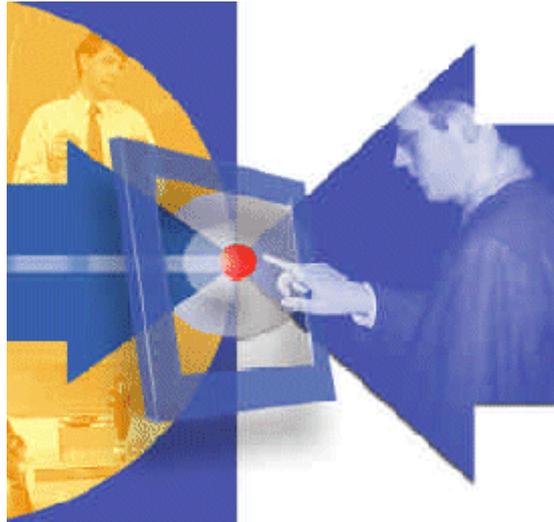




Fraunhofer Institut
Software- und
Systemtechnik



Evaluation der Arbeitsprozess-orientierten Weiterbildung

Eine Fallstudie im Rahmen des APO-IT-Projekts des
Bildungswerks der Thüringer Wirtschaft e. V.

Dr. Walter Mattauch

ISST-Bericht 70/03

Inhalt

1	Zusammenfassung (Management Summary)	4
2	Einführung	10
2.1	Das APO-Länderprojekt Thüringen	10
2.2	Das APO-Weiterbildungskonzept	11
2.3	Evaluation betrieblicher Weiterbildung	11
3	Ziele der Evaluationsstudie	13
3.1	Entwicklung, Erprobung und Optimierung eines Evaluationsinstruments für die APO-Weiterbildung	13
3.2	Hinweise zur Optimierung von APO-Umsetzungen	13
3.3	Prüfung von Grundannahmen des APO-Konzepts	13
4	Material und Methoden	17
4.1	Untersuchungen	17
4.2	Datenerhebung	17
4.3	Datenauswertung	22
4.4	Aussagekraft der Studie	22
4.5	Symbolschlüssel	24
5	Datenauswertung	25
5.1	Teilnehmerprofil	25
5.2	Hypothese 1: Eignung des Referenzprojekts als Orientierungshilfe zur Identifikation von Qualifizierungsprojekten	32
5.3	Hypothese 2: Kompetenzerwerb zum Tätigkeitsprofil durch das Lernen in Qualifizierungsprojekten	40
5.4	Hypothese 3: Referenzprojekte als Strukturierungshilfe für das Lernen in Qualifizierungsprojekten	48
5.5	Hypothese 4: Selbst gesteuertes Lernen der Teilnehmer	51

5.6	Hypothese 5: Unterstützung der selbst gesteuerten Lernprozesse der Teilnehmer durch Lernprozessbegleiter und Fachberater	56
5.7	Hypothese 6: Medieninfrastruktur (APO-Pilot, E-Learning) zur Unterstützung der Lernprozesse von Teilnehmern	64
5.8	Hypothese 7 (Akzeptanz-Hypothese): Attraktivität der APO-Weiterbildung für Arbeitnehmer wie auch für Arbeitgeber	71
5.9	Hypothese 8 (Kontroll-Hypothese): Entsprechung der durchgeführten Weiterbildung mit dem APO-Konzept	80
6	Ergebnisse	94
6.1	Evaluationsinstrumente für die APO-Weiterbildung	94
6.2	Konzeptionelle und umsetzungspraktische Optimierungshinweise	94
6.3	Grundannahmen des APO-Konzepts	97
7	Literatur	110
8	Anhang mit Materialien	112
8.1	Interview mit den Lernprozessbegleitern	113
8.2	Interview mit Weiterbildungsteilnehmern	122
8.3	Teilnehmerfragebogen 1	133
8.4	Teilnehmerfragebogen 2	137
8.5	Teilnehmerfragebogen 3	143
8.6	Profilspezifischer Fragebogen 1 und 3	150
8.7	Interviewleitfaden Lernprozessbegleiter	153
8.8	Interviewleitfaden Weiterbildungsteilnehmer	154
8.9	Interviewleitfaden KMU-Geschäftsführer	157

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen Beteiligten an der APO- Evaluation für Ihre Unterstützung danken. Mein besonderer Dank gilt den Mitarbeiterinnen des Bildungswerks der Thüringer Wirtschaft, Frau A. Morhard, Frau Dr. S. Heinecke und Frau Dr. Wolf, die diese Studie im Rahmen des Projekts ermöglicht haben. Daneben gilt mein Dank allen Teilnehmern und den Lernprozessbegleitern der Weiterbildung für ihre Beteiligung an der Studie.

Insbesondere bedanke ich mich bei meinen Kolleginnen und Kollegen am Fraunhofer-ISST, Sascha Kubath, Claudia Loroff, und Franziska Damian die durch ihre engagierte Mitarbeit maßgeblich zum Gelingen der Evaluation beigetragen haben.

Berlin im September 2003, Dr. Walter Mattauch

1 Zusammenfassung (Management Summary)

Die hier vorgelegte Evaluationsstudie entstand im Rahmen des Projekts APO-IT Thüringen. In diesem Projekt wurde durch den Auftraggeber, das Bildungswerk der Thüringer Wirtschaft (BWTW) e. V., Erfurt, ein Pilotprojekt zur arbeitsprozessorientierten Weiterbildung (Zielprofil: IT Project Coordinator) durchgeführt. Beteiligt an dieser Weiterbildung waren acht kleine und mittelständische IT-Unternehmen aus Thüringen mit insgesamt 17 Teilnehmern.

In diesem Rahmen bestand eine Aufgabe des Fraunhofer ISST Berlin in der Evaluation der Weiterbildung. Evaluation wird hier verstanden als praxisnahe Beurteilung der Maßnahme mit sozialwissenschaftlich fundierten Methoden. Dabei bleiben die aus den Ergebnissen abzuleitenden Konsequenzen der Entscheidung des Auftraggebers vorbehalten.

Gemeinsam mit dem Auftraggeber wurden folgende Ziele für die Evaluation definiert:

- Für die APO-Weiterbildung sollte ein Evaluationsinstrument entwickelt, erprobt und optimiert werden.
- Die Evaluation sollte Hinweise darauf ermöglichen, wie die vom BWTW durchgeführte Weiterbildung optimiert werden kann.
- Die Evaluation sollte ein erster Schritt sein, um Grundannahmen des APO-Konzepts empirisch zu überprüfen.

Unter diesen Zielsetzungen wurde folgende Vorgehensweise gewählt: Ausgehend von der Konzeption der APO-Weiterbildung [Rohs & Mattauch 2001] wurden acht Hypothesen gebildet, zu jeder der Hypothesen wurden entsprechende Indikatoren definiert. Anhand der Indikatoren wurden dann Instrumente zur quantitativen und qualitativen Datenerhebung entwickelt, eingesetzt und ausgewertet. Daneben flossen auch Informationen aus der Begleitung des Projekts in die Interpretation der Ergebnisse ein.

Insgesamt entstanden drei Teilnehmerfragebögen die zum Beginn, im Verlauf und am Ende der Qualifizierung eingesetzt wurden. Darüber hinaus entstanden Interviewleitfäden zur Befragung von Teilnehmern, Lernprozessbegleitern und Geschäftsführern. Diese sind im Anhang beigefügt. Die entwickelten Instrumente haben sich im Rahmen der Studie weitestgehend bewährt und wurden nur in einigen kleinen Details modifiziert (Skalenerweiterung). Aufgrund der guten Erfahrungen mit den Evaluationsinstrumenten werden sie nun auch in anderen APO-Weiterbildungen (Länderprojekte Baden-Württemberg) eingesetzt. Die in APO IT Thüringen erhobenen Daten, können hier als Referenzwerte genutzt werden. Einschränkend ist anzumerken, dass aufgrund der geringen Stichprobenzahl (n = 17 bzw. 13 bzw. 11) die statistische Relevanz begrenzt ist. So sind die Aussagen aufgrund der selektierten Stichprobe noch nicht repräsentativ und auf APO-Weiterbildungen mit anderen Rahmenbedingungen

(Bildungsträger, Unternehmen, besondere regionale Bedingungen) nicht bzw. nur bedingt übertragbar. Die erhobenen Daten erlauben aber erste Hinweise auf eine empirische Stabilität des APO-Konzepts.

Unter dieser Voraussetzung erbrachte die Evaluation folgende Ergebnisse:

Als Hypothese 1 wurde angenommen, dass das Referenzprojekt (hier: „IT Project Coordinator“) eine wesentliche Unterstützungshilfe zur Identifikation von Qualifizierungsprojekten darstellt. Dies konnte bestätigt werden: Die Erhebung ergab, dass sich die Mehrzahl der Teilnehmer zu Beginn der Weiterbildung ausreichend intensiv mit dem Referenzprojekt beschäftigt hatte, allerdings wäre bei etwa einem Drittel der Teilnehmer eine intensivere Beschäftigung wünschenswert gewesen. Die Teilnehmer hatten keine wesentlichen Probleme, das Referenzprojekt zu verstehen und zu interpretieren. Sie konnten mindestens teilweise vergleichbare Prozessabläufe in ihren Unternehmen identifizieren und es gelang ihnen, Qualifizierungsprojekte zu finden, die – zumindest bei jenen Teilnehmern, die sich ausreichend mit dem Referenzprojekt beschäftigt hatten – auch einen hohen Grad an Vollständigkeit aufwiesen.

Als Hypothese 2 wurde angenommen, dass sich die Teilnehmer durch das Lernen und Arbeiten in den Qualifizierungsprojekten die Kompetenzen des Tätigkeitsprofils aneignen. Dies konnte überwiegend bestätigt werden. Die Erhebungen ergaben, dass die Qualifizierungsprojekte tatsächlich einen wichtigen Beitrag zur Initiation von Lernprozessen leisteten, wenn auch nicht ausschließlich. Hinzu kam als wichtiger Faktor der Rollenwechsel im Unternehmen sowie die Auseinandersetzung mit dem Referenzprojekt zur Optimierung bestehender Arbeitsprozesse. Der Prä-post-Vergleich der Kompetenz-Selbsteinschätzung der Teilnehmer zeigte, dass Lernprozesse im Rahmen der Weiterbildung vor allem in Bereichen stattfanden, in denen sich Teilnehmer zu Beginn der Weiterbildung noch unsicher und wenig kompetent fühlten. In allen Teilprozessen fühlten sich die Teilnehmer nach Abschluss der Weiterbildung gut auf ihre zukünftige als IT Project Coordinator vorbereitet. Allerdings ergab die Selbsteinschätzung im Bereich der Kompetenzfelder noch Unsicherheiten in einzelnen Bereichen. Dieser Befund wurde durch die Einschätzung der KMU-Geschäftsführer gestützt. Die Hälfte der KMU Geschäftsführer war mit dem Kompetenzerwerb ihrer Mitarbeiter zufrieden, während die andere Hälfte zum Erhebungszeitpunkt keine Stellungnahme abgeben mochte (die profilspezifische Kompetenz müsse sich in Zukunft erweisen).

Als Hypothese 3 wurde angenommen, dass das Referenzprojekt eine wichtige Strukturierungshilfe für das Lernen in den Qualifizierungsprojekten darstellt. Diese Hypothese ließ sich eindeutig bestätigen. Das Referenzprojekt wurde nach Angabe zum zweiten Erhebungszeitpunkt zwar nur von 2/3 der Teilnehmer oft benutzt (von den anderen gelegentlich), sie wurde am Ende der Weiterbildung aber von nahezu allen Teilnehmern als wichtige Hilfestellung zur Durchführung des Qualifizierungsprojekts eingeschätzt und soll auch zukünftig als Strukturierungshilfe bei der Arbeit benutzt werden.

Als Hypothese 4 wurde angenommen, dass die Teilnehmer in der Lage waren, selbst gesteuert zu lernen. Dies war entsprechend den Resultaten der Studie nur bedingt der Fall. So war bereits die eigenständige Auswahl von Lernmaterialien aufgrund des eingeschränkten Angebots in den Betrieben bei den meisten Teilnehmern schwierig. Die Selbststeuerung bezog sich darüber hinaus zu meist auf Themengebiete, die einen Profilschwerpunkt von Seite des Bildungswerks darstellten und z. B. in Workshops angeboten worden waren. Die eigenständige Initiation besonders lernhaltiger Situationen im Betrieb fand hingegen nur sehr zurückhaltend statt. Das bewusste Erzeugen und damit auch Erkennen lernhaltiger Situationen stand dabei in einem statistisch signifikanten Zusammenhang ($r_s=.75$) mit der Häufigkeit der Nutzung zusätzlicher Lernquellen. Teilnehmer die sich bewusst in neue / schwierige Situationen brachten, forschten auch signifikant häufiger nach weiteren Informationsquellen. Das Einschätzen eigener Lernfortschritte fiel den Teilnehmer zunächst schwer und verbesserte sich erst im Laufe der Weiterbildung. Im Interview berichteten die Lernprozessbegleiter, dass die Teilnehmer zu Beginn eher unstrukturiert arbeiteten und sich erst im Laufe der Weiterbildung ein planvolleres Vorgehen herausbildete. Situationen in denen sich die Teilnehmer gezielt auf bestimmte Prozess- Schritte vorbereiteten, wurden im Verlauf der Weiterbildung häufiger. Trotz der bei den meisten Teilnehmern vorauszusetzenden Selbstlernkompetenz legt die Untersuchung nahe, dass mindestens zu Beginn der Weiterbildung Impulse von Außen (Fachberater, Lernprozessbegleiter, Teilnehmergruppe) notwendig sind, um Lernprozesse im Arbeitsprozess zu initiieren und einzuschätzen.

Als Hypothese 5 wurde angenommen, dass Lernprozessbegleiter und Fachberater eine wesentliche Unterstützung der selbst gesteuerten Lernprozesse der Teilnehmer darstellten. Diese Annahme ließ sich verifizieren, wobei sich zeigte, dass der Lernprozessbegleiter eine für die Teilnehmer besonders wichtige Rolle spielte. Wie es ein Teilnehmer im Interview ausdrückte, wäre die Weiterbildung ohne den Lernprozessbegleiter nicht machbar gewesen. Diese Einschätzung spiegelt sich auch im Antwortverhalten aller Teilnehmer wider. Allerdings wurde die zu Beginn geschlossene Qualifizierungsvereinbarung nicht von allen Teilnehmern als gleich wichtig angesehen. Die Reflexionsgespräche, und hierbei insbesondere die Unterstützung des Lernprozessbegleiters bei der Dokumentationserstellung, waren hingegen besonders wichtig. Auch die Kontaktpflege zum fachlichen Berater war überwiegend gut und seine Bedeutung im Rahmen der Weiterbildung wurde von den Teilnehmern bestätigt. Andere am Projekt beteiligte Spezialisten spielten für die konkrete Umsetzung ebenfalls eine wichtige Rolle.

Als Hypothese 6 wurde angenommen, dass die Medieninfrastruktur (APO-Pilot, E-Learning) eine wichtige Unterstützung für das Lernen der Teilnehmer darstellt. Diese Annahme ließ sich überwiegend nicht bestätigen. Die Studie zeigte vielmehr, dass die Teilnehmer hauptsächlich auf frei verfügbare Internetangebote und Bücher zurückgriffen. Andere Medienformen spielten eine deutlich untergeordnete Rolle. Der APO-Pilot wurde von etwa der Hälfte der Teilnehmer genutzt. Dabei lag der Schwerpunkt weniger bei den integrierten Lernma-

terialien als im einfachen Betrachten der Prozessdarstellungen und der Lektüre der Prozessbeschreibungen. Die verwendeten Materialien wurden auch nur bei der Hälfte der Teilnehmer ‚on Demand‘ eingesetzt, während die andere Hälfte der Teilnehmer die Lernmaterialien unabhängig vom Qualifizierungsprojekt bzw. kontinuierlich einsetzte. Lernmaterialien wurden auch nur von etwa der Hälfte der Teilnehmer als Hilfestellung bei der Durchführung des Qualifizierungsprojekts empfunden, wobei Teilnehmer mit hohem Mediennutzungsgrad und hohem Selbststeuerungsgrad die Lernmaterialien signifikant häufiger als hilfreich zur Durchführung des Qualifizierungsprojekts einschätzen.

Als Hypothese 7 wurde angenommen, dass die APO-Weiterbildung eine sowohl für Arbeitnehmer wie Arbeitgeber attraktive Form der Qualifizierung darstellt (Akzeptanz-Hypothese). Dies war eindeutig gegeben. Die Teilnehmer waren trotz zum Teil vorhandener Probleme in ihren Qualifizierungsprojekten mit dem Ablauf der Weiterbildung sehr zufrieden. Sie empfanden die APO-Weiterbildung als gewinnbringend, nicht nur im Bereich der Fachkompetenz, sondern insbesondere im Bereich der Persönlichkeitsentwicklung. Nahezu alle Teilnehmer würden die Form der Weiterbildung weiterempfehlen bzw. noch einmal durchführen. Bei der abschließenden Befragung äußerten die Teilnehmer Interesse an weiteren APO-Weiterbildungen und zeigten eine deutliche Präferenz des APO-Modells gegenüber klassischen Formen der Weiterbildung (Seminare, Kurse). Auch die KMU-Geschäftsführer waren mit dem Ablauf und den Ergebnissen der APO- Weiterbildung überwiegend hoch zufrieden. Zwar konnte etwa die Hälfte der KMU-Geschäftsführer den mittelfristigen Erfolg der Weiterbildung zum Erhebungszeitpunkt noch nicht einschätzen, der Einfluss der Weiterbildung auf strukturelle Veränderungen im Unternehmen wurde von den KMU-Geschäftsführern aber insgesamt bestätigt.

Als Hypothese 8 wurde überprüft, ob die durchgeführte Weiterbildung tatsächlich dem APO-Konzept entsprach (Kontroll-Hypothese). Dies war eindeutig der Fall: Lernen und Arbeiten waren miteinander verbunden, die Lernprozesse bezogen sich auf die Qualifizierungsprojekte bzw. auf die Aufgaben im Unternehmen. Umgekehrt entstanden bei allen Teilnehmern Aufgaben aus den Qualifizierungsprojekten, wobei nur etwa bei einem Viertel (27,3 %) der Teilnehmer Teile des Qualifizierungsprojekts routinemäßig abgearbeitet werden konnten. Alle Teilnehmer konnten selbständig im Qualifizierungsprojekt agieren, lediglich ein Teilnehmer hätte sich mehr Selbständigkeit gewünscht. Die Reflexionsgespräche mit den Lernprozessbegleitern fanden regelmäßig statt und wurden von nahezu allen Teilnehmern als sehr hilfreich bzw. überwiegend hilfreich empfunden. Die Fachberater wurden als kompetent empfunden wengleich rund 40 % der Teilnehmer die Hilfestellung durch die Fachberater als nur teilweise hilfreich empfanden. Leider bestanden bei etwa einem Drittel der Teilnehmer (36,4 %) ungünstige Rahmenbedingungen für das Lernen im Unternehmen. Insbesondere gaben diese Teilnehmer hohen Projektdruck und Zeitmangel an. Ebenso gab etwa ein Drittel der Teilnehmer Störungen am Arbeitsplatz und eine ungünstige Situation hinsichtlich der Lernmaterialien an. Entsprechend gelang es nur der Hälfte der Teilnehmer, die Dokumentation beglei-

tend zu den Lern- und Arbeitsprozessen durchzuführen. Auch wurde die Aufgabe des Dokumentierens von der überwiegenden Mehrzahl der Teilnehmer als schwierig empfunden.

Aus dem Verlauf und den Ergebnissen der Evaluationsstudie sind aus unserer Sicht folgende Schlüsse zu ziehen:

Im Verlauf der Weiterbildung reduzierte sich die Anzahl der Teilnehmer von zu Beginn 17 abschließend auf 11 Teilnehmer. Die Gründe hierfür waren insbesondere das Wegbrechen von Projekten in den Unternehmen während der konjunkturell schwierigen Lage im Jahr 2002. Für die in der APO-Weiterbildung des BWTW verbliebenen Teilnehmer war die Qualifizierung nach dem APO Modell durchgängig ein Erfolg. Die Pilot-Umsetzung des Bildungswerks der Thüringer Wirtschaft hat eindeutig gezeigt, dass bzw. wie eine arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der Kooperation von Bildungsträger und kleinen und mittelständischen Unternehmen durchführbar ist.

Ohne diese Einschätzung relativieren zu wollen, geben die Daten an einigen Stellen Hinweise auf weitere Optimierungspotentiale sowohl des APO-Modells wie letztlich auch seiner praktischen Umsetzung:

- Die Studie zeigt, dass es Teilnehmern, die sich intensiv mit dem Referenzprojekt auseinandergesetzt hatten, besser gelang vollständige Qualifizierungsprojekte zu identifizieren. Im Sinne der Qualifizierungsprojektauswahl erscheint es uns daher sinnvoll, die Beschäftigung der Teilnehmer mit dem Referenzprojekt zukünftig in der Phase der Weiterbildungsplanung mit den Teilnehmern noch intensiver anzuregen.
- Es zeigte sich, dass Lernprozesse nicht ausschließlich bzw. nicht unbedingt direkt durch die Arbeit im Qualifizierungsprojekt initiiert werden. Bei weniger erfahrenen Teilnehmern spielt die neu eingenommene Funktion im Unternehmen (erweitertes Aufgabenspektrum) eine wichtige Rolle, bei Teilnehmern mit bestehenden Vorerfahrungen im entsprechenden Tätigkeitsprofil ist hingegen die Optimierung der eigenen Vorgehensweise mit Hilfe der Dokumentationsvorlagen bzw. der Hinweise im Referenzprojekt Kern der Qualifizierung. Die fachliche Vorerfahrung der Teilnehmer erfordert unserer Ansicht nach sowohl konzeptionell wie auch in der Arbeit der Lernprozessbegleiter ein besondere Aufmerksamkeit.
- Die Teilnehmer zeigten deutliche Unterschiede im Grad der Selbststeuerung und Medienkompetenz. Etwa nur die Hälfte der Teilnehmer wurde als hochgradig selbst gesteuert klassifiziert. Für einige Teilnehmer sind daher die mit der APO-Weiterbildung verbundenen Herausforderungen schwierig zu bewältigen, sie benötigen vermutlich auch einen deutlich intensiveren Grad an Lernprozessbegleitung. Die gezielte Unterstützung des Teilnehmers bei der Initiation lernhaltiger Situationen sollte (über die Bereitstellung von Lern-

materialien hinaus) als Aufgabe von Lernprozessbegleitung und Fachberatung stärker gewichtet werden.

- Die Einschätzung der Teilnehmer über die Lernprozessbegleiter (ihre Bedeutung war in den Informationsveranstaltungen zu Beginn der Weiterbildung als relativ gering eingeschätzt worden) veränderte sich im Verlauf der Weiterbildung stark positiv. Hingegen relativierte sich die zunächst sehr hohe Einschätzung der Funktion des Fachberaters. Ungeachtet dessen könnte die gezielte Auswahl und Einbindung der Fachberater ein stärkerer Schwerpunkt zukünftiger Weiterbildungen sein.
- Die eingesetzte (vom ISST zur Verfügung gestellte) Medieninfrastruktur hat sich im bisherigen Rahmen der Pilotweiterbildung nur bedingt bewährt und sollte optimiert werden. Während die Teilnehmer die technischen Aspekte der Weiterbildung zu Beginn der Weiterbildung überwiegend als sehr bedeutend angesehen hatten, zeigt die Studie eine vergleichsweise geringe Nutzung und Beurteilung des APO-Pilot durch die Teilnehmer. Hier sind einerseits die unterschiedlichen Lerngewohnheiten von Teilnehmern zu berücksichtigen (v.a. eigenständige Recherche im Internet und in virtuellen Foren, Lesen in der vom BWTW zur Verfügung gestellten Fachliteratur). Andererseits sollte die zukünftige Nutzung des APO-Piloten mit einer Optimierung der Software, einer stringenteren Integration in das Weiterbildungsangebot, sowie wie mit der Bereitstellung des Tools für größere Personenkreise einhergehen.
- Die Dokumentation, als wesentlicher Bestandteil der Weiterbildung, wurde von den meisten Teilnehmern als schwierig (anspruchsvoll, zeitraubend) empfunden. Einerseits gab die Dokumentation den Teilnehmern zwar wichtige Impulse, um sich intensiv mit den jeweiligen Teilprozessen auseinander zu setzen. Andererseits sollte aber die Vorbereitung auf die Zertifizierung nicht zum dominanten Motiv der Weiterbildung werden. Als Konsequenz hieraus sollten die Dokumentationsbedingungen (von Seite einer Zertifizierungsstelle) so optimiert werden, dass sie von den Teilnehmern trotz hoher Arbeitsbelastung gut zu realisieren sind. Das Interview mit den Teilnehmern ergab hier beispielsweise den Wunsch, die durchgeführten Teilprozesse strukturell flexibler darstellen zu können. Darüber hinaus können Dokumentationsworkshops mit gezielten Übungen den Teilnehmern diese Aufgabe erleichtern.
- Die vom BWTW durchgeführten teilnehmerzentrierten Workshops haben sich bewährt und sollten auch konzeptionell als fester Bestandteil einer arbeitsprozessorientierten Weiterbildung gesehen werden. Insgesamt verdient der Aspekt der Learning Community eine höhere Beachtung im Rahmen des APO-Konzepts. Die angebotenen Workshops hatten für die Mehrzahl der Teilnehmer deshalb eine hohe Bedeutung (vgl. auch Teilnehmerinterview), weil sie bei aller Individualisierung des Qualifizierungsprozesses den Rückbezug zu anderen Teilnehmern und die Diskussion von profilspezifischen Herausforderungen ermöglichten.

2 Einführung

Mit dem neuen IT-Weiterbildungssystem [BMBF 2002] geht die Entwicklung und Erprobung eines an Arbeitsprozessen orientierten Weiterbildungskonzepts einher. Während in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Entwicklungsprojekt 'Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche (APO)' hierfür die curricularen und methodischen Grundlagen entwickelt wurden [Rohs & Mattauch 2001] und erste Erfahrungen mit der Durchführung von APO-Weiterbildungen in einem großen Unternehmen (Deutsche Telekom AG) gemacht wurden [Manski & Küper 2002], steht in den so genannten 'APO-Länderprojekten' die Anwendung und Weiterentwicklung des APO-Konzepts unter dem Fokus regionaler Bildungsdienstleister, die mit kleinen und mittleren IT-Unternehmen (KMU) kooperieren, im Vordergrund.

2.1 Das APO-Länderprojekt Thüringen

Das Projekt in Thüringen wurde als erstes von derzeit vier angelaufenen APO-Länderprojekten durchgeführt. Dies bedeutete einerseits, dass das Erfahrungsspektrum mit der Durchführung einer APO-Weiterbildung unter den gegebenen Rahmenbedingungen noch gering war. Durch den Pilotcharakter hatte das Projekt andererseits aber besondere Bedeutung für die weitere Durchführung vergleichbarer Projekte.

Zu den Entwicklungszielen des Projekts gehörte insbesondere:

- die Entwicklung eines curricularen Referenzprojekts ('Handreichung') zur Durchführung von APO-Weiterbildungen (Profil 'IT Project Coordinator')
- die exemplarische Durchführung einer solchen Weiterbildung
- der Einsatz elektronischer Lernmaterialien im Rahmen der Weiterbildung

Die verantwortliche Projektdurchführung des APO-Länderprojekts Thüringen lag beim Bildungswerk der Thüringer Wirtschaft e. V. (BWTW). Das Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik (ISST) war als beratender und wissenschaftlich begleitender Entwicklungspartner in alle Projektphasen eingebunden. Die Finanzierung des Projekts erfolgte über Fördermittel des Landes Thüringen sowie des Europäischen Sozialfonds (esf, Ziel 3).

Die Weiterbildung im APO-Länderprojekt Thüringen erfolgte zum IT-Spezialistenprofil 'IT Project Coordinator'. Beteiligt waren hieran acht IT-Unternehmen der Region mit insgesamt 17 bzw. am Ende der Weiterbildung 11 Teilnehmern. Beim BWTW arbeiteten in diesem Projekt eine wissenschaftliche Mitarbeiterin (Weiterbildungsorganisation, Lernprozessbegleitung) sowie drei weitere Lernprozessbegleiter.

2.2 Das APO-Weiterbildungskonzept

Der Kerngedanke des APO-Konzepts [vgl. Rohs & Mattauch 2001] ist die Integration von Lernen und Arbeiten im Betrieb. Lernprozesse werden durch reale Kunden- und Entwicklungsprojekte initiiert; die dabei auftretenden Arbeits- und Lernherausforderungen sollen von den Weiterbildungsteilnehmern weitgehend selbst gesteuert bearbeitet und bewältigt werden. Dabei sind bestimmte, für ein Tätigkeitsprofil typische Arbeitsprozesse zu durchlaufen, die in einem profiltypischen 'Referenzprojekt' als curriculare Grundlage und Struktur der Weiterbildung beschrieben sind.

Die Teilnehmer werden in der Bearbeitung ihrer Projekte von Fachberatern des eigenen Unternehmens sowie durch Lernprozessbegleiter (Coachs) einer Bildungsabteilung bzw. eines Bildungsdienstleisters unterstützt. Eine wichtige Rolle für das selbst gesteuerte Lernen der Teilnehmer spielen auch (überwiegend digitale) Lernmaterialien, wobei die Einzeldokumente idealerweise mit den Arbeitsprozessen, in denen die jeweiligen Informationen benötigt werden, verknüpft sind (z. B. mit dem „APO-Pilot“). Bei dieser teilnehmerzentrierten Form der Weiterbildung werden Inhalte nicht wie bei einem Seminar oder Kurs zu festgelegten Terminen gelernt, sondern dann, wenn sie im Rahmen eines Arbeitsprozesses erforderlich werden. Dies bedeutet, dass Informationen ‚on Demand‘ abrufbar sein müssen. Darüber hinaus wird eine individualisierte Teilnehmerbetreuung und Organisation erforderlich.

Ein wesentlicher Unterschied zur außerbetrieblichen Weiterbildung besteht darin, dass die Teilnehmer ihre Lernprozesse im Wesentlichen selbst initiieren und organisieren bzw. gemeinsam mit dem Lernprozessbegleiter eigene Schwerpunkte setzen. Dies erfordert eine Vielzahl an Lernangeboten. Die Zertifizierung der Teilnehmer erfolgt nicht, wie dies traditionell üblich ist, durch eine Prüfung sondern anhand einer vom Teilnehmer erstellten und von Vorgesetzten/Projektleitern bestätigten Dokumentation über die selbständige, kompetente Durchführung von Arbeitsprozessen bzw. deren Teile [Gamer & Grunwald 2002].

2.3 Evaluation betrieblicher Weiterbildung

Evaluation bezeichnet allgemein eine methodische Vorgehensweise zur Bewertung von Handlungsalternativen [Wottawa 1993, S. 707] bzw. im Kontext des Bildungswesens zur „Beschreibung und Bewertung von Reformen“ [Wulf 1984, S. 204]. Nach Wottawa und Thierau [1990, S. 10f.] ist Evaluation durch folgende zentrale Bestimmungselemente gekennzeichnet:

- Evaluation zielt primär auf die Verbesserung, Legitimation und Entscheidung von praktischen Maßnahmen, sie ist Planungs- und Entscheidungshilfe.
- Evaluation ist ziel- und zweckorientiert und beinhaltet eine Stellungnahme auf dem Hintergrund dieser Wertmaßstäbe.

- Evaluation sollte dem aktuellen Stand wissenschaftlicher Forschung angepasst sein. Als Grundlage dienen systematisch gewonnene Daten über Voraussetzungen, Kontexte, Prozesse oder Wirkungen der praxisnahen Maßnahmen.

Eine wesentliche Funktion der Evaluation liegt in der Beurteilung und Verbesserung der Reformarbeit für und durch die unmittelbar Handelnden. Dies ist aus Gründen der Verantwortung insbesondere dann geboten, wenn die Konsequenzen von Maßnahmen für die Betroffenen (hier: die Teilnehmer) nicht bekannt sind, aber auch im Sinne einer Handlungsoptimierung bzw. Übelminimierung [vgl. Wottawa und Thierau 1990]. Im Bereich der betrieblichen Weiterbildung bestehen unterschiedliche Ansichten über Leistungsindikatoren, wie beispielsweise:

- Nachweis der Bildungsleistung von Maßnahmen
- Kosten-Nutzen-Verhältnis der Maßnahme
- Zufriedenheit der Teilnehmer mit dem Weiterbildungsangebot
- Beurteilung von Projekten durch die Öffentlichkeit bzw. politische Entscheidungsinstanzen (z. B. finanzielle Projektförderung)

Dabei gibt Evaluation immer nur Lösungshinweise, die Entscheidungen bleiben indessen dem ‚Auftraggeber‘ vorbehalten [Wottawa & Thierau 1990] Neben der praxis- bzw. projektorientierten Entscheidungshilfe trägt Evaluation auch zur Klärung wissenschaftlicher Fragestellungen bei [Wottawa & Thierau 1990].

3 Ziele der Evaluationsstudie

Die vorliegende Evaluationsstudie verfolgte drei Ziele:

- Evaluationsinstrumente für die APO-Weiterbildung zu entwickeln, zu erproben und zu optimieren;
- Hinweise zur Optimierung von APO-Umsetzungen zu erhalten;
- Grundannahmen des APO-Konzepts zu prüfen.

3.1 **Entwicklung, Erprobung und Optimierung eines Evaluationsinstruments für die APO-Weiterbildung**

Die Entwicklung von Interviewleitfäden und Fragebögen stellt zunächst die Voraussetzung für Erhebungen im Sinne einer gemischt qualitativen und quantitativen Evaluation der Weiterbildung dar. Aufgrund der statistisch gesehen kleinen Stichprobe (n=17 Teilnehmer) im Projekt des BWTW war es aber sinnvoll, die Materialien so anzulegen, dass sie flexibel in anderen Modellprojekten zur Anwendung kommen können und so zu einer stabileren Datenbasis führen. Dadurch stellte die Entwicklung im APO-Länderprojekt Thüringen den ersten Schritt im Hinblick auf ein APO-Evaluationskit dar, das es Bildungsträgern ermöglicht, den Erfolg ihrer APO-Weiterbildung zu messen und zu beurteilen. Mit Hilfe des in APO-Thüringen erstellten Evaluationsinstruments sollen in weiteren Pilotprojekten Erhebungen erfolgen, um Vergleichswerte und Standards zu erhalten.

3.2 **Hinweise zur Optimierung von APO-Umsetzungen**

Als Entwicklungsprojekt sind die Mitarbeiter des Bildungswerks der Thüringer Wirtschaft wie auch des Fraunhofer ISST Berlin auf objektivierte Rückmeldungen angewiesen, die – neben dem persönlichen Gespräch mit Teilnehmern, Fachberatern und Geschäftsführern – Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen und den Erfolg des Pilotprojekts absichern helfen. Hier galt es insbesondere, Elemente der Weiterbildung zu identifizieren, die optimiert werden bzw. deren negative Auswirkungen gemindert werden sollten. So ermöglicht z. B. der Teilnehmerfragebogen 1 Hinweise darauf, ob sich die Teilnehmer über das APO-Konzept gut informiert fühlen bzw. welche Fragen noch dringend zu klären wären. Im Teilnehmerfragebogen 3 werden die Teilnehmer zur Zufriedenheit mit der Weiterbildung befragt. Neben solchen direkten Hinweisen können die aus den Erhebungsdaten zu ziehenden Schlüsse hinsichtlich des APO-Konzepts (siehe 3.3.) wichtige Hinweise zur Modifikation der Vorgehensweise im Rahmen einer APO-Weiterbildung bieten.

3.3 **Prüfung von Grundannahmen des APO-Konzepts**

Ein Hauptziel der hier vorgelegten Evaluationsstudie war es, zentrale Grundannahmen des APO-Konzepts zu prüfen bzw. empirisch zu sichern. Die wissen-

schaftlich-methodische Konfrontation der theoretischen Annahmen mit der Weiterbildungspraxis soll insbesondere dazu dienen, mögliche Fehlannahmen und Brüche im APO-Konzept zu erkennen und Hinweise für Erweiterungen und Modifikationen des Konzepts zu erhalten. Hierzu wurden acht Hypothesen formuliert, für jede Hypothese wurden Indikatoren formuliert, die die Basis der Konstruktion der Erhebungsmaterialien darstellten. Nachfolgend werden die Hypothesen mit den dazugehörigen Indikatoren vorgestellt:

3.3.1 Hypothese 1: Die Referenzprojekte des ISST sind eine gute Orientierungshilfe zur Auswahl von geeigneten Qualifizierungsprojekten

Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung der Hypothese definiert:

- Den Teilnehmern fiel es leicht, die Referenzprojekte zu verstehen/interpretieren.
- Die Teilnehmern konnten selbständig vergleichbare Prozessabläufe in ihrem Unternehmen identifizieren.
- Den Teilnehmern gelang es, geeignete Qualifizierungsprojekte zu finden.
- Der Referenzprozess wurde vollständig durch ein oder mehrere Qualifizierungsprojekte abgedeckt.

3.3.2 Hypothese 2: Durch das Lernen in Qualifizierungsprojekten eignen sich die Teilnehmer die für das Tätigkeitsprofil (hier: 'IT Project Coordinator') notwendigen Kompetenzen an

Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung der Hypothese definiert:

- Die Lernprozesse wurden durch das Qualifizierungsprojekt/die Qualifizierungsprojekte initiiert.
- Die Teilnehmer fühlen sich nach Abschluss der Qualifizierungsprojekte gut auf eine Tätigkeit als Spezialist (IT Project Coordinator) vorbereitet.
- Die Geschäftsführer der KMU sind der Auffassung, dass die Teilnehmer durch das Lernen und Arbeiten im Qualifizierungsprojekt jetzt die Aufgaben eines IT Project Coordinators kompetent ausüben können.
- Lernprozesse fanden zu den im Ordnungsvorhaben definierten Teilprozessen und Kompetenzfeldern statt.
- Lernprozesse fanden zu fachlichen, methodischen, sozialen und personalen Kompetenzen statt.

3.3.3 Hypothese 3: Die vom ISST entwickelten Referenzprojekte stellen eine gute Strukturierungshilfe für das Lernen in Qualifizierungsprojekten dar

Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung der Hypothese definiert:

- Die Referenzprojekte wurden im Rahmen der Weiterbildung häufig benutzt.

- Das Referenzprojekt wurde insbesondere vor wichtigen Projektschritten benutzt.
- Die Teilnehmer empfinden die Referenzprojekte als wichtige Hilfestellung zur Durchführung der Qualifizierungsprojekte/des Qualifizierungsprojektes.
- Die Teilnehmer planen, die Referenzprojekte auch zukünftig als Strukturierungshilfe für ihre Arbeit einzusetzen.

3.3.4 Hypothese 4: Die Teilnehmer sind in der Lage, selbstgesteuert zu lernen

Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung der Hypothese definiert:

- Die Teilnehmer waren in der Lage, sich eigene Lernziele zu setzen.
- Die Teilnehmer wählen eigenständig Lernmaterialien aus.
- Die Teilnehmer initiierten lernhaltige Situationen.
- Die Teilnehmer sind dazu in der Lage, ihre Lernfortschritte einzuschätzen.

3.3.5 Hypothese 5: Die Lernprozessbegleiter und Fachberater sind eine wesentliche Unterstützung der selbstgesteuerten Lernprozesse der Teilnehmer

Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung der Hypothese definiert:

- Die Qualifizierungsvereinbarung mit dem Lernprozessbegleiter empfinden die Teilnehmer als wichtig.
- Die Teilnehmer orientieren sich im Verlauf der Weiterbildung an der Qualifizierungsvereinbarung.
- Die Reflexionsgespräche mit den Lernprozessbegleitern sind für die Teilnehmer eine wichtige Hilfe.
- Die Teilnehmer pflegen den Kontakt zum Fachberater.
- Die Unterstützungsleistung durch den Fachberater wird als weiterführend (nicht als bevormundend) empfunden.

3.3.6 Hypothese 6: Die Medieninfrastruktur (APO-Pilot, E-Learning) stellt eine wichtige Unterstützung der Lernprozesse von Teilnehmern dar.

Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung der Hypothese definiert:

- Die Teilnehmer nutzen den APO-Pilot, um sich im Qualifizierungsprojekt zu orientieren.
- Die Teilnehmer nutzen die im APO-Pilot integrierten Lernmaterialien, um sich Lerninhalte zu erarbeiten.
- Die Teilnehmer greifen auf Bücher, Fachzeitschriften und computergestützte Medien zurück.
- Die Nutzung von Medien geschieht ‚on Demand‘.

- Die Mediennutzung hilft den Teilnehmern, Aufgaben im Qualifizierungsprojekt besser bewältigen zu können.

3.3.7 Hypothese 7 (Akzeptanz-Hypothese): Die APO-Weiterbildung ist für Arbeitnehmer wie auch für Arbeitgeber attraktiv

Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung der Hypothese definiert:

- Die Teilnehmer sind mit dem Ablauf der Weiterbildung zufrieden.
- Die Teilnehmer empfinden die APO-Weiterbildung als gewinnbringend.
- Die Teilnehmer würden diese Form der Weiterbildung weiterempfehlen/noch einmal durchführen.
- Die Teilnehmer haben Interesse an weiteren APO-Weiterbildungen.
- Die KMU-Geschäftsführer sind mit dem Ablauf und den Ergebnissen der APO-Weiterbildung zufrieden.
- Die KMU-Geschäftsführer möchten diese Form der Weiterbildung im Hinblick auf die gezielte Personalentwicklung beibehalten.
- Die Teilnehmer präferieren diese Form der Weiterbildung gegenüber traditionellen Formen der Weiterbildung (Seminare, Kurse).

3.3.8 Hypothese 8 (Kontroll-Hypothese): Die Weiterbildung wurde entsprechend dem APO-Konzept durchgeführt

Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung der Hypothese definiert:

- Lernen und Arbeiten waren weitgehend miteinander verbunden (integriert).
- Die Arbeitsaufgaben waren lernhaltig.
- Die Rahmenbedingungen im Unternehmen (Zeit, Arbeitsplatz, verfügbare Lernmaterialien, Projektinhalte) ließen Lernprozesse zu.
- Der Teilnehmer konnte im Qualifizierungsprojekt weitestgehend selbständig agieren.
- Es fanden regelmäßige Reflexionsgespräche mit einem Lernprozessbegleiter statt.
- Für fachliche Rückfragen stand ein kompetenter Fachberater zur Verfügung.
- Qualifizierungsprojekt/Lernfortschritte wurden regelmäßig dokumentiert.

4 Material und Methoden

4.1 Untersuchungen

Insgesamt wurden im Rahmen der Evaluationsstudie folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Schriftliche Befragung der Teilnehmer
Teilnehmerfragebogen 1 beim Kick-off-Treffen (17 Teilnehmer)
Teilnehmerfragebogen 2 im Verlauf (13 Teilnehmer)
Teilnehmerfragebogen 3 (11 Teilnehmer)
- Strukturiertes Interview mit 2 Teilnehmern
- Strukturiertes Interview mit 2 Lernprozessbegleitern
- Strukturiertes Telefoninterview mit 6 Geschäftsführern

Im Verlauf der Weiterbildung nahm die Teilnehmerzahl von 17 auf 11 Teilnehmer ab. Dies war überwiegend durch den Abbruch von Projekten bedingt (Konkurs des Unternehmens, Scheitern des Auftrags). Von einigen Teilnehmern ist die Ursache des Weiterbildungsabbruchs nicht bekannt.

4.2 Datenerhebung

Zur Datenerhebung wurden drei Teilnehmerfragebögen sowie Leitfäden für standardisierte Interviews mit Lernprozessbegleitern und Geschäftsführern entwickelt (Abb. 1). Die Fragebogenerhebungen erfolgten anonymisiert. Durch die Angabe von identischen Codewörtern auf jedem Bogen ließen sich die drei Fragebogenteile jedoch einander zuordnen.

Der erste Teilnehmerfragebogen wurde beim so genannten 'Teilnehmer-Kick-off' ausgegeben. Zu diesem Zeitpunkt sollten sich die Teilnehmer mit dem Referenzprojekt beschäftigt haben und einen Qualifizierungsprojektantrag stellen. Der zweite Teilnehmerfragebogen wurde im Verlauf der Weiterbildung, anlässlich eines flankierenden Workshops ausgegeben. Der dritte Teilnehmerfragebogen wurde nach Abschluss der Weiterbildung ausgegeben. Die mündlichen Befragungen erfolgten gegen Ende der Weiterbildung.

Die Interviews mit Teilnehmern, Lernprozessbegleitern, und Geschäftsführern wurden auf Audio-Band aufgezeichnet und transkribiert. Eine Erlaubnis zur Publikation der Aussagen wurde eingeholt. Anhand der Transkription erfolgte eine qualitative Textanalyse.

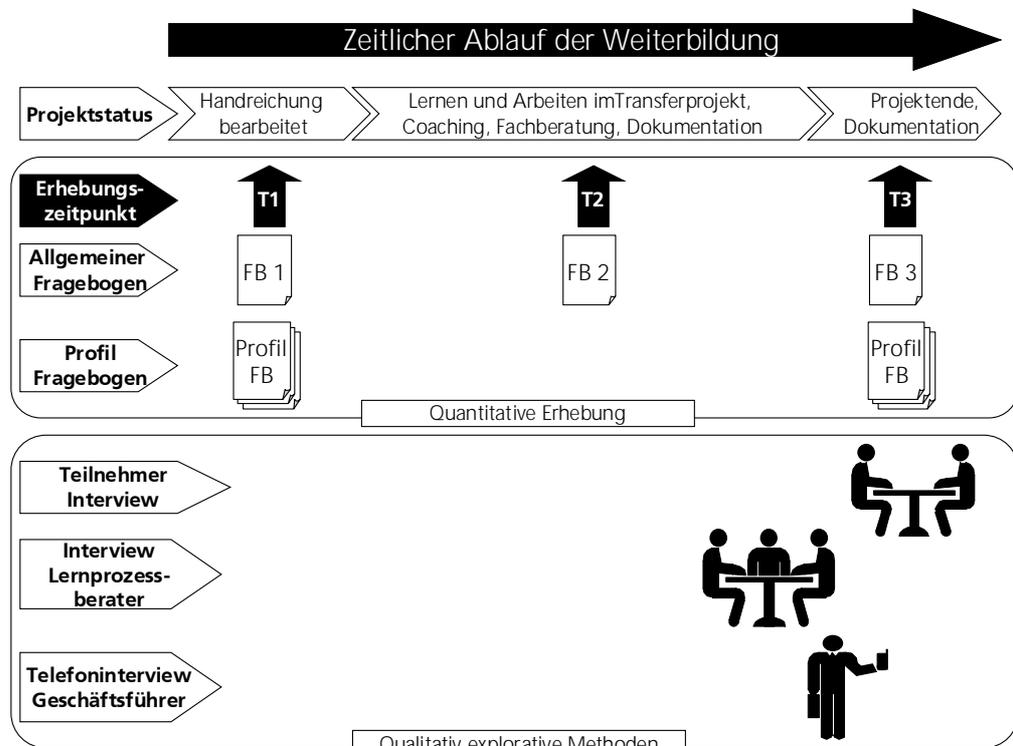


Abbildung 1: Ablauf der Evaluation im Projekt APO-Thüringen

4.2.1 Teilnehmerfragebogen 1

Teilnehmerfragebogen 1 erhebt vorwiegend Daten zum Teilnehmerprofil sowie im Hinblick auf die Hypothese 1. Er prüft folgende Indikatoren:

Hypothese	Indikator
TN-Profil	Teilnehmereigenschaften
1	Den Teilnehmern fiel es leicht, die Referenzprojekte zu verstehen / zu interpretieren.
1	Die Teilnehmern konnten selbständig vergleichbare Prozessabläufe in ihrem Unternehmen identifizieren.
1	Den Teilnehmern gelang es, geeignete Qualifizierungsprojekte zu finden.
1	Der Referenzprozess wurde vollständig durch ein oder mehrere Qualifizierungsprojekte abgedeckt.
2	Lernprozesse fanden zu den im Ordnungsvorhaben definierten Teilprozessen und Kompetenzfeldern statt – Einschätzung Vorkenntnisse.

4.2.2 Teilnehmerfragebogen 2

Teilnehmerfragebogen 2 konzentriert sich auf wichtige Fragestellungen aus den Hypothesen 3, 4 und 6. Er prüft folgende Indikatoren:

Hypothese	Indikator
2	Die Lernprozesse wurden durch das Qualifizierungsprojekt/ die Qualifizierungsprojekte initiiert.
2	Lernprozesse fanden in fachlichen, methodischen, sozialen und personalen Kompetenzen statt.
3	Die Referenzprojekte wurden im Rahmen der Weiterbildung häufig benutzt.
3	Das Referenzprojekt wurde insbesondere vor wichtigen Projektschritten benutzt.
3	Die Teilnehmer empfinden das Referenzprojekt als wichtige Hilfestellung zur Durchführung der Qualifizierungsprojekte/des Qualifizierungsprojektes.
4	Die Teilnehmer wählen eigenständig Lernmaterialien aus.
5	Die Qualifizierungsvereinbarung mit dem Lernprozessbegleiter empfinden die Teilnehmer als wichtig
6	Die Teilnehmer nutzen den APO-Pilot, um sich im Qualifizierungsprojekt zu orientieren.
6	Die Teilnehmer nutzen die im APO-Pilot integrierten Lernmaterialien, um sich Lerninhalte zu erarbeiten.
6	Die Teilnehmer greifen auf Bücher, Fachzeitschriften und computergestützte Medien zurück.
6	Die Nutzung von Medien geschieht ‚on Demand‘.
6	Die Mediennutzung hilft den Teilnehmern, Aufgaben im Qualifizierungsprojekt besser bewältigen zu können.
7	Die Teilnehmer würden diese Form der Weiterbildung weiterempfehlen / noch einmal durchführen.

4.2.3 Teilnehmerfragebogen 3

Teilnehmerfragebogen 3 fokussiert die Prüfung der Hypothesen 2, 5, 7 und 8. Er prüft folgende Indikatoren:

Hypothese	Indikator
2	Die Teilnehmer fühlen sich nach Abschluss der Qualifizierungsprojekte gut auf eine Tätigkeit als Spezialist (IT Project Coordinator) vorbereitet.
2	Lernprozesse fanden zu den im Ordnungsvorhaben definierten Teilprozessen und Kompetenzfeldern statt – Einschätzung Ergebnisse.
3	Die Teilnehmer planen, die Referenzprojekte auch zukünftig als Strukturierungshilfe für ihre Arbeit einzusetzen.
5	Die Teilnehmer pflegen den Kontakt zum Fachberater.
5	Die Teilnehmer orientieren sich im Verlauf der Weiterbildung an der Qualifizierungsvereinbarung.
5	Die Reflexionsgespräche mit den Lernprozessbegleitern sind für die Teilnehmer eine wichtige Hilfe.
7	Die Teilnehmer sind mit dem Ablauf der Weiterbildung zufrieden.
7	Die Teilnehmer empfinden die APO-Weiterbildung als gewinnbringend.
7	Die Teilnehmer würden diese Form der Weiterbildung weiterempfehlen/noch einmal durchführen.
7	Die Teilnehmer präferieren diese Form der Weiterbildung gegenüber klassischen Formen der Weiterbildung (Seminare, Kurse).
8	Lernen und Arbeiten waren weitestgehend miteinander verbunden (integriert).
8	Die Rahmenbedingungen im Unternehmen (Zeit, Arbeitsplatz, verfügbare Lernmaterialien, Projektinhalte) ließen Lernprozesse zu.
8	Der Teilnehmer konnte im Qualifizierungsprojekt weitestgehend selbständig agieren.
8	Es fanden regelmäßige Reflexionsgespräche mit einem Lernprozessbegleiter statt.
8	Für fachliche Rückfragen stand ein kompetenter Fachberater zur Verfügung.
8	Das Qualifizierungsprojekt und die Lernfortschritte wurden regelmäßig dokumentiert.

4.2.4 Teilnehmerinterview

Das zum Abschluss der Weiterbildung durchgeführte Teilnehmerinterview ergänzt die schriftliche Befragung um wichtige qualitative Aussagen. Es prüft folgende Indikatoren:

Hypothese	Indikator
4	Die Teilnehmer waren in der Lage, sich eigene Lernziele zu setzen.
5	Die Reflexionsgespräche mit den Lernprozessbegleitern sind für die Teilnehmer eine wichtige Hilfe.
5	Die Unterstützungsleistung durch den Fachberater wird als weiterführend (nicht als bevormundend) empfunden.
7	Die Teilnehmer haben Interesse an weiteren APO-Weiterbildungen.
7	Die Teilnehmer präferieren diese Form der Weiterbildung gegenüber klassischen Formen der Weiterbildung (Seminare, Kurse).
8	Die Arbeitsaufgaben waren lernhaltig.
6	Die Mediennutzung hilft den Teilnehmern, Aufgaben im Qualifizierungsprojekt besser bewältigen zu können.

4.2.5 Interview mit den Geschäftsführern

Um die APO-Weiterbildung auch im Umfeld des Betriebes einzuschätzen, wurde ein standardisiertes, geschlossenes Telefoninterview mit sechs Geschäftsführern der beteiligten Unternehmen geführt. Es wurde zum Abschluss der Weiterbildung durchgeführt und ergänzt die Angaben zu den Hypothesen 2, 7 und 8.

Hypothese	Indikator
2	Die KMU-Geschäftsführer sind der Auffassung, dass die Teilnehmer durch das Lernen und Arbeiten im Qualifizierungsprojekt jetzt die Aufgaben eines IT Project Coordinator kompetent ausüben können.
7	Die KMU-Geschäftsführer sind mit dem Ablauf und den Ergebnissen der APO Weiterbildung zufrieden.
7	Die KMU-Geschäftsführer möchten diese Form der Weiterbildung im Hinblick auf die gezielte Personalentwicklung beibehalten.
8	Lernen und Arbeiten waren weitestgehend miteinander verbunden (integriert).

4.2.6 Interview mit den Lernprozessbegleitern

Das nach Abschluss der Weiterbildung durchgeführte Interview mit den Lernprozessbegleitern prüft vorwiegend Indikatoren zu den Hypothesen 4 und 8.

Hypothese	Indikator
4	Die Teilnehmer initiierten lernhaltige Situationen.
4	Die Teilnehmer sind dazu in der Lage, ihre Lernfortschritte einzuschätzen
8	Die Arbeitsaufgaben waren lernhaltig.
8	Teilnehmer konnten im Qualifizierungsprojekt weitestgehend selbständig agieren.
8	Qualifizierungsprojekt und Lernfortschritte wurden regelmäßig dokumentiert
2	Die Lernprozesse wurden durch das Qualifizierungsprojekt/die Qualifizierungsprojekte initiiert.

4.3 Datenauswertung

Für die Daten wurde eine MySQL Datenbank angelegt, sowie eine entsprechende Eingabemaske über PHP für jeden Fragebogenpunkt. Die eingegebenen Daten wurden auf Eingabefehler geprüft und dann den jeweiligen Indikatoren zugeordnet.

Aufgrund der relativ kleinen Teilnehmerzahl wurde auf die sonst üblichen parametrischen Analyseverfahren verzichtet. Eine überwiegend deskriptive Analyse der Daten, insbesondere die Angabe von Absolutwerten und der prozentualen Verteilung erschien uns zweckmäßig. Um Zusammenhänge oder Unterschiede zu ermitteln, kamen nonparametrische Verfahren zum Einsatz (z. B. Kruskal Wallis Test, Spearman Rangkorrelation).

Die Korrelationen geben Auskunft über die Enge und Richtung des Zusammenhanges zwischen den jeweils untersuchten zwei Merkmalen [vgl. Bortz S.509]. In dieser Studie wurde aufgrund der kleinen Stichprobe und des Skalenniveaus die statistisch voraussetzungsärmere Rangkorrelation nach Spearman verwandt.

Die durchgeführten Clusteranalysen lassen sich bei allen Skalenniveaus anwenden. Dabei war es das Ziel, jeweils die Objekte einer Stichprobe zu bestimmten Gruppen zusammenzufassen. Hierbei werden Algorithmen verwendet, die sicherstellen, dass die Unterschiede innerhalb eines Clusters möglichst gering und zwischen den Clustern möglichst hoch sind.

4.4 Aussagekraft der Studie

Aufgrund der zahlreichen Facetten und potentiellen Faktoren des APO-Konzepts sowie aufgrund der Befragung verschiedener Zielgruppen (Teilnehmer, Geschäftsführer, Lernprozessbegleiter) mit unterschiedlichen Erhebungsin-

strumenten (qualitativ, quantitativ) zu unterschiedlichen Erhebungszeitpunkten (T1, T2, T3) der Weiterbildung, ergab sich ein äußerst umfangreiches und komplexes Datenmaterial.

Dabei ist festzuhalten, dass die Studie unter Berücksichtigung sozialwissenschaftlicher Gütekriterien nur eine eingeschränkte Aussagekraft enthält:

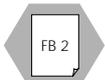
- Die Teilnehmerstichprobe war extrem klein, so dass die Auswertung der quantitativen Fragebögen größtenteils deskriptiv und unter der Verwendung nonparametrischer, d. h., voraussetzungsärmerer Verfahren erfolgte.
- Die experimentelle Mortalität über die drei Erhebungszeitpunkte war mit 35,3 % relativ hoch.
- Des Weiteren handelte es sich um eine vorselektierte Stichprobe, da die Weiterbildungsteilnehmer alle aus demselben Bundesland kamen und von einem einzigen Bildungsdienstleister betreut wurden. Von den in der Stichprobe spezifisch repräsentativen Aussagen, kann daher nicht ohne weiteres auf global repräsentative Aussagen (andere Bundesländer oder Bildungsdienstleister) geschlossen werden.
- Das Testinstrumentarium (Fragebögen, Interviewleitfäden) wurde vom ISST neu erstellt, validierte Testverfahren kamen nicht zur Anwendung. Begründet ist dies, in der speziellen Art der Weiterbildung und den aufgestellten Forschungshypothesen. Dadurch ist allerdings auch keine Vergleichbarkeit zu anderen Weiterbildungsformen gegeben, die mit etablierten Testinstrumenten evaluiert wurden.
- Den Teilnehmer war bekannt, dass sie an einer wissenschaftlichen Untersuchung teilnahmen. Dies könnte ihr Antwortverhalten verzerrt und z. B. zu Hawthorne-Effekten geführt haben.

4.5 Symbolschlüssel

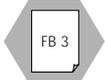
Bei der Navigation im Dokument helfen folgende Symbole:



Allgemeiner Fragebogen 1, Erhebungszeitpunkt: Weiterbildungsbeginn



Allgemeiner Fragebogen 2, Erhebungszeitpunkt: Weiterbildungsverlauf



Allgemeiner Fragebogen 3, Erhebungszeitpunkt: Weiterbildungsende



Profilspezifischer Fragebogen



Telefoninterview mit den Geschäftsführern



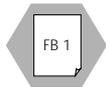
Interview mit Teilnehmern



Interview mit Lernprozessbegleitern

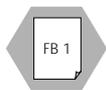
5 Datenauswertung

5.1 Teilnehmerprofil



Zur Analyse des Teilnehmerprofils wurden die Variablen: Geschlecht, Alter, Berufssituation, Dauer der Tätigkeit innerhalb der IT-Branche sowie Ausbildungs- und Weiterbildungsstand erhoben.

5.1.1 Geschlechterverteilung

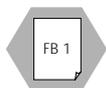


Unter den Teilnehmer an der IT-Weiterbildung befanden sich 13 Männer und vier Frauen (Tabelle 1). Der Frauenanteil lag damit bei 23,5 %.

Geschlecht	N=	%
<i>Männer</i>	13	76,5
<i>Frauen</i>	4	23,5
<i>Gesamt</i>	17	100,0

Tabelle 1: Geschlechterverteilung der Teilnehmer im APO-Projekt Thüringen

5.1.2 Altersverteilung



Nahezu die Hälfte der Teilnehmer (47,1 %) lag in der Alterskategorie der 30 bis 39-Jährigen (Tabelle 2). Die zweitgrößte Gruppe stellte daneben die Altersgruppe der 40 bis 49-Jährigen dar, gefolgt von der Gruppe der 20 bis 29-Jährigen. Die Kategorie „50 Jahre oder älter“ wurde nicht angegeben.

Alter	N=	%
<i>20-29 Jahre</i>	4	23,5
<i>30-39 Jahre</i>	8	47,1
<i>40-49 Jahre</i>	5	29,4
<i>50 Jahre oder älter</i>	0	0,0
<i>Gesamt</i>	17	100,0

Tabelle 2: Altersverteilung der Teilnehmer im APO-Projekt Thüringen.

Die Altersverteilung nach Geschlecht zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Allerdings war bei den Frauen der Anteil der Altersgruppe 40 bis 49 Jahre höher als bei den Männern (Abb. 2).

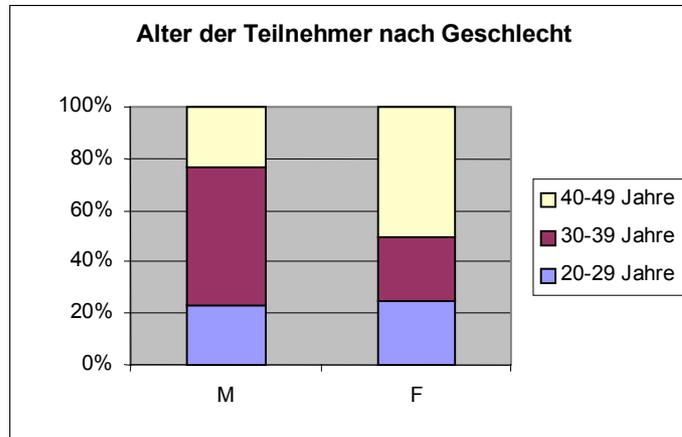
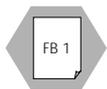


Abbildung 2: Alter der Teilnehmer, nach Geschlecht (N=17, 13 Männer, 4 Frauen)

5.1.3 Berufliche Situation



15 der 17 Teilnehmer (88,2 %) waren in einem Unternehmen angestellt (Tab. 3). Jeweils ein Teilnehmer war zum Zeitpunkt der Erhebung arbeitslos gemeldet bzw. freiberuflich / selbständig tätig.

Berufsstand	N=	%
Selbständig / Freiberufler	1	5,9
Angestellt	15	88,2
Arbeitslos	1	5,9
Sonstiges	0	0,0
Gesamt	17	100,0

Tabelle 3: Berufliche Situation der Teilnehmer im APO-Projekt Thüringen.

Die Mehrzahl der Teilnehmer (41,2 %) war bereits 4-5 Jahre in der IT-Branche tätig (Tabelle 4). Bei weiteren 29 % bestand Berufserfahrung in IT von 2-3 Jahren. Teilnehmer mit langjähriger Berufserfahrung (6 oder mehr Jahre) nahmen einen Anteil von 17,6 % ein. Der Anteil von Teilnehmern mit geringer Berufserfahrung (0-1 Jahr) betrug 11,8 %.

Zwischen Männern und Frauen zeigten sich keine wesentlichen Unterschiede in der Verteilung der Berufsjahre. Erwartungsgemäß gab es aber Zusammenhänge zwischen der Anzahl der Berufsjahre und dem Alter der Teilnehmer (Abb. 3): Je älter die Teilnehmer waren, desto mehr Berufsjahre hatten sie in der Regel auch bereits in der IT-Branche gearbeitet. Hiervon gibt es allerdings auch Ausnahmen: So gab ein Teilnehmer aus der Gruppe der 40 bis 49 Jährigen 2-3 Jahre Berufserfahrung in der IT-Branche an, umgekehrt gab ein Teilnehmer aus der Gruppe der 20 bis 29 Jährigen 6 oder mehr Berufsjahre an.

Zahl der Berufsjahre	N=	%
0-1 Jahr	2	11,8
2-3 Jahre	5	29,4
4-5 Jahre	7	41,2
6 oder mehr Jahre	3	17,6
Gesamt	17	100,0

Tabelle 4: Zahl der Berufsjahre der Teilnehmer im APO-Projekt Thüringen.

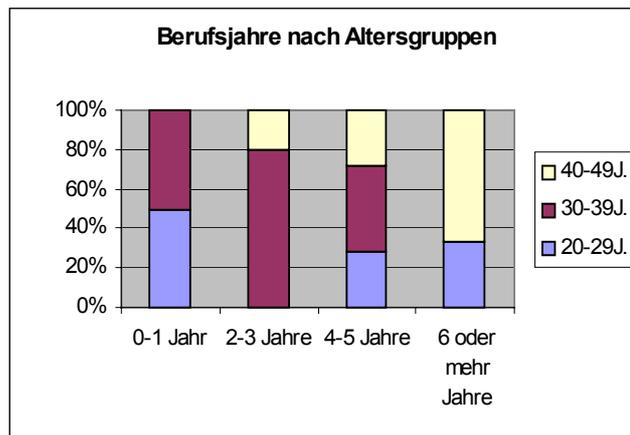
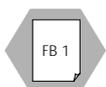


Abbildung 3: Berufsjahre der Teilnehmer in der IT-Branche, nach Altersgruppen (N=17)

5.1.4 Aus- und Weiterbildungssituation



Nahezu zwei Drittel der Teilnehmer (64,7 %) hatten im Bereich IT keinen Ausbildungsabschluss (Tabelle 5). Drei Teilnehmer gaben einen Abschluss in einem der IT-Ausbildungsberufe an, drei weitere Teilnehmer hatten einen Hochschulabschluss.

Unter den Teilnehmern aus der Altersgruppe der 20 bis 29 Jährigen hatte keiner einen Hochschulabschluss, umgekehrt gab keiner der Teilnehmer aus der Altersgruppe der 40 bis 49jährigen einen IT-Ausbildungsberuf an. Ausbildungsabschlüsse fanden sich nur bei männlichen Teilnehmern mit 4 oder mehr Berufsjahren. Von den weiblichen Teilnehmern und unter den Teilnehmern, die 0-1 bzw. 2-3 Berufsjahre angegeben hatten, hatte keiner einen Ausbildungsabschluss im Bereich IT.

Ausbildungsabschluss IT	N=	%
<i>Ohne</i>	11	64,7
<i>IT-Ausbildung</i>	3	17,6
<i>Hochschule (UNI, FH, BA)</i>	3	17,6
<i>Sonstiges</i>	0	0,0
Gesamt	17	100,0

Tabelle 5: Ausbildungsabschlüsse (IT-Bereich) der Teilnehmer

Etwa die Hälfte der Teilnehmer (52,9 %) gab an, über keinen zertifizierten Weiterbildungsabschluss zu verfügen (Tabelle 6). Fünf Teilnehmer hatten Zertifikate durch Seminare zu Einzelthemen erworben. Zwei Teilnehmer hatten eine Umschulung absolviert. Ein Teilnehmer gab ein herstellerepezifisches Zertifikat an.

Zertifizierte Weiterbildungsabschlüsse	N=	%
<i>Nein</i>	9	52,9
<i>Herstellerzertifikat</i>	1	5,9
<i>Umschulung</i>	2	11,8
<i>Seminare zu Einzelthemen</i>	5	29,4
Gesamt	17	100,0

Tabelle 6: Zertifizierte Weiterbildungsabschlüsse (IT-Bereich) der Teilnehmer

Die drei Teilnehmer mit Hochschulabschluss hatten nach ihrem Abschluss ausschließlich Seminare zu Einzelthemen absolviert. Die drei Teilnehmer mit IT-Ausbildungsabschluss hatten keine zertifizierte Weiterbildung absolviert. Von den 11 Teilnehmern ohne Ausbildungsabschluss hatten 6 (54,5 %) gleichzeitig auch keinerlei zertifizierte Weiterbildung absolviert, einer hatte ein Herstellerzertifikat angegeben, jeweils zwei (18,2 %) gaben eine Umschulung bzw. Einzelseminare an.

Deutliche Unterschiede zeigte eine Analyse der Weiterbildungssituation nach Altersgruppen (Abb. 4): Während 75 % der 21 bis 30 Jährigen keinerlei zertifizierte Weiterbildung besucht hatten, lag der Anteil in der Altersgruppe der 41 bis 50 Jährigen lediglich bei 20 %. In dieser Altersgruppe dominierten dabei die Seminare zu Einzelthemen.

Teilnehmer ohne Weiterbildungszertifikate fanden sich unabhängig von der Dauer der Beschäftigung im IT-Bereich (Abb. 5). Allerdings gaben Teilnehmer mit drei oder weniger Berufsjahren häufiger Umschulungen an, während Teilnehmer mit vier oder mehr Berufsjahren häufig Seminare zu Einzelthemen besucht hatten.

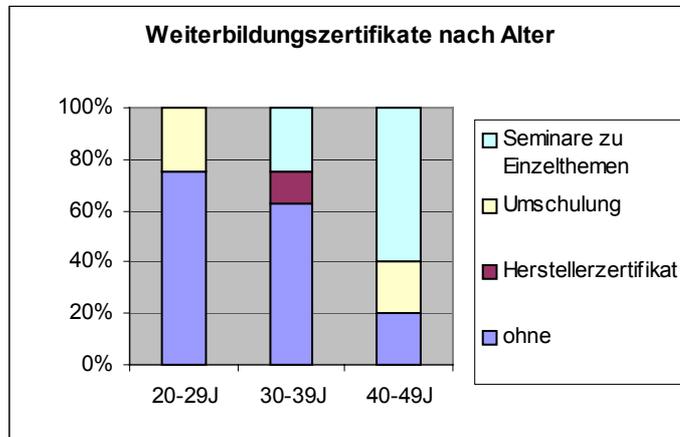


Abbildung 4: Angaben zu zertifizierten Weiterbildungen nach Altersgruppen (N=17)

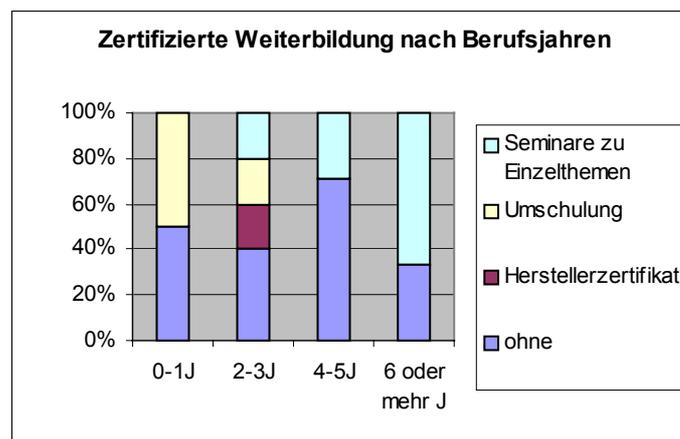
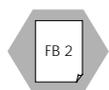


Abbildung 5: Angaben zu zertifizierten Weiterbildungen nach Berufsjahren (N=17)

5.1.5 Grad der Medienutzung



Durch eine hierarchische Clusteranalyse mit den Variablen: Nutzungshäufigkeit von Fachbüchern, Fachartikeln, Internetdokumenten, APO-Pilot und elektronischer Lernprogramme ließen sich zwei Grundkategorien der Mediennutzung unter den Teilnehmern identifizieren (Abb. 6):

Cluster 1: 'Medien-Vielnutzer': Acht Teilnehmer nutzten mehrere Medien 'oft' bis 'sehr oft'. Innerhalb dieses Clusters lassen sich drei Untergruppen finden:

- Vier Teilnehmer ('Surfer') nutzten das Internet als Hauptlernmedium. Den APO-Piloten nutzten Sie 'gelegentlich' bis 'oft'. Darüber hinaus nutzten sie 'gelegentlich' auch Fachbücher. Hingegen spielten Fachzeitschriften und Lernprogramme keine Rolle für sie.
- Zwei Teilnehmer ('Buchnutzer') nutzten als Hauptlernquelle Fachbücher, danach kam das Internet. Der APO-Pilot und Fachaufsätze wurden nur 'selten' genutzt, Lernprogramme spielten keine Rolle.

- Zwei Teilnehmer (*'Allesnutzer'*) verwendeten Fachbücher, Fachaufsätze, Internet und APO-Pilot gleichermaßen. Tendenziell wurden Printmedien gegenüber den elektronischen Medien leicht bevorzugt. Lernprogramme spielten keine Rolle.

Cluster 2: *'Medien-Gelegenheitsnutzer'*: Die vier Teilnehmer dieses Clusters nutzten Medien nur *'selten'* oder *'gelegentlich'*. Innerhalb dieses Clusters ließen sich wiederum zwei Untergruppen erkennen:

- Drei Teilnehmer (*'Medienmeider'*) nutzten alle Medien eher selten. Nur die Nutzung des Internet wurde mit *'gelegentlich'* angegeben.
- Für einen Teilnehmer (*'Internetfixiert'*) spielten Fachbücher und Lernprogramme keine Rolle, auch der APO-Pilot und Fachartikel wurden selten genutzt. Dagegen nutzte er das Internet *'sehr oft'*.

Ein Teilnehmer (*'Intensivnutzer'*) gab für fast alle Lernmedien eine intensive Nutzung an. Er nutzte dabei Internet, APO-Pilot häufiger als Fachartikel und Lernprogramme. Fachbücher wurden von ihm eher selten genutzt.

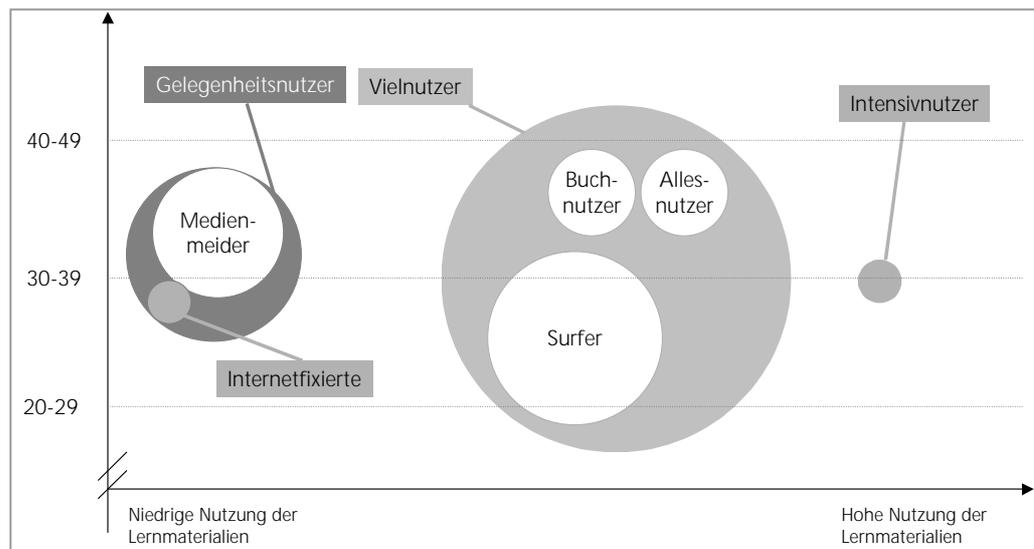
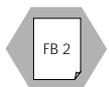


Abbildung 6: Clusteranalyse zur Mediennutzung (N=13)

5.1.6 Grad des selbst gesteuerten Lernens



Darüber hinaus wurden zwei Vergleichsgruppen in Bezug auf das selbst gesteuerte Lernen gebildet. Der Grad des selbst gesteuerten Lernens ergab sich aus Aussagen der Teilnehmer zur Beschäftigung mit neuen oder schwierigen Themen, zum Arrangieren neuer oder schwieriger Situationen sowie zur Auswahl von Lernmaterialien. Die Verteilung der 13 Teilnehmer zum zweiten Erhebungszeitpunkt ergab eine nahezu Gleichverteilung dieser Variable bei den Teilnehmern. Sechs Teilnehmer wurden als eher hoch selbst gesteuert und sieben Teilnehmer als eher gering selbst gesteuert definiert (Abb. 7).

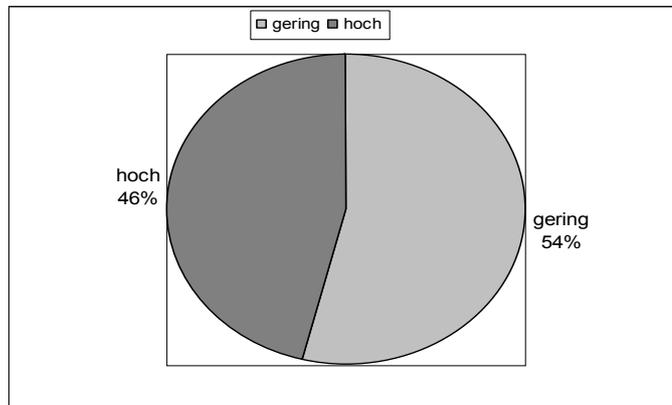
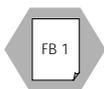


Abbildung 7: Grad des selbst gesteuerten Lernens (N=13)

5.1.7 Informationsstand zum APO-Konzept und zum Ablauf der Weiterbildung



Die Teilnehmer wurden befragt, ob sie zum Konzept oder zum Ablauf ihrer Weiterbildung weitere Informationen benötigten. Rund die Hälfte der Teilnehmer (52,9 %) gab zum Erhebungszeitpunkt an, sie hätten das APO-Konzept gut verstanden (Tabelle 7). Weitere 41,2 % gaben an, sie hätten „noch die eine oder andere weniger wichtige Verständnisfrage“. Ein Teilnehmer gab wichtige Rückfragen an, die dringend geklärt werden sollten. Kein Teilnehmer benötigte eine grundsätzliche Erläuterung des Konzepts.

Informationsbedarf zum APO-Konzept	N=	%
Nein	9	52,9
Einzelne, weniger wichtige Fragen	7	41,2
Dringende Fragen	1	5,9
Grundsätzliches zum Konzept	0	0,0
Gesamt	17	100,0

Tabelle 7: Konzeptioneller Informationsbedarf der Teilnehmer

Zwei Teilnehmer notierten ihren Klärungsbedarf:

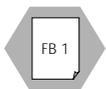
- „Inhalt (und damit Qualität) des Lernmaterials kann noch immer nicht beurteilt werden- ist aber das entscheidende Kriterium für die Teilnahme“
- „Wie erfolgt genau die Wissensvermittlung?“

5.2 Hypothese 1: Eignung des Referenzprojekts als Orientierungshilfe zur Identifikation von Qualifizierungsprojekten

Um zu prüfen, ob das am Fraunhofer ISST entwickelte Referenzprojekt 'IT Project Coordinator' (curriculare Grundlage der Weiterbildung) eine gute Orientierungshilfe zur Identifikation von Qualifizierungsprojekten (realen Kunden- oder Entwicklungsprojekten) ist, wurde erhoben:

- wie intensiv sich die Teilnehmer mit dem Referenzprojekt zum Zeitpunkt der Erhebung beschäftigt haben,
- wie schwer bzw. leicht es den Teilnehmern fiel, die Referenzprojekte zu verstehen / zu interpretieren.
- ob die Teilnehmer vergleichbare Prozessabläufe in ihrem Unternehmen identifizieren konnten und es ihnen gelang, geeignete Qualifizierungsprojekte zu finden und
- ob die Qualifizierungsprojekte den Referenzprozess vollständig abdecken konnten.

5.2.1 Beschäftigungsintensität mit dem Referenzprojekt



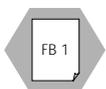
Zum Zeitpunkt der Erhebung (Teilnehmer-Kick-off) hatten sich alle Teilnehmer mit dem Referenzprojekt beschäftigt (Tabelle 8), allerdings gaben 6 Teilnehmer (35,3 %) an, die Beschäftigung sei nur oberflächlich gewesen. Die Mehrzahl der Teilnehmer (58,8 %) hatte sich ausführlich mit dem Referenzprojekt beschäftigt, von einem Teilnehmer wurde die Antwortkategorie 'intensiv' angegeben.

Beschäftigungsintensität	N=	%
<i>Gar nicht</i>	0	0,0
<i>Nur oberflächlich</i>	6	35,3
<i>Ausführlich</i>	10	58,8
<i>Sehr intensiv</i>	1	5,9
Gesamt	17	100,0

Tabelle 8: Beschäftigungsintensität der Teilnehmer mit dem Referenzprojekt

Die Berechnung der Korrelation von Beschäftigungsintensität mit dem Referenzprojekt und den erhobenen demographischen Werten ergab dabei keine wesentlichen Zusammenhänge. Tendenziell hatten sich die Teilnehmer der jüngeren Altersgruppe häufiger nur oberflächlich mit dem Referenzprojekt befasst.

5.2.2 Verständlichkeit des Referenzprojekts und seiner Bestandteile



Zur Einschätzung der Verständlichkeit des Referenzprojekts durch die Teilnehmer wurden nur Aussagen von jenen 11 Teilnehmern gewertet, die sich ausführlich oder sehr intensiv mit dem Dokument beschäftigt hatten.

Auf die Frage: 'Wie verständlich ist das Referenzprojekt Ihrer Ansicht nach *insgesamt* geschrieben?' gaben rund zwei Drittel (63,6 %) die höchste Kategorie als 'gut verständlich' an (Tabelle 9). Vier Teilnehmer empfanden das Referenzprojekt als 'überwiegend verständlich'. Kein Teilnehmer gab an, das Dokument sei überwiegend oder insgesamt schwer verständlich.

Verständlichkeit	N=	%
<i>Gut verständlich</i>	7	63,6
<i>Überwiegend verständlich</i>	4	36,4
<i>Überwiegend schwer verständlich</i>	0	0,0
<i>Insgesamt schwer verständlich</i>	0	0,0
Gesamt	11	100,0

Tabelle 9: Verständlichkeit des Referenzprojekts (Gesamteinschätzung)

Alle Teilnehmer hatten sich mit den Ereignis-Prozess-Ketten (EPK), die Referenz- und Teilprozesse graphisch repräsentieren, beschäftigt (Tab. 10). Mit der Interpretation der EPK hatten mehr als die Hälfte der Teilnehmer (n=6, 54,5 %) keinerlei Probleme. Fünf Teilnehmer (45,5 %) gaben 'einzelne Verständnisprobleme' an. 'Überwiegend Verständnisprobleme' wurde nicht angegeben.

Verständlichkeit (EPK)	N=	%
<i>Keine Probleme</i>	6	54,5
<i>Einzelne Verständnisprobleme</i>	5	45,5
<i>Überwiegend Verständnisprobleme</i>	0	0,0
<i>Mit Ablaufschemata nicht beschäftigt</i>	0	0,0
Gesamt	11	100,0

Tabelle 10: Verständlichkeit der Ereignis-Prozess-Ketten im Referenzprojekt

Vergleichbare Ergebnisse ergaben sich hinsichtlich der Prozessbeschreibungen (Tabelle 11). Sie wurden von 54,5 % der Teilnehmer als 'gut verständlich' eingeschätzt, fünf Teilnehmer (45,5 %) schätzten die Prozessbeschreibungen als 'überwiegend verständlich' ein. Kein Teilnehmer gab an, die Prozessbeschreibungen seien überwiegend oder insgesamt schwer zu verstehen.

Verständlichkeit (Prozessbeschreibungen)	N=	%
<i>Gut verständlich</i>	6	54,5
<i>Überwiegend verständlich</i>	5	45,5
<i>Überwiegend schwer zu verstehen</i>	0	0,0
<i>Insgesamt schwer zu verstehen</i>	0	0,0
Gesamt	11	100,0

Tabelle 11: Verständlichkeit der Prozessbeschreibungen im Referenzprojekt

Die im Referenzprojekt enthaltenen Praxisbeispiele wurden von einem starken Drittel (36,4 %) der Teilnehmer als sehr hilfreich für das Verständnis der Arbeitsprozesse empfunden (Tabelle 12). Mehr als die Hälfte der Teilnehmer (54,5 %) gaben an, Praxisbeispiele zu einzelnen Teilprozessen seien hilfreich gewesen, um die Prozesse besser zu verstehen. Die Kategorie 'wenig verständlich' wurde nicht angegeben. Ein Teilnehmer (9,1 %) äußerte, er habe kein Interesse an den Praxisbeispielen gehabt.

Nützlichkeit der Praxisbeispiele	N=	%
An Praxisbeispiel kein Interesse	1	9,1
Praxisbeispiel wenig verständlich	0	0,0
Einzelne hilfreiche Praxisbeispiele	6	54,5
Praxisbeispiele waren sehr hilfreich	4	36,4
Gesamt	11	100,0

Tabelle 12: Nützlichkeit der Praxisbeispiele für das Verständnis des Referenzprojekts

Die Einschätzung der Verständlichkeit der Ereignis-Prozess-Ketten korrelierte nicht mit der Gesamtbeurteilung der Verständlichkeit des Referenzprojekts. Zusammenhänge fanden sich hingegen für die Verständlichkeit der Prozessbeschreibung und die Einschätzung der Nützlichkeit der Praxisbeispiele (Abb. 8).

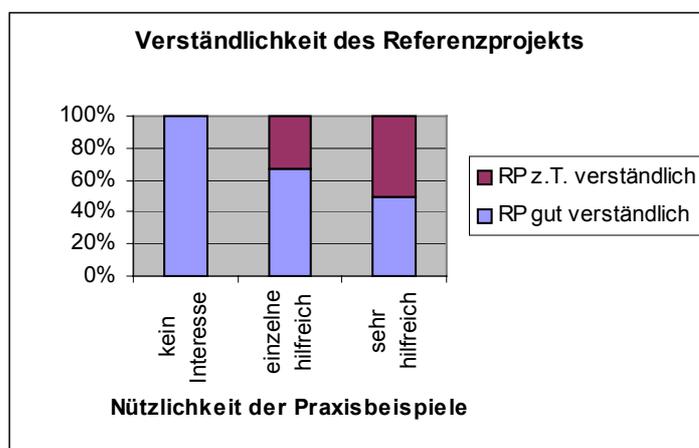


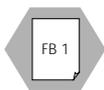
Abbildung 8: Zusammenhang der Verständlichkeit des Referenzprojekts mit der eingeschätzten Nützlichkeit der Praxisbeispiele (N=17)

Teilnehmer, die die Beschreibung der einzelnen Prozesse als 'gut verständlich' bezeichnet hatten, bezeichneten zu 83,3 % auch das Referenzprojekt insgesamt als 'gut verständlich', während dies bei Teilnehmern, die die Beschreibung der Einzelprozesse als 'überwiegend verständlich' angegeben hatten, nur zu 40 % der Fall war.

Die Einschätzung der Praxisbeispiele als nützlich und hilfreich erfolgte insbesondere dann, wenn das Referenzprojekt insgesamt als 'nur' überwiegend ver-

ständig empfunden wurde (Abb. 8). Hierfür spricht auch die Angabe eines Teilnehmers, der das Referenzprojekt insgesamt als 'gut verständlich' bezeichnet und gleichzeitig 'kein Interesse an den Praxisbeispielen' angegeben hatte.

5.2.3 Identifikation geeigneter Qualifizierungsprojekte in den Unternehmen der Teilnehmer



Auf die Frage: „Konnten Sie die im Referenzprojekt dargestellten Arbeitsprozesse in Ihrem Unternehmen wiedererkennen?“ gab die Mehrzahl der Teilnehmer (70,6 %) an, einige der beschriebenen Prozessabläufe verliefen in ihrem Unternehmen ähnlich (Tabelle 13). Die übrigen Teilnehmer gaben an, die Prozessabläufe entsprächen überwiegend der Vorgehensweise in ihrem Unternehmen. Kein Teilnehmer gab an, die Überschneidungen seien nur gering bzw. man sei nicht in der Lage, dies zu beurteilen.

Während die Variablen des Teilnehmerprofils keinen Einfluss auf Identifikation analoger Prozesse im Unternehmen hatten, zeigte sich eine deutliche Tendenz für die Bewertung der Prozessbeschreibungen im Referenzprojekt (Abb. 9): Teilnehmer, die eine überwiegende Deckung der Referenzprozesse angegeben hatten, hatten zu 75 % auch die Prozessbeschreibungen im Referenzprojekt als 'gut verständlich' bewertet. Unter den Teilnehmern, die eine nur teilweise Deckung des Referenzprojekts mit den Unternehmensprozessen angegeben hatten, hatten nur zu 43 % die Prozessbeschreibungen im Referenzprojekt als 'gut verständlich' bewertet. Tendenziell weniger deutlich galt dies auch für die Beurteilung der Verständlichkeit des Referenzprojekts insgesamt.

Deckungsgrad	N=	%
<i>Überwiegende Deckung</i>	5	29,4
<i>Einzelne Prozesse decken sich, andere nicht</i>	12	70,6
<i>Geringe Überschneidungen</i>	0	0,0
<i>Kann ich nicht beurteilen</i>	0	0,0
Gesamt	17	100,0

Tabelle 13: Deckungsgrad des Referenzprojekts 'IT Project Coordinator' mit Arbeitsprozessen im eigenen Unternehmen

Ein weiterer Einflussfaktor auf die Identifikation vergleichbarer Prozesse im Unternehmen ist die Beschäftigung mit dem Referenzprojekt (Abb. 9): Teilnehmer, die eine überwiegende Deckung der Prozesse angegeben hatten, hatten sich zu 80 % intensiv mit dem Referenzprojekt auseinandergesetzt. Unter den Teilnehmern, die nur einzelne Überschneidungen identifizieren konnten, lag dieser Prozentsatz bei rund 40 %.

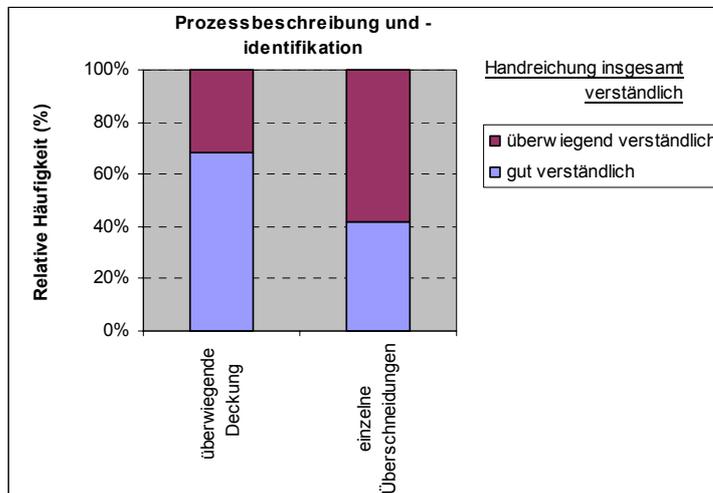


Abbildung 9: Zusammenhang der Verständlichkeit des Referenzprojekts mit dem Deckungsgrad von Referenzprojekt und Prozessen im Unternehmen (N=17)

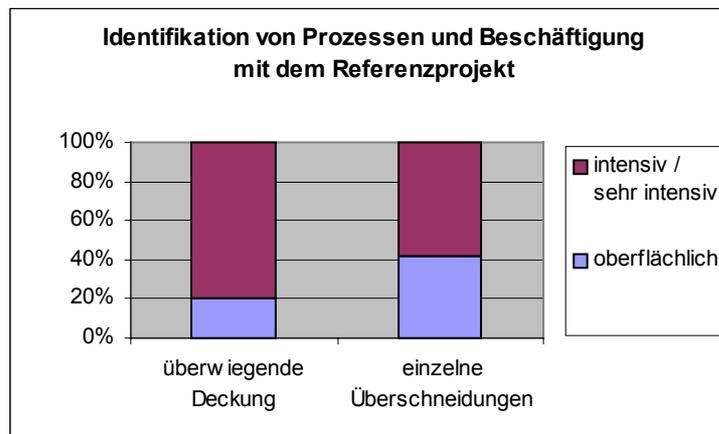


Abbildung 10: Zusammenhang der Intensität der Beschäftigung mit dem Referenzprojekt mit dem Deckungsgrad von Prozessen im Unternehmen (N=17)

In der folgenden Frage wurden die Teilnehmer um eine Einschätzung gebeten, ob sie anhand der im Referenzprojekt dargestellten Arbeitsprozesse ein Kunden- oder Entwicklungsprojekt ('Qualifizierungsprojekt') ausmachen konnten, das sich als Ausgangspunkt ihrer Weiterbildung eignet. Alle Teilnehmer hatten zum Erhebungszeitpunkt ein Qualifizierungsprojekt gefunden (Tab. 14). 70,6 % der Teilnehmer gaben an, dies sei mühelos gelungen. Vier Teilnehmer (23,5 %) gaben an, die Suche nach einem geeigneten Qualifizierungsprojekt sei schwierig gewesen, ein weiterer Teilnehmer empfand die Suche nach einem Qualifizierungsprojekt als 'etwas aufwändig'.

Identifikation eines Qualifizierungsprojekts	N=	%
<i>Müheles gefunden</i>	12	70,6
<i>Die Suche war etwas aufwändig</i>	1	5,9
<i>War sehr schwierig</i>	4	23,5
<i>TP noch nicht gefunden</i>	0	0,0
<i>Sonstiges</i>	0	0,0
Gesamt	17	100,0

Tabelle 14: Schwierigkeitsgrad der Identifikation eines Qualifizierungsprojekts

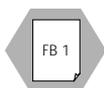
Die Teilnehmervariablen spielten keine Rolle für die Identifikation des Qualifizierungsprojekts. Hingegen ergaben sich auch hier tendenzielle Zusammenhänge mit den Aspekten 'Beschäftigungsintensität mit dem Referenzprojekt' und 'Verständlichkeit des Referenzprojekts'. So gaben rund 40 % der Teilnehmer, die ‚müheles‘ ein geeignetes Qualifizierungsprojekt gefunden hatten an, sich nur oberflächlich mit dem Referenzprojekt beschäftigt zu haben. Dieser Prozentsatz lag bei Teilnehmern, deren Suche sich aufwändig oder schwierig gestaltete, nur bei 20 %.

Teilnehmer, die die Prozessbeschreibungen des Referenzprojekts als 'gut verständlich' bezeichnet hatten, gaben zu 83 % an, müheles ein Qualifizierungsprojekt gefunden zu haben. Hingegen bezeichneten nur 40 % der Teilnehmer, die die Prozessbeschreibungen des Referenzprojekts mit 'überwiegend verständlich' bewertet hatten, die Qualifizierungsprojektsuche als 'müheles'.

Von drei Teilnehmern wurden konkrete Aussagen zu Problemen bei der Suche nach einem Qualifizierungsprojekt gemacht:

- persönliches Aufgabenfeld innerhalb des Unternehmens
- Nicht immer deckt ein reales Projekt alle Aspekte und Teilprozesse des idealtypischen Referenzprozesses ab.
- Umfang des Projekts

5.2.4 Vollständigkeit der durch die Teilnehmer identifizierten Qualifizierungsprojekte



Die Teilnehmer sollten einschätzen, wie vollständig das gefundene Qualifizierungsprojekt die im Referenzprojekt beschriebenen Teilprozesse abdeckt. Die Mehrzahl der Teilnehmer (64,7 %) schätzte den Deckungsgrad von Qualifizierungsprojekt und Referenzprojekt zwischen 70 % und 90 % ein (Tabelle 15). Ein weiteres Viertel (23,5 %) schätzte den Deckungsgrad sogar mit zwischen 90 % und 100 % ein. Bei zwei Teilnehmern war der Deckungsgrad geringer und lag zwischen 50 % und 70 %.

Unterschiede in der vollständigen Abdeckung der Teilprozesse durch das Qualifizierungsprojekt fanden sich in den Altersgruppen (Abb. 11). So gelang es den Teilnehmern aus der Altersgruppe der 40 bis 49 Jährigen am besten, Qualifizie-

rungsprojekte mit weitgehend vollständigen Teilprozessen zu identifizieren, der Altersgruppe der 20 bis 29 Jährigen am schlechtesten.

Abdeckung der Teilprozesse	N=	%
Weniger als 50 %*	0	0,0
Zwischen 50 % und 70 %	2	11,8
Zwischen 70 % und 90 %	11	64,7
Zwischen 90 % und 100 %	4	23,5
Gesamt	17	100,0

Tabella 15: Deckungsgrad der Teilprozesse zwischen Referenzprojekt und Qualifizierungsprojekt (* Qualifizierungsprojekte, die weniger als 50 % der Teilprozesse abdecken sind im Sinne der Zertifizierung ungeeignet.)

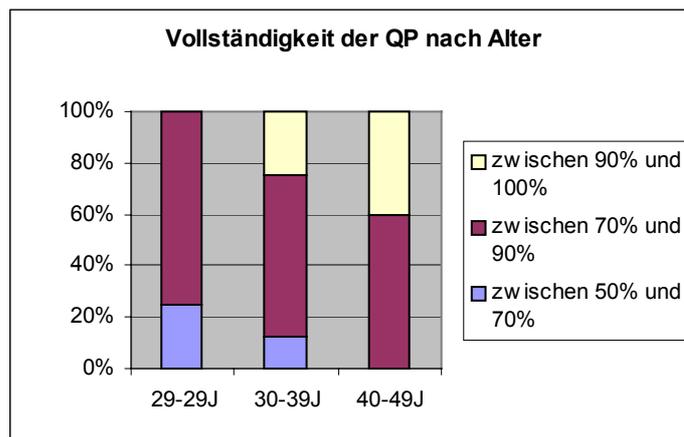


Abbildung 11: Vollständigkeit des gewählten Qualifizierungsprojekts in verschiedenen Altersgruppen (N=17)

Geschlecht, Ausbildungsabschluss bzw. Anzahl der Berufsjahre in der IT-Branche spielten hierfür hingegen keine Rolle.

Zusammenhänge ergaben sich weiterhin bei der Intensität der Beschäftigung mit dem Referenzprojekt (Abb. 12). Deckungsgrade von weniger als 70 % wurden ausschließlich von Teilnehmern angegeben, die sich nach eigener Angabe nur oberflächlich mit dem Referenzprojekt beschäftigt hatten. Hier sei daran erinnert, dass die Beschäftigungsintensität mit dem Referenzprojekt tendenziell mit dem Alter der Teilnehmer korrelierte.

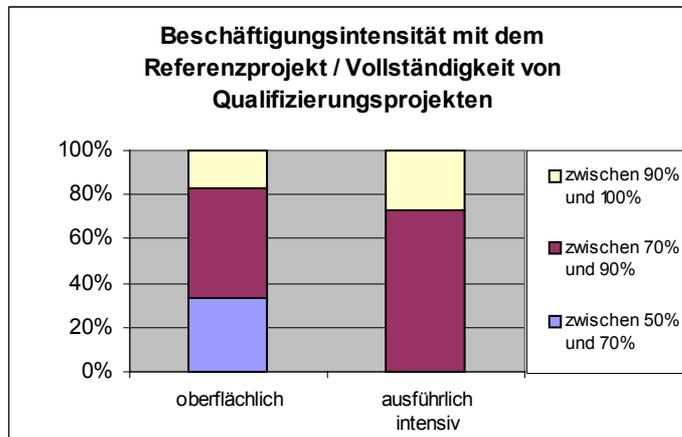


Abbildung 12: Zusammenhang von Intensität der Beschäftigung mit dem Referenzprojekt und Vollständigkeit des gewählten Qualifizierungsprojekts (N=17)

Daneben hatte die eingeschätzte Verständlichkeit des Referenzprojekts einen Einfluss auf die Vollständigkeit der Teilprozesse im Qualifizierungsprojekt (Abb. 13, hier wurden nur Aussagen der 11 Teilnehmer gewertet, die sich ausführlich oder intensiv mit dem Referenzprojekt beschäftigt hatten): Qualifizierungsprojekte, die 90 %-100 % der Teilprozesse umfassten, wurden ausschließlich von Teilnehmern angegeben, die auch angegeben hatten, das Referenzprojekt sei für sie gut verständlich.

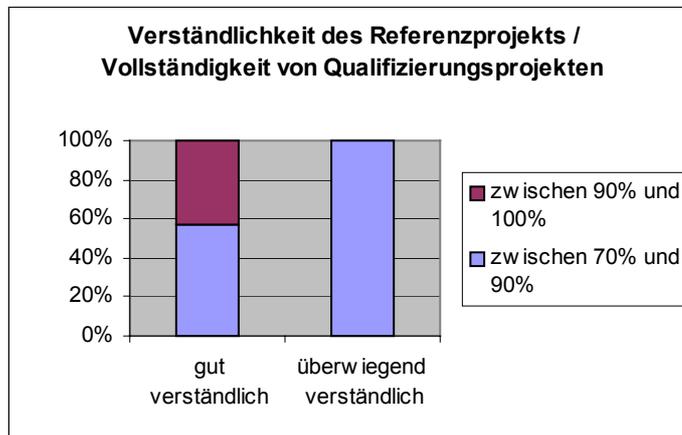


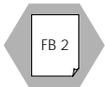
Abbildung 13: Zusammenhang zwischen eingeschätzter Verständlichkeit des Referenzprojekts und Vollständigkeit des gewählten Qualifizierungsprojekts (N=17)

5.3 Hypothese 2: Kompetenzerwerb zum Tätigkeitsprofil durch das Lernen in Qualifizierungsprojekten

Um zu prüfen, inwieweit die Bearbeitung der Qualifizierungsprojekte dazu führte, dass Teilnehmer die für das Profil typischen Kompetenzen erworben hatten, wurde Folgendes erhoben:

- inwiefern Lernprozesse durch die Qualifizierungsprojekte initiiert wurden;
- inwieweit sich die Teilnehmer auf die zukünftige Tätigkeit als IT Project Coordinator vorbereitet fühlen
- ob die KMU-Geschäftsführer der Auffassung sind, dass die Teilnehmer durch das Lernen und Arbeiten im Qualifizierungsprojekt jetzt die Aufgaben eines IT Project Coordinator kompetent ausüben können.
- inwiefern Lernprozesse zu den im Ordnungsvorhaben definierten Teilprozessen und Kompetenzfeldern stattfanden

5.3.1 Initiieren von Lernprozessen durch das Qualifizierungsprojekt/ die Qualifizierungsprojekte



Die Teilnehmer wurden gefragt, wie häufig im Rahmen des Qualifizierungsprojekts neue oder schwierige Situationen (Herausforderungen) entstanden waren. Die am häufigsten angegebene Kategorie war hier 'gelegentlich' (41,7 %) (Tab. 16). Weitere 33,3 % gaben an, dass neue oder schwierige Situationen 'oft' entstanden waren, 25 % der Teilnehmer gaben die Kategorie 'selten' an. Die Antwortkategorien 'sehr oft' und 'nie' wurden nicht angegeben.

Häufigkeit neuer Situationen	N=	%
<i>Nie</i>	0	0
<i>Selten</i>	3	25,0
<i>Gelegentlich</i>	5	41,7
<i>Oft</i>	4	33,3
<i>Sehr oft</i>	0	0
Gesamt	12	100 %
<i>Keine Angabe</i>	1	

Tabelle 16: Häufigkeit der Entstehung von Herausforderungen (neue, schwierige Situationen) im Rahmen des Qualifizierungsprojekts

Die Häufigkeit, in der im Rahmen der Projekte weitere Informationen oder Lernmaterialien benötigt worden waren, wurde unterschiedlich angegeben (Tabelle 17). Die Mehrzahl der Teilnehmer (58,3 %) gab die mittlere Kategorie 'gelegentlich' an. Weitere 25 % gaben die Kategorie 'oft' an. Jeweils ein Teilnehmer (8,3 %) gab an, dass für das Projekt 'sehr oft' bzw. im anderen Fall 'nie' Lernmaterialien benötigt wurden.

Dabei unterschieden sich die Teilnehmer entsprechend dem Grad der Medienutzung. Teilnehmer mit hoher Medienutzung ('Häufige Nutzer') gaben für die Häufigkeit der im Qualifizierungsprojekt zusätzlich benötigten Lernmaterialien

einen signifikant höheren Wert an (Mittelwert Clusteranalyse 3,6; gelegentlich bis oft) an, als Teilnehmer mit einem geringen Grad der Mediennutzung (Mittelwert Clusteranalyse 2,5; selten bis gelegentlich).

Häufigkeit	N=	%
Nie	1	8,3
Selten	0	0
Gelegentlich	7	58,3
Oft	3	25,0
Sehr oft	1	8,3
Gesamt	12	100 %
Keine Angabe	1	

Tabelle 17: Häufigkeit, mit der im Projekt weitere Informationen oder Lernmaterialien benötigt wurden.

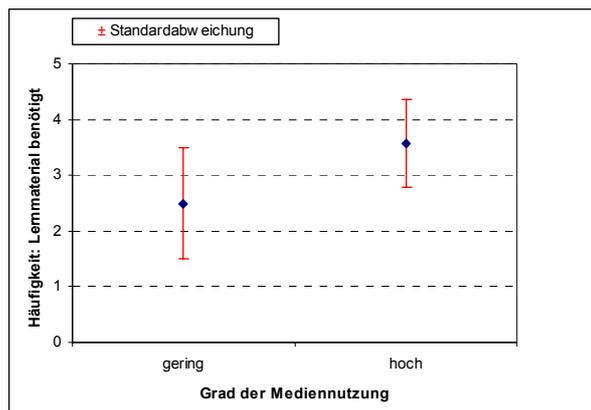


Abbildung 14: Zusätzlich benötigte Lernmaterialien nach Mediennutzungsgrad (N=13)

Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (81,8 %) gab an, solche Situationen als persönliche Herausforderung angesehen zu haben (Tabelle 18). Zwei Teilnehmer (18,2 %) gaben an, sie hätten versucht die Situation jeweils möglichst effizient zu bewältigen. Die Kategorie ‚Delegation von neuen oder schwierigen Aufgaben an andere Personen‘ wurde nicht angegeben.

Umgang mit Herausforderungen	N=	%
Ich habe, die Aufgabe an andere, möglicherweise kompetentere Personen delegiert.	0	0
Ich habe die Situation möglichst effizient bewältigt.	2	18,2
Ich habe die Situation als Herausforderung angesehen, in der ich etwas dazulernen und für mich mitnehmen kann.	9	81,8
Keine der Aussagen trifft auf mich zu.	0	0
Keine Angabe	2	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 18: Umgang der Teilnehmer mit neuartigen oder schwierigen Situationen im Qualifizierungsprojekt



Im Interview gaben die Lernprozessbegleiter an, dass Lernprozesse insbesondere durch neuartige Situationen initiiert worden waren. Hierfür sahen sie im Wesentlichen zwei Gründe: Zum einen wurden neuartige Situationen dadurch initiiert, dass die Teilnehmer im Rahmen ihrer Weiterbildung eine neue Rolle einnahmen, aus der verschiedene neue Aufgaben resultierten. Darüber hinaus wurde bei Teilnehmern mit Vorerfahrungen durch das Referenzprojekt eine Reflexion der bisherigen Vorgehensweise angeregt. Dabei stellten die Teilnehmer fest, dass sie bei einzelnen Prozess- Schritten ihre Qualifikationen verbessern und ihre Arbeitsweise effektivieren mussten. Aussagen der Lernprozessbegleiter auf die Frage, wie Lernprozesse initiiert wurden, waren:

[TM]: „Überwiegend durch neue, ungewohnte Situationen. Die drei Teilnehmer kommen aus der Softwareentwicklung, bzw. aus dem technischen Hardwarebereich. Bei der Durchführung des Projekts waren Situationen, wie zum Beispiel der intensive Kundenkontakt neu. Auch die Durchführung von Projektmeetings oder von Auftraggebergesprächen waren Situationen, die aufgrund fehlender Soft Skills neu waren. Intensive Erfahrungen wurden auch gesammelt, was das Anleiten des Projektteams betraf, das Koordinieren einer Teamarbeit, die Arbeitsverteilung und das Controlling des Projekts.“

[KW]: „Auch bei meinen Teilnehmern kamen Lernprozesse zustande, weil man sich erstmals bewusst und intensiv mit diesem Prozess auseinander gesetzt hat; indem man seinen Projektverlauf, mit dem Referenzprozess abgleicht und überlegt: ‚Was sind dort für Tätigkeiten verlangt? Welche mache ich? Was ist neu? Was sind für Kenntnisse dahinter? Sind mir gewisse Methoden bekannt?‘ Da gab es jede Menge Situationen, für die sich die Teilnehmer gezielt Informationen beschafft haben, um an den jeweiligen Stellen nachzuarbeiten.“

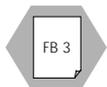
Aussagen der Lernprozessbegleiter auf die Frage, ob sich neuartige Situationen eher durch die Qualifizierungsprojekte oder eher durch die neue Rolle des Teilnehmers ergaben:

[TM]: „Eher durch die neue Rolle, denn das Handwerkszeug, um diese Projekte rein technisch durchzuführen, war da. Neue Situationen wurden durch diese neue Rolle als Projektkoordinator hervorgerufen. Es ist eine andere Ebene der Projektabwicklung, nicht mehr als Ausführender, sondern eher als Koordinator im Kontakt, gerade auch mit Kunden. Eine neue Situation war grundsätzlich die im Bereich Menschenführung, bisher war man eher das Teammitglied, und nun plötzlich Primus inter pares“ .

[KW]: „Man muss zwischen Teilnehmern unterscheiden, die jetzt erstmals diese Art der Tätigkeit durchführen, davon hatte ich zwei. Andere Teilnehmer, hatten schon Erfahrungen als Projektleiter. Sie hatten schon zwei, drei oder mehr Pro-

jekte betreut. Bei diesen Teilnehmern ist es eher so, dass sie ihre schon mehrmals durchgeführten Tätigkeitsabläufe versuchen zu effektivieren und zu hinterfragen; sie konfrontierten das, was sie bisher gemacht haben, mit den Anforderungen, die sich aus der Weiterbildung ergeben. Da waren schon einige neue Situationen, zum Beispiel war Pflichtenhefterstellung ein heikles Thema. Da gab es einige Teilnehmer, die bisher den Aufwand nicht betrieben hatten und sich jetzt gesagt haben: 'gut ich versuch' das jetzt mal durchzuziehen und für mich neue Erfahrungen zu machen'. Insofern waren einzelne Situationen neu, aber nicht die gesamte Tätigkeit."

5.3.2 Vorbereitung der Teilnehmer auf eine Tätigkeit als Spezialist nach Abschluss des Qualifizierungsprojekts



Nach Abschluss der Weiterbildung gaben die Teilnehmer an, dass sie sich nur noch in einigen (36,4 %) oder nur wenigen (54,6 %) Teilprozessen unsicher fühlten (Tabelle 19). Ein Teilnehmer (9,1 %) gab an, dass er sich in keinem der Teilprozesse mehr unsicher fühlt. Keiner der Teilnehmer gab die Kategorie 'sehr viele' oder 'viele' an.

Anzahl der Teilprozesse	N=	%
Sehr viele	0	0
Viele	0	0
Einige	4	36,4
Nur wenige	6	54,6
Keine	1	9,1
	11	100

Tabelle 19: Unsicherheit der Teilnehmer in Bezug auf die Teilprozesse nach Abschluss der Weiterbildung

Die Arbeit am Qualifizierungsprojekt war nach Einschätzung der Teilnehmer ausschlaggebend für die Kompetenzerweiterung (Tabelle 20). Neun Teilnehmer (81,8 %) gaben an, das Qualifizierungsprojekt habe sehr dazu beigetragen, dass sie die technischen Arbeitsprozesse ihres Profils besser beherrschen als vorher. Zwei weitere Teilnehmer (18,2 %) gaben an, das Qualifizierungsprojekt habe 'überwiegend' dazu beigetragen. Keiner der Teilnehmer gab die Kategorien 'teilweise', 'wenig' oder 'nicht beigetragen' an.

Einschätzung	N=	%
Sehr beigetragen	9	81,8
Überwiegend beigetragen	2	18,2
Teilweise beigetragen	0	0
Wenig beigetragen	0	0
Nicht beigetragen	0	0
	11	100

Tabelle 20: Beitrag der Weiterbildung zur Beherrschung der Arbeitsprozesse



Auch die Geschäftsführer wurden im Telefoninterview um eine Einschätzung des Lernerfolgs bei den Teilnehmern gebeten. Die Hälfte der Geschäftsführer (50 %) gab an, dass ihre Mitarbeiter ausreichend Kompetenzen zur Durchführung des Tätigkeitsprofils erworben hatten (Tabelle 20). Kein Geschäftsführer äußerte ein negatives Ergebnis. Allerdings äußerten drei Geschäftsführer (50 %), dass es zum Zeitpunkt der Erhebung noch zu früh sei, um eine solche Aussage generell zu treffen. Es sei noch nicht ersichtlich, inwieweit die erworbenen Kompetenzen zukünftig zum Tragen kommen.

Ausreichend Kompetenz erworben	N=	%
<i>Ja</i>	3	50
<i>Nein</i>	0	0
<i>Keine Beurteilung</i>	3	50
Gesamt	6	100 %

Tabelle 20: „Haben Sie den Eindruck, dass Ihr Mitarbeiter/Ihre Mitarbeiterin ausreichend Kompetenzen in dem Tätigkeitsprofil ‚IT Project Coordinator‘ gewonnen hat?“

5.3.3 Lernprozesse und Kompetenzfelder



Nach Abschluss der Weiterbildung schätzten die Teilnehmer ihre Kompetenz in den profiltypischen und gruppentypischen Kompetenzfeldern des IT Project Coordinator ein (Abbildung 15). Die errechneten Mittelwerte liegen dabei zwischen den Kategorien ‚Basiskenntnisse‘ und ‚fundierte Kenntnisse‘. In den Bereichen ‚Teambildung, -moderation‘, ‚Projektspezifikation, -überwachung‘, sowie ‚Projektplanung und -management‘ schätzten die Teilnehmer ihre Kenntnisse als fundiert ein. Hingegen schätzten die Teilnehmer in den Bereichen ‚Konflikt- und Krisenmanagement‘, ‚Personalbeschaffung‘, ‚Risikomanagement und Haftung‘, ‚Engineering-Prozesse‘, Entwicklungsstandards der Softwareentwicklung und ‚Methoden und Werkzeuge der Softwareentwicklung‘ ihre Kompetenz vergleichsweise als gering (Basiskenntnisse) ein.

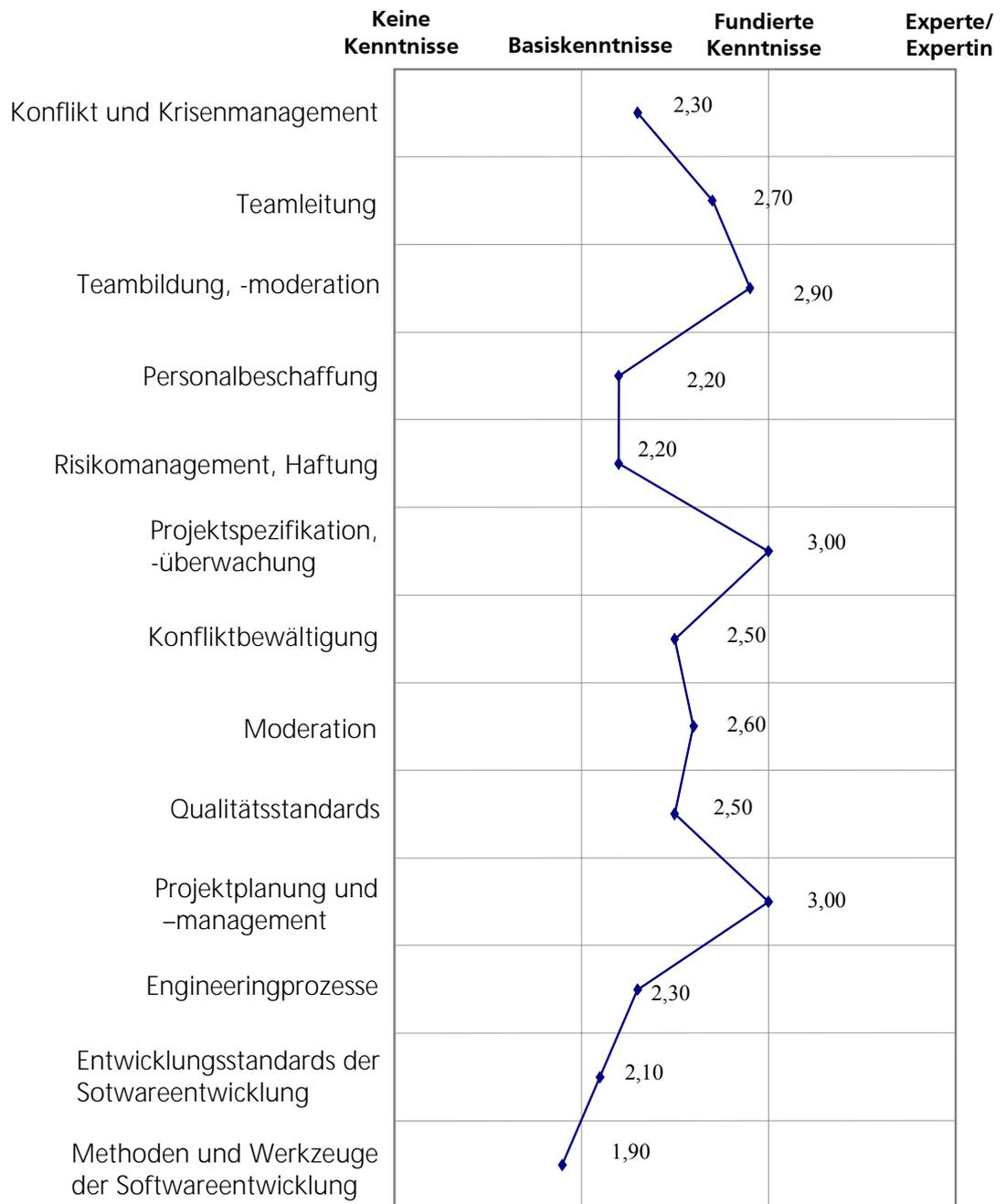


Abbildung 15: Selbsteinschätzung der Teilnehmer (N=11) zur Kompetenz in verschiedenen Schwerpunkten nach der Weiterbildung (Mittelwerte)

Darüber hinaus wurden die Teilnehmer gebeten, ihre Kompetenz in den einzelnen Teilprozessen des Profils IT Project Coordinator einzuschätzen. Die Darstellung der Mittelwerte in Abbildung 18 zeigt, dass sich die Teilnehmer in allen Teilprozessen ausreichend qualifiziert fühlen.

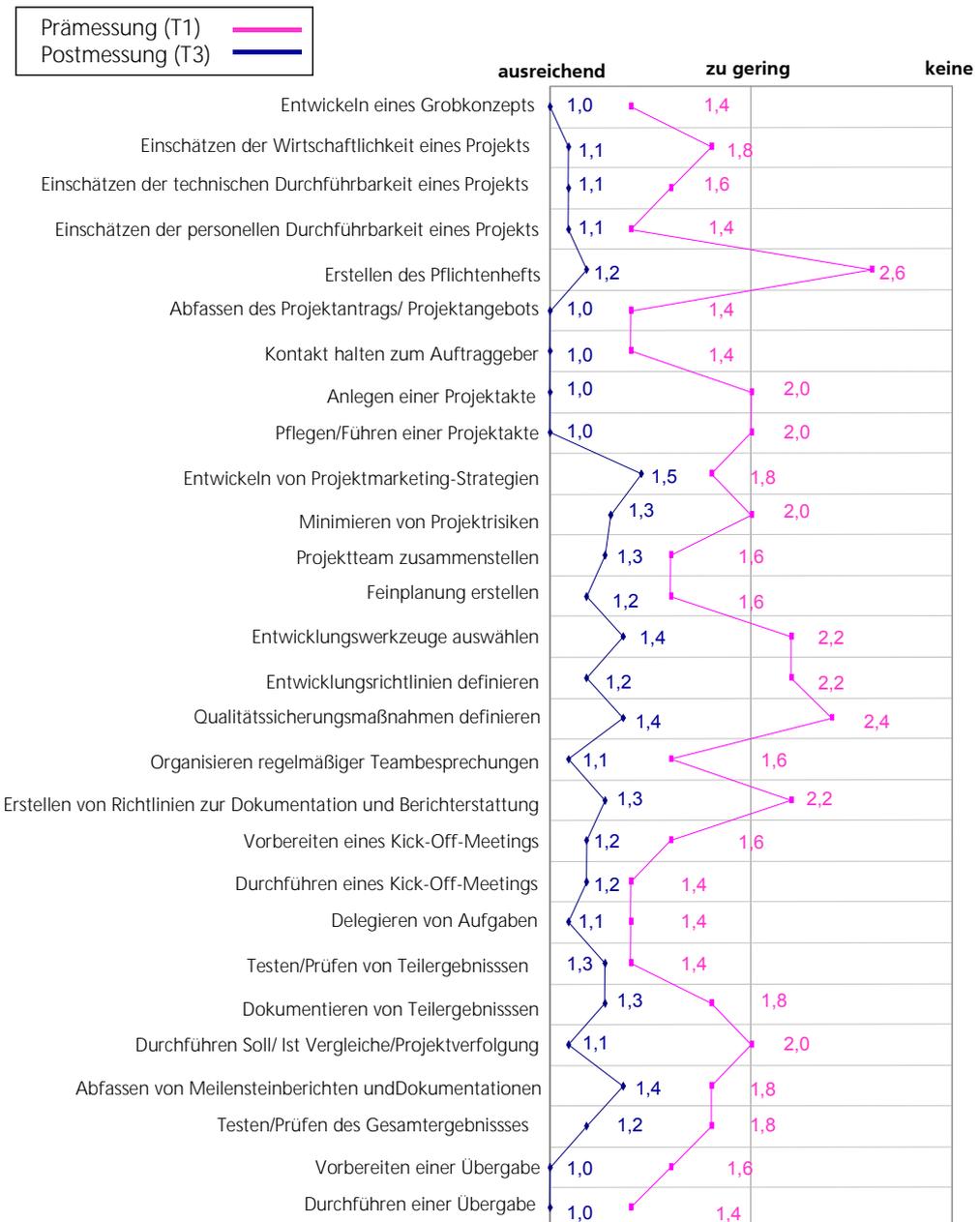


Abbildung 16: Selbsteinschätzung der Teilnehmer (N=11) zur Kompetenz in verschiedenen Teilprozessen vor und nach der Weiterbildung (Mittelwerte)

Hingegen hatte die Erhebung zu Beginn der Weiterbildung ergeben, dass die Teilnehmer in einigen Teilprozessen (Erstellen des Pflichtenhefts, Qualitätssicherungsmaßnahmen definieren, Erstellen von Richtlinien zur Dokumentation und Berichterstattung, Entwicklungswerkzeuge auswählen, Entwicklungsrichtlinien definieren, Anlegen und Führen einer Projektakte, Projektverfolgung) 'keine' oder nur 'geringe' Erfahrung hatten.

In Tabelle 21 sind die Teilprozesse mit den größten Abweichungen der beiden Messungen dargestellt. Demnach wurden von den Teilnehmern die größten Lernerfolge bei folgenden Teilprozessen erzielt: Erstellen des Pflichtenhefts, Anlegen einer Projektakte, Entwicklungsrichtlinien definieren und Qualitätssicherungsmaßnahmen definieren.

	Erhebungszeitpunkt T1	Erhebungszeitpunkt T 3	Differenz
Erstellen des Pflichtenhefts	2,6	1,18	1,42
Entwicklungsrichtlinien definieren	2,2	1,2	1,0
Anlegen einer Projektakte	2,0	1,0	1,0
Pflegen Führen einer Projektakte	2,0	1,0	1,0
Qualitätssicherungsmaßnahmen definieren	2,4	1,4	1,0
Durchführen Soll-/Ist- Vergleiche/Projektverfolgung	2,0	1,1	0,9
Erstellen von Richtlinien zur Dokumentation und Berichterstattung	2,2	1,3	0,9
Entwicklungswerkzeuge auswählen	2,2	1,4	0,8
Einschätzen der Wirtschaftlichkeit eines Projekts	1,8	1,09	0,71
Minimieren von Projektrisiken	2,0	1,3	0,7

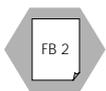
Tabelle 21: Kompetenzeinschätzung der Teilnehmer zu Beginn (T1) und zum Ende (T3) der Weiterbildung (Mittelwerte, n= 11)

5.4 Hypothese 3: Referenzprojekte als Strukturierungshilfe für das Lernen in Qualifizierungsprojekten

Nach dem APO-Konzept sollen sich die Teilnehmer bei der Durchführung der Qualifizierungsprojekte an der im Referenzprojekt dargestellten, generischen Struktur der Arbeitsprozesse orientieren. Um zu prüfen, ob dies der Fall war, wurde erhoben:

- in welcher Häufigkeit und in welchen Situationen das Referenzprojekt von den Teilnehmern benutzt worden war,
- ob die Teilnehmer das Referenzprojekt als wichtige Hilfestellung zur Durchführung des Qualifizierungsprojekts einschätzen
- inwieweit die Teilnehmer planen, das Referenzprojekt zukünftig einzusetzen.

5.4.1 Nutzung der Referenzprojekte



Die Teilnehmer wurden befragt, wie häufig sie die Referenzprojekte im Tätigkeitsprofil im Rahmen der Weiterbildung benutzt haben. Zwar gab keiner der Teilnehmer die Kategorie ‚sehr oft‘ an, acht der 13 Teilnehmer (61,5 %) gaben jedoch die Kategorie ‚oft‘ und weitere 38,5 % die Kategorie ‚gelegentlich‘ an. Die Kategorien ‚nie‘ bzw. ‚selten‘ wurde nicht angegeben (Tabelle 22).

Häufigkeit	N=	%
<i>Nie</i>	0	0
<i>Selten</i>	0	0
<i>Gelegentlich</i>	5	38,5
<i>Oft</i>	8	61,5
<i>Sehr oft</i>	0	0
Gesamt	13	100 %

Tabelle 22: Nutzungshäufigkeit der Referenzprojekte im Rahmen der Weiterbildung

Von den fünf Teilnehmern die sich zum ersten Erhebungszeitpunkt ‚oberflächlich‘ mit dem Referenzprojekt beschäftigt hatten (siehe 5.2.1.), gaben jetzt drei Teilnehmer an, das Referenzprojekt ‚oft‘ zu nutzen, zwei Teilnehmer gaben an, das Referenzprojekt ‚gelegentlich‘ zu nutzen (Tabelle 23). Von den sieben Teilnehmern die zum Erhebungszeitpunkt T1 angaben sich ausführlich mit dem Referenzprojekt beschäftigt zu haben, gaben zum Erhebungszeitpunkt T2 drei an, ‚gelegentlich‘ und vier, ‚oft‘ das Referenzprojekt zu nutzen.

Kreuztabelle	T2 (Weiterbildungsverlauf)		Summen
	gelegentlich	Oft	
T1 (Beginn der Weiterbildung)			
<i>Oberflächlich</i>	2	3	5
<i>Ausführlich</i>	3	4	7
<i>Intensiv</i>	0	1	1
Summen	5	8	13

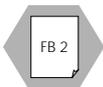
Tabelle 23: Nutzung des Referenzprojekts zu Beginn bzw. im Verlauf der Weiterbildung

Alle Teilnehmer (3 ohne Angabe) hatten bei wichtigen Projektschritten im Referenzprojekt nachgelesen (Tabelle 24). Darüber hinaus hatte die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (91 %) das Referenzprojekt auch unabhängig von den einzelnen Projektschritten im Qualifizierungsprojekt benutzt. Auch wenn im Projekt schwierige Situationen entstanden waren, hatte etwa die Hälfte der Teilnehmer (55,6 %) im Referenzprojekt nachgelesen.

Die Nutzung erfolgte...	<i>Ja</i>		<i>Nein</i>		<i>Missing</i> n=
	N=	%	N=	%	
bei wichtigen Projektschritten.	10	100	0	0	3
Unabhängig von meinem Qualifizierungsprojekt.	10	91,0	1	9,0	2
bei schwierigen Situationen im Projekt	5	55,6	4	44,4	4

Tabelle 24: Konkreter Umgang der Teilnehmer mit dem Referenzprojekt

5.4.2 Referenzprojekte als Hilfestellung zur Durchführung der Qualifizierungsprojekte/ des Qualifizierungsprojektes (Einschätzung der Teilnehmer)



Das Referenzprojekt IT Project Coordinator wurde von der überwiegenden Mehrzahl der Teilnehmer (84,6 %) als ‚überwiegend hilfreich‘ eingeschätzt (Tabelle 25). Zwei Teilnehmer (15,4 %) schätzten das Referenzprojekt als ‚teilweise hilfreich‘ ein. Die Extremkategorien (sehr hilfreich/wenig hilfreich/gar nicht hilfreich) wurden nicht angegeben.

Nützlichkeit	N=	%
<i>Gar nicht hilfreich</i>	0	0
<i>Wenig hilfreich</i>	0	0
<i>Teilweise hilfreich</i>	2	15,4
<i>Überwiegend hilfreich</i>	11	84,6
<i>Sehr hilfreich</i>	0	0
Gesamt	13	100 %

Tabelle 25: Einschätzung des Referenzprojekts als Hilfe für das Qualifizierungsprojekt

Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (75 %) war der Ansicht, dass das Qualifizierungsprojekt ohne das Referenzprojekt nicht genauso gut durchführbar gewesen wäre (Tabelle 26). Lediglich zwei Teilnehmer (16,7 %) waren der Meinung, dass sie auch ohne das Referenzprojekt gut zurechtgekommen wären.

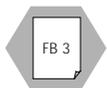
QP auch ohne Referenzprojekt	N=	%
<i>Nein</i>	9	75,0
<i>Ja</i>	2	16,7
<i>Kann ich nicht beurteilen</i>	1	8,3
Gesamt	12	100 %
<i>Ohne Angabe</i>	1	
Gesamt	13	

Tabelle 26: Antwortverhalten zur Frage: ‚Sind Sie der Ansicht, dass Sie das Qualifizierungsprojekt (QP) genau so gut auch ohne Referenzprojekt hätten durchführen können?‘

Die nähere Betrachtung der beiden Teilnehmer, die angaben, dass sie die Weiterbildung genauso gut auch ohne Referenzprojekt hätten durchführen können, ergab folgendes Bild:

- Ein Teilnehmer hatte sich zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten nur ‘oberflächlich’ (T1) und ‘gelegentlich’ (T2) mit dem Referenzprojekt beschäftigt. Er bewertete sie aber mit ‘überwiegend hilfreich’.
- Der andere Teilnehmer beschäftigte sich zum ersten Erhebungszeitpunkt ausführlich mit dem Referenzprojekt, griff aber im weiteren Verlauf der Weiterbildung nur ‘gelegentlich’ darauf zurück. Er empfand sie nur ‘teilweise hilfreich’.

5.4.3 Nutzung des Referenzprojekts als zukünftige Strukturierungshilfe



Auf die Frage, ob die Teilnehmer das Referenzprojekt auch in Zukunft als Strukturierungshilfe für ihre Arbeit einsetzen möchten, gaben 9 eine positive Antwort (Tabelle 27). Zwei Teilnehmer machten keine Angaben. Kein Teilnehmer gab an, dass er das Referenzprojekt zukünftig nicht mehr verwenden möchte.

Zukünftige Verwendung des Referenzprojekts	N=	%
<i>Nein</i>	0	0
<i>Ja</i>	9	100
Gesamt	9	100 %
<i>Ohne Angabe</i>	2	
Gesamt	11	

Tabelle 27: Geplanter Einsatz des Referenzprojekts als zukünftige Strukturierungshilfe für die Arbeit

5.5 Hypothese 4: Selbst gesteuertes Lernen der Teilnehmer

Um das Ausmaß der Selbststeuerung des Lernens der Teilnehmer zu prüfen, wurde Folgendes erhoben:

- inwiefern sich die Teilnehmer im Rahmen der Weiterbildung selbst Lernziele gesetzt hatten.
- inwieweit die Teilnehmer eigenständig Lernmaterialien auswählten
- inwiefern die Teilnehmer bewusst Lernprozesse initiiert haben, in denen neue oder schwierige Situationen aufgesucht bzw. provoziert wurden.
- inwiefern die Teilnehmer in der Lage waren, ihre Lernfortschritte einzuschätzen.

5.5.1 Setzen von Lernzielen durch die Teilnehmer



Im Interview berichteten die Teilnehmer, dass sie sich in der Auseinandersetzung mit der Dokumentation, aber auch angeregt durch Vorgehensweisen anderer Teilnehmer, sowie aus persönlichem Interesse an speziellen Themen (Teamführung, Motivation) Lernziele gesetzt hatten.

Aussagen der Teilnehmer:

[DP]: „Dass ich innerhalb der Dokumentation an Stellen stoße, wo ich anhand der Handreichungen sehe wie es theoretisch abgearbeitet wurde. Wo ich Potential erkenne und mir sage: das würde uns was bringen, wie setze ich das jetzt auch für unser Unternehmen um? Wo ich erkenne, das machen wir nicht so, aber es macht Sinn. Daraufhin habe ich gezielt nach Lösungsvarianten gesucht, die dann am Ende so zum Tragen gekommen sind, wie sie zu uns am besten passen. Dann lerne ich nach, dann recherchiere ich, schon aufgrund der verschiedenen Facetten, die es gibt. Wie passt dies auf uns und wie passt das ins Projekt herein, das ich gerade bearbeite.“

[SB]: „Keinen festen Lehrplan zu haben, fand ich von vorneherein gut. Es wäre für mich schwierig gewesen, den ganzen Stoff der Handreichung in einem Seminar durchzuarbeiten. Für mich war wichtig, dass ich hier auch die Erfahrung der Kollegen mitnehmen konnte. Manches ist in der Vergangenheit so nicht gemacht worden bei uns, aber es ist interessant zu sehen wie lösen das andere. Gibt es Vorgaben oder Lösungsbeispiele. Ich denke da zum Beispiel an das Pflichtenheft, da hat man sich bis zu irgendwelchen ISO-Normen viel Wissen angeeignet.“

[DP]: „Teamführung und Motivation waren wichtige Punkte, die ich als Projektmanager zu beachten habe. ... Diese psychologischen Aspekte, mit denen ich mich in der Weiterbildung beschäftigt habe, fand ich sehr interessant.“

5.5.2 Eigenständige Auswahl von Lernmaterialien

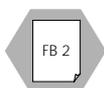


Tabelle 28 zeigt, welche Lernmöglichkeiten den Teilnehmern am Arbeitsplatz zur Verfügung standen. Alle Teilnehmer hatten Internetanschluss am Arbeits-

platz. Eine ausreichende Ausstattung mit Fachzeitschriften gaben 30,8 % der Teilnehmer an, bei Fachbüchern waren dies 23,1 %. Ein Teilnehmer gab an, dass an seinem Arbeitsplatz elektronische Lernprogramme vorhanden waren.

	<i>Nicht/ Mangelhaft vorhanden</i>		<i>Ausreichend vorhanden</i>		<i>Keine Angabe</i> N=
	N=	%	N=	%	
Fachbücher	10	76,9	3	23,1	0
Fachzeitschriften	9	69,2	4	30,8	0
Elektronische Lernprogramme	11	91,7	1	8,3	1
Internet	0	0	13	100	0

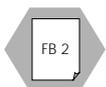
Tabelle 28: Lernmöglichkeiten am Arbeitsplatz.

23,1 % der Teilnehmer trafen selbst eine Auswahl aus verfügbaren Lernmaterialien (Tabelle 29). Überwiegend wurden geeignete Bücher und Lernprogramme jedoch von den Dritten (Beispiel: Fachberater, Kollege, Lernprozessbegleiter) empfohlen (69,2 %). Ein Teilnehmer gab an, er habe sich die notwendigen Lernmaterialien meist selbst zusammengesucht.

Lernmaterialien, die ich im Rahmen der Weiterbildung benutzt habe ...	N=	%
<i>Wurden mir meistens von anderen (z. B. Fachberater, Lernprozessbegleiter; Kollege) empfohlen.</i>	9	69,2
<i>Habe ich mir meistens selber zusammengesucht.</i>	1	7,7
<i>Standen meistens zur Verfügung und konnte eine Auswahl treffen.</i>	3	23,1
<i>Keine der Aussagen trifft auf mich zu.</i>	0	0

Tabelle 29: Auswahl von Lernmaterialien im Rahmen der Weiterbildung.

5.5.3 Initiieren lernhaltiger Situationen durch die Teilnehmer



Die Teilnehmer wurden befragt, wie häufig sie sich im Rahmen der Weiterbildung mit neuen bzw. schwierigen Themen beschäftigt hatten (Tabelle 30). Für sechs der Teilnehmer war dies 'oft' (38,5 %) bzw. sogar 'sehr oft' (7,7 %) der Fall. Die Kategorie 'gelegentlich' gaben zwei Teilnehmer (15,4 %) an. Allerdings gaben fünf Teilnehmer an, dass sie sich nur 'selten' (30,8 %) bzw. 'nie' (7,7 %) mit neuen bzw. schwierigen Themengebieten beschäftigt haben.

Deutlich seltener als die Beschäftigung mit neuen Themengebieten kam es im Rahmen der Weiterbildung dazu, dass bewusst Situationen arrangiert wurden die neu oder schwierig waren (Tabelle 30). Nur ein Teilnehmer (7,7 %) gab an, dass er oft neue/schwierige Situationen bewusst arrangiert hatte. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Teilnehmer war dies 'gelegentlich' oder 'selten' (jeweils 23,1 %) bzw. 'nie' (46,2 %) der Fall. Dabei ergab sich eine positive Korrelation von $r_s = .75$ ($N=12$, $p=0,003$) zwischen dem projektbezogenen Bedarf an Lernmaterialien (siehe 5.3.1) und der Häufigkeit des bewussten Arrangierens von neuen oder schwierigen Situationen. Teilnehmer die sich selbst bewusst in neue Situationen begaben, benötigten auch häufiger weiteres Lernmaterial.

Häufigkeit	Beschäftigung mit neuen Themen		Arrangement neuer Situationen	
	N=	%	N=	%
Nie	1	7,7	6	46,2
Selten	4	30,7	3	23,1
Gelegentlich	2	15,4	3	23,1
Oft	5	38,5	1	7,7
Sehr oft	1	7,7	0	0
Gesamt	13	100 %	13	100 %

Tabelle 30: Bewusste Beschäftigung der Teilnehmer mit neuen Themen bzw. Arrangement neuer Situationen im Rahmen der Weiterbildung



Im Interview berichteten die Lernprozessbegleiter von Situationen, in die sich Teilnehmer ganz bewusst begeben hatten und die für sie schwierig oder neu waren. Das Initiieren solcher Situationen nahm im Verlauf der Weiterbildung zu. Die Lernprozessbegleitung spielte dabei nur bedingt eine Rolle, viel mehr ergab sich die Initiative für herausfordernde Situationen durch die Beurteilung der eigenen Handlungen in den Projektschritten.

Aussagen der Lernprozessbegleiter:

[KW]: „Ich hatte da mehrere Erfahrungen, die sich auch letzten Endes aus den Qualifizierungsschwerpunkten ergeben haben. Ein Teilnehmer, zum Beispiel, hat mir mal gesagt: ‚ich mach´ jetzt mal so einen Kick-off-Workshop und ich bereite das vor‘. Nachdem wir hier das Seminar hatten, hat er sich an einer gezielten Vorbereitung des Workshops ... versucht. Er hat sich gezielt in diese Situation gebracht und seinem Geschäftsführer gesagt: ‚Also ich möchte das jetzt mal so und so machen‘ und hat es auch so durchgeführt. Andere Teilnehmer haben auch gesagt: ‚Ich hab nie Aufwandsschätzung gemacht, ich mach das jetzt mal hier, ich will jetzt wissen, ob das für mein Unternehmen wichtig ist und ob das möglich ist‘. Solche Situationen gab es schon und ergaben sich anhand der Qualifizierungsschwerpunkte. ... An der eigentlichen Umsetzung dieser gezielten Situation oder Vorbereitung war ich eher weniger beteiligt. Die Teilnehmer haben diese Sachen selbständig vorbereitet. ... Zumal es mir bei bestimmten fachlichen Aspekten eigentlich auch nicht möglich war, ihnen gezielt zu helfen. Wir haben im Nachhinein diese Situationen analysiert und versucht, Lernerträge daraus abzuleiten.“

[TM]: „Nachdem die Projekte, teilweise nach dem Zufallsprinzip angegangen wurden, wurde es nach den ersten ein/zwei Schritten schon deutlich planvoller und es war auch schon zu merken, dass eine gezielte Vorbereitung auf bestimmte Punkte durchgeführt wurde. Diese Situationen wurden gegen Ende auch eher häufiger. ... (Es) haben alle drei Teilnehmer bereits in den ersten

Projektschritten die Erfahrung gemacht, dass sie gesagt haben: ‚So stopp, jetzt muss ich aber doch mal intensiv an das Referenzprojekt und an die Tätigkeitsschwerpunkte herangehen, um das effektiv und auch gezielt vorzubereiten‘.“

Die verschiedenen Strategien zur Bewältigung von Herausforderungen, wurden unterschiedlich stark genutzt (Tabelle 31).

Strategie	MW
Literaturrecherche durchgeführt	4,6
Feedback eingeholt	4,2
Experten angesprochen	3,8
Experimentierumgebung aufgebaut	2,8
Rollenspiel durchgeführt	2,3

Tabelle 31: Lösungsstrategien der Teilnehmern bei neuen oder schwierigen Situationen (nie=1, selten=2, gelegentlich=3, oft=4, sehr oft=5)

Die Angaben der Teilnehmer im Fragebogen erfolgten dabei auf einer Skala von 1 (nie) bis 5 (sehr oft). Die wichtigste Rolle spielte die Durchführung von Literaturrecherchen (MW=4,6) sowie das Einholen von Feedback (MW=4,2) und das Befragen von Experten (MW=3,8). Experimentierumgebungen bzw. Rollenspiele spielten im Rahmen der Weiterbildung kaum eine Rolle. Die Strategien unterschieden sich nach Selbststeuerungsgrad der Teilnehmer. Von Teilnehmern mit geringer Selbststeuerung wurden Literaturrecherchen signifikant seltener angegeben als von Teilnehmern mit hoher Selbststeuerungsfähigkeit (Abbildung 17).

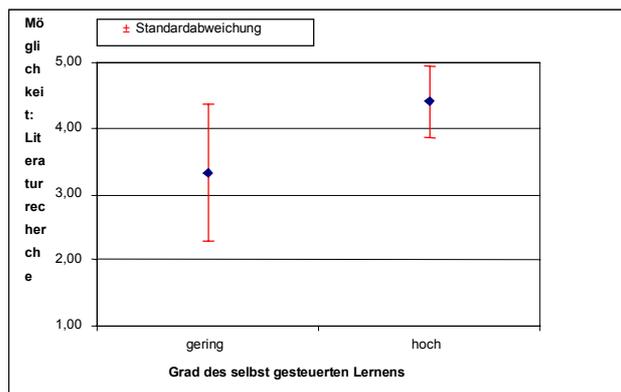


Abbildung 17: Zusammenhang von Selbststeuerungsgrad und Teilnehmerstrategien in herausfordernden Situationen. (N=13)

5.5.4 Fähigkeit der Teilnehmer zur Einschätzung ihres Lernfortschritts



Die Lernprozessbegleiter beschrieben im Interview, dass es den Teilnehmern zu Beginn der Weiterbildung schwer fiel, ihre eigenen Lernfortschritte zu erkennen und einzuschätzen. Durch das Herausarbeiten von Schlüsselsituationen in den Reflexionsgesprächen wurden die Teilnehmer aber für lernhaltige Situationen zunehmend sensibilisiert und konnten ihre Lernfortschritte später gut einschätzen.

zen. Dies gelang im Bereich der Fach- und Methodenkompetenz besser als im Bereich der Sozial- und Personalkompetenz.

Aussagen der Lernprozessbegleiter:

[TM]: „Von sich aus fiel es den Teilnehmern eher schwer einzuschätzen, ob tatsächlich ein Fortschritt erzielt wurde. Was geholfen hat, war das Feedback beim Coaching. Ja, in den letzten Gesprächen waren die Teilnehmer schon sensibilisiert für Schlüsselsituationen und Fortschritte. Das war am Anfang nicht der Fall. Bei den letzten Gesprächen sagten die Teilnehmer: ‚Nachdem ich mir das durchgelesen hatte und nochmal ausprobiert hatte, hab` ich das auf die Art und Weise gut hingekriegt. Das ist für mich eine Schlüsselsituation, die habe ich eben in der Form bewältigt‘.“

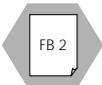
[KW]: „Bei Situationen, die im ersten Teil der Reflexionsgespräche beschrieben wurden, ... habe ich überlegt, ‚na ja, ist das nicht eine Schlüsselsituation oder ist das nicht mit einem Lernertrag verbunden?‘. Dem Teilnehmer war das meist unbewusst, dann habe ich nachgefragt, ‚na ja, war das nicht eine neue Situation? Haben Sie was daraus gelernt?‘. Als er dann auch zögerlich sagte: ‚na ja, schon‘, aber erst durch mein Nachfragen und Nachhaken wurden die Sachen bewusst oder der Teilnehmer hat überhaupt für sich festgestellt: ‚ja klar, ich habe ja eigentlich dabei was gelernt, das war neu‘. Soft Skills, kommunikative Bereiche und auch Konfliktbereiche werden von den Teilnehmern immer mehr im Hintergrund gesehen. Bei technischen Methoden in Bezug auf das Projektmanagement gelang es besser, Lernerträge zu identifizieren.“

5.6 Hypothese 5: Unterstützung der selbst gesteuerten Lernprozesse der Teilnehmer durch Lernprozessbegleiter und Fachberater

Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung der Hypothese erhoben:

- inwieweit die Teilnehmer die Qualifizierungsvereinbarung mit dem Lernprozessbegleiter als wichtig empfanden;
- ob die Teilnehmer sich im Verlauf der Weiterbildung an der Qualifizierungsvereinbarung orientierten;
- inwiefern die Reflexionsgespräche mit den Lernprozessbegleitern für die Teilnehmer eine wichtige Hilfe sind;
- inwiefern die Teilnehmer den Kontakt zum Fachberater pflegten;
- ob die Unterstützungsleistung durch den Fachberater als weiterführend (nicht als bevormundend) empfunden wurde.

5.6.1 Bedeutung der Qualifizierungsvereinbarung mit dem Lernprozessbegleiter

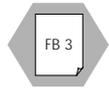


Die Teilnehmer wurden befragt, für wie wichtig sie die Qualifizierungsvereinbarung, die mit dem Lernprozessbegleiter geschlossen wurde, hielten (Tabelle 32). Fünf Teilnehmer (41,7 %) hielten die Qualifizierungsvereinbarung für ‚wichtig‘, ein weiterer Teilnehmer (8,3 %) für ‚sehr wichtig‘. Eine ebenso große Zahl von Teilnehmern hielt die Qualifizierungsvereinbarung nur für ‚teilweise wichtig‘ (n=5, 41,7 %) oder in einem Fall sogar für ‚weniger wichtig‘.

Einschätzung der Qualifizierungsvereinbarung	N=	%
<i>Unwichtig</i>	0	0
<i>Weniger wichtig</i>	1	8,3
<i>Teilweise wichtig</i>	5	41,7
<i>Wichtig</i>	5	41,7
<i>sehr wichtig</i>	1	8,3
Gesamt	12	100 %
Keine Angabe	1	

Tabelle 32: Einschätzung der Bedeutung der Qualifizierungsvereinbarung durch die Teilnehmer

5.6.2 Orientierung an der Qualifizierungsvereinbarung im Verlauf der Weiterbildung



Rund die Hälfte (54,6 %) der Teilnehmer nutzte die Qualifizierungsvereinbarung 'oft' oder 'sehr oft', um eine Orientierung über den Stand der Weiterbildung zu bekommen. Jeweils zwei Teilnehmer nutzten die Qualifizierungsvereinbarung 'gelegentlich' oder 'selten', ein Teilnehmer nutzte sie 'nie' (Tabelle 33).

Nutzungshäufigkeit	N=	%
Sehr oft	3	27,3
Oft	3	27,3
Gelegentlich	2	18,2
Selten	2	18,2
Nie	1	9,1
Gesamt	11	100 %

Tabelle 33: Häufigkeit der Nutzung der Qualifizierungsvereinbarung im Laufe der Weiterbildung

Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (72,8 %) stimmte der Aussage: ‚Die mit dem Coach getroffene Qualifizierungsvereinbarung ist ein ausschlaggebendes Dokument‘ zu (Tabelle 34, Kategorien 1+2). Insgesamt drei Teilnehmer waren der Ansicht, dass die Qualifizierungsvereinbarung nur teilweise oder wenig/nicht ausschlaggebend für die Planung der Weiterbildung sei.

Bewertung	N=	%
stimmt genau	3	27,3
stimmt ziemlich	5	45,4
stimmt teilweise	1	9,1
stimmt wenig	1	9,1
stimmt nicht	1	9,1
Gesamt	11	100 %

Tabelle 34: Einschätzung der Bedeutung der Qualifizierungsvereinbarung für Schwerpunkte und Ablauf der Weiterbildung

Etwa die Hälfte der Teilnehmer (54,5 %), empfand die Qualifizierungsvereinbarung als hilfreich, um im Verlauf die einzelnen Schritte der Weiterbildung zu planen (Tabelle 35). Die andere Hälfte (45,5 %) empfand die Qualifizierungsvereinbarung nur als teilweise bzw. in einem Fall als gar nicht hilfreich.

Bewertung	N=	%
Sehr hilfreich	2	18,2
Überwiegend hilfreich	4	36,4
Teilweise hilfreich	4	36,4
Wenig hilfreich	0	0
Gar nicht hilfreich	1	9,1
Gesamt	11	100 %

Tabelle 35: Einschätzung der Hilfestellung durch die Qualifizierungsvereinbarung zur Planung der Weiterbildung

Aus dem Antwortverhalten der Teilnehmer zur Qualifizierungsvereinbarung wurden mit Hilfe einer Clusteranalyse drei Gruppen gebildet. Die Verteilung der Items auf die drei Cluster sowie die ermittelten Gesamtmittelwerte zeigt Tabelle 36: Von drei Teilnehmern wurde die Qualifizierungsvereinbarung als 'eher unwichtig' eingeschätzt, von sechs Teilnehmern als 'eher wichtig'. Zwei Teilnehmer schätzten die Qualifizierungsvereinbarung als 'sehr wichtig' ein.

Item	Gruppe 1 QV unwichtig	Gruppe 2 QV wichtig	Gruppe 3 QV sehr wichtig
Die Qualifizierungsvereinbarung wird eingeschätzt als ...	teilweise wichtig	eher wichtig	sehr wichtig
In der Qualifizierungsvereinbarung wurde nachgeschlagen ...	selten	oft	sehr oft
Die Qualifizierungsvereinbarung ist ein ausschlaggebendes Instrument für die Weiterbildung.	stimmt wenig	stimmt ziemlich	stimmt genau
Die Qualifizierungsvereinbarung wird empfunden als ...	wenig hilfreich	überwiegend hilfreich	sehr hilfreich
Gesamtmittelwert	3,75	2,4	1,8
N=	3	6	2

Tabelle 36: Clusteranalyse zur Einschätzung der Qualifizierungsvereinbarung

Die Clusterung der drei Gruppen korrelierte mit den Angaben zum Geschlecht (Tabelle 37): Die Qualifizierungsvereinbarung wurde von den Männern häufiger als wichtig eingeschätzt als von den Frauen ($r_s = -.54$, $p = 0,05$).

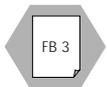
	Gruppe1	Gruppe 2	Gruppe 3	Summen
Mann	1 (12,5 %)	5 (62,5 %)	2 (25 %)	8 (100 %)
Frau	2 (66,6 %)	1 (33,3 %)	0	3 (100 %)
Summe	3	6	2	11

Tabelle 37: Kreuztabelle zur Einschätzung der Qualifizierungsvereinbarung bei männlichen und weiblichen Teilnehmern

Darüber hinaus korrelierten die geclusterten Gruppen mit dem eingeschätzten Lernerfolg: Je wichtiger die Teilnehmer die Qualifizierungsvereinbarung erachteten, desto höher schätzten sie auch ihren Lernerfolg im Bereich der methodischen Kompetenzen ein ($r_s = .63$; $p=0,02$).

Besonders starke Unterschiede zwischen den drei Gruppen zeigten sich bei der Frage, inwieweit im Rahmen des Qualifizierungsprojekts neue Herausforderungen oder Situationen entstanden waren. Teilnehmer, für die die Qualifizierungsvereinbarung eher wichtig oder sehr wichtig war, gaben deutlich seltener Herausforderungen im Rahmen des Qualifizierungsprojekts an.

5.6.3 Bedeutung der Reflexionsgespräche mit den Lernprozessbegleitern



In Fragebogen 3 wurde erhoben, wofür den Teilnehmern die Reflexionsgespräche wichtig waren (Abbildung 18). Die höchste Bedeutung maßen die Teilnehmer der Planung der Weiterbildungsabläufe zu (MW: 1,64). Darüber hinaus wurden die Reflexionsgespräche als wichtig empfunden, um den aktuellen Stand im Rahmen der Weiterbildung zu verdeutlichen (MW: 1,73) bzw. um Lernergebnisse bewusst zu machen (MW: 1,91). Die Bedeutung des Reflexionsgesprächs für die Lernorganisation bzw. eventuelle Lernschwierigkeiten, wurde um eine halbe Kategoriegröße geringer eingeschätzt (MW jeweils: 2,36).

Bei nahezu allen Items in Bezug auf die Reflexionsgespräche ließ sich ein statistisch signifikanter Zusammenhang mit der eingeschätzten Bedeutung der Qualifizierungsvereinbarung messen (Tabelle 38). Lediglich hinsichtlich der Funktion der Reflexionsgespräche zur Verdeutlichung des aktuellen Weiterbildungsstands ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Clustern. Je wichtiger die Teilnehmer die Qualifizierungsvereinbarung einschätzten, desto eher waren auch die Reflexionsgespräche für sie wichtig, um den weiteren Ablauf der Weiterbildung zu planen ($r_s = .73$, $p<0,01$), um sich Lernergebnisse bewusst zu machen ($r_s = .63$, $p=0,02$), um aufzuzeigen wie das Lernen besser organisiert werden kann ($r_s = .57$, $p=0,03$), um über Lernschwierigkeiten hinwegzuhelfen ($r_s = .54$, $p=0,04$).

Die Reflexionsgespräche waren wichtig ...

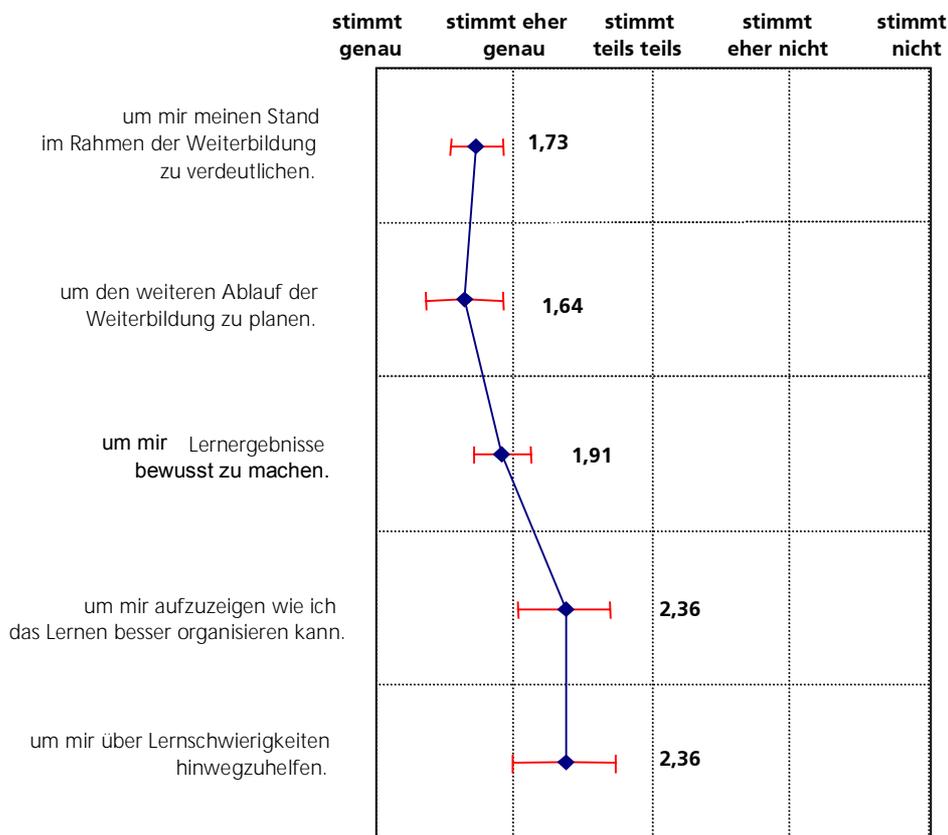


Abbildung.18: Mittelwerteverteilung zur Bedeutung der Reflexionsgespräche (N=11)

Item	r _s	P	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
			QV unwichtig	QV wichtig	QV sehr wichtig
			MW	MW	MW
Um weiteren Ablauf der Weiterbildung zu planen	.73	.05	2,6	1,3	1
Um mir Lernergebnisse bewusst zu machen	.63	.02	2,3	2	1
Um mir aufzuzeigen wie ich das Lernen besser organisieren kann	.57	.03	3,3	2,16	1,5
Um mir über Lernschwierigkeiten hinwegzuhelfen	.54	.04	3,3	2,16	1,5
N			3	6	2
%			27,3	54,5	18,2

Tabelle 38: Zusammenhänge der Einschätzung von Reflexionsgespräch und Qualifizierungsvereinbarung



Im Interview bestätigten die Teilnehmer die hohe Bedeutung des Reflexionsgesprächs. Sie äußerten die Ansicht, dass die APO-Weiterbildung ohne Lernprozessbegleitung nicht machbar sei. Als wichtigsten Aspekt nannten die Teilnehmer dabei die Unterstützung zur Dokumentation der Weiterbildung. Auch der kritische Blick des Lernprozessbegleiters auf die Arbeitsergebnisse war wichtig.

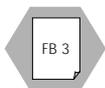
Aussagen der Teilnehmer:

[DP]: „Das Reflexionsgespräch war überaus wichtig.“ ... „Mit der Zeit ist die Sache immer effektiver geworden. Am Anfang haben wir noch nichts dokumentiert, es gab noch kein konkretes Problem. Je tiefer wir aber in die Dokumentation reingerutscht sind, je größer war natürlich auch der Bedarf, Hilfestellung über den Coach zu kriegen. ... Damit aber meine Abläufe in dieses Schema reinpassen, war der Coach dann unerlässlich.“

[SB]: „Das kann ich ... bestätigen, wobei die Reflexionsgespräche wirklich auch nur Teil der Zusammenarbeit waren. Die Reflexionsgespräche als fester Punkt, wo wir uns auch räumlich getroffen haben und zusammen gesessen sind. Die Reflexionsgespräche haben zum Schluss hin deutlich länger gedauert, weil da auch ganz andere Fragen aufgetaucht sind. Ohne Lernprozessbegleiter kann man so was gar nicht machen, weil die Bezugsperson dann auch fehlt. ... Der Coach hatte in jedem Fall auch eine andere Sicht auf die Arbeitsergebnisse. Wir haben doch im Prinzip aus der Erfahrung her eine technische Sicht oder eine Sichtweise vom Projekt selber her. Der Coach kann als Außenstehender bestimmte Punkte gerade rücken oder revidieren, so dass ich im Prinzip bestimmte Teile der Dokumentation komplett noch mal neu geschrieben habe, weil sie vom Grundgedanken her falsch waren. Da ist der Coach auf jeden Fall ... ein Muss, sonst hätte man sich in irgendwelche Sackgassen verrannt.“

5.6.4 Kontaktpflege zum Fachberater

Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer hatte 'oft' bzw. 'sehr oft' Kontakt zum Fachberater (72,8 %). Zusammen drei Teilnehmer hatten nur 'gelegentlich', 'selten' oder 'nie' Kontakt mit dem Fachberater (Tabelle 39).



Häufigkeit	N=	%
Sehr oft	5	45,5
Oft	3	27,3
Gelegentlich	1	9,1
Selten	1	9,1
Nie	1	9,1
Gesamt	11	100 %

Tabelle 39: Einschätzung der Häufigkeit des Kontaktes mit dem Fachberater

Bei zwei Teilnehmer gestaltete sich der Kontakt überwiegend 'zeitintensiv und ausfüllend', während bei zwei weiteren Teilnehmern die Kontakte eher 'kurz und knapp' waren (Tabelle 40). 60 % der Teilnehmer gaben an, dass die Kontakte teilweise zeitintensiv und teilweise kurz und knapp durchgeführt wurden.

Intensität des Kontaktes	N=	%
Zeitintensiv und ausfüllend	2	20
Teil/Teils	6	60
Kurz und knapp	2	20
Gesamt	10	100 %
Keine Angabe	1	

Tabelle 40: Einschätzung der Intensität des Kontaktes mit dem Fachberater

Insgesamt wurde der Kontakt zum Fachberater als 'sehr gut' (60 %) oder 'gut' (30 %) eingeschätzt. Kein Teilnehmer bewertete den Kontakt als 'schlecht' oder 'sehr schlecht' (Tabelle 41). Ein Teilnehmer bewertete den Kontakt als teilweise gut.

Kontakteinschätzung	N=	%
Sehr gut	6	60
Gut	3	30
Teils/Teils	1	10
Schlecht	0	0
Sehr schlecht	0	0
Gesamt	10	100 %
Keine Angabe	1	

Tabelle 41: Einschätzung der Kontaktes mit dem Fachberater insgesamt

5.6.5 Unterstützungsleistung durch die Fachberater



Im Interview nannten die Teilnehmer die Diskussion konkreter Probleme im Projekt als wichtige Unterstützungsleistung der Fachberater. Dabei hatte der Fachberater keine Vorgaben zur Problemlösung gegeben, sondern im offenen Gespräch gemeinsam mit den Teilnehmern Lösungsvarianten diskutiert. Das Projekt wurde durch den Fachberater nicht direkt beeinflusst, vielmehr erfolgte die konkrete Umsetzung dann mit weiteren im Projekt beteiligten Mitarbeitern.

Aussagen der Teilnehmer:

[SB]: „Mein Fachberater ist auch mein Vorgesetzter. Das heißt, wenn ich auf Probleme gestoßen bin oder nicht mehr weiter kam, dann habe ich auf jeden Fall auch mit ihm gesprochen und er konnte mir dann Vorgehensweisen erläutern oder teilweise auch vorgeben. Der Praxisbezug war auf jeden Fall da.“

[DP]: „Ist bei mir deckungsgleich, mein Fachberater ist auch mein Vorgesetzter. Er kommt aus dem Projektmanagement. Eigentlich ist er auch sehr hilfreich gewesen.“

[DP]: „Es war nicht so, dass ich gefragt habe: ‚Wie löst man das?‘, sondern ich habe grundsätzlich das Problem geschildert, weil ich es als Problem bei uns im Unternehmen erkannt habe und eine Einschätzung wollte: was macht Sinn und was nicht. Aber da kam nicht die Standardformel ‚Löse das jetzt so uns so‘. Es war mehr ein offenes Gespräch, wo auf ein Ergebnis hingearbeitet wurde. Da-

durch dass es auch der Vorgesetzte ist, spielen natürlich die unternehmenspolitischen Vorgaben eine ziemlich große Rolle.“

[SB]: „Bei mir lief das durchaus ähnlich, dass man sich mit dem Fachberater zusammengesetzt hat und eine Art Brainstorming oder Workshop gemacht hat. Wir haben uns überlegt, wie man die Situation jetzt lösen könnte. Zum einen aus der Erfahrung heraus, die wir beide zusammen reingebracht haben, aber durchaus auf das Geschäft bezogen. Der Fachberater hat auf das eigentliche Projekt, im Sinne der APO-Weiterbildung oder der Handreichungen relativ wenig Einfluss gehabt, sondern eher im Bezug auf das soziale Leben.“

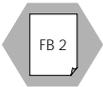
[DP]: „Dazu kommt dann noch die Auseinandersetzung mit den zuständigen Leuten, die im Projekt arbeiten. Für mich war mein Programmierer eigentlich der wichtigere Ansprechpartner bei der Abwicklung des Projekts, weil aus der Richtung eine Menge Vorgaben kommen, die ich einfach umsetzen muss, bei dem Projekt. Im Prinzip haben wir in dem Gespräch mit der Geschäftsleitung geklärt wie wir das händeln wollen. Aber wie wir es konkret umsetzen, was unser Ziel ist, was man macht, das ist dann im Gespräch mit den eigentlichen Umsetzern passiert. Ich würde den Fachberater im Unternehmen nicht so hoch bewerten wie den Coach, weil der Coach mehr gebracht hat.“

5.7 Hypothese 6: Medieninfrastruktur (APO-Pilot, E-Learning) zur Unterstützung der Lernprozesse von Teilnehmern

Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung der Hypothese erhoben:

- inwiefern die Teilnehmer auf Bücher, Fachzeitschriften und computergestützte Medien zurückgreifen;
- inwiefern die Teilnehmer den APO-Pilot, um sich im Qualifizierungsprojekt zu orientieren, nutzen;
- wie weit die Teilnehmer die im APO-Pilot integrierten Lernmaterialien nutzen, um sich Lerninhalte zu erarbeiten;
- ob die Nutzung von Medien ‚on Demand‘ geschieht;
- inwiefern die Mediennutzung den Teilnehmern hilft, Aufgaben im Qualifizierungsprojekt besser bewältigen zu können.

5.7.1 Nutzung von Büchern, Zeitschriften und Computermedien



Ein Vergleich der Mittelwerte zur Mediennutzung der Teilnehmer (Tabelle 42) ergab, dass Internetdokumente am intensivsten für das Lernen verwendet wurden (MW 3,9). An zweiter Stelle der Mediennutzung stand die Verwendung von Fachbüchern (MW 3,1) und des APO-Piloten (MW 3,0). Fachaufsätze wurden im Durchschnitt nur ‚selten‘ benutzt, Computerlernprogramme tendierten im Mittelwert zu ‚nie‘ (MW 1,3).

Nutzungsstrategie	MW
<i>Internetdokumente</i>	3,9
<i>Fachbücher</i>	3,1
<i>APO-Pilot</i>	3,0
<i>Fachaufsätze</i>	2,2
<i>Lernprogramme</i>	1,3

Tabelle 42: Wie häufig haben Sie bisher folgende Materialien zum Nachlesen bzw. Lernen tatsächlich benutzt? (nie=1, selten=2, gelegentlich=3, oft=4, sehr oft=5)

Eine Korrelation der Lernmedien-Nutzung mit dem Geschlecht war nicht nachweisbar. Hinsichtlich des Alters zeigten sich signifikante Unterschiede für die Nutzung des Internet. Die intensivste Nutzung des Internet fand sich dabei in der Altersgruppe der 30 bis 39 Jährigen (Abbildung 19).

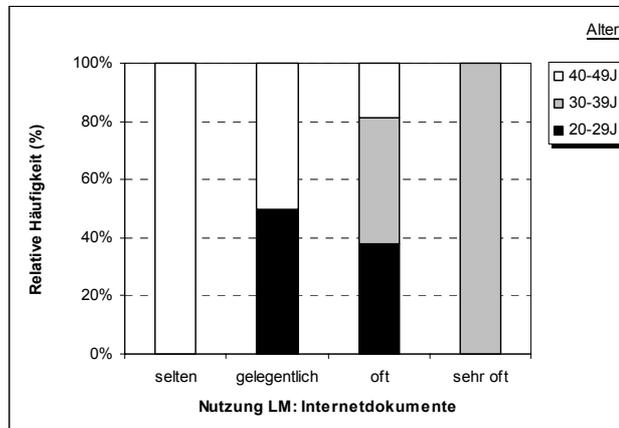


Abbildung 19: Zusammenhang des Alters mit der Nutzungshäufigkeit von Internetdokumenten (N=13)



Nach den Aussagen im Teilnehmerinterview verlief die Mediennutzung stark unterschiedlich: Ein Teilnehmer bezog seine Informationen nahezu ausschließlich aus dem Internet. Der andere Teilnehmer hatte verschiedene Lernmaterialien benutzt (Buchmaterial, alte Schulungsunterlagen, Internetrecherchen, virtuelle Foren). Das Lesen von Büchern wurde von beiden Teilnehmern als schwierig im Sinne einer konkreten Lösungsfindung bezeichnet. Hingegen wurden Internetforen von beiden Teilnehmern als wichtige Informationsquelle zu konkreten Fragestellungen beschrieben.

[DP]: „Ich habe mich in allen Bereichen fast nur auf das Netz verlassen. Das ist das Hauptmedium, mit dem ich sowieso tagtäglich arbeite. Es ist für mich auch der kürzeste Weg, ich komme schlechter in die Bibliothek als ins Internet. Das öffne ich morgens um neun und schließe es abends um zweiundzwanzig Uhr. Es ist für mich der einfachste Weg, das arbeitsbegleitend zu machen. Das war ein wichtiger Punkt warum ich mich für die Weiterbildung entschlossen habe, obwohl es rein zeitlich dem eigentlichen Geschäft im Wege steht. Wir müssen viel Zeit investieren und dann such ich mir natürlich, den Weg des geringsten Widerstandes, um an Informationen zu kommen. Und auch der Fundus, den ich an Informationen zur Verfügung habe: wenn ich in der Lage bin, den einigermaßen gut zu kanalisieren, kann ich da mit Sicherheit genauso viel rausnehmen, als wenn ich ein Buch lese. Ist wahrscheinlich eine Persönlichkeitsgeschichte, ein anderer liest vielleicht lieber ein Buch. Ich lese gerade eher die komprimierten Formen im Moment.“

[SB]: „Ich habe zum Teil alte Schulungsunterlagen rausgezerrt. Früher habe ich sehr viele Schulungen besucht und da habe ich noch mal genauer nachgelesen, weil in den Workshops die gleichen Inhalte wiedergegeben wurden. Selbst Fachbegriffe und Vorgehensweisen habe ich wieder gefunden. Auch das Internet auf jeden Fall, aber nicht in der starken Form.“

[DP]: „Also ich benutze zu 99 % das Internet. Ich habe speziell nach den Punkten recherchiert, an denen es bei mir geklemmt hat, wo ich mich gefragt habe,

wie macht man das eigentlich richtig? Das heißt aber nicht, dass ich das im Nachhinein auch genauso übernehmen möchte. Ich habe mir da die Essenzen rausgezogen und verarbeite das dann in unserem Projektablauf. ... Ich habe teilweise über Suchmaschinen gesucht nach Beiträgen, auch in irgendwelchen Uni-Foren. Eine Adresse wo es alles gab, gibt es nicht.“

[DP]: „Ich habe nicht nur das, was uns zur Verfügung gestellt wurde benutzt [*gemeint sind Bücher, die das BWTW verliehen hatte, W.M.*], sondern auch eigenes Material, das ich selber zu Hause stehen habe oder was ich mir ausleihe. Aber das Lesen der Bücher hat nicht wirklich zu einem Ergebnis geführt. Im Netz, in den einschlägigen Foren kann ich mir Dokumentationen runterziehen und Anregungen finden, z. B. Strukturpläne, Workflow und so weiter.

[SB]: „Bei mir war die Literatur wichtig, aber auch das Internet. Am Anfang auf jeden Fall die Bücher, um bestimmte Grundlagen mitzubekommen und das Internet dann zur Vertiefung bzw. um zu überprüfen, ob das richtig ist, was ich mir angeeignet hatte. Ich wurde auch von meinen Kollegen stark unterstützt, habe mal ein Link geschickt bekommen. Vor allem interessant waren für mich Foren, wo sich Leute gegenseitig ausgetauscht haben, ihre eigene Erfahrung geschildert haben bzw. ihre Meinung zu bestimmten Internetseiten oder Büchern usw. dargestellt haben.“

[SB]: „Ich war in zwei, drei ganz konkreten Foren, da geht's wiederum auch nur Querbeet: prinzipielle Abhandlungen oder Vorgehensweisen bis hin zu technischen Ausführungen teilweise auch am konkreten Beispiel.“

5.7.2 Nutzung des APO-Pilot zur Orientierung im Qualifizierungsprojekt

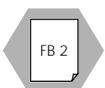


Kein Teilnehmer gab an, den APO-Pilot nicht genutzt zu haben (Tabelle 43). Die Mehrzahl der Teilnehmer (N=7, 58,3 %) gab an, dass der APO-Pilot bei schwierigen Situationen und Herausforderungen genutzt worden war. Vier Teilnehmer gaben an, dass sie den APO-Pilot besonders vor wichtigen Projektschritten genutzt hatten (33,3 %). Ein Teilnehmer (8,3 %) gab an, dass der APO-Pilot unabhängig vom Qualifizierungsprojekt genutzt worden war.

APO-Pilot wurde vor allem genutzt	N=	%
<i>Unabhängig vom Qualifizierungsprojekt</i>	1	8,3
<i>Vor wichtigen Projektschritten</i>	4	33,3
<i>Bei schwierigen Situationen / Herausforderungen</i>	7	58,3
<i>Gar nicht</i>	0	0
Gesamt	12	100 %
<i>Keine der Aussagen trifft auf mich zu.</i>	1	

Tabelle 43: Anlass zur Nutzung des APO-Piloten

5.7.3 Nutzung der im APO-Pilot integrierten Lernmaterialien



Die Nutzungsintensität der im APO-Piloten enthaltenen Lernmaterialien variierte stark (Tabelle 44): Die am häufigsten genannte Kategorie (N=5, 38,5 %) war

'gelegentlich'. Vier Teilnehmer hatten den APO-Piloten 'oft' oder 'sehr oft' genutzt. Weitere vier Teilnehmer hatten ihn 'selten' oder 'nie' genutzt.

Häufigkeit	N=	%
Nie	1	7,7
Selten	3	23,0
Gelegentlich	5	38,5
Oft	3	23,1
Sehr oft	1	7,7
Gesamt	13	100 %

Tabelle 44.: Häufigkeit der Nutzung der im APO-Piloten enthaltenen Lernmaterialien

Ein Mittelwerts-Vergleich der Verwendungsmöglichkeiten des APO-Piloten (Tabelle 45) ergab, dass die Teilnehmer ihn am intensivsten nutzen, um sich die Prozessdarstellungen anzusehen (MW=3,3). Die zweithäufigste Nutzung war das Abrufen von Lernmaterialien (MW=2,9) bzw. das Nachlesen von Prozessbeschreibungen (2,9). Deutlich niedriger war die Verwendung des APO-Piloten als Forum (Lesen und Abfassen von Diskussionsbeiträgen; MW=2,5).

Bei sämtlichen Nutzungsformen des APO-Pilot ergaben sich für die Medien-Vielnutzer höhere Mittelwerte als für die Medien-Gelegenheitsnutzer (Abbildung 20).

Verwendung des APO-Piloten	MW
Prozesse ansehen	3,3
Prozessbeschreibung nachlesen	2,9
Lernmaterialien abrufen	2,9
Diskussionsbeiträge	2,5

Tabelle 45: Konkrete Nutzung des APO-Piloten durch die Teilnehmer (nie=1, selten=2, gelegentlich=3, oft=4, sehr oft=5)

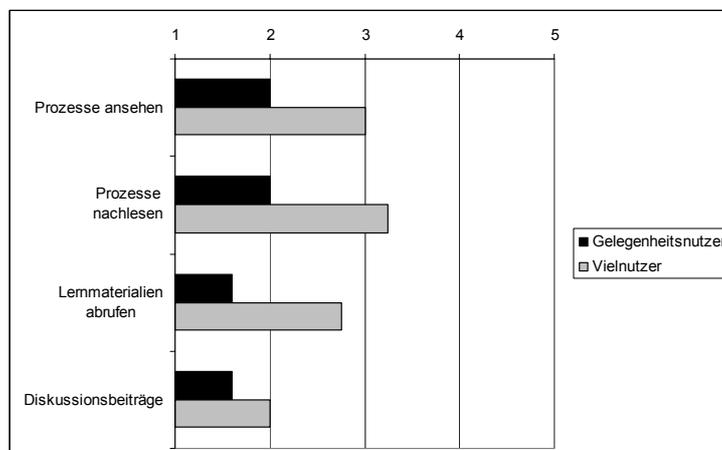


Abbildung 20: Nutzung des APO-Pilot durch unterschiedliche Nutzertypen (N=13) (Mittelwerte: nie=1, selten=2, gelegentlich=3, oft=4, sehr oft=5)



Die Idee des APO-Piloten wurde im Interview von den Teilnehmern als durchaus interessant beurteilt. Allerdings wurde die Nutzung des APO-Piloten als gering angegeben. Die Teilnehmer kritisieren die geringe Menge an potentiellen Diskussionspartnern und die fehlende Aktualität der Beiträge sowie eine ihrer Einschätzung nach umständliche Navigation.

Ausschnitt aus dem Interview mit den Teilnehmern:

[DP]: „Es wäre cool, wenn der APO-Pilot sich so weit entwickeln würde, dass man ihn als Fundus nehmen könnte und die Informationen da rausziehen könnte, aber ich denke dazu ist die Mitgliedschaft zu klein, die eingespeist hat.“

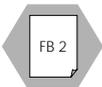
[Interviewer]: „Haben Sie eingespeist?“

[DP]: „Nee.“

[SB]: „Überhaupt niemand. Ich habe den APO-Pilot auch relativ selten benutzt, weil die Aktualität auch nicht da war.“

[DP]: „Es ist mir auch von der Navigation her zu umständlich, muss ich sagen. Auch der BSCW-Server ist für mich einfach paradox. Ich benutze das nicht, weil er mir zu umständlich ist. Das denke ich, kann man besser machen.“

5.7.4 Nutzung von Medien ‚on Demand‘



Rund die Hälfte der Teilnehmer (N=6, 46,2 %) gab an, dass Lernmaterialien dann benutzt wurden, wenn im Qualifizierungsprojekt Fragen oder Probleme auftauchten (Tabelle 46). Ebenso gaben sechs Teilnehmer (46,2 %) an, Lernmaterialien vorwiegend unabhängig vom Qualifizierungsprojekt genutzt zu haben. Ein Teilnehmer (7,6 %) gab an, sich kontinuierlich mit den Lernmaterialien beschäftigt zu haben. Kein Teilnehmer gab an, dass Lernmaterialien überhaupt nicht benutzt worden waren.

Situationen in denen Lernmaterialien benutzt wurden	N=	%
<i>Ich habe Lernmaterialien unabhängig von meinem Qualifizierungsprojekt benutzt.</i>	6	46,2
<i>Wenn in meinem Qualifizierungsprojekt Fragen oder Probleme auftauchten, habe ich in Lernmaterialien nach Antworten gesucht.</i>	6	46,2
<i>Ich habe mich kontinuierlich für mein Qualifizierungsprojekt mit Lernmaterialien beschäftigt.</i>	1	7,6
<i>Ich habe bisher keine Lernmaterialien benutzt.</i>	0	0
<i>Keine der Aussagen trifft auf mich zu.</i>	0	0
Gesamt	13	100 %

Tabelle 46: Nutzung von Lernmaterialien im Zusammenhang mit dem Qualifizierungsprojekt

Hier ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Medien-Viel- und Gelegenheitsnutzern hinsichtlich der on-Demand-Nutzung von Lernmaterialien.

5.7.5 Mediennutzung als Hilfe zur Bewältigung von Aufgaben im Qualifizierungsprojekt



Die Ansichten der Teilnehmer über den Nutzen von Lernmaterialien zur Bewältigung von Arbeitsaufgaben im Rahmen der Qualifizierungsprojekte waren inhomogen (Tabelle 47): Die am häufigsten angegebene Kategorie war 'Mittelmäßig geholfen' (N=6, 46,2 %). Fünf Teilnehmer (38,5 %) gaben an, die Nutzung von Lernmaterialien habe 'ziemlich geholfen' bei der Bewältigung von Aufgaben im Qualifizierungsprojekt. Ein Teilnehmer gab die höchste Kategorie 'sehr geholfen' an. Ebenso gab ein Teilnehmer an, die Lernmaterialien hätten wenig bei der Bewältigung von Aufgaben geholfen.

Hilfestellung durch Materialien	N=	%
Nicht geholfen	0	0
Wenig geholfen	1	7,7
Mittelmäßig geholfen	6	46,2
Ziemlich geholfen	5	38,5
Sehr geholfen	1	7,7
Gesamt	13	100 %

Tabelle 47: Antworten auf die Frage: "In welchem Ausmaß hat die Nutzung von Lernmaterialien (Fachbücher, APO-Pilot, Internetrecherchen) bei der Lösung von Aufgaben im Rahmen des Qualifizierungsprojekts geholfen?"

Es bestand eine positive Korrelation von $r_s = .64$ (N=12, $p=0,01$) zwischen dem Grad der Mediennutzung und der Einschätzung der Lernmaterialien (Abbildung 21): Teilnehmer mit einem hohen Grad der Mediennutzung schätzten die Lernmaterialien als deutlich hilfreicher ein (Kategorie 'ziemlich geholfen'), im Vergleich zu Teilnehmern mit einem niedrigen Mediennutzungsgrad (Kategorie 'wenig geholfen' bis 'mäßig geholfen').

Ebenso fand sich ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen dem Grad des selbst gesteuerten Lernens und der Einschätzung der Lernmaterialien ($r_s = .44$, $p=0,03$). Teilnehmer mit hohem Selbststeuerungsgrad schätzten die Lernmaterialien als deutlich hilfreicher für die Durchführung des Qualifizierungsprojekts ein, als Teilnehmer mit einem geringen Selbststeuerungsgrad (Abb. 22).

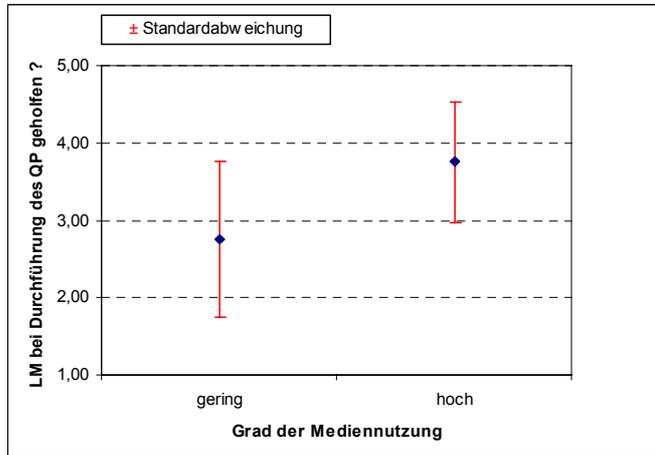


Abbildung 21: Mittelwertsvergleich: Grad der Mediennutzung und Einschätzung der Lernmaterialien (N=13)

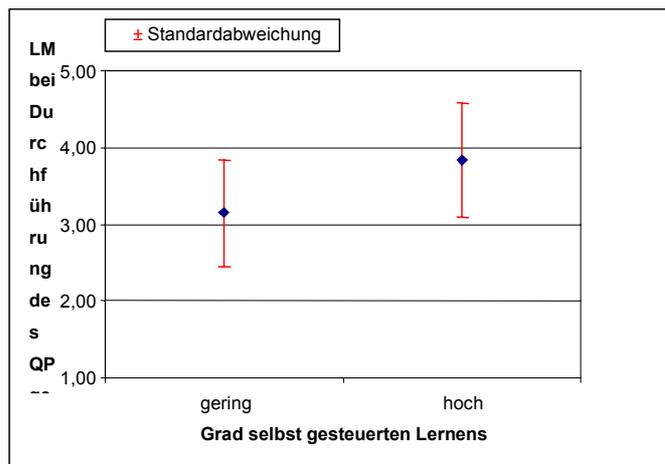


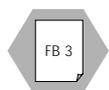
Abbildung 22: Mittelwertsvergleich: Grad des selbst gesteuerten Lernens und Einschätzung der Lernmaterialien (N=13)

5.8 Hypothese 7 (Akzeptanz-Hypothese): Attraktivität der APO-Weiterbildung für Arbeitnehmer wie auch für Arbeitgeber

Eine der Kernannahmen des APO-Konzepts ist, dass diese Form der Weiterbildung sowohl für IT-Fachkräfte wie auch für Arbeitgeber besonders attraktiv ist. Für Arbeitgeber soll die APO-Weiterbildung insbesondere eine gute Möglichkeit zur Unterstützung der gezielten Personalentwicklung darstellen. Für IT-Fachkräfte ist sie als ein alternativer Karriereweg gedacht, sowie als Möglichkeit zur Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit. Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung der Hypothese erhoben:

- ob die Teilnehmer mit dem Ablauf der Weiterbildung zufrieden waren;
- inwiefern die Teilnehmer die APO-Weiterbildung als gewinnbringend empfanden;
- ob die Teilnehmer diese Form der Weiterbildung weiterempfehlen / noch einmal durchführen würden;
- inwieweit die Teilnehmer Interesse an weiteren APO-Weiterbildungen haben;
- inwiefern die Teilnehmer die arbeitsprozessorientierte Form der Weiterbildung gegenüber klassischen Weiterbildungsformen (Seminare, Kurse) präferieren;
- inwieweit die KMU-Geschäftsführer mit dem Ablauf und den Ergebnissen der APO-Weiterbildung zufrieden sind;
- ob die KMU-Geschäftsführer diese Form der Weiterbildung im Hinblick auf die gezielte Personalentwicklung beibehalten möchten.

5.8.1 Zufriedenheit der Teilnehmer mit dem Ablauf der Weiterbildung



Die Organisation der Weiterbildung wurde von nahezu allen Teilnehmern positiv beurteilt (Tabelle 48). Der Aussage: „Die Organisation der Weiterbildung durch den Bildungsträger war gut“ stimmten 36,4 % mit der höchsten Kategorie zu, weitere 54,6 % gaben die zweithöchste Kategorie ‘stimmt ziemlich’ an. Ein Teilnehmer war mit der Weiterbildungsorganisation teilweise zufrieden. Fünf Teilnehmer (45,5 %) gaben Probleme an, ihr Qualifizierungsprojekt wie geplant durchzuführen (Tabelle 49). Hingegen stimmten 6 Teilnehmer (54,5 %) der Aussage „Ich hatte Probleme mein Qualifizierungsprojekt wie geplant durchzuführen“ nur ‘wenig’ oder ‘nicht’ zu. Acht Teilnehmer (72,7 %) stimmten der Aussage ‘Es gab immer wieder Situationen, in denen ich nicht wusste wie es weitergeht’ nicht oder nur geringfügig zu (Tabelle 50). Allerdings stimmten zwei Teilnehmer (18,8 %) dieser Aussage ‘teilweise’ und ein Teilnehmer (9,1 %) genau zu. Insgesamt fühlte sich aber kein Teilnehmer mit seinen Fragen und Aufgaben allein gelassen (Tabelle 51). Diesem Statement stimmten acht Teilnehmer (72,7 %) nicht und drei Teilnehmer (27,3 %) nur geringfügig zu.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>stimmt genau</i>	4	36,4
<i>stimmt ziemlich</i>	6	54,5
<i>stimmt teils/teils</i>	1	9,1
<i>stimmt wenig</i>	0	0
<i>stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	3	100 %

Tabelle 48: Zustimmung der Teilnehmer zur Aussage: „Die Organisation der Weiterbildung durch den Bildungsträger war gut.“

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>stimmt genau</i>	3	27,3
<i>stimmt ziemlich</i>	2	18,2
<i>stimmt teils/teils</i>	0	0
<i>stimmt wenig</i>	2	18,2
<i>stimmt nicht</i>	4	36,4
Gesamt	11	100 %

Tabelle 49: Zustimmung der Teilnehmer zur Aussage: „Ich hatte Probleme mein Qualifizierungsprojekt wie geplant durchzuführen.“

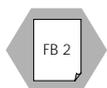
Zustimmungsgrad	N=	%
<i>stimmt genau</i>	1	9,1
<i>stimmt ziemlich</i>	0	0
<i>stimmt teils/teils</i>	2	18,2
<i>stimmt wenig</i>	3	27,3
<i>stimmt nicht</i>	5	45,5
Gesamt	11	100 %

Tabelle 50.: Zustimmung der Teilnehmer zur Aussage: „Es gab immer wieder Situationen, in denen ich nicht wusste wie es weitergeht.“

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>stimmt genau</i>	0	0
<i>stimmt ziemlich</i>	0	0
<i>stimmt teils/teils</i>	0	0
<i>stimmt wenig</i>	3	27,3
<i>stimmt nicht</i>	8	72,7
Gesamt	11	100 %

Tabelle 51: Zustimmung der Teilnehmer zur Aussage: „Ich fühlte mich mit meinen Fragen und Aufgaben alleingelassen.“

5.8.2 Einschätzung der APO-Weiterbildung als gewinnbringend (Teilnehmer)



Im Verlauf der Weiterbildung (Fragebogen 2) wurden die Teilnehmer befragt, in welchem Ausmaß sie im Rahmen der Weiterbildung bisher etwas lernen konn-

ten (Tabelle 52). Am häufigsten gaben die Teilnehmer die Kategorie 'viel gelernt' (46,2 %) an. Weitere 38,5 % gaben an, sie hätten 'einiges gelernt'. Zwei Teilnehmer (15,4 %) gaben an, sie hätten bisher im Rahmen der Weiterbildung ,wenig' gelernt.

Selbsteinschätzung Lernerfolg	N=	%
<i>Nichts gelernt</i>	0	0
<i>Wenig gelernt</i>	2	15,4
<i>Einiges gelernt</i>	5	38,5
<i>Viel gelernt</i>	6	46,1
<i>Sehr viel gelernt</i>	0	0
Gesamt	13	100 %

Tabelle 52: Einschätzung des Lernerfolgs im Verlauf der Weiterbildung

Die Einschätzung des Lernerfolgs nach Kompetenzbereichen (Tabelle 53) ergab im Durchschnitt Antworten, die zwischen den Kategorien 'einiges gelernt' (Kategorie 3) und 'viel gelernt' (Kategorie 4) lagen. Den höchsten Wert erreichte dabei der Bereich der personalen Kompetenz (persönliche Entwicklung) mit einem Durchschnittswert von 3,6. Die Methodenkompetenz und die soziale Kompetenz wurden jeweils mit 3,15 eingeschätzt und damit knapp über der Kategorie 'einiges gelernt'. Den Bereich der Fachkompetenz schätzten die Teilnehmer mit einem Wert von 3,07 ('einiges gelernt') ein.

Selbsteinschätzung	MW
<i>Fachkompetenz</i>	3,07
<i>Methodenkompetenz</i>	3,15
<i>Soziale Kompetenz</i>	3,15
<i>Persönliche Entwicklung</i>	3,60

Tabelle 53: Einschätzung des Lernerfolgs nach Kompetenzbereichen

(1=nichts gelernt, 2=wenig gelernt, 3=einiges gelernt, 4=viel gelernt, 5=sehr viel gelernt)

Für die Einschätzung des Lernerfolgs in Bezug auf die soziale und personale Kompetenz ergab sich ein statistischer Zusammenhang mit der Berufserfahrung der Teilnehmer. Teilnehmer mit geringerer Berufserfahrung gaben einen signifikant höheren Lernzuwachs im Bereich der sozialen ($r_s = -.59$, $p = 0,02$, $N = 12$) bzw. der personalen Kompetenz ($r_s = -.52$, $p = 0,04$, $N = 12$) an.

Hinsichtlich der theoretischen und methodischen Kompetenzen und der Anzahl der Berufsjahre bestand kein signifikanter Zusammenhang. Hingegen konnte ein statistischer Zusammenhang zwischen dem Berufsabschluss und dem eingeschätzten Lernzuwachs im Bereich der sozialen ($r_s = -.73$, $p < 0,01$, $N = 12$) und personalen Kompetenz ($r_s = -.74$, $p < 0,01$, $N = 12$) ermittelt werden. Teilnehmer mit IT-Ausbildung oder ohne Ausbildungsabschluss gaben einen höheren Lernzuwachs (einiges bis viel gelernt) an, während die Einschätzung des Lernzuwachses im Bereich der sozialen und personalen Kompetenz bei Hochschulabsolventen geringer war. Hingegen fanden sich keine Zusammenhänge zwischen

dem Ausbildungsabschluss und dem Lernerfolg im Bereich der Fach und Methodenkompetenz.

Der Grad der Mediennutzung hatte keinen Einfluss auf die Einschätzung des Lernerfolgs. Allerdings fand sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Grad des selbst gesteuerten Lernens und dem eingeschätzten Lernerfolg für den Bereich Fachkompetenz ($r_s = .48$, $p = 0,04$, $N = 13$; Abbildung 23): Teilnehmer mit einem hohem Grad an Selbststeuerung im Lernen schätzten den fachlichen Lernzuwachs deutlich höher ein, als Teilnehmer mit geringer Selbststeuerung.

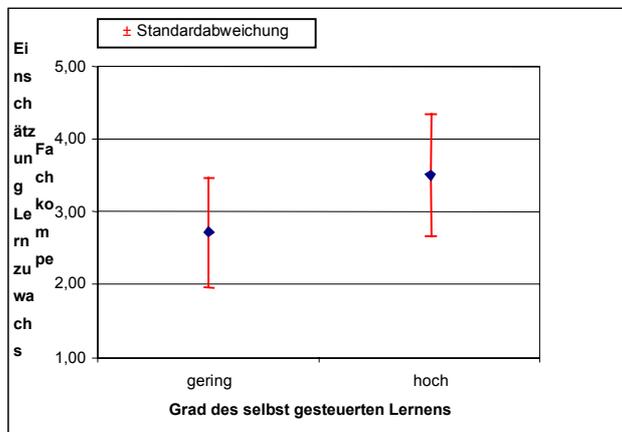
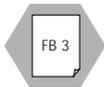


Abbildung 23: Mittelwertvergleich zwischen dem Grad des selbst gesteuerten Lernens und der Einschätzung im Bereich Fachkompetenz. (N=13)



Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (72,7 %) würde eine arbeitsprozessorientierte Form der Weiterempfehlung Kollegen und Bekannten 'in jedem Fall' empfehlen (Tabelle 54). Zusammengenommen drei Teilnehmer (27,3 %) reagierten auf die Frage etwas verhaltener (Kategorien 'eher ja', 'teils/teils'). Kein Teilnehmer wählte die Kategorien 'eher nicht' oder 'sicher nicht'.

Aussage der Teilnehmer	N=	%
In jedem Fall	8	72,7
Eher ja	1	9,1
Teils/Teils	2	18,2
Eher nicht	0	0
Sicher nicht	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 54: Aussage der Teilnehmern zur Frage: „Würden Sie die arbeitsprozessorientierte Form der Weiterbildung Kollegen und Bekannten empfehlen?“

Insgesamt wurde die Weiterbildung von allen Teilnehmern positiv beurteilt (Tabelle 55). Sieben Teilnehmer (63,6 %) gaben an ihnen hätte die Weiterbildung 'sehr viel gebracht' und weitere vier Teilnehmer (36,4 %) wählten die Kategorie 'viel gebracht'. Keiner der Teilnehmer wertete die APO-Weiterbildung nur als Teilerfolg/Misserfolg (Kategorien 'wenig gebracht', 'sehr wenig gebracht').

Persönlicher Erfolg durch APO	N=	%
<i>Sehr viel gebracht</i>	7	63,6
<i>Viel gebracht</i>	4	36,4
<i>Teilweise gebracht</i>	0	0
<i>Wenig gebracht</i>	0	0
<i>Sehr wenig gebracht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 55: Aussage der Teilnehmer zur Frage: „Würden Sie sagen, dass die APO-Weiterbildung Ihnen persönlich etwas gebracht hat?“

5.8.3 Einschätzung des APO-Konzepts durch die Teilnehmer



Im Interview schätzten die Teilnehmer das APO-Konzept hochgradig positiv ein. Die Teilnehmer nannten Vorteile wie: hoher Praxisbezug und Umsetzungsgrad des Lernergebnisses, hoher Aktualitätsgrad der erarbeiteten Inhalte, freies Setzen von Lernzielen, hohe Effektivität. Als Nachteil des APO-Konzepts wurde der lange Zeitraum der Weiterbildung genannt sowie die von den Teilnehmern als starr empfundene Form der Dokumentation. Darüber hinaus äußerten die Teilnehmer Probleme bei der Integration des Lernens in den Alltag.

Aussagen der Teilnehmer:

[SB]: „Die Vorteile sehe ich klar darin, dass es sehr praxisbezogen ist und ich mein erarbeitetes Wissen direkt umsetzen kann; aus Fehlern, die ich im Projekt mache, lerne ich und anhand der Handreichungen der APO-Weiterbildung. Nachteile sehe ich darin, dass der Ablauf nicht komprimiert genug war, nicht zusammengefasst war. Wir hatten am Anfang eine sehr intensive Zeit, als die Workshops gelaufen sind, wo man sich sehr gut miteinander austauschen konnte. Das fand ich sehr interessant und sehr gut, dass man auch aus anderen Welten was gelernt hat. Jetzt zum Schluss ist es so gewesen, dass die Abstände zwischen den einzelnen Reflexionsgesprächen doch relativ lang waren. Bei mir im konkreten Fall war das Projekt eigentlich schon abgeschlossen. Ich muss jetzt sozusagen nacharbeiten und das ist aufwändiger, als das in einer komprimierten Form vielleicht der Fall wäre. Es ist natürlich schwierig, wenn man das so praxisbezogen auf ein Projekt bezieht, das kürzer zu halten.“

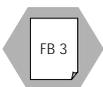
[DP]: „Also ich habe vor zwei Jahren den klassischen Weg in der Weiterbildung gemacht, zum IT-Kaufmann, über einen privaten Bildungsträger, mit richtig Schulbank drücken. Außer dem Abschluss ist da nicht viel hängen geblieben. Das Problem sehe ich darin, unser Bereich ist einer der sich am schnellsten verändernden Bereiche, die wir in der Wirtschaft haben. Wir haben jeden Tag irgendeine neue Technologie mit der ich mich auseinandersetzen muss, irgendwelche neuen Gegebenheiten. Ein Dozent, holt das mit Sicherheit nicht auf. Deshalb halte ich die APO-Weiterbildung für die einzig sinnvolle Methode, weil meine Erfahrungen aus dem täglichen Geschäft mit einfließen können und ich die Möglichkeit habe, mich durch das, was ich möchte, weiterzubilden. Das, was ich auch brauche auf einem ganz kurzen Weg und äußerst effektiv, wie ich

finde. Wenn ich so eine relativ freie Form der Weiterbildung habe, bin ich selbst derjenige, der entscheidet, wie ich mich weiterbilde. Es ist schade, dass ich durch die Dokumentation eine relativ starre Vorgabe habe. Die eigentlich freie Arbeit muss ich dann wieder in ein vorgefertigtes Raster pressen. Da würde ich mir mehr Flexibilität wünschen. Schwer ist noch, die Weiterbildung in das tägliche Leben zu integrieren. Wenn ich Mittwoch von 18 - 22 Uhr in der Weiterbildung bin, dann nehme ich mir diese Zeit und habe in der Zeit den Kopf frei. Wenn ich aber mein tägliches Geschäft zu erledigen habe und es kommen Phasen, wo es drunter und drüber geht, dann habe ich unter Umständen drei, vier Wochen keine Zeit, um an der Dokumentation zu arbeiten. An dem Projekt arbeite ich schon eher, weil es fertig werden muss. Da gibt es einen Kundendruck, es stehen finanzielle Interessen dahinter, aber an der Dokumentation weiterzuarbeiten, das gerät schnell in den Hintergrund. Weil ich einfach die Zeit nicht habe und kein wirklicher Druck dahinter ist. APO ist schon der richtige Weg, es steht definitiv für die gute Variante. Nur, den zeitlichen Rahmen zu schaffen, das ist arbeitsprozessbegleitend ganz schwierig.“

[SB]: „Ich fand vor allem gut, dass es vom Konzept her sehr offen und locker war. Die starre Dokumentation empfinde ich als Nachteil. Man kann sie nur im Prozess vernünftig machen, dafür blieb im Projekt aber sehr wenig Zeit. Da überschneiden sich die Interessen ganz erheblich. Was ich besser gefunden hätte: eine größere Anzahl an Maßnahmen im Sinne von Seminaren oder Workshops, und die auch mehr auf den Ablauf des Projekts der Weiterbildung anpasst. Wir hatten am Anfang sehr gedrängt Veranstaltungen, dass es selbst zeitlich knapp wurde. Jetzt zum Schluss ist das ein bisschen im Sande verlaufen. Der Kontakt zum Coach war noch da, aber viel mehr leider nicht mehr.“

[DP]: „Gut finde ich am Konzept, dass jeder seines Glückes Schmied ist. Jeder bildet sich selbst weiter, auf Basis seines Wissens und seines Geschäftsfeldes. Es ist schwierig, eine Gruppe zusammenzustellen, die eine gleiche Ausgangslage hat. Wir kommen alle aus verschiedenen Bereichen innerhalb der IT-Branche und haben unterschiedliche Voraussetzungen zum Thema Projektmanagement. Eine einheitliche Basis zu finden, sehe ich als problematisch. Die Eigeninitiative gefällt mir gut und auch das arbeitsprozessbegleitende, jedoch mit dem Nachteil, dass man sich die Zeit frei schaffen muss, um es zu betreiben. Aber wenn man sich dafür entscheidet, muss man es auch durchziehen. Negativ empfinde ich nur die starre Dokumentation ansonsten, habe ich damit wenig Probleme gehabt.“

5.8.4 Interesse an weiteren APO-Weiterbildungen (Teilnehmer)



Auf die Frage: „Würden Sie, nachdem Sie jetzt die Weiterbildung (nahezu) beendet haben, im Rückblick eine solche Form der Weiterbildung noch einmal durchführen?“ merkten sechs Teilnehmer (54,6 %) die höchste Kategorie 'sicher' an (Tabelle 56). Drei Teilnehmer (27,3 %) gaben die Kategorie 'eher sicher' und zwei Teilnehmer (18,2 %) die mittlere Kategorie 'Teils/teils' an. Kein

Teilnehmer gab an, dass er diese Weiterbildungsform 'eher nicht' bzw. 'sicher nicht' nochmals durchführen würde.

Wiederholbereitschaft	N=	%
<i>Sicher</i>	6	54,6
<i>Eher sicher</i>	3	27,3
<i>Teils/ teils</i>	2	18,2
<i>Eher nicht</i>	0	0
<i>Sicher nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 56: Bereitschaft der Teilnehmer eine weitere APO-Weiterbildung durchzuführen



Im Interview bestätigten die Teilnehmer das hohe Interesse an weiteren arbeitsprozessorientierten Weiterbildungen. Der APO-Weiterbildung gaben sie auch den Vorzug gegenüber den traditionellen Formen der Weiterbildung.

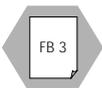
Auszug aus dem Interview mit den Teilnehmern:

[Interviewer]: „Könnten Sie sich vorstellen in Ihrer weiteren beruflichen Entwicklung noch weitere arbeitsprozessorientierte Weiterbildungen zu machen?“

[DP]: „Ja, auf jeden Fall.“

[SB]: „Definitiv. Weiterbildung und aktuelle Prozesse mit Projekten zu kombinieren, halte ich für eine sehr gute Idee. Die APO-Weiterbildung würde ich auf Nummer eins setzen, aber die Seminarform nicht komplett rausnehmen.“

5.8.5 Präferenz des APO-Konzepts gegenüber klassischen Formen der Weiterbildung



Alle Teilnehmer präferierten die APO-Weiterbildung gegenüber traditionellen Weiterbildungsformen (Tabelle 57).

Präferenz	N=	%
<i>APO</i>	11	100
<i>Seminar/Kurs</i>	0	0
<i>Keine Beurteilung</i>	0	50
Gesamt	11	100 %

Tabelle 57: Aussagen der Teilnehmer zur Frage: „Wenn Sie sich zwischen den beiden Formen der Weiterbildung entscheiden sollten, welche Form würden Sie wählen?“



Im Interview bestätigten die Teilnehmer diese Präferenz der APO-Weiterbildung. Für einen Teilnehmer stellen Schulungen mittlerweile überhaupt keine sinnvolle Option mehr dar. Der andere Teilnehmer hielt Seminare durchaus für geeignet um sich Grundwissen anzueignen, gab aber der APO-Weiterbildung ebenfalls die Präferenz.

Aussagen der Teilnehmer:

[SB]: „Prinzipiell halte ich die Weiterbildung in Seminaren durchaus für geeignet, um Grundwissen rüberzubringen. Das war eine meiner Schwierigkeiten,

dass ich auf bestimmte Sachen auch noch einmal grundlegend eingehen musste, um die Zusammenhänge überhaupt verstehen zu können.“

[DP]: „Ich würde einen Unterschied sehen zwischen Workshops, die innerhalb einer solchen Weiterbildung laufen und der klassischen Bildung, von acht bis sechzehn Uhr sitzen, zwei Jahre lang und dann mit einem Abschluss da raus gehen. Das ist definitiv in unserer Branche für mich keine Möglichkeit zur Weiterbildung.“

5.8.6 Zufriedenheit der KMU-Geschäftsführer mit dem Ablauf und den Ergebnissen der APO-Weiterbildung



Mit dem Ablauf der Weiterbildung waren 83,3 % aller Geschäftsführer ‚eher zufrieden‘ bis ‚sehr zufrieden‘ (Tabelle 58). Ein Geschäftsführer gab die Kategorie ‚Teils/teils‘ an. Er habe die Weiterbildung nur am Rande verfolgt und könne somit den Ablauf nicht realistisch einschätzen.

Zufriedenheitsgrad	N=	%
Sehr zufrieden	3	50
Eher zufrieden	2	33,3
Teils /teils	1	16,7
Eher unzufrieden	0	0
Sehr unzufrieden	0	0
Gesamt	6	100 %

Tabelle 58: Zufriedenheit der KMU-Geschäftsführer mit dem Ablauf der Weiterbildung

Auf die Frage: „Gab es auch Dinge die Sie gestört haben bzw. sehen Sie Veränderungsbedarf hinsichtlich der Weiterbildungsabläufe?“ gaben alle Geschäftsführer (N= 6, 100 %) an, dass sie keinen Veränderungsbedarf hinsichtlich der Weiterbildung sehen. Ein Geschäftsführer äußerte, dass zwischenzeitlich kleinere Probleme aufgetreten waren, die aber mit dem Bildungsträger geklärt werden konnten.

Nahezu alle Geschäftsführer gaben an, dass ihre Erwartungen an die APO-Weiterbildung erfüllt oder positiv übertroffen wurden (83,3 %). Ein Geschäftsführer hatte sich kein Urteil gebildet (Tabelle 59).

Erwartungen erfüllt	N=	%
Positiv übertroffen	1	16,7
Erfüllt	4	66,6
Teilweise nicht oder gar nicht erfüllt	0	0
Kann ich nicht einschätzen	1	16,7
Gesamt	6	100 %

Tabelle 59: Antworten der KMU-Geschäftsführer auf die Frage: „Inwieweit hat Ihrer Meinung nach die Weiterbildung zu dem gewünschten Ergebnis geführt?“

Insgesamt hielten die Geschäftsführer (83,33 %) die arbeitsprozessorientierte Weiterbildung für gut geeignet, um Mitarbeiter auf zukünftige Aufgaben bzw. eine neue Position vorzubereiten (Tabelle 60).

Nützlichkeit der Weiterbildung für zukünftige Aufgaben	N=	%
<i>Ist nützlich</i>	5	83,3
<i>Nicht geeignet</i>	0	0
<i>Keine Beurteilung</i>	1	16,7
Gesamt	6	100 %

Tabelle 60: Antworten der KMU-Geschäftsführer auf die Frage: „Inwieweit halten Sie die APO-Weiterbildung für nützlich, um Ihre Mitarbeiter auf zukünftige Aufgaben bzw. eine neue Position vorzubereiten?“

Als interessante Zielgruppe der Weiterbildung sahen die Geschäftsführer Mitarbeiter ohne Hochschulabschluss bzw. Mitarbeiter, die in eine neue Position eingesetzt worden waren.

Drei Geschäftsführer (50 %) gaben an, dass die Weiterbildung in ihren Unternehmen neue Entwicklungen angestoßen hat. Die anderen 50 % der Befragten konnten die Situation noch nicht einschätzen; sie gaben an, dies würde sich im Verlaufe der Zeit zeigen. Ein Geschäftsführer gab an, die Weiterbildungsmaßnahme würde derzeit noch im Team ausgewertet (Tabelle 61).

Neue Entwicklungen angestoßen	n=	%
<i>Eher ja</i>	3	50
<i>Nein</i>	0	0
<i>Kann ich nicht einschätzen</i>	3	50
Gesamt	6	100 %

Tabelle 61: Antworten der KMU-Geschäftsführer auf die Frage: „Hat die APO-Weiterbildung in Ihrem Unternehmen zu Veränderungen geführt?“

Als mögliche Hinderungsgründe für Veränderungen im Unternehmen wurden schon gewachsene Strukturen im Team und Unternehmen genannt. Des Weiteren war die Akzeptanz neuer Techniken im Team ebenfalls schwierig, wenn der/die Teilnehmer/Teilnehmerin neu auf dieser Position war.

5.8.7 Interesse an der zukünftigen Beibehaltung der APO-Weiterbildung für gezielte Personalentwicklung (KMU-Geschäftsführer)



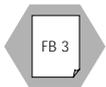
Auf die Frage: „Können Sie sich vorstellen, dass auch zukünftig Weiterbildungen nach dem APO-Konzept in Ihrem Unternehmen durchgeführt werden?“ gaben alle befragten Geschäftsführer (N= 6, 100 %) an, dass sie an weiteren APO-Weiterbildungen interessiert seien. Als Faktoren für die weitere Entscheidung wurden dabei insbesondere die Kosten einer Weiterbildungsmaßnahme und die angebotenen Profile angegeben.

5.9 Hypothese 8 (Kontroll-Hypothese): Entsprechung der durchgeführten Weiterbildung mit dem APO-Konzept

Ziel dieser Hypothese war es zu prüfen, ob die durchgeführte Weiterbildung tatsächlich dem APO-Konzept entsprach. Folgende Indikatoren wurden zur Prüfung erhoben:

- inwieweit Lernen und Arbeiten miteinander verbunden (integriert) waren;
- inwiefern die Arbeitsaufgaben lernhaltig waren;
- ob die Rahmenbedingungen im Unternehmen (Zeit, Arbeitsplatz, verfügbare Lernmaterialien, Projekthalte) Lernprozesse zuließen;
- inwiefern die Teilnehmer im Qualifizierungsprojekt selbständig agieren konnten;
- inwieweit regelmäßige Reflexionsgespräche mit einem Lernprozessbegleiter stattfanden;
- inwiefern ein kompetenter Fachberater für fachliche Rückfragen zur Verfügung stand;
- inwieweit das Qualifizierungsprojekt und die Lernfortschritte regelmäßig dokumentiert wurden.

5.9.1 Integration von Lernen und Arbeiten in realen Projekten



Alle Teilnehmer hatten im Rahmen der Weiterbildung überwiegend Dinge gelernt die für Ihr Qualifizierungsprojekt wichtig oder nützlich waren (Tabelle 62). Dem entsprechenden Statement stimmten fünf Teilnehmer (45,5 %) mit der höchsten Kategorie 'stimmt genau' zu sowie weitere sechs Teilnehmer (54,6 %) mit der zweithöchsten Kategorie.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>stimmt genau</i>	5	45,5
<i>stimmt ziemlich</i>	6	54,5
<i>stimmt teils/teils</i>	0	0
<i>stimmt wenig</i>	0	0
<i>stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 62: Zustimmung zur Aussage: „Im Rahmen der Weiterbildung habe ich überwiegend Dinge gelernt, die für mein Qualifizierungsprojekt wichtig oder nützlich waren.“

Der Aussage: „Was ich im Rahmen der Weiterbildung gelernt habe, konnte ich in meinem Unternehmen umsetzen.“ stimmte die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (81,8 %) zu (Tabelle 63). Davon wählten vier Teilnehmer die höchste Kategorie (36,4 %). Zwei Teilnehmer (18,2 %) stimmten dieser Aussage nur teilweise zu.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	4	36,4
<i>Stimmt ziemlich</i>	5	45,4
<i>Stimmt teils/ teils</i>	2	18,2
<i>Stimmt wenig</i>	0	0
<i>stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

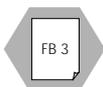
Tabelle 63: Zustimmung zur Aussage: „Was ich im Rahmen der Weiterbildung gelernt habe konnte ich in meinem Unternehmen umsetzen.“



Die Teilnehmer berichten im Interview, dass das Lernen im Arbeitsprozess für sie ein ausschlaggebender Punkt für die Teilnahme an der Weiterbildung war. Gleichzeitig wurde die Integration des Lernens in den Arbeitsalltag als schwierig bezeichnet.

[DP]: „Es ist für mich der einfachste Weg, das arbeitsbegleitend zu machen. Das war ein wichtiger Punkt warum ich mich für die Weiterbildung entschlossen habe, obwohl es rein zeitlich dem eigentlichen Geschäft im Wege steht. Wenn ich aber mein tägliches Geschäft zu erledigen habe und es kommen Phasen, wo es drunter und drüber geht, dann habe ich unter Umständen drei, vier Wochen keine Zeit, um an der Dokumentation zu arbeiten. An dem Projekt arbeite ich schon eher, weil es fertig werden muss. Da gibt es einen Kundendruck, es stehen finanzielle Interessen dahinter, aber an der Dokumentation weiter zu arbeiten, das gerät schnell in den Hintergrund. Weil ich einfach die Zeit nicht habe und kein wirklicher Druck dahinter ist. APO ist schon der richtige Weg, es steht definitiv für die gute Variante. Nur den zeitlichen Rahmen zu schaffen, das ist arbeitsprozessbegleitend ganz schwierig.“

5.9.2 Lernhaltigkeit der Arbeitsaufgaben



Die Teilnehmer bestätigen, dass aus dem Prozess der Arbeit Fragen entstanden sind zu dem sie sich Fachwissen oder neue Kompetenzen angeeignet haben (Tabelle 64). Acht Teilnehmer (72,7 %) gaben hier die höchste Kategorie 'stimmt genau' an. Weitere drei Teilnehmer (27,3 %) wählten die zweithöchste Kategorie. Kein Teilnehmer gab an, dass sich aus dem Prozess der Arbeit keine Lernprozesse entwickelt hatten.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	8	72,73
<i>Stimmt ziemlich</i>	3	27,27
<i>Stimmt teils/ teils</i>	0	0
<i>Stimmt wenig</i>	0	0
<i>Stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 64.: Zustimmung zur Aussage: „Aus dem Prozess der Arbeit sind Fragen entstanden, zu denen ich mir Fachwissen oder neue Kompetenzen angeeignet habe.“

Zur Kontrolle wurden die Teilnehmer gefragt inwieweit die Aufgaben im Qualifizierungsprojekt leicht zu bewältigen waren, so dass sie routinemäßig abzuarbeiten waren (Tabelle 65). Dem stimmten acht Teilnehmer (72,6 %) nicht oder wenig zu, drei Teilnehmer gaben an, dass die Aufgaben in ihrem Qualifizierungsprojekt teilweise leicht zu bewältigen waren.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>stimmt genau</i>	0	0
<i>stimmt ziemlich</i>	0	0
<i>stimmt teils/teils</i>	3	27,3
<i>stimmt wenig</i>	4	36,4
<i>stimmt nicht</i>	4	36,4
Gesamt	11	100 %

Tabelle 65: Zustimmung zur Aussage: „Die Aufgaben in meinem Qualifizierungsprojekt waren leicht zu bewältigen, so dass ich sie routinemäßig abarbeiten konnte.“

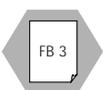


Im Interview bestätigten die Lernprozessbegleiter, dass die Arbeitsaufgaben im Rahmen des Qualifizierungsprojekts dazu geführt hatten, dass sich die Teilnehmer mit Fachfragen und Methoden intensiver auseinandergesetzt haben. Dabei ergaben sich bei den Teilnehmern eine Reihe profiltypischer Themengebiete, in denen intensiv gelernt wurde. Aussagen der Lernprozessbegleiter:

[TM]: „Speziell bei der Erstellung von Pflichtenheften und Zeitplänen, haben viele Teilnehmer Neuland betreten. Dann wurde auch intensiv Fachliteratur hinzugezogen, z. B. bei Zeitplanung mit Balkenplänen usw. in dem Punkt haben wir uns mit einem anderen Unternehmen zusammengetan und beraten, wie die das machen. Es war ein großes Unternehmen, in dem Pflichtenhefte zur Tagesordnung gehören und wir konnten von den Erfahrungen mit profitieren“.

[KW]: „Ein Schwerpunkt war bei uns die Aufwandsschätzung von IT-Projekten. Das war bei ganz vielen Teilnehmern ein Thema. ‚Qualitätssicherungsmaßnahmen‘ war auch eine wichtige Thematik. Wir sind im Verlauf der Gespräche durch Rückblick auf die Qualifizierungsvereinbarung immer wieder auf diese Schwerpunkte gekommen, haben das abgeglichen und gezielt aufgegriffen“.

5.9.3 Lernförderliche Rahmenbedingungen im Unternehmen (Zeit, Arbeitsplatz, verfügbare Lernmaterialien, Projekthinhalte)



Vier Teilnehmer (36,4 %) gaben an, dass es in ihrem Unternehmen ungünstige Bedingungen gab, die sie bei der Arbeit im Qualifizierungsprojekt stark beeinträchtigten (Tabelle 66). Demgegenüber gaben etwa 2/3 (63,6 %) an, dass solche ungünstigen Rahmenbedingungen nicht bestanden.

Von den Teilnehmern wurden folgende Beeinträchtigungen genannt:

- hohes Arbeitsaufkommen
- Zeitmangel, Zeitdruck bei Projektbearbeitung und Ausarbeitung
- Akzeptanz, dass neben der Arbeit Zeit für das Lernen benötigt wurde

Lernbeeinträchtigungen durch ungünstige Arbeitsbedingungen	N=	%
<i>Ja</i>	4	36,4
<i>Nein</i>	7	63,6
Gesamt	11	100 %

Tabelle 66: Angaben zur Beeinträchtigung im Qualifizierungsprojekt durch ungünstige Bedingungen in der Arbeit

Ausreichend Zeit für fachliche Fragestellungen, die sich aus dem Qualifizierungsprojekt ergaben, wurde von insgesamt vier Teilnehmern (36,4 %) angegeben (Tabelle 67). Drei Teilnehmer (27,3 %) gaben an, dass ihnen für fachliche Fragestellungen nur teilweise ausreichend Zeit blieb. Vier Teilnehmer konnten sich zu wenig Zeit nehmen, um fachliche Fragen des Qualifizierungsprojekts zu bearbeiten.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>stimmt genau</i>	1	9,1
<i>stimmt ziemlich</i>	3	27,3
<i>stimmt teils/teils</i>	3	27,3
<i>stimmt wenig</i>	4	36,4
<i>stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 67: Zustimmung zur Aussage: „Für fachliche Fragestellungen, die sich aus dem Qualifizierungsprojekt ergaben, konnte ich mir ausreichend Zeit nehmen.“

Regelmäßige Zeitblöcke für das Lernen während der Arbeitszeit hatten sich zwei Teilnehmer (18,2 %) reserviert (Tabelle 68). Sechs Teilnehmer (54,5 %) gaben an, dass sie sich nur teilweise regelmäßige Zeitblöcke reserviert hatten. Drei Teilnehmer gaben bezüglich der Aussage die Kategorie ‚stimmt wenig‘ an.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	1	9,1
<i>Stimmt ziemlich</i>	1	9,1
<i>Stimmt teils/teils</i>	6	54,5
<i>Stimmt wenig</i>	3	27,3
<i>Stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 68: Zustimmung zur Aussage: „Ich habe auch während der Arbeitszeit regelmäßig Zeitblöcke für das Lernen reserviert.“

Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (N=7, 63,6 %) gab an, dass sie beim Lernen am Arbeitsplatz nicht permanent unterbrochen oder gestört wurden (Tabelle 69). Zwei Teilnehmer (18,2 %) stimmten der Aussage teilweise zu und weitere zwei Teilnehmer (18,2 %) gaben an, dass sie beim Lernen am Arbeitsplatz gestört wurden.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	1	9,1
<i>stimmt ziemlich</i>	1	9,1
<i>stimmt teils/teils</i>	2	18,2
<i>stimmt wenig</i>	4	36,4
<i>stimmt nicht</i>	3	27,3
Gesamt	11	100 %

Tabelle 69: Zustimmung zur Aussage: „Wenn ich lernen wollte, wurde ich am Arbeitsplatz permanent unterbrochen oder gestört.“

Der Aussage: „Meine anderen beruflichen Pflichten ließen mir zu wenig Zeit um ausreichend zu lernen“ stimmten insgesamt vier Teilnehmer (36,4 %) zu (Tabelle 70). Weitere zwei Teilnehmer (18,2) stimmten ‚teilweise‘ zu. Fünf Teilnehmer (45,5 %) wurden nicht durch andere berufliche Verpflichtungen beeinträchtigt.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	1	9,1
<i>Stimmt ziemlich</i>	3	27,3
<i>Stimmt teils/ teils</i>	2	18,2
<i>Stimmt wenig</i>	5	45,4
<i>Stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 70: Zustimmung zur Aussage „Meine anderen beruflichen Pflichten ließen mir zu wenig Zeit um ausreichend zu lernen.“

Insgesamt fünf Teilnehmer (45,4 %) gaben an, dass ihr Arbeitsplatz geeignet war, um auch komplexe Fragestellungen zu durchdenken. Zwei Teilnehmer stimmten dieser Aussage teilweise zu und vier Teilnehmer (36,4 %) hielten ihren Arbeitsplatz diesbezüglich für wenig geeignet (Tabelle 71).

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	3	27,2
<i>Stimmt ziemlich</i>	2	18,2
<i>Stimmt teils/ teils</i>	2	18,2
<i>Stimmt wenig</i>	2	18,2
<i>Stimmt nicht</i>	2	18,2
Gesamt	11	100 %

Tabelle 71: Zustimmung zur Aussage „Mein Arbeitsplatz war geeignet, um auch komplexe Fragestellungen zu bearbeiten und zu durchdenken.“

Die Mehrzahl der Teilnehmer (N=7, 63,6 %) gab an, dass ihnen ausreichend Lernmaterialien zur Verfügung standen, in denen sie bei Bedarf nachschlagen konnten (Tabelle 72). Zwei Teilnehmer (18,2 %) gaben an, dass dies nur teil-

weise der Fall war. Zwei weitere Teilnehmern gaben an, dass das Lernmaterial nur ausreichend war.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	2	18,2
<i>Stimmt ziemlich</i>	5	45,4
<i>Stimmt teils/teils</i>	2	18,2
<i>Stimmt wenig</i>	2	18,2
<i>Stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 72: Zustimmung zur Aussage „Mir standen ausreichend Lernmaterialien zur Verfügung, in denen ich bei Bedarf nachschlagen konnte.“

Kein Teilnehmer bewertete das zur Verfügung stehende Material als qualitativ schlecht (Tabelle 73). Neun Teilnehmer (81,8 %) wählten hier die unterste Kategorie ‚stimmt nicht‘.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	0	0
<i>Stimmt ziemlich</i>	0	0
<i>Stimmt teils/ teils</i>	0	0
<i>Stimmt wenig</i>	2	18,2
<i>Stimmt nicht</i>	9	81,8
Gesamt	11	100 %

Tabelle 73: Zustimmung zur Aussage „Die Qualität des zur Verfügung stehenden Materials war schlecht“

Zwei Teilnehmer gaben an, dass sie von ihren Kollegen so unterstützt wurden, dass sie sich Freiräume für die Weiterbildung schaffen konnten (Tabelle 74). Hingegen gaben sechs Teilnehmer (54,5 %) an, dass dies teilweise der Fall gewesen war. Drei Teilnehmer (27,3 %) erfuhren keine Unterstützung durch die Kollegen.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	0	0
<i>Stimmt ziemlich</i>	2	18,2
<i>Stimmt teils/ teils</i>	6	54,5
<i>Stimmt wenig</i>	2	18,2
<i>Stimmt nicht</i>	1	9,1
Gesamt	11	100 %

Tabelle 74: Zustimmung zur Aussage „Meine Kollegen haben mich unterstützt, so dass ich mir Freiräume für die Weiterbildung schaffen konnte.“

Mithilfe einer Clusteranalyse des Antwortverhaltens hinsichtlich der Rahmenbedingungen im Unternehmen wurden die Teilnehmer in zwei Gruppen eingeteilt (Tabelle 75).

Item	Gruppe1 günstige Lernbedin- gungen	Gruppe2 ungünstige Lern- bedingungen
<i>Für fachliche Fragestellungen, die sich aus dem Qualifizierungsprojekt ergaben, konnte ich mir ausreichend Zeit nehmen.</i>	Stimmt ziemlich bis teil/teils (MW=2,5)	Stimmt teil/teils bis wenig (MW=3,4)
<i>Ich habe auch während der Arbeitszeit regelmäßig Zeitblöcke für das Lernen reserviert.</i>	Stimmt ziemlich bis teil/teils (MW=2,6)	Stimmt teil/teils bis wenig (MW=3,4)
<i>Mein Arbeitsplatz war geeignet, um auch komplexe Fragestellungen zu bearbeiten und zu durchdenken.</i>	Stimmt genau bis ziemlich (MW=1,6)	Stimmt wenig (MW=4,2)
<i>Mir standen ausreichend Lernmaterialien zur Verfügung, in denen ich bei Bedarf nachschlagen konnte.</i>	Stimmt teil/teils (MW=2,8)	Stimmt ziemlich (MW=1,8)
<i>Meine Kollegen haben mich unterstützt, so dass ich mir Freiräume für die Weiterbildung schaffen konnte.</i>	Stimmt teil/teils (MW=2,8)	Stimmt wenig (MW=3,6)
<i>Wenn ich lernen wollte, wurde ich am Arbeitsplatz permanent unterbrochen oder gestört.</i>	Stimmt wenig (MW=4,3)	Stimmt teils/teils (MW=2,8)
<i>Meine anderen beruflichen Pflichten ließen mir zu wenig Zeit um ausreichend zu lernen.</i>	Stimmt wenig (MW=3,8)	Stimmt ziemlich (MW=2)
<i>Die Qualität des zur Verfügung stehenden Materials war schlecht.</i>	Stimmt nicht (MW=4,6)	Stimmt nicht (MW=5)
N	6	5
%	54,5	45,5

Tabelle 75: Items der Clusteranalyse zu Rahmenbedingungen im Unternehmen

Insgesamt gaben sechs Teilnehmer an, dass die Bedingungen im Unternehmen eher gut waren während bei fünf Teilnehmern auf eher schlechte Bedingungen im Unternehmen geschlossen werden kann.

Statistisch signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede ergaben sich nicht. Allerdings zeigte sich ein deutlicher Zusammenhang der Lernbedingungen im Unternehmen mit der Beschäftigungsdauer der Teilnehmer in der IT-Branche: Teilnehmer mit guten Bedingungen im Unternehmen waren eher noch nicht so lange in der IT-Branche beschäftigt.

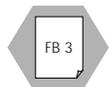
Ein weiterer statistisch signifikanter Zusammenhang zeigte sich zwischen den Lernbedingungen im Unternehmen und der Nutzung des Referenzprojekts: Teilnehmer mit guten Lernbedingungen im Unternehmen (MW=2,8) hatten das Referenzprojekt signifikant weniger häufig benutzt als Teilnehmer mit schlechten Bedingungen (MW=4).

Deutliche Zusammenhänge zeigten sich auch für den eingeschätzten Lernerfolg im Rahmen der Weiterbildung. Die Rahmenbedingungen im Unternehmen korrelierten hoch signifikant mit den Lernbereichen ‚Soziale Kompetenz‘ ($r_s = .79$; $p = 0,06$) und ‚Personale Entwicklung‘ ($r_s = .80$; $p < 0,01$). Teilnehmer mit schlechten Lernbedingungen schätzten ihren Lernzuwachs in diesen Bereichen niedri-

ger ein. Hingegen schätzten diese Teilnehmer ihren Lernerfolg im Bereich des theoretischen Wissens höher ein als Teilnehmer mit guten Rahmenbedingungen im Unternehmen ($r_s = -.59$; $p=0,03$).

Darüber hinaus hatten Teilnehmer mit ungünstigen Lernbedingungen im Unternehmen signifikant häufiger Probleme, ihre Qualifizierungsprojekte entsprechend der Projektplanung durchzuführen ($r_s = -.60$; $p=0,02$) und sie fühlten sich mit ihren Fragen und Aufgaben häufiger allein gelassen ($r_s = -.67$; $p= 0,01$). Diese Teilnehmer gaben auch signifikant häufiger Situationen an, in denen sie nicht wussten, wie es weitergeht ($r_s = -.71$; $p < 0,01$).

5.9.4 Selbständigkeit der Teilnehmer im Qualifizierungsprojekt



Zehn der elf Teilnehmer (90,9 %) geben an, das sie ihr Qualifizierungsprojekt „eher selbständig“ durchgeführt hatten (Tabelle 76). Ein Teilnehmer (9,1 %) handelte teilweise weisungsgebunden.

Arbeitsweise im Qualifizierungsprojekt	n	%
Eher weisungsgebunden	0	0
Teils/teils	1	9,1
Eher selbständig	10	90,9
Gesamt	11	100

Tabelle 76: .Arbeitsweise im Qualifizierungsprojekt

Neun der elf Teilnehmer (81,8 %) waren mit dem ihnen zur Verfügung stehenden Handlungsspielraum zufrieden (Tabelle 77). Ein Teilnehmer (9,1 %) gab an, er hätte sich im Rahmen des Qualifizierungsprojekts mehr Selbständigkeit gewünscht. Ein weiterer Teilnehmer war sich unsicher.

Wunsch nach mehr Selbständigkeit im Qualifizierungsprojekt	n	%
Ja	1	9,1
Nein	9	81,8
Weiss nicht	1	9,1
Gesamt	11	100

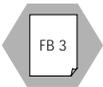
Tabelle 77: Wunsch nach mehr Selbständigkeit im Qualifizierungsprojekt

Im Interview bestätigten die Lernprozessbegleiter, dass die Teilnehmer ihre Projekte weitgehend selbständig durchführten. Allerdings gab es einige Teilprozesse (z. B. mit intensivem Kundenkontakt), bei denen die Eigenständigkeit eingeschränkt oder schwer realisierbar war. Durch die in kleinen und mittelständischen Unternehmen bestehende Aufgabeneinteilung im Umgang mit Kunden wurden diese Prozesse meist von der Geschäftsführung stark beeinflusst. Zum Teil bestanden auch persönliche Kontakte zwischen Geschäftsführer und Kunden, die die Eigenständigkeit des Teilnehmers einschränkten. Aussagen der Lernprozessbegleiter:

[TM]: „Bei uns war es schon so, dass wir zum Teil mit einer zu starken Reglementierung kämpfen mussten. Wir mussten aufpassen, dass bei der Durchführung der Projekte nicht zu viel von der Unternehmensleitung mitgewirkt wird. Das haben wir, denke ich, ganz gut geschafft. Ansonsten sind die Projekte bei uns ... größtenteils selbständig abgewickelt worden. In den ersten Teilprozessen, wo es darum ging, Projekte zu verkaufen, in denen war die Mitwirkung seitens der Unternehmensführung stärker als später in den eigentlichen Durchführungen. ... Im Grunde ist das üblich, dass in der Phase, in der das Projekt noch verkauft werden muss, die Geschäftsführung größtenteils mit involviert ist. Zumindest in nächster Zukunft wird sich bei uns daran nichts ändern. Als Coach gibt es hier wenig Handlungsalternativen.“

[KW]: „Das kann ich bestätigen. Ich bin der Auffassung, dass die Teilnehmer eigenständig arbeiten, aber an den Schnittstellen zum Auftraggeber, ist die Geschäftsführung in der Regel mehr einbezogen. Ich hatte bei zwei Teilnehmern auch das Problem, dass sich persönliche Kontakte zwischen der Geschäftsführung und dem Kunden hinderlich für den Teilnehmer in der Eigenständigkeit der Arbeit auswirkte. Es kam hin und wieder zu Eingriffen von Seiten der Geschäftsführung. ... Was diese sensiblen Bereiche zum Kunden betrifft, gab es konkrete Anweisungen und Richtlinien im Unternehmen, etwa, was der Marketingverantwortliche im Unternehmen zu tun hat. In diesen Gesprächen wurde dem Teilnehmer keine Eigenverantwortung übertragen.“

5.9.5 Regelmäßige Reflexionsgespräche mit einem Lernprozessbegleiter



Alle elf Teilnehmer gaben an, dass in regelmäßigen Abständen Reflexionsgespräche durchgeführt worden waren (Tabelle 78). Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (72,7 %) empfand die Zusammenarbeit mit dem Lernprozessbegleiter als ‚sehr hilfreich‘ (Tabelle 79). Zwei Teilnehmer (18,2 %) beurteilten die Reflexionsgespräche als ‚überwiegend‘ ein Teilnehmer als ‚teilweise‘ hilfreich.

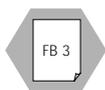
Häufigkeit	N=	%
Seltener als einmal Vierteljahr	0	0
In regelmäßigen Abständen	11	100
Unregelmäßig	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 78: Durchführung von Reflexionsgesprächen

Beurteilung	N=	%
Sehr hilfreich	8	72,7
Überwiegend hilfreich	2	18,2
Teilweise hilfreich	1	9,1
Wenig hilfreich	0	0
Gar nicht hilfreich	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 79: Einschätzung der Reflexionsgespräche

5.9.6 Hilfestellung durch die Fachberater



Neun Teilnehmer (90 %) gaben an, dass ihr Fachberater bei Fragestellungen ausreichend weitergeholfen hatte (Tabelle 80). Ein Teilnehmer (10 %) war sich in seiner Einschätzung nicht sicher. Ein weiterer Teilnehmer macht hier keine Angabe. Die Mehrzahl der Teilnehmer empfand die Hilfestellung durch die Fachberater ‚sehr‘ (40 %) bzw. ‚überwiegend‘ (20 %) hilfreich (Tabelle 81). Vier Teilnehmer schätzten die Hilfestellung durch die Fachberater als nur ‚teilweise hilfreich‘ ein. Ein Teilnehmer machte hierzu keine Angaben.

Kompetenz	N=	%
Ja	9	90
Nein	0	0
Weiss nicht	1	10
Gesamt	10	100 %
Keine Angabe	1	

Tabelle 80: Einschätzung der Kompetenz des Fachberaters durch die Teilnehmer

Hilfestellung durch die Fachberater insgesamt	N=	%
sehr hilfreich	4	40
Überwiegend hilfreich	2	20
Teilweise hilfreich	4	40
Wenig hilfreich	0	0
gar nicht hilfreich	0	0
Gesamt	10	100 %
Keine Angabe	1	

Tabelle 81: Einschätzung der Hilfestellung der Fachberater durch die Teilnehmer

5.9.7 Regelmäßige Dokumentation des Qualifizierungsprojekts und der Lernfortschritte



Zusammengenommen sechs Teilnehmer gaben an, dass sie ihr Qualifizierungsprojekt mit Hilfe der ausgehändigten Unterlagen dokumentieren konnten (Tabelle 82). Bei vier Teilnehmern (36,4 %) war dies nur teilweise der Fall. Ein Teilnehmer (9,1 %) stimmte der Aussage nur geringfügig zu.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	2	18,2
<i>Stimmt ziemlich</i>	4	36,4
<i>Stimmt teils/teils</i>	4	36,4
<i>Stimmt wenig</i>	1	9,0
<i>Stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 82: Zustimmung zur Aussage: „Ich konnte mein Qualifizierungsprojekt mit Hilfe der ausgehändigten Dokumentationsunterlagen dokumentieren.“

Etwa die Hälfte der Teilnehmer (54,5 %) gab an, dass die Dokumentation im Prozesskompass in regelmäßigen Abständen erfolgte (Tabelle 83). Bei einem Teilnehmer (9,1 %) war dies teilweise der Fall. Bei zusammengenommen vier Teilnehmern (36,4 %) wurde der Prozesskompass nicht in regelmäßigen Abständen dokumentiert.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	1	9,1
<i>Stimmt ziemlich</i>	5	45,5
<i>Stimmt teils/teils</i>	1	9,1
<i>Stimmt wenig</i>	3	27,3
<i>Stimmt nicht</i>	1	9,1
Gesamt	11	100 %

Tabelle 83.: Zustimmung zur Aussage: „Die Dokumentation im Prozess-Kompass erfolgte in regelmäßigen Abständen.“

Die Schlüsselsituationen wurden von fünf Teilnehmern (45,5 %) im Nachgang zu den Reflexionsgesprächen dokumentiert (Tabelle 84). Bei drei Teilnehmern (27,3 %) war dies teilweise der Fall. Drei Teilnehmer dokumentierten die Schlüsselsituationen nicht im Anschluss an die Reflexionsgespräche.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	1	9,1
<i>Stimmt ziemlich</i>	4	36,4
<i>Stimmt teils/teils</i>	3	27,3
<i>Stimmt wenig</i>	3	27,3
<i>Stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 84: Zustimmung zur Aussage: „Die Schlüsselsituationen wurden im Nachgang zu den Reflexionsgesprächen von mir dokumentiert.“

Der Aussage: „Aufgrund meiner hohen Arbeitsbelastung konnte ich nicht regelmäßig dokumentieren“ stimmten zusammengenommen fünf Teilnehmer (45,5 %) zu, fünf weitere Teilnehmer stimmten dieser Aussage teilweise zu

(Tabelle 85). Für einen Teilnehmer stellte die Arbeitsbelastung kein Hindernis dar.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	2	18,2
<i>Stimmt ziemlich</i>	3	27,3
<i>Stimmt teils/teils</i>	5	45,4
<i>Stimmt wenig</i>	1	9,1
<i>Stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 85: Zustimmung zur Aussage: „Aufgrund meiner hohen Arbeitsbelastung konnte ich nicht regelmäßig dokumentieren.“

Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (N=9, 81,8 %) empfand die Dokumentation der Weiterbildung als schwierig (Tabelle 86). Ein Teilnehmer stimmte dieser Aussage teilweise zu. Für einen Teilnehmer stellte die Dokumentation keine Schwierigkeit dar.

Zustimmungsgrad	N=	%
<i>Stimmt genau</i>	2	18,2
<i>Stimmt ziemlich</i>	7	63,6
<i>Stimmt teils/teils</i>	1	9,1
<i>Stimmt wenig</i>	1	9,1
<i>Stimmt nicht</i>	0	0
Gesamt	11	100 %

Tabelle 86: Zustimmung zur Aussage: „Die Dokumentation der Weiterbildung empfand ich als schwierig (sehr anspruchsvoll, zeitraubend).“

Aufgrund des Antwortverhaltens der Teilnehmer im Bereich Dokumentation wurden mithilfe einer Clusteranalyse zwei Gruppen gebildet. Bei insgesamt N=4 Teilnehmern (36,4 %) kann das Dokumentationsverhalten als ungünstig eingeschätzt werden, während die Angaben von sieben Teilnehmern (63,6 %) einem eher günstigen Dokumentationsverhalten entsprachen (Tabelle 87). Für beide Gruppen galt gleichermaßen, dass sie die Dokumentation als schwierig empfanden. Auch bei den soziodemographischen Angaben waren statistisch signifikante Unterschiede nicht erkennbar.

Item	Gruppe 1 Günstiges Dokumentationsverhalten	Gruppe 2 Ungünstiges Dokumentationsverhalten
<i>Ich konnte mein Qualifizierungsprojekt mit Hilfe der ausgehändigten Dokumentationsunterlagen dokumentieren.</i>	Stimmt ziemlich (MW=2,1)	Stimmt teil/teils (MW=2,8)
<i>Die Dokumentation im Prozesskompass erfolgte in regelmäßigen Abständen.</i>	Stimmt ziemlich (MW=2,0)	Stimmt wenig (MW=4,3)
<i>Die Schlüsselsituationen wurden im Nachgang zu den Reflexionsgesprächen von mir dokumentiert.</i>	Stimmt ziemlich (MW=2,1)	Stimmt wenig (MW=3,75)
<i>Aufgrund meiner hohen Arbeitsbelastung konnte ich nicht regelmäßig dokumentieren.</i>	Stimmt teils/teils (MW=3)	Stimmt genau bis ziemlich (MW=1,5)
<i>Die Dokumentation der Weiterbildung empfand ich als schwierig (sehr anspruchsvoll, zeitraubend).</i>	Stimmt ziemlich (MW=2,4)	Stimmt genau bis ziemlich (MW=1,5)
N	7	4
%	63,6 %	36,4 %

Tabelle 87: Items der Clusteranalyse zum Dokumentationsverhalten

Allerdings ergab sich ein statistisch signifikanter Zusammenhang des Dokumentationsverhaltens mit der eingeschätzten Bedeutung der Qualifizierungsvereinbarung. Teilnehmer mit ungünstigem Dokumentationsverhalten hielten die Qualifizierungsvereinbarung für weniger wichtig als Teilnehmer mit günstigem Dokumentationsverhalten ($r_s = .62$; $p = 0,03$).

Weiterhin gaben Teilnehmer mit einem günstigen Dokumentationsverhalten deutlich häufiger an, dass sie die Lernerfolge in der Weiterbildung in Ihrem Unternehmen umsetzen konnten ($r_s = -.71$; $p = 0,007$). Ebenso schafften es diese Teilnehmer offenbar besser, sich für fachliche Fragestellungen aus dem Qualifizierungsprojekt ausreichend Zeit zu nehmen ($r_s = -.65$; $p = 0,01$).

Ein weiterer statistisch signifikanter Zusammenhang ergab sich zwischen dem Dokumentationsverhalten und den für die Arbeit am Qualifizierungsprojekt relevanten Unternehmensbedingungen (Tabelle 88): In Unternehmen mit günstigen Rahmenbedingungen für das Lernen während der Arbeit zeigten 85,7 % der Teilnehmer (N=6) ein positives Dokumentationsverhalten, während dieser Anteil in Unternehmen mit ungünstigen Rahmenbedingungen für das Lernen in der Arbeit nur bei 25 % (N=1) lag.

Kreuztabelle	Bedingungen im Unternehmen		Summe
	günstig	ungünstig	
Dokumentationsverhalten negativ	1 (14,3 %)	3 (75 %)	4
Dokumentationsverhalten positiv	6 (85,7 %)	1 (25 %)	7
Summe	7 (100 %)	4 (100 %)	11

Tabelle 88: Dokumentationsverhalten und Beeinträchtigungen durch ungünstige Unternehmensbedingungen

Das Dokumentationsverhalten stand darüber hinaus im Zusammenhang mit der Einschätzung der APO-Weiterbildung insgesamt ($r_s = -.61$; $p = 0,02$). Teilnehmern mit günstigem Dokumentationsverhalten hatte den Angaben zufolge die APO-Weiterbildung persönlich mehr gebracht ($MW = 1,1$), als Teilnehmern mit ungünstigem Dokumentationsverhalten ($MW = 1,8$).

6 Ergebnisse

Die vorliegende Studie hatte folgende Ziele:

- die Entwicklung, Erprobung und Optimierung eines Evaluationsinstruments für die APO-Weiterbildung;
- Hinweise zur Optimierung von APO-Umsetzungen;
- die Prüfung von Grundannahmen des APO-Konzepts.

6.1 Evaluationsinstrumente für die APO-Weiterbildung

Um das APO-Konzept auf eine empirische Basis zu stellen, wurden acht Hypothesen gebildet, zu diesen Hypothesen wurden entsprechende Indikatoren gebildet. Um die Indikatoren zu messen, wurden Instrumente zur quantitativen und qualitativen Datenerhebung entwickelt. Insgesamt entstanden drei Teilnehmerfragebögen, die zu Beginn, im Verlauf und am Ende der Qualifizierung eingesetzt wurden. Darüber hinaus entstanden Interviewleitfäden zur Befragung von Teilnehmern, Lernprozessbegleitern und Geschäftsführern.

Die entwickelten Instrumente haben sich im Rahmen der Studie im Wesentlichen bewährt und wurden nur in einigen kleinen Details modifiziert (Skalenerweiterung). Aufgrund der guten Erfahrungen mit den Evaluationsinstrumenten werden sie nun auch in anderen APO-Weiterbildungen (Länderprojekte Baden Württemberg) eingesetzt. Die in APO-Thüringen erhobenen Daten können als Referenzwerte genutzt werden.

6.2 Konzeptionelle und umsetzungspraktische Optimierungshinweise

Im Verlauf der Weiterbildung reduzierte sich die Anzahl der Teilnehmer von zu Beginn 17 auf abschließend 11 Teilnehmer. Die Gründe hierfür waren insbesondere das Wegbrechen von Projekten in den Unternehmen während der konjunkturell schwierigen Lage im Jahr 2002. Für die in der APO Weiterbildung des BWTW verbliebenen Teilnehmer war die Qualifizierung nach dem APO Modell durchgängig ein Erfolg. Dies belegen die im Rahmen von Hypothese 7 erhobenen hohen Akzeptanzwerte und es wird eindrucksvoll im Teilnehmerinterview (siehe Anhang) illustriert.

Dennoch kann anhand der erhobenen Daten das APO Modell in einigen Bereichen im Sinne einer optimierten Umsetzung erweitert werden. Hier können insbesondere folgende Punkte genannt werden:

- Zu Beginn der Weiterbildung wurde das Referenzprojekt nicht von allen Teilnehmern in der gewünschten Intensität rezipiert, zum Teil bestanden bei den Teilnehmern auch einzelne Verständnisprobleme mit dem Referenzprojekt, die sich erst im Verlauf der Weiterbildung lösten. Im Sinne einer guten Qualifizierungsprojektauswahl wäre es daher sinnvoll, die Beschäftigung der Teil-

nehmer mit dem Referenzprojekt sehr frühzeitig, d. h. im initialen Informationsteil der APO-Weiterbildung anzuregen, beispielsweise im Rahmen einer gesonderten Veranstaltung. So zeigte sich anhand der Daten, dass es Teilnehmern, die sich intensiv mit dem Referenzprojekt auseinandergesetzt hatten, besser gelang, vollständige Qualifizierungsprojekte zu identifizieren. Auch die signifikante Korrelation ($r_s = .54$) zwischen der Nutzungshäufigkeit und der Einschätzung des Referenzprojekts als ‚hilfreich‘ bei der Durchführung des Qualifizierungsprojekts legt nahe, dass die Teilnehmer zu einem intensiven Studium des Referenzprojekts in einem möglichst frühem Stadium der Weiterbildung angehalten werden sollten.

- Aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen kann geschlossen werden, dass Lernprozesse zum jeweiligen Tätigkeitsprofil nicht ausschließlich durch die Arbeit im Qualifizierungsprojekt initiiert werden. Bei einigen, in der Regel weniger erfahrenen Teilnehmern, spielte hierbei insbesondere eine Rolle, dass sie in ihren Unternehmen eine neue Rolle einnehmen und so mit einem erweiterten Aufgabenspektrum konfrontiert werden. Bei Teilnehmern hingegen, die bereits über Erfahrung im entsprechenden Tätigkeitsprofil verfügen, stand die Optimierung der eigenen Vorgehensweise mit Hilfe der Dokumentationsvorgaben bzw. der Hinweise im Referenzprojekt im Vordergrund. Insgesamt sollte die berufliche bzw. fachliche Vorerfahrung der Teilnehmer im APO-Modell stärker als bisher berücksichtigt werden. Dieser Aspekt ist insbesondere für die Arbeit der Lernprozessbegleiter von hoher Relevanz.
- Neben den fachlichen Vorkenntnissen der Teilnehmer spielten der Grad der Medienkompetenz und Selbststeuerung eine wichtige Rolle für den Erfolg der APO-Weiterbildung. Hier zeigte die Studie, dass es den Teilnehmern zwar gelang, in der Auseinandersetzung mit der Dokumentation bzw. dem Referenzprojekt persönliche Lernziele zu identifizieren, allerdings bereitete ihnen in der Regel die Auswahl von Lernmaterialien sowie auch die Initiation von lernhaltigen Situationen Probleme. Dabei ist zu berücksichtigen, dass - abgesehen von einem Internetzugang - einige Teilnehmer in ihrem Unternehmen keinen bzw. nur einen wenig ausreichenden Zugriff auf Lernmaterialien hatten. Dieser Befund unterstreicht die wichtige Aufgabe des Bildungsträgers, den Teilnehmern Lernmaterialien zur Verfügung zu stellen und dabei den verschiedenen Lernpräferenzen gerecht zu werden. Andererseits hatten die befragten Teilnehmer von sich aus kaum neue, herausfordernde Situationen initiiert. Der Lernprozessbegleitung und Fachberatung kommt daher die bisher noch wenig diskutierte Aufgabe zu, gemeinsam mit dem Teilnehmer Lernmöglichkeiten herauszuarbeiten und Situationen zu schaffen, die das kompetente Handeln angesichts der profilspezifischen Herausforderungen unterstützen (z. B. Simulationsumgebungen, Rollenspiel).
- Der Einfluss teilnehmerspezifischer Faktoren (fachliche Erfahrung, Selbstlern- und Medienkompetenz) auf den Erfolg der Weiterbildung sollte in zukünftigen APO-Weiterbildungen genauer beobachtet werden. So wäre beispiels-

weise zu klären, ob bzw. inwieweit APO-Weiterbildung auch für Teilnehmer mit einem relativ geringen Grad an Selbststeuerung und Medienkompetenz geeignet ist. Hierzu werden, Kriterien und Instrumente für die Einschätzung von Teilnehmern an APO-Weiterbildungen benötigt.

- Darüber hinaus sollte die Funktion der teilnehmerzentrierten Workshops im Rahmen des APO-Konzepts näher betrachtet werden. Die vom BWTW durchgeführten Veranstaltungen haben sich hier bewährt. Für mehrere Teilnehmer hatten diese Veranstaltungen eine hohe Bedeutung (vgl. auch Teilnehmerinterview). Hier wurde bei aller Individualisierung des Qualifizierungsprozesses ein sozialer Rahmen geschaffen, der den Rückbezug zu anderen Teilnehmern (Vergleichbarkeit des eigenen Vorgehens und Stands) und die Diskussion von profilspezifisch typischen Herausforderungen ermöglichte. Teilnehmerzentrierte Workshops sollten daher als fester Bestandteil einer arbeitsprozessorientierten Weiterbildung gesehen werden und der Aspekt der Learning Community eine stärkere Fundierung im Rahmen des APO-Konzepts erhalten.
- Insgesamt hat sich das im APO-Konzept vorgesehene Rollenmodell (Lernprozessbegleiter – Fachberater) bewährt. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass die von den Teilnehmern zu Beginn der Weiterbildung schwer einschätzbare Funktion des Lernprozessbegleiters im Verlauf der Weiterbildung als sehr positiv gesehen wurde. Für alle Teilnehmer waren die Reflexionsgespräche und die Unterstützung durch den Lernprozessbegleiter wichtig. Hingegen scheint die Gestaltung der Kontakte zu den Fachberatern nicht bei allen Teilnehmern optimal gewesen zu sein. Daher könnte die Auswahl und Einbindung der Fachberater in zukünftigen Weiterbildungen stärker berücksichtigt werden.
- Hingegen verlor die zur Verfügung gestellte Medieninfrastruktur, welcher von Seiten der Teilnehmer zu Beginn der Weiterbildung ein sehr hohes Gewicht beigemessen wurde, im Verlauf der Weiterbildung zunehmend an Gewicht. Im Zentrum der Mediennutzung stand die eigenständige Recherche im Internet und in virtuellen Foren, sowie das Lesen in den vom BWTW zur Verfügung gestellten Bücherspektrum. Der APO-Pilot als prozessorientiertes E-Learning-Werkzeug, hatte demgegenüber eine deutlich nachgeordnete Bedeutung. Im Hinblick auf den zukünftigen Einsatz des APO-Pilot sollte dessen Benutzung optimiert werden. Ansätze im Hinblick auf eine höhere Akzeptanz könnten sein: eine stringenter Integration des Pilot in das Weiterbildungsangebot, die Optimierung der Usability bzw. die Nutzung durch einen größeren Personenkreis.
- Die Dokumentation der Weiterbildung wurde von den meisten Teilnehmern als schwierig, d. h. als sehr anspruchsvoll, zeitraubend und schwer umsetzbar im Rahmen des Tagesgeschäfts empfunden. Hier ist zu berücksichtigen dass die Dokumentation den Teilnehmern einerseits wichtige Impulse gab, um sich mit den jeweiligen Teilprozessen intensiver auseinanderzusetzen. Andererseits sollte aber die Vorbereitung auf die Zertifizierung nicht das

Übergewicht im Rahmen der Weiterbildung erhalten. Daher sollten die Dokumentationsbedingungen so optimiert werden, dass sie von den Teilnehmern trotz hoher Arbeitsbelastung zu realisieren sind. Das Interview mit den Teilnehmern ergab hier beispielsweise den Wunsch, die durchgeführten Teilprozesse strukturell flexibler darstellen zu können. Darüber hinaus könnten gezielte Dokumentationsworkshops hilfreich im Sinne einer erleichterten Dokumentation wirken.

6.3 Grundannahmen des APO-Konzepts

Die Grundannahmen des APO-Konzepts wurden in acht Hypothesen zusammengefasst, für die jeweils geeignete Indikatoren definiert worden waren.

Als Hypothese 1 wurde angenommen, dass das entwickelte Referenzprojekt (hier: ‚IT Project Coordinator‘) zur Identifikation von Qualifizierungsprojekten geeignet ist. Erhoben wurde, wie intensiv sich die Teilnehmer mit dem Referenzprojekt beschäftigt hatten, ob das Referenzprojekt für sie verständlich war und ob sie ein möglichst vollständiges Projekt in ihrem Unternehmen identifizieren konnten.

Die Mehrzahl der Teilnehmer (65 %) hatte sich zu Beginn der Weiterbildung ausführlich oder intensiv mit dem Referenzprojekt beschäftigt, allerdings gab rund ein Drittel der Teilnehmer (35 %) an, sie hätten sich nur oberflächlich mit dem Referenzprojekt beschäftigt. Dies war insbesondere bei der Altersgruppe der 20 bis 29 Jährigen der Fall gewesen.

Teilnehmer, die sich ausführlich oder sehr intensiv mit dem Referenzprojekt beschäftigt hatten, beurteilten durchgehend das Referenzprojekt als ‚überwiegend verständlich‘ (36,4 %) oder sogar als ‚gut verständlich‘ (63,3 %). Bei der Interpretation der Ereignisprozessketten traten keine grundsätzlichen Probleme auf, etwa die Hälfte der Teilnehmer (45,5 %) hatte vereinzelt Verständnisschwierigkeiten beim Interpretieren der Ereignisprozessketten. Dasselbe gilt für die ausführlichen Prozessbeschreibungen des Referenzprojekts. Mehr als 90 % der Teilnehmer bezeichneten die Praxisbeispiele des Referenzprojekts teilweise oder besonders nützlich zur Erläuterung der Prozesse. Den deutlichsten Einfluss auf das Gesamtverständnis des Referenzprojekts hatten die Prozessbeschreibungen.

Rund 30 % der Teilnehmer bestätigten, dass die im Referenzprojekt beschriebenen Abläufe sich mit den Prozessen in ihrem Unternehmen überwiegend deckten. Die Mehrzahl der Teilnehmer (70,6 %) bestätigte, dass sich die beschriebenen Prozesse zumindest teilweise mit den Abläufen in ihrem Unternehmen deckten. Kein Teilnehmer gab geringe Überschneidungen an. Es gelang damit allen Teilnehmern, wesentliche Bestandteile des Referenzprojekts in ihrem Unternehmen zu identifizieren. Trotzdem kann das Fehlen von Teilprozessen in betrieblichen Abläufen im Einzelfall zu einem erheblichen Problem der APO-Weiterbildung werden.

Andererseits konnte aufgezeigt werden, dass die Verständlichkeit des Referenzprojekts aber auch die Intensität, mit der sich die Teilnehmer mit dem Referenzprojekt beschäftigen, den Deckungsgrad von Teilprozessen des Referenzprojekts und den identifizierten Abläufen im Unternehmen zu erhöht.

Allen Teilnehmern war es gelungen, ein geeignetes Qualifizierungsprojekt zu finden, bei 70 % der Teilnehmer geschah dies 'müheless'. Auch hier bestand tendenziell ein Zusammenhang mit der eingeschätzten Verständlichkeit des Referenzprojekts: Die Identifikation eines geeigneten Qualifizierungsprojekts gelang besser, wenn die Teilnehmer keine Verständnisprobleme mit dem Referenzprojekt hatten. Andererseits könnte das problemlose Identifizieren eines Qualifizierungsprojekts umgekehrt einige der Teilnehmer dazu verleitet haben, sich nur oberflächlich mit dem Referenzprojekt zu beschäftigen.

Die Identifikation 'vollständiger' Qualifizierungsprojekte (Deckung mit dem Referenzprojekt zwischen 90 % und 100 %) gelang allerdings nur etwa einem Viertel der Teilnehmer. Dies gelang jenen Teilnehmern am besten, die sich auch am intensivsten mit dem Referenzprojekt auseinandergesetzt hatten und die das Referenzprojekt als gut verständlich bewertet hatten. Überwiegend waren dies Teilnehmer aus der Altersgruppe der 40 bis 49-Jährigen.

Zusammengefasst stellte das Referenzprojekt 'IT Project Coordinator' durchaus eine wesentliche Unterstützungshilfe zur Identifikation von Qualifizierungsprojekten dar, wobei sich einige Teilnehmer nur oberflächlich mit dem Referenzprojekt beschäftigt hatten. Überwiegend hatten die Teilnehmer keine wesentlichen Probleme, die Referenzprojekte zu verstehen und konnten vergleichbare Prozessabläufe in ihrem Unternehmen identifizieren. Vollständige Qualifizierungsprojekte konnten insbesondere jene Teilnehmer identifizieren, die sich ausreichend mit dem Referenzprojekt beschäftigt hatten. Im Sinne der Qualifizierungsprojektauswahl erscheint es uns daher sinnvoll, die Beschäftigung der Teilnehmer mit dem Referenzprojekt zukünftig in der Phase der Weiterbildungsplanung mit den Teilnehmern intensiv anzuregen. Hierzu sind beispielsweise Workshops oder gezielte Abfragen durch die Lernprozessbegleiter denkbar.

Als Hypothese 2 wurde angenommen, dass das Lernen im Qualifizierungsprojekt zu einem Kompetenzerwerb im Bereich des Profils (hier: 'IT Project Coordinator') geführt hatte. Dazu wurde erhoben, inwieweit durch das Qualifizierungsprojekt Lernprozesse initiiert wurden, inwieweit die Teilnehmer (bzw. KMU-Geschäftsführer) am Ende der Weiterbildung der Auffassung waren, dass die für das Profil notwendigen Kompetenzen erworben wurden und ob im Rahmen der im Ordnungsvorhaben definierten Teilprozesse und Kompetenzfelder Lernprozesse stattgefunden hatten.

In der Verlaufsbefragung gaben lediglich vier Teilnehmer an, dass aus dem Qualifizierungsprojekt 'oft' Lernprozesse initiiert worden waren. Die Mehrzahl der Teilnehmer gab an, dass das Qualifizierungsprojekt 'gelegentlich' (41,7 %) oder 'selten' (25 %) Lernprozesse angestoßen hatte. Lernprozessinitiiierende Si-

tuationen wurden insbesondere von Teilnehmern mit einem hohen Mediennutzungsgrad angegeben. Auch nach Aussage der Lernprozessbegleiter im Interview führten neuartige Situationen im Rahmen des Qualifizierungsprojekts zu Lernprozessen bei den Teilnehmern. Darüber hinaus war aber die von den Teilnehmern neu eingenommene Rolle ein entscheidender Faktor für das Lernen in spezifischen Bereichen. Lernprozesse wurden insbesondere durch die Auseinandersetzung der Teilnehmer mit dem Referenzprojekt angestoßen. Die Lernprozessbegleiter unterschieden dabei zwischen erfahrenen und noch wenig erfahrenen Teilnehmern: Während fachlich erfahrene Teilnehmer versuchten, anhand des Referenzprojekts ihre gewohnten Tätigkeiten zu optimieren, wurden die Lernprozesse bei eher unerfahrenen Teilnehmern durch den Rollenwechsel des Teilnehmers ausgelöst. Neue oder schwierige Situationen, die im Rahmen des Qualifizierungsprojekts auftraten, wurden von der überwiegenden Mehrzahl der Teilnehmer (N=9, 81,8 %) als Herausforderung angesehen, in der sie etwas hinzulernen oder „mitnehmen“ können. Zwei Teilnehmer gaben hingegen an, dass sie schwierige Situationen überwiegend möglichst effizient zu bewältigen versucht hatten.

Nach Abschluss der Weiterbildung fühlten sich die Teilnehmer noch in 'einigen' (36,4 %) oder nur 'wenigen' (54,6 %) Teilprozessen unsicher. Kein Teilnehmer gab Unsicherheit in vielen oder sehr vielen Teilprozessen an. Nach Einschätzung der Teilnehmer am Ende der Weiterbildung haben die Qualifizierungsprojekte 'sehr' oder 'überwiegend' dazu beigetragen, dass die typischen Arbeitsprozesse des Profils jetzt besser beherrscht werden als vorher. Die KMU-Geschäftsführer waren, sofern sie zum Befragungszeitpunkt eine Einschätzung abgeben konnten, ebenfalls der Ansicht, dass ihre Mitarbeiter ausreichend Kompetenz im Tätigkeitsprofil erworben hatten.

In der Selbsteinschätzung zu den profil- und gruppentypischen Kompetenzfeldern Teambildung, Projektüberwachung, Projektplanung/-management gaben die Teilnehmer ihre Kenntnisse im Mittelwert als ‚fundiert‘ an. Bei anderen Kompetenzbereichen (Konflikt und Krisenmanagement, Personalbeschaffung, Risikomanagement und Haftung, Engineering-Prozesse, Entwicklungsstandards- und Methoden und Werkzeuge der Softwareentwicklung) lag die Einschätzung der Teilnehmer im Mittelwert bei der Kategorie ‚Basiskenntnisse‘. In allen profilspezifischen Teilprozessen schätzten die Teilnehmer ihre Kompetenz mit der höchsten Kategorie ‚ausreichend‘ ein, während zu Beginn der Weiterbildung die Kompetenz in zahlreichen Teilprozessen mit ‚zu gering‘ eingeschätzt worden war. Eine Kompetenzverbesserung fand insbesondere in den profilrelevanten Teilprozessen ‚Pflichtenhefterstellung‘, ‚Führen und Anlegen einer Projektakte‘, ‚Definition von Entwicklungsrichtlinien und Qualitätssicherungsmaßnahmen‘, ‚Entwickeln von Richtlinien zur Dokumentation und Berichterstattung‘ sowie ‚Projektverfolgung‘ statt.

Zusammengefasst führte das Lernen in den Qualifizierungsprojekten zu einem Kompetenzerwerb der Teilnehmer im Bereich der profilspezifischen Teilprozesse und Kompetenzfelder. Der Lernerfolg verteilte sich dabei nicht gleichmäßig

über alle profilspezifischen Abläufe, sondern entstand vor allem in Teilprozessen, in denen sich Teilnehmer zu Beginn der Weiterbildung noch unsicher und wenig kompetent fühlten. Die Selbsteinschätzung ergab darüber hinaus, dass sich Teilnehmer am Ende der Weiterbildung nicht in allen Kompetenzfeldern gleichermaßen sicher fühlten. Solche Defizite könnten vom Bildungsträger systematisch erfasst und gegebenenfalls durch weitere Projekte im Unternehmen oder Nachschulungen abgedeckt werden.

Darüber hinaus scheint das Qualifizierungsprojekt selbst eine notwendige, wenngleich nicht ausschließliche und möglicherweise auch nicht hinreichende Bedingung für die Initiation von Lernprozessen in einer arbeitsprozessorientierten Weiterbildung zu sein. Lernprozesse wurden vielmehr auch durch den Rollenwechsel im Unternehmen sowie durch die Auseinandersetzung mit dem Referenzprojekt (Optimierung bestehender Vorgehensweisen) angestoßen. Die fachliche Vorerfahrung der Teilnehmer spielt hierfür eine wichtige Rolle und bedarf unserer Ansicht nach sowohl konzeptionell wie auch in der Arbeit der Lernprozessbegleiter (Qualifizierungsvereinbarung, Reflektionsgespräche) einer hohen Aufmerksamkeit.

Als Hypothese 3 wurde angenommen, dass das entwickelte Referenzprojekt ‚IT Project Coordinator‘ eine gute Orientierungshilfe für das Lernen im Qualifizierungsprojekt darstellt. Hierzu wurden Nutzungshäufigkeit und –situationen des Referenzprojekts sowie die Einschätzung des Referenzprojekts durch die Teilnehmer erhoben.

Die Mehrzahl der Teilnehmer (61,5 %) gab an, dass sie das Referenzprojekt im Rahmen der Weiterbildung ‚oft‘ genutzt hatten. Weitere 38,5 % gaben an, das Referenzprojekt ‚gelegentlich‘ benutzt zu haben. Teilnehmer die sich zu Beginn der Weiterbildung nur oberflächlich mit dem Referenzprojekt beschäftigt hatten, nutzten es dann aber während der Arbeit am Qualifizierungsprojekt.

Alle Teilnehmer hatten das Referenzprojekt bei wichtigen Projektschritten genutzt, die überwiegende Mehrzahl (91 %) darüber hinaus auch unabhängig vom Qualifizierungsprojekt. Die Hälfte der Teilnehmer (55,6 %) hatte das Referenzprojekt zusätzlich benutzt, wenn schwierige Situationen im Projekt entstanden waren.

Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (84,6 %) schätzte das Referenzprojekt als ‚überwiegend hilfreich‘ zur Durchführung des Qualifizierungsprojekts ein. Zwei Teilnehmer (15,4 %) gaben darüber hinaus die Kategorie ‚teilweise hilfreich‘ an. Kein Teilnehmer schätzte das Referenzprojekt als ‚nicht hilfreich‘ oder ‚wenig hilfreich‘ ein. Entsprechend waren rund 4/5 der Teilnehmer (81,8 %) der Ansicht, dass das Qualifizierungsprojekt ohne das Referenzprojekt nicht genauso gut durchführbar gewesen wäre. Lediglich ein Weiterbildungsteilnehmer empfand das Referenzprojekt als nur teilweise hilfreich für die Durchführung des Qualifizierungsprojekts. Am Ende der Weiterbildung gaben neun der elf Teilnehmer an, das Referenzprojekt auch zukünftig als Struk-

turierungshilfe zur Arbeit einsetzen zu wollen. Zwei Teilnehmer machten hierzu keine Aussage.

Zusammengefasst hat sich das Referenzprojekt bei der überwiegenden Mehrzahl der Teilnehmer als Strukturierungs-/Orientierungshilfe zur Durchführung der Qualifizierungsprojekte bewährt. Es wurde immerhin von 2/3 der Teilnehmer ‚oft‘ benutzt (von den anderen Teilnehmern ‚gelegentlich‘), darüber hinaus wurde das Referenzprojekt von nahezu allen Teilnehmern als wichtige Hilfestellung zur Durchführung des Qualifizierungsprojekts eingeschätzt und soll auch zukünftig als Strukturierungshilfe bei der Arbeit genutzt werden.

Als Hypothese 4 wurde angenommen, dass die Teilnehmer weitgehend in der Lage waren, selbst gesteuert zu lernen. Hierzu wurde die Eigenständigkeit im Bereich des Setzens von Lernzielen, in der Auswahl von Lernmaterialien, des Initiierens lernhaltiger Situationen und der Einschätzung des eigenen Lernfortschritts geprüft.

Im Teilnehmerinterview konnte dargestellt werden, dass sich die Teilnehmer in der Auseinandersetzung mit der Dokumentation bzw. dem Referenzprojekt, aber auch angeregt durch die Vorgehensweise anderer Teilnehmer sowie aus persönlichen Interessen heraus eigene Lernziele gesetzt hatten.

Die Eigenständigkeit im Bereich der Auswahl von Lernmaterialien wurde durch eine teilweise erheblich mangelhafte Verfügbarkeit (bei einigen Teilnehmern) eingeschränkt: Zwar stand ein Internetanschluss allen Teilnehmern zur Verfügung. Hingegen waren Fachbücher bei 76,9 %, Fachzeitschriften bei 69,2 % und elektronische Lernprogramme bei 91,7 % gar nicht oder nur mangelhaft vorhanden. So konnte nur etwa ein Viertel der Teilnehmer (23,1 %) tatsächlich eine Auswahl aus verfügbaren Lernmaterialien treffen. Etwa zwei Drittel der Teilnehmer verließen sich bei der Auswahl von Lernmaterialien auf die Empfehlung von Dritten (Lernprozessbegleiter, Fachberater).

Rund die Hälfte der Teilnehmer (46,2 %) hatte sich im Rahmen der Weiterbildung ‚oft‘ oder ‚sehr oft‘ neuen oder schwierigen Themengebieten zugewandt. Dabei spielten auch die Workshops eine Rolle zur Anregung für neue Lernthemen. Hingegen gab lediglich ein Teilnehmer (7,7 %) an, dass neue oder schwierige Situationen im Betrieb bewusst arrangiert worden waren. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Teilnehmer war dies ‚gelegentlich‘, ‚selten‘ oder ‚nie‘ der Fall. Das bewusste Erzeugen und damit auch Erkennen lernhaltiger Situationen stand dabei im Zusammenhang ($r_s = .75$) mit der Häufigkeit der Nutzung weiterer, zusätzlicher Lernquellen. Teilnehmer die sich bewusst in neue/schwierige Situationen brachten, forschten auch signifikant häufiger nach weiteren Informationsquellen.

Die Bewältigung von Herausforderungen wurde überwiegend durch Literaturrecherchen und das Einholen von Feedback gelöst. Hingegen spielten das Aufbauen von Experimentierumgebungen bzw. das Durchführen von Rollenspielen entsprechend den Angaben der Teilnehmer nur eine geringe bzw. keine Rolle.

Nach Aussage der Lernprozessbegleiter steigerte sich das gezielte Angehen neuer Situationen allerdings gegen Ende der Qualifizierung.

Nach Aussage der Lernprozessbegleiter fiel es den Teilnehmern zunächst eher schwer, ihre Projektfortschritte selbst einzuschätzen; dies verbesserte sich aber im Verlauf der Weiterbildung. Das Initiieren herausfordernder Situationen wurde aber durch die Beurteilung des eigenen Handelns in Projektschritten (d. h. durch die Reflexionsgespräche) gefördert. Weiterhin berichteten die Lernprozessbegleiter, dass die Teilnehmer zu Beginn eher unstrukturiert arbeiteten und sich erst im Laufe der Weiterbildung ein planvolleres Vorgehen herausbildete. Situationen in denen sich die Teilnehmer gezielt auf bestimmte Prozess- Schritte vorbereiteten, wurden im Verlauf der Weiterbildung häufiger.

Zusammengefasst zeigte sich, dass die Teilnehmer zunächst nur bedingt in der Lage waren, selbst gesteuert zu lernen, vielmehr waren sie auf Impulse von Außen angewiesen (Bildungsträger, Lernprozessbegleiter, Teilnehmergruppe) um Lernprozesse zu initiieren und Lernerfolge einzuschätzen. Zwar beschäftigten sich die Teilnehmer eigenständig mit Themengebieten, diese entwickelten sich aber eher nicht aus dem Arbeitsprozess selbst, sondern stellten einen Profilschwerpunkt dar und waren z. B. durch Workshops des BWTW angeregt worden. Gleichzeitig fand ein bewusstes Initiieren lernhaltiger Situationen im Betrieb kaum statt. Bereits die eigenständige Auswahl von Lernmaterialien war aufgrund des eingeschränkten Angebots in den Betrieben der meisten Teilnehmer schwierig. Die Fähigkeit zum selbst gesteuerten Lernen verbesserte sich entsprechend den Aussagen der Lernprozessbegleiter aber im Verlauf der Weiterbildung.

Die Annahme des APO-Konzept, dass die Teilnehmer in den Qualifizierungsprojekten selbst gesteuert lernen, konnte insgesamt nicht bestätigt werden. Die gezielte Unterstützung des Teilnehmers bei der Initiation lernhaltiger Situationen sollte (über die Bereitstellung von Lernmaterialien hinaus) als Aufgabe von Lernprozessbegleitung und Fachberatung zukünftig stärker gewichtet werden. Auch die motivationalen Aspekte des Teilnehmers in Bezug auf die Weiterbildung sowie die Sicherstellung lernförderlicher Rahmenbedingungen spielen hier eine wichtige Rolle, sind aber bisher im APO-Konzept noch wenig berücksichtigt.

Als Hypothese 5 wurde angenommen, dass die Lernprozessberater und Fachberater eine wesentliche Unterstützung der selbst gesteuerten Lernprozesse der Teilnehmer sind. Zu den Unterstützungsinstrumenten gehören insbesondere die Qualifizierungsvereinbarung, die Reflexionsgespräche sowie die Gestaltung des Kontakts zum Fachberater.

Die Qualifizierungsvereinbarung wurde im Verlauf der Weiterbildung von der Hälfte der Teilnehmer als 'teilweise wichtig' oder 'weniger wichtig' und von der anderen Hälfte der Teilnehmer als 'sehr wichtig' oder 'wichtig' bezeichnet. Entsprechend gab rund die Hälfte (54,6 %) der Teilnehmer am Ende der Weiter-

bildung an, sie hätten die Qualifizierungsvereinbarung 'sehr oft' oder 'oft' genutzt, während fünf der elf Teilnehmer die Qualifizierungsvereinbarung 'gelegentlich', 'selten' oder 'nie' genutzt hatten. Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (72,8 %) bezeichnete die Qualifizierungsvereinbarung jedoch als ausschlaggebendes Dokument. Im Hinblick auf die Planung der einzelnen Weiterbildungsschritte empfand wiederum etwa die Hälfte der Teilnehmer (54,5 %) die Qualifizierungsvereinbarung als sehr bzw. überwiegend hilfreich, während 45,5 % die Qualifizierungsvereinbarung nur als teilweise bzw. gar nicht hilfreich empfanden.

Die Reflexionsgespräche mit dem Lernprozessbegleiter waren für die Teilnehmer insbesondere wichtig, um sich den Stand im Rahmen der Weiterbildung zu verdeutlichen, den weiteren Ablauf der Weiterbildung zu planen und sich Lernergebnisse bewusst zu machen. Aspekte der Lernorganisation bzw. der Lösung von Lernschwierigkeiten wurden als etwas weniger relevant aber immer noch wichtig eingeschätzt. Im Interview bestätigten die Teilnehmer die hohe Bedeutung des Reflexionsgespräches und hoben dabei insbesondere auch den Aspekt der Unterstützung des Lernprozessbegleiters bei der Dokumentation der Weiterbildung hervor.

Die Mehrzahl der Teilnehmer (72,8 %) hatte oft oder sehr oft Kontakt zum Fachberater, nur ein Teilnehmer hatte nie Kontakt zu einem Fachberater. In den meisten Fällen gestalteten sich die Kontakte teils kurz und knapp und teils zeitintensiv und ausfüllend. Von 60 % der Teilnehmer wurde der Kontakt zum Fachberater als 'sehr gut' und von weiteren 30 % als 'gut' eingeschätzt. Lediglich ein Teilnehmer bewerte den Kontakt als nur 'teilweise gut'. Im Interview schilderten die Teilnehmer, dass die Fachberater im offenen Gespräch mit ihnen Lösungsvarianten diskutiert hatten. Daneben spielten für die konkrete Umsetzung die weiteren im Projekt beteiligten Mitarbeiter eine wichtige Rolle.

Zusammengefasst bestätigt die Evaluation die besonders wichtige Rolle der Lernprozessbegleiter für die APO-Weiterbildung. Wie es ein Teilnehmer im Interview ausdrückte, wäre diese Form der Weiterbildung ohne den Lernprozessbegleiter „nicht machbar gewesen“. Diese Einschätzung spiegelt sich im Antwortverhalten aller Teilnehmer wieder. Allerdings wurde die zu Beginn geschlossene Qualifizierungsvereinbarung nur etwa von der Hälfte der Teilnehmer als wichtig beurteilt. Hingegen nahmen die Reflexionsgespräche und hierbei insbesondere die Unterstützung des Lernprozessbegleiters bei der Dokumentationserstellung eine besondere Rolle ein. Die Kontaktpflege zum Fachberater war überwiegend gut, die wichtige Rolle des Fachberaters wurde von den Teilnehmern bestätigt, wobei weitere am Projekt beteiligte Spezialisten für die konkrete Umsetzung ebenfalls eine wichtige Rolle spielten. Ungeachtet dessen könnte die gezielte Auswahl und Einbindung der Fachberater ein stärkerer Schwerpunkt zukünftiger Weiterbildungen sein.

Als Hypothese 6 wurde angenommen, dass die Medieninfrastruktur eine wichtige Hilfe zur Unterstützung der Lernprozesse darstellt. Erhoben wurde die Intensität der Nutzung von Lernmaterialien, der Umgang mit dem APO-Pilot, die Nutzung von Lernmaterialien ‚on Demand‘, sowie die Einschätzung des Nutzens von Lernmaterialien im Hinblick auf das Qualifizierungsprojekt.

Am intensivsten nutzten die Teilnehmer Internetrecherchen, um zu lernen (MW: 3,9 auf einer Skala von 1 bis 5). An zweiter Stelle stand danach die Nutzung von Fachbüchern (MW: 3,1) und des APO-Pilot (MW: 3,0). Fachaufsätze und elektronische Lernprogramme spielten nur eine geringe bzw. keine Rolle für das Lernen der Teilnehmer. Dieser Befund wurde durch die Aussagen der Teilnehmer im Interview unterstützt. Ein Teilnehmer gab an, dass er sich in allen Bereichen fast ausschließlich auf das Netz verlassen habe. Der andere Teilnehmer gab eine größere Streubreite an unterstützenden Lernmaterialien an. Aber auch spielten die Internetrecherche bzw. virtuelle Foren eine besondere Rolle für das Lernen.

Der APO-Pilot wurde insbesondere bei schwierigen Situationen und Herausforderungen genutzt (58,3 %). Lediglich vier Teilnehmer nutzten den APO-Pilot, um sich auf wichtige Projektschritte vorzubereiten. Etwa ein Drittel der Teilnehmer nutzte die im APO-Pilot integrierten Lernmaterialien ‚oft‘ bzw. ‚sehr oft‘, fünf weitere Teilnehmer (38,5 %) taten dies ‚gelegentlich‘. Überwiegend wurde der Pilot aber genutzt, um sich die profiltypischen Referenz- und Teilprozesse anzusehen. Die Intensität der Nutzung des APO-Piloten stand dabei in Zusammenhang mit den allgemeinen Medien-Nutzungsgewohnheiten der Teilnehmer. Im Interview bestätigten die beiden Teilnehmer die insgesamt eher geringe Nutzung des APO-Piloten. Insbesondere die teilprozessbezogenen Diskussionsforen wurden nur marginal genutzt.

Rund die Hälfte der Teilnehmer (46,2 %) nutzten Lernmaterialien ‚on Demand‘, d. h. um Fragen oder Probleme zu lösen, die im Qualifizierungsprojekt auftraten. Ebenso viele Teilnehmer hatten Lernmaterialien unabhängig vom Qualifizierungsprojekt benutzt. Rund die Hälfte der Teilnehmer (46,2 %) gab an, dass die Nutzung von Lernmaterialien bei der Lösung von Aufgaben im Rahmen des Qualifizierungsprojekts ‚ziemlich geholfen‘ oder sogar ‚sehr geholfen‘ habe. Die Mehrzahl der Teilnehmer gab allerdings an, dass die Materialien nur eine mittelmäßige oder geringe Unterstützung bei der Projektdurchführung waren. Teilnehmer mit hohem Mediennutzungsgrad und hohem Selbststeuerungsgrad schätzten die Lernmaterialien als signifikant hilfreicher für die Durchführung des Qualifizierungsprojekts ein.

Zusammengefasst erarbeiteten sich die Teilnehmer die Lerninhalte überwiegend durch eigene Internetrecherchen und über Bücher, während andere Medienformen eindeutig eine nachrangige Rolle spielten. Auch der APO-Pilot wurde nur von etwa der Hälfte der Teilnehmer genutzt. Dabei lag der Schwerpunkt im Betrachten der Prozessdarstellungen und der Lektüre der Prozessbeschreibungen und nur bedingt beim Abrufen der integrierten Lernmaterialien. Angesichts dieser Befunde ist zu überlegen, wie der APO-Pilot zukünftig besser eingesetzt

werden kann. Zu überlegen wäre neben einer Optimierung der Software, die stringendere Integration in das Weiterbildungsangebot (z. B. durch Schulung im Rahmen eines Workshops), sowie die Bereitstellung des Tools in einem größeren Personenkreis (höhere Attraktivität durch die so entstehende Community).

Lernmaterialien wurden etwa von der Hälfte der Teilnehmer ‚on Demand‘ eingesetzt, während die andere Hälfte der Teilnehmer die Lernmaterialien unabhängig vom Qualifizierungsprojekt bzw. kontinuierlich einsetzte. Zudem wurden sie auch nur von etwa der Hälfte der Teilnehmer als Hilfestellung bei der Durchführung des Qualifizierungsprojekts empfunden. Hier sind vor allem die unterschiedlichen Lerngewohnheiten von Teilnehmern zu berücksichtigen (v.a. eigenständige Recherche im Internet und in virtuellen Foren, Lesen in der vom BWTW zur Verfügung gestellten Fachliteratur).

Als Hypothese 7 wurde angenommen, dass das arbeitsprozessorientierte Modell für die Teilnehmer und ihre Arbeitgeber eine attraktive Weiterbildungsform darstellt. Erhoben wurde die Einschätzung der Weiterbildungsorganisation und -abläufe durch Teilnehmer und KMU-Geschäftsführer, die Einschätzung des eigenen Lernerfolgs sowie die Präferenz im Vergleich zu traditionellen Formen der Weiterbildung.

Die Weiterbildungsorganisation durch den Bildungsträger wurde von nahezu allen Teilnehmern (90,1) als gut empfunden. Auch wenn etwa die Hälfte der Teilnehmer (45,5 %) Probleme bei der Durchführung des Qualifizierungsprojekts hatten und drei Teilnehmer (27,3 %) Situationen angaben, in denen sie nicht wussten wie es weitergeht, fühlte sich doch keiner der Teilnehmer mit seinen Fragen und Aufgaben allein gelassen.

Bereits im Verlauf der Weiterbildung gab die Mehrzahl der Teilnehmer an, sie hätten bisher im Rahmen der Weiterbildung ‚viel gelernt‘ (46,2 %) bzw. ‚einiges gelernt‘ (38,5 %). Lernerfolge wurden insbesondere im Bereich der persönlichen Entwicklung gesehen, aber auch im Bereich der Fachkompetenz lag der Mittelwert bei der Kategorie ‚einiges gelernt‘. Insbesondere Teilnehmer mit geringer Berufserfahrung profitierten in den Bereichen Sozial- und Personalkompetenz. Hochschulabsolventen schätzen den Lernzuwachs in diesen Bereichen als signifikant geringer ein. Der Lernzuwachs im Bereich der Fachkompetenz wurde insbesondere von Teilnehmern mit einem hohen Grad an selbst gesteuertem Lernen als hoch eingeschätzt. Nach Abschluss der Weiterbildung gaben alle Teilnehmer an, die Art der Weiterbildung hätte ihnen ‚viel gebracht‘ (36,4 %) bzw. ‚sehr viel gebracht‘ (63,6 %). Daher würde die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (72,7 %) in jedem Fall diese Form der Weiterbildung weiterempfehlen. Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer (82,8 %) kann sich vorstellen, zukünftig eine weitere arbeitsprozessorientierte Weiterbildung durchführen.

Im Teilnehmerinterview wurde die hochgradig positive Einschätzung des APO-Konzepts durch die Teilnehmer näher erläutert. Dabei nannten die Teilnehmer

Vorteile wie: hoher Praxisbezug, hoher Aktualitätsgrad der erarbeiteten Inhalte, hohe Effektivität des Lernens. Als Nachteil wurde die von den Teilnehmern als starr empfundene Form der Dokumentation genannt.

Die Teilnehmer äußerten eine deutliche Präferenz des APO-Modells gegenüber klassischen Formen der Weiterbildung.

Auch die KMU-Geschäftsführer waren überwiegend (83,3 %) mit den mit den Abläufen und Ergebnissen der APO-Weiterbildung zufrieden. Störende Elemente wurden von den KMU-Geschäftsführern nicht benannt. Zwar konnte etwa die Hälfte der KMU-Geschäftsführer den mittelfristigen Erfolg der Weiterbildung zum Erhebungszeitpunkt noch nicht einschätzen. Dennoch wurden die Erwartungen der meisten Geschäftsführer (83,3 %) an die APO-Weiterbildung erfüllt, in einem Fall sogar übertroffen. Insgesamt hielten die Geschäftsführer die APO-Weiterbildung für gut geeignet, um Mitarbeiter auf zukünftige Aufgaben bzw. eine neue Position vorzubereiten. Daneben gab die Hälfte der Geschäftsführer an, dass die Weiterbildung in ihren Unternehmen neue Entwicklungen angestoßen habe. Alle befragten Geschäftsführer konnten sich vorstellen, dass auch zukünftig Weiterbildungen nach dem APO-Konzept in ihrem Unternehmen durchgeführt werden.

Zusammengefasst waren die Teilnehmer trotz zum Teil vorhandener Probleme in ihren Qualifizierungsprojekten mit dem Ablauf der Weiterbildung sehr zufrieden. Sie empfanden die APO-Weiterbildung als gewinnbringend, nicht nur im Bereich der Fachkompetenz, sondern insbesondere im Bereich der Persönlichkeitsentwicklung. Nahezu alle Teilnehmer würden die Form der Weiterbildung weiterempfehlen und selbst auch noch einmal durchführen. Es bestand Interesse der Teilnehmer an weiteren APO-Weiterbildungen und eine deutliche Präferenz des APO-Modells gegenüber traditionellen Weiterbildungsformen (Seminare, Kurse). Auch die KMU-Geschäftsführer waren überwiegend mit dem Ablauf und den Ergebnissen der APO-Weiterbildung zufrieden. Die Nützlichkeit des Modells für die Personal- und Organisationsentwicklung wurde von den KMU-Geschäftsführern bestätigt.

Allerdings bereitete die Dokumentation zahlreichen Teilnehmern Probleme. Die Aufgabe des Dokumentierens wurde von der überwiegenden Mehrzahl der Teilnehmer als schwierig empfunden, insbesondere bei hoher Arbeitsbelastung und anderen ungünstigen Rahmenbedingungen in den Unternehmen. Nur etwa der Hälfte der Teilnehmer gelang es deshalb, die Dokumentation Prozessbegleitend durchzuführen. Als Konsequenz hieraus sollten die Dokumentationsbedingungen (von Seite einer Zertifizierungsstelle) so optimiert werden, dass sie von den Teilnehmern trotz hoher Arbeitsbelastung gut zu realisieren sind. Das Interview mit den Teilnehmern ergab hier beispielsweise den Wunsch, die durchgeführten Teilprozesse strukturell flexibler darstellen zu können. Darüber hinaus können Dokumentationsworkshops mit gezielten Übungen den Teilnehmern diese Aufgabe erleichtern.

Als Hypothese 8 wurde angenommen, dass die durchgeführte Weiterbildung dem arbeitsprozessorientierten Konzept entsprach. Hierzu wurden die wesentlichen Kennzeichen und Bedingungen der APO-Weiterbildung geprüft.

Integration von Arbeiten und Lernen: Bei allen Teilnehmern bezogen sich die Lernprozesse auf wichtige Aspekte des Qualifizierungsprojekts. Die Mehrzahl der Teilnehmer (81,8 %) konnte die Lernergebnisse im Unternehmen umsetzen. Bei zwei weiteren Teilnehmern war dies zu mindestens teilweise der Fall. Im Interview berichteten die Teilnehmer, dass das arbeitsbegleitende Lernen für sie ausschlaggebend war, wenn gleich die Integration des Lernens in den Arbeitsalltag oft nicht leicht fiel.

Lernhaltigkeit der Arbeitsaufgaben: Von den meisten Teilnehmern (72,7 %) wurden die Aufgaben nicht routinemäßig abgearbeitet, bei drei Teilnehmern (27,3 %) war dies teilweise der Fall. Die Arbeitsaufgaben im Qualifizierungsprojekt führten bei allen Teilnehmern zu Fragen, für die sie sich Fachwissen oder neue Kompetenz aneignen mussten.

Lernförderliche Rahmenbedingungen im Unternehmen: Für ein Drittel der Teilnehmer (36,4 %) fand das Lernen unter erschwerten Bedingungen statt, weil die Arbeit im Qualifizierungsprojekt durch ungünstige Lernbedingungen im Unternehmen beeinträchtigt wurde. Insbesondere Zeitmangel und hoher Projektdruck waren hierfür die Ursache. Darüber hinaus können die Rahmenbedingungen in den Unternehmen wie folgt zusammengefasst werden.

- Rund ein Drittel der Teilnehmer (36,4 %) konnte sich ausreichend Zeit für fachliche Fragestellungen die sich aus dem Qualifizierungsprojekt ergaben nehmen. Lediglich zwei Teilnehmer (18,2 %) hatten sich regelmäßige Zeitblöcke für das Lernen reserviert. Bei sechs weiteren Teilnehmern (54,6 %) war dies wenigstens teilweise der Fall. Rund ein Drittel (36,4 %) hatte aufgrund anderer beruflicher Pflichten zu wenig Zeit, um ausreichend zu lernen. Bei zwei weiteren Teilnehmern war dies teilweise der Fall. Zwei Teilnehmer (18,2 %) gaben an, dass sie von den Kollegen so unterstützt wurden, dass sie sich Freiräume für die Weiterbildung schaffen konnten. Bei sechs weiteren Teilnehmern (54,5 %) war dies wenigstens teilweise der Fall.
- Zwei Teilnehmer (18,2 %) gaben Störungen durch Unterbrechungen am Arbeitsplatz an, bei zwei weiteren Teilnehmern (18,2 %) war dies teilweise der Fall. Vier Teilnehmer (36,4 %) gaben an, dass ihr Arbeitsplatz wenig oder nicht geeignet war, um auch komplexe Fragestellungen zu bearbeiten. Lediglich ein Viertel der Teilnehmer (27,3 %) hatte einen gut geeigneten Arbeitsplatz.
- Der Mehrzahl der Teilnehmer (N=7, 62,6 %) standen ausreichend Lernmaterialien zur Verfügung, in denen sie bei Bedarf nachschlagen konnten. Zwei Teilnehmer (18,0 %) gaben an, dass sie nicht ausreichend Lernmaterialien hatten.

Selbständiges Arbeiten im Qualifizierungsprojekt: Zehn der elf Teilnehmer arbeiteten selbständig, ein weiterer Teilnehmer arbeitete teilweise selbständig im Qualifizierungsprojekt. Lediglich ein Teilnehmer gab ausdrücklich an, dass er sich mehr Selbständigkeit im Qualifizierungsprojekt gewünscht hätte. Die Lernprozessbegleiter bestätigten im Interview, dass die Realisierung von Selbständigkeit der Teilnehmer im Qualifizierungsprojekt nicht immer einfach umzusetzen war, beispielsweise bei der Schnittstelle zum Auftraggeber.

Unterstützung durch Lernprozessbegleiter und Fachberater: Bei allen Teilnehmern fanden Reflexionsgespräche in regelmäßigen Abständen statt. Die Reflexionsgespräche wurden von acht Teilnehmern (72,7 %) als ‚sehr hilfreich‘ und von zwei Teilnehmern (18,2 %) als ‚überwiegend hilfreich‘ bezeichnet. Lediglich ein Teilnehmer empfand die Reflexionsgespräche als nur ‚teilweise hilfreich‘. 90 % der Teilnehmer bezeichneten ihren Fachberater als kompetent, um bei Fragen weiterzuhelfen. Allerdings empfanden lediglich 60 % der Teilnehmer die Hilfestellung durch den Fachberater insgesamt als ‚überwiegend hilfreich‘ oder ‚sehr hilfreich‘, während 40 % der Teilnehmer die Zusammenarbeit mit dem Fachberater als nur ‚teilweise hilfreich‘ empfanden.

Regelmäßige Dokumentation: Rund die Hälfte der Teilnehmer (45,5 %) gab zumindest teilweise Probleme mit der Dokumentation anhand der ausgehändigten Unterlagen an. Nur einem Teil der Teilnehmer (n=6, 54,5 %) gelang es, den Prozesskompass regelmäßig zu dokumentieren. Fünf Teilnehmer (45,5 %) dokumentierten die Schlüsselsituationen im Nachgang zu den Reflexionsgesprächen. Fünf Teilnehmer gaben an, dass sie aufgrund der hohen Arbeitsbelastung nicht regelmäßig dokumentieren konnten. Bei fünf Teilnehmern war dies zumindest teilweise der Fall. Lediglich ein Teilnehmer empfand die Dokumentation der Weiterbildung nicht als schwierig.

Zusammengefasst handelte es sich eindeutig um eine Weiterbildung nach dem APO-Konzept: Lernen und Arbeiten waren miteinander verbunden, die Lernprozesse bezogen sich auf die Qualifizierungsprojekte bzw. auf die Aufgaben in den Unternehmen. Alle Teilnehmer konnten selbständig im Qualifizierungsprojekt agieren, lediglich ein Teilnehmer hätte sich mehr Selbständigkeit gewünscht. Die Reflexionsgespräche mit dem Lernprozessbegleiter fanden regelmäßig statt und wurden von nahezu allen Teilnehmern positiv bewertet. Die Fachberater wurden als kompetent empfunden, wenngleich rund 40 % der Teilnehmer die Hilfestellung durch die Fachberater als nur ‚teilweise hilfreich‘ empfanden.

Allerdings deuten die Angaben darauf hin, dass bei einem Drittel der Teilnehmer (36,4 %) ungünstige Rahmenbedingungen für das Lernen im Unternehmen herrschten. Insbesondere bereiteten hoher Projektdruck und Zeitmangel den Teilnehmern Probleme. Hinzu kamen bei einem Drittel der Teilnehmer Störungen am Arbeitsplatz und zumindest teilweise nicht verfügbare Lernmaterialien. Aufklärungsarbeit im Vorfeld der Weiterbildung zur Bedeutung lernförderlicher Rahmenbedingungen in den Unternehmen ist sinnvoll und notwendig, um den Erfolg der APO-Weiterbildung zu optimieren.

Abschließend wird ein Überblick über das Teilnehmersample gegeben, das einer für das APO-Konzept typischen Zielgruppe entsprach:

- Es bestand eine heterogene Alterszusammensetzung der Teilnehmergruppe. Der Frauenanteil war mit 23,5 % relativ hoch.
- 88,2 % der Teilnehmer waren in einem IT-Unternehmen beschäftigt. Ein Teilnehmer war zum Erhebungszeitpunkt arbeitslos gemeldet, konnte aber sein Qualifizierungsprojekt im Rahmen eines Praktikums im Betrieb durchführen.
- Nur zwei der 17 Teilnehmer hatten eine geringe IT-Berufserfahrung. Annähernd 90 % der Teilnehmer waren bei Weiterbildungsbeginn seit zwei oder mehr Jahren in der IT-Branche beschäftigt.
- Etwa zwei Drittel der Teilnehmer hatten keinen Ausbildungsabschluss in der IT-Branche (Seiteneinsteiger), weitere 17,6 % waren Absolventen der IT-Ausbildungsberufe. Darüber hinaus waren 3 Teilnehmer mit Hochschulabschluss beteiligt, die aber zur höchsten bzw. in einem Fall mittleren Altersstufe gehören.
- Sechs der 17 Teilnehmer hatten bislang weder eine abgeschlossene Ausbildung im IT-Bereich noch eine zertifizierte Form der Weiterbildung, zwei weitere gaben hier lediglich das Absolvieren von Seminaren zu Einzelthemen an. Damit stellte für wenigstens die Hälfte (47 %) der Teilnehmer die APO-Weiterbildung einen wesentlichen Schritt zur Sicherung ihrer Beschäftigungsfähigkeit dar.
- Durch eine Clusteranalyse (Fragebogen 2) kristallisierten sich unter den Teilnehmern zwei Hauptgruppen in Bezug auf die Mediennutzung heraus: Acht Teilnehmer (66 %) nutzten mehrere Medien intensiv ('Häufige Nutzer'), bei ihnen besteht eine hohe Medienkompetenz. Vier Teilnehmer (33 %) nutzten Medien stark eingeschränkt oder selten ('Gelegenheitsnutzer').
- Ebenfalls wurden durch Clusterung von Antwortkategorien (Fragebogen 2) zwei Gruppen mit unterschiedlicher Intensität des selbst gesteuerten Lernens definiert. In der Gruppe der Teilnehmer mit hohem Grad an Selbststeuerung befanden sich 7 Teilnehmer (54 %), in der Gruppe der Teilnehmer mit niedrigem Selbststeuerungsgrad 6 Teilnehmer (46 %).

7 Literatur

- Bortz J. Döring N.: Forschungsmethoden und Evaluation für Human und Sozialwissenschaftler. Springer Verlag Berlin Heidelberg 2002
- Bortz J.: Statistik für Sozialwissenschaftler. Springer Verlag Berlin Heidelberg 1998
- Bortz J., Lienert G.A.: Kurzgefaßte Statistik für die klinische Forschung: Ein praktischer Leitfaden für die Analyse kleiner Stichproben. Springer Verlag Berlin Heidelberg 1993
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): IT-Weiterbildung mit System. Neue Perspektiven für Fachkräfte und Unternehmen. Bonn, 2002
- Grunwald S, Gamer M: Qualitätssicherung im neuen IT-Weiterbildungssystem – Zertifizierung der IT-Spezialisten. In: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): IT-Weiterbildung mit System. Neue Perspektiven für Fachkräfte und Unternehmen. Bonn, 2002
- Kamenz U.: Marktforschung, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart 2001
- Manski K., Küper K.: Umsetzung der Weiterbildung zum Network Administrator. In BMBF (Hrsg.) IT-Weiterbildung mit System. Bonn, 2002.
- Manski K., Mattauch W.: Organisationsmodelle für die APO-Weiterbildung. In: Mattauch W., Caumanns J. (Hrsg.): Innovationen der IT-Weiterbildung. wbv, Bielefeld 2002
- Mattauch W., Büchele U., Damian F.: Methoden der IT-Weiterbildung. In: Mattauch W, Caumanns J. (Hrsg.): Innovationen der IT-Weiterbildung. wbv , Bielefeld 2002
- Reischmann J.: Weiterbildungs-Evaluation. Luchterhand Verlag GmbH Neuwied, Kriftel 2003
- Rohs M., Mattauch W.: Konzeptionelle Grundlagen der arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche. ISST-Bericht 59/01, Berlin 2001
- Wottawa H.: Evaluation. In: Weidenmann B., Krapp A., Hofer M., Huber G., Mandl H.: Pädagogische Psychologie. Psychologie Verlags Union (Beltz), Weinheim 1993
- Wottawa H., Thirau H.: Lehrbuch Evaluation. Verlag Hans Huber, Bern 1990
- Wulf C.: Evaluation. In ders. (Hrsg.): Wörterbuch der Erziehung. Piper, München 1984

8 Anhang mit Materialien

Interview mit den Lernprozessbegleitern

Interview mit den Weiterbildungsteilnehmern

Teilnehmerfragebogen 1

Teilnehmerfragebogen 2

Teilnehmerfragebogen 3

Profilspezifischer Fragebogen 1 und 3

Interviewleitfaden Lernprozessbegleiter

Interviewleitfaden Weiterbildungsteilnehmer

Interviewleitfaden KMU-Geschäftsführer

8.1 Interview mit den Lernprozessbegleitern

WM: „Frau Dr. W., Herr M. – was waren wichtige Erfahrungen, die Sie mit dem Coaching der Teilnehmer gemacht haben?“

KW: „Ich habe die Erfahrung gemacht, dass es ganz unterschiedliche Situationen gibt, auf die man jedes Mal wieder neu eingehen muss. Man kann den Gesprächsleitfaden, den wir uns in der Weiterbildung erarbeitet haben und der eine ganz gute Hilfe ist, nicht immer wieder standardisiert anwenden, sondern muss in der entsprechenden Situation auf die einzelnen Personen und Situationen eingehen. Das war nicht ganz einfach.“

TM: „Bei mir gab es eine besondere Situation, da ich meine Kollegen gecoacht habe. Das hatten wir in den vorangegangenen Workshops zum Thema Coaching schon als Problem identifiziert und zwar, weil der Coach bei dieser Konstellation nicht der Betriebsferne ist, sondern jemand mit dem man täglich zu tun hat. Damit ist dieses Vertrauensverhältnis, dass z. B. vom Coach, nichts nach außen dringt, nicht hundertprozentig gegeben. Ein weiterer Nachteil ist, dass das Formale nicht so durchgezogen werden konnte, wie es in den Gesprächsleitfäden gedacht war, weil man nicht distanziert genug war. Das Coaching konnte in der zunächst angedachten Form so gar nicht durchgeführt werden. Es nahm eher die Form einer Hilfestellung an, ein.“

KW: „Ich hatte weniger das Problem, dass die einzelnen Teilnehmer mir nicht vertraut haben, da ich eben auch von außen komme und in der Regel nicht mit der Geschäftsführung zu tun habe. Ein Problem für mich war es, mich auf diese einzelnen Projekte und auch auf die betrieblichen Randbedingungen einzustellen. Deswegen habe ich mir angewöhnt, auch in Absprache mit den Teilnehmern, jedes Mal Protokoll zu führen. So konnte ich mich vor jedem Coachingtermin darauf einstimmen.“

TM: „In dem Zusammenhang fällt mir noch ein, dass es wenig Zeit für Gespräche in einer ruhigen Atmosphäre gab, da ich mit den Kollegen auch im normalen betrieblichen Ablauf zusammen arbeite. Oft war es so, dass Gespräche zwischendurch und nebenbei gelaufen sind und nicht, wie eigentlich gedacht und geplant, dass man sich auch mal abseits des regulären Arbeitslebens dafür Zeit genommen hat, um das Ganze zu besprechen. Das war eher hinderlich.“

KW: „Das ist bei mir bei manchen Teilnehmern auch ein Problem gewesen, dann nämlich, wenn die Gespräche am Arbeitsplatz stattfanden und wir keinen separaten Raum zur Verfügung hatten, in dem kein Telefon war und Kollegen die Tür aufmachten. In Zukunft wäre zu überlegen, ob nicht Coachingtermine besser bei uns im Bildungswerk stattfinden können. Vor allem in solchen Fällen, wo man nicht separat und ungestört arbeiten kann.“

WM: „Sie hatten das Problem der vielen unterschiedlichen Projekte angesprochen. Ist es Ihnen gelungen, über die Teilnehmer und ihre Qualifizierungsprojekte einen vertieften Einblick zu bekommen?“

KW: „In jedem Fall, das Problem ist nur, Fragen so zu formulieren, dass die Teilnehmer auf gewisse Ansätze selber kommen, die dem Projektverlauf und dem aktuellen Stand entsprechen. Obwohl man nur in Abständen von vier Wochen dort hinkommt, um gezielt und inhaltlich Nachfragen zu stellen, denke ich schon, dass ich bei den Einzelnen einen Einblick habe.“

WM: „Können Sie einschätzen, inwieweit die Teilnehmer Ihre Qualifizierungsprojekte selbständig durchgeführt haben? Inwiefern hat von Seiten der Unternehmen eine starke Unterstützung oder Reglementierung stattgefunden?“

TM: „Bei uns war es schon so, dass wir zum Teil mit einer zu starken Reglementierung kämpfen mussten. Wir mussten aufpassen, dass bei der Durchführung der Projekte nicht zu viel von der Unternehmensleitung mitgewirkt wird. Das haben wir, denke ich, ganz gut geschafft. Ansonsten sind die Projekte bei uns in der NT-AG größtenteils selbständig abgewickelt worden. In den ersten Teilprozessen, als es darum ging, Projekte zu verkaufen, war die Mitwirkung seitens der Unternehmensführung stärker als später in den eigentlichen Durchführungen.“

KW: „Das kann ich bestätigen. Ich bin der Auffassung, dass die Teilnehmer eigenständig arbeiten, aber an den Schnittstellen zum Auftraggeber, ist die Geschäftsführung in der Regel mehr einbezogen. Ich hatte bei zwei Teilnehmern auch das Problem, dass sich persönliche Kontakte zwischen der Geschäftsführung und dem Kunden hinderlich für den Teilnehmer in der Eigenständigkeit der Arbeit auswirkte. Es kam hin und wieder zu Eingriffen von Seiten der Geschäftsführung.“

KW: „Was diese sensiblen Bereiche zum Kunden betrifft, gab es konkrete Anweisungen und Richtlinien im Unternehmen, etwa, was der Geschäftsführer zu tun hat, bzw. auch der Marketingverantwortliche im Unternehmen. In diesen Gesprächen wurde dem Teilnehmer keine Eigenverantwortung übertragen.“

TM: „Bei uns hatten die Mitarbeiter allerdings nicht das Gefühl, dass sie irgendwie beschnitten werden, bei der Durchführung des Projekts. Im Grunde ist das üblich, dass in der Phase, in der das Projekt noch verkauft werden muss, die Geschäftsführung größtenteils mit involviert ist. Zumindest in nächster Zukunft wird sich bei uns daran nichts ändern. Als Coach gibt es hier wenig Handlungsalternativen.“

WM: „Können Sie bitte beschreiben, wodurch bei den Teilnehmern überwiegend Lernprozesse angestoßen wurden?“

TM: „Überwiegend durch neue, ungewohnte Situationen. Die drei Teilnehmer der NT-AG kommen aus der Softwareentwicklung, bzw. aus dem technischen Hardwarebereich. Bei der Durchführung des Projekts waren Situationen, wie zum Beispiel der intensive Kundenkontakt neu. Auch die Durchführung von Projektmeetings oder von Auftraggebergesprächen waren Situationen, die aufgrund fehlender Soft Skills neu waren. Intensive Erfahrungen wurden auch ge-

sammelt, was das Anleiten des Projektteams betraf, das Koordinieren einer Teamarbeit, die Arbeitsverteilung und das Controlling des Projekts.“

KW: „Auch bei meinen Teilnehmern kamen Lernprozesse zustande, weil man sich erstmals bewusst und intensiv mit diesem Prozess auseinander gesetzt hat; indem man seinen Projektverlauf, mit dem Referenzprozess abgleicht und überlegt: ‚Was sind dort für Tätigkeiten verlangt? Welche mache ich? Was ist neu? Was sind für Kenntnisse dahinter? Sind mir gewisse Methoden bekannt?‘ Da gab es jede Menge Situationen, für die sich die Teilnehmer gezielt Informationen beschafft haben, um an den jeweiligen Stellen nachzuarbeiten.“

WM: „Sie haben beide von neuen Situationen gesprochen. Waren das Situationen, die sich aufgrund der Qualifizierungsprojekte ergaben oder weil der Teilnehmer jetzt eine neue Rolle bekam?“

TM: „Eher durch die neue Rolle, denn das Handwerkszeug, um diese Projekte rein technisch durchzuführen, war da. Neue Situationen wurden durch diese neue Rolle als Projektkoordinator hervorgerufen. Es ist eine andere Ebene der Projektabwicklung, nicht mehr als Ausführender, sondern eher als Koordinator im Kontakt, gerade auch mit Kunden. Eine neue Situation war grundsätzlich die im Bereich Menschenführung, bisher war man eher das Teammitglied, und nun plötzlich Primus inter pares.“

KW: „Man muss zwischen Teilnehmern unterscheiden, die jetzt erstmals diese Art der Tätigkeit durchführen, davon hatte ich zwei. Andere Teilnehmer, hatten schon Erfahrungen als Projektleiter. Sie hatten schon zwei, drei oder mehr Projekte betreut. Bei diesen Teilnehmern ist es eher so, dass sie ihre schon mehrmals durchgeführten Tätigkeitsabläufe versuchen zu effektivieren und zu hinterfragen; sie konfrontierten das, was sie bisher gemacht haben, mit den Anforderungen, die sich aus der Weiterbildung ergeben. Da waren schon einige neue Situationen, zum Beispiel war Pflichtenhefterstellung ein heikles Thema. Da gab es einige Teilnehmer, die bisher den Aufwand nicht betrieben hatten und sich jetzt gesagt haben: ‚gut ich versuch´ das jetzt mal durchzuziehen und für mich neue Erfahrungen zu machen‘. Insofern waren einzelne Situationen neu, aber nicht die gesamte Tätigkeit.“

WM: „Inwieweit haben Ihrer Meinung nach die Arbeitsaufgaben im Rahmen des Qualifizierungsprojekts dann tatsächlich dazu geführt, dass sich die Teilnehmer mit Fachfragen und Methoden intensiver auseinandergesetzt haben?“

TM: „Speziell bei der Erstellung von Pflichtenheften und Zeitplänen, haben viele Teilnehmer Neuland betreten. Dann wurde auch intensiv Fachliteratur hinzugezogen, z. B. bei Zeitplanung mit Balkenplänen usw. In dem Punkt haben wir uns mit einem anderen Unternehmen zusammengetan und beraten, wie die das machen. Es war ein großes Unternehmen, in dem Pflichtenhefte zur Tagesordnung gehören und wir konnten von den Erfahrungen mit profitieren.“

KW: „Ein Schwerpunkt war bei uns noch die Aufwandsschätzung von IT-Projekten. Das war bei ganz vielen Teilnehmern ein Thema. Qualitätssicherungsmaßnahmen war auch eine wichtige Thematik. Wir sind im Verlauf der

Gespräche durch Rückblick auf die Qualifizierungsvereinbarung immer wieder auf diese Schwerpunkte gekommen, haben das abgeglichen und auch gezielt aufgegriffen.“

WM: „Die Reflexionsgespräche waren ja dazu gedacht, die Teilnehmer im Fortgang der Weiterbildung zu begleiten, auch mit Rückblick auf die Qualifizierungsvereinbarung. Inwieweit würden Sie denn sagen, waren die Teilnehmer in der Lage ihre Lernfortschritte realistisch einzuschätzen?“

TM: „Von sich aus fiel es den Teilnehmern eher schwer einzuschätzen, ob tatsächlich ein Fortschritt erzielt wurde. Was geholfen hat, war das Feedback beim Coaching. Dadurch, dass wir im gemeinsamen Unternehmen arbeiten, war ich teilweise bei Meetings oder Kundengesprächen mit dabei und konnte dadurch auch gut Feedback geben. Ich konnte dem Teilnehmer auch sagen, wo er steht, wo noch Schwächen sind, und ihm so weiter helfen. An der Stelle sicherlich ein Vorteil des Coachs im eigenem Unternehmen.“

KW: „Bei Situationen, die im ersten Teil der Reflexionsgespräche beschrieben wurden, in denen die vergangenen Arbeitsprozesse reflektiert werden sollten und ich mir Notizen gemacht habe, habe ich überlegt, ‚na ja, ist das nicht eine Schlüsselsituation oder ist das nicht mit einem Lernertrag verbunden?‘. Dem Teilnehmer war das meist unbewusst. Dann habe ich nachgefragt, ‚war das nicht eine neue Situation? Haben Sie was daraus gelernt?‘. Worauf er dann auch zögerlich sagte: ‚Na ja, schon‘. Aber erst durch mein Nachfragen und Nachhaken wurden die Sachen bewusst; oder der Teilnehmer hat überhaupt für sich festgestellt: ‚Ja klar, ich habe ja eigentlich dabei was gelernt, das war neu‘. Soft Skills, kommunikative Bereiche und auch Konfliktbereiche werden von den Teilnehmern immer mehr im Hintergrund gesehen. Bei technischen Methoden in Bezug auf das Projektmanagement gelang es ihnen besser, Lernerträge zu identifizieren.“

WM: „Wenn ich Sie jetzt richtig verstehe, dann war die Einschätzung der Lernfortschritte nicht ganz einfach für die Teilnehmer oder zum Teil schwierig. Hat sich das denn im Laufe der Weiterbildung verändert?“

TM: „Ja, in den letzten Gesprächen waren die Teilnehmer schon sensibilisiert für Schlüsselsituationen und Fortschritte. Bei den letzten Gesprächen sagten die Teilnehmer: ‚Nachdem ich mir das durchgelesen hatte und nochmal ausprobiert hatte, hab´ ich das auf die Art und Weise gut hingekriegt. Das ist für mich eine Schlüsselsituation, die habe ich eben in der Form bewältigt‘.“

KW: „Ich denke auch, dass es diese Lernfortschritte gab. Ich hatte mir angewöhnt, anhand von Leitfragen eine Art Protokoll für die Teilnehmer zur Vorbereitung auf das Reflexionsgespräch zu machen. Ich hatte bereits einen gezielten Frageansatz für den Prozesskompass und auch für die Schlüsselsituationen. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass man auf diesen Prozess im Reflexionsgespräch hinarbeiten kann und diesen, wenn die Teilnehmer sich vorher damit auseinandergesetzt hatten, verkürzen kann. Das ist zuerst nicht in jedem Fall möglich gewesen. Wir mussten uns öfter im Verlauf oder im Fortgang der

Gespräche disziplinieren, schließlich hatten wir uns auf diese Vorgehensweise geeinigt, um zu den Lernerträgen zu kommen.“

WM: „Inwieweit haben Ihnen Teilnehmer berichtet oder inwieweit wissen Sie es aus den Vorgängen in Ihren Unternehmen, dass sich die Teilnehmer ganz bewusst in Situationen begeben haben, die für sie schwierig oder neu waren? Inwieweit ist man Schlüsselqualifikationen gezielt angegangen?“

KW: „Ich hatte da mehrere Erfahrungen, die sich auch letzten Endes aus den Qualifizierungsschwerpunkten ergeben haben. Ein Teilnehmer, zum Beispiel, hat mir mal gesagt: ‚ich mach´ jetzt mal so einen Kick-off-Workshop und ich bereite das vor‘. Nachdem wir hier das Seminar hatten, hat er sich an einer gezielten Vorbereitung des Workshops und an Moderationsvorbereitungen versucht. Er hat sich gezielt in diese Situation gebracht und seinem Geschäftsführer gesagt: „Also ich möchte das jetzt mal so und so machen“ und er hat es dann auch so durchgeführt. Andere Teilnehmer haben gesagt: „Ich hab nie Aufwandsschätzung gemacht, ich mach´ das jetzt mal hier. Ich will jetzt wissen, ob das für mein Unternehmen wichtig ist und ob das möglich ist“. Solche Situationen gab es schon und ergaben sich anhand der Qualifizierungsschwerpunkte.“

TM: „Bei uns ist das ähnlich gewesen. Nachdem die Projekte, teilweise nach dem Zufallsprinzip angegangen wurden, wurde es nach den ersten ein, zwei Schritten schon deutlich planvoller und es war auch schon zu merken, dass eine gezielte Vorbereitung durchgeführt wurde. Diese Situationen wurden gegen Ende auch eher häufiger.“

WM: „Inwieweit spielte denn das Coaching dabei für eine Rolle? Oder jemand anderes, z. B. der Fachexperte oder der Geschäftsführer?“

TM: „Bei der NT-AG haben alle drei Teilnehmer bereits in den ersten Projektschritten, die Erfahrung gemacht, dass sie gesagt haben: ‚Stopp, jetzt muss ich aber doch mal intensiv an das Referenzprojekt und an die Tätigkeitsschwerpunkte herangehen, um das effektiv und auch gezielt vorzubereiten‘.“

KW: „An der eigentlichen Umsetzung dieser gezielten Situation oder Vorbereitung war ich eher weniger beteiligt. Die Teilnehmer haben diese Sachen selbstständig vorbereitet bzw. haben gesagt: ‚Ich versuch das jetzt mal so und so‘. Zumal es mir bei bestimmten fachlichen Aspekten eigentlich auch nicht möglich war, ihnen gezielt zu helfen. Wir haben im Nachhinein diese Situationen analysiert und versucht, Lernerträge daraus abzuleiten.“

WM: „Im Hinblick auf die Zertifizierung spielt die Dokumentation des Qualifizierungsprojekts und der Lernschritte eine wichtige Rolle. Wie gut ist es den Teilnehmern gelungen, den Ablauf der Weiterbildung regelmäßig zu dokumentieren? Gab es denn Faktoren, die die Regelmäßigkeit der Dokumentation beeinflusst haben?“

TM: „Zuallererst hängt es ganz entscheidend vom persönlichen Engagement ab, wie stark oder wie gut sie dokumentiert haben. Wir hatten sehr unterschiedliche Stände, wir hatten schon fast vollständige Dokumentationen, die auch gut ausformuliert waren und auch solche, die nur ein reines stichpunktartiges Festhalten bestimmter Sachen und Tatbestände beinhalteten, die noch ausformuliert werden und in eine ordentliche Form gebracht werden mussten.“

WM: „Wie war das bei Ihnen Frau Dr. W.?“

KW: „Ich habe möglichst bald versucht, mit den Teilnehmern einen Gesprächsleitfaden zu erstellen. Ich habe sie gebeten sich vorher und auch während des Gesprächs Notizen zu machen. Sie sind mehrheitlich gut vorbereitet gekommen und haben sich auch Notizen gemacht. Wir haben darüber gesprochen, haben die Schlüsselsituation identifiziert, Lernerträge herausgearbeitet; ich habe mir Sachen aufgeschrieben und sie haben sich dazu Notizen gemacht. Jetzt, da eine ganze Menge Teilnehmer in den letzten Prozessen sind, habe ich festgestellt, dass die Notizen meistens nicht zeitgleich mit unseren Reflexionsgesprächen eingearbeitet wurden. Es tauchen jetzt Notizen auf, bei denen es Schwierigkeiten gibt, sie noch zuzuordnen. Die Zuordnung der Tätigkeiten im Prozesskompass kann man ganz gut aus den Notizen rekapitulieren. Das große Problem ist, dass sie die Notizen nicht in die Schlüsselsituationen eingearbeitet haben, so dass jetzt inhaltliche Substanzen verloren gegangen sind. Die Teilnehmer können zum Teil die Inhalte mit Ihren Notizen nicht mehr zuordnen: ‚Was war da eigentlich? Wie war es?‘. Wir müssen meine Notizen nehmen und mühsam zurückgehen, um herauszufinden, was eigentlich gewesen ist. Hier fehlt ein Kontrollmechanismus. Ich muss in Zukunft mehr Druck ausüben und mir per Termin Zwischenstände mailen lassen, bis zum nächsten Termin. Das muss ich von einem Termin zum andern abfordern, um das abzusichern. Es ist sicherlich so, dass im Alltagsgeschäft dies nicht das einzigste Projekt ist, das sie bearbeiten. Es ist auch verständlich, dass man vieles Aktuelles und Wichtiges und Anderes zu tun hat und dass sich Dokumentieren dann irgendwann nach hinten aufschiebt. Ich denke, man muss mehr Zwang ausüben.“

TM: „Das finde ich auch. Bei zwei Teilnehmern von der NT-AG läuft es von allein. Bei den anderen beiden Kollegen, muss man dann schon hinterher sein. Sie sehen es eher als lästige Pflicht an und schieben es so lange es geht auf. Ich denke, zeitlich gesetzte Termine, bis zu denen bestimmte Stände abgegeben werden sollen, sind für die Zukunft sicherlich sinnvoll.“

WM: „Es gibt ja ein paar externe Faktoren, sie hatten gerade schon ein paar genannt: Termindruck, andere Projekte, der Feierabend rückt näher oder...“

KW: „Es gibt auch Projektverzögerungen, weswegen es nicht weitergeht. Da sind die Teilnehmer frustriert, wenn der Auftrag nicht erteilt wird. Zwischendurch ist ein anderes Projekt notwendig, wo man erst mal unsicher ist: ‚Na ja, was soll ich jetzt dokumentieren? Ist das auch wichtig?‘ Eine Teilnehmerin hatte das Projekt bis zum dritten Teilprozess bearbeitet und dann wurde plötzlich eine öffentliche Ausschreibung gemacht. Sie hat das, was wir als fertig erachtet

hatten, wieder überarbeitet. Das was fertig war, ist verloren gegangen. Es gibt auch Unsicherheiten bei den Teilnehmern im Aufschreiben. Es sind eine ganze Menge äußerer Sachen, auf die man im Grunde als Coach achten muss und als Gefahr sehen muss, als Risiko.“

TM: „Auf äußere Faktoren wie Termindruck hat man wenig Einfluss, das sind betriebliche Gegebenheiten, aus dem Umfeld, die Sie als Coach nicht abstellen können. Sie können ihm da auch nicht raushelfen. Wie gesagt, eine gewisse Zeit muss für eine Dokumentation geopfert werden. Nötigenfalls muss diese Zeit, beim Arbeitgeber auch angefordert werden, damit der Teilnehmer eine gewisse Freistellung bekommt.“

KW: „Oder man muss das Coaching im Bereich des Zeitmanagements ausdehnen. Vielleicht muss man auch solche Bereiche irgendwann erkennen. Ich bin mir aber unsicher, ob das jetzt unsere Hauptzielrichtung in der Betreuung sein soll.“

WM: „Es gibt ein paar Faktoren, die liegen beim Teilnehmer selber und es gibt ein paar äußere Faktoren. Wo liegt der Knackpunkt, eher bei den Teilnehmern selber oder bei den äußeren Umständen?“

TM: „Ich denke, es ist von Teilnehmer zu Teilnehmer unterschiedlich, zumindest in meinem Erfahrungsbereich war der Knackpunkt das persönliche Engagement. Sicherlich haben alle viel zu tun gehabt. Diese Stunde Zeit nach den Reflexionsgesprächen oder jede Woche in regelmäßigen Abständen zu rekapitulieren, das kann man sich nehmen und wenn es am Wochenende oder nach Feierabend ist.“

WM: „Ist tatsächlich vielleicht eine Frage der Selbstorganisation...“

KW: „Und auch Selbstdisziplin und Prioritäten setzen. Vielleicht ist das eine Frage des Prioritätensetzens auf Seite des Teilnehmers. Wenn das an dem Tag für ihn die wichtigste Priorität hätte, würde er sich danach hinsetzen und das machen. Vielleicht muss man ihm dies mehr bewusst machen.“

WM: „Gibt es noch irgendwas, was Ihnen wichtig erscheint und was Sie gerne noch anbringen möchten?“

TM: „Wir hatten es eigentlich vorhin schon angesprochen, das Thema ‚Coach aus dem eigenen Haus‘. Dass der Fachexperte möglichst aus dem eigenen Haus kommen sollte, hat sich als gut erwiesen. In kleinen Unternehmen ist das schwierig zu gestalten, wenn der Coach aus dem eigenen Hause kommt. Wenn man täglich und auch anderweitig miteinander zu tun hat, dann fehlt das Stück Distanz zwischen Coach und Teilnehmer. Einer fremden Person erzählt man doch eher etwas, als jemanden, mit dem man ohnehin jeden Tag zusammen ist und mit dem man zusammen arbeitet. Einem Fremden gegenüber muss man bestimmte Sachen neu erläutern, weil er sie gar nicht kennen kann, wie zum Beispiel bestimmte Faktoren aus dem betrieblichen Umfeld. Als Teilnehmer zwingt das einen, das Ganze zu rekapitulieren und sich nochmal in diese Sachen reinzuversetzen und sie neu zu beurteilen. Es besteht immer noch die

Möglichkeit, dass zwischen Coach und dem Vorgesetzten Informationen fließen, was dieses Vertrauen zwischen Coach und Teilnehmer ein Stückchen belastet. Wenn das Unternehmen größer ist und man den Coach nicht persönlich kennt, werden da auch wieder bestimmte Faktoren abgebaut.“

WM: „Hatten Sie denn das Gefühl, dass Teilnehmer Probleme haben, Inkompetenzen Ihnen gegenüber zuzugeben?“

TM: „Sicherlich schon, an wenigen Stellen, wenn es um Soft Skills ging, z. B. die Gesprächsführung. Das wurde mehr oder weniger im Vorfeld auch bei Reflexionsgesprächen abgetan. Bei den Gelegenheiten, wo ich mit dabei war, bei Kundengesprächen, war zu spüren, dass Defizite da sind und ich hatte auch das Gefühl, das eigentlich kein wirklich offenes Gespräch zustande kommt. „

WM: „Frau Dr. W. wie war das bei Ihnen“ ?

KW: „Aus meiner heutigen Sicht, da ich selbst nicht aus dem Bereich Projektmanagement komme, bin ich zu der Auffassung gekommen, dass ein Coach, spezifische Grundkenntnisse braucht für den Referenzprozess, um auch gezielt Rückfragen und Nachfragen stellen zu können. Dafür ist ein gewisses Grundwissen notwendig. Ein Coach, der diesen Referenzprozess noch nie gesehen hat bzw. sich da nicht reingedacht hat und die grundsätzliche Vorgehensweise auch nicht verinnerlicht hat, wird dem Teilnehmer nicht groß weiterhelfen können. In unserer spezifischen Betreuung braucht er auch ein gewisses technisches Grundverständnis, um Äußerungen und Antworten und Beschreibungen von Tätigkeiten einordnen zu können und auch Rückfragen stellen zu können. Es geht ja nicht darum, dass man fachlich berät, aber man soll gezielte Rückfragen und Fragen stellen können, die den Teilnehmer weiterbringen und ich denke profilspezifisch braucht man das unbedingt.“

WM: „Hat das Coaching letztendlich den Teilnehmern etwas gebracht?“

TM: „Ich denke schon. Es ist auf jeden Fall ein Ansprechpartner da, der den Teilnehmern auch eine Stütze sein kann, wenn es notwendig ist. Man wendet sich regelmäßig an den Teilnehmer und fragt, wie es geht und zusammen nachzuvollziehen, wie das Projekt und die Weiterbildung läuft. Es ist auch für den Teilnehmer eine Stütze, an der er sich festhalten kann.“

KW: „Ich sage zu meinen Teilnehmern immer: ‚Ich bin Ihr wandelndes schlechtes Gewissen.‘ Allein deswegen ist es wichtig. „

WM: „Am Anfang war auch immer wieder die Diskussion, um klassischen Unterricht im Rahmen der Weiterbildung. Haben die Teilnehmer es als Defizit empfunden, dass es niemanden gab, der Ihnen strukturiert Inhalte präsentiert hat?“

TM: „Bei einigen Teilprozessen, als es tatsächlich um Wissensaneignung ging, als sie tatsächlich Neuland betreten haben. Zum Beispiel Zeitplanung und Netzplänen, mit Balkenplänen, in dem Bereich wurde Literatur gewälzt. Es fällt den Teilnehmern natürlich schwerer, sich das Wissen so anzueignen, als wenn es

mündlich und visuell von jemanden dargebracht wird und sie für einen oder zwei Tage aus dem Arbeitsprozess heraus sind und so etwas auf einem Seminar mitbekommen. Ansonsten, werden die eigentlichen Erfolge im Projektmanagement für die Teilnehmer in den nächsten Projekten sichtbar, weil dort die Erfahrungswerte aus dem ersten Projekt nochmal ausgearbeitet werden und dann viele Teilprozesse noch deutlicher werden. Dann kommen sicherlich auch ‚Aha Effekte‘. Ja, als es darum ging, sich neues Wissen anzueignen, wurde das eine oder andere Mal ein regulärer Unterricht vermisst.“

KW: „Ich habe von den Teilnehmern, die ich betreut habe, nicht gehört, dass sie einen klassischen Unterricht vermisst hätten. Sicherlich ist auch etwas gegelenkt worden, indem wir versucht haben, fakultativ einige Workshops anzubieten. Sie haben weniger eine gezielte Wissensaneignung angeboten, sondern waren eher ein Austausch von Erfahrungen oder ein gemeinsames Erarbeiten von Informationsständen, Erfahrungsständen waren. Ich denke, dass die Teilnehmer auch untereinander von ihren Erfahrungen sehr viel profitiert haben. Auch zu hören - der andere hat Probleme, das bin nicht nur ich alleine. Oder zum Beispiel das leidige Thema ‚Pflichtenheft‘ - es gibt eigentlich keine Vorgaben und ich kann eigentlich nichts falsch machen, aber ich sollte mir vielleicht eine Position dazu im eigenen Unternehmen verschaffen, damit ich dort einen gewissen Stand habe, um sicher arbeiten zu können, wenn der Kunde das verlangt. Diese Erfahrungsaustausche haben eigentlich eine ganze Menge gebracht.“

WM: „Herr M., Frau Dr. W. ich danke für das Interview.“

8.2 Interview mit Weiterbildungsteilnehmern

Interviewleiter: Dr. Walter Mattauch (WM)

Interviewteilnehmer: SB, DP.

Weiterbildungsprofil: IT Project Coordinator

Ort: NT-AG Erfurt

Interviewdauer: ca. 55 min.

Das Transkript wurde im Sinne der besseren Lesbarkeit leicht redaktionell bearbeitet.

WM: „Ich möchte mich zunächst bedanken, dass Sie sich für ein Interview im Rahmen Ihrer APO-Weiterbildung Zeit genommen haben. Für uns ist dieses Interview wichtig, weil wir noch einige Fragestellungen haben, die sich weniger gut über einen Papierfragebogen klären lassen. Wir möchten klären wie diese Form der Weiterbildung bei Ihnen ankommt. Ich werde Ihnen jetzt in der nächsten Stunde, Fragen zu sieben bis acht Themen aus dem Bereich der Weiterbildung stellen. Ihre Antworten dazu würde ich gerne aufnehmen. Wenn Sie einverstanden sind, können wir jetzt mit dem Interview beginnen. Bitte schildern Sie kurz, wo sie jetzt in Ihrer Weiterbildung stehen.“

SB: „Mein Projekt ist abgeschlossen. Das System steht und wird von meinen Kunden benutzt. Die Dokumentation habe ich noch nicht ganz fertig, bestimmte Punkte müssen noch abgearbeitet werden, beispielsweise müssen noch einige Schlüsselsituationen eintragen werden. Ich hoffe, dass ich in Kürze die Dokumentation fertig habe.“

DP: „Bei mir war das ein bißchen schwierig, da ich zwischenzeitlich auf ein anderes Projekt wechseln musste. Das erste Projekt ist leider nicht zur Fertigstellung gekommen. Das Ersatzprojekt ist zwischenzeitlich fertiggestellt und es funktioniert nach einer Testphase. Es war ursprünglich ein internes Projekt, das von uns und von einem Teil der zukünftigen Kunden getestet wird. Bislang läuft es zufriedenstellend, so dass wir damit wahrscheinlich auf den Markt gehen. Aufgrund dieses Wechsels der beiden Projekte hat es mich in der Dokumentation natürlich mehrmals zurückgerissen. Bis auf ein Großteil der Meilensteine ist die Dokumentation soweit fertig.“

WM: „Sie hatten beide schon Vorerfahrungen als Projektkoordinator. Gab es denn während der Weiterbildung bestimmte Arbeitsaufgaben im Rahmen des Qualifizierungsprojekts, die für Sie neu waren, die eine Herausforderung darstellten?“

DP: „Also für mich war die Herausforderung, das Projekt nach den Abläufen im Referenzprojekt abzarbeiten. Im normalen alltäglichen Geschäft ist das so, dass viele Sachen aus Zeitmangel unter den Tisch fallen, aus allen möglichen Gründen. Ein Projekt so zu machen, dass man die einzelnen Schritte abarbeitet und dokumentiert, das ist das Interessante dabei. Sicherlich sind auch Sachen,

wie Pflichtenheft z. B. Herausforderungen gewesen, die wir auch aufgrund von Zeit und Kosten nicht jeden Tag machen. Aufgrund der Anforderungen der Weiterbildung habe ich mir gezielt Informationen dazu beschafft. Wie arbeite ich das ab? Was macht Sinn? Warum macht es Sinn? Im Alltagsgeschäft ist einem Vieles auch nicht bewusst. Am Ende kommt beispielsweise in den seltensten Fällen wirklich eine vernünftige Auswertung des Projekts raus. Für mich war es eine ganz wichtige Erkenntnis, dass ich endlich im Nachgang die Projekte noch mal nachkalkuliere. Dabei kam einiges zu Tage, das sonst einfach untergeht, das erhöht auch die Wirtschaftlichkeit.“

SB: „Direkt neue Abläufe oder Herausforderungen gab es nicht, ähnlich wie es der Kollege schon sagte. Es ist wohl so, dass man bestimmte Punkte jetzt mal richtig erkannt hat. Und entsprechend den „Vorgaben“ auch bearbeitet hat. Die Abläufe auch strenger angegangen ist. Prinzipiell war es bei mir beispielsweise so, dass eine Dokumentation der Projekte in der Vergangenheit nicht stattgefunden hat. Vieles ist in der täglichen Arbeit so untergegangen, ich hatte mir zwar Notizen gemacht, aber nicht strukturiert dokumentiert.“

WM: „Wie hat sich das Lernen im Projekt genau abgespielt? „

DP: „Bei mir waren es konkrete Punkte innerhalb des Projekts, nach denen ich recherchiert habe. Ich habe dann bewusst nachgelernt, wo es geklemmt hat.“

SB: „Bei mir auch, durchaus aus dem Projekt heraus aber im Hinblick auf die Handreichungen. Ich habe wirklich versucht, das Projekt nach dem Ablauf der Handreichungen durchzuführen, die einzelnen Schritte und auch die zeitliche Vorgehensweise. Ich habe mich im Prinzip zu den einzelnen Punkten informiert. Teilweise durch die Fachliteratur, die zur Verfügung gestellt wurde, wobei ich auch darauf gestoßen bin, dass verschiedene Sachen innerhalb der Fachliteratur sehr unterschiedlich angegangen werden.“

DP: „Das war bei mir ein Punkt, warum ich mich mit den Handreichungen nicht so hundertprozentig identifizieren konnte. Unsere Projekte laufen nicht in der chronologischen Reihenfolge ab, wie sie die Handreichung vorgibt. Vieles, wo wir aus der Marktlage heraus in Vorleistung gehen müssen, wird natürlich von Unternehmerseite her so gering wie möglich gehalten, wird aber in den Handreichungen relativ aufwändig dargestellt. Wenn ich es so machen würde, würden wir bei keinem Projekt etwas einfahren. Beispielsweise damit ich mit dem Kunden soweit komme, dass ich ihm überhaupt ein Angebot unterbreiten darf, gehen wir sowohl mit grafischen Entwicklungen und unter Umständen mit Programmierleistungen komplett in Vorleistung. Der Ablauf der Handreichungen ist theoretisch richtig, nachvollziehbar, aber aus meiner Sicht nicht real durchführbar. Sicherlich kann es andere Projekte geben, wo das passt. Speziell im Bereich Internet, den ich betreue, ist es schwer, die Projekte genau so abzuarbeiten. Da hätte ich mir mehr Flexibilität gewünscht. Es gab häufig Probleme beim Schreiben der Dokumentation; Wenn man die vorgegebene Struktur am Projekt festmachen will, deckt sich die Sache nicht. Es war schwierig, das dann in die richtige Position zu bringen.“

SB: „Ja, weil die zeitlichen Abläufe zeitweise absolut verschieden sind und sehr viel auch parallel verläuft.“

DP: „Die Überschneidungen sind einfach zu heftig gewesen. Ich kenne kein Projekt in den fünf Jahren, das klassisch so abgelaufen wäre. Mir ist klar, dass ich eigentlich für jedes Projekt ein Pflichtenheft haben sollte, aber ich weiß, dass ich es in 99 % aller Fälle nicht bezahlt bekomme. Ich bekomme nicht einmal den dafür notwendigen Workshop bezahlt. Da geben wir definitiv den Kunden eine Vorleistung, die ich vom Aufwand her so gering wie möglich halte, weil es das Unternehmen belastet.“

WM: „Würden Sie denn soweit gehen, zu sagen: man müsste eigentlich die Handreichungen grundsätzlich überarbeiten, neu schreiben?“

DP: „Die Handreichungen dienen einem Bewertungssystem. Ich muss an irgendeiner Basis festmachen können, wie die Sachen abgearbeitet werden und das ist im Workflow Management total unterschiedlich. Es ist schwer, sich an der Handreichung direkt abzuarbeiten, denn erstens macht es jedes Unternehmen anders, weil schon von der Akquise her die Projekte anders kommen und zweitens läuft jedes Projekt anders ab. Der Kunde hat in den seltensten Fälle konkrete Vorstellungen. Diese Kunden gibt es eigentlich gar nicht bei uns. Im Prinzip treten wir an die Kunden heran und sagen: ‚Wir könnten für euch folgendes realisieren‘. Wir bieten im Prinzip die Lösung an für ein Projekt X, das es unter Umständen noch gar nicht gibt.“

WM: „Ich möchte gerne noch einmal auf das Lernen im Projekt zurückkommen. Wir haben Ihnen beispielsweise den APO-Pilot zur Verfügung gestellt. Welche anderen Medien, haben Sie im Rahmen der Weiterbildung benutzt?“

DP: „Also ich benutze zu 99 % das Internet. Ich habe speziell nach den Punkten recherchiert, an denen es bei mir geklemmt hat, wo ich mich gefragt habe, wie macht man das eigentlich richtig? Das heißt aber nicht, dass ich das im Nachhinein auch genauso übernehmen möchte. Ich habe mir da die Essenzen rausgezogen und verarbeite das dann in unserem Projektablauf.“

WM: „Fachzeitschriften, CD-Roms, war das für Sie ein Thema?“

DP: „Buchmaterial schon, auch schon im Vorfeld der APO-Weiterbildung. Ich habe nicht nur das, was uns zur Verfügung gestellt wurde, benutzt, sondern auch eigenes Material, das ich selber zu Hause stehen habe oder was ich mir ausleihe. Aber das Lesen der Bücher hat nicht wirklich zu einem Ergebnis geführt. Im Netz, in den einschlägigen Foren, kann ich mir Dokumentationen runterziehen und Anregungen finden, Strukturpläne, Workflow und so weiter.“

SB: „Bei mir war die Literatur wichtig, um bestimmte Grundlagen mitzubekommen und das Internet dann zur Vertiefung bzw. um zu überprüfen, ob das richtig ist, was ich mir angeeignet hatte. Ich wurde auch von meinen Kollegen stark unterstützt, habe immer mal wieder einen Link geschickt bekommen. Vor allem interessant waren für mich Foren, wo sich Leute gegenseitig ausgetauscht haben, ihre eigene Erfahrung geschildert haben bzw. ihre Meinung zu

bestimmten Internetseiten oder Büchern usw. dargestellt haben. Da hat man mal von anderen Bereichen gehört, wie Leute das umsetzen. Um nochmal auf die Literatur zurückzukommen, es ist wirklich so: in drei Büchern findet man auch drei unterschiedliche Darstellungen desselben Sachverhalts. Oder wenn es das gleiche ist, ist es zu identisch und man merkt, wer von wem abgeschrieben hat.“

DP: „Oder dass theoretische Vorgaben einfach wiedergegeben werden, die aber nicht wiederzufinden sind in der Praxis. Es wäre cool, wenn der APO-Pilot sich so weit entwickeln würde, dass man ihn als Fundus nehmen könnte und die Informationen da rausziehen könnte, aber ich denke, dazu ist die Mitgliedschaft zu klein, die eingespeist hat.“

WM: „Haben Sie eingespeist?“

DP: „Nee.“

SB: „Überhaupt niemand. Ich habe den APO-Pilot auch relativ selten benutzt, weil die Aktualität nicht da war.“

DP: „Er ist mir auch von der Navigation her zu umständlich, muss ich sagen. Auch den BSCW-Server benutze ich nicht, weil er mir zu umständlich ist. Das denke ich, kann man besser machen.“

WM: „Die angesprochenen Foren, waren das technische Foren oder speziell zum Thema Projektmanagement?“

DP: „Querbeet, also ich habe teilweise über Suchmaschinen gesucht nach Beiträgen, teilweise in irgendwelchen Uniformen. Eine Adresse wo es alles gab, gibt es nicht. Quer durch die Landschaft des Netzes.“

SB: „Ich habe mich durchaus beschränkt. Ich war in zwei, drei ganz konkreten Foren. Da geht's wiederum auch nur Querbeet: prinzipielle Abhandlungen oder Vorgehensweisen bis hin zu technischen Ausführungen, teilweise auch am konkreten Beispiel.“

WM: „Sie haben im Laufe Ihrer Weiterbildung fünf bis sechs Gesprächstermine gehabt mit Ihrem Lernprozessbegleiter. Können Sie beschreiben wie die Reflexionsgespräche aus Ihrer Sicht gelaufen sind?“

DP: „Mit der Zeit ist die Sache immer effektiver geworden. Am Anfang haben wir noch nichts dokumentiert, es gab noch kein konkretes Problem. Je tiefer wir aber in die Dokumentation reingerutscht sind, je größer war natürlich auch der Bedarf, Hilfestellung über den Coach zu kriegen. Das hat dann schon ziemlich gut funktioniert. Es hat auch über die Reflexionsgespräche hinaus Kontakte zum Coach gegeben in Form von e-mail u.s.w., beispielsweise, wenn ich innerhalb der Dokumentation an konkrete Knackpunkte gekommen bin. Mir hat Frau W. Tipps gegeben, auch konkrete Links geschickt, die sie irgendwo zu dem Thema gefunden hat. Das kann ich absolut nur als positiv bewerten.“

WM: „Sie haben in den Reflexionsgesprächen den aktuellen Stand des Qualifizierungsprojekts mit Frau Dr. W. besprochen. Inwieweit war das für sie hilfreich?“

DP: „War überaus wichtig.“

SB: „Das kann ich so bestätigen, wobei die Reflexionsgespräche wirklich auch nur Teil der Zusammenarbeit waren. Die Reflexionsgespräche waren ein fester Punkt, wo wir uns auch räumlich getroffen haben und zusammengesessen sind. Die Reflexionsgespräche haben zum Schluss hin deutlich länger gedauert, weil da auch ganz andere Fragen aufgetaucht sind. Aber auch Gespräche zwischendurch, dass ich mal angerufen und gesagt habe „ich sitze gerade an der Dokumentation und komme nicht weiter, ich verstehe nicht, wie das gemeint ist, wo kann ich Informationen dazu holen“. Ohne Coach kann man sowas gar nicht machen, weil die Bezugsperson dann auch fehlt.“

DP: „Wie gesagt, ich hatte Probleme mit der Dokumentation. Wenn ich mir das von der Seele weggeschrieben hätte, dann wäre da eine ganz andere Dokumentation rausgekommen. Damit aber meine Abläufe in dieses Schema reinpassen, war der Coach dann unerlässlich.“

WM: „Inwieweit ist es dem Lernprozessbegleiter gelungen, Sie zum Nachdenken über Ihre Arbeitsergebnisse anzuregen?“

SB: „Wir haben doch im Prinzip eine sehr technische Sicht, oder eine Sichtweise vom Projekt selber her. Der Coach kann als Außenstehender bestimmte Punkte geraderücken oder revidieren, so dass ich im Prinzip bestimmte Teile der Dokumentation komplett nochmal neu geschrieben habe, weil sie vom Grundgedanken her falsch waren. Da ist der Coach hilfreich gewesen und auf jeden Fall ein Muss, kann ich nur nochmal betonen. Sonst hätte man sich über kurz oder lang in irgendwelche Sackgassen verirrt.“

WM: „Neben dem Coach hatten Sie ja im Rahmen der Weiterbildung auch einen Fachberater, den hatten Sie zu Beginn ausgewählt. Wie hat sich im Verlauf der Weiterbildung der Kontakt zum Fachberater gestaltet?“

SB: „Mein Fachberater ist auch mein Vorgesetzter. Das heißt, wenn ich auf Probleme gestoßen bin oder nicht mehr weiter kam, dann habe ich auf jeden Fall auch mit ihm gesprochen und er konnte mir Vorgehensweisen erläutern oder teilweise auch vorgeben. Der Praxisbezug war auf jeden Fall da.“

DP: „Ist bei mir deckungsgleich, mein Fachberater ist auch mein Vorgesetzter. Er kommt aus dem Projektmanagement. Eigentlich ist er auch sehr hilfreich gewesen.“

WM: „Wenn Sie mit einer Fragestellung zu Ihrem Fachberater gekommen sind, wie ist ihr Fachberater dann vorgegangen, um Ihnen weiter zu helfen?“

DP: „Es war nicht so, dass ich gefragt habe: ‚Wie löst man das?‘, sondern ich habe grundsätzlich das Problem geschildert, weil ich es als Problem bei uns im Unternehmen erkannt habe und eine Einschätzung wollte: was macht Sinn und

was nicht. Aber da kam nicht die Standardformel: ‚Lös das jetzt so uns so‘. Es war mehr ein offenes Gespräch, wo auf ein Ergebnis hingearbeitet wurde. Dadurch, dass es auch der Vorgesetzte ist, spielen natürlich die unternehmenspolitischen Vorgaben eine ziemlich große Rolle. Wir sehen natürlich in erster Linie danach, was es uns als Unternehmen bringt, wo der Sinn für das Unternehmen liegt.“

SB: „Bei mir lief das durchaus ähnlich, dass man sich mit dem Fachberater zusammengesetzt hat und eine Art Brainstorming oder Workshop gemacht hat. Wir haben uns überlegt, wie man die Situation jetzt lösen könnte. Zum einen aus der Erfahrung heraus, die wir beide zusammen reingebracht haben, aber durchaus auf das Geschäft bezogen. Der Fachberater hat auf das eigentliche Projekt, im Sinne der APO-Weiterbildung oder der Handreichungen, relativ wenig Einfluß gehabt, sondern eher in Bezug auf das soziale Leben.“

DP: „Dazu kommt dann noch die Auseinandersetzung mit den zuständigen Leuten, die im Projekt arbeiten. Für mich war mein Programmierer eigentlich der wichtigere Ansprechpartner bei der Abwicklung des Projekts, weil aus der Richtung eine Menge Vorgaben kommen, die ich im Projekt umsetzen muss. Im Prinzip haben wir mit der Geschäftsleitung geklärt, wie wir das händeln wollen. Aber wie wir es konkret umsetzen, was unser Ziel ist, was man macht, das ist dann im Gespräch mit den eigentlichen Umsetzern passiert. Ich würde den Fachberater im Unternehmen nicht so hoch bewerten wie den Coach, weil der Coach mehr gebracht hat.“

WM: „Im Rahmen der Weiterbildung gab es für Sie keinen vorgefertigten Lehrplan. Was war denn eigentlich der Anlass, sich im Rahmen der Weiterbildung konkreten Lernaufgaben zuzuwenden?“

DP: „Konkrete Punkte. Dass ich innerhalb der Dokumentation an Stellen stoße, wo ich anhand der Handreichungen sehe, wie es theoretisch abgearbeitet wurde. Wo ich Potential erkenne und mir sage: das würde uns was bringen, wie setze ich das jetzt auch für unser Unternehmen um? Wo ich erkenne: das machen wir nicht so, aber es macht Sinn. Dann lerne ich nach, dann recherchiere ich, schon aufgrund der verschiedenen Facetten, die es gibt. Wie passt dies auf uns und wie passt das ins Projekt herein, das ich gerade bearbeite. Daraufhin habe ich gezielt nach Lösungsvarianten gesucht, die dann am Ende so zum tragen gekommen sind, wie sie zu uns am besten passen.“

WM: „Wie war es bei Ihnen?“

SB: „Keinen festen Lehrplan zu haben, fand ich von vorne herein gut. Es wäre für mich schwierig gewesen, den ganzen Stoff der Handreichung in einem Seminar durchzuarbeiten. Für mich war wichtig, dass auch die Workshopangebote immer sehr praxisbezogen waren und dass ich hier auch die Erfahrung der Kollegen mitnehmen konnte. Manches ist in der Vergangenheit so nicht gemacht worden bei uns, aber es ist interessant zu sehen, wie es von anderen gelöst wird. Gibt es Vorgaben oder Lösungsbeispiele? Ich denke da zum Bei-

spiel an das Pflichtenheft, da hat man sich bis hin zu irgendwelchen ISO-Normen viel Wissen angeeignet.“

WM: „Können Sie noch andere Themengebiete nennen, mit denen Sie sich beschäftigt hatten?“

DP: „Teamführung und Motivation waren wichtige Punkte, die ich als Projektmanager zu beachten habe. Sowohl nach außen hin zum Kunden als auch nach innen in meinem Projektteam. Wie schaffe ich es, sie ohne Druck zu motivieren, sich mit dem Projekt zu identifizieren und dem Projekt gezielt zuzuarbeiten. Auch zu erkennen, an welchen Stellen ich die Füße hochlegen und den Kunden mal kommen lassen muss, ohne dass ich stur weiterarbeiten und dem Unternehmen Schaden zufüge, weil ich eben Stunden arbeite ohne dass ich weiter komme. Diese psychologischen Aspekte fand ich sehr interessant. Der Workshop zu diesen Themen hat mir persönlich am besten gefallen.“

SB: „Absolut das selbe. Gerade die Beziehung zum Kunden, wie man dort auf die sichere Seite kommen kann, um ein optimales Ergebnis zu haben. Auch Mitarbeitermotivation, bzw. die Motivation der Leute mit denen man im Team zusammenarbeiten muss. Als Projektleiter muss man häufig mit Leuten zusammenarbeiten, deren Interessen konträr zu den eigenen liegen bzw. was ich für das Unternehmen möchte.“

WM: „Wie sind Sie neben dem Workshop vorgegangen, um sich mit diesen Themen vertraut zu machen?“

DP: „Ich habe mich in allen Bereichen fast nur auf das Netz verlassen. Das ist das Hauptmedium, mit dem ich sowieso tagtäglich arbeite. Es ist für mich auch der kürzeste Weg, ich komme schlechter in die Bibliothek als ins Internet. Das öffne ich Morgens um neun und schließe es Abends um zweiundzwanzig Uhr. Es ist für mich der einfachste Weg, das arbeitsbegleitend zu machen. Das war ein wichtiger Punkt, warum ich mich für die Weiterbildung entschlossen habe, obwohl es rein zeitlich dem eigentlichen Geschäft im Wege steht. Wir müssen für die Weiterbildung viel Zeit investieren und dann suche ich mir natürlich den Weg des geringsten Widerstandes, um an Informationen zu kommen. Und auch der Fundus, den ich an Informationen zur Verfügung habe: wenn ich in der Lage bin, den einigermaßen gut zu kanalisieren, kann ich da mit Sicherheit genauso viel rausnehmen, als wenn ich ein Buch lese. Ist wahrscheinlich eine Persönlichkeitsgeschichte, ein anderer liest vielleicht lieber ein Buch. Ich lese gerade eher die komprimierten Formen im Moment.“

SB: „Ich habe zum Teil alte Schulungsunterlagen rausgezerrt. Früher habe ich viele Schulungen besucht und da habe ich noch mal genauer nachgelesen, weil in den Workshops die gleichen Inhalte wiedergegeben wurden. Selbst Fachbegriffe und Vorgehensweisen habe ich wiedergefunden. Auch das Internet, auf jeden Fall, aber nicht in der starken Form.“

WM: „Wenn Sie die APO-Weiterbildung mit anderen Maßnahmen vergleichen, wo sehen Sie Vor- und Nachteile der APO-Weiterbildung?“

SB: „Die Vorteile sehe ich klar darin, dass es sehr praxisbezogen ist und ich mein erarbeitetes Wissen direkt umsetzen kann; aus Fehlern, die ich im Projekt mache, lerne ich und anhand der Handreichungen der APO-Weiterbildung. Nachteile sehe ich darin, dass der Ablauf nicht komprimiert genug war, nicht zusammengefasst war. Wir hatten am Anfang eine sehr intensive Zeit, als die Workshops gelaufen sind, wo man sich sehr gut miteinander austauschen konnte. Das fand ich sehr interessant und sehr gut, dass man auch aus anderen Welten was gelernt hat. Jetzt zum Schluss ist es so gewesen, dass die Abstände zwischen den einzelnen Reflexionsgesprächen doch relativ lang waren. Bei mir im konkreten Fall war das Projekt eigentlich schon abgeschlossen. Ich muss jetzt sozusagen nacharbeiten und das ist aufwändiger, als es in komprimierter Form vielleicht der Fall wäre. Es ist aber wahrscheinlich schwierig, das kürzer zu halten, wenn man das so praxisbezogen auf ein Projekt bezieht.“

DP: „Ich habe vor zwei Jahren den klassischen Weg in der Weiterbildung gemacht, zum IT- Kaufmann, über einen privaten Bildungsträger, mit richtig Schulbank drücken. Außer dem Abschluss ist da nicht viel hängen geblieben. Das Problem sehe ich darin: unser Bereich ist einer der sich am schnellsten verändernden Bereiche, die wir in der Wirtschaft haben. Wir haben jeden Tag irgendeine neue Technologie mit der ich mich auseinandersetzen muss, irgendwelche neuen Gegebenheiten. Ein Dozent holt das mit Sicherheit nicht auf. Deshalb halte ich die APO-Weiterbildung für die einzig sinnvolle Methode, weil meine Erfahrungen aus dem täglichen Geschäft mit einfließen können und ich die Möglichkeit habe, mich durch das, was ich möchte, weiterzubilden. Das, was ich auch brauche auf einem ganz kurzen Weg und äußerst effektiv. Wenn ich so eine relativ freie Form der Weiterbildung habe, bin ich selbst derjenige, der entscheidet, wie ich mich weiterbilde. Es ist schade, dass ich durch die Dokumentation eine relativ starre Vorgabe habe. Die eigentlich freie Arbeit muss ich dann wieder in ein vorgefertigtes Raster pressen. Da würde ich mir mehr Flexibilität wünschen. Schwer ist noch, die Weiterbildung in das tägliche Leben zu integrieren. Wenn ich Mittwoch von achtzehn bis zweiundzwanzig Uhr in der Weiterbildung bin, dann nehme ich mir diese Zeit und habe in der Zeit den Kopf frei. Wenn ich aber mein tägliches Geschäft zu erledigen habe und es kommen Phasen, wo es drunter und drüber geht, dann habe ich unter Umständen drei, vier Wochen keine Zeit, um an der Dokumentation zu arbeiten. Am Projekt arbeite ich schon eher, weil es fertig werden muss. Da gibt es Kundendruck, es stehen finanzielle Interessen dahinter, aber an der Dokumentation weiter zu arbeiten gerät schnell in den Hintergrund. Weil ich einfach die Zeit nicht habe und kein wirklicher Druck dahinter ist. APO ist schon der richtige Weg, es steht definitiv für die gute Variante. Nur den zeitlichen Rahmen zu schaffen, das ist arbeitsprozessbegleitend ganz schwierig.“

WM: „Wenn Sie heute die Wahl hätten zwischen arbeitsprozessorientierter Weiterbildung und einem klassischen Seminar oder Kurs, wie würden Sie sich entscheiden?“

SB: „APO, definitiv. Aber ich will noch auf einen weiteren Punkt eingehen. Prinzipiell halte ich die Weiterbildung in Seminaren durchaus für geeignet, um Grundwissen rüber zu bringen. Das war eine meiner Schwierigkeiten, dass ich auf bestimmte Sachen auch nochmal grundlegend eingehen musste, um die Zusammenhänge überhaupt verstehen zu können. Bestimmtes Grundwissen muss man einfach in einem Seminar vermitteln. Aber Weiterbildung und aktuelle Prozesse mit Projekten zu kombinieren, halte ich für eine sehr gute Idee. Die APO-Weiterbildung würde ich auf Nummer eins setzen, aber die Seminarform nicht komplett rausnehmen.“

DP: „Ich würde einen Unterschied sehen zwischen Workshops, die innerhalb einer solchen Weiterbildung laufen und der klassischen Bildung, von acht bis sechzehn Uhr sitzen, zwei Jahre lang und dann mit einem Abschluss da raus gehen. Das ist definitiv in unserer Branche für mich keine Möglichkeit zur Weiterbildung.“

WM: „Sie sagten, es sei interessant gewesen, die anderen Teilnehmer zu erleben. Wie haben sich die Kontakte gestaltet?“

DP: „Die Workshops waren der einzige Anlass, wo wir uns zusammengefunden haben und wo man Zeit hatte. Es ist schwierig, so eine Community aufzubauen, wenn jeder arbeitet. Ich halte es für eine gute Idee, einfach die Leute ohne Thema zusammenzubringen. Wo der Stand ausgetauscht wird und darüber geredet wird, wo es bei wem klemmt, wie wer was gelöst hat. Sicherlich war auch angedacht, dass das über den APO-Server stattfindet, es ist aber nicht passiert, aus welchen Gründen auch immer. Der Hauptfaktor ist die Zeit, dass die Leute sich in ihrem täglichen Leben nicht die Zeit nehmen, jemandem eine Mail zu schreiben oder in einem Forum darüber zu reden. Wenn man zu den Workshops geht und es gibt kein vorgeschriebenes Thema, kann man einfach über das Projekt an sich reden. Man sagt seinen Stand, seine Probleme und man tauscht sich aus. Das hat geholfen, sich auszutauschen, diese Community. Teilweise habe ich gar nicht alle gesehen, die beteiligt waren. Es waren immer die gleichen die beim Workshop da saßen.“

WM: „Haben sich bei Ihnen auch einzelne Kontakte ergeben, die Sie weitergepflegt haben, über die Workshops hinaus? Vielleicht nicht zu allen Teilnehmern aber zu einem oder zu zwei?“

SB: „Nee, eigentlich gar nicht.“

WM: „Gab es im Unternehmen Punkte, wo sie sagen, den haben wir schon immer vernachlässigt? Da führen wir jetzt eine grundsätzliche Veränderung ein?“

SB: „Ja.“

DP: „Bei uns auch, definitiv. Wir haben jetzt aufgrund der Weiterbildung Workshops beim Kunden eingeführt, wovon einer sogar fast bezahlt worden wäre. Es war auch mal geplant, dass ein Pflichtenheft erstellt wird. Wir haben das angeboten, worüber ich sehr glücklich war. Am Ende hat es aber nicht geklappt,

es ist am Geld gescheitert. Unser Kernproblem ist, dass die Leute kein Geld haben, auch wenn wir ihnen geringste Tagessätze in Rechnung stellen. Dann kommen wir schnell in Regionen, die unsere realisierten Hauptprojekte schon übersteigen. Selbst wenn wir mit Fördermitteln und Beratungsleistungen alle Register ziehen, die wir haben, sagt der Kunde am Ende trotzdem, es sei zu teuer. Was durchaus positiv ist, war das Projekt auszuwerten und am Ende nochmal in die Hand zu nehmen, obwohl es eigentlich fertig und vom Tisch ist. Zu sehen, wo es geklemmt hat, wie wir es das nächste mal besser machen. Die Nachkalkulation wird definitiv durchgeführt, seit ich die APO-Weiterbildung mache. Für mich war das ein Stiefkind, es hat wenig Beachtung gefunden, auch zeitlich bedingt. In Spitzenzeiten habe ich zwölf, dreizehn Projekte am Laufen und da ist einfach keine Zeit. Es gibt schlechte Phasen, wie letztes Jahr, wo die Zeit da gewesen wäre, aber nicht das Geld, um Leute abzuziehen, die dokumentieren.“

SB: „Bei uns wurde das Thema Pflichtenheft bisher immer vernachlässigt. Ich nenne es gegenüber dem Kunden auch nicht Pflichtenheft, da gehen bei ihm sonst sofort die Lampen an: ‚Ich muss was extra bezahlen‘. Sondern, dass man ganz konkret definiert, was man für einen Zustand hat im Moment, was soll erreicht werden und welche Mittel werden dazu eingesetzt. So kann ich dem Kunden sagen, was er am Ende als Lösung bekommt. Dass man eine Art Checkliste erstellt, die man dem Kunden vorlegt und sagt: ‚Bitte schön, auf das haben wir uns geeinigt und es kostet das und das. Wenn was anderes noch dazu kommt, dann kostet es extra‘. Ein ganz wichtiger Punkt, den ich für mich rausgenommen habe, war auch die Dokumentation aller Vorgänge, aller Telefonate, Mails usw., - um im Nachgang, wenn es mal brenzlig wird, wenn es Reibereien gibt, nachweisen zu können, was ausgemacht wurde. Sprich: Projektakte führen.“

WM: „Die Dokumentation haben Sie beide als starr beschrieben. Hätten Sie eine Idee, wie man das anders machen kann?“

DP: „Ich denke, es würde ausreichen, wenn man die einzelnen Phasen in einer freien Reihenfolge dokumentieren könnte. Das erfordert dann zwar jemanden, der in der Lage ist, anhand der Dokumentation das ganze Projekt zu erfassen und ist schwierig er von der Bewertung her. Aber eine freie Struktur der Dokumentation würde schon helfen. Am Anfang habe ich die Handreichungen vernachlässigt, erst nachdem ich ein paar mal Kontakt mit dem Coach hatte, habe ich gemerkt, dass es gar nicht passt, was ich da schreibe. Ich habe es dann verworfen und die Handreichung abgearbeitet, was mir aber widerstrebte. Für mich passte es nicht in den Ablauf. Ich konnte es nicht so beschreiben wie das Projekt ablief. Ich musste immer wieder springen, bereits abgearbeitende Sachen, die im Vorfeld schon lange fertig sind, irgendwo wieder einbauen. Wenn ich das so dokumentiere wie es im Projekt passiert ist, sind im Prinzip alle Schritte enthalten, denn ich habe auch in der Handreichung keinen Schritt gefunden, der sinnlos war, der da nicht passiert. Die Arbeitsprozesse passieren teilweise zeitgleich, überschneiden sich oder kommen an vollkommen unter-

schiedlichen Punkten wieder. Für mich ist das Problem gewesen, dass ich diesen Ablauf, der mir da vorgegeben wird, in meinen Projekten nicht wiederfinde.“

WM: „Können Sie noch mal abschließend kurz zusammenfassen, was Ihnen an der APO-Weiterbildung gut gefallen hat und wo sie noch Verbesserungsbedarf sehen.“

SB: „Ich fand vor allem gut, dass es vom Konzept her sehr offen und locker war. Die starre Dokumentation empfinde ich als Nachteil. Man kann sie nur im Prozess vernünftig machen, dafür blieb im Projekt aber sehr wenig Zeit. Da überschneiden sich die Interessen ganz erheblich. Was ich besser gefunden hätte: eine größere Anzahl an Maßnahmen im Sinne von Seminaren oder Workshops, und die auch mehr auf den Ablauf des Projekts der Weiterbildung angepasst. Wir hatten am Anfang sehr gedrängt Veranstaltungen, dass es selbst zeitlich knapp wurde. Zum Schluss ist das ein bißchen im Sande verlaufen. Der Kontakt zum Coach war noch da, aber vielmehr leider nicht mehr.“

DP: „Gut finde ich am Konzept, dass jeder seines Glückes Schmied ist. Jeder bildet sich selbst weiter, auf Basis seines Wissens und seines Geschäftsfeldes. Es ist schwierig, eine Gruppe zusammenzustellen, die eine gleiche Ausgangslage hat. Wir kommen alle aus verschiedenen Bereichen innerhalb der IT-Branche und haben unterschiedliche Voraussetzungen zum Thema Projektmanagement. Eine einheitliche Basis zu finden, sehe ich als problematisch. Die Eigeninitiative gefällt mir gut und auch das arbeitsprozessbegleitende, jedoch mit dem Nachteil, dass man sich die Zeit frei schaffen muss, um es zu betreiben. Aber wenn man sich dafür entscheidet, muss man es auch durchziehen. Negativ empfinde ich nur die starre Dokumentation, ansonsten habe ich damit wenig Probleme gehabt.“

WM: „Können Sie sich denn vorstellen in Ihrer zukünftigen beruflichen Entwicklung noch weitere arbeitsprozessorientierte Weiterbildungen zu machen?“

SB: „Definitiv.“

DP: „Ja, auf jeden Fall.“

WM: „Herzlichen Dank für das Interview.“

8.3 Teilnehmerfragebogen 1

Erhebungsdatum: _____ Ihr Codewort _____

Fragebogen 1a zur APO-Weiterbildung

Liebe Teilnehmer,

als öffentlich gefördertes Projekt wird Ihre Weiterbildung von Wissenschaftlern des Fraunhofer ISST Berlin begleitet. Das Ziel dieser Befragung ist es, die Qualität der durchgeführten Weiterbildung einzuschätzen und Verbesserungsmöglichkeiten für spätere APO-Weiterbildungen zu erkennen. Wir bitten Sie daher, uns zu unterstützen und die unten stehenden Fragen so gut es geht zu beantworten. Ihre Angaben sind ausschließlich dem Fraunhofer ISST Berlin zugänglich und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Befragung ist anonym. Wir möchten Sie aber bitten, auf dieser Seite rechts oben ein Codewort anzugeben, damit wir spätere Fragebögen einander zuordnen können.

Dieses Codewort setzt sich nach folgendem Schlüssel zusammen. Die letzten beiden Buchstaben Ihres Vornamens, Ihr Geburtsmonat, und die ersten beiden Anfangsbuchstaben Ihres Wohnortes. Beispiel: Klaus ist im Februar geboren und wohnt in Eberswalde. Sein Codewort lautet us02eb.

Bitte faxen Sie den ausgefüllten Fragebogen unter **030 / 243 06 599** zurück an das Fraunhofer ISST, z. Hd.Fr. Loroff, Mollstr. 1, 10178 Berlin.

Alternativ können Sie die Fragebögen auch per Briefpost zurücksenden (Fraunhofer ISST, z.Hd. Fr. Loroff, Mollstr. 1, 10178 Berlin).

2. Bitte machen Sie im Folgenden einige Angaben zu Ihrer Person.

8.3.1.1 1.1 Ihr Geschlecht:

Mann Frau

1.2 Ihr Alter:

bis 29 Jahre 30-39 Jahre 40-49 Jahre 50 Jahre oder älter

1.3 Ihre aktuelle berufliche Situation:

- Selbständig/Freiberufler
- Angestellt
- Arbeitslos
- Sonstiges (bitte angeben): _____

1.4 Wie lange sind Sie bereits in der IT-Branche tätig?

0-1 Jahr

2-3 Jahre

4-5 Jahre

6 oder mehr Jahre

1.5 Haben Sie einen Abschluss in einer IT-spezifischen Ausbildung? (Bitte höchstwertige Ausbildung angeben)

nein

IT-Ausbildung

Hochschulabschluss (Uni, FH, BA)

Sonstiges (bitte angeben): _____

1.6. Haben Sie anderweitige Qualifikationsnachweise im IT-Bereich erworben? (Bitte höchstwertigen Nachweis angeben)

nein

Herstellerzertifikat (z. B. MCSE)

Mehrmonatige Umschulung (z. B. zum „Screen-Designer“)

Nachweise über Seminare zu Einzelthemen (z. B. „Programmieren mit C++“)

Sonstiges (bitte angeben): _____

2. Zur Auswahl Ihres Qualifizierungsprojekts wurde Ihnen ein Referenzprofil ausgehändigt, in dem die für die Weiterbildung relevanten Arbeitsprozesse dargestellt sind. Wie intensiv konnten Sie sich nach eigener Einschätzung bisher mit dem Referenzprofil beschäftigen?

Intensiv

ausführlich

oberflächlich

intensiv gar nicht

3. Wie verständlich ist das Referenzprofil Ihrer Ansicht nach insgesamt geschrieben?

insgesamt gut verständlich

überwiegend verständlich.

überwiegend schwer zu verstehen

insgesamt schwer zu verstehen

4. Wie gut kamen Sie mit den Ereignis-Prozess-Ketten (Ablaufschemas) zurecht?

- Ich hatte damit keine Probleme.
- Ich hatte einige wenige Verständnisprobleme.
- Ich hatte überwiegend Verständnisprobleme.
- Ich habe mich mit den Ablaufschemas nicht beschäftigt.

5. Wie verständlich waren die Beschreibungen der einzelnen Teilprozesse?

- insgesamt gut verständlich
- überwiegend verständlich.
- überwiegend schwer zu verstehen
- insgesamt schwer zu verstehen

6. Wie gut haben die Praxisbeispiele zum Verständnis der einzelnen Arbeitsprozesse beigetragen?

- Die Praxisbeispiele haben mich nicht interessiert.
- Die Praxisbeispiele haben wenig zum Verständnis beigetragen
- Die Praxisbeispiele waren an einigen Stellen hilfreich
- Die Praxisbeispiele waren wichtig zum Verständnis der Prozesse

7. Wie könnte man das Referenzprofil gegebenenfalls nachbessern? Bitte notieren Sie Ihre Anmerkungen.

8. Konnten Sie die in dem Referenzprofil dargestellten Teilprozesse in Ihrem Unternehmen wiedererkennen?

- Die Prozessabläufe entsprechen überwiegend der Vorgehensweise in meinem Unternehmen.
- Einige Prozessabläufe verlaufen in meinem Unternehmen ähnlich, andere nicht.
- Die Überschneidungen sind nur gering.
- Kann ich nicht beurteilen.

9. Konnten Sie anhand der in dem Referenzprofil dargestellten Teilprozesse ein Qualifizierungsprojekt („Kunden- oder Entwicklungsprojekt“) ausmachen, das sich als Ausgangspunkt Ihrer Weiterbildung eignet?

- Es war völlig unproblematisch, ein geeignetes Qualifizierungsprojekt zu finden.
- Die Suche nach dem Qualifizierungsprojekt war etwas aufwendig.
- Die Identifikation eines geeigneten Qualifizierungsprojekts gelang nur mit großer Mühe.
- Es ist mir bisher noch nicht gelungen, ein geeignetes Qualifizierungsprojekt zu finden.

10. Sofern Sie Schwierigkeiten mit der Qualifizierungsprojektsuche hatten, worin sehen Sie die Ursachen begründet? Bitte notieren Sie Ihre Anmerkungen.

11. Wenn Sie an Ihr Qualifizierungsprojekt denken, wie vollständig deckt es nach Ihrer groben Schätzung voraussichtlich die in dem Referenzprofil beschriebenen Teilprozesse ab?

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Zu weniger als 50 % | Zwischen 51 % und 70 % | Zwischen 71 % und 90 % | Zwischen 91 % und 100 % |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

12. Haben Sie das Gefühl, dass Sie zum Konzept oder zum Ablauf Ihrer Weiterbildung noch mehr Informationen benötigen?

- Nein, ich habe das APO-Konzept gut verstanden.
- Ich habe noch die eine oder andere weniger wichtige Verständnisfrage.
- Ich habe wichtige Rückfragen, die dringend geklärt werden sollten.
- Ich möchte das Konzept gerne noch einmal grundsätzlich erläutert bekommen.

13. Formulieren Sie hier ggf. eine Frage, die Ihrer Meinung nach noch dringend im Rahmen der APO-Weiterbildung geklärt werden sollte:

14. Gibt es noch etwas, was sie uns gerne mitteilen möchten?

8.4 Teilnehmerfragebogen 2

Erhebungsdatum: _____ Ihr Codewort _____

Fragebogen 2 zur APO-Weiterbildung

Liebe Teilnehmer,

als öffentlich gefördertes Projekt wird Ihre Weiterbildung von Wissenschaftlern des Fraunhofer ISST Berlin begleitet. Das Ziel dieser Befragung ist es, die Qualität der durchgeführten Weiterbildung einzuschätzen und Verbesserungsmöglichkeiten für spätere APO-Weiterbildungen zu erkennen. Wir bitten Sie daher, uns zu unterstützen und die unten stehenden Fragen so gut es geht zu beantworten. Ihre Angaben sind ausschließlich dem Fraunhofer ISST Berlin zugänglich und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Befragung ist anonym. Wir möchten Sie aber bitten, auf dieser Seite rechts oben ein Codewort anzugeben, damit wir spätere Fragebögen einander zuordnen können.

Dieses Codewort setzt sich nach folgendem Schlüssel zusammen. Die letzten beiden Buchstaben Ihres Vornamens, Ihr Geburtsmonat, und die ersten beiden Anfangsbuchstaben Ihres Wohnortes. Beispiel: Klaus ist im Februar geboren und wohnt in Eberswalde. Sein Codewort lautet us02eb.#

1. Wie ist der aktuelle Stand Ihres Qualifizierungsprojekts?

- Ich habe noch nicht / noch nicht richtig angefangen (Bitte füllen Sie den Fragebogen nicht weiter aus. Wir kommen zu einem späteren Zeitpunkt auf Sie zu!)
- Ich habe bereits einige Teilprozesse durchlaufen (Bitte fahren Sie mit der Beantwortung fort!)

2. Nachdem Sie Ihr Qualifizierungsprojekt gefunden hatten, wie häufig haben Sie das Referenzprofil im Rahmen der Weiterbildung benutzt?

nie	selten	gelegentlich	oft	sehr oft
<input type="checkbox"/>				

(Falls nie, bitte weiter mit Frage 5)

3. Wie sind Sie mit dem Referenzprofil umgegangen?

Ich habe das Referenzprofil unabhängig von meinem Qualifizierungsprojekt gelesen. ja nein

Bei wichtigen Projektschritten habe ich in dem Referenzprofil nachgelesen. ja nein

Ich habe dann nachgelesen, wenn im Projekt schwierige Situationen entstanden sind. ja nein

4. Wie hilfreich finden Sie das Referenzprofil, um Ihr Qualifizierungsprojekt durchzuführen?

gar nicht hilfreich wenig hilfreich teilweise hilfreich überwiegend hilfreich sehr hilfreich

5. Sind Sie der Ansicht, dass Sie das Qualifizierungsprojekt genau so gut auch ohne das Referenzprofil hätten durchführen können?

Ja Nein Kann ich nicht beurteilen

6. Für wie wichtig halten Sie die sogenannte „Qualifizierungsvereinbarung“, die Sie mit Ihrem Lernprozessbegleiter abgesprochen haben?

unwichtig weniger wichtig teilweise wichtig wichtig sehr wichtig

7. In welchem Ausmaß konnten Sie im Rahmen der Weiterbildung bisher etwas lernen?

nichts wenig einiges viel sehr viel

8. In welchen Bereichen haben Sie im Rahmen Ihrer Weiterbildung am meisten gelernt?

	Nichts gelernt	wenig gelernt	einiges gelernt	viel gelernt	sehr viel gelernt
Theoretisches Wissen	<input type="checkbox"/>				
Vorgehensweise/Methodik	<input type="checkbox"/>				
Umgang mit Kollegen oder Kunden	<input type="checkbox"/>				
Persönliche Weiterentwicklung	<input type="checkbox"/>				

9. Wie häufig kam es bisher vor, dass im Rahmen Ihres Qualifizierungsprojekts Herausforderungen/Situationen entstanden, die für Sie neu oder schwierig waren?

nie selten gelegentlich oft sehr oft

(Falls nie, bitte weiter bei Frage Nr. 11)

10. Wie sind Sie mit neuartigen oder schwierigen Situation umgegangen? (Bitte entscheiden Sie sich für eine Aussage.)

- Ich habe, die Aufgabe an andere, möglicherweise kompetentere Personen delegiert.
- Ich habe die Situation möglichst effizient bewältigt.
- Ich habe die Situation als Herausforderung angesehen, in der ich etwas dazulernen und für mich mitnehmen kann.
- Keine der Aussagen trifft auf mich zu.

11. Wie häufig kam es vor, dass Sie im Bezug auf ihr Projekt weiteren Informationen oder Lernmaterialien benötigt haben?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| nie | selten | gelegentlich | oft | sehr oft |
| <input type="checkbox"/> |

12. Was steht Ihnen am Arbeitsplatz zum Nachlesen bzw. Lernen zur Verfügung?

	nicht/ mangelhaft vorhanden	ausreichend vor- handen	weiß ich nicht
Fachbücher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachzeitschriften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektronische Lernprogramme (außer APO-Pilot)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Wie häufig haben Sie bisher folgende Materialien zum Nachlesen bzw. Lernen tatsächlich benutzt?

	nie	selten	gelegentlich	oft	sehr oft
Fachbücher	<input type="checkbox"/>				
Aufsätze aus Zeitschriften	<input type="checkbox"/>				
Dokumente aus dem Internet	<input type="checkbox"/>				
APO-Pilot	<input type="checkbox"/>				
Elektronische Lernprogramme	<input type="checkbox"/>				

14. Bitte kreuzen Sie die Aussage an, die am ehesten auf Sie zutrifft. (Bitte entscheiden Sie sich für eine Aussage.)

- Ich habe bisher keine Lernmaterialien benutzt.
- Ich habe Lernmaterialien unabhängig von meinem Qualifizierungsprojekt benutzt.
- Wenn in meinem Qualifizierungsprojekt Fragen oder Probleme auftauchen, habe ich in Lernmaterialien nach Antworten gesucht.
- Ich habe mich kontinuierlich für mein Qualifizierungsprojekt mit Lernmaterialien beschäftigt.
- Keine der Aussagen trifft auf mich zu.

15. Bitte kreuzen Sie die Aussage an, die am ehesten auf Sie zutrifft. (Bitte entscheiden Sie sich für eine Aussage.)

Lernmaterialien, die ich im Rahmen der Weiterbildung benutzt habe ...

- wurden mir meistens von anderen (z. B. Lernprozessbegleiter; Kollege) empfohlen.
- habe ich mir meistens selber zusammengesucht.
- standen meistens zur Verfügung und ich konnte eine Auswahl treffen.
- Keine der Aussagen trifft auf mich zu.

16. In welchem Ausmaß hat die Nutzung von Lernmaterialien (Fachbücher, APO-Pilot, Internetrecherchen) bei der Lösung von Aufgaben im Rahmen des Qualifizierungsprojekt geholfen?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| nicht geholfen | wenig geholfen | mittelmäßig geholfen | ziemlich geholfen | sehr geholfen |
| <input type="checkbox"/> |

17. Wozu haben Sie den APO-Piloten verwendet?

	nie	selten	gelegentlich	oft	sehr oft
um die Prozesse anzusehen	<input type="checkbox"/>				
um die Beschreibungen zu den Prozessen nachzulesen	<input type="checkbox"/>				
um die hinterlegten Lernmaterialien abzurufen	<input type="checkbox"/>				
um Diskussionsbeiträge zu lesen / zu schreiben	<input type="checkbox"/>				

18. Bitte kreuzen Sie die Aussage an, die am ehesten auf Sie zutrifft. (Bitte entscheiden Sie sich für eine Aussage.)

- Ich habe den APO-Pilot unabhängig von meinem Qualifizierungsprojekt genutzt.
- Ich habe den APO-Pilot vor allem dann benutzt, wenn wichtige Projektschritte bevorstanden.
- Ich habe den APO-Pilot nur dann genutzt, wenn während der Projektbearbeitung schwierige Situationen / Herausforderungen entstanden sind.
- Ich habe den APO-Pilot bisher gar nicht benutzt.
- Keine der Aussagen trifft auf mich zu

19. Haben Sie Anmerkungen zum APO-Pilot ? Bitte notieren Sie Ihre Meinung hier:

20. Wie häufig haben Sie sich im Rahmen der Weiterbildung bewusst mit Themen beschäftigt, die für Sie bisher neu oder schwierig waren?

nie	selten	gelegentlich	oft	sehr oft
<input type="checkbox"/>				

21. Falls dies der Fall war, können Sie bitte ein solches Thema benennen?

22. Wie häufig haben Sie im Rahmen der Weiterbildung bewusst Situationen arrangiert, die für Sie bisher neu oder schwierig waren?

nie	selten	gelegentlich	oft	sehr oft
<input type="checkbox"/>				

23. Falls dies der Fall war, können Sie bitte eine solche Situation stichwortartig beschreiben?

24. Welche der folgenden Möglichkeiten haben Sie im Rahmen Ihres Qualifizierungsprojekts genutzt, um neue oder schwierigere Situationen besser zu meistern?

	nie	selten	gelegentlich	oft	sehr oft
Experten angesprochen	<input type="checkbox"/>				
Rollenspiel durchgeführt	<input type="checkbox"/>				
Experimentierumgebung aufgebaut	<input type="checkbox"/>				
Literaturrecherche/ Fachbeiträge	<input type="checkbox"/>				
Feedback eingeholt	<input type="checkbox"/>				

25. Und das wollte ich noch loswerden!

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Bitte faxen Sie den ausgefüllten Fragebogen unter **030 / 243 06 599** zurück an das Fraunhofer ISST, z. Hd. Fr. Loroff, Mollstr. 1, 10178 Berlin.

Alternativ können Sie die Fragebögen auch per Briefpost zurücksenden (Fraunhofer ISST, z.Hd. Fr. Loroff, Mollstr. 1, 10178 Berlin).

8.5 Teilnehmerfragebogen 3

Erhebungsdatum: _____ Ihr Codewort _____

Fragebogen 3 zur APO-Weiterbildung

Liebe Teilnehmer,

als öffentlich gefördertes Projekt wird Ihre Weiterbildung von Wissenschaftlern des Fraunhofer ISST Berlin begleitet. Das Ziel dieser Befragung ist es, die Qualität der durchgeführten Weiterbildung einzuschätzen und Verbesserungsmöglichkeiten für spätere APO-Weiterbildungen zu erkennen. Wir bitten Sie daher, uns zu unterstützen und die unten stehenden Fragen so gut es geht zu beantworten. Ihre Angaben sind ausschließlich dem Fraunhofer ISST Berlin zugänglich und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Befragung ist anonym. Wir möchten Sie aber bitten, auf dieser Seite rechts oben ein Codewort anzugeben, damit wir spätere Fragebögen einander zuordnen können.

Dieses Codewort setzt sich nach folgendem Schlüssel zusammen. Die letzten beiden Buchstaben Ihres Vornamens, Ihr Geburtsmonat, und die ersten beiden Anfangsbuchstaben Ihres Wohnortes. Beispiel: Klaus ist im Februar geboren und wohnt in Eberswalde. Sein Codewort lautet us02eb.

Bitte faxen Sie den ausgefüllten Fragebogen unter **030 / 243 06 599** zurück an das Fraunhofer ISST, z. Hd.Fr. Loroff, Mollstr. 1, 10178 Berlin.

Alternativ können Sie die Fragebögen auch per Briefpost zurücksenden (Fraunhofer ISST, z.Hd. Fr. Loroff, Mollstr. 1, 10178 Berlin).

1. Zu Beginn Ihrer Weiterbildung haben Sie mit Ihrem Lernprozessbegleiter in der „Qualifizierungsvereinbarung“ die Schwerpunkte der Weiterbildung festgelegt. Wie häufig haben Sie während der Weiterbildung die getroffene Qualifizierungsvereinbarung benutzt, um eine Orientierung über Ihren Stand in der Weiterbildung zu bekommen?

sehr oft	Oft	gelegentlich	selten	nie
<input type="checkbox"/>				

2. Bewerten Sie bitte folgende Aussage: Die mit dem Lernprozessbegleiter getroffene Qualifizierungsvereinbarung war ein ausschlaggebendes Dokument für die Schwerpunkte und den Ablauf meiner Weiterbildung

Stimmt genau	Stimmt ziemlich	Stimmt teils teils	Stimmt wenig	Stimmt nicht
<input type="checkbox"/>				

3. Als wie hilfreich empfanden Sie die Qualifizierungsvereinbarung insgesamt, um Verlauf die einzelnen Schritte Ihrer Weiterbildung zu planen?

sehr hilfreich	Überwiegend hilfreich	teilweise hilfreich	wenig hilfreich	gar nicht hilfreich
<input type="checkbox"/>				

4. Im Rahmen Ihrer Weiterbildung haben Sie mehrere Reflexionsgespräche mit Ihrem Lernprozessbegleiter geführt. Wie häufig fanden diese Reflexions-gespräche statt?

- Seltener als einmal im Vierteljahr
- In regelmäßigen Abständen (z. B. 1x pro Monat)
- unregelmäßig, aber mindestens einmal pro Quartal

5. War die Zusammenarbeit mit dem Lernprozessbegleiter für Sie hilfreich?

- sehr hilfreich Überwiegend hilfreich teilweise hilfreich wenig hilfreich gar nicht hilfreich

6. Bitte bewerten Sie folgende Aussagen. Kreuzen dazu den Punkt der am ehesten Ihre Meinung widerspiegelt.

Die Reflexionsgespräche waren wichtig...

	Stimmt genau	Stimmt eher genau	Stimmt teils teils	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
Um mir meinen Stand im Rahmen der Weiterbildung zu verdeutlichen	<input type="checkbox"/>				
Um den weiteren Ablauf der Weiterbildung zu planen	<input type="checkbox"/>				
Um mir Lernergebnisse bewusst zu machen	<input type="checkbox"/>				
Um mir aufzuzeigen wie ich das Lernen besser organisieren kann	<input type="checkbox"/>				
Um mir über Lernschwierigkeiten hinwegzuhelfen	<input type="checkbox"/>				

7. Bitte geben Sie an, wie selbständig Sie in Ihrem Qualifizierungsprojekt gearbeitet haben.

- Eher weisungsgebunden Teils teils Eher selbständig

8. Wenn Sie eher weisungsgebunden gearbeitet haben, woran lag dies?

- Mein Arbeitgeber hat mir nicht die notwendigen Spielräume gegeben.
- Ich fühlte mich nicht ausreichend kompetent.
- Es gab andere Gründe _____

9. Hätten Sie sich im Rahmen des Qualifizierungsprojekts mehr Selbständigkeit gewünscht?

Ja Nein Weiß nicht

10. Wie häufig hatten Sie Kontakt zu Ihrem fachlichen Berater?

sehr oft oft gelegentlich selten nie

11. Wie intensiv gestalteten sich die Gespräche mit Ihrem fachlichem Berater?

Eher zeitintensiv und ausfüllend teils teils Eher kurz / knapp

12. Wie bewerten Sie insgesamt den Kontakt zu Ihrem fachlichem Berater?

sehr gut gut teils teils schlecht sehr schlecht

13. Würden Sie sagen, dass der fachlichem Berater bei Ihren Fragestellungen ausreichend kompetent weitergeholfen hat?

Ja Nein Weiß nicht

14. Wie hilfreich war die Zusammenarbeit mit dem fachlichem Berater für Sie insgesamt?

sehr hilfreich überwiegend hilfreich teilweise hilfreich wenig hilfreich gar nicht hilfreich

15. Wie ist aus Ihrer Sicht die Weiterbildung abgelaufen? Bitte bewerten Sie folgende Aussagen.

	Stimmt genau	Stimmt ziemlich	Stimmt teils teils	Stimmt wenig	Stimmt nicht
Die Organisation der Weiterbildung durch den Bildungsträger war gut.	<input type="checkbox"/>				
Ich hatte Probleme mein Qualifizierungsprojekt wie geplant durchzuführen.	<input type="checkbox"/>				

16. Wie ist aus Ihrer Sicht die Weiterbildung abgelaufen? Bitte bewerten Sie folgende Aussagen.

	Stimmt genau	Stimmt ziemlich	Stimmt teils teils	Stimmt wenig	Stimmt nicht
Ich fühlte mich mit meinen Fragen und Aufgaben alleingelassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es gab immer wieder Situationen, in denen ich nicht wusste wie es weitergeht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich konnte mein Qualifizierungsprojekt mit Hilfe der ausgehändigten Dokumentationsunterlagen dokumentieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Dokumentation im Prozesskompass erfolgte in regelmäßigen Abständen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schlüsselsituationen wurden im Nachgang zu den Reflexionsgesprächen von mir dokumentiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgrund meiner hohen Arbeitsbelastung konnte ich nicht regelmäßig dokumentieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Dokumentation der Weiterbildung empfand ich als schwierig (sehr anspruchsvoll, zeitraubend).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Rahmen der Weiterbildung habe ich überwiegend Dinge gelernt, die für mein Qualifizierungsprojekt wichtig oder nützlich waren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was ich im Rahmen der Weiterbildung gelernt habe konnte ich in meinem Unternehmen umsetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Wie ist aus Ihrer Sicht die Weiterbildung abgelaufen? Bitte bewerten Sie folgende Aussagen.

	Stimmt genau	Stimmt ziemlich	Stimmt teils teils	Stimmt wenig	Stimmt nicht
Aus dem Prozess der Arbeit sind Fragen entstanden, zu denen ich mir Fachwissen oder neue Kompetenzen angeeignet habe.	<input type="checkbox"/>				
Für fachliche Fragestellungen die sich aus dem Qualifizierungsprojekt ergaben, konnte ich mir ausreichend Zeit nehmen.	<input type="checkbox"/>				
Ich habe auch während der Arbeitszeit regelmäßige Zeitblöcke für das Lernen reserviert.	<input type="checkbox"/>				
Wenn ich lernen wollte, wurde ich am Arbeitsplatz permanent unterbrochen oder gestört.	<input type="checkbox"/>				
Meine anderen beruflichen Pflichten ließen mir zu wenig Zeit um ausreichend zu lernen.	<input type="checkbox"/>				
Mein Arbeitsplatz war geeignet, um auch komplexe Fragestellungen zu bearbeiten und zu durchdenken.	<input type="checkbox"/>				
Mir standen ausreichend Lernmaterialien zur Verfügung, in denen ich bei Bedarf nachschlagen konnte.	<input type="checkbox"/>				
Die Qualität des zur Verfügung stehenden Materials war schlecht.	<input type="checkbox"/>				
Die Aufgaben in meinem Qualifizierungsprojekt waren leicht zu bewältigen, so das ich sie routinemäßig abarbeiten konnte.	<input type="checkbox"/>				
Meine Kollegen haben mich unterstützt, so das ich mir Freiräume für die Weiterbildung schaffen konnte.	<input type="checkbox"/>				

18. Gab es in Ihrem Unternehmen ungünstige Bedingungen die Sie in der Arbeit am Qualifizierungsprojekt stark beeinträchtigt haben? Wenn ja, geben Sie bitte an welche.

nein

ja...

19. Haben Sie Anmerkungen zur Fachberatung im Rahmen der Weiterbildung? Bitte notieren Sie Ihre Meinung hier:

20. Können Sie Hinweise geben, wie der Ablauf der Weiterbildung besser gestaltet werden soll?

21. Inwieweit hat die Arbeit am Qualifizierungsprojekt dazu beigetragen, dass Sie die typischen Arbeitsprozesse Ihres Profils jetzt besser beherrschen als vorher?

sehr beigetragen	Überwiegend beigetragen	teilweise beigetragen	wenig beigetragen	nicht beigetragen
<input type="checkbox"/>				

22. Gibt Ihrer Einschätzung nach noch wichtige Teilprozesse, in denen Sie sich auch nach der Qualifizierung unsicher fühlen?

sehr viele	viele	einige	Nur wenige	Keine
<input type="checkbox"/>				

23. In der APO Weiterbildung findet das Lernen in Kunden bzw. Entwicklungsprojekten statt. Dadurch unterscheidet sie sich im Wesentlichen von klassischen Formen der Weiterbildung. Wenn Sie sich zwischen den beiden Formen der Weiterbildung entscheiden sollten, welche Form würden Sie wählen?

APO Weiterbildung	Seminare/ Kurse	Kann ich nicht beurteilen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. Welche Aspekte einer Weiterbildung finden Sie gegebenenfalls an Seminaren/ Kursen besser?

25. Würden Sie nachdem Sie jetzt die Weiterbildung (nahezu) beendet haben, im Rückblick eine solche Form der Weiterbildung noch einmal durchführen?

Sicher Eher sicher Vielleicht Eher nicht Sicher nicht

26. Würden Sie die arbeitsprozessorientierte Form der Weiterbildung Kollegen und Bekannten empfehlen?

In jedem Fall Eher ja Teils/ Teils Eher nicht Sicher nicht

27. Das Referenzprojekt ist ein wichtiger Bestandteil der APO Weiterbildung. Planen Sie, es auch in Zukunft als Strukturierungshilfe für Ihre Arbeit einzusetzen?

Ja Nein Weiß noch nicht

28. Würden Sie sagen, dass die APO Weiterbildung Ihnen persönlich etwas gebracht hat?

Sehr viel gebracht Viel gebracht Teilweise gebracht Wenig gebracht Sehr wenig gebracht

29. Was haben Sie als besonders gewinnbringend für Ihre fachliche /persönliche Entwicklung empfunden haben?

30. Wo hatten Sie gegebenenfalls Probleme?

31. Das möchte ich noch loswerden!

8.6 Profilspezifischer Fragebogen 1 und 3

Erhebungsdatum: _____ Ihr Codewort _____

Fragebogen 1b zur APO-Weiterbildung Weiterbildung zum Profil IT Project Coordinator

Liebe Teilnehmer,

als öffentlich gefördertes Projekt wird Ihre Weiterbildung von Wissenschaftlern des Fraunhofer ISST Berlin begleitet. Das Ziel dieser Befragung ist es, die Qualität der durchgeführten Weiterbildung einzuschätzen und Verbesserungsmöglichkeiten für spätere APO-Weiterbildungen zu erkennen. Wir bitten Sie daher, uns zu unterstützen und die unten stehenden Fragen so gut es geht zu beantworten. Ihre Angaben sind ausschließlich dem Fraunhofer ISST Berlin zugänglich und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Befragung ist anonym. Wir möchten Sie aber bitten, auf dieser Seite rechts oben ein Codewort anzugeben, damit wir spätere Fragebögen einander zuordnen können.

Dieses Codewort setzt sich nach folgendem Schlüssel zusammen. Die letzten beiden Buchstaben Ihres Vornamens, Ihr Geburtsmonat, und die ersten beiden Anfangsbuchstaben Ihres Wohnortes. Beispiel: Klaus ist im Februar geboren und wohnt in Eberswalde. Sein Codewort lautet us02eb.

1. Wie schätzen Sie Ihre Kompetenz zu folgenden Schwerpunkten ein?

	Keine Kennt- nisse	Basiskenntnisse	Fundierte Kenntnisse	Experte/ Expertin
Konflikt und Krisenmanage- ment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teamleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teambildung, -moderation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personalbeschaffung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikomanagement, Haftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projektspezifikation, - überwachung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konfliktbewältigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualitätsstandards	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. Wie schätzen Sie Ihre Kompetenz zu folgenden Schwerpunkten ein?

	Keine Kenntnisse	Basiskenntnisse	Fundierte Kenntnisse	Experte/Expertin
Projektplanung und -management	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Engineering- Prozesse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entwicklungsstandards der Softwareentwicklung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Methoden und Werkzeuge der Softwareentwicklung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Wie schätzen Sie Ihre Erfahrung zu den untenstehenden Aufgaben ein? Beziehen Sie die Frage bitte immer auf den entsprechenden Teilprozess im Referenzprofil.

	ausreichend	zu gering	keine
Entwickeln eines GrobKonzepts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durchführen einer Machbarkeitsstudie			
Einschätzen der Wirtschaftlichkeit eines Projekts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschätzen der technischen Durchführbarkeit eines Projekts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschätzen der personellen Durchführbarkeit eines Projekts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spezifizieren des ProjektAuftrags			
Erstellen des Pflichtenhefts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfassen des Projektantrages/ ProjektAngebots	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontakt halten zum Auftraggeber			
Führen einer Projektakte			
Anlegen einer Projektakte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pflegen Führen einer Projektakte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entwickeln von Projektmarketing-Strategien			
Entwickeln von Projektmarketing-Strategien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minimieren von Projektrisiken			
Minimieren von Projektrisiken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Wie schätzen Sie Ihre Erfahrung zu den untenstehenden Aufgaben ein? Beziehen Sie die Frage bitte immer auf den entsprechenden Teilprozess im Referenzprofil.

	ausreichend	zu gering	Keine
Organisieren der Entwicklungsprozesse			
Projektteam zusammenstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feinplanung erstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entwicklungswerkzeuge auswählen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entwicklungsrichtlinien definieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualitätssicherungsmassnahmen definieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organisieren der Informationsprozesse			
Organisieren regelmäßiger Teambesprechungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erstellen von Richtlinien zur Dokumentation und Berichterstattung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organisieren des Projektstarts			
Vorbereiten eines Kick-off-Meetings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durchführen eines Kick-off-Meetings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Planen und Durchführen von Teilschritten			
Delegieren von Aufgaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Testen / Prüfen von Teilergebnissen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dokumentieren von Teilergebnissen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durchführen Soll/ Ist Vergleiche /Projektverfolgung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfassen von Meilensteinberichten und Dokumentationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Testen / Prüfen des Gesamtergebnisses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Übergabe des Projektergebnisses			
Vorbereiten einer Übergabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durchführen einer Übergabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

8.7 Interviewleitfaden Lernprozessbegleiter

1. Im Rahmen der APO-Weiterbildung in Thüringen waren Sie als Lernprozessbegleiter tätig. Wie ist es Ihnen denn bei dieser Aufgabe ergangen?

2. Wenn Sie sich die von Ihnen betreuten Teilnehmer vorstellen, können Sie einschätzen inwieweit die Teilnehmer Ihre Qualifizierungsprojekte selbständig durchgeführt haben oder inwiefern von seiten der Unternehmen hier eine starke Unterstützung oder Reglementierung stattgefunden hat?

3. Können Sie bitte beschreiben wodurch bei den Teilnehmern überwiegend Lernprozesse angestoßen wurden?

Was war Ihrer Meinung nach der Auslöser?

NACHFRAGE

In welcher Weise spielen die Qualifizierungsprojekte dabei eine Rolle?

4. Inwieweit haben Ihrer Meinung die Arbeitsaufgaben im Rahmen des Qualifizierungsprojekts tatsächlich dazu geführt, das sich die Teilnehmer intensiv mit Fachfragen oder Methoden auseinandergesetzt haben.

5. Die Reflexionsgespräche waren ja dazu gedacht, die Teilnehmer im Fortgang der Weiterbildung zu begleiten. Inwieweit würden Sie sagen waren die Teilnehmer in der Lage Ihre Lernfortschritte realistisch einzuschätzen?

NACHFRAGE

Hat sich dies im Lauf der Weiterbildung verändert?

6. Inwieweit haben Ihnen Teilnehmer berichtet, das Sie sich bewusst in Situationen begeben haben die für Sie schwierig oder neu waren?

Welche anderen Schlüsselsituationen haben Sie besonders beeindruckt?

7. In Hinblick auf die Zertifizierung spielt die Dokumentation des Qualifizierungsprojekt und der Lernfortschritte eine wichtige Rolle. Wie gut ist es den Teilnehmern gelungen den Ablauf der Weiterbildung regelmäßig zu dokumentieren? Können Sie Faktoren benennen ,die die Regelmäßigkeit der Dokumentation beeinflusst haben?

8.8 Interviewleitfaden Weiterbildungsteilnehmer

Frau / Herr XY,

Ich möchte mich zunächst bedanken das Sie sich für ein Interview im Rahmen Ihrer APO- Weiterbildung Zeit genommen haben. Für uns ist dieses Interview wichtig, weil wir zu den diversen Fragebögen noch einige Fragestellungen haben, die sich weniger gut über einen Papierfragebogen klären lassen. Und weil wir klären möchten wie diese Form der Weiterbildung bei Ihnen ankommt.

Ich würde Ihnen jetzt in den kommenden anderthalb Stunden, Fragen zu sieben bis acht Themen aus dem Bereich der Weiterbildung stellen. Ihre Antworten dazu, würde ich gerne auf Tonband aufnehmen. Erklären Sie sich damit einverstanden? Wenn ja würde ich Sie bitten, aus formalen Gründen diese Einverständniserklärung zu unterschreiben, die festlegt das Ihre Angaben ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken genutzt werden darf (EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG ÜBERREICHEN).

Die Weitergabe an Dritte, beispielsweise Ihr Unternehmen oder den Bildungsträger erfolgt nicht. Darüber hinaus werden Ihre Daten bei der Transkription anonymisiert, so das nicht nachvollziehbar ist, wer welche Aussagen gemacht hat.

Wenn Sie einverstanden sind würden wir jetzt mit dem Interview beginnen.

1. Sie sind ja in diese Weiterbildung hineingegangen, als Sie schon im Rahmen mehrerer Projekte bzw. als Projektleiter mitgearbeitet bzw. durchgeführt haben. Sie sind also auf diesem Gebiet schon vorerfahren gewesen, als Sie mit der Weiterbildung begonnen haben.

Gab es denn während der Weiterbildung Arbeitsaufgaben im Rahmen Ihres Qualifizierungsprojekts, die neu waren und wenn ja könnten Sie bitte ein oder zwei solcher Aufgaben kurz beschreiben.

2. Inwiefern war es denn so, das Sie durch die Arbeitsaufgaben aus Ihrem Qualifizierungsprojekt neue Dinge lernen konnten?

Umgekehrt noch einmal gefragt, haben Sie denn im Rahmen der Weiterbildung deshalb etwas gelernt weil es im Rahmen Ihrer Arbeitsaufgaben notwendig war oder war es eher so, das sich das Lernen sich unabhängig vom Stand des jeweiligen Qualifizierungsprojekts vollzogen hat?

3. Im Rahmen der Weiterbildung haben wir Ihnen ja beispielsweise den APO-Pilot zur Verfügung gestellt. Haben Sie denn auch andere Medien , zum Beispiel Bücher, Zeitschriften im Rahmen der Weiterbildung genutzt?

Inwieweit hat Ihnen denn die Nutzung der Medien bei der Bewältigung von Aufgaben im Qualifizierungsprojekt geholfen?

Wenn Sie im nachhinein daran denken welche Medien für Sie zur Bewältigung von Arbeitsaufgaben am nützlichsten waren, welchem Medium würden Sie dann den Vorzug geben und welches Medium halten Sie im nachhinein für weniger geeignet?

4. Sie haben ja im Laufe Ihrer Weiterbildung fünf bis sechs Gesprächstermine mit Ihrem Coach gehabt. Könnten Sie mir bitte beschreiben wie diese Reflexionsgespräche aus Ihrer Sicht abgelaufen sind?

Im Lauf Ihres Reflexionsgespräches haben Sie ja mit Ihrem Coach den aktuellen Stand des Qualifizierungsprojekts erörtert. Inwiefern war dies für Sie hilfreich?

Inwieweit ist es dem Coach gelungen, Sie zum Nachdenken über Ihre Arbeitsergebnisse anzuregen damit Sie Ihre Ergebnisse besser einschätzen zu können und Kompetenzlücken zu erkennen?

5. Neben den Coach wurden Sie im Rahmen der Weiterbildung auch durch einen Fachberater betreut, den Sie sich zu Beginn selbst ausgewählt hatten. Wie hat sich dann im Verlauf der Weiterbildung der Kontakt zum Fachberater gestaltet?

Wenn Sie sich mit einer Fragestellung oder einem Problem an Ihren Fachberater gewandt haben, wie ist Ihr Fachberater dann vorgegangen um Ihnen zu helfen?

In wie weit brachte Sie der Kontakt zum Fachberater in Ihrer Arbeit am Qualifizierungsprojekt weiter?

6. Im Rahmen der Weiterbildung gab es ja keinen vorgefertigten Lehrplan in dem Sinne das vorgegeben war welche Themen zu behandeln und zu bearbeiten sind.

War das für Sie ein Problem?

Was war denn eigentlich der Anlass sich im Rahmen der Weiterbildung konkreten Themengebieten oder Lernaufgaben zuzuwenden?

Nennen Sie doch zunächst einige der Themengebiete die für Sie wichtig waren? Nehmen Sie doch eines der Themengebiete heraus wie sind Sie denn vorgegangen um sich mit diesem Thema vertraut zu machen?

Als wie erfolgreich würden Sie denn im nachhinein Ihre Vorgehensweise beurteilen?

7. Wenn Sie die APO-Weiterbildung mit anderen Weiterbildungsmaßnahmen die Sie von früher her kennen, zum Beispiel Seminare oder Kurse vergleichen, wo sehen die Vor oder Nachteile der APO-Weiterbildung?

Gibt es gegebenenfalls auch Vorteile traditioneller Veranstaltungen?

Wenn Sie heute die Wahl hätten zwischen einer arbeitsprozessorientierten Weiterbildung und einem klassischen Seminar oder Kurs, wie würden Sie sich entscheiden? Können Sie bitte begründen warum Sie die eine oder andere Maßnahme bevorzugen würden?

Wenn Sie jetzt noch einmal zurückblicken auf Ihre APO-Weiterbildung können Sie sich denn auch vorstellen in Hinblick auf Ihre weitere berufliche Entwicklung an weiteren APO-Weiterbildungen teilzunehmen?

8. Können Sie abschließend noch einmal kurz zusammenfassen was Ihnen daran gut gefallen hat und wo Sie noch Verbesserungsbedarf sehen.

Herr /Frau XY ich bedanke mich für das Interview.

8.9 Interviewleitfaden KMU-Geschäftsführer

Datum:

Name:

Name der Mitarbeiter:

Firma:

Telefonnummer:

Guten Tag Herr/Frau ...

Mein Name ist.... , ich bin Mitarbeiter am Fraunhofer ISST Berlin. Wie wir Sie schon vorab per Email informiert haben, möchten wir gerne mit Ihnen ein kurzes Telefoninterview führen. Es dauert ca. 10 Minuten. Ziel dieses Interviews ist, die arbeitsprozessorientierten Weiterbildungsmaßnahmen des Bildungswerkes der Thüringer Wirtschaft, an der Herr/Frau ... teilgenommen haben, zu evaluieren.

Ihre Aussagen werden von uns absolut vertraulich behandelt. Wenn Sie einverstanden sind und keine Fragen mehr haben, würde ich jetzt mit dem Interview beginnen.

Zur Unterstützung kann ich Ihnen gerne Antwortalternativen vorgeben.

1. Wie intensiv haben Sie die arbeitsprozessorientierte Weiterbildungsmaßnahme von Herrn /Frau ... mitverfolgt? Würden Sie sagen

intensiv

Teils teils

nur am Rande

2. Das Ziel der einer arbeitsprozessorientierten Weiterbildung ist es Arbeiten und Lernen weitestgehend miteinander zu verbinden. Inwieweit fand die Weiterbildung im Rahmen eines realen Kunden oder Entwicklungsprojekts statt oder erfolgte das Lernen unabhängig von einem realen Projekt?

a) Kann ich nicht einschätzen

b)

3. Inwieweit halten Sie diese Form der Weiterbildung für nützlich, um Mitarbeiter gezielt auf Ihre zukünftigen Aufgaben bzw. auf neue Positionen vorzubereiten?

Die arbeitprozessorientierte Weiterbildung bereitet meine Mitarbeiter gut auf zukünftigen Aufgaben bzw. auf Ihre neue Positionen vor

Die arbeitprozessorientierte Weiterbildung eignet sich nicht zur Vorbereitung meiner Mitarbeiter auf zukünftige Aufgaben bzw. auf neue Positionen

Kann ich nicht einschätzen

Sonstiges

4. Haben Sie den Eindruck, das Ihr Mitarbeiter/In ausreichend Kompetenzen in dem Tätigkeitsprofil des IT Project Coordinator gewonnen hat?

Ja

Nein

Kann ich nicht beurteilen

5. Würden Sie sagen, dass die Weiterbildung auch im Unternehmen neue Entwicklungen angestoßen hat bzw., das Unternehmen weitergebracht hat?

Eher ja

Eher nein

Kann ich nicht einschätzen

6. Inwieweit hat Ihrer Meinung nach die Weiterbildung zu dem gewünschten Ergebnis geführt?

Die APO Weiterbildung hat meine Erwartungen

positiv übertroffen

erfüllt

nur teilweise erfüllt oder nicht erfüllt

7. Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit dem Ablauf der APO-Weiterbildung in Ihrem Unternehmen?

Welcher Kategorie stimmen Sie zu?

sehr zufrieden

eher zufrieden

teils teils zufrieden

eher unzufrieden

sehr unzufrieden

8. Gab es auch Dinge die Sie gestört haben bzw. sehen Sie Veränderungsbedarf hinsichtlich der Weiterbildungsabläufe?

Nein

Ja Was hat Sie gestört?

9. Können Sie sich vorstellen, dass auch zukünftig Weiterbildungen nach dem APO-Konzept in Ihrem Unternehmen durchgeführt werden?

Ja

nein Was wäre der Hauptgrund der dagegen spricht?

Kann ich nicht einschätzen

Herr/Frau ich bedanke mich sehr herzlich für diese Informationen. Wenn Sie an den Ergebnissen dieser Befragung interessiert sind, schicke ich Ihnen gerne nach Abschluss der Auswertung den entsprechenden Bericht zu.