„Ich denke, die IHK .. wird aus dem ganzen Verfahren auch einiges gelernt haben, wie man das besser machen kann.“ (TN14, 276)

In einem letzten Schritt sollten die interviewten Weiterbildungsteilnehmer innerhalb einer **dritten Kategorie** ein persönliches Fazit ziehen. Dazu sollten sie beurteilen, ob ihnen die Verknüpfung der theoretischen (Lehrgangs-)Inhalte mit der Praxis aus betrieblichem Projekt sowie Arbeitsrealität gelungen ist, in welchen Bereichen sie sich am stärksten weiterentwickelt haben und inwieweit die Weiterbildungsmethodik ihrer persönlichen Lernneigung und Arbeitssituation angemessen ist. Zudem sollten sie angeben, ob sie eine weitere Fortbildung innerhalb des IT-WBS planen, wobei diese Frage nur an die Teilnehmer auf der operativen Ebene gerichtet war.

Bei der Verknüpfung der theoretischen Inhalte mit der betrieblichen Praxis und Arbeitsrealität sind trotz der angegebenen Problemstellen der Großteil der Teilnehmer (zehn von dreizehn Antworten, davon zwei neutral) der Auffassung, dass ihnen dies gelingt:

„Sehr viele Dinge haben jetzt einen offiziellen Namen bekommen, ... die man vorher vielleicht anders benannt hatte, haben jetzt eine offizielle Bezeichnung bekommen und man hat auch noch Hinweise bekommen, wie man diese Sachen detaillierter und auch etwas strukturierter ausführen kann. Das ist eigentlich der Hauptgewinn, den ich jetzt persönlich aus dieser Weiterbildung gezogen habe.“ (TN06, 407)

TN12 geht sogar davon aus, dass diese Verbindung zum Bestehen der Prüfung (gemeint ist hier der Prüfungsteil „Betriebliche IT-Prozesse“) notwendig ist und weist darauf hin, dass die angestrebte Arbeitsprozessorientierung genau auf diese Verknüpfung abzielt:

„Ja, tut es [die Verknüpfung gelingt; MK], weil ansonsten haben sie keine Chancen ein realitätsnahes Projekt zu bewältigen, weil entweder, wenn Sie das Basiswissen nicht haben, dann brauchen sie es gar nicht abzugeben, weil dann fallen Sie eh' durch. Das ist ja im Endeffekt das, was ja der Prüfer auch verknüpft sehen will. Und wenn sie das individuelle Wissen des Unternehmens oder was sie für das Unternehmen brauchen, nicht mit einarbeiten können, dann wäre die Arbeitsprozessorientierung eh' für die Katz' gewesen.“ (TN12, 406)

Im Hinblick auf den Bereich, in dem sich die Teilnehmer am stärksten weiterentwickelt haben, fallen die Antworten verhältnismäßig homogen aus. Eine Unterteilung der Weiterentwicklung in personale, soziale und fachliche Kompetenzen bringt jeweils neun Nennungen im fachlichen und sozialen Bereich sowie fünf Nennung bei den personalen Kompetenzen. Ungeachtet dessen sahen einige Teilnehmer ihre Erwartungen beim Einstieg in die Weiterbildung z. T. als nicht erfüllt an, wobei hier ganz klar eine Dominanz auf fachlicher Ebene festzu stellen ist:

Fälle	Aus Teilnehmersicht nicht erfüllte Erwartungen
TN07, 392	„Ich habe mir auf der fachlichen Ebene mehr erwartet, denn ich bin eigentlich hingegangen, um Entwickler zu werden, also Programmierer, ich habe mir mehr technische Dinge erwartet.“
TN08, 409	„Ja [ich hatte; MK] mehr fachliche Durchdringung von dem ganzen Komplex [erwartet; MK], das war vielleicht zu wenig.“
TN09, 313	„Wo ich mir mehr erhofft hätte, wäre so ein bisschen die ganzheitliche Betrachtung von Projektmanagement.“
TN11, 322	„Mich hätte gefreut, wenn dieser ganze Bereich Projektmanagement ein bisschen größer gewesen wäre und vielleicht auch mit den anderen Bereichen ein bisschen mehr verknüpft gewesen wäre.“
TN12, 434	„Ich hätte es mir noch deutlich technischer vorgestellt, bin aber im Endeffekt nicht böse drum, dass es auf kaufmännischer Schiene geblieben ist.“
TN14, 420	„Mehr hatte ich mir definitiv erhofft im Bereich des Managements, des Selbstmanagements, ebenso in dem Bereich der Qualitätssicherung.“

**Tabelle 15:** Aus Teilnehmersicht nicht erfüllte Erwartungen

Bei der Einschätzung der Passung von Weiterbildungsmethodik (APO-Konzept) und persönlicher Arbeitsrealität bzw. Lernneigung sind die Aussagen eindeutig: Alle neun Befragten, die

auf diese Frage antworteten, schätzen diese als hoch und dementsprechend für sie selbst geeignet ein, wobei einige Teilnehmer dabei klar zwischen theoretischem Konzept und dessen Umsetzung trennen:

„Also ich finde sie eigentlich gut und richtig und glaube, dass man damit sehr viel lernen kann, besser als wenn man in der Schule nur irgendein Wissen eingetrickert bekommt. Es ist schon gut, wenn dies im Arbeitsprozess eingebunden ist und man wirklich merkt, dass man etwas anwenden kann. Ich lese jetzt nicht, wie man kalkuliert, sondern ich kalkuliere jetzt wirklich etwas, d. h. ich mache das jetzt wirklich. Ich glaube schon, dass man dabei viel mehr lernt und dass der Transfer – man transferiert ja dabei das Wissen – schon sehr gut ist. Aber ich habe sehr viele Probleme festgestellt, das tatsächlich auch zu machen, also meine Arbeitsumgebung war nicht so, dass man das richtig hätte anwenden können.“ (TN07, 346)

„Also das Konzept ist sicherlich gut aber man sollte es nur besser durchführen.“ (TN08, 377)

„Im Großen und Ganzen ... denke ich mal ist es gut, weil ansonsten bei solchen Maßnahmen ja oft der Bezug von Theorie zur Praxis ganz einfach verloren geht ... Von daher denke ich, ist das Konzept schon gut, weil es eben gerade diese Verbindung schafft. Und da man ja in den Unterrichtseinheiten dann auch schon ein konkretes Projekt durcharbeitet, ist es für die Lernenden sehr wertvoll, das dann auch anhand eines eigenen Projektes noch mal zu bearbeiten, um dann einfach die vielen ‚Aha-Effekte‘ zu haben.“ (TN10, 288)

Ein Teilnehmer empfand das Vorgehen im Rahmen der Weiterbildung zudem als schlüssige Fortsetzung bzw. Unterstützung seiner Lernbiografie:

„Ja, bestens, denn grau ist alle Theorie und ich bin eher ein Praktiker und hab mir die Sachen, ... die ich jetzt kann oder meinte zu können immer erst praktisch erarbeitet und dann gegebenenfalls nachträglich durch Theoriewissen ergänzt. Das kombiniert diese Lernart, diese Verknüpfung.“ (TN06, 383)

Im Hinblick auf eine Fortsetzung der Weiterbildungskarriere auf strategischer Ebene des IT-WBS sind die Aussagen der operativen Professionals gemischt. Bei zehn Antworten lehnen fünf Interviewte eine weitere Fortbildung im IT-WBS ab, vier äußern sich positiv. Die Beweggründe bei einer Entscheidung sind dabei unterschiedlich, z. B. aus Altersgründen (beim 49-jährigen TN02, vgl. TN02, 612) oder auch aufgrund fehlenden Interesses an einer Tätigkeit auf Managementebene (vgl. TN04, 387). Eine weitere Teilnehmerin will zunächst die weitere Entwicklung des IT-WBS und dessen Durchsetzung in der IT-Branche beobachten. Augenfällig ist jedoch auch, dass zwei Kandidaten aufgrund der Unzufriedenheit mit der derzeit durchlaufenen bzw. gerade abgeschlossenen Maßnahme keinen Aufstieg auf die strategische Professional-Ebene in Betracht ziehen:

„Nein, niemals. Nach den Erfahrungen, die ich jetzt gemacht habe, würde ich mich jetzt zumindest nicht noch einmal in dieses System begeben, weil ich vermisse, dass es die gleichen Probleme wieder gäbe. Ich habe im Moment auch keinen Bedarf und wenn ich Bedarf hätte, dann würde ich mich frühestens in fünf bis zehn Jahren noch einmal informieren und fragen, ob es schon Absolventen gibt und was für Erfahrungen die gemacht haben, bevor ich das noch einmal angehen würde.“ (TN07, 408)

„Nein, definitiv nein, weil ich enttäuscht bin.“ (TN09, 329)

Insgesamt schätzen die Teilnehmer ihre Weiterbildung also sehr gemischt ein: Während die Mehrheit mit den vermittelten Inhalten zufrieden sind, bewertet sie den Verlauf und die Organisation deutlich kritischer und sieht hier für zukünftige Maßnahmen deutliche Verbesserungspotenziale. Dabei sind sie sich ihrer zumeist eingenommenen Pilotrolle durchaus bewusst. Ungeachtet dessen gelingt bzw. gelang dem größten Teil eine Verbindung der theoretischen Inhalte mit ihrer persönlichen Arbeitsrealität. Im Hinblick auf eine Gesamteinschätzung bewerten alle Antwortenden das Weiterbildungskonzept in Bezug auf persönliche Lernneigung und Arbeitsrealität als geeignet. Trotzdem plant derzeit nur ein Teil der Befragten eine weitere Fortbildung innerhalb des IT-WBS.

#### *9.5.2 Bewertung des IT-WBS im Vergleich zu anderen IT-Weiterbildungsangeboten*

Zur Einschätzung des IT-WBS im Vergleich mit anderen Weiterbildungsangeboten für IT-Fachkräfte wurden den Befragten verschiedene Kriterien zur Bewertung vorgegeben. Neben einer Beurteilung der Dauer und Kosten sollten sie in diesem Zusammenhang die Individualität, die Methodik, die Verwertbarkeit sowie die Mobilität des Weiterbildungssystems bzw. der Abschlüsse im Kontrast zu anderen am Markt angebotenen Lehrgängen und Zertifikaten bewerten. Weiterhin sollten die Befragten Problembereiche und Verbesserungspotenziale des IT-Weiterbildungssystems aufzeigen.

Hinsichtlich der Dauer schätzen die Befragten dabei die Fortbildung zum IT-Professional als eher lang im Vergleich zu anderen Angeboten ein. In diesem Zusammenhang verweisen sie auf vorhandene Komprimierungsmöglichkeiten (vgl. auch TN06, 467):

„Da sollte man mal gucken, ob man das nicht kürzen könnte, dass man da bestimmte Themen eben kompakter vermittelt und dadurch dann auch ein bisschen Zeit einspart. Es müssten ... nicht unbedingt zweieinhalb Jahre sein, ... man könnte das auch in zwei Jahren durchziehen.“ (TN02, 636)

Insgesamt schätzen sie die Dauer aber im Hinblick auf den verfolgten Anspruch und den angestrebten Abschluss als durchaus angemessen ein und sehen in diesem Punkt einen Mehrwert gegenüber beispielsweise kurzfristigen Produktschulungen, wobei als Vergleichsmaßstab von Teilnehmerseite auch andere Aufstiegsfortbildungen sowie ein Bachelorstudium herangezogen werden:

„Sehr lange, aber das erwarte ich mir auch bei einer gewissen Wertigkeit.“ (TN06, 479)

„Die Dauer war für mich auch in Ordnung, denn ich wollte nicht eine fünftägige Schulung haben und dann ein schönes Zertifikat, sondern ich wollte wirklich was lernen und wenn man wirklich etwas lernen möchte, dann muss man auch viel Zeit investieren. Dafür fand ich die zwei Jahre angemessen.“ (TN07, 420)

„Wenn man es jetzt vergleicht mit anderen Aufstiegsfortbildungen, ist es genauso wie andere auch: ... Zwei Mal die Woche Kurs und dann Samstag ab und an mit dazu und von der Zeit her, denke ich, ist es angepasst an die anderen Aufstiegsfortbildungen. Von daher kann man gegen die Zeit .. generell nichts sagen.“ (TN11, 358)

„Ja, es dauert sehr lange. Aber gut, ich habe [es; MK] ... auch mit einem Studium verglichen. Das dauert genauso lang, also irgendein Bachelorstudiengang dauert auch drei Jahre.“ (TN08, 433)

Auch aus Unternehmenssicht wird die Länge der Weiterbildung durchaus als positiv und insbesondere auch als Gradmesser für Engagement und langfristige Weiterentwicklung angesehen:

„Ich finde es gut, dass die Dauer sich auch über einen längeren Zeitraum hinzieht. Dadurch ist der Ansatz, dass es für eine Mitarbeiterentwicklung ist, dem trägt das auch Rechnung. Das heißt, da steckt schon Engagement drin. Der Mitarbeiter ist nicht nach einem Drei-Tage-Seminar zurück und sagt: Jetzt will ich aber mehr Geld, eine bessere Stelle, sondern das entwickelt sich über eine bestimmte Dauer und das ist auch gut und sinnvoll.“ (U01, 271 – Personalentwickler)

Auch die Kosten dafür werden vom oben zitierten Personalentwickler als angemessen und durchaus konkurrenzfähig angesehen (vgl. U1, 267 – Personalentwickler). Dies schätzt auch die Mehrheit der Teilnehmer bis auf TN02 und TN03 (vgl. TN02, 628-632, TN03, 341) insgesamt so ein, wobei einer zudem darauf verweist, dass die Abschlüsse auf Professional-Ebene durch ihre Förderfähigkeit im Rahmen des „Meister-BAföG“ (bei genügend Kursstunden des Vorbereitungslehrgangs) zusätzlich an Attraktivität gewinnen (vgl. TN14, 482-486). Im Vergleich zu konkurrierenden Angeboten – hier wurden von den Teilnehmern insbesondere Zertifizierungen von Cisco in den Blick genommen, wird der Preis von den IT-Professionals differenziert von günstig bis eher hoch eingeschätzt, wobei beim letztgenannten Fall immer auf den erwarteten Mehrwert verwiesen wird, der dies rechtfertigt:

„Also teuer ist das im Prinzip nicht gewesen. Also wenn ich mir bei Cisco irgendein Zertifikat geholt hätte, hätte das ein Vielfaches davon gekostet, das ist sicher. Und ich glaube auch immer noch, dass es oft besser angesehen ist ... als reine Herstellerzertifizierung und dass man sich mehr Chancen erarbeitet. Herstellerzertifizierung heißt dann letztendlich doch, dass man ein Fachidiot wird für irgendeine Sache aber dieser Projektleiter, der zielt doch viel mehr auf ein viel breiteres Fortbildungsfeld und das ist schon trotzdem interessant.“ (TN08, 429)

„Günstig, also es war wesentlich günstiger. Ich hatte mal kurzzeitig überlegt, eine Herstellerzertifizierung zu machen, die sehr weit anerkannt ist, die aber leider nur sehr wenig mit meinem Arbeitsumfeld zu tun hat [von Cisco; MK] ... Die sind sehr komplex aber natürlich nur fachlich. Da hat man eine Dokumentation über ein sehr großes Fachwissen und was natürlich aber veraltet und natürlich keine Sozialkompetenz, z. B. Führungskompetenzen sind da nicht mit dabei. Da könnte man in irgendein Managerseminar auch wieder gehen. Aber generell war es eigentlich schon das, was ich wollte: bisschen Fachkompetenz, viel Sozialkompetenz aber finanziell war es natürlich günstiger als irgendetwas anderes. Also für das Geld gehe ich [sonst; MK] eine Woche auf Schule.“ (TN09, 337)

„Ja gut, also im Vergleich jetzt z. B. zu Herstellerzertifikaten ist es natürlich etwas flexibler ..., Herstellerzertifikate konzentrieren sich eben auf den Hersteller. Vom Preis her waren wir sehr gut bedient.“ (TN10, 328)

„Es ist im Rahmen, die Herstellerzertifikate sind auch sehr teuer und die muss man wieder auffrischen. Den Preis finde ich, da ich Fortbildungs- und Prüfungsgebühren hatte, wobei ich die Prüfungsgebühren etwas überhöht fand, ganz angemessen.“ (TN07, 416)

„Der Preis ist im Vergleich zu sonstigen Herstellerzertifikaten saftig, aber ... [da; MK] steht auch mehr dahinter. Es wird definitiv mehr Wissen vermittelt und es ist, so mein Eindruck, dadurch, dass es über die IHK ausgeführt wird oder andere Bildungsträger etwas unabhängiger und hat eine höhere Wertigkeit.“ (TN06, 463)

Dieser, von den Interviewten bereits in diesem Zusammenhang angesprochene Mehrwert, war ein weiteres Vergleichskriterium, welches die Befragten sehr kontrovers und unter unterschiedlichen Perspektiven einschätzten. Zum einen unterschieden sie zwischen der Verwertbarkeit auf dem internen (im eigenen Unternehmen) und externen Arbeitsmarkt jeweils für sie persönlich und im Allgemeinen, zum anderen betrachteten sie die Wertigkeit im Vergleich zu anderen Abschlüssen und Zertifikaten. Um die Argumente der einzelnen Befragten nicht aus dem Zusammenhang zu reißen, sollen diese Perspektiven nicht einzeln betrachtet werden, sondern die Einschätzungen nach Teilnehmern geordnet tabellarisch wiedergegeben werden:

Fälle	Verwertbarkeit der Abschlüsse aus Teilnehmersicht
TN01, 564	„Bekanntheitsgrad ist leider noch sehr, sehr schlecht. Ein anderes Problem, was ich sehe, ist, dass sich das nicht mit anderen offiziell anerkannten Abschlüssen vergleichen lässt, z. B. mit dem Projektmanager vom PMI. Also da würde ich mir wünschen, dass da mehr Kooperationen und Aussagen dazu gemacht werden.“
TN02, 656-664	„Ja, die [Verwertbarkeit; MK] ist gegeben. Auf jeden Fall ... inhaltliche Verwertbarkeit, ... da kann ich immer wieder Informationen rausziehen, da kann ich immer mal wieder was nachlesen ... Zumindest nicht hier in dem Unternehmen [verwertbar; MK], weil ich auch nicht weiß, wie dieses Zertifikat anerkannt ist hier im Unternehmen, weil man ja mittlerweile über Telekomtraining eine eigene Zertifizierung aufgebaut hat (PMI) nennt sich das und jetzt weiß ich nicht, wie das im Vergleich betrachtet wird.“
TN03, 359	„Die Verwertbarkeit schätze ich als gut ein. Wichtig ist, dass das Zertifikat gut vermarktet wird von allen Seiten, denn die Arbeitgeber müssen bei einem ersten Blick auf das Zertifikat verstehen können, dass das, was dafür erlernt wurde, nicht nur in zweieinhalb Jahren passiert ist, sondern über viele Jahre hinweg sich eine solide Basis an Wissen angesammelt hat, die dann abrufbar ist und sofort anwendbar ist. Das erachte ich als äußerst wichtig. Nur dann sehe ich für mich einen Profit darin, indem ich sage, ich könnte mich bewerben und jemand anderes würde mich auch nehmen. Da bin ich im Moment noch etwas skeptisch.“
TN06, 305	„Eine kleine Nebeninformation: Vor einiger Zeit ... [ist; MK] eine Firma aus Nürnberg auf uns zugekommen und hat angeboten, „kostenlos“ mit entsprechender Freizeitstellung Mitarbeiter weiterzubilden, auf Spezialistenebene. Und ich habe das auch dann unseren Mitarbeitern angeboten, haben auch dann versucht ... Informationen zu geben, dass sie hier eine Möglichkeit hätten, eine Zertifizierung abzulegen ... und die Resonanz darauf war: Ist mir zu unbekannt, hab leider kein Interesse, das durchzuführen.“
TN07, 32, 436	„Also zum IT-WBS fällt mir immer eine Grafik ein, unten mit den 29 Ausgangspositionen ..., den vier Professionals und oben die strategischen Professionals. Es sieht schick aus, [aber; MK] was ich bisher gelesen habe (ct' Magazin), so hat es sich noch nicht so richtig durchgesetzt. ... Wenn [ich; MK] irgendwelche Personen auf der Strasse oder Kollegen danach fragen würde, so würden sie es nicht kennen. Ich .. erkläre es immer damit, dass ich eine Meisterprüfung im EDV-Bereich gemacht habe, um das ein wenig vergleichbar zu machen ... Für mich persönlich denke ich, dass es mir im Moment nur Arbeitsplatzsicherheit bringt und dass ich ein höheres Gehalt erzielen kann. Ich denke, dass die Verwertbarkeit dieser Titel im Moment noch sehr begrenzt ist, denn in der Zeitung liest man die Herstellerzertifikate, MCSE gewünscht oder ich weiß nicht was, aber man liest bislang nicht, geprüfter IT-Entwickler erwünscht. Ich glaube, dass es trotzdem verwertbar ist, aber nicht so stark, wie es eigentlich verwertbar sein könnte. Wenn ich sage, ich bin Maschinenbaumeister, dann weiß jeder, das ist kein Geselle, sondern ein Meister. Wenn ich jedoch sage, ich bin geprüfter IT-Entwickler, dann fragt man mich, ob ich mal drei Stunden programmieren gelernt habe. Also ich denke, es müsste noch viel verbreiteter sein, damit es besser verwertbar ist.“

TN08, 445	„Problematisch, glaube ich. Intern bringt es mir nicht viel ... und extern glaube ich, ist das zu wenig bekannt ... Wenn ich mich mal irgendwo bewerbe oder so – ich schaue ja immer mal und habe auch schon mit irgendwelchen .. Personalfirmen telefoniert – und denen sagt das überhaupt nichts. Und da ist irgendwann mal Werbung dafür gemacht worden, wie toll das doch alles ist, diese Professionals. Aber die Durchdringung ist viel zu gering ... Hat überhaupt zu wenig Relevanz auf dem Arbeitsmarkt, glaube ich.“
TN09, 353, 433	„Auf dem Arbeitsmarkt aufgrund der Akzeptanz bzw. dem Bekanntheitsgrad sehr gering ... Großer Kritikpunkt ist das Marketing, die Akzeptanz in der Wirtschaft, der Bekanntheitsgrad von der Weiterbildung. Wenn ich da mal ein Zertifikat habe, dass ich IHK-IT-Projektleiter bin, dann wirkt das Papier auf Leute, die das nicht kennen, genauso als wenn ich eine Woche Abendkurs bei der IHK gemacht habe.“
TN10, 336	„Ja ich denke mal, wie gesagt, man ist flexibler [als bei Herstellerzertifikaten; MK]. Man hat durchaus eine gute Grundlage, auf der man dann auch die praktischen Dinge aufbauen kann ... Für mich ist es ein schöner Titel, wie schon gesagt. Ich glaube doch, dass es eine gute Geschichte ist, also unter dem Strich auf jeden Fall positiv und auch flexibler als manch andere Dinge, die dann auch wieder auf den eigenen Teller beschränkt sind. Aber natürlich die praktischen Erfahrungen muss man in der Regel erst noch damit machen.“
TN11, 366	„Ich denke, dass es bei uns immer darauf ankommt, wie es nach oben verkauft wird. Wenn da jetzt der Zusammenhang zwischen Tätigkeit und Stellenbeschreibung ... zu der Weiterbildung geschaffen ist, sagt bestimmt kein Chef nein, das macht keinen Sinn, dass er das macht. Wenn das aber nicht rüberkommt und man den Zusammenhang nicht sieht ..., dann ist auch keine Akzeptanz da.“
TN12, 474	„Die Verwertbarkeit des Wissens im Unternehmen ist gegeben. Die Verwertbarkeit des Titels ist meines Erachtens noch nicht gegeben, weil es zu unbekannt ist.“
TN13, 359	„Für mich persönlich sehr gut verwertbar, weil ich es auch entsprechend ... hier so umsetzen konnte. Stelle ich mir einfach mal jemand vor, der in einem Großkonzern, wie Telekom oder so, das gemacht hat, der wird mit Sicherheit hart kämpfen müssen, das so umzusetzen, weil er einfach nicht so frei entscheiden kann.“
TN14, 506	„Muss man abwarten.“

**Tabelle 16:** Verwertbarkeit der Professionalabschlüsse aus Teilnehmersicht

Insgesamt lässt aus diesen Aussagen ablesen, dass man sich seitens der Professionals schon eine zukünftig hohe Verwertbarkeit – auch im Vergleich zu den Industrie- und Herstellerzertifikaten – erhofft, derzeit jedoch noch sehr große Mängel beim Bekanntheitsgrad sieht. Inhaltlich bestätigen die Teilnehmer eine Verwertbarkeit des Gelernten in ihren Arbeitskontexten, sehen jedoch (vorerst) keine daraus resultierenden Aufstiegschancen.

Diese Tendenzen bestätigt auch der befragte Personalentwickler, der den Bekanntheitsgrad ebenso als gering einschätzt und darauf hinweist, dass mit der Weiterbildung für die Teilnehmer aus seinem Unternehmen (TN03-TN05) keine Verknüpfung mit einer Beförderung bzw. einer höheren Vergütung besteht:

„Es hat auf Entlohnung hier keinen primären Einfluss, .. es ist keine Verknüpfung, mit einem höheren Abschluss auch eine höhere Eingruppierung zu erlangen. ... Also es gibt keine individuell vereinbarte Entwicklungsplanung, dass ich mit diesem Abschluss automatisch eine Projektleiterstelle bekomme oder hierarchisch befördert werde oder eine andere Stelle einnehme ... Der Bekanntheitsgrad ist nach wie vor recht gering ... Zum Gesamtsystem würde ich sagen, ist die Einschätzung: zu kompliziert ... Die erste Einschätzung [zum Marktwert, im Vergleich mit anderen Abschlüssen; MK] ist: Besser als nichts. Zweite Einschätzung ist: Studium bringt einem nach wie vor wesentlich mehr, auch ein Studienabschluss. Je komplexer das System ist, je differenzierter meine Abschlüsse sind, desto weniger sind sie auch am Ende wert, weil man überhaupt niemandem erklären kann, was da hinten dran steht.“ (U01, 259-263 und 283 – Personalentwickler)

Hinsichtlich der Lernmethodik schätzt er das Konzept (APO) als interessant ein, schränkt jedoch ein, dass die derzeitige Abwicklung im eigenen Unternehmen sich kaum von der klassischen seminaristischen Durchführung unterscheidet:

„Die Arbeitsmethodik der APO finde ich interessant ... [Aber so; MK], wie wir jetzt bei den Professionals agieren, ist es ja eigentlich nicht die Arbeitsprozessorientierung, sondern die klassische Seminarform. Das heißt, wir schicken die Leute da hin und dann machen sie irgendwann eine Prüfung.“ (U01, 275 – Personalentwickler)

In diese Richtung gehen tendenziell auch die Aussagen der befragten Teilnehmer. Auch sie unterscheiden häufig zwischen dem im Vergleich zu anderen Angeboten guten APO-Konzept und der Umsetzung, die dies bisher noch nicht in vollem Umfang widerspiegelt:

„Wenn es funktioniert gut, ich finde es [die Lernmethodik/APO; MK] eine gute Sache, aber nur, wenn es funktioniert.“ (TN07, 424)

„Also das Konzept ist sicherlich gut, aber man sollte es nur besser durchführen.“ (TN08, 377)

Ähnlich äußern sich auch die IT-Professionals 10 und 13 (vgl. TN10, 32 und TN13, 347). Insgesamt lassen sich sowohl negative als auch deutlich positive Einschätzungen finden (z. B. TN12, 466: „APO-Orientierung macht Sinn. Den Profis erleichtert es das Lernen, weil sie täglich in dem Bereich tätig sind, also in diesen Lernformen tätig sind.“), häufig wird jedoch auf die bereits angemerkteten, vielfach vorhandenen Verbesserungspotenziale verwiesen (vgl. beispielsweise TN02, 648 und TN09, 345). Deutlich positiv ausfallende Einschätzungen gibt es dagegen im Hinblick auf den Vergleich der Prüfungsformen:

„Ich habe schon selber einige Microsoft-Zertifikate erworben. Hierfür reicht es aus die Dinge auswendig zu lernen und zu wiederholen, dann bestehst du die Prüfung und kann das Erlernte wieder vergessen ... Bei meiner jetzigen Weiterbildung handelt es sich aber um ein berufsbegleitendes Lernen, was mir über die Weiterbildung hinaus immer wieder in meinem Berufsleben begegnen wird und das ist wesentlich interessanter und haftender.“ (TN03, 345)

„Ja also Prüfung ist oft doch anspruchsvoller als bei Herstellerzertifikaten. Ich habe mal so ein Cisco CCNA angefangen. Da gibt es halt nur Multiple-Choice-Fragen. Da muss man viel lernen, um die wirklich beantworten zu können, aber letztendlich kann man das einmal lernen und vergisst es dann wieder. Da ist so eine ganzheitliche Prüfung schon besser, weil man da mehr und breitere Kompetenzen vorweisen muss als irgendwas auswendig zu lernen.“ (TN08, 437)

Hier werden die ganzheitlichen Prüfungsformen mit Situationsaufgaben, Realprojekt sowie Dokumentation, Präsentation und Fachgespräch deutlich besser eingeschätzt als die vielfach verbreiteten Multiple-Choice-Verfahren. Dies gilt auch für die Individualität der Weiterbildung, die aus Teilnehmersicht vor allem durch das betriebliche Realprojekt gewährleistet wird:

„Ist dadurch recht interessant, dass man ja ein Projekt selbstständig durchführt, dass auch bei den elf Leuten auch, die jetzt Projektarbeit machen, total unterschiedliche Projekte vorgelegt wurden.“ (TN08, 441)

„Die Prozessorientierung ist natürlich viel individueller und dadurch wird man auch viel mehr gefördert, als wenn man nur durch eine Schablone gepresst wird. Das finde ich gut.“ (TN07, 428)

Hinsichtlich einer Einschätzung der Mobilität mit einem Professional-Abschluss haben dagegen viele Teilnehmer Schwierigkeiten, da sie sich mit dieser Thematik größtenteils bisher nicht auseinandergesetzt haben, weil beispielsweise ein Wechsel ins Ausland für sie nicht in Betracht kommt (vgl. TN02, 668, TN06, 495-499 und TN07, 440). Grundsätzlich wird jedoch auch hier die Unbekanntheit des Abschlusses im Ausland befürchtet und die weltweite Akzeptanz der Zertifikate der weltweit tätigen IT-Konzerne (Microsoft, Cisco etc.) herausgestellt:

„Auf dem europäischen Markt ist es noch viel unbekannter als auf dem deutschen. Da wäre natürlich schön, wenn man hingehen könnte und kann sagen: man kann es auf ein gleiches Level ziehen, was ja ursprünglich auch mal in der Verordnung drin stand, dass es in die Richtung gehen soll, das auch europaweit gleichzuziehen. Von daher ja auch englische Anteile in der ganzen Weiterbildung.“ (TN12, 478)

„Andere Herstellerzertifikate sind weltweit gültig. Also wenn ich von Cisco oder sonst wem ein Zertifikat habe, dann ist es egal, ob ich jetzt auf den Philippinen arbeite oder woanders. Naja Vergleichbarkeit, ... wenn die Hochschulverzahnung dann noch funktionieren würde, dann wären sie [im Rahmen des Bologna-Prozesses; MK] schön vergleichbar.“ (TN09, 357)

Vorteilhaft könnte dagegen die derzeit noch ausstehende Anrechenbarkeit auf Hochschulstudiengänge wirken: Sollte dies umgesetzt werden, wären die Professional-Abschlüsse über das europaweite Transfersystem ECTS auch in anderen Ländern anrechenbar.

Bei der abschließenden Gesamteinschätzung des Weiterbildungssystems identifizieren die Befragten entsprechend der bisher geäußerten Kritikpunkte eine Vielzahl an Problembereichen und Verbesserungspotenzialen, die es aus ihrer Sicht in der Zukunft zu bewältigen gilt: Zum einen wird beispielsweise seitens IT-Professional 1 gefordert, dass die Maßnahmenträger einer Prüfung bzw. gewissen Zulassungsstandards unterliegen sollten, um auf diesem Weg eine Qualitätssicherung zu gewährleisten (vgl. TN01, 523-535). Außerdem wird eingefordert, die ursprünglich vorgesehene Anrechenbarkeit auf bzw. Vergleichbarkeit mit Hochschulstudiengängen endlich sicherzustellen:

„Also für mich ist schon ein ganz wichtiger Punkt, die Vergleichbarkeit mit dem Bachelor-Abschluss an den Universitäten ... und die internationale Anerkennung ... Das ist wichtig und der Abschluss muss gut vermarktet werden, sodass Unternehmen auch auf den ersten Blick erkennen können, das ist ein Zertifikat, das sehr viel mit sich bringt, denn sonst hätte ich mir das alles sparen können und hätte vielleicht doch lieber ein Fernstudium an Uni ... gemacht.“ (TN03, 357)

„Anrechnung im Sinne der Gleichsetzung mit irgendwelchen Schulabschlüssen, Anrechnung bei Hochschulabschlüssen, das wäre das größte Verbesserungspotenzial.“ (TN06, 447)

Als weiterer Ansatzpunkt wird für die Zukunft die bessere Verzahnung der einzelnen Bestandteile (Lehrgang, Projekt und Prüfungen) gesehen, um auf diesem Weg die angestrebte Ganzheitlichkeit und Arbeitsprozessorientierung zu erreichen (vgl. TN08, 425), wobei sich die Teilnehmer der Schwierigkeit der Integration der Weiterbildung in die Betriebe durchaus bewusst sind:

„Integration in die Betriebe – das ist aber ein unglaublich schweres Thema. Das heißt, es würde ... den Bildungsträgern da unglaublich viel Aufwand entstehen, die Kommunikation mit den Betrieben aufrecht zu erhalten. Wenn es betriebliche Prozesse sind und man will da jetzt keinen externen Tutor rein nehmen (dass man sagt: der Bildungsträger hat drei Lernprozessbegleiter und die wandern von Firma zu Firma), ... wäre eine Möglichkeit, [dass; MK] intern ... dann im Unternehmen jemand diese Tutorenakkreditierung ... macht.“ (TN09, 433)

Größtes Problem ist und bleibt jedoch aus Sicht der allermeisten Teilnehmer der Bekanntheitsgrad und die Akzeptanz in der (Fach-)Öffentlichkeit. In dieser Hinsicht werden eine deutlich bessere Vermarktung und zusätzliche Aktivitäten eingefordert:

„Das größte Problem ist die Akzeptanz in der Öffentlichkeit. Das ist eigentlich das Hauptproblem ... Wenn ich mich irgendwo anders bewerbe und da steht drauf Certified IT-Businessmanager, da wissen die meisten gar nicht, was damit überhaupt gemeint ist. Also dass die Akzeptanz nicht da ist, dass es wirklich als Aufstiegsfortbildung gesehen wird.“ (TN11, 346)

„Die Verbesserungspotenziale für die Zukunft sind ganz klar in der Darstellung, hauptsächlich aber auch in der Medienwirksamkeit. Man könnte besser hingehen und müsste das noch breiter treten in der Wirtschaft, ja, dass es einen neuen Zweig gibt und das müsste noch stärker gemacht werden.“ (TN14, 478)

Ähnlich fällt das Fazit der befragten Kammerverantwortlichen aus. Auch sie sehen insbesondere beim Bekanntheitsgrad des IT-WBS noch deutliche Potenziale, wobei hier insbesondere auch auf die Unternehmen abgestellt und zudem vor den überhöhten Erwartungen gewarnt wird:

„Ich denke, es könnten natürlich noch mehr Teilnehmer werden. Auch die Verbreitung, dass das bei den Firmen doch ein bisschen mehr publik gemacht wird, ein bisschen mehr voran gebracht wird, dass da wirklich jede Firma auch weiß, wenn nachher jemand mit dem Zeugnis kommt: was habe ich da für einen? Also bei der IT-Ausbildung hat das eigentlich sehr gut geklappt, die ja auch sehr schnell ins Leben gerufen wurde und trotzdem sehr schnell angenommen wurde und wir haben aber das Gefühl, dass das im IT-Weiterbildungsbereich so langsam auf jeden Fall auch kommt. Hat ein bisschen gedauert, aber so langsam ist das schon sehr verbreitet.“ (IHKa, 196“)

„Ich denke, man hatte sich zu Beginn sehr viel, vielleicht sogar zu viel von dieser Weiterbildung versprochen. Bildet nicht so ganz die Realität in den Betrieben ab: Häufig erfordert diese Weiterbildung wirklich ein Umdenken seitens der Firmen, dass einfach die Prüfungsteilnehmer viel mehr bei ihrer Weiterbildung unterstützt werden. Das ist im Moment noch nicht so der Fall. Daher ist die Resonanz eher verhalten, was die IT-Weiterbildung angeht. Die Bildungsträger, die Bildungseinrichtungen sind dabei sich umzustrukturen und mehr auf diese arbeitsplatzorientierte Weiterbildung einzugehen. Es geschieht so eine Annäherung an dieses APO-Modell aber ich denke, es erfordert noch viel Zeit bis sich das etabliert.“ (IHKe, 166)

Mittlerweile scheinen sich jedoch in Hinsicht des Bekanntheitsgrades erste positive Tendenzen abzuzeichnen, die sich vereinzelt sogar in schon wachsenden Teilnehmerzahlen ausdrücken (vgl. nachfolgendes Zitat). Woran sich die Kammern jedoch in der Mehrheit stören, ist die Erklärungsbedürftigkeit aufgrund der Komplexität des IT-WBS. In diesem Zusammenhang wird neben dem hohen Aufwand für die Prüfungen vor allem die Notwendigkeit der sehr breit ausdifferenzierten Spezialistenprofile infrage gestellt:

„Wir verzeichnen auf jeden Fall steigende Teilnehmerzahlen, steigendes Interesse, weil es eben bisschen bekannter wird. Was da jetzt weniger gefragt ist, ... weil es einfach zu kompliziert ist, [sind; MK] diese Spezialistenzertifizierungen, die macht fast keiner. Ist auch nur eine relativ kleine Zielgruppe, denen das wirklich was bringen würde. Also es ist dann wirklich so, dass man sagen

kann, dass zu 98, 99 Prozent sich die Teilnehmer das Spezialistenprofil mit einem Arbeitgeberzeugnis bestätigen lassen, um so auch die Prüfungszulassung erlangen.“ (IHKd, 180)

„Also, so ein IT-Weiterbildungssystem ist ja gebraucht worden, weil es sehr viele Absolventen von den neuen IT-Ausbildungsberufen gibt. Von daher war die Notwendigkeit da. Es ist aber unnötig, das so zu komplizieren mit diesen ganzen Spezialisten. Kein Mensch weiß, wie man damit umzugehen hat, um die Zulassungsvoraussetzung für die operativen Professionals zu erhalten. Die meisten stoßen sich an den Spezialisten und kennen sich da überhaupt nicht aus und deswegen ist eben dieses ganze System extrem erkläungsbedürftig. Wäre dem nicht so, also hätte man dieses System so gestrickt wie alle anderen Weiterbildungsstrukturen auch, nämlich ein Ausbildungsberuf, eine gewisse entsprechend lange nachgewiesene Zeit in der Berufspraxis, um dann in die operativen Professionals einzusteigen, dann wäre das überhaupt kein Problem gewesen. Dann hätte jeder Betrieb das kapiert und hätte das auch entsprechend unterstützt. Und so muss man jedem Einzelnen ... in einer Stunde genau auseinander dividieren, wie sich das verhält und man muss [bei; MK] jedem einzelnen ... gucken, wie kann er sich in diesem System bewegen. Und das schreckt so viele Leute ab.“ (IHKc, 152)

„Das System ist viel zu komplex. Die Vielzahl der Qualifikationen ist zu umfangreich und wird bei den Unternehmen nicht angenommen.“ (IHKb, 192)

„Das IT-Weiterbildungssystem, ich hatte es vorhin schon angedeutet, ist vom Verfahren zu aufwendig ... Da müsste man wirklich anfangen, sich wieder auf das Wesentliche zu konzentrieren. Die Frage ist auch, ob man diese Arbeitsprozessorientierung im Prüfungsverfahren so widerspiegeln kann oder nicht, ich denke da auch immer an einen vertretbaren Aufwand. Ich meine, ich kann natürlich einen Prüfling über zwei Wochen mit zwei Prüfern begleiten und da dann seinen Arbeitsablauf mitschreiben. Aber das kann ja keiner verlangen. Müsste man sich vielleicht mal Gedanken machen, inwieweit das ökonomisch handhabbar wäre. Ansonsten denke ich, dass die Entwicklung dieser IT-Professional-Qualifizierung, ja, diese Verzahnung zwischen Prüfung, Schulung und Betrieb ist vom Grundsatz her vernünftig.“ (IHKf, 112)

Aus Sicht der Verantwortlichen in Kammerbezirk E wäre ein Angebot von sechs Profilen auf Basis der festgelegten Geschäftsfelder in diesem Zusammenhang zielführender gewesen und hätte auch die Vermarktung sowie die Entwicklung von Angeboten in diesem Bereich erleichtert:

„Es wäre sicher sinnvoller gewesen, diese Spezialistenprofile einzuzgrenzen. Ich sage mal ganz einfach, die sechs Geschäftsfelder hätten sicherlich gereicht, denn wir haben auch Anfragen von Prüfungsteilnehmern, die vielleicht Interesse am Spezialisten haben aber der eine will dieses Profil, der andere will dieses Profil. Von daher wird es dann ganz ganz schwierig. Und am Arbeitsplatz finden Sie die nötige Unterstützung nicht, die erwünscht wäre. Und das finde ich dann schade. Damit wird irgendwo diese Weiterbildung auch blockiert ... Die Personalzertifizierung ... wird auch insgesamt nicht so angenommen, wie man sich das erwartet hat, ... da eine Rezertifizierung angestrebt ist und viele einfach auch aus finanziellen Gründen eher versuchen über die Arbeitgeberbescheinigung die Zulassung zum operativen Professional zu erlangen.“ (IHKe, 170-178)

Des Weiteren werden die Kosten für die Personenzertifizierung als zu hoch eingeschätzt und die Notwendigkeit der Rezertifizierung als Hemmnis für die weitere Verbreitung der Spezialisten gesehen:

„Die [Spezialisten; MK] tun sich schwer. Und zwar tun die sich schwer aus dem Schatten der Herstellerzertifizierung zu treten. Ich denke, das liegt insbesondere auch daran, dass am Anfang das zu sehr unter dem Aspekt der Personenzertifizierung vermarktet werden sollte und die ist schlicht teuer ... [und es war dementsprechend; MK] für die Personenzertifizierung schwer, sich als solch teures Modell für den Endverbraucher als attraktiv darzustellen. Für diejenigen, die es nur als [Zulassungsvoraussetzung; MK] für den operativen und strategischen Professional brauchen, ... ist es erst recht zu teuer, weil die sagen sich: was soll ich eine Spezialisierung/Personenzertifizierung machen, die nach drei Jahren nicht mehr gültig ist, die ich nicht brauche im Beruf, weil ich da nicht als Spezialist tätig sein will, sondern weil ich die Karriereleiter weiter hinaufsteigen will.“ (IHKg 160)

Bei allen Beanstandungen an den Spezialisten durch die IHK'n ist natürlich zu berücksichtigen, dass diese Kritik eventuell auch mit der Nichtberücksichtigung der Kammern auf der privatwirtschaftlich über Personalzertifizierung nach ISO 17024 organisierten Spezialistenebene zu begründen ist. Eine Einschätzung dieses Teils des IT-WBS fällt vor dem Hintergrund anderer Motiv- und Interessenlagen durchaus konträr dazu aus – z. B. aus Sicht der dafür akkreditierten Zertifizierungsinstanzen.

Das Fazit aus Unternehmenssicht unterscheidet sich wenig von den Ausführungen der Kammern – auch hier wird die hohe Komplexität als eines der zentralen Probleme identifiziert und der daraus resultierende Erklärungsbedarf als bei weitem zu hoch eingeschätzt:

„Die Systematik der Weiterbildung mit System ist aber eigentlich für eine wirklich gute Praxistauglichkeit zu kompliziert. Also, das, was stattfand – in meine Wahrnehmung – ist ein unheimlich differenziertes System und anschließend, weil es so unheimlich differenziert ist, hat jede einzelne Maßnahme zu wenig Teilnehmer, als dass man sie gut stattfinden lassen kann. Und dann wäre es von Anfang an irgendwo sinnvoller gewesen weniger stark zu differenzieren, aber dafür eben auch die Dinge schneller ins Leben zu rufen ... Ich habe schon mal mehrere Leute gebraucht, die mir diese ganze Systematik erklären mussten und ich bin schon Fachmann, also ich bin jetzt nicht irgendwie jemand, der mit Bildung nichts zu tun hat. Dann frage ich mich, wenn mir jemand die Sache mehrmals erklären muss, dann geht es anderen mit Sicherheit auch so. Wir hatten hier intern mehrere Veranstaltungen, wo ich immer auch das Gefühl hatte, dass die meisten gar nicht verstanden haben, um was es da eigentlich geht ... Das System hat zwar unheimlich gute Gedanken hinten dran, aber [man hat es; MK] so komplex gemacht, dass es irgendwie nicht wirklich realistisch ist.“ (U01, 251 – Personalentwickler)

Ein aus unserer Sicht durchaus treffendes und auch den Tenor dieser Untersuchung sehr gut widerspiegelndes Fazit zieht abschließend TN07:

„Es ist mir nicht klar, wie verbreitet es ist, ob es sich überhaupt durchsetzen wird. Ich sehe noch sehr viele Kinderkrankheiten in diesem System, aber grundsätzlich dieses Prozessorientierte und für Leute, die nicht studieren und Nicht-Informatiker eine herstellerneutrale Schiene zu finden, das finde ich schon eine tolle Sache und auch der Versuch der Einbindung der Prozessorientierung in die betriebliche Praxis, sodass das den Leuten was bringt nahe am Arbeitsgeschehen, das finde ich eine tolle Sache. Aber, ob es sich wirklich durchsetzt und ob die Kinderkrankheiten überwunden werden, da bin ich sehr skeptisch.“ (TN07, 412)

Er streicht die fraglos bestehenden Vorteile des IT-WBS heraus, weist aber auch darauf hin, dass noch einige sogenannte ‚Kinderkrankheiten‘ bzw. Implementierungsschwierigkeiten überwunden werden müssen, damit sich das System am Markt durchsetzt.

## **10 Fazit und Ausblick**

Das Ziel der vorliegenden Studie bestand in der „Untersuchung und Bewertung der einschlägigen Praxis der Qualifizierung nach dem Konzept ‚APO‘ für den Fortbildungsabschluss auf der Ebene der operativen und strategischen Professionals“. Zum einen sollte untersucht werden, wie die praktische Umsetzung der Qualifizierung nach dem APO-Konzept abläuft, dabei sollte vor allem die Professionalebene in den Blick genommen werden, um zu überprüfen, ob und wie in diesem nach BBiG § 46 (2) geregelten Teil des IT-WBS das Konzept der Arbeitsprozessorientierung und das Lernen an individuellen realen betrieblichen Projekten umgesetzt wird. Weiterhin war zu klären, wie die neuen kompetenzorientierten Prüfungs- und Zertifizierungsverfahren in der Praxis ablaufen, wie sie angenommen werden und welche Erfahrungen mit den einzelnen Prüfungsformen bestehen (vgl. Kapitel 2).

D. h. im Zentrum der Studie stand die Analyse des konkreten Qualifizierungs- und – eher am Rande – Prüfungsprozesses vor dem Hintergrund individueller und betrieblicher Rahmenbedingungen. Die in diesem Kontext durchgeföhrten Literatur- bzw. Internetrecherchen und Fallstudien können, wie bei qualitativen Forschungsdesigns üblich, zwar nicht die Weiterbildungsrealität im Sinne eines repräsentativen Abbildes wiedergeben, ermöglichen aber durchaus differenzierte und vertiefte Kenntnis individueller Erfahrungen und Wahrnehmungen von Akteuren, die aktiv eine Weiterbildung zum IT-Professional durchlaufen bzw. bereits abgeschlossen haben und somit aus einer gewissen „Innensicht“ das System als Ganzes, insbesondere den Verlauf ihrer Lern- und Prüfungserfahrungen darstellen können. Allerdings sind natürlich aufgrund der begrenzten Fallzahl und der gewählten Form der Teilnehmerakquise gewisse Verzerrungen möglich.

Grundsätzlich ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass sich das IT-WBS weiterhin in der Phase der Implementierung und Profilierung befindet, d. h. die befragten Personen haben sich – mehr oder weniger bewusst – in einem neuen, mit innovativen Elementen ausgestatteten System qualifiziert, das in Teilen theoretisch-konzeptionell weiterer Fundierung bedarf und sich andererseits seitens der Bildungsinstitutionen und Betriebe noch in einer Erprobungsphase befindet, an deren Ausgestaltung die beteiligten Akteure selbst noch aktiv oder passiv mitwirken (müssen). Allerdings scheint, wie seitens des BIBB vorgenommen, auch eine Evaluierung des Systems in dieser frühen Phase durchaus sinnvoll, um eventuelle falsche Weichenstellungen schnell korrigieren zu können und den Anforderungen der Akteure aus der Praxis begegnen zu können.

Ohne jetzt hier eine grundsätzliche Evaluation und Bewertung des IT-WBS vornehmen zu können und zu wollen, hat sich doch im Hinblick auf den Lernprozess und seine Rahmenbedingungen gezeigt, dass einige explizit oder implizit mit dem IT-WBS verbundenen Zielsetzungen bisher nur begrenzt erreicht worden sind: So wurde der Systemcharakter des IT-WBS von den befragten Teilnehmern nur teilweise wahrgenommen, d. h. die Idee ein Weiterbildungssystem aufzubauen, das den IT-Beschäftigten perspektivisch und langfristig Qualifizierungs- und damit Karrierewege ermöglicht und somit eine Orientierung für eine außerakademische berufliche Entwicklung offenbart, wird kaum erkannt. Lediglich die Schnittstelle zum Hochschulbereich ist für viele Akteure von Relevanz, diesbezüglich fühlen sie sich jedoch eher schlecht informiert und u. U. werden hier Erwartungen geweckt, die derzeit durch eine IT-Professional-Weiterbildung nicht erfüllt werden können. Hier besteht also zum einen Aufklärungs- und Beratungsbedarf hinsichtlich derzeitiger und zukünftiger Formen der Durchlässigkeit und Anrechenbarkeit, auch im internationalen Kontext. Zum anderen besteht die dringende Notwendigkeit diesbezüglicher bildungspolitischer Signale, um erfolgreiche bzw. „erfolgreich akquirierte“ Absolventen des IT-WBS nicht zu enttäuschen. Des Weiteren ist noch relativ unklar, ob und an welchen Kriterien zu erkennen ist, dass sich Elemente der IT-Professional-Prüfung am Niveau von Bachelor- und Masterabschlüssen der Hochschulen orientieren.

In diesem Kontext stellt sich – auch für die Interviewpartner – immer wieder die Frage nach dem Wert des erworbenen Zertifikats, auch in Abgrenzung zu herstellerbundenen Zertifikaten bzw. im internationalen Vergleich. Diese Problemstellung ist von hoher Relevanz und müsste in einer gesonderten Studie erhoben werden, die die quantitative und qualitative Bedeutung der unterschiedlichen Zertifizierungssysteme und Abschlüsse im IT-Bereich analysiert und sich dabei auch auf den zu entwickelnden sektoralen Qualifikationsrahmen bezieht. Im Rahmen der Analyse wird jedoch deutlich, dass insbesondere der Bekanntheitsgrad, aber vor allem auch die Erklärbarkeit des (als sehr komplex eingeschätzten) IT-WBS für die Zukunft noch weiter gesteigert werden muss, um dessen dauerhaften Erfolg sicherzustellen.

Weiterhin existiert ein Dissens zwischen dem häufig zitierten Vorteil des IT-WBS in Form einer Verbindung von Arbeiten und Lernen und der Berücksichtigung eher informeller Lernprozesse und der hier erhobenen Bildungsrealität. Auch wenn sich das unter dem Kürzel APO publik gemachte Lernkonzept nicht in der Fortbildungsordnung für die Professional-Qualifizierung erwähnt wird, wird APO doch häufig auch im Rahmen der Fortbildungsberufe „mitgedacht“. Vor diesem Hintergrund waren eine gewisse Individualisierung der Lernprozesse und eine entsprechende Heterogenität der Lernwege zu vermuten. Im Gegensatz zu

dieser Ausgangsthese macht jedoch auch unsere Empirie – in Analogie mit den anderen hier skizzierten Untersuchungen – deutlich, dass arbeitprozessorientiertes Lernen im Professional-Bereich keineswegs dominiert, sondern die Lernwege doch eher traditionell durch curriculare Vorgaben, eine seminaristische Lernorganisation und eine starke Wissens- und Prüfungsorientierung gekennzeichnet sind. D. h. das häufig stark kritisierte Lehrgangskonzept findet sich in weiten Teilen der Professional-Qualifizierung wieder, Lernkonzepte sind nur begrenzt individuell und arbeitsprozessorientiert. Zudem sind viele Lehrgangskonzepte, insbesondere im Modul „Mitarbeiterführung und Personalmanagement“ nicht auf Spezifika der IT-Branche zugeschnitten.

Vor diesem Hintergrund zeigte sich, dass viele im Rahmen des Kapitel 3 formulierten Grundüberlegungen und Gestaltungsmerkmale für eine betriebliche Konzeption des Lernens in der Arbeit und der Gestaltung lernförderlicher Arbeitsbedingungen und -plätze in der Praxis nur selten auffindbar sind. Dies ist auch darin begründet, dass Unternehmen eine Weiterbildung im IT-WBS anscheinend nicht wesentlich anders bewerten als traditionelle Formen und demzufolge – zumindest in unseren Fällen – weder besonders lernhaltige Arbeitsplätze anbieten und entwickeln bzw. das Konzept lernförderlich gestalteter Arbeit umsetzen, noch das IT-WBS als Potenzial für ihr betriebliches Personal- und Organisationsentwicklungskonzept ansehen. Individuelle Weiterbildungsvorhaben verlaufen weitgehend unabhängig von betrieblichen Strategien. Dies zeigt sich auch an den sehr geringen Unterstützungsleistungen für weiterbildungswillige Mitarbeiter, u. U. ist gerade der sich entwickelnde Marktwert für einen Abschluss im IT-WBS ein Hemmnis für die Verbreitung in Betrieben – die Kommentare einiger Interviewpartner, die ihr Weiterbildungsengagement vor dem Betrieb „verheimlichen“, könnte diese These bestätigen. Hier ist auf betrieblicher Ebene – in Analogie zu den Ergebnissen der APO-Umsetzungsgruppe des ISST 2005 – weitere Aufklärungsarbeit notwendig und zu verdeutlichen, in welcher Form das IT-WBS einen Mehrwert für betriebliche Arbeits- und Qualifizierungsprozesse bietet. Allerdings ist auch nicht zu erwarten, dass es durch die alleinige Existenz eines IT-WBS gelingt, die häufig kurzfristige und anforderungsorientierte Weiterbildung bzw. Weiterbildungsplanung in den (vor allem kleineren) IT-Betrieben stärker strategisch auszurichten. Bei einigen Teilnehmern wurde jedoch durch die Professional-Weiterbildung das Interesse an der Teilnahme an weiteren Qualifizierungen geweckt, sodass zumindest aus subjektiver Perspektive das IT-WBS einen Beitrag zu einer stärker strategischen Ausrichtung der eigenen Weiterbildungsplanung geführt hat.

Es zeigte sich zudem, dass die in Kapitel 3 erarbeiteten Kriterien und Merkmale für ein Lernen in der Arbeit in der Praxis der Professional-Qualifizierung nur begrenzt Berücksichtigung

finden bzw. der Stand diesbezüglicher wissenschaftlicher Forschung sich nur wenig in der Qualifizierungspraxis dokumentiert. Zudem ist die Förderung individueller Lernprozesse sowohl durch die Betriebe, als auch z. B. durch die Kammern schwächer ausgeprägt als es die Konzipierung einer Lernprozessbegleitung und Fachberatung im IT-WBS vermuten lässt; die Teilnehmer müssen in der Regel individuelle Unterstützungsstrategien wie z. B. durch kollegiale Beratung oder Internetforen organisieren. Vor diesem Hintergrund erscheint eine Prüfung notwendig, ob es möglich und sinnvoll ist, eine stärkere Verbindlichkeit wesentlicher Kernelemente der APO-Methode z. B. im Rahmen einer Novellierung der Fortbildungsordnung einzufordern und nicht nur das Prüfungsverfahren, sondern auch Kernelemente des Qualifizierungsprozesses vorzugeben: Die Nicht-Regelung von Lernorten und Formen des Kompetenzerwerbs führt eher nicht zur Individualisierung, sondern zur Standardisierung von Lernangeboten vor dem Hintergrund regionaler Deutungen, was allerdings von den Teilnehmern, die bereits an formalisierte Weiterbildungsgänge gewöhnt sind, oft durchaus begrüßt wird.

Das in der ersten Projektphase entwickelte und mit den Auftraggebern abgestimmte Konzept für die empirische Erhebung ist im Verlauf der Untersuchung mehrfach verändert worden, insbesondere was die regionale Zuordnung der Fallbeschreibungen, die Auswahl der Gesprächspartner und die Form der Komprimierung der Ergebnisse angeht. Die Akquise der Teilnehmer erwies sich aus datenschutzrechtlichen Gründen als problematisch und konnte nur über ein mehrdimensionales Aufrufverfahren erfolgen, wobei allerdings die ausgewählten Teilnehmer sowohl von ihren sozio-demografischen Merkmalen als auch von ihrer regionalen und betrieblichen Verortung her die notwendige Breite im Bereich der Professional-Qualifizierung abdecken, auch wenn hierbei die zuvor anvisierten Regionen nur z. T. erfasst werden konnten. Es ist jedoch die Frage zu stellen, ob z. B. Teilnehmer mit sehr negativen Erfahrungen im IT-WBS das Interesse an einer Teilnahme an dieser doch zeitlich recht aufwändigen Befragung gehabt hätten. Hier ist also eine gewisse Verzerrung durch die Probanden denkbar, allerdings wurde darauf geachtet, dass keine Teilnehmer aus geförderten Maßnahmen oder gar bereits mehrfach befragte mögliche Protagonisten des Systems interviewt wurden.

Diesem biografischen Ansatz, d. h. der individuellen Qualifizierungssituation und -strategie, folgend, wurde versucht, die recht umfassenden Teilnehmerinterviews durch Interviews mit betrieblichen Betreuern und Personalentwicklern zu ergänzen und zu Einzelfallstudien zu verdichten. Aufgrund der in den ausgewählten Fällen bzw. auch bei den nicht für die Untersuchung ausgewählten Teilnehmern vorfindbaren Tatsache, dass die Professional-Qualifizierung eben häufig nicht in tatsächliche betriebliche Lernprozesse und entsprechende Strategien ein-

gebunden war, erschien es uns sinnvoller, ergänzend zu einzelnen Unternehmensvertretern die jeweilig verantwortlichen Industrie- und Handelskammern telefonisch zu befragen und somit sieben an Kammerbezirken orientierte Fallgruppen zu bilden. Es zeigte sich, dass die Rahmenbedingungen der Kammern erheblichen Einfluss auf die Aufnahme und den erfolgreichen Abschluss einer Professional-Weiterbildung haben, sich jedoch gleichsam stark unterscheiden. Diese Heterogenität wird insbesondere in der ersten Stufe der Datenauswertung, der Analyse der regional gruppierten Fallbeschreibungen (Kapitel 8), deutlich und dokumentiert sich z. B. an den unterschiedlichen Kursmodellen und Konditionen der sieben beteiligten Kammern.

Im Zentrum der zweiten Stufe der Datenauswertung stand die themenbezogene Tiefenanalyse (Kapitel 9), die den persönlichen Hintergrund der Teilnehmer, die betrieblichen Rahmenbedingungen, makro- und mikrodidaktische Aspekte der Professional-Qualifizierung sowie die subjektiven Einschätzungen der erlebten Maßnahmen bzw. des IT-WBS umfasste. Hier wurde ein eher summarisches und interpretatives Verfahren der Ergebnisdarstellung gewählt, das nach unserer Einschätzung die derzeitige Situation in der Professional-Qualifizierung recht authentisch wiedergibt und auf die Stärken und Schwächen des Systems bzw. seiner Umsetzung verweist. Auf die intendierte Konstruktion und Ausweisung von explizierbaren Handlungstypen, -figuren und -mustern wurde verzichtet, da sich zwar auf der mikrodidaktischen Ebene eine gewisse Vielfalt abzeichnete, es allerdings auf der makrodidaktischen und der betrieblichen Ebene nicht möglich war, drei oder vier typische Verlaufsformen der IT-Qualifizierung und Prüfung bzw. der betrieblichen Unterstützung zu aggregieren. Somit können auch keine neuen Erkenntnisse zu einer weiteren Konkretisierung und Stufung unterschiedlicher theoretischer Konzepte des Lernens in der Arbeit entwickelt werden.

Die Tiefenanalyse der Interviewdaten belegt u. a., dass sich die Teilnehmer in Vorfeld der Professional-Qualifizierung nur begrenzt mit dem System als Ganzem auseinandersetzen haben, nur drei der Befragten assoziieren mit dem IT-WBS auch das Lernen in der Arbeit. Dieses wird zudem recht negativ und als sehr zeitaufwendig beschrieben, d. h. die insbesondere im berufspädagogischen oder lern- und arbeitspsychologischen Diskurs beschriebenen Vorteile werden von den Teilnehmern nur begrenzt so erlebt. Weiterhin sind die Zugänge zum System eher zufällig – allerdings erfolgte in keinem Fall eine Initiierung oder Einwirkung seitens der jeweiligen Unternehmen und Betriebe.

Die Gestaltung, Organisation und Ablauf der Prüfung haben sich in gewisser Weise etabliert und verfestigt, die in den ersten Prüfungs durchgängen aufgetretenen Probleme sind teilweise gelöst, wobei die Prüfungsformen und -verfahren von den Teilnehmern als angemessen, von den Kammern vor allem als aufwändig eingeschätzt werden. Die Prüfungsvorbereitung selbst

erfolgt in allen Fällen über Lehrgänge, die durch selbstorganisierte Lernphasen und die Bildung von Lerngruppen ergänzt werden, wobei in einigen Fällen die Passung zwischen Prüfungsvorbereitung und den tatsächlichen Prüfungsinhalten bemängelt wurde. Nicht immer orientiert sich der Ablauf der Prüfungen an betrieblichen Prozessen und Aufgabenstellungen aus der betrieblichen Praxis, darüber hinaus wird häufig ein Widerspruch zwischen dem Lernen und Arbeiten in Projekten und dem Lernen für die Prüfung empfunden, wobei anzumerken ist, dass die ganzheitlichen Prüfungsformen teilnehmerseitig im Vergleich zu den bei alternativen Zertifikaten z. T. noch verbreiteten Multiple-Choice-Verfahren sehr positiv eingeschätzt werden. Insgesamt wird die Professional-Qualifizierung im IT-WBS vor allem mit dem erfolgreichen Bewältigen von kammerseitig angebotenen Lehrgängen assoziiert.

Die Mehrzahl der befragten Personen war letztendlich mit der begonnenen oder bereits abgeschlossenen Qualifizierung zufrieden, obwohl für sie größtenteils bisher kein beruflicher Aufstieg damit verbunden war und zudem eine Vielzahl von Kritikpunkten bzw. Verbesserungsvorschlägen genannt wurde. Allerdings ist eine Unterscheidung, ob diese Einschätzungen die Konstruktion des IT-WBS im Ganzen oder nur den jeweilig selbst erlebten Ausschnitt betreffen, nur begrenzt möglich. Dennoch zeigt sich, dass der Inhalt deutlich positiver eingeschätzt wird als der Ablauf der Weiterbildung. Hier würde eine weitere empirische Überprüfung und Validierung mit entsprechend hohen Fallzahlen, d. h. ein eher quantitatives Forschungsdesign, vertiefte Ergebnisse erbringen.

Neben der weitgehend unbestrittenen Eignung des Systems für die Qualifizierung von Quereinsteigern, die ja leitend für den Anstoß des Systems war, haben auch zwei Befragte aus der Arbeitslosigkeit heraus die Professional-Qualifizierung aufgenommen und befinden sich derzeit in Beschäftigung bzw. sind selbstständig tätig. Diese Tatsache deutet an, dass zumindest bei einem Einstellungsbedarf seitens der Betriebe die Absolventen des IT-WBS gute Einstiegschancen haben, hier besteht aber weiter Handlungs- bzw. Forschungsbedarf hinsichtlich der Entwicklung und konkreten Organisation geeigneter Qualifizierungsprojekte für Personen ohne Beschäftigung und hinsichtlich einer quantitativen Einschätzung dieser besonderen Konstellation.

In vielerlei Hinsicht verfügt die vorliegende Untersuchung über einen eher explorativen Charakter. Die individuellen Qualifizierungsstrategien werden im Kontext der Rahmenbedingungen dargestellt, analysiert und interpretiert und geben u. E. wichtige Hinweise für die weitere Evaluation des IT-WBS, wobei eine empirische Validierung von Teilergebnissen durchaus die Aussagekraft der Argumentation erhöhen könnte. An einigen Stellen dieses Berichts wurde angedeutet, an welchen Stellen weiterer Forschungsbedarf und konkreter Gestaltungsbedarf

hinsichtlich der weiteren Implementation des IT-WBS besteht. Insgesamt zeigt sich jedoch, dass sich die Praxis der Weiterbildung zum IT-Professional nur begrenzt von den konzeptionellen Fundierungen des IT-WBS, insbesondere dem APO-Konzept und der Verknüpfung individuellen beruflichen Lernens mit betrieblichen Personal- und Organisationsentwicklungsstrategien, leiten lässt.

## Literatur

- ABWF/QUEM (Hrsg.) (2005): Forschungs und Entwicklungsprogramm "Lernkultur Kompetenzentwicklung". [[http://www.abwf.de/main/programm/frame\\_html](http://www.abwf.de/main/programm/frame_html); 12.10.2005]
- ALDA, H./BELLMANN, L. (2002): Organisatorische Änderungen und betriebliche Beschäftigungs- und Qualifikationseffekte 1999 - 2001. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)*, 35 (2002) 4, S. 523-545
- ALIOTH, A. (1983): Die Gruppe als Kern der Organisation. In: GOTTLIEB DUTTWEILER INSTITUT (Hrsg): *Arbeit - Beispiele für ihre Humanisierung*. Olten, S. 113-127
- ARNOLD, R. (1997): Betriebspädagogik. 2., überarb. und erw. Aufl., Berlin
- ARNOLD, R./SCHIERSMANN, C. (2004): Entwicklungstrends im Weiterbildungsbereich. In: LANFER, C. (Hrsg): *Expertisen zu den konzeptionellen Grundlagen für einen nationalen Bildungsbericht - Berufliche Bildung und Weiterbildung/Lebenslanges Lernen*. Bonn, Berlin, S. 33-66
- AUFENANGER, S. (1992): Entwicklungspädagogik. Die soziogenetische Perspektive. Weinheim
- BAETHGE, M./BUSS, K.-P. / LANFER, C. (Hrsg.) (2004): Expertisen zu den konzeptionellen Grundlagen für einen nationalen Bildungsbericht - Berufliche Bildung und Weiterbildung/Lebenslanges Lernen. Bonn, Berlin
- BAETHGE, M./SCHIERSMANN, C. (1998): Prozeßorientierte Weiterbildung - Perspektiven und Probleme eines neuen Paradigmas der Kompetenzentwicklung für die Arbeitswelt der Zukunft. In: Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg): *Kompetenzentwicklung 1998 - Forschungsstand und Forschungsperspektiven*. Münster [u. a.], S. 15-87 [Kompetenzentwicklung; 3]
- BAITSCH, C. (1985): Kompetenzentwicklung und partizipative Arbeitsgestaltung. Bern, Frankfurt/Main, New-York
- BALSCHUN, B./PFORR, Y./VOCK, R. (2005): Praxis der Qualifizierungs- und Prüfungsprozesse in der Weiterbildung von IT-Spezialisten und IT-Professionals. Erfurt [unveröffentlichter Abschlussbericht für das BIBB im Rahmen des Projektes "Erhebungen zu Aspekten des IT-Weiterbildungssystems und internationale Vergleiche"]
- BELLMANN, L./LEBER, U. (2001): Formelle und informelle betriebliche Weiterbildung. In: *Arbeit und Beruf*, 52 (2001) 11, S. 329-331
- BELLMANN, L./LEBER, U. (2003): Individuelles und betriebliches Engagement in der beruflichen Weiterbildung. Empirische Ergebnisse auf der Basis verschiedener Befragungen. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 32 (2003) 3, S. 14-18
- BERGHAUSEN, G. (2003): IHK-Prüfung der IT-Professionals. In: Caumanns, J. (Hrsg): *Innovationen der IT-Weiterbildung*. Bielefeld, S. 69-75

BERGMANN, B. (1996): Lernen im Prozeß der Arbeit. In: QUEM (Hrsg): *Kompetenzentwicklung 1996 - Strukturwandel und Trends in der betrieblichen Weiterbildung*. Münster [u.a.], S. 153-262 [*Kompetenzentwicklung; I*]

BIBB (2005a): Arbeitsprogramm 2005 des Bundesinstituts für Berufsbildung. Bielefeld

BIBB (Hrsg.) (2005b): Evaluation des IT-Weiterbildungssystems - erste Ergebnisse. Berlin

BITKOM (Hrsg.) (2005a): Hightech ins Zentrum der Politik rücken. Pressemitteilung vom 25.10.2005. [[http://www.bitkom.org/files/documents/Presseinfo\\_BITKOM\\_ITK-Politik\\_25.10.2005.pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/Presseinfo_BITKOM_ITK-Politik_25.10.2005.pdf); 25.10.2005]

BITKOM (Hrsg.) (2005b): ITK-Branche wächst 2005 auf Vorjahrsniveau. Pressemitteilung vom 11.10.2005. [[http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM\\_Presseinfo\\_Konjunkturzahlen\\_11.10.2005.pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_Presseinfo_Konjunkturzahlen_11.10.2005.pdf); 25.10.2005]

BITKOM (Hrsg.) (2005c): Zuversicht in der ITK-Branche festigt sich. Pressemitteilung vom 15.06.2005. [[http://www.bitkom.org/files/documents/PI\\_BITKOM\\_Branchenbarometer\\_15.06.2005.pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/PI_BITKOM_Branchenbarometer_15.06.2005.pdf); 25.10.2005]

BMBF (Hrsg.) (2002): IT-Weiterbildung mit System: Neue Perspektiven für Fachkräfte und Unternehmen. Bonn [*BMBF publik*]

BMBF (Hrsg.) (2003): Berufsausbildung soll auf das Hochschulstudium angerechnet werden. BMBF, HRK und KMK unterzeichnen gemeinsame Erklärung. Pressemitteilung Nr. 202/2003 vom 04.11.2003. [<http://www.bmbf.de/presse01/987.html>; 07.11.2003]

BORCH, H. (2003): Vortragsfolien: Evaluation des IT-Weiterbildungssystems. [<http://www.bibb.de/dokumente/pdf/Projekt-Start-Folien.pdf>; 17.11.2004]

BORCH, H./SCHWARZ, H./WEIßMANN, H. (1998): Die neuen IT-Berufe. In: Cramer, G. (Hrsg): *Ausbilder-Handbuch: Aufgaben, Strategien und Zuständigkeiten für Verantwortliche in der Aus- und Weiterbildung*. Köln, Kapitel 9.5.1

BORCH, H./WEIßMANN, H. (1999): Neue Qualifikationen erfordern neue Abschlussprüfungen. Eine Begründung für die neue Prüfungsform. In: *BWP - Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 28 (1999) 2, S. 14-19

BORCH, H./WEIßMANN, H. (2000): Erfolgsgeschichte IT-Berufe. In: *BWP - Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 29 (2000) 6 (Sonderdruck), S. 3-6

BORCH, H./WEIßMANN, H./BIBB (Hrsg.) (2002): IT-Weiterbildung hat Niveau(s): das neue IT-Weiterbildungssystem für Facharbeiter und Seiteneinsteiger. Bielefeld

BRAUKMANN, U. (1993): Makrodidaktisches Weiterbildungsmanagement - Makrodidaktische Morphologie und legislativ-institutionelle Rahmenbedingungen einer beruflichen Weiterbildungsmaßnahme im Handwerk; zur Konzeption einer Maßnahmentheorie als Beitrag zu einer Theorie der Planung und Durchführung einer über- bzw. außerbetrieblichen beruflichen Weiterbildungsmaßnahme im Handwerk. Köln

BRUSSIG, M./LEBER, U. (2004): Verringert informelle Weiterbildung bestehende Qualifikationsunterschiede? Aktuelle Ergebnisse einer Betriebsbefragung. In: *WSI Mitteilungen*, 57 (2004) 1, S. 49-57

BULMAHN, E. (2002): Vorwort: "Qualifikation für die Wissensgesellschaft - eine Herausforderung für Wirtschaft, Staat und Gesellschaft". In: BMBF (Hrsg): *IT-Weiterbildung mit System: Neue Perspektiven für Fachkräfte und Unternehmen*. Bonn, S. 3-6 [BMBF publik]

CERT-IT GMBH (Hrsg.) (2005): Optimierung des Überwachungs- und Rezertifizierungsverfahrens. [[http://www.cert-it.de/index.php?article\\_id=170](http://www.cert-it.de/index.php?article_id=170); 16.11.2005]

COLLINS, A./BROWN, J. S./NEWMAN, S. E. (1989): Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing and Mathematics. In: RESNICK, L. B. (Hrsg): *Knowing, Learning and Instruction*. Hillsdale, New York, S. 453-494

DE BOER, R./WILLKER, W. (2003): IT-Weiterbildung mit Erfolg: Karriereplaner für IT-Fachkräfte. Bremen [Kooperationsausgabe der Berufsbildungsbereiche von ver.di und IG Metall]

DEHBOSTEL, P. (1999): Arbeitsbezogenes Lernen. In: PÄTZOLD, G. (Hrsg): *Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. Bad Heilbrunn, Hamburg, S. 16

DEHBOSTEL, P. (2001a): Lernorte, Lernprozesse und Lernkonzepte im lernenden Unternehmen aus berufspädagogischer Sicht. In: NOVAK, H. (Hrsg): *Berufliche Bildung im lernenden Unternehmen: Zum Zusammenhang von betrieblicher Reorganisation, neuen Lernkonzepten und Persönlichkeitsentwicklung*. 2. Aufl., Berlin, S. 175-194

DEHBOSTEL, P. (2001b): Perspektiven für das Lernen in der Arbeit. In: Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg): *Kompetenzentwicklung 2001 - Tätigsein - Lernen - Innovation*. Münster [u. a.], S. 53-93 [Kompetenzentwicklung; 6]

DEHBOSTEL, P./MOLZBERGER, G./OVERWIEN, B. (2003): Informelles Lernen in modernen Arbeitsprozessen dargestellt am Beispiel von Klein- und Mittelbetrieben der IT-Branche. Berlin [Arbeitsmarktpolitische Schriftenreihe der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Arbeit und Frauen; Band 56]

DEHBOSTEL, P./PÄTZOLD, G. (2004): Lernförderliche Arbeitsgestaltung und die Neuorientierung betrieblicher Bildungsarbeit. In: Pätzold, G. (Hrsg): *Innovationen und Tendenzen der betrieblichen Berufsbildung*. Stuttgart, S. 19-30 [Beiheft der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik; 18]

DEHBOSTEL, P./ROHS, M. (2003): DIE INTEGRATION VON LERNEN UND ARBEITEN IM PROZESS DER ARBEIT - ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN arbeitsprozessorientierter Weiterbildung. In: CAUMANN, J. (Hrsg): *Innovationen der IT-Weiterbildung*. Bielefeld, S. 103-114

DIETTRICH, A. (2000): Der Kleinbetrieb als Lernende Organisation - Konzeption und Gestaltung von betrieblichen Lernstrategien. Eine betriebspädagogische Analyse. Markt Schwaben

DIETTRICH, A. (2003): Zum Verhältnis von Qualifikationsforschung und Curriculumforschung - Überlegungen aus einer betriebspädagogischen Perspektive. In: BUCHMANN, U. (Hrsg): *Curriculum und Qualifikation: Zur Reorganisation von Allgemeinbildung und Spezialbildung*. Frankfurt, S. 141-178 [Anstöße; 15]

DIETTRICH, A. (2004): Externalisierung betrieblicher Bildungsarbeit und Kompetenzentwicklung in Netzwerke - Konsequenzen für die Betriebspädagogik. In: PÄTZOLD, G. (Hrsg): *Innovationen und Tendenzen der betrieblichen Berufsbildung*. 1. Aufl., Stuttgart, S. 31-42 [Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik Beihefte; 18]

DIETTRICH, A./GILLEN, J. (2005): Kompetenzentwicklung von Netzwerkmoderatoren als Erhaltungsstrategie für Netzwerke - Zur Bedeutung lernförderlicher Netzwerkgestaltung. In: GRAMLINGER, F. (Hrsg): *Implementation und Verfestigung von Netzwerken in der beruflichen Bildung - Ansätze*. Markt Schwaben, S. 167-184

DIETTRICH, A./JÄGER, A. (2002): Lernen in regionalen Netzwerken - Konzeptionelle Überlegungen und praktische Erfahrungen. In: *Kölner Zeitschrift für "Wirtschaft und Pädagogik"*, 17 (2002) 33, S. 45-70

DIETTRICH, A./KOHL, M. (2004): Studie zu seitens der EU sowie der auf EU-Ebene agierenden Verbände, Bildungs- und sonstigen Organisationen vorgeschlagenen Konzepten über berufliche Strukturen, Karrierestufen und Bildungswege (betrieblich orientierte und hochschulische IT-Weiterbildung) im IT-Sektor auf EU-Ebene. Jena [*unveröffentlichter Forschungsbericht für das BIBB im Rahmen des Projektes „IT-Weiterbildungssysteme und Vernetzung von Weiterbildung und Hochschulbildung in ausgewählten EU-Ländern“*]

DIETTRICH, A./KOHL, M. (2005): IT-Weiterbildung im Kontext der europäischen Berufsbildungspolitik. Jena [*Jenaer Arbeiten zur Wirtschaftspädagogik, Reihe A: Kleine Schriften*; 33]

DIETTRICH, A./KOHL, M. (2006): Entwicklung, Erfassung und Zertifizierung von Kompetenzen in der IT-Weiterbildung auf europäischer Ebene - Stand und Perspektiven. In: GONON, P./KLAUSER, F./NICKOLAUS, R. (Hrsg): *Bedingungen beruflicher Moralentwicklung und beruflichen Lernens*. Wiesbaden, S. 63-76

DIETTRICH, A./KOHL, M./MOLZBERGER, G. (2005): Kompetenzorientierte Prüfungen und Zertifizierungen in der Berufsbildung - Zum Umsetzungsstand in der IT-Aus- und IT-Weiterbildung. In: *BWP@*, 5 (2005) 8, S. 1-28 [[http://www.bwpat.de/ausgabe8/diettrich\\_et\\_al\\_bwpat8.shtml](http://www.bwpat.de/ausgabe8/diettrich_et_al_bwpat8.shtml); 31.07.2005]

DIHK (Hrsg.) (2005a): IT-Weiterbildung - Operative Professionals: Rahmenplan mit Lernzielen. 2. Aufl., Berlin

DIHK (Hrsg.) (2005b): Operative IT-Professionals – Zulassungsvoraussetzungen. [[http://www.dihk.de/it\\_wb/professionals/operative/zulassung.html](http://www.dihk.de/it_wb/professionals/operative/zulassung.html); 11.11.2005]

DORN, B. (2000): Berufliche Bildung 2000: Mehr Flexibilität und Wettbewerbsfähigkeit. In: KURATORIUM DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg): *Zukunft der Arbeit. Qualifikationen der Zukunft*. Bonn, S. 2-3

DOSTAL, W. (2002): IT-Arbeitsmarkt. Chancen am Ende des Booms. In: *IAB Kurzbericht* (2002) 19, S. 1-7 [<http://doku.iab.de/kurzber/2002/kb1902.pdf>,

DUBS, R. (1996): Komplexe Lehr-Lernarrangements im Wirtschaftsunterricht. Gestaltung, Gestaltungsprinzipien und Verwendung im Unterricht. In: ZIMMERMANN, M. (Hrsg): *Berufserziehung im Umbruch: didaktische Herausforderungen und Ansätze zu ihrer Bewältigung*. Weinheim, S. 159-172

DYBOWSKI, G. (1999): Erfahrungsgeleitetes Lernen - ein Ansatz zur Kompetenzentwicklung. Berlin [QUEM-report; 63]

EBBINGHAUS, M. (2004): Zum zweiten Mal evaluiert: Abschlussprüfung in den IT-Ausbildungsberufen. In: *BWP - Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 33 (2004) 1, S. 20-25

EHRKE, M. (2004): Zukunft der beruflichen Weiterbildung - das Beispiel IT. In: SCHRÖDER, T. (Hrsg): *Kompetenzen entwickeln und moderne Weiterbildungsstrukturen gestalten: Schwerpunkt: IT-Weiterbildung*. Münster u. a., S. 107-123

EHRKE, M./HESSE, J. (2002): Das neue IT-Weiterbildungssystem - Eine Neuordnung mit hohem Reformanspruch. In: *Gewerkschaftliche Bildungspolitik*, 53 (2002) 11/12, S. 4-8

FAULSTICH, P. (Hrsg.) (2000): Innovation in der beruflichen Weiterbildung: zwischen Programmatik und Implementation. Bielefeld [*Berufsbildung zwischen innovativer Programmatik und offener Umsetzung*; 24]

FRACKMANN, M./FRACKMANN, E./TÄRRE, M. (2004a): Erhebungen zur Entwicklung des IT-Weiterbildungssystems. Unveröffentlichter Projektbericht, Hannover

FRACKMANN, M./FRACKMANN, E./TÄRRE, M. (2004b): Untersuchung zu den Prüfungen der "operativen Professionals" im neuen IT-Weiterbildungssystem. Abschlussbericht. Hannover

FRACKMANN, M./FRACKMANN, E./TÄRRE, M. (2005): Erhebungen zur Entwicklung des IT-Weiterbildungssystems. In: BIBB (Hrsg): *Evaluation des IT-Weiterbildungssystems - erste Ergebnisse*. Berlin, S. 73-132

FRANK, I. (2000): IT-Prüfungen auf dem Prüfstand. In: *Berufsbildung*, 65 (2000), S. 13-15

FRANKE, G. (1999): Erfahrung und Kompetenzentwicklung. In: NOVAK, H. (Hrsg): *Workshop: Erfahrungslernen in der beruflichen Bildung - Beiträge zu einem kontroversen Konzept*. Neu-säß, S. 54-70

FRAUNHOFER ISST (Hrsg.) (2004): Die Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung - Ein Konzept für die Integration von Arbeiten und Lernen im IT-Weiterbildungssystem. [<http://www.apo-it.de/download/APO-IT-Kurzdarstellung.pdf>; 17.11.2005]

FRAUNHOFER ISST (Hrsg.) (2005): Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche: APO-IT Projekt. [[http://www.apo-it.de/html/apo\\_projekt/index.html](http://www.apo-it.de/html/apo_projekt/index.html); 17.11.2005]

FRAUNHOFER ISST - APO-Umsetzungsgruppe (2005): Herausforderungen für die Verbreitung von APO-IT - Erfahrungen aus den Pilotumsetzungen (Spezialisten). In: BIBB (Hrsg): *Evaluation des IT-Weiterbildungssystems - erste Ergebnisse*. Berlin, S. 133-135

FRIELING, E. (1995): Lernen und Arbeiten. In: LIPSMEIER, A. (Hrsg): *Handbuch der Berufsbildung*. Opladen, S. 261-270

GAUGLER, E. (1984): Arbeitsstrukturierung zur Humanisierung der Arbeit im Betrieb. In: RÖSSLE, W. (Hrsg): *Jahrbuch für Betriebswirte 1984. Aktuelle Informationen für Wirtschaftspraktiker*. Stuttgart, S. 97-105

GEIL, P./STÖHR, A. (2000): Prüfungen in den neuen IT-Berufen werden "geprüft". In: *BWP - Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 29 (2000) 6 (Sonderdruck), S. 13-15

GEORG, W. (1996): Lernen im Prozeß der Arbeit. In: DEDERING, H. (Hrsg): *Handbuch zur arbeitsorientierten Bildung*. München, Wien, S. 637-659

Gerstenmaier, J./Mandl, H. (1995): Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 41 (1995) 5, S. 867-888

GRÜNEWALD, U., et al. (1998): Formen arbeitsintegrierten Lernens: Möglichkeiten und Grenzen der Erfäßbarkeit informeller Formen der betrieblichen Weiterbildung. Berlin [QUEM-Report; 53]

GRÜNEWALD, U./MORAAL, D./SCHÖNFELD, G. (2003): Betriebliche Weiterbildung in Deutschland und Europa. Bielefeld [*Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung*]

GRUNWALD, S./ROHS, M. (2003): Zertifizierung informell erworbener Kompetenzen im Rahmen des IT-Weiterbildungssystems. In: Straka, G. A. (Hrsg): *Zertifizierung non-formell und informell erworbener beruflicher Kompetenzen*. Münster u. a., S. 207-222

HACKER, W. (1983): Eine vergessene psychologische Schlüsselvariable? Zur antriebsregulatorischen Potenz von Tätigkeitsinhalten. In: *Psychologie für die Praxis* (1983) 2, S. 5-26

HUISINGA, R./LISOP, I. (1999): Wirtschaftspädagogik. Ein interdisziplinär orientiertes Lehrbuch. München

IG METALL Vorstand - Ressort Bildungs- und Qualifizierungspolitik - Projekt AQUA-IT (Hrsg.) (2003a): Handreichung für Prüfungsausschüsse in der neuen IT-Fortbildung. Manuscript [*Infos für die Berufsbildung*]

IG METALL Vorstand - Ressort Bildungs- und Qualifizierungspolitik - Projekt AQUA-IT (Hrsg.) (2003b): Hinweise für Prüfer/innen in der IT-Weiterbildung zum Prüfungsablauf bei den Operativen Professionals. Manuscript [*Infos für die Berufsbildung*]

IG METALL Vorstand - Ressort Bildungs- und Qualifizierungspolitik - Projekt AQUA-IT (Hrsg.) (2003c): Zielvereinbarung und Bewertungsschema für die Prüfung der Operativen Professionals. Manuscript [*Infos für die Berufsbildung*]

IT-SEKTORKOMITEE (Hrsg.) (2005): Zertifizierung von IT-Spezialisten. Normatives Dokument. Version 2.1.1 [[http://www.it-sektorkomitee.de/downloads/September%202005/Normatives%20Dokument\\_Version%202.1.1.pdf](http://www.it-sektorkomitee.de/downloads/September%202005/Normatives%20Dokument_Version%202.1.1.pdf); 15.11.05]

KOHL, M./MOLZBERGER, G. (2005): Lernen im Prozess der Arbeit – Überlegungen zur Systematisierung betrieblicher Lernformen in der Aus- und Weiterbildung. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 101 (2005) 3, S. 349-363

KRIEGESMANN, B./LAMPING, S./SCHWERING, M. G. (2001): Kompetenzentwicklung und Entwicklungs dynamik in KMU und Großunternehmen. Primärstatistische Ergebnisse zu Differenzen und Defiziten. Bochum [*Berichte aus der angewandten Innovationsforschung*; 202]

KÜHNLEIN, G./PAUL-KOHLHOFF, A. (2001): Integration von Bildung und Arbeit: Ein neuer Typ betrieblicher Weiterbildung. In: KUTSCHA, G. (Hrsg): *Jahrbuch Bildung und Arbeit 1999/2000*. Opladen, S. 263-277

KUWAN, H. (2004): Berufliche Weiterbildung in Deutschland - Anmerkungen zur derzeitigen Datenlage und zu zukünftigen Anforderungen. In: LANFER, C. (Hrsg): *Expertisen zu den konzeptionellen Grundlagen für einen nationalen Bildungsbericht - Berufliche Bildung und Weiterbildung/Lebenslanges Lernen*. Bonn, Berlin, S. 197-222

KUWAN, H. THEBIS, F. (2005): Berichtssystem Weiterbildung IX: Ergebnisse der Repräsentativbefragung zur Weiterbildungssituation in Deutschland. Bonn

KUWAN, H., et al. (2003): Berichtssystem Weiterbildung 2000 (VIII): Integrierter Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland. Bonn

LAMNEK, S. (2000): Qualitative Sozialforschung. Band 2: Methoden und Techniken. München, Weinheim

LAUR-ERNST, U./SUHR, G. (1985): Ein Vorschlag für praxisbezogene Ausbildungsmittel für das Handwerk. Berlin, Bonn

LAVE, J./WENGER, E. (1991): Situated learning: legitimate peripheral participation. Cambridge u. a. [*Learning in doing*]

LOVE-IT Plus (Hrsg.) (2005): LOVE-IT/LOVE-IT PLUS Foren-Übersicht: Das neue IT-Weiterbildungssystem - Professionals. [<http://www.love-it-plus.de/phpBB2/viewforum.php?f=27&sid=7cde5bbb0d22f2b6fca4dcbf75cee858>; 23.11.2005]

MANSKI, K. (2002): Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche. Der Qualifizierungsprozess. [<http://www.apo-it.de/apo-it/umsetzung.pdf>, 08.12.2004]

MARTIN, A./BEHRENDT, T. (1999): Betriebliche Weiterbildung im Lichte der theoretischen und empirischen Forschung. In: Nienhäuser, W. (Hrsg): *Die Bildungsgesellschaft im Unternehmen?* München und Mering, S. 49-82

MORAAL, D./SCHÖNFELD, G./GRÜNEWALD, U. (2004): Moderne Weiterbildungsformen in der Arbeit und Probleme ihrer Erfassung und Bewertung. In: SCHRÖDER, T. (Hrsg): *Kompetenzen entwickeln und moderne Weiterbildungsstrukturen gestalten*. Münster [u. a.], S. 29-44

MÜNCH, J. (1990): Lernen am Arbeitsplatz - Bedeutung innerhalb der betrieblichen Weiterbildung. In: WEIß, R. (Hrsg): *Tendenzen betrieblicher Weiterbildung. Aufgaben für Forschung und Praxis*. Köln, S. 141-176

MÜNCH, J./KATH, F. M. (1973): Zur Phänomenologie und Theorie des Arbeitsplatzes als Lernort. In: *Zeitschrift für Berufsbildungsforschung* (1973) 1, S. 19-30

MÜTZE, M. (2005): Erfahrungsbericht: IT Systems Manager. [[http://www.it-fortbildung.net/page\\_idm\\_199204.htm](http://www.it-fortbildung.net/page_idm_199204.htm); 27.11.2005]

Ohne Verfasser (1994): *iwd Informationsdienst*, 20 (1994) 5, S. 5

PAULSEN, B. (1991): Arbeitsorientiertes Lernen im Weiterbildungsverbund. Neue Ansätze zur Lernortkombination in der betrieblichen Weiterbildung. In: *BWP - Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 19 (1991) 1, S. 31-35

PEREVERZEA, S./SEGER, M. (2005): Perspektiven mit der neuen IT-Weiterbildung - Eine Umfrage unter Teilnehmerinnen und Teilnehmern der IT-Professional-Weiterbildung. ProIT-Report Nr. 2 [[http://www.proit-professionals.de/dokumente/ProIT-Report\\_2.pdf](http://www.proit-professionals.de/dokumente/ProIT-Report_2.pdf); 08.09.2005]

PETERSEN, W. A./WEHMEYER, C. (2001): Die neuen IT-Berufe auf dem Prüfstand. Eine bundesweite Studie im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung BIBB. Vorabdruck. [<http://www.biat.uni-flensburg.de/bibb-it/Teilprojekt-1/Teilprojekt-1-Ergebnisse-Zusammenfassung/Abschlussbericht-IT-T1-Vorabdruck-2001.pdf>; 14.11.2004]

PROIT PROFESSIONALS (Hrsg.) (2004): ProIT Professionals. Die hessische Initiative für IT-Fachkräfte, Unternehmen und Hochschulen. [<http://www.proit-professionals.de>; 14.11.2004]

PROIT PROFESSIONALS (Hrsg.) (2005): Projektinformation Pilotprojekt ProIT Professionals - Brückenschlag zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung. [<http://www.proit-professionals.de/dokumente/Projektinformation.pdf>; 18.10.2005]

REINMANN-ROTHMEIER, G./MANDL, H. (2001): Lernen in Unternehmen: Von einer gemeinsamen Vision zu einer effektiven Förderung des Lernens. In: NOVAK, H. (Hrsg): *Berufliche Bildung im lernenden Unternehmen*. Berlin, S. 195-216

ROGALLA, I./WITT-SCHLEUER, D. (Hrsg.) (2004): IT-Weiterbildung mit System: Das Praxis-handbuch. 1. Aufl., Hannover

ROHS, M. (2001): Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche: Ein Gesamtkonzept zur Verbindung informeller und formaler Lernprozesse. [[http://www.isst.fhg.de/~mrohs/Folien/01\\_09\\_11\\_APO\\_rohs.pdf](http://www.isst.fhg.de/~mrohs/Folien/01_09_11_APO_rohs.pdf); 10.6.2004]

ROHS, M. (2002a): Arbeitsgebundenes Lernen in der IT-Weiterbildung: Zur Synthese formeller und informeller Lernprozesse. In: GONON, P. (Hrsg): *Informelles Lernen - eine Herausforderung für die berufliche Aus- und Weiterbildung*. Bielefeld, S. 87-94 [Berufsbildung in der Wissensgesellschaft/ 12. Hochschultage berufliche Bildung; 19]

ROHS, M. (2002b): Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche: Ein Gesamtkonzept zur Verbindung formeller und informeller Lernprozesse. In: ROHS, M. (Hrsg): *Arbeitsprozessintegriertes Lernen: Neue Ansätze für die berufliche Bildung*. Münster u. a., S. 75-94

ROHS, M. (2004): Der didaktisch-methodische Ansatz der Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche. In: PÄTZOLD, G. (Hrsg): *Innovationen und Tendenzen der betrieblichen Berufsbildung*. 1. Aufl., Stuttgart, S. 187-198 [Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik Beihefte; 18]

ROHS, M., et al. (2005): Evaluation der Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung: Eine Fallstudie im Rahmen der Weiterbildung zum Operativen IT-Professional. Berlin [ISST-Bericht; 75]

ROHS, M./EINHAUS, J. (2004): Die Bedeutung der Lernkultur für die Arbeitsprozess-orientierte Weiterbildung in der IT-Branche. In: SCHRÖDER, T. (Hrsg): *Kompetenzen entwickeln und moderne Weiterbildungsstrukturen gestalten: Schwerpunkt: IT-Weiterbildung*. Münster u. a., S. 125-137

ROHS, M./MATTAUCH, W. (2001): Konzeptionelle Grundlagen der arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche. Berlin [ISST-Bericht; 59]

Schelten, A. (1987): Grundlagen der Arbeitspädagogik. Stuttgart

SCHIERSMANN, C./ILLER, C./REMMELE, H. (2001): Aktuelle Ergebnisse zur betrieblichen Weiterbildungsforschung. In: NUSSL, E. u. a. (Hrsg): *Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung Nr. 48. Thema: Betriebliche Weiterbildung*. S. 8-36

SCHIERSMANN, C./REMMELE, H. (2002): Neue Lernarrangements in Betrieben: Theoretische Fundierung, Einsatzfelder, Verbreitung. Berlin [QUEM-Report; 75]

SCHMIDT, J. U. (1997): Handlungsorientierte kaufmännische Prüfungen: Utopie oder bereits Realität? In: *Wirtschaft und Erziehung*, 49 (1997) 12, S. 399-403

SCHWERES, M. (2000): Beruflicher Kompetenzerwerb in der IT-Branche: Vorrang betrieblicher Bildungsmaßnahmen. In: *Die berufsbildende Schule*, 52 (2000) 9, S. 268-270

SEVERING, E. (1994): Arbeitsplatznahe Weiterbildung. Betriebspädagogische Konzepte und betriebliche Umsetzungsstrategien. Neuwied

SEVERING, E. (2002a): Entberuflichung der Erwerbsarbeit – Folgerungen für die betriebliche Bildung. In: QUEM, A. (Hrsg): *Kompetenzentwicklung 2001. Tätigsein - Lernen - Innovation*. Münster u. a., S. 247-280 [Kompetenzentwicklung; 6]

SEVERING, E. (2002b): Personalförderung durch Lernen im Arbeitsprozess. In: BOHLANDER, H. (Hrsg): *Lernkultur Kompetenzentwicklung: neue Ansätze zum Lernen im Beruf*. Aachen

SONNTAG, K./STEGMAIER, R./JUNGmann, A. (1998): Implementation arbeitsbezogener Lernumgebungen - Konzepte und Umsetzungserfahrungen. In: *Unterrichtswissenschaft*, 26 (1998) 4, S. 327-347

SONNTAG, K., et al. (2004): Dem Lernen im Unternehmen auf der Spur: Operationalisierung von Lernkultur. In: *Unterrichtswissenschaft*, 32 (2004) 2, S. 104-127

TILCH, H. (1998): Zum Handlungsfeld der Betriebspädagogik. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 94 (1998) 2, S. 204-214

TILCH, H. (1999): Betriebspädagogik. In: Pätzold, G. (Hrsg): *Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. Bad Heilbrunn, Hamburg, S. 141-142

TRAMM, P. T. (1992): Konzeption und theoretische Grundlagen einer evaluativ-konstruktiven Curriculumstrategie - Entwurf eines Forschungsprogramms unter der Perspektive des Lernhandelns. Göttingen

ULICH, E./BAITSCH, C. (1987): Arbeitsstrukturierung. In: RUTENFRANZ, J. (Hrsg): *Enzyklopädie der Psychologie: Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie - Band 1: Arbeitspsychologie*. Göttingen, Toronto, Zürich, S. 493-531

ULICH, E./CONRAD-BETSCHART, H./BAITSCH, C. (1989): Arbeitsform mit Zukunft: ganzheitlich-flexibel statt arbeitsteilig. Bern

VOLPERT, W./LUBDORZ, B./MUSTER, M. (1981): Lernrelevante Aspekte in der Aufgabenstruktur von Arbeitstätigkeiten - Probleme und Möglichkeiten der Analyse. In: ULICH, E. (Hrsg): *Beiträge zur psychologischen Arbeitsanalyse*. Bern, Stuttgart, Wien, S. 195-222

WEINBERG, J. (1999): Lernkultur - Begriff, Geschichte, Perspektiven. In: QUEM (Hrsg): *Kompetenzentwicklung 1999 - Aspekte einer neuen Lernkultur*. Münster [u.a.], S. 81-146 [*Kompetenzentwicklung; 4*]

WEIB, R. (1994): Elemente eines Bildungscontrolling. In: WEIB, R. (Hrsg): *Qualität und Effizienz betrieblicher Bildungsarbeit*. Köln, S. 28-49

WEIB, R. (2003a): Aktuelle Ergebnisse der Weiterbildungserhebung der Wirtschaft. In: *Grundlagen der Weiterbildung*, 14 (2003a) 1, S. 35-38

WEIB, R. (2003b): Betriebliche Weiterbildung 2001 – Ergebnisse einer IW-Erhebung. In: *iw-trends*, 30 (2003b) 1, S. 1-17 [<http://www.iwkoeln.de/data/pdf/content/trends01-03-2.pdf>;

WENGER, E. (1998): Communities of practice: Learning, Meaning and Identity. Cambridge

WILLKER, W. (2005): Qualifizierung zum IT-Professional. [<http://willker.net/ITW/professionalprofile/profqualifizierung/profqualifizierung.html>; 28.11.2005]

WISSENSVERTEILER.DE (Hrsg.) (2005): Wissensverteiler Forenübersicht. [<http://www.wissen-verteiler.net/forum/index.php>; 22.11.2005]

WITZEL, A. (1982): Verfahren der qualitativen Sozialforschung: Überblick und Alternativen. Frankfurt u. a. [*Campus Forschung; 322*]

ZEDLER, R. (2003): Modernisierung der Berufsausbildung und Weiterbildung mit System in der IT-Branche. In: *Wirtschaft und Berufserziehung*, 55 (2003) 03, S. 8-13

## **Anhang**

<i>Interviewleitfaden – Teilnehmer IT-Professional-Weiterbildung .....</i>	201
<i>Datenblatt – Teilnehmer IT-Professional-Weiterbildung .....</i>	209
<i>Interviewleitfaden – Unternehmen des IT-Professionals .....</i>	211
<i>Interviewleitfaden – Prüfungsinstanzen &amp; Bildungsträger.....</i>	219



## **Interviewleitfaden – Teilnehmer IT-Professional-Weiterbildung**

(im Rahmen des Vorhabens 4.0645 des Bundesinstituts für Berufsbildung:

„Implementation und Evaluation des IT-Weiterbildungssystems“

Teilauftrag 1 des Projekts „IT-Weiterbildung: Markt, Betriebliche Rahmenbedingungen, Qualifizierungspraxis“)

### **Datenkopf:**

Interviewpartner:

Interviewer:

Name des Unternehmens:

Ort/Situation:

Datum:                      Beginn:                      Ende:

Art der Protokollierung:

Besondere Ereignisse:

### **Vorbemerkungen:**

Einführung des Interviewten in

- Ziel des Interviews und des Gesamtprojekts
- Geplante Vorgehensweise, zeitlicher Ablauf und Auswertung
- Einverständniserklärung zur Protokollierung per Audioaufzeichnung
- Einverständniserklärung zur Datenverwendung (Anonymität)

## **Block I: Beruflicher Werdegang und Berufsbiografie**

### **1. Beschreiben Sie bitte ihre derzeitige Beschäftigungssituation und ihr Qualifikationsprofil!**

Unterstützende Fragen:

- Welche Position bekleiden Sie derzeit (seit wie vielen Jahren)?
- Welche Tätigkeiten üben Sie derzeit in ihrem Beruf aus (seit wie vielen Jahren)?
- Welche berufliche/betriebliche Perspektive streben Sie an?

### **2. Schildern Sie bitte ihr allgemeines Weiterbildungsverständnis und ihre diesbezüglichen Erfahrungen!**

Unterstützende Fragen:

- Welche Erfahrungen hatten Sie bisher mit Fort- und Weiterbildungen?
- Welche Bedeutung hat Weiterbildung a) für ihre eigene (bisherige und zukünftige) Entwicklung bzw. b) in ihrer Branche?
- Evtl. (siehe Datenblatt): Welche Zertifikate/Nachweise haben Sie so bisher erworben?

### **3. Bitte erläutern Sie uns ihre Motive für die Entscheidung für eine Weiterbildung zum IT-Professional im Rahmen des IT-Weiterbildungssystems!**

Unterstützende Fragen:

- Was war Anlass/Motiv für die Weiterbildung?
- Was verstehen Sie unter dem IT-Weiterbildungssystem (und dem APO-Konzept)?
- Wie sind Sie auf diese Form der Weiterbildung aufmerksam geworden? Wahrnehmung?
- Warum haben Sie sich dafür entschieden (Vor- und Nachteile z.B. gegenüber Industrie-/Herstellerzertifikaten bzw. herkömmlicher seminaristischer Weiterbildung?) Form der Weiterbildung?
- Welchen Professional-Abschluss streben Sie an? Warum operativer/strategischer Professional (und nicht Specialist)?
- Was erhoffen Sie sich von Ihrem Abschluss für Ihre aktuelle berufliche Situation?

## **Block II: Allgemeine betriebliche und organisatorische Rahmenbedingungen der Weiterbildung**

### **4. Bitte schildern Sie nun ihr Verständnis zum Verhältnis zwischen Lernen und Arbeiten!**

Unterstützende Fragen:

- Was verstehen Sie unter dem Begriff „Lernen in der Arbeit“? Wie äußert sich das in Bezug auf ihre eigene Person (auch im Vergleich zu seminaristischen Konzepten)?
- Wie/wo lernen Sie persönlich besser/nachhaltiger (seminaristisch vs. in der Arbeit)?
- Sehen Sie Vor-/Nachteile beim Lernen im Arbeitsprozess? Welche?
- Was verstehen Sie unter einer „lernenden Organisation“? Trifft dies auch für Ihre Unternehmung zu?

### **5. Welche Rahmenbedingungen für Weiterbildung bestehen in Ihrem Unternehmen?**

Unterstützende Fragen:

- Welche Bedeutung hat Weiterbildung (im Allgemeinen) für Ihr Unternehmen (bzw. die Organisationsentwicklung in Ihrem Unternehmen)?
- Welche betrieblich-organisatorischen Rahmenbedingungen bezogen auf Weiterbildung liegen in Ihrem Unternehmen vor? Wie ist die Organisationsstruktur gestaltet?
- Beschreiben Sie bitte die Unternehmenskultur in Ihrem Betrieb!
- Existieren in Ihrem Unternehmen Kooperationsmöglichkeiten mit Kollegen etc.? Wie laufen solche Kooperationen im Regelfall ab? (Beispiel geben)
- Welche Partizipationsmöglichkeiten bestehen hinsichtlich der Mitgestaltung des Arbeitsplatzes, sowie der Ausgestaltung von Arbeits- und Lernprozessen?

### **6. Welche konkreten Unterstützungsleistungen bietet Ihnen Ihr Unternehmen für Ihre Weiterqualifizierung (bzw. für Lernen im Allgemeinen)?**

Unterstützende Fragen:

- Bietet Ihnen Ihr Unternehmen lernförderliche Rahmenbedingungen? (z. B. positives Lernklima, Zugang zu Informationsressourcen [Intranet, Lernsoftware, Fachpublikationen, Freistellung von Arbeit ...])?
- Bietet Ihr Unternehmen ergänzende Schulungen/Seminare? (Wie sind dafür anfallende Kosten und Zeiten verteilt?)
- Können Sie sich in Ihrem Unternehmen zu Weiterbildungsmöglichkeiten beraten lassen und werden Sie bei der Durchführung unterstützt?

- Welche der oben genannten Rahmenbedingungen empfinden Sie als besonders wichtig für den Lernerfolg?
- Welche zusätzliche Unterstützung würden sie sich von ihrem Unternehmen allgemein im Hinblick auf Weiterbildung/persönliche Weiterentwicklung wünschen?

### **Block III: Makrodidaktische Fragestellungen der (betrieblichen) Rahmenbedingungen (bezogen auf die IT-WBS-Qualifizierung)**

**7. Beschreiben Sie bitte die Ausgangssituation zu Beginn der Weiterbildung und ihre Lernvoraussetzungen/persönlichen Lernstand! Gehen Sie bitte auch auf den zeitlichen Rahmen ein.**

Unterstützende Fragen:

- Wie ist der zeitliche und organisatorische Ablauf Ihrer Professional-Qualifizierung?
- Wer hat diese Planung entwickelt und trifft/traf diesbezügliche Entscheidungen?
- Wurden bei der Auswahl des Weiterbildungsprojekts ihre Lernvoraussetzungen und -ziele angemessen berücksichtigt oder fühlen sie sich überfordert/unterfordert?
- Welche Bedeutung hat ihre Weiterbildung für das Unternehmen? Welche Erwartungen sind von Unternehmensseite mit dieser prozessbezogenen Qualifizierung verknüpft?
- Welchen zeitlichen Umfang (ihrer Arbeitszeit/ihrer Freizeit) nimmt die Weiterbildung zum IT-Professional wöchentlich ein?
- Sind dabei Vor-/Nachbereitungsphasen vorgesehen? Wenn ja, wie bereiten sie ihr Lernen vor/nach?
- Mit welchen Kosten für Sie/für das Unternehmen ist die Weiterbildung verbunden?
- Welche Unterstützungsleistungen bietet ihnen ihr Unternehmen speziell für ihre Qualifizierung zum IT-Professional (z. B. ergänzende Schulungen/Seminare, Beratung zu Organisation des Lernprozesses, Coaching etc.)?
- Welche zusätzliche Unterstützung würden sie sich diesbezüglich noch wünschen?

**8. Erinnern Sie sich bitte an die Auswahl ihres Qualifizierungsprojekts und erläutern Sie außerdem, wie es in die betrieblichen Abläufe eingebunden ist!**

Unterstützende Fragen:

- Sind ihr Arbeitsplatz und ihre Arbeitsaufgaben lernförderlich [**ERKLÄREN!**] gestaltet? Werden die Kriterien angemessene Problemhelligkeit, Handlungsspielräume, soziale

Unterstützung, Individualität und Rationalität (außerdem Authentizität, Situiertheit, multiple Kontexte und Perspektiven sowie Einbindung in den sozialen Kontext [auch vollständige Lern- und Arbeitshandlung]) entsprechend berücksichtigt?

- Welches Verhältnis herrscht in ihrer beruflichen Tätigkeit zwischen Arbeit und Bildung? (zeitliche Aufteilung?)
- Sind die zu bearbeitenden Aufgaben/Projekte in ihrem Unternehmen im Allgemeinen an individuellen Bildungs- und Entwicklungszielen ausgerichtet? Wie sieht dies bei ihrem speziellen Weiterbildungsprojekt aus?
- Wie ähnlich sind sich die Arbeitsprozesse und die Lernprozesse in Struktur und Organisation? Wie gut passten die vorgesehenen Referenzprozesse ihres Professional-Profiles auf ihre reale Arbeitstätigkeit/auf ihr Projekt?

## **9. Welche Aussagen können sie zur sozialen Einbindung (Coach & Lerngruppe) im Rahmen der IT-Weiterbildung machen?**

Unterstützende Fragen:

- Werden sie bei ihrer Arbeit/ihrem Qualifizierungsprojekt durch Kollegen/andere Weiterbildungsteilnehmer unterstützt? Geschieht dies nur aufgrund der Weiterbildung oder ist dies in ihrem Unternehmen gängige Praxis? Wie läuft diese Unterstützung normalerweise ab?
- Welche Rückmeldung geben die Kollegen auf diese Form der Weiterbildung?
- Bilden Sie eine Lerngruppe (z. B. bei der IHK oder über Internetforen) mit anderen Professional-Weiterbildungsteilnehmern oder sind sie ein „Einzelkämpfer“? Wie sind Kommunikation und Erfahrungsaustausch in der Lerngruppe organisiert? Wie wichtig ist ihnen das Lernen in der Gruppe bzw. die soziale Einbindung beim Lernen?
- Anzahl Kursteilnehmer? Wo angesiedelt?

## **10. Gibt es Maßnahmen zur fachlichen Unterstützung (Fachberater) bzw. zur Unterstützung des Lernprozesses (Lernprozessbegleiter)?**

Unterstützende Fragen:

- Werden Sie bei der Absolvierung ihrer Weiterbildung von einem Lernprozessbegleiter/ Coach (z. B. auch von einer externen Bildungseinrichtung) unterstützt?
- Haben Sie einen Fachberater? Wer ist ihr Fachberater?
- Wie schätzen Sie das Konzept der Fach- und Lernberatung allgemein/speziell in ihrer Weiterbildung ein?

**11. Wie dokumentieren Sie ihre Lernprozesse und welchen Nutzen ziehen Sie aus dieser Dokumentation?**

Unterstützende Fragen:

- Wie erfolgt die Dokumentation Ihres Lernprozesses? Welche betrieblichen und außerbetrieblichen Akteure sind hier beteiligt? In welcher Form nutzen Sie die Dokumentation für das Weiterlernen?

**12. Wie haben (werden) Sie sich auf die IHK-Prüfung(en) vorbereiten.**

Unterstützende Fragen:

- Wie erfolgt die konkrete Vorbereitung auf die Prüfung? Wer unterstützt Sie dabei in welcher Form? Fühlen Sie sich angemessen auf die Prüfung vorbereitet?
- In welchen Prüfungsteilen erwarten Sie besondere Schwierigkeiten? Welche Teile fallen/fielen Ihnen besonders leicht?
- Wie bewerten Sie die Prüfungen insgesamt? Stellen Sie einen sinnvollen Nachweis Ihres Kompetenzerwerbs dar?

**Block IV: Mikrodidaktische Fragestellungen des Lernprozesses – (konkret bezogen auf den (typischen) individuellen Lernprozess im Rahmen der Weiterbildung zum IT-Professional)**

**13. Schildern Sie bitte zuerst ein typisches Szenario, wie es im Rahmen ihres Weiterbildungsprojekts zum IT-Professional bei der Bearbeitung und Dokumentation der Arbeits- und Lernprozesse vorkam!**

Unterstützende Fragen:

- Was waren bei Ihnen Auslöser für Lernprozesse in der Arbeit und wie haben Sie reagiert?
- Beschreiben Sie die von Ihnen verwendeten Lernstrategien!

**14. Konnten Sie innerhalb ihres Weiterbildungsprojekts individuell über Vorgehensweise, Aktivitäten und Lernwege etc. entscheiden? Entsprach die Weiterbildung ihren Voraussetzungen?**

Unterstützende Fragen:

- Haben Sie für sich im Rahmen der Qualifizierung eigene Lernziele definiert? Wie wurde die Erreichung dieser Ziele (von Ihnen) kontrolliert/überprüft?

- Wurde die Arbeit/das Weiterbildungsprojekt kontinuierlich an die eigenen Fähigkeiten über die Zeit angepasst/weiterentwickelt? Wurden dabei individuelle Fähigkeiten und Wünsche berücksichtigt? Wurde dabei dem starken Subjektbezug der Weiterbildung Rechnung getragen?
- Waren Sie aktiv an dieser Steuerung des Lernprozesses beteiligt?
- Zeichnet sich Ihr Lern- und Arbeitsprozess durch Anforderungsvielfalt, Ganzheitlichkeit, die Möglichkeit der sozialen Interaktion, Lernmöglichkeiten, Autonome Aufgabengestaltung etc. aus? Ist er an realen Handlungen und Situationen orientiert?

**15. Ist die Weiterbildungsmethodik (APO) für Sie und ihre persönliche Arbeitssituation und Lernneigung angemessen und stehen ihnen ausreichend hilfreiche Medien zur Verfügung?**

Unterstützende Fragen:

- Ist die Arbeitssituation didaktisch strukturiert, d. h. als Lernsituation gestaltet und konzeptionell eingebunden?
- Besteht eine Individualität und Differenzierung der Lernangebote und -wege, die Ihrem Lerntyp und Ihren Interessen und Neigungen entspricht?
- Existieren im Lernprozess angemessene Methoden/Medienwechsel, d. h. ist die Form des Lernens auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten?

**16. Gelingt ihnen in ihrem Weiterbildungsprojekt die Verknüpfung von theoretischem Wissen und praktischem Erfahrungswissen?**

**17. Wie verläuft die Kommunikation und Interaktion im Lernprozess selbst?**

Unterstützende Fragen:

- Welche Funktion nimmt die Lernprozessbegleitung in ihrer Weiterbildung ein (methodische Lernberatung, Reflexionsunterstützung, Unterstützung bei Dokumentation, motivationale Unterstützung, Prüfungsvorbereitung, ...)?
- Wie oft finden Gespräche mit dem Lernprozessbegleiter statt? Wie laufen diese Gespräche ab? Wie wird versucht, die Lernprozesse bewusst zu machen und zu reflektieren?
- Welche Funktion nimmt die fachliche Beratung in ihrer Weiterbildung ein und von wem wird sie wahrgenommen (Vorgesetzter/Externer/...)?
- Wie häufig greifen Sie auf den Fachberater zurück und wie läuft diese Beratungssituation typischerweise ab?
- Wie zufrieden sind sie mit der personellen Unterstützung des Lernprozesses und welche zusätzlichen personellen Hilfen würden sie sich wünschen?

## **Block V: Einschätzung, Bewertung und Ausblick**

### **18. Wie zufrieden sind Sie mit dem Verlauf und Inhalt der Professional-Weiterbildung nach dem IT-WBS (APO)?**

Unterstützende Fragen:

- Wie zufrieden sind sie mit dem Verlauf der Weiterbildung?
- In welchen Bereichen haben Sie sich persönlich am stärksten weiterentwickelt (fachlich/sozial/persönlich)? Wo hatten Sie sich mehr erhofft/erwartet?

### **19. Wie gut ist ihre Einbindung in das Gesamt-Weiterbildungssystem mit IHK-Prüfungen, Abschluss, Entwicklungschancen)?**

Unterstützende Fragen:

- Fühlen sie sich gut auf die IHK-Prüfungen vorbereitet? Wenn nicht, wollen sie flankierende Maßnahmen (z. B. von der IHK) in Anspruch nehmen? Welche?
- Wo liegen noch Problembereiche in Bezug auf Erreichung des Weiterbildungsziels (inhaltliche Lücken/Schwierigkeiten bei der Dokumentation/Vorbereitung der Präsentation und des Fachgesprächs etc.)?
- Planen Sie eine weitere Weiterbildung innerhalb dieses Systems – z. B. zum strategischen Professional?

### **20. Wie schätzen sie das IT-WBS insgesamt vor dem Hintergrund der eigenen Erfahrungen und der eigenen Weiterbildungsmaßnahme ein?**

Unterstützende Fragen:

- Wo sehen Sie die größten Probleme und Verbesserungspotenziale für die Zukunft?
- Wie ordnen Sie das IT-WBS im Vergleich mit Herstellerzertifikaten und anderen (europäischen) IT-Weiterbildungsangeboten ein (Preis, Dauer, Lernmethodik, Individualität, Verwertbarkeit, Mobilität auf dem europäischen Arbeitsmarkt...)?

## **Block VI: Abschluss**

### **21. Vielen Dank für die genommene Zeit und die Vielzahl der Informationen, Eindrücke und Erfahrungen!**

### **22. Vereinbarung Protokollzusendung/ Ergebnisbericht?**

### **23. Haben Sie noch weitere abschließende Bemerkungen/Anregungen?**

## Datenblatt – Teilnehmer IT-Professional-Weiterbildung

(im Rahmen des Vorhabens 4.0645 des Bundesinstituts für Berufsbildung:

„Implementation und Evaluation des IT-Weiterbildungssystems“

Teilauftrag 1 des Projekts „IT-Weiterbildung: Markt, Betriebliche Rahmenbedingungen, Qualifizierungspraxis“)

**1. Wie alt sind Sie?** \_\_\_\_\_ Jahre

**2. Geschlecht?**  Männlich  Weiblich

**3. Bei welcher Kammer absolvieren Sie die IT-Professional-Prüfungen?**

als Certified IT \_\_\_\_\_

**4. Seit wie vielen Jahren sind Sie in der IT-Branche tätig?** \_\_\_\_\_ Jahre

**5. Welche Vorbildung haben Sie?**

**a) Welche Schulbildung haben Sie (bitte höchsten Abschluss angeben)?**

- Hauptschulabschluss
- Real-/Regelschulabschluss (Mittlere Reife)
- Fachabitur (fachgebundene Hochschulreife) im Bereich \_\_\_\_\_
- Abitur (allgemeine Hochschulreife)
- andere, und zwar \_\_\_\_\_

**b) Welche berufliche Ausbildung(en) haben Sie (Mehrfachantworten möglich)?**

- keinen beruflichen Abschluss
- Berufsausbildung ( Dual /  Vollzeit) als \_\_\_\_\_
- Hochschulabschluss ( Berufsakademie /  Fachhochschule /  Universität)
- andere, und zwar \_\_\_\_\_

**c) Haben Sie eine IT-spezifische Ausbildung (Mehrfachantworten möglich)?**

- keine
- IT-Ausbildung ( Dual /  Vollzeit) als \_\_\_\_\_
- IT-Hochschulabschluss ( Berufsakademie /  Fachhochschule /  Universität)
- andere, und zwar \_\_\_\_\_

**d) Haben Sie weitere IT-spezifische Qualifikationsnachweise erworben (Mehrfachantworten möglich)?**

- nein
- interne Schulungen
- IT-Spezialistenzertifikat als \_\_\_\_\_
- Herstellerzertifikate als \_\_\_\_\_
- weitere externe Seminare/Weiterbildungskurse \_\_\_\_\_
- andere, und zwar \_\_\_\_\_

**6. Wie ist ihr derzeitiges Beschäftigungsverhältnis?**

- Angestellter Vollzeit
- Angestellter Teilzeit (\_\_\_\_\_ h/Woche)
- Angestellt auf Honorarbasis
- ohne Beschäftigungsverhältnis ( $\rightarrow$  fertig)
- andere \_\_\_\_\_

**7. In welchem Unternehmen sind Sie derzeit beschäftigt?**

---

**8. Welche Abteilung?**

---

**9. In welcher Branche/welchen Geschäftsfeldern ist das Unternehmen tätig? Welche Produkte bietet es an?**

---

---

---

---

## **Interviewleitfaden – Unternehmen des IT-Professionals**

(im Rahmen des Vorhabens 4.0645 des Bundesinstituts für Berufsbildung:

„Implementation und Evaluation des IT-Weiterbildungssystems“

# Teilauftrag 1 des Projekts „IT-Weiterbildung: Markt, Betriebliche Rahmenbedingungen, Qualifizierungspraxis“

## Datenkopf:

Interviewpartner: \_\_\_\_\_ Funktion: \_\_\_\_\_

**Interviewer:**

Name des Unternehmens:

Ort/Situation:

Datum: \_\_\_\_\_ Beginn: \_\_\_\_\_

Ende:

### Art der Protokollierung:

### Besondere Ereignisse:

## **Vorbemerkungen:**

#### Einführung des Interviewten in

- Ziel des Interviews und des Gesamtprojekts
  - Geplante Vorgehensweise, zeitlicher Ablauf und Auswertung
  - Einverständniserklärung zur Protokollierung per Audioaufzeichnung
  - Einverständniserklärung zur Datenverwendung (Anonymität)

## **Block I: Allgemeine Informationen zum Unternehmen**

### **1. Seit wann besteht das Unternehmen?**

### **2. Wie viele Mitarbeiter beschäftigt das Unternehmen?**

Unterstützende Fragen:

- Insgesamt?
- Davon in Vollzeit?
- Anzahl der auf Vollzeitbasis normierten Mitarbeiterstellen?

### **3. Schildern Sie bitte die Unternehmenspolitik in Bezug auf Weiterbildung und den Weiterbildungsbedarf ihres Unternehmens!**

Unterstützende Fragen:

- Welche Erfahrungen hatten Sie bisher mit Fort- und Weiterbildungen?
- Welche Bedeutung hat Weiterbildung a) für ihr Unternehmen b) für ihre Branche?

### **4. Inwieweit war das Unternehmen in die Entscheidung für eine Weiterbildung zum IT-Professional im Rahmen des IT-Weiterbildungssystems eingebunden und wie schätzen sie diesen Weiterbildungsansatz ein?**

Unterstützende Fragen:

- Waren Sie/das Unternehmen Initiator der Weiterbildung nach diesem Konzept? Gab es beispielsweise einen betrieblichen Hintergrund (z. B. neues Projekt)?
- Was verstehen Sie unter dem IT-Weiterbildungssystem (und dem APO-Konzept)?
- Wie sind Sie auf diese Form der Weiterbildung aufmerksam geworden?
- Warum haben Sie sich dafür entschieden (Vor- und Nachteile z.B. gegenüber Industrie-/ Herstellerzertifikaten bzw. herkömmlicher seminaristischer Weiterbildung)?
- Waren Sie/das Unternehmen an der Auswahl des geeigneten Professionalprofils beteiligt?
- Was erwarten/erhoffen Sie/die Firma sich als Effekte dieser Weiterbildung Ihres Mitarbeiters?

## **Block II: Allgemeine betriebliche und organisatorische Rahmenbedingungen der Weiterbildung**

### **5. Bitte schildern Sie nun ihr Verständnis zum Verhältnis zwischen Lernen und Arbeiten!**

Unterstützende Fragen:

- Was verstehen Sie unter dem Begriff „Lernen in der Arbeit“? Wie äußert sich das in Bezug auf ihr Unternehmen und ihre Rolle als Vorgesetzter (auch im Vergleich zu seminaristischen Konzepten)?
- Was verstehen Sie unter einer „lernenden Organisation“? Trifft dies auch für Ihre Unternehmung zu?

### **6. Welche Rahmenbedingungen für Weiterbildung bestehen in Ihrem Unternehmen?**

Unterstützende Fragen:

- Welche Bedeutung hat Weiterbildung (im Allgemeinen) für Ihr Unternehmen (bzw. die Organisationsentwicklung in Ihrem Unternehmen)?
- Welche betrieblich-organisatorischen Rahmenbedingungen liegen in Ihrem Unternehmen vor? Wie ist die Organisationsstruktur gestaltet?
- Beschreiben Sie bitte die Unternehmenskultur in Ihrem Betrieb!
- Existieren in Ihrem Unternehmen Kooperationsmöglichkeiten für die Mitarbeiter? Wie laufen solche Kooperationen im Regelfall ab? (Beispiel geben)
- Welche Partizipationsmöglichkeiten bestehen für die Mitarbeiter hinsichtlich der Mitgestaltung des Arbeitsplatzes, sowie der Ausgestaltung von Arbeits- und Lernprozessen?

### **7. Welche konkreten Unterstützungsleistungen bietet Ihr Unternehmen für die Weiterqualifizierung seiner Mitarbeiter (bzw. für Lernen im Allgemeinen)?**

Unterstützende Fragen:

- Wird der WB-Teilnehmer finanziell bzw. zeitlich unterstützt? Wenn ja, wie?
- Bietet Ihr Unternehmen seinen Mitarbeitern lernförderliche Rahmenbedingungen? (z. B. positives Lernklima, Zugang zu Informationsressourcen [Intranet, Lernsoftware, Fachpublikationen, Unterstützung durch Vorgesetzte, Lernzeiten ...])
- Bietet Ihr Unternehmen ergänzende Schulungen/Seminare? (Wie sind dafür anfallende Kosten und Zeiten verteilt?)

- Können sich die Mitarbeiter in ihrem Unternehmen zu Weiterbildungsmöglichkeiten beraten lassen und werden sie bei der Durchführung unterstützt? Wie oft werden solche Angebote genutzt?
- Welche der aufgeführten Rahmenbedingungen empfinden Sie als besonders wichtig für den Lernerfolg der Mitarbeiter?
- Welche zusätzliche Unterstützung planen Sie bzw. ihr Unternehmen ihren Mitarbeitern zukünftig in im Hinblick auf Weiterbildung/persönliche Weiterentwicklung zu geben?

### **Block III: Makrodidaktische Fragestellungen der (betrieblichen) Rahmenbedingungen (bezogen auf die IT-WBS-Qualifizierung)**

**8. Beschreiben Sie bitte die Ausgangssituation zu Beginn der Weiterbildung und ihre organisatorischen Voraussetzungen! Gehen Sie dabei bitte neben der Aufgabenverteilung (Fach- und Lernberatung) auch auf den geplanten zeitlichen Rahmen ein.**

Unterstützende Fragen:

- Wer hat diese Planung entwickelt und trifft/traf diesbezügliche Entscheidungen?
- Wurden bei der Auswahl des Weiterbildungsprojekts die Lernvoraussetzungen und -ziele des Teilnehmers angemessen berücksichtigt?
- Welche Bedeutung hat diese Weiterbildung für das Unternehmen? Welche Erwartungen sind von Unternehmensseite mit dieser prozessbezogenen Qualifizierung verknüpft?
- In welchem zeitlichen Umfang ist der Teilnehmer für die Weiterbildung zum IT-Professional wöchentlich freigestellt?
- Welche Kosten plant Ihr Unternehmen für diese Weiterbildung ein (reale Kosten sowie Arbeitsausfall)?
- Welche Unterstützungsleistungen bietet das Unternehmen speziell für diese Qualifizierung zum IT-Professional (z. B. ergänzende Schulungen/Seminare, Beratung zu Organisation des Lernprozesses, Coaching etc.) bzw. welche sind noch geplant?

**9. Erinnern Sie sich bitte an die Auswahl des Qualifizierungsprojekts und erläutern Sie außerdem, wie es in die betrieblichen Abläufe eingebunden ist!**

Unterstützende Fragen:

- Sind die Arbeitsplätze und Arbeitsaufgaben in ihrem Unternehmen lernförderlich gestaltet? (Werden die Kriterien angemessene Problemhelligkeit, Handlungsspielräume, soziale Unterstützung, Individualität und Rationalität entsprechend berücksichtigt?)

- Steht den Mitarbeitern während der Arbeitszeit Zeit für Weiterbildung zur Verfügung?  
Wie viel?
- Sind die zu bearbeitenden Aufgaben/Projekte in ihrem Unternehmen im Allgemeinen an individuellen Bildungs- und Entwicklungszielen ausgerichtet? Wie sieht dies bei den speziellen Weiterbildungsprojekten aus?
- Wie ähnlich sind sich die Arbeitsprozesse und die Lernprozesse in Struktur und Organisation? Wie gut passten die vorgesehenen Referenzprozesse des Professional-Profil auf die reale Arbeitstätigkeit ihrer Mitarbeiter?

## **10. Welche Aussagen können sie zur sozialen Einbindung (Coach & Lerngruppe) der Mitarbeiter im Rahmen der IT-Weiterbildung?**

Unterstützende Fragen:

- Werden die WB-Teilnehmer bei ihrer Arbeit/ihrem Qualifizierungsprojekt durch Kollegen/andere Weiterbildungsteilnehmer unterstützt? Wie läuft diese Unterstützung normalerweise ab?
- Gibt es eine innerbetriebliche Lerngruppe der Weiterbildungsteilnehmer oder einen von Firmenseite initiierten Austausch oder sind die WB-Teilnehmer „Einzelkämpfer“? Wie sind Kommunikation und Erfahrungsaustausch in der Lerngruppe organisiert?

## **11. Gibt es Maßnahmen von Unternehmensseite zur fachlichen Unterstützung (Fachberater) bzw. zur Unterstützung des Lernprozesses (Lernprozessbegleiter)?**

Unterstützende Fragen:

- Werden die WB-Teilnehmer bei der Absolvierung ihrer Weiterbildung von einem Lernprozessbegleiter/Coach (z. B. aus der Personalentwicklung oder auch von einer externen Bildungseinrichtung) unterstützt?
- Wie oft finden Gespräche mit dem Lernprozessbegleiter statt? Wie laufen diese Gespräche ab? Wie wird versucht, die Lernprozesse bewusst zu machen und zu reflektieren?
- Wer ist der Fachberater und wie häufig wird auf diesen zurückgegriffen? Wie läuft diese Beratungssituation typischerweise ab?
- Wie schätzen Sie das Konzept der Fach- und Lernberatung allgemein/speziell in Bezug auf ihr Unternehmen ein?

**12. Erfolgt eine Unterstützung der Lernenden bei der Dokumentation und ist diese in das betriebliche Wissensmanagement eingebunden bzw. wird dafür genutzt?**

Unterstützende Fragen:

- Wird die Dokumentation über die individuelle WB hinaus genutzt? Wie wird sie dem betrieblichen Erfahrungswissen zugänglich gemacht bzw. in evtl. bestehende Wissens management-Systeme integriert

**13. Erfolgt eine Unterstützung bei der Vorbereitung auf die IHK-Prüfung(en) und wie sieht diese aus?**

**Block IV: Mikrodidaktische Fragestellungen des Lernprozesses – (konkret bezogen auf den (typischen) individuellen Lernprozess im Rahmen der Weiterbildung zum IT-Professional)**

**14. Ist die Weiterbildungsmethodik (APO) für Ihr Unternehmen und dessen Mitarbeiter angemessen? Stehen den WB-Teilnehmern im Unternehmen ausreichend unterstützende Medien zur Verfügung?**

Unterstützende Fragen:

- Ist die Arbeitssituation didaktisch strukturiert, d. h. als Lernsituation gestaltet und konzeptionell eingebunden?
- Besteht eine Individualität und Differenzierung der Lernangebote und –wege, die dem jeweiligen Lerntyp des Teilnehmers und seinen Interessen und Neigungen entgegenkommt?
- Existieren im Lernprozess angemessene Methoden/Medienwechsel, d. h. ist die Form des Lernens auf individuelle Teilnehmerbedürfnisse zugeschnitten?

**15. Wie gut gelingt nach ihrer Einschätzung in den Weiterbildungen die Verknüpfung individueller Weiterbildung mit der Weiterentwicklung betrieblicher Projekte und der betrieblichen Wissensbasis?**

**16. Wie verläuft die Kommunikation und Interaktion im Lernprozess selbst?**

Unterstützende Fragen:

- Welche Funktion nimmt das Unternehmen bei der Lernprozessbegleitung innerhalb der Weiterbildung ein und wie läuft diese ab (methodische Lernberatung, Reflexionsunterstützung, Unterstützung bei Dokumentation, motivationale Unterstützung, Prüfungsvorbereitung, ...)? Wie oft finden mit dem Lernprozessbegleiter Reflexionsgespräche statt und wie verlaufen diese?
- Welche Funktion nimmt das Unternehmen bei der fachlichen Beratung innerhalb der Weiterbildung ein und von wem wird sie wahrgenommen (Vorgesetzter/Externer/...)?
- Wie werden die betrieblichen Angebote von den Weiterbildungsteilnehmern angenommen und welche weiteren Hilfen planen sie zukünftig?

## **Block V: Einschätzung, Bewertung und Ausblick**

### **17. Wie zufrieden sind Sie mit dem Verlauf und Inhalt der Professional-Weiterbildung nach dem IT-WBS (APO)?**

Unterstützende Fragen:

- Wie zufrieden sind sie mit dem Verlauf der Weiterbildung?
- Was hat diese Weitebildung für Ihr Unternehmen gebracht? Wo sehen Sie weiteres Potenzial?

### **18. Wie gut ist ihre Einbindung in das Gesamt-Weiterbildungssystem (Zusammenarbeit mit IHK, Zertifizierungsanbietern (Spezialisten), Bildungsdienstleistern etc.)? Wo gibt es diesbezüglich noch Verbesserungsbedarf?**

### **19. Wie schätzen sie das IT-WBS insgesamt vor dem Hintergrund der eigenen Erfahrungen und der Weiterbildungsmaßnahme im eigenen Unternehmen ein?**

Unterstützende Fragen:

- Bekanntheitsgrad, Marktwert, Entlohnungspolitik
- Wo sehen Sie die größten Probleme und Verbesserungspotenziale für die Zukunft?
- Wie ordnen Sie das IT-WBS im Vergleich mit Herstellerzertifikaten und anderen (europäischen) IT-Weiterbildungsangeboten ein (Preis, Dauer, Lernmethodik, Individualität, Verwertbarkeit, Mobilität auf dem europäischen Arbeitsmarkt...)

## **Block VI: Abschluss**

**20. Vielen Dank für die genommene Zeit und die Vielzahl der Informationen, Eindrücke und Erfahrungen!**

**21. Vereinbarung Protokollzusendung/ Ergebnisbericht?**

**22. Haben Sie noch weitere abschließende Bemerkungen/Anregungen?**

# **Interviewleitfaden – Prüfungsinstanzen & Bildungsträger**

(im Rahmen des Vorhabens 4.0645 des Bundesinstituts für Berufsbildung:

„Implementation und Evaluation des IT-Weiterbildungssystems“

# Teilauftrag 1 des Projekts „IT-Weiterbildung: Markt, Betriebliche Rahmenbedingungen, Qualifizierungspraxis“

## Datenkopf:

Interviewpartner: \_\_\_\_\_ Funktion: \_\_\_\_\_

**Interviewer:**

Name der Kammer:

## Ort/Situation:

Datum: \_\_\_\_\_ Beginn: \_\_\_\_\_

Ende:

Art der Protokollierung:

### Besondere Ereignisse:

## Vorbemerkungen:

## Einführung des Interviewten in

- Ziel des Interviews und des Gesamtprojekts
  - Geplante Vorgehensweise, zeitlicher Ablauf und Auswertung
  - Einverständniserklärung zur Protokollierung per Audioaufzeichnung
  - Einverständniserklärung zur Datenverwendung (Anonymität)

## **Block I: Rahmendaten der Kammer**

- 1. IHK – Standort** \_\_\_\_\_
- 2. Einzugsbereich** \_\_\_\_\_
- 3. Struktur der Region in Bezug auf IT-Betriebe und Aktivitäten**  
\_\_\_\_\_
- 4. Funktion / (IT-) Bezug/Qualifikation des Gesprächspartners**  
\_\_\_\_\_

## **Block II: Angebotene Maßnahmen/Prüfungen nach IT-WBS:**

- 5. Angebot der IHK:**  Spezialisten (IHK) ( Kurse/ Prüfg.)  
 Spezialisten (Personalzertifizierung) ( Kurse/ Prüfg.)  
 Operat. Professionals ( Kurse/ Prüfg.)  
 Strateg. Professionals ( Kurse/ Prüfg.)
- 6. Angebot für** Spezialisten seit \_\_\_\_\_ Professionals seit \_\_\_\_\_
- 7. Aktuelles Angebot für Professionals:** \_\_\_\_\_ Kurse \_\_\_\_\_ Teilnehmer
- 8. Schulungsort(e):** \_\_\_\_\_
- 9. Mit welchen Kooperationspartnern und Institutionen arbeiten Sie bei der Qualifizierung und Prüfung der IT-Professionals zusammen?**

---

<b>10. Bisher angebotene Maßnahmen/Lehrgänge:</b>	durchgeführt seit	TN
<input type="checkbox"/> Certified IT Systems Manager / IT-Entwickler	_____	____
<input type="checkbox"/> Certified IT Business Manager / IT-Projektleiter	_____	____
<input type="checkbox"/> Certified IT Business Consultant / IT-Berater	_____	____
<input type="checkbox"/> Certified IT Marketing Manager / IT-Ökonom	_____	____
<input type="checkbox"/> Cert. IT Technical Engineer / Geprüfter Informatiker	_____	____
<input type="checkbox"/> Cert. IT Business Engineer / Gepr. Wirtschaftsinform.	_____	____

## **11. Zukünftig geplante Maßnahmen/Lehrgänge**

- Certified IT Systems Manager / IT-Entwickler
- Certified IT Business Manager / IT-Projektleiter
- Certified IT Business Consultant / IT-Berater
- Certified IT Marketing Manager / IT-Ökonom
- Certified IT Technical Engineer / Geprüfter Informatiker
- Certified IT Business Engineer / Gepr. Wirtschaftsinformatiker

**12. In welchen Maßnahmen/Lehrgängen wurden bereits Prüfungen abgeschlossen?**

ab (Mon./Jahr) Absolv.

- Certified IT Systems Manager / IT-Entwickler \_\_\_\_\_
- Certified IT Business Manager / IT-Projektleiter \_\_\_\_\_
- Certified IT Business Consultant / IT-Berater \_\_\_\_\_
- Certified IT Marketing Manager / IT-Ökonom \_\_\_\_\_
- Certified IT Technical Engineer / Geprüfter Informatiker \_\_\_\_\_
- Certified IT Business Engineer / Gepr. Wirtschaftsinform. \_\_\_\_\_

**Block III: Offene Vertiefungsfragen zum Ablauf der Qualifizierung und Prüfung**

**13. Wie stellt sich für Ihre Kammer die inhaltliche Struktur der angebotenen Maßnahmen/Lehrgänge zur IT-Professional-Qualifizierung dar?**

**14. Wie sind die Maßnahmen/Lehrgänge organisiert (Ort, Zeiten, Umfang, Lernorte, insbesondere inhaltliche Strukturierung...)?**

**15. Welche Dozenten sind in diesen Maßnahmen eingesetzt (institutionelle Anbindung, Qualifikation, Rollenverständnis/...)? Sind diese dann auch Coach oder Mitglieder der Prüfungskommission?**

**16. Welche Lern- und Arbeitsformen werden in welchen Phasen/Ausbildungsabschnitten eingesetzt?**

**17. Inwieweit wird das APO-Konzept auch in der Professional-Qualifizierung eingesetzt? Was halten Sie, die Dozenten und Teilnehmer von dieser „Methode“?**

**18. Finden in den einzelnen „Herkunfts-Unternehmen“ Projekte statt, die die Qualifizierung der Teilnehmer unterstützen? Wie läuft die Qualifizierungsvereinbarung dazu ab?**

**19. Was tragen die Herkunfts-Unternehmen“ zum Gelingen der IT-Qualifizierung ihrer Mitarbeiter bei?**

- 20. Durch welche Unterstützungsstrukturen begleitet die IHK/die Schulungsinstitution die Teilnehmer bei der Professional-Qualifizierung und bei der Abwicklung des betrieblichen Projekts (Fachberatung, Lernprozessbegleitung, allgemeine Karriereberatung, Unterstützungskurse, Mithilfe bei der Finanzierung ...)?**
- 21. Wie sind die IT-Fortbildungsprüfungen in Ihrem Kammerbezirk organisiert und welche Erfahrungen haben Sie mit dem Prüfungsablauf bzw. der –organisation bisher gemacht?**
- 22. Welche Berufsperspektiven erwarten die Teilnehmer nach abgeschlossener Qualifizierung in ihrem Unternehmen bzw. in der Region?**
- 23. Wie grenzen Sie die Qualifizierung der IT-Professionals gemäß dem IT-WBS von klassischer Weiterbildung im IT-Bereich ab? Welche Vor- und Nachteile sehen Sie im Vergleich zu etablierten Fortbildungsabschlüssen?**
- 24. In welcher „Rolle“ sehen Sie Ihre Kammer/Ihre Schulungsinstitution im Rahmen der IT-Qualifizierung vornehmlich (Qualifizierungsanbieter, Prüfungsinstanz, Lernbegleiter, Laufbahnberater ...)?**
- 25. Wie ist die „Politik“ Ihre Kammer/Ihre Schulungsinstitution bezüglich des IT-WBS, insbesondere hinsichtlich der Fortbildung zum IT-Professional?**
- 26. Wie lautet Ihre Gesamteinschätzung zu Entwicklung und Implementierung des IT-WBS seit dem Jahr 2002 und insbesondere hinsichtlich der Entwicklung der IT-Professional-Qualifizierung?**

#### **Block IV: Abschluss**

- 27. Vielen Dank für die genommene Zeit und die Vielzahl der Informationen, Eindrücke und Erfahrungen!**
- 28. Vereinbarung Protokollzusendung/ Ergebnisbericht?**
- 29. Haben Sie noch weitere abschließende Bemerkungen/Anregungen?**

## **Abstract**

Ziel dieser im Rahmen der Evaluation des IT-Weiterbildungssystems durchgeführten Studie ist die Untersuchung und Einschätzung der Qualifizierung nach dem Konzept „APO“ für den Fortbildungsabschluss auf der Ebene der operativen und strategischen Professionals. Dazu wurden 14 Fallstudien durchgeführt und ausgewertet. Die Teilnehmererfahrungen weisen sowohl für die Organisation des Lernprozesses i. e. S. als auch für das IT-Weiterbildungssystem als Ganzes auf eine Vielzahl von Möglichkeiten der weiteren Gestaltung und Entwicklung der IT-Professional-Qualifizierung und ihrer Rahmenbedingungen auf.

This study was conducted as part of an evaluation of the continuing IT training system. Its aim was to examine and assess training provided using the work-process-oriented learning concept for advanced training qualification at Operative or Strategic Professional level. Fourteen case studies were conducted and evaluated for this. Looking at how learning processes in particular are organized and at the continuing IT training system as a whole, the participants' experiences point to a number of options for the progressive structuring and development of training for IT professionals and the parameters necessary for this training.