

## **Experten für das „Lernen lernen“?! – Lernprozessbegleitung in der IT-Aus- und Weiterbildung als Praxisbeispiel für den Umgang mit veränderten Anforderungen an das Bildungspersonal**

---

### **Abstract**

Der gesellschaftliche Wandel und der steigende Wettbewerbs- und Innovationsdruck haben viele Unternehmen zu Reorganisationsprozessen veranlasst, die mit veränderten Rahmenbedingungen für Arbeiten und Lernen der Beschäftigten einhergehen. Daraus ergeben sich auch neue Anforderungen an das betriebliche Bildungspersonal. Dies soll exemplarisch für die Weiterbildung in der IT-Branche aufgezeigt werden. Mit der Lernprozessbegleitung wird ein Lösungsansatz beschrieben, mit dem auf die neuen Aufgaben reagiert wird. Vor dem Hintergrund erster Erfahrungen aus der Umsetzung der Lernprozessbegleitung in der Praxis wird der Frage nachgegangen, wie eine entsprechende Qualifizierung des Bildungspersonals ausgestaltet werden könnte.

---

### **1 Ausgangslage**

Die Entwicklung zur Informations- und Wissensgesellschaft und die parallel zunehmende Bedeutung von Dienstleistungen im Wirtschaftsprozess haben im Zusammenhang mit einer immer stärkeren Globalisierung zu deutlichen Veränderungen sowohl für Unternehmen als auch Beschäftigte geführt:

Getrieben von Innovations- und Wettbewerbsdruck haben viele Unternehmen reagiert und Maßnahmen zur Steigerung ihrer Produktivität und Innovationskraft ergriffen – Überkapazitäten wurden abgebaut, Arbeits- und Produktionsprozesse reorganisiert, die Ausgaben für Forschung und Entwicklung vielfach erhöht. Zusätzlich werden Produkte immer stärker auf Basis spezifischer Kundenanforderungen entwickelt und produziert bzw. durch kundenbezogene Serviceleistungen ergänzt. Damit einhergehend haben sich auch die Rahmenbedingungen für die Beschäftigten verändert: Neben den Forderungen nach hoher Flexibilität, Mobilität sowie einer hohen Einsatzbereitschaft gewinnt aufgrund der in immer kürzeren Zyklen ablaufenden Veränderungs- und Innovationsprozesse insbesondere die Bereitschaft und Fähigkeit zur kontinuierlichen Weiterentwicklung an Bedeutung, sind doch die oben beschriebenen, zumeist aus betriebswirtschaftlichen Erwägungen angestoßenen Reorganisations- oder Organisationsentwicklungsprozesse vielfach auch mit Qualifizierungs- und Weiterbildungsprozessen verknüpft.

Die daraus resultierende wechselseitige Beeinflussung von Organisation und technischer Innovation einerseits sowie von Interessen, Motiven und Qualifizierungswünschen der Arbei-

tenden andererseits (vgl. GEORG 1996) macht eine Neuausrichtung bzw. zumindest Weiterentwicklung betrieblicher Bildungsarbeit in Richtung einer lernförderlichen Gestaltung von Arbeit und Arbeitsplätzen und entsprechender Lernformen (vgl. KOHL/ MOLZBERGER 2005) erforderlich. Grundsätzlich unterliegt dementsprechend auch betriebliche Weiterbildung dem skizzierten Wandel und wird immer stärker von der Struktur und der Organisation betrieblicher Arbeitsprozesse geprägt und stärker prozessorientiert gestaltet (vgl. BAETHGE/ SCHIERSMANN 1998, 29f). Diese Annäherung drückt sich in der häufig konstatierten relativen Verschiebung der Weiterbildung von lehrgangsorientierten zugunsten von stärker in den Arbeitsprozess integrierten Lernformen aus. Erfolgte Lernen früher häufig abgetrennt vom Arbeitsprozess organisiert in Weiterbildungsseminaren, In-House-Schulungen etc. für eine Gruppe von Teilnehmern, so lässt sich im letzten Jahrzehnt eine stark steigende Bedeutung des individuellen, selbstgesteuerten Lernens am Arbeitsplatz bzw. im Arbeitsprozess bzw. allgemein informellen Lernens diagnostizieren – und zwar nicht nur im wissenschaftlichen Diskurs, in dem das Thema bereits seit Mitte der 80er Jahre eine Renaissance erfährt, sondern auch in der betrieblichen Bildungspraxis. So haben laut Berichtssystem Weiterbildung IX im Jahr 2003 ca. 61% der Erwerbstätigen berufliche Kenntnisse durch informelles Lernen erworben, womit die Teilnahmequote deutlich höher als bei berufsbezogenen Lehrgangsformen ist. Meistens erfolgte der berufliche Kenntniserwerb dabei in Form von „Lernen durch Beobachten und Ausprobieren am Arbeitsplatz“ (38% der Befragten), häufig lernten die Erwerbstätigen außerdem mittels Unterweisung und Anlernen durch Kollegen (25%) bzw. Vorgesetzte (22%) am Arbeitsplatz (vgl. BMBF 2006, 190).

Die beschriebenen Veränderungen führen entsprechend auch zu neuen Anforderungen und Tätigkeitsfeldern für das in der betrieblichen bzw. beruflichen Weiterbildung tätige Personal:

- **Qualifizierung:** Den Beschäftigten muss die Bedeutung kontinuierlichen, lebensbegleitenden Lernens für die eigene Employability bewusst gemacht und sie müssen darüber hinaus grundlegend zum selbstgesteuerten Lernen befähigt werden – die Unterstützung beim „Lernen lernen“ wird zu einem elementaren Bildungsauftrag.
- **Gestaltung betrieblicher Prozesse:** Durch die Einwirkung auf eine lernförderliche Gestaltung von Arbeitsplätzen und Arbeitsorganisationsformen wird Lernen in der Arbeit ermöglicht bzw. vereinfacht. Auf die Entwicklung und Bereitstellung geeigneter Rahmenbedingungen sowie die Förderung einer entsprechenden Lernkultur muss neben der Unternehmensführung vor allem das Bildungspersonal einwirken.
- **Coaching:** Die Beratung, Begleitung und Unterstützung von selbstgesteuert am Arbeitsplatz und im Arbeitsprozess Lernenden wird zu einem zentralen Tätigkeitsfeld.

Exemplarisch soll dies für die IT-Branche verdeutlicht werden: Nach einer Skizzierung zentraler Elemente der Arbeits- und Lernprozesse in der IT-Branche (Kapitel 2) sollen die sich daraus ergebenden Anforderungen an das Bildungspersonal und der in der IT-Weiterbildung gewählte Lösungsansatz Lernprozessbegleitung aufgezeigt werden (Kapitel 3). Mit Blick in die Zukunft wird in Kapitel 4 der Frage nachgegangen, wie eine Qualifizierung und Profes-

sionalisierung des Bildungspersonals vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen gestaltet werden könnte.

## **2 Arbeiten und Lernen in der IT-Branche**

### **2.1 Kennzeichnende Prinzipien der IT-Arbeitsprozesse**

Der IT-Sektor gilt als zentrale Branche in der zunehmend global vernetzten Informations- und Wissensgesellschaft und ist gekennzeichnet durch eine besonders hohe Innovationsintensität und entsprechend kurze Produktzyklen. Dies betrifft sowohl die Entwickler und Hersteller als auch die IT-Anwenderunternehmen und gilt für den Software- genauso wie für den Hardwarebereich. Diese Schnelllebigkeit hat zur Folge, dass zum einen zentrale Elemente fachlichen Wissens einer sehr geringen Halbwertszeit unterliegen und zum anderen ist ein guter Teil des in drei Jahren von einem technischen Mitarbeiter benötigten produkt- und verrichtungsspezifischen Wissens heute noch gar nicht verfügbar (vgl. SEVERING 2002).

Weiterhin ist der Sektor gekennzeichnet durch hohe Geschäftsprozess- und Kundenorientierung, die eine ganzheitliche Aufgabenwahrnehmung erfordern und kundenspezifische Dienstleistungen und (Einzel-)Lösungen mit sich bringen. Um dies bestmöglich zu gewährleisten, stellen Projekte und Projektteams die zentrale Form der Arbeitsorganisation dar. Diese Struktur führt auch dazu, dass traditionelle Berufsgrenzen verwischen bzw. überschritten werden, da innerhalb von IT-Projekten die technischen Lösungen immer auf Basis der spezifischen Voraussetzungen des Kunden entwickelt werden müssen. Dies bedeutet, dass IT-Fachkräfte zusätzlich zu den handwerklich-technischen auch über organisatorische und kaufmännische Kompetenzen verfügen müssen. Hinzu kommt, dass sich Tätigkeitsprofile und Arbeitsstrukturen im IT-Bereich dynamisch verändern und auch die Grenze zwischen ‚IT-Anwendern‘, ‚IT-Mischberufen‘ und ‚IT-Fachkräften bzw. -Experten‘ zunehmend verschwimmt (vgl. DOSTAL 2002).

### **2.2 Aus- und Weiterbildung in der IT-Branche**

Vor dem Hintergrund dieser hohen und sich dynamisch verändernden Anforderungen an die Beschäftigten und deren Qualifikationen verspricht „Faktenlernen auf Vorrat“ im IT-Bereich allein keinen dauerhaften beruflichen Erfolg, sondern muss durch kontinuierliches lebensbegleitendes Lernen ergänzt werden, wobei hier davon auszugehen ist, dass IT-Fachkräfte neue Kompetenzen häufig durch informelles Lernen am Arbeitsplatz bzw. im Arbeitsprozess erwerben (vgl. DEHNBOSTEL/ MOLZBERGER/ OVERWIEN 2003).

Diese Erkenntnisse zu den branchenspezifischen Arbeitsprozessen und Lernerfordernissen wurden bereits bei den 1997 eingeführten IT-Berufen und insbesondere beim 2002 eingeführten IT-Weiterbildungssystem APO-IT berücksichtigt (grundlegend dazu vgl. BMBF 2002), wobei gerade im Bereich der Fortbildung außerdem darauf geachtet wurde, verschiedene Einstiegs- und Durchstiegsmöglichkeiten zu ermöglichen, um der großen Vielfalt beruflicher Strukturen und Bildungsbiografien im IT-Sektor gerecht zu werden, die nicht zuletzt

auf die Vielzahl von Seiteneinsteigern ohne formale fachspezifische Aus- oder Weiterbildungsabschlüsse und die hohe Bedeutung produkt- und herstellerspezifischer Zertifikate (vendor certificates) zurückzuführen ist.

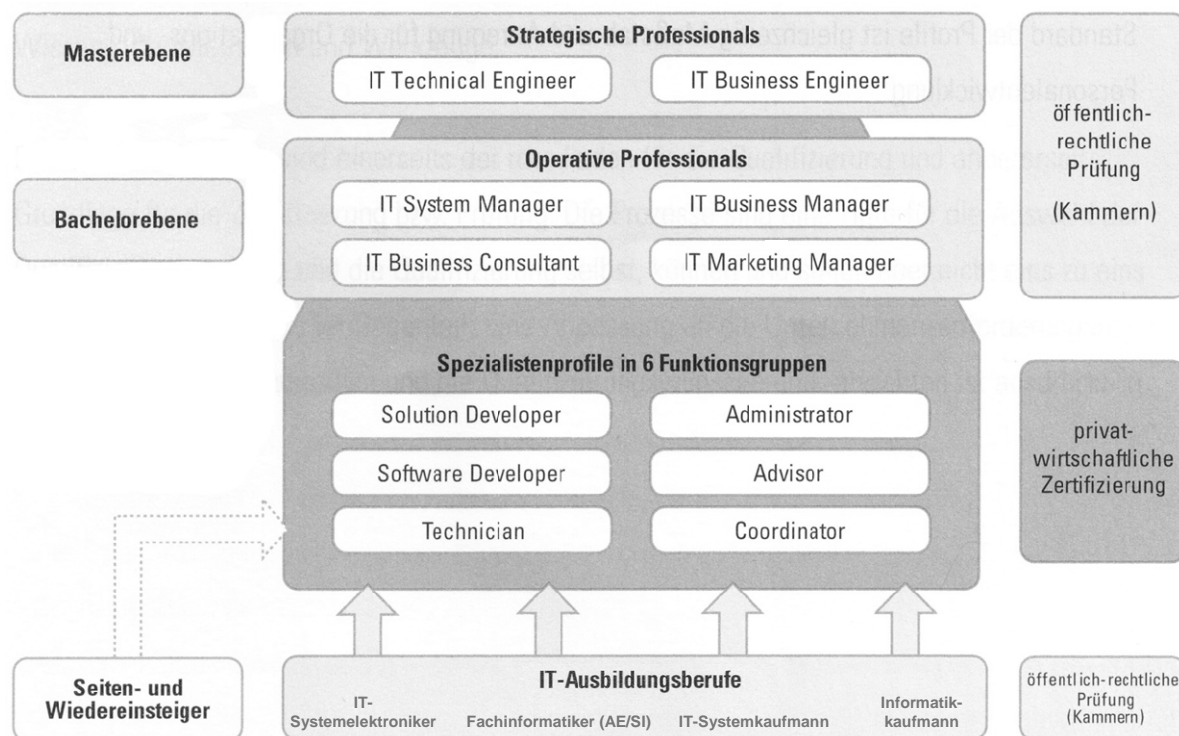


Abb. 1: Die IT-Ausbildungsberufe und das Weiterbildungssystem APO-IT (erweiterte Darstellung in Anlehnung an GRUNWALD/MATTAUCH/ROGALLA 2007, 9)

Zentrale Gestaltungsmerkmale der IT-Ausbildung und des IT-Weiterbildungssystems sind:

1. Da sich die IT-Arbeitsaufgaben wie bereits skizziert so schnell ändern, „daß deren didaktische Aufbereitung für Curricula, deren Einbringung in das Bildungssystem sowie der Zeitraum für das Erlernen immer hinter der Realität der IT-Arbeitssysteme (Arbeitsprozesse) zurückbleiben müssen“ (SCHWERES 2000, 268), soll durch **Prozessorientierung** gewährleistet werden, dass Aus- und Weiterbildung weitgehend unabhängig von den sich dynamisch verändernden Hardware- und Softwarevoraussetzungen bzw. Programmiersprachen ist. Innerhalb von APO-IT wurde dies dadurch erreicht, dass Referenzprojekte und -prozesse die curriculare Basis der einzelnen Spezialisten- und Professionalprofile darstellen. Darüber hinaus zielt sowohl die IT-Aus- als auch die IT-Weiterbildung auf praxisnahes Lernen in bzw. an realen Geschäfts- und Arbeitsprozessen.
2. **Spezialisierung und Individualisierung** ermöglichen in der IT-Ausbildung nach einer Vermittlung von Kernqualifikationen den Erwerb spezieller berufsbezogener Fachqualifikationen. Noch darüber hinaus ermöglicht APO-IT sogar eine spezifisch an Vorerfahrungen, Lernstrategien und Zielsetzungen des Individuums und den Projekten,

Prozessen und Bedarfen des Unternehmens ausgerichtete Weiterbildung unter der Bedingung, dass damit alle ein Profil beschreibenden Referenzprozesse abgebildet werden.

3. Die Implementierung **nichttechnischer und überfachlicher Lerninhalte** innerhalb der IT-Aus- und Weiterbildung geht zum einen auf die steigende Bedeutung von Methoden- und Sozialkompetenzen in der Arbeitswelt zurück. Aber auch der beschriebene Trend zur Entwicklung ganzheitlicher, kundenspezifischer Lösungen geht mit erhöhten überfachlichen und nichttechnischen – insbesondere betriebswirtschaftlichen – Anforderungen einher. Auf der Professional-Ebene von APO-IT zielen diese Einbindung betriebswirtschaftlicher Inhalte und die Prüfung fachgebundener Englischkenntnisse zudem auf die Entwicklung von alternativen (Führungs-)Karrierewegen.
4. **Kompetenzorientierte Prüfungen** sollen gewährleisten, dass statt der Abfrage trüger Wissens in den Prüfungsverfahren situationsgebunden berufliche Handlungskompetenz dokumentiert werden kann. In den Ausbildungsberufen besteht die Prüfung aus der Durchführung und Dokumentation (insgesamt 35-70 h) sowie Präsentation einer betrieblichen Projektarbeit und einem korrespondierenden Fachgespräch (insgesamt 0,5 h), ergänzt wird dieser praktische Teil durch zwei ganzheitliche Aufgaben (à 1,5 h) zur Fach- und Kernqualifikation sowie eine schriftliche, auf die Lösung von Praxisfällen ausgerichtete Prüfung in Wirtschafts- und Sozialkunde (1 h).  
Im Weiterbildungssystem APO-IT erfolgt die Prüfung auf Spezialistenebene über eine Dokumentation des durchgeführten Qualifizierungsprojekts (inklusive der Darstellung lernrelevanter Schlüsselsituationen und einer Reflexion der Lernerfahrungen), die Präsentation des Projekts und ein anschließendes Fachgespräch über Projekt, Dokumentation und das profilspezifische fachliche Umfeld (IT-SEKTORKOMITEE 2005, 14ff). Auf Professionalebene sind zusätzlich je nach Profil und Ebene mehrere verschiedene handlungsorientierte Situationsaufgaben (je 3-4 h) schriftlich zu beantworten (im Detail vgl. IT-FORTBILDUNGSVERORDNUNG 2005).  
Die beschriebenen Prüfungsformen ermöglichen grundsätzlich individualisierte, an konkreten Arbeitssituationen ausgerichtete problemorientierte Prüfungsaufgaben unter Überwindung der traditionellen Fächerorientierung, d.h. handlungsorientierte Prüfungen, die Aussagen über die Fachkompetenz, aber auch über prozessbezogene Fähigkeiten oder soziale Kompetenzen erlauben (vgl. BORCH/ WEIßMANN 1999).
5. **Gestaltungs- und zukunfts offene Curricula** durch die beschriebene Orientierung an Prozessen garantieren ein besonders hohes Maß an Flexibilität im Hinblick auf neue technische Entwicklungen in der Branche. Innerhalb der IT-Weiterbildung wird außerdem der Tatsache Rechnung getragen, dass sich auch die Arbeits- und Tätigkeitsprofile im IT-Bereich sehr dynamisch verändern: Eine regelmäßige Überprüfung und Anpassung der Profile sowie der diesen zugrunde liegenden Referenzprozesse soll Aktualität und Relevanz der Weiterbildungsinhalte sicherstellen.

### 3 Lernprozessbegleitung im IT-Weiterbildungssystem APO-IT

#### 3.1 APO als didaktisch-methodische Grundlage der IT-Weiterbildung

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Veränderungsprozesse und insbesondere auch der Arbeitsbedingungen und (Arbeits-)Organisationsformen (z.B. der starken Projektorientierung im IT-Bereich) und den daraus resultierenden hohen beruflichen Anforderungen und die in diesem Zusammenhang zunehmende Bedeutung des Lernens, wurde das auf Arbeitsprozess- und Erfahrungsorientierung sowie die Unterstützung kooperativer Lernformen, informeller Lernprozesse und den Erwerb von Selbstlernkompetenzen setzende APO-Konzept als didaktisch-methodische Grundlage des IT-Weiterbildungssystems entwickelt (vgl. ROHS/MATTAUCH 2001, 24ff). Dessen Grundlagen aus dem Jahr 2001 stellten zunächst weniger ein konsistentes didaktisches Modell mit einem festen theoretischen Fundament dar (zu den Kritikpunkten vgl. FRACKMANN/ FRACKMANN/ TÄRRE 2004 sowie DIETRICH/KOHL 2007, 39ff), in neueren Veröffentlichungen zeigt sich aber mittlerweile eine deutlich stärkere Orientierung an den bestehenden theoretischen und praktischen Arbeiten zum Lernen in der Arbeit und den diesen immanenten Grundlagen: So haben u.a. Ergebnisse der Expertiseforschung, Erkenntnisse zum informellen Lernen, die Forschungen zum Lernen in der Arbeit z.T. Eingang in den Begründungszusammenhang zum APO-Konzept gefunden (vgl. ROHS/EINHAUS 2004, ROHS 2002b, ROHS 2004a, DEHNBOSTEL/ ROHS 2003).

Ziel des Ansatzes ist es dabei, „lernförderliche Arbeitsbedingungen zu schaffen, gezielt Lernanlässe (Mangelerfahrungen) herbeizuführen, eine individuelle Lernunterstützung anzubieten und durch Reflexion und Generalisierung das Erfahrungswissen zu objektivieren“ (ROHS 2002a, 89f), um auf diesem Weg umfassende berufliche Handlungskompetenz zu erwerben (vgl. ROHS/MATTAUCH 2001, 91). Im Ergebnis ist ein Qualifizierungsmodell entstanden, dass

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

Folgt man dieser Zielstellung, sind jedoch kaum mehr pauschale Lernangebote für eine Gruppe von Teilnehmern in seminaristischer Form möglich. Vielmehr erfordert die Individualisierung der Weiterbildung auch eine entsprechende Umgestaltung der Organisation der

Begleitung dieses Lernprozesses, die auch mit veränderten Anforderungen an das Bildungspersonal einhergeht. Statt einer Inhaltsvermittlung in Lehrgangsform ist eine stärkere Fokussierung auf den einzelnen Teilnehmer erforderlich, wobei diese individuelle Lernprozessbegleitung nicht auf singuläre Fragestellungen beschränkt bleiben, sondern den gesamten Entwicklungsprozess des Weiterbildungsteilnehmers unterstützen soll (vgl. ROHS 2004a, 191).

Im APO-Konzept ist diese Unterstützung des Lernprozesses in verschiedene Aufgabenbereiche untergliedert – die **Fachberatung**, die **Arbeits- und Weiterbildungsorganisation** und die **Lernberatung** (Coaching) (vgl. ROHS/ MATTAUCH 2001, 77ff und ROHS 2002a, 92), wobei für letztere der Begriff **Lernprozessbegleitung** gewählt wurde, um herauszustreichen, dass es sich nicht um Beratung als punktuelle „Inputleistung“ handelt, sondern das längerfristige Begleiten eines Entwicklungsprozesses angestrebt wird (vgl. ROHS 2004b, 138f). Insbesondere die Rollenunterscheidung in Fach- und Lernberater soll eine flexiblere Handhabung des Konzepts durch Einbezug verschiedener Personen in die Weiterbildung ermöglichen und einer zu starken Dominanz der Fachlichkeit der Beratung entgegenwirken, wobei es aber durchaus auch möglich ist, dass beide Rollen von einer Person wahrgenommen werden (vgl. IT-SEKTORKOMITEE 2005, 14).

Der **Lernprozessbegleiter** fungiert laut APO-Konzept als zentraler Ansprechpartner für den Weiterbildungsteilnehmer und unterstützt diesen im gesamten Entwicklungs- bzw. Lernprozess, inklusive dessen Organisation und Reflexion. Er steht bei motivationalen und methodischen Problemen helfend zur Seite und unterstützt den Lernenden bei der Identifikation und Ausbildung der eigenen Stärken. Der **Fachberater** ist dagegen Ansprechpartner in inhaltlichen Fragen und wird nur punktuell aktiv; je nach Projektgestaltung können auch mehrere fachliche Berater hinzugezogen werden. Die Arbeitsorganisation ist vom **Vorgesetzten** zu verantworten, der grundsätzlich die Weiterbildung unterstützen sollte, damit systematisches Lernen in der Arbeit überhaupt möglich ist. Er sollte Lernfreiräume und eine Lernkultur im Unternehmen schaffen bzw. fördern und lernrelevante Arbeitsaufgaben zur Bearbeitung zur Verfügung stellen. Der **Weiterbildungsorganisator** hat schlussendlich die Aufgabe, die beschriebenen Rollen zu koordinieren und die gesamten, mit der Weiterbildung in Zusammenhang stehenden Aktivitäten zu bündeln. Somit ist er auch für Entwicklung notwendiger begleitender Kursangebote und Lernmaterialien zuständig (vgl. ROHS 2004a, 191 und ROHS 2002a, 92).

Mit Blick auf diese unterschiedlichen Rollen und Funktionen rund um den Weiterbildungsprozess nach dem APO-Konzept ist für das betriebliche Bildungspersonal insbesondere die Tätigkeit als Lernprozessbegleiter, aber auch die Weiterbildungsorganisation von Bedeutung.

### 3.2 Veränderte Anforderungen an das Bildungspersonal in der IT-Weiterbildung

Am Beispiel der Lernprozessbegleitung in der IT-Weiterbildung werden die eingangs beschriebenen Veränderungen in der betrieblichen Bildungsarbeit besonders deutlich: Der Fokus verschiebt sich dabei immer stärker von der Vermittlung (fachlicher) Inhalte hin zur Begleitung und Beratung des Lernenden – Lernen ermöglichen und den Lernprozess unter-

stützen rücken dabei besonders in den Vordergrund. Denn auch wenn der Wortlaut dies nicht erwarten lässt, erfordert insbesondere das selbstgesteuerte Lernen am Arbeitsplatz systematische und professionelle Unterstützung bei der

- Diagnose des Lernbedarfs und Auswahl geeigneter Qualifizierungsprofile und -projekte,
- Planung und Gestaltung des Lernprozesses,
- Beseitigung eventuell entstehender Lernhindernisse und der
- Sicherung des Lernerfolgs.

Im Rahmen des IT-Weiterbildungssystems APO-IT ergeben sich vor diesem Hintergrund im Verlauf des Qualifizierungsprozesses verschiedene neue bzw. veränderte Tätigkeitsfelder für das als Lernprozessbegleiter tätige Bildungspersonal:

- Nach einer Vorbereitung auf die Rolle eines Lernprozessbegleiters und der damit verbundenen Aufgaben und Anforderungen müssen Weiterbildungsinteressierte bereits **vor Beginn der Qualifizierung** bei der Auswahl eines geeigneten Weiterbildungsprofils sowie eines dazu passenden Qualifizierungsprojekts, an dem sich möglichst alle profiltypischen Referenzprozesse abbilden lassen, unterstützt werden. Dies kann auch eine einführende Information und Beratung zum IT-Weiterbildungssystem, zu Grundlagen der Zertifizierung und Prüfung sowie zu Rahmenbedingungen und Strategien des Lernens erforderlich machen (DREISBACH/ MATTAUCH 2005, 6f). Grundsätzlich sollte in dieser Phase außerdem bereits eine Vertrauensbasis zum Lernenden geschaffen und als Startpunkt für die Weiterbildung eine (schriftliche) Qualifizierungsvereinbarung abgeschlossen werden.
- **Während der Qualifizierung** hat der Lernprozessbegleiter die Aufgabe, den Weiterbildungsteilnehmer situations- bzw. problembezogen zu beraten und zu motivieren, ihn beim Erkennen von Lernchancen, aber auch Lernbedarf zu unterstützen und gemeinsam mit ihm Lernschritte zu planen und auszuwerten. Darüber hinaus begleitet und berät er den Teilnehmer bei der Erstellung der Dokumentation und führt mit ihm Reflexionsgespräche, um Arbeitserfahrungen auszuwerten und Lernerträge zu sichern und zu dekontextualisieren. Nicht zuletzt versucht der Lernprozessbegleiter lernförderliche Rahmenbedingungen zu schaffen bzw. diese zu verbessern.
- **Zum Abschluss der Qualifizierung** unterstützt der Lernprozessbegleiter den Teilnehmer bei der Vorbereitung auf Prüfung und Zertifizierung und reflektiert gemeinsam mit ihm den gesamten Qualifizierungsprozess.

Diese Tätigkeitsfelder erfordern ein breites Kompetenzspektrum von Lernprozessbegleitern in der IT-Weiterbildung sowohl im methodisch-prozessualen und sozialen, aber auch im fachlichen Bereich. Die nachfolgende Zusammenstellung von Empfehlungen aus der Entstehung des APO-Konzepts und Erfahrungen aus der Qualifizierungspraxis stellt in dieser Hinsicht zwar keine vollständige und abschließende Auflistung dar, verdeutlicht aber die Breite der Anforderungen:



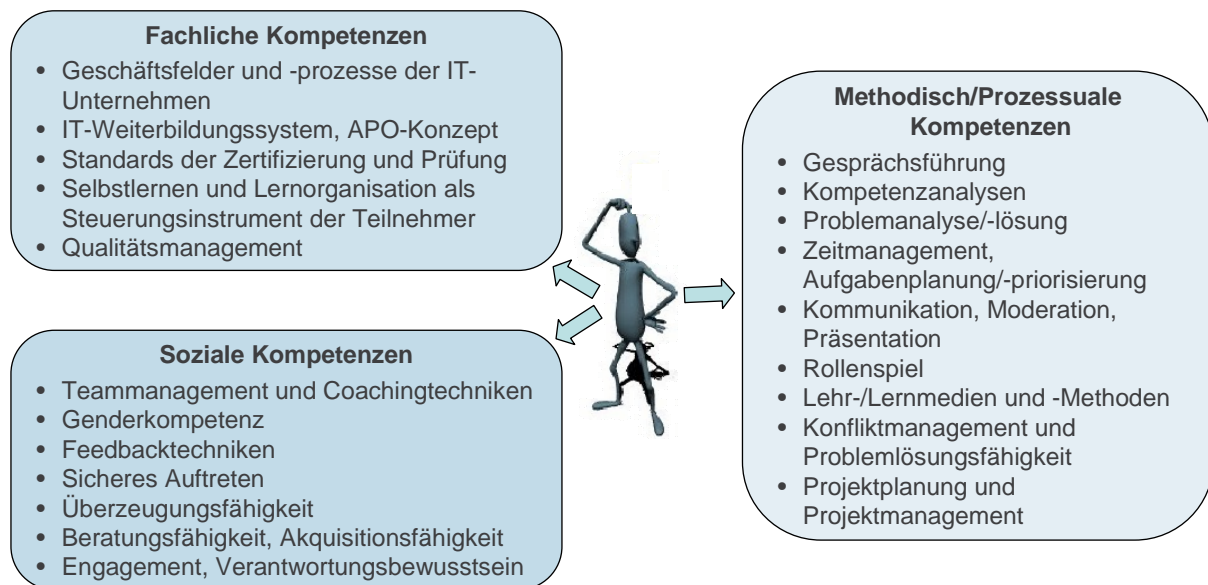


Abb. 2: Kompetenzprofil von Lernprozessbegleitern in der IT-Weiterbildung (Eigene Darstellung auf Basis von BÜCHELE 2005, EINHAUS/LOROFF 2004, 166ff und ROHS 2004b, 143f)

### 3.3 Erste Erfahrungen zur Umsetzung der Lernprozessbegleitung in der IT-Weiterbildungspraxis

Auch wenn sich das IT-Weiterbildungssystem APO-IT positiv formuliert noch immer in der Phase der Implementierung und Profilierung befindet, liegen mittlerweile erste Erfahrungen zur praktischen Umsetzung und Ausgestaltung der Lernprozessbegleitung vor.

Auf **Spezialistenebene** geben hier vor allem die Aussagen aus den vom Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik begleiteten Pilotprojekten einen ersten Einblick. Insgesamt ist zu konstatieren, dass die Lernprozessbegleitung hier entsprechend der Vorstellungen des APO-Konzepts umgesetzt wurde, was bei den seitens der Systementwickler begleiteten Pilotprojekten wenig überrascht. Aber auch darüber hinaus kann von einer entsprechenden Umsetzung ausgegangen werden, da die Lernprozessbegleitung im Normativen Dokument zur Zertifizierung von IT-Spezialisten explizit verankert ist: So müssen als Anmeldevoraussetzung Lernprozessbegleiter und Fachberater benannt und im Rahmen der prozessbegleitenden Dokumentation auch die mindestens quartalsweise zu führenden Reflexionsgespräche mit Zeitpunkt und Gegenstand nachgewiesen werden (vgl. IT-SEKTORKOMITEE 2005, 14f).

In der Umsetzung hat sich gezeigt, dass gegenseitiger Respekt und die Entwicklung einer Vertrauensbasis zwischen Teilnehmer und Lernprozessbegleiter die Grundlage für eine erfolgreiche Unterstützung darstellen. Wichtig ist auch, „dass beide die gleiche (IT-)Sprache sprechen“ (EINHAUS/ LOROFF 2004, 167). Von zentraler Bedeutung waren zudem die Klärung der Funktion und Aufgaben des Lernprozessbegleiters, da hier z.T. falsche Erwartungshaltungen seitens der Lernenden vorlagen. So erhofften sich diese in der Mehrzahl der Fälle, dass der Lernprozessbegleiter die Verantwortung für die Lernprozesse übernimmt, den stö-

rungsfreien Ablauf der Weiterbildung verantwortet und letztendlich auch für deren Erfolg – häufig gemessen am reinen Zertifikatserwerb zuständig ist. Zudem wurde die Lernprozessbegleitung in vielen Fällen als nicht intensiv genug empfunden, wobei die Teilnehmer dies vor allem auf zu geringe Kontrolle und fehlende Ziel- und Terminvorgaben bezogen. Vereinzelt wurde außerdem davon ausgegangen, dass der Lernprozessbegleiter die begleitende Dokumentation für den Teilnehmer übernimmt (vgl. ebd., 172f sowie BIRKE-ARNOLD 2006).

Auf **Professionalebene** besteht das grundsätzliche Problem, dass in der IT-Fortbildungsverordnung klare Bezüge zum Lernen nach dem APO-Konzept fehlen. Während auf Spezialistenebene arbeitsprozessorientierte Weiterbildungsstrukturen als Basis für die Zertifizierung definiert und eine eng am APO-Konzept orientierte Umsetzung vorgeschrieben ist, enthält die IT-Fortbildungsverordnung „keine klare Regelung zur Art und Weise der Durchführung der Qualifizierung“ (ROHS 2004a, 194). Ungeachtet dessen ist davon auszugehen, dass Arbeitsprozessorientierung und Lernprozessbegleitung als konstitutive Elemente der IT-Weiterbildung auch auf Professionalebene vorgesehen oder zumindest mitgedacht wurden.

Eine auf 14 teilnehmerfokussierten Fallstudien (auf Basis von 50- bis 105-minütigen Tiefeninterviews mit Weiterbildungsteilnehmer/-innen außerhalb geförderter Projekte, möglichst einem für die Gestaltung betrieblicher Bildungsprozesse verantwortlichen Unternehmensvertreter, Telefoninterviews mit den sieben zuständigen Industrie- und Handelskammern sowie ergänzenden fallbezogenen Dokumentenanalysen) beruhende Untersuchung und Bewertung der Qualifizierungspraxis bei der Fortbildung zum operativen/strategischen IT-Professional (vgl. DIETRICH/ KOHL 2007) ergab jedoch, dass in keinem der Fälle Lernprozessbegleitung nach dem APO-Konzept auszumachen war. Die individuelle Betreuung der Weiterbildungsteilnehmer beschränkte sich häufig auf die Beantwortung fachlicher bzw. organisatorischer Fragen durch Ansprechpartner bei den Kammern oder Bildungsdienstleistern, bestenfalls gab es Coachingaktivitäten für den (zumeist letzten) Prüfungsteil „Betriebliche IT-Prozesse“, z.T. auf Basis privatem Engagements einzelner Dozenten (vgl. ebd., 149ff).

#### **4 Fazit und Ausblick auf Qualifizierungsansätze**

Auch wenn sich das IT-Weiterbildungssystem noch in einer Phase der Implementierung und Profilierung befindet, lassen die skizzierten Erkenntnisse erste Schlüsse zur Umsetzung der Lernprozessbegleitung zu, welche jedoch aufgrund der bisher unzureichenden Datenlage nicht verallgemeinerbar sind:

- Auf Ebene der Weiterbildung zum Spezialisten bietet die Lernprozessbegleitung – auch aufgrund der Vorgaben im Normativen Dokument – einen funktionierenden Unterstützungsrahmen für selbstgesteuertes Lernen im und am Arbeitsprozess.
- Auf Professionalebene ist dagegen ein deutlicher Dissens zwischen den konzeptuellen Vorgaben und der derzeitigen Bildungsrealität festzustellen: Statt einer Individualisierung der Lernprozesse und entsprechenden Unterstützungsangebote dominieren hier noch eher traditionell durch curriculare Vorgaben, eine seminaristische Lernorganisation und eine

starke Wissens- und Prüfungsorientierung gekennzeichnet Lehrgangskonzepte (vgl. dazu auch DIETRICH/ KOHL 2008), Lernprozessbegleitung findet lediglich in Ansätzen statt.

Insgesamt verdeutlichen die beschriebenen Erfahrungen und Problembereiche auf Spezialisten- und Professionalebene, dass der Paradigmenwechsel von der fachlichen Instruktion zur Unterstützung selbstorganisierten Lernens ein Umdenken und Lernprozesse aller Beteiligten erfordert. Vielfach dominiert noch die „Wirkmächtigkeit schulischer Lernerfahrungen, die auch im Erwachsenenalter die Vorstellungen darüber prägen, was Lernen in der (Fremd-)Organisation sei, wie Lernen dort stattzufinden habe, wie Lernergebnisse dort gemessen werden, wie Lernarchitekturen auszusehen haben und nicht zuletzt, was Aufgabe und Funktion von Lehrenden sei“ (KLEIN 2005, 165, Hervorhebungen im Original), was dazu führt, dass die Weiterbildungsteilnehmer zu häufig in einer passiven, konsumierenden Schülerrolle verharren und auch die Lernprozessbegleiter z.T. Schwierigkeiten haben, sich vom Selbstbild des (Be-)Lehrenden zu lösen. Um hier (kurzfristig) Abhilfe zu schaffen, erscheint eine kritische Auseinandersetzung mit der eigenen Rolle als Lernprozessbegleiter notwendig und hilfreich. Dabei haben sich vor allem der Erfahrungsaustausch mit anderen Lernprozessbegleitern und Supervision als Lösungsansätze bewährt (vgl. EINHAUS/ LOROFF 2004 und BIRKE-ARNOLD 2006).

In einer längerfristigen Perspektive müsste jedoch eine stärkere Professionalisierung der Lernprozessbegleitung anvisiert werden. Erste Ansätze setzten dazu vor allem auf **internetbasierte Lernmodule** mit theoretisch-konzeptionellen Beiträgen, Handlungsempfehlungen und Methodenbeschreibungen (vgl. BRATER/ DUFTER-WEIS 2006 und KIBNET 2005). Grundsätzlich geeigneter erscheinen jedoch Modelle mit aufeinander folgenden Theorie-/Input- und Praxis-/Erprobungs- und Reflexions-/Auswertungsphasen (vgl. auch PÄTZOLD 2004, 193). Dem folgend bieten einzelne Bildungsdienstleister eine **Zusatzqualifizierung zum Lernprozessbegleiter** an, die zentrale Elemente des APO-Konzepts aufgreifen: Die auf ca. ein halbes Jahr angelegten Qualifizierungen setzen explizit auf Lernen im Arbeitsprozess – die Teilnehmer müssen innerhalb einer (über-)betrieblichen Ausbildungssequenz in einem Ausbildungsberuf oder damit vergleichbaren Arrangements (z.B. in der IT-Weiterbildung) Lernprozessbegleitung praktisch durchführen und dokumentieren. Diese Praxisphase wird ergänzt durch Präsenzstunden im Rahmen von mehreren ein- und zweitägigen Einführungs-, Reflexions-, Vertiefungs- und Abschlussworkshops (vgl. GAB MÜNCHEN 2006 und HARTMANN 2008).

Noch stärker auf selbstorganisiertes Lernen in der realen beruflichen Praxis setzt die von der Deutschen Telekom AG etablierte **arbeitsprozessintegrierte Qualifizierung** ihrer Ausbilder zu Lernprozessbegleitern:

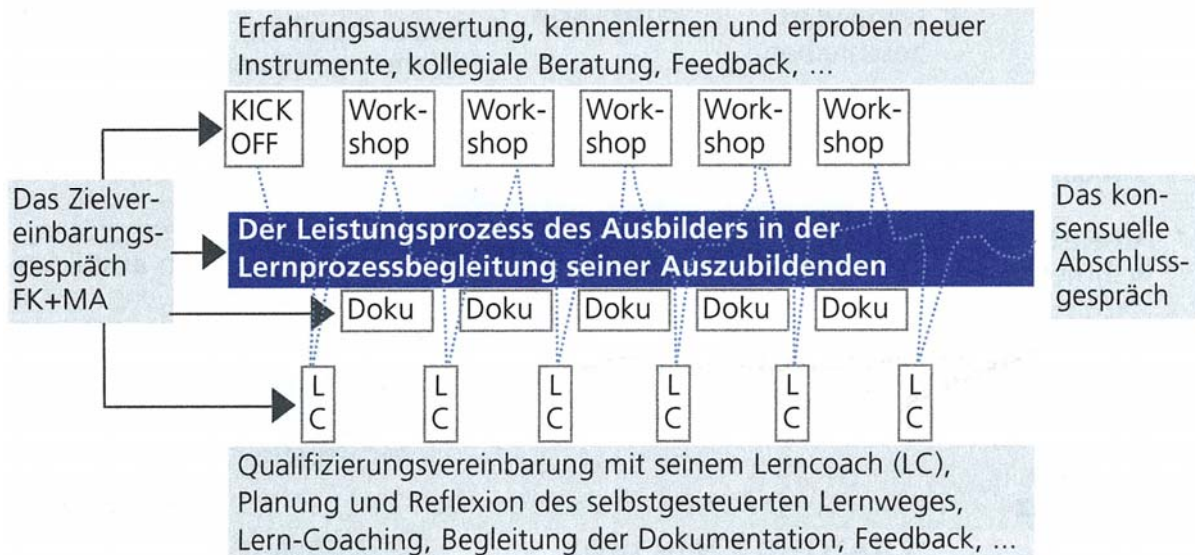


Abb. 3: Qualifizierung zum Lernprozessbegleiter bei der Deutschen Telekom (BÜCHELE/ KOHLHAAS 2008, 46)

Innerhalb eines von einem Zielvereinbarungsgespräch eingeleiteten, ca. einjährigen Qualifizierungsprozesses lernen diese arbeitsprozessintegriert in der Tätigkeit als Lernprozessbegleiter ihrer Auszubildenden. Begleitend dazu finden für die teilnehmenden Ausbilder moderierte Workshops statt, die dazu dienen, eigene Erfahrungen zu reflektieren, sich gegenseitig kollegial zu beraten bzw. neue Instrumente und Methoden vorzustellen und zu erproben. Darüber hinaus steht jedem Ausbilder ein persönlicher Lerncoach für Reflexionsgespräche, Feedback sowie zur Lernunterstützung zur Verfügung. Ergänzt wird der Lernprozess durch eine schriftliche Reflexion eigener Lern-/Arbeitshandlungen und -erfahrungen in einer Dokumentation. Abgeschlossen wird dieser Qualifizierungsprozess durch ein Gespräch zur Auswertung des eigenen Weiterbildungs- und Kompetenzentwicklungsverlaufs mit dem eigenen sowie einem weiteren Lerncoach (vgl. BÜCHELE/ KOHLHAAS 2008, 46f).

Die skizzierten Ansätze zeigen Wege für eine Weiterqualifizierung des Bildungspersonals in Reaktion auf veränderte Anforderungen und Aufgaben auf. Es bedarf jedoch weiterer Forschungs-, Entwicklungs- und Evaluationsarbeiten zu deren theoretischer Fundierung, praktischen Ausgestaltung und der Beurteilung des Erfolgs der langfristigen Wirksamkeit.

## Literatur

BAETHGE, M./ SCHIERSMANN, C. (1998): Prozeßorientierte Weiterbildung – Perspektiven und Probleme eines neuen Paradigmas der Kompetenzentwicklung für die Arbeitswelt der Zukunft. In: ABWF/QUEM (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 1998: Tätigsein – Lernen – Innovation. Münster u.a., 15-87.

BIRKE-ARNOLD, S. (2006): Was mit als Lernprozessbegleiterin wichtig ist. In: LOROFF, C. et al. (Hrsg.): Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung. Lernprozesse gestalten – Kompetenzen entwickeln. Bielefeld, 64-68.

BMBF (Hrsg.) (2002): IT-Weiterbildung mit System: Neue Perspektiven für Fachkräfte und Unternehmen. Bonn.

BMBF (Hrsg.) (2006): Berichtssystem Weiterbildung IX – Integrierter Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland. Bonn, Berlin.

BORCH, H./ WEIßMANN, H. (1999): Neue Qualifikationen erfordern neue Abschlussprüfungen. Eine Begründung für die neue Prüfungsform. In: BWP – Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 28, H. 2, 14-19.

BRATER, M./ DUFTER-WEIS, A. (2006): Lernbegleitung als neue Aufgabe des Bildungspersonals. In: BIBB (Hrsg.): Foraus.de –Forum für AusbilderInnen. Bonn. Online: [http://www.foraus.de/lernzentrum/lernmodule/16\\_lernbegleiter/pdf/16\\_lernbegleiter.pdf](http://www.foraus.de/lernzentrum/lernmodule/16_lernbegleiter/pdf/16_lernbegleiter.pdf) (05-07-08).

BÜCHELE, U. (2005): Die Rolle des Lernprozessbegleiters. In: KIBNET (Hrsg): Modul Lernprozessbegleitung. Online: [http://www.kibnet.org/fix/lpb/content/01\\_lpb/1\\_3\\_rolle\\_lpb.html](http://www.kibnet.org/fix/lpb/content/01_lpb/1_3_rolle_lpb.html) (05-07-08).

BÜCHELE, U./ KOHLHAAS, J. (2008): Reflexives Handeln – Basis für lebenslanges Lernen. Qualifizierung des Ausbildungspersonals bei der Deutschen Telekom. In: BWP – Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 37, H. 1, 44-47.

DEHNBOSTEL, P./ MOLZBERGER, G./ OVERWIEN, B. (2003): Informelles Lernen in modernen Arbeitsprozessen dargestellt am Beispiel von Klein- und Mittelbetrieben der IT-Branche. Berlin.

DEHNBOSTEL, P./ ROHS, M. (2003): Die Integration von Lernen und Arbeiten im Prozess der Arbeit – Entwicklungsmöglichkeiten arbeitsprozessorientierter Weiterbildung. In: MATTAUCH, W./ CAUMANN, J. (Hrsg.): Innovationen der IT-Weiterbildung. Bielefeld, 103-114.

DIETRICH, A./ KOHL, M. (2007): Qualifizierung von IT-Fachkräften zwischen arbeitsprozessorientiertem Lernen und formalisierter Weiterbildung. Wissenschaftliches Diskussionspapier des BIBB, Nr. 91. Bonn. Online: [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/wd\\_91\\_qualifizierung-von-it-fachkraeften.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/wd_91_qualifizierung-von-it-fachkraeften.pdf) (03-07-08).

DIETRICH, A./ KOHL, M. (2008): Qualifizierung zum IT-Professional – Befunde zu einem arbeitsplatzorientierten Lernkonzept. In: BWP – Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 37, H. 2, 17-20.

DOSTAL, W. (2002): IT-Arbeitsmarkt. Chancen am Ende des Booms. In: IAB Kurzbericht, H. 19, 1-7.

DREISBACH, S./ MATTAUCH, W. (2005): Lernprozessbegleitung als modulare Beratungsdienstleistung. Vortrag auf dem Infotag „Lernprozessbegleitung im IT-Weiterbildungssystem“ am 21. April 2005. Hannover. Online: [http://www.kibnet.org/fix/doc/dreisbach\\_LPB\\_modular-Hannover052.pdf](http://www.kibnet.org/fix/doc/dreisbach_LPB_modular-Hannover052.pdf) (03-07-08).

EINHAUS, J./ LOROFF, C. (2004): Praxiserfahrungen aus der Lernprozessbegleitung in Umsetzungsprojekten der IT-Weiterbildung. In: ROHS, M./ KÄPPLINGER, B. (Hrsg.): Lernberatung in der beruflich-betrieblichen Weiterbildung. Konzepte und Praxisbeispiele für die Umsetzung. Münster u.a., 159-176.

FRACKMANN, M./ FRACKMANN, E./ TÄRRE, M. (2004): Erhebungen zur Entwicklung des IT-Weiterbildungssystems (Unveröffentlichter Projektbericht). Hannover.

GAB MÜNCHEN (Hrsg.) (2006): Werden Sie Lernprozessbegleiter für die IT-Weiterbildung – Workshopreihe für die professionelle Begleitung im neuen IT-Weiterbildungssystem. Online:

[http://www.gab-muenchen.de/media/downloads/20061031\\_web\\_final\\_mit\\_terminen.pdf](http://www.gab-muenchen.de/media/downloads/20061031_web_final_mit_terminen.pdf)  
(05-07-08).

GEORG, W. (1996): Lernen im Prozeß der Arbeit. In: DEDERING, H. (Hrsg.): Handbuch zur arbeitsorientierten Bildung. München, Wien, 637-659.

GRUNWALD, S./ MATTAUCH, W./ ROGALLA, I. (2007): APO IT: System und Konzept im Überblick. In: FRAUNHOFER ISST (Hrsg.): Weiterbildung mit System: Lernen im Prozess der Arbeit (APO IT). Bielefeld, Heft 1.

HARTMANN, G. (Hrsg.) (2008): Zusatzqualifizierung: Lernprozessbegleiter/-in in der IT-Weiterbildung. Online:

[http://www.hartmanncoaching.de/coaching/qualifizierung\\_lpb/qualifizierung\\_lpb.html](http://www.hartmanncoaching.de/coaching/qualifizierung_lpb/qualifizierung_lpb.html)  
(05-07-08).

Verordnung über die berufliche Fortbildung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik (IT-Fortbildungsverordnung) vom 3. Mai 2002, geändert durch die Verordnung vom 29.06.2002 und 23.02.2005. Bundesgesetzblatt Jg. 2005 Teil I Nr. 12, 28. Februar 2005.

IT-SEKTORKOMITEE (Hrsg.) (2005): Zertifizierung von IT-Spezialisten. Normatives Dokument Version 2.1.1 vom 09. September 2005. Online:

[http://www.it-sektorkomitee.de/downloads/September%202005/Normatives%20Dokument\\_Version%202.1.1.pdf](http://www.it-sektorkomitee.de/downloads/September%202005/Normatives%20Dokument_Version%202.1.1.pdf) (04-07-2008).

KIBNET (Hrsg.) (2005): Modul Lernprozessbegleitung. Online:

[http://www.kibnet.org/fix/lpb/content/01\\_lpb/1\\_3\\_rolle\\_lpb.html](http://www.kibnet.org/fix/lpb/content/01_lpb/1_3_rolle_lpb.html) (05-07-08).

KLEIN, R. (2005): Argumente und Empfehlungen für prozessbegleitende Lernberatung – aus der Praxis für die Praxis. In: ABWF/QUEM (Hrsg.): Prozessbegleitende Lernberatung – Konzeption und Konzepte. Berlin, 150-178.

KOHL, M./ MOLZBERGER, G. (2005): Lernen im Prozess der Arbeit – Überlegungen zur Systematisierung betrieblicher Lernformen in der Aus- und Weiterbildung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 101, H. 3, 349-363.

PÄTZOLD, H. (2004): Lernberatung und Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler.

ROHS, M. (2002a): Arbeitsgebundenes Lernen in der IT-Weiterbildung: Zur Synthese formeller und informeller Lernprozesse. In: DEHNBOSTEL, P./ GONON, P. (Hrsg.): Informelles Lernen – eine Herausforderung für die berufliche Aus- und Weiterbildung. Bielefeld, 87-94.

ROHS, M. (2002b): Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche: Ein Gesamtkonzept zur Verbindung formeller und informeller Lernprozesse. In: ROHS, M. (Hrsg.): Arbeitsprozessintegriertes Lernen: Neue Ansätze für die berufliche Bildung. Münster u.a., 75-94.

ROHS, M. (2004a): Der didaktisch-methodische Ansatz der Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche. In: DEHNBOSTEL, P./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Innovationen und Tendenzen der betrieblichen Berufsbildung. Beiheft der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik; 18. Stuttgart, 187-198.

ROHS, M. (2004b): Lernprozessbegleitung als konstitutives Element der IT-Weiterbildung. In: ROHS, M./ KÄPPLINGER, B. (Hrsg.): Lernberatung in der beruflich-betrieblichen Weiterbildung. Konzepte und Praxisbeispiele für die Umsetzung. Münster u.a., 133-158.

ROHS, M./ EINHAUS, J. (2004): Die Bedeutung der Lernkultur für die Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche. In: MEYER, R. et al. (Hrsg.): Kompetenzen entwickeln und moderne Weiterbildungsstrukturen gestalten: Schwerpunkt: IT-Weiterbildung. Münster u.a., 125-137.

ROHS, M./ MATTAUCH, W. (2001): Konzeptionelle Grundlagen der arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche. Berlin.

SCHWERES, M. (2000): Beruflicher Kompetenzerwerb in der IT-Branche: Vorrang betrieblicher Bildungsmaßnahmen. In: Die berufsbildende Schule, 52, H. 9, 268-270.

SEVERING, E. (2002): Personalförderung durch Lernen im Arbeitsprozess. In: GRAP, R./ BOHLANDER, H. (Hrsg): Lernkultur Kompetenzentwicklung: neue Ansätze zum Lernen im Beruf. Aachen, 15-26.