



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

IT-Fortbildungskonzept eröffnet neue berufliche Perspektiven

Vom Azubi zum Master

BMBF PUBLIK



Impressum

Herausgeber

Bundesministerium
für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Öffentlichkeitsarbeit
53170 Bonn

Bestellungen

Schriftlich an den Herausgeber
Postfach 30 02 35
53182 Bonn

oder telefonisch unter der
Rufnummer 01805-BMBF02
bzw. 01805-262302
Fax: 01805-BMBF03
bzw. 01805-262303
0,12 Euro/Min.

E-Mail: books@bmbf.bund.de
Internet: <http://www.bmbf.de>

Autor

Pressebüro Bildung – Medien – Beruf,
Helga Ballauf, München

Gestaltung

Weber Shandwick

Druckerei

Kölnische Verlagsdruckerei, Köln

Stand

Juli 2002

Gedruckt auf Recyclingpapier

Bildnachweis

SAP (S. 9), Siemens (S. 6)
Weber Shandwick (Titel, S. 4, 10, 16)

IT-Fortbildungskonzept eröffnet neue berufliche Perspektiven

Vom Azubi zum Master



Inhalt

I	Man lernt nie aus	
	Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche	4
	1. Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung ändert das System	6
	2. Für Aufsteiger, Rückkehrerinnen und Quereinsteiger	8
II	Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen – und eine Meisterin auch nicht	
	Der IT-Karriereweg vom Spezialisten zum operativen und strategischen Professional	10
	1. Spezialistenprofile – eine branchenübergreifende Lösung	11
	2. Operative Professionals – Aufstiegsfortbildung, Bachelor-Ebene	14
	3. Strategische Professionals – Aufstiegsfortbildung, Master-Ebene	15
III	Es zahlt sich aus	
	Von finanziellen Hilfen und akademischen Weihen	16
	1. SGB III und Meister-Bafög	17
	2. Gleichwertigkeit von beruflichen und Hochschulabschlüssen	17
	Anhang	19
	1. FaQ: frequently asked questions	19
	2. Web-Adressen	20

Weiter durch Weiterbildung

Berufliche Bildung eröffnet Perspektiven. Das gilt gerade auch für die Absolventen der IT-Ausbildungsberufe. Ihnen, aber auch den zahlreichen Quereinsteigern, eröffnet das nun vorliegende IT-Weiterbildungssystem vielfältige Weiterbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten. Sie haben zunächst die Möglichkeit, sich zu einem IT-Spezialisten im Rahmen eines Zertifizierungsverfahrens zu qualifizieren. Mit den 29 Spezialistenprofilen sind Tätigkeitsfelder und Arbeitsgebiete in der Computer-, Software- und Telekommunikationsbranche definiert, wie sie sich heute und absehbar auch in den nächsten Jahren darstellen. Auf den Qualifikationen der IT-Spezialisten bauen die „operativen Professionals“ auf. Die Absolventen dieser Weiterbildung werden in der Lage sein, größere Verantwortungsbereiche (oder auch Organisationseinheiten) zu steuern und dabei auch Personal- und Budgetverantwortung zu übernehmen. Auf der darüber liegenden strategischen Ebene sind zwei Fortbildungsberufe positioniert, die für die Geschäftsführung von KMU oder die Leitung von Geschäftsbereichen größerer Unternehmen qualifizieren. Der eine ist mehr auf strategische Produktentwicklungen und Technologieentscheidungen ausgerichtet, der andere mehr auf die Geschäftspolitik und Unternehmensstrategien. Dieses ausdifferenzierte Weiterbildungssystem trägt den sehr unterschiedlichen Qualifikationsanforderungen in den Betrieben Rechnung. Mit den flexibel ausgestalteten Zugangsregelungen können die tatsächlich vorhandenen Qualifikationen der Bewerber für die jeweiligen Abschlüsse berücksichtigt werden.

Wir beschreiten mit dem IT-Weiterbildungssystem neue Wege: Die Qualifikation zu einem IT-Spezialisten wird im Rahmen eines privatrechtlich geregelten Zertifizierungsverfahrens erworben. Hierbei hat die Qualifizierung am Arbeitsplatz entscheidenden Stellenwert. Die anspruchsvollen Professional-Abschlüsse eröffnen den Zugang zu Tätigkeitsfeldern, die derzeit meist noch von Hochschulabsolventen ausgeübt werden. Gemeinsam mit den Sozialpartnern setze ich mich für die Zuordnung und Anerkennung von hochschulkompatiblen Leistungspunkten für diese anspruchsvollen Abschlüsse ein. An deutschen Hochschulen und auf europäischer Ebene soll den Abschlüssen damit die



ihnen gebührende Anerkennung und Wertigkeit zuteil werden.

Mit diesem IT-Weiterbildungssystem werden die Beschäftigungs- und Wachstumschancen in den Betrieben gefördert. Es ist mir dabei wichtig, dass damit zugleich den Beschäftigten das notwendige Rüstzeug in die Hand gegeben wird, den Wandel hin zu einer Wissensgesellschaft als Chance nutzen und die Gesellschaft aktiv mitgestalten zu können.

In enger Zusammenarbeit der Sozialpartner mit Betriebsexperten ist es hier zügig gelungen, das heterogene und unübersichtliche Feld der Fortbildungen dieses Bereichs zu strukturieren. Dieses Verfahren und die an den zukunftsorientierten Bedürfnissen der Betriebe und der Beschäftigten ausgerichteten Inhalte bieten den Nutzern dieser Weiterbildungen eine gute Gewähr dafür, ein Stück Zukunft zu gewinnen. Daher bin ich zuversichtlich, dass das neue IT-Weiterbildungssystem von den Betrieben und den Beschäftigten akzeptiert wird und die involvierten Institutionen es nun mit Leben erfüllen werden.

Bonn, im Juli 2002

Edelgard Bulmahn
Bundesministerin für Bildung und Forschung



Man lernt nie aus

Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche



[RULER DEFAULTS]

unit=RXELS

write=FALSE

[FONT MENU]

Item01=Arial, Helvetica, sans-serif

Item02=Times New Roman, Times, serif

Item03=Courier New, Courier, mono

Item04=Georgia, Times New Roman, Times, serif

Item05=Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif

[GENERAL PREFERENCES]

max number of history steps=50

open files in new window=TRUE

on launch only open the site window=FALSE

low memory warning threshold in kbytes=2048

object palette display=1

inline input enabled=TRUE

show open file message=TRUE

color scheme=1

update icons when file change=1

use large font=FALSE

make writable=TRUE

file extensions=1000

show shell=1=TRUE

[FLDATERSTATS%CONTAINER%CONTAINER=]

fontSize=11

xSize=406

ySize=182

topFontSize=7

visible=0

ypos=103

xpos=654

Sie fühlt sich wohl als Pionierin: Im Sommer 1999 schloss die **Fachinformatikerin** als eine der ersten die neue IT-Ausbildung ab. Sie entdeckte schnell, dass ihre Stärken mehr in der Organisation und Konzeptentwicklung als im reinen Software-Engineering liegen. Bei der Entwicklung von Intranet und Webauftritt des Arbeitgebers war sie geschätzte Fachfrau – mit dem richtigen Händchen für die internen Abstimmungsprozesse und das kundenorientierte Marketing im Netz. Die berufsbegleitende Weiterbildung zur **IT-Produktkoordinatorin** eröffnet ihr jetzt die Chance, sich intensiver mit Marktbeobachtung und Wettbewerbsstrategien zu befassen. Den Gedanken an ein Studium hat sie hintangestellt, seit es die Möglichkeit gibt, beruflich Karriere zu machen und gleichzeitig einen Abschluss zu erwerben, der einem Hochschuldiplom vergleichbar ist: Zunächst als **Geprüfte IT-Ökonomin** und später vielleicht sogar als **Geprüfte Wirtschaftsinformatikerin**.

Er hat Vermessungstechnik an der Fachhochschule studiert und sich selber Grundlagen der Informatik beigebracht. Als Quereinsteiger heuerte er bei einem Telekommunikationsdienst-

leister an. Dort lernte er in Schulungen und bei Projektaufträgen alles Wesentliche über Datenetze. Der „Rest“ war Erfahrungssache. Die arbeitsprozessorientierte Weiterbildung zum Netzwerkadministrator ist für ihn nun das Tüpfelchen auf dem i: der anerkannte Nachweis seiner Kenntnisse. Das Zertifikat ermöglicht ihm neue berufliche Aufstiegswege – über den **Geprüften IT-Entwickler** zum **Geprüften Informatiker**, der der Master-Ebene entspricht.

Zwei Beispiele – fiktiv, aber nicht unwahrscheinlich. Eine Vorschau auf die Möglichkeiten des IT-Weiterbildungssystems, dessen rechtlicher Rahmen seit Mai 2002 gilt. Nun läuft die erste Phase eines Qualifizierungskonzepts, das für die Beschäftigten des IT-Sektors maßgeschneidert wurde.

Durch den raschen technologischen und organisatorischen Wandel in den Betrieben erhöhen sich laufend die Qualifikationsanforderungen an Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen. Sie müssen immer häufiger ganzheitliche und integrierte Aufgaben lösen und – statt Anweisungen zu erwarten – selbst initiativ werden. Das hat Folgen für den Kompetenzerwerb und den Wissenstransfer: Lernen ist



weit mehr als Unterricht – es ist ein permanenter Prozess, der sich in der täglichen Projektarbeit realisiert.

Stärker als jeder andere Bereich ist die IT-Wirtschaft von der skizzierten Entwicklung erfasst worden; in keiner anderen Sparte verfällt die Aktualität



des Faktenwissens so schnell. Die erste Antwort von Bundesregierung und Sozialpartnern auf diese Herausforderung erfolgte 1997 mit vier neuen Berufen für die Erstausbildung: IT-Systemelektroniker/in, Fachinformatiker/in, IT-Systemkaufmann/-frau, Informatikkaufmann/-frau. Bereits zu diesem Zeitpunkt war klar, dass ein verlässliches Konzept für die Weiterqualifizierung folgen muss. Nach dem Motto: berufsbegleitend vom Auszubildenden zum IT-Professional.

Angesichts des akuten IT-Fachkräftemangels bliesen Arbeitgeberverbände, Gewerkschaften und Staat gemeinsam zur „IT-Qualifizierungsoffensive“. Bereits Mitte 2002 brachten die Bundesregierung, der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (BITKOM) sowie der Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie (ZVEI) auf Arbeitgeberseite und schließlich IG Metall und ver.di auf Arbeitnehmerseite die Entwicklungsarbeiten zu einem ersten Abschluss.

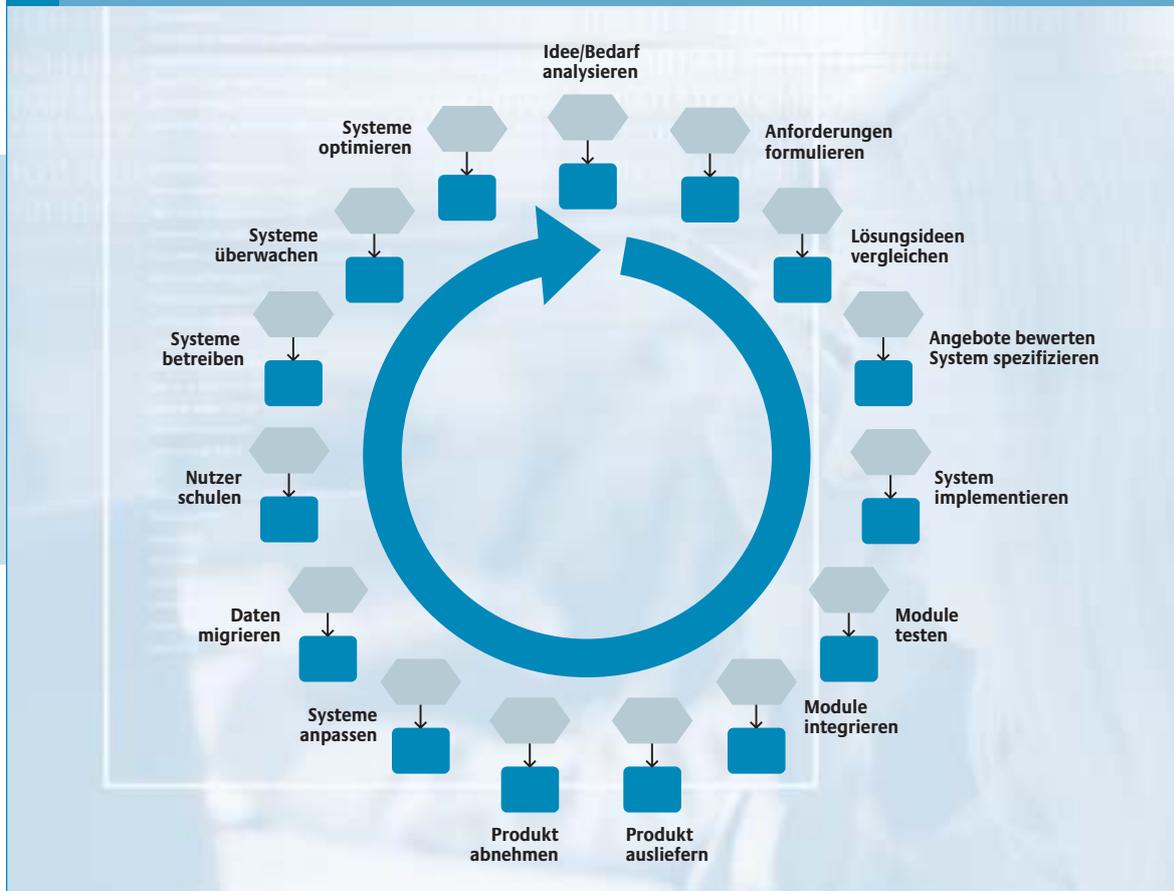
Wichtige rechtliche, bildungspolitische und berufspädagogische Weichen sind nun gestellt: Die „IT-Fortbildungsverordnung vom 3. Mai 2002“ (veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Teil I S. 1547, Wortlaut unter:

<http://217.160.60.235/BGBL/bgbl1f/bgbl102030s1547.pdf>) legt den verbindlichen Rahmen für ein dreistufiges Entwicklungskonzept fest: berufliche Qualifizierung zum zertifizierten IT-Spezialisten, Aufstiegsfortbildung zum operativen sowie zum strategischen Professional.

Wirtschaft und Gewerkschaften haben sich auf 29 Spezialistenprofile geeinigt und eine unabhängige Zertifizierung auf den Weg gebracht, die sich an EU-Normen orientiert. Die Spitzenorganisationen der Sozialpartner verständigten sich mit Bundesbildungs- und Bundeswirtschaftsministerium auf das Ziel, in Gesprächen mit den Ländern zu erreichen, die Lern- und Prüfungsleistungen aus der IT-Weiterbildung auf Studienleistungen anzurechnen. Unter Federführung des Fraunhofer-Instituts für Software- und Systemtechnik (ISST) entstehen Referenzprojekte und Umsetzungshilfen für eine „Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung“ (APO).

1. Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung ändert das System

Eine Schulung besuchen – das ist immer noch die vorherrschende Form beruflicher Qualifizierung. Sie hat oft ihre Tücken, wie alle Weiterbildungswilligen wissen: Mangelnde Praxisnähe und Aktualität des erworbenen Wissens, fehlende Unterstützung beim Transfer in den Arbeitsalltag, zu geringe Entwicklung der Selbstlernkompetenz und ungeeignetes Umfeld, um soziale und methodische Fähigkeiten zu üben. Nachteile, die auch die Personalverantwortlichen in kleinen und großen Unternehmen stören, besonders in der IT-Wirtschaft, deren Kapital das Wissen der Beschäftigten ist. Niemand bezweifelt generell den Wert von systematischem Kompetenzerwerb und externem Input. Es geht aber um die geschickte Verknüpfung: Wie wird der Erfahrungsschatz, den Arbeitnehmer quasi automatisch und nebenbei sammeln, zum „Lernstoff“?



Jeder weiß, dass das Lernen im Prozess der Arbeit kein Selbstläufer ist, sondern nur unter bestimmten Bedingungen gut gelingt. Dazu gehören ausreichend Zeit und ein motivierendes Betriebsklima. Außerdem entsteht berufliche Handlungskompetenz nicht von selbst: Geeignete Lernsituationen müssen vorausgedacht, reflektiert und systematisiert werden.

Genau das passiert bei einer arbeitsprozessorientierten Weiterbildung: Die Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts ISST haben zusammen mit Experten aus den Unternehmen typische Ereignis-Prozessketten in der IT-Wirtschaft analysiert und beschrieben (vgl. Abbildung 2). Legt man diese Schablone, den sog. „Referenzprozess“, auf konkrete Projektaufträge – von der Softwareentwicklung über die Produktbetreuung bis hin zur technischen Umsetzung – lassen sich die einzelnen Arbeitsschritte präzisieren und Teilprozesse definieren. Es zeigt sich, welche Lerninhalte in jedem Vorgang

stecken und welche Kompetenzen jeweils erforderlich sind bzw. erworben werden können – produkt-, hersteller- und systemunabhängig (www.apo-it.de).

Selbsttätiges Lernen ist ein Kernstück der arbeitsprozessorientierten Qualifizierung. Damit ist jedoch nicht gemeint, dass die Beschäftigten den beruflichen Qualifikationsprozess allein und ganz auf sich gestellt bewältigen müssen. Vielmehr ermöglicht diese Art der Weiterbildung eine integrierte Personal- und Organisationsentwicklung. Und das heißt: Der Betrieb stellt den Mitarbeitern fachlich und methodisch versierte „Lernbegleiter“ zur Seite. Die regelmäßige gemeinsame Auswertung der Projektentwicklung setzt einen Rückkopplungsmechanismus in Gang, der betriebliche Abläufe und Kommunikationswege erfasst und verändert: ein Schritt mehr zum „lernenden Unternehmen“.

Eine individuelle und betriebsnahe Form des Kompetenzerwerbs verlangt auch eine besondere Art des Nachweises: Die Teilnehmer einer Spezialistenweiterbildung weisen zur Zertifizierung die erbrachte Leistung nach, indem sie eine Projektdokumentation vorlegen und diese präsentieren. In den Professionalprüfungen vor den Industrie- und Handelskammern werden ebenfalls betriebliche IT-Prozesse dokumentiert bzw. Fallstudien durchgeführt sowie berufstypische Situationsaufgaben gelöst.

2. Für Aufsteiger, Rückkehrerinnen und Quereinsteiger

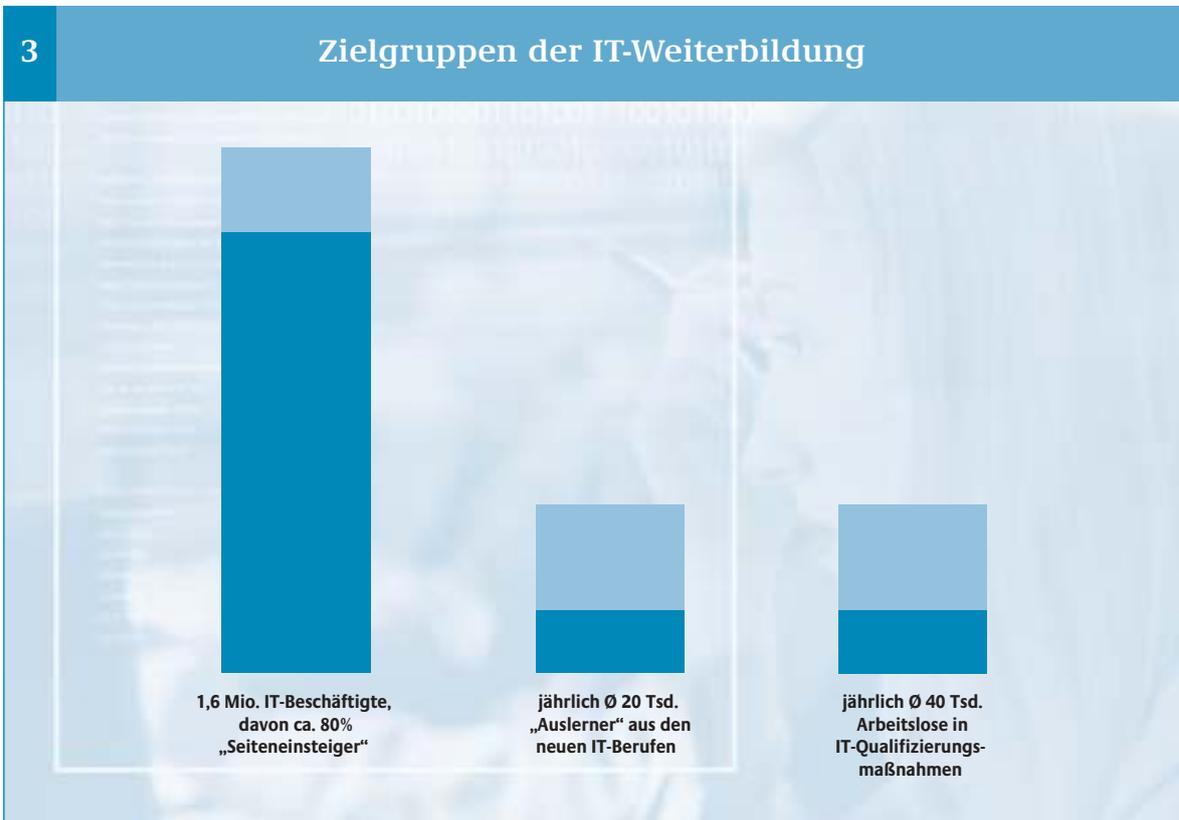
Es sind vor allem drei Zielgruppen, die von dem IT-Weiterbildungssystem profitieren: Absolventen der Erstausbildung in einem der vier IT-Berufe, Quereinsteiger in der Computerwirtschaft sowie Interessierte, die mit Hilfe von Umschulungen und anderen Qualifizierungsmaßnahmen den Sprung in dieses Marktsegment schaffen wollen. Angesprochen sind also Menschen mit unterschiedlichem Erfahrungshintergrund und wenig vergleichbaren Bildungsvoraussetzungen. Das be-

einflusst die Art und Weise, wie sie das Angebot nutzen können.

Beispiele:

Jedes Jahr beenden ca. 20.000 junge Männer und Frauen eine Erstausbildung in einem IT-Beruf. Viele von ihnen besitzen die Hochschulreife. Viele überlegen, ob sie auf den Berufsabschluss ein Studium draufsatteln sollen. Nun können sie stattdessen den Weg der **Aufstiegsfortbildung** einschlagen und berufsbegleitend die betriebliche Karriereleiter emporklettern und gleichzeitig einen Abschluss erwerben, der sie für Berufstätigkeiten qualifiziert, die derzeit meist von Hochschulabsolventen ausgeübt werden.

Für **Quereinsteiger** – von Absolventen fachfremder Berufe oder Studiengänge über Hochschulabbrecher bis hin zu Angelernten ohne Abschluss – lohnt sich die IT-Weiterbildung in doppelter Hinsicht. Berufserfahrene IT-Fachleute können sich ihre Kompetenzstufe auf direktem Weg im Zertifizierungs- oder Prüfungsverfahren bestätigen lassen. Dann haben sie einen anerkannten Befähigungsnachweis in der Hand, unabhängig davon, wann und wo sie ihr Können erworben haben. Seiteneinsteiger, die bisher „konzeptlos“ Fähig-



keiten, Fertigkeiten und Erfahrungen im IT-Bereich sammeln, haben die Chance, im Rahmen des IT-Weiterbildungssystems das gewonnene Wissen zu systematisieren, zu reflektieren und gezielt zu erweitern. Mit europaweit verwertbarem Abschluss am Ende.

Das Qualifizierungskonzept wird an die besonderen Voraussetzungen von **Arbeitslosen** angepasst. Es geht darum, einzelne Lerninhalte danach zu unterscheiden, ob sie sich für eine „Trockenübung“ beim Bildungsträger eignen oder ob sie sich nur im betrieblichen Arbeitsprozess erschlie-



Frauen, die nach der Babypause zurück in den Job kommen, bringt das IT-Weiterbildungssystem zwei Vorteile: Sie können durch Qualifizierung im Arbeitsprozess fachliche Rückstände aufholen und gleichzeitig eine höhere Qualifikationsstufe erreichen. Wer vor der beruflichen Unterbrechung bereits Teilprozesse der Weiterbildung erfolgreich absolviert hat, kann innerhalb bestimmter Fristen den Lernprozess einfach fortsetzen.

ßen. Für den zweiten Fall müssen geeignete Formen der Kooperation mit Unternehmen gefunden werden. Für die 29 Spezialistenprofile sind passende Lösungen denkbar; auf der Ebene der Professionals dagegen ist eine Weiterbildung ohne dauerhafte Anbindung an reale Geschäftsprozesse wenig sinnvoll.

II

Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen – und eine Meisterin auch nicht

Der IT-Karriereweg vom Spezialisten zum operativen und strategischen Professional



Work in progress – alles im Fluss: Dieser „Zustand“ kennzeichnet die ständigen Veränderungen in der Informationstechnologie ebenso wie die projektorientierte Arbeit in den Unternehmen. Und charakterisiert auch die Entwicklung des neuen IT-Weiterbildungssystems: Seit Mitte 2002 steht der rechtliche Rahmen; aber längst ist nicht jedes Detail der arbeitsprozessorientierten Qualifizierung festgelegt.

Mit anderen Worten: Auf viele Fragen gibt es erste Antworten, die nun ihre Tauglichkeit beweisen müssen. Wer sich jetzt auf das Feld der IT-Weiterbildung begibt – als Teilnehmer/in, als Coach, als Prüfer/in – gehört zu den Pionieren. Es liegt in der Natur der Sache, dass der Start des IT-Weiterbildungssystems nicht das Ende, sondern die erste Etappe einer laufenden Entwicklung ist: Lebenslanges Lernen in der Wissensgesellschaft und unter

dem Vorzeichen eines rasanten Strukturwandels der Wirtschaft ist immer „work in progress“. Wer sich darauf bewusst einlässt, kann Tempo und Richtung der Entwicklung beeinflussen.

1. Spezialistenprofile – eine branchenübergreifende Lösung

Beispiel: Netzwerkadministrator/in

Der junge Kommunikationselektroniker W. ist Teilnehmer in einem APO-Pilotprojekt und damit auch Mitgestalter eines Entwicklungsprozesses, der das Lernen am Arbeitsplatz auf feste Beine stellt. Der Arbeits- und Qualifizierungsauftrag lautet: W. soll einen Domain-Name-Server neu aufbauen, d. h. unterschiedliche Betriebssysteme und Netzwerkkomponenten aufeinander abstimmen und den

4 Kategorien zur Abgrenzung der Qualifikationsebenen				
	Fachkräfte	Specialists	Professionals operativ	Professionals strategisch
Problemlösungskompetenz	löst fachliche Probleme im Rahmen bekannter Problemlösungen	erarbeitet Konzepte und eigenständige Varianten von Lösungen in einem Spezialgebiet	konzipiert und evaluiert neue System- oder Softwarearchitekturen in mehreren Spezialgebieten; berät und unterstützt bei der Konzepterstellung	gibt Ziele für Entwicklungsprozesse vor, optimiert Entwicklungsprozesse
Kommunikation	kann im Team und mit dem Kunden über Probleme kommunizieren und Lösungen präsentieren	kann in Einzelgesprächen oder in internen/externen Gruppen einvernehmliche Lösungen aushandeln	überzeugende Darstellung komplexer Sachverhalte in Verhandlungen mit Internen und Externen	überzeugende Darstellung komplexer Sachverhalte auf nationaler und internationaler Ebene
Arbeitsplanung, Gestaltung der Arbeitsprozesse, Entscheidungsrahmen	selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren der eigenen Arbeit	plant Teamarbeit, führt das Projektmanagement durch	führt das Projektmanagement bei großen/komplexen Projekten durch	plant das Budget des Fachbereichs/Unternehmens; führt die Personalplanung durch
	gestaltet den eigenen Arbeitsprozess und schlägt Verbesserungen für die Arbeitsorganisation vor	gestaltet die Arbeitsprozesse des Teams	setzt die Teams nach fachlichen Gesichtspunkten zusammen, gibt die Rahmenbedingungen für die Teamarbeit vor,	optimiert Arbeitsabläufe im Fachbereich/Unternehmen
	Arbeiten im Team; trägt zur Lösung von Konflikten im Team bei	erzielt einvernehmliche Lösungen im Team	beurteilt die Teammitglieder, trifft Zielvereinbarungen; entscheidet bei Teamkonflikten	definiert und koordiniert im Rahmen der Unternehmensstrategie die Aufgabenstellung der Teams seines Fachbereichs/Unternehmens;
Kundenbezug	trägt zur Kundenzufriedenheit bei	vertritt das Team bei internen und externen Kunden sowie bei Mitarbeitern angrenzender Bereiche; hat Einfluss auf die Investitionen beim Kunden; sorgt für eine Verbesserung des Servicelevels; sorgt für eine Kundenbindung	verantwortet Kundenbindungsstrategien	vertritt den Fachbereich/das Unternehmen bei Kunden und anderen Bereichen/Unternehmen; Pflege von strategischen Kunden
Einfluss auf die Wettbewerbssituation des Unternehmens	trägt zum Unternehmenserfolg bei	verantwortet die Wirtschaftlichkeit der Lösungen	hat Einfluss auf langfristige Investitionen	plant die zukünftigen Geschäftsfelder des Fachbereichs/Unternehmens; legt die Strategie des Fachbereichs/Unternehmens fest und hat daher entscheidenden Einfluss auf die Wettbewerbsposition

Umgang mit Geräten und Software vereinfachen. Der Chef steht als „Fachberater“ zur Verfügung; ein Ausbilder übernimmt die Rolle des „Prozessberaters“. W. trifft mit dem Betrieb eine Qualifizierungsvereinbarung über Ziel und Zeitrahmen des Projekts. In regelmäßigen Reflexionsgesprächen wird der erreichte Stand überprüft. W. holt sich fehlende Fachinformationen aus Büchern und dem Netz, bespricht sich mit Kollegen und zieht bei Problemen den Fachberater hinzu. Der Prozessberater unterstützt ihn bei der professionellen Dokumentation und Präsentation der Projektergebnisse und hilft ihm auf die Sprünge. Die beiden Berater sorgen dafür, dass W. über die konkreten Anforderungen des Firmenauftrags hinaus alles lernt, was das Spezialistenprofil **Netzwerkadministrator** umfasst, und dass ihm neben der Arbeit auch Zeit zum Lernen bleibt.

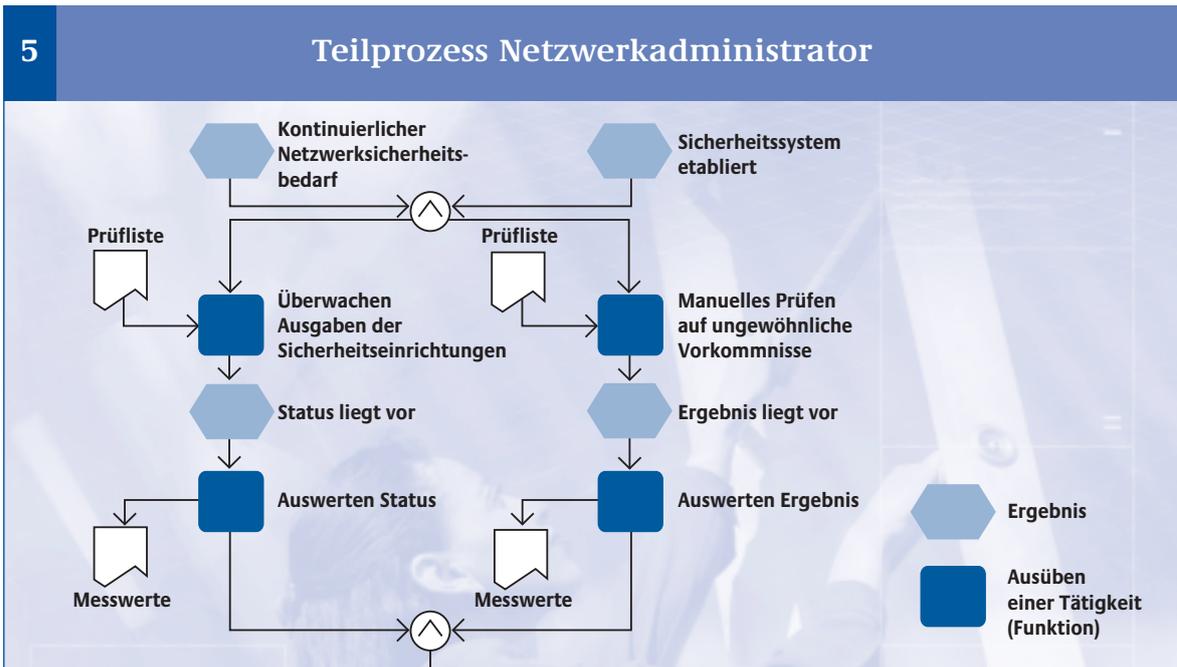
W. hat inzwischen den Auftrag erfolgreich abgeschlossen und alle erforderlichen Nachweise er-

der Arbeitnehmer ja etwas ein, weil er konkrete Aufträge erledigt, die sonst liegen bleiben würden. Unterm Strich lohnt es sich für das Unternehmen.“

Die Profile

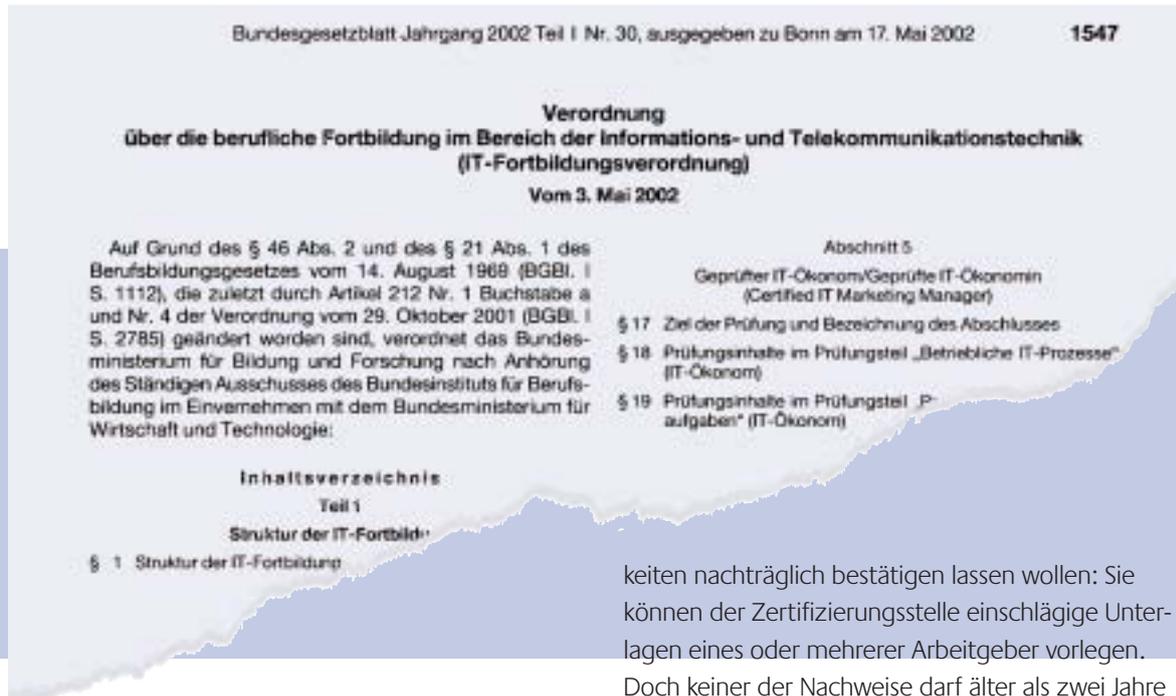
Wirtschaftsverbände und Gewerkschaften haben sich in einer Vereinbarung vom 14. Februar 2002 im Rahmen des IT-Weiterbildungssystems auf 29 Spezialistenprofile geeinigt (veröffentlicht im Bundesanzeiger, Beilage, Nr. 105 a v. 12.06.02). Sie stellen das branchenübergreifende Bindeglied zwischen zwei traditionellen Ebenen dar: der beruflichen Erstausbildung und der Aufstiegsfortbildung, die beide mit einer öffentlich-rechtlichen Kammerprüfung abschließen. Die Spezialistenzertifikate dagegen vergeben eigens beauftragte Einrichtungen auf privatrechtlicher Basis (siehe unten).

Die 29 Spezialistenprofile (Detailbeschreibungen unter: www.kib-net.de) sind sechs Funktionsgruppen zugeordnet, die wahlweise unter deutsch-



bracht: Nun wartet er nur noch auf die Konformitätsprüfung der Zertifizierungsstelle. W. betont: „Es war ein großer Ansporn für mich, dass mein Spezialistenzertifikat in der Branche anerkannt wird.“ Der APO-Verantwortliche des Telekommunikationskonzerns stellt den Vorteil für die Firma heraus: „Diese Form der Weiterbildung ist nur vordergründig teurer als ein Seminarbesuch, weil jeder Teilnehmer individuell betreut wird. Gleichzeitig aber bringt

oder englischsprachigen Bezeichnungen laufen: Techniker/innen (Technician), Softwareentwickler/innen (Software Developer), Lösungsentwickler/innen (Solutions Developer), Entwicklungsbetreuer/innen (Coordinator), Produkt- und Kundenbetreuer/innen (Advisor), Lösungsbetreuer/innen (Administrator). Jedes Spezialistenprofil beschreibt Arbeitsgebiete und Aufgaben, profiltypische Arbeitsprozesse, profilprägende Kompetenzfelder



und Qualifikationserfordernisse. Die Sozialpartner der IT-Wirtschaft haben sich verpflichtet, jedes Jahr die Aktualität der Profile zu überprüfen.

Die Zertifizierung

Ab Herbst 2002 steht das Zertifizierungsverfahren für die Spezialistenberufe. Unter dem Dach der „Trägergemeinschaft für Akkreditierung GmbH“ (TGA) hat die IT-Wirtschaft ein „IT-Sektorkomitee“ geschaffen. Dessen Aufgabe ist es, Prüfkriterien festzulegen und im Weiteren geeignete Zertifizierungsstellen zuzulassen. Diese begutachten die prozessbegleitende Dokumentation eines Aspiranten und überprüfen anhand der vorgelegten Unterlagen, ob er sich das Spezialistenprofil in seiner ganzen Breite und Tiefe erarbeitet hat. Es handelt sich um eine sog. „Personalzertifizierung“ und das heißt: Dem Individuum wird eine genau beschriebene Kompetenz bescheinigt.

Wer sich zum IT-Spezialisten qualifizieren will, meldet sich bei der Zertifizierungsstelle an. Bei dieser Gelegenheit wird die Prüfungssprache festgelegt. Das bedeutet beispielsweise, dass Kandidaten aus Firmen, in denen Englisch die Business-Sprache ist, diese auch in der Fortbildung benutzen können. Nach der Anmeldung läuft die Zeit: Innerhalb von 24 Monaten müssen nun alle Kompetenznachweise erbracht werden. Diese Frist gilt auch für diejenigen, die sich bereits erworbene Fähigkeiten und Fertig-

keiten nachträglich bestätigen lassen wollen: Sie können der Zertifizierungsstelle einschlägige Unterlagen eines oder mehrerer Arbeitgeber vorlegen. Doch keiner der Nachweise darf älter als zwei Jahre sein (Details unter: www.it-sektorkomitee.de).

Das Spezialistenzertifikat wird keine Sackgasse sein: Die IT-Fortbildungsverordnung weist diesem Abschluss einen verlässlichen Platz innerhalb des öffentlich anerkannten Qualifizierungssystems zu. Außerdem arbeiten IT-Sektorkomitee und TGA unter den Vorgaben europäischer Normen: Das setzt Standards und stellt Transparenz und Vergleichbarkeit der zertifizierten Leistung über die Landesgrenzen hinaus sicher.

Aussichten und Einsichten

„Wenn wir hoch qualifizierte IT-Fachkräfte, die wir selbst ausgebildet haben, in der Firma halten wollen, haben wir jetzt die Möglichkeit, ihnen eine attraktive Weiterbildung als Alternative zur Uni anzubieten.“ Der Bildungsbeauftragte eines mittelgroßen Telekommunikationsdienstleisters hält die Spezialistenprofile für eine gute Lösung: Die jungen Fachinformatiker der Firma können sich beispielsweise zu Softwareentwicklern, Sicherheitskoordinatoren oder Netzplanern qualifizieren und die IT-Systemkaufleute zu IT-Vertriebsbeauftragten – als jeweils erster Schritt auf der Karriereleiter.

Personalverantwortliche versprechen sich von den Spezialistenprofilen Vorteile bei der Einstellung neuer Mitarbeiter: Weil diese Zertifikate – im Unterschied zu vielen phantasiereichen Weiterbildungsabschlüssen, die es auf dem Markt gibt – eindeutig und nachvollziehbar belegen, was der Bewerber kann.

2. Operative Professionals – Aufstiegsfortbildung, Bachelor-Ebene

Beispiel: Geprüfte/r IT-Projektleiter/in

Sie sind in der Lage, „einmalige Vorhaben, die gekennzeichnet sind durch spezifische Ziele, zeitliche, finanzielle und personelle Begrenzungen sowie eine projektspezifische Organisation, in der Projekt- und Linienorganisation selbstständig und eigenverantwortlich zu leiten“. So definiert die IT-Fortbildungsverordnung die spezifische Kompetenz von IT-Projektleitern, die sich einer Kammerprüfung unterziehen. Ziel, Inhalte und Form der Prüfung sind bereits detailliert geregelt, von der Projektdokumentation bis zu Situationsaufgaben: Wie bahne ich ein Projekt an? Wie organisiere ich es? Wie betreibe ich das Projektmarketing?

In Projekten wird erprobt, wie man sich auf diese Managementfunktion vorbereitet, in der häufig widerstreitende Interessen austariert werden müssen: der Kunde erwartet eine gute Anwendung, die Firma möchte Geld verdienen und das Team will motiviert werden.

Die Profile

Die vier operativen Professionals sind: Geprüfte/r IT-Projektleiter/in (Certified IT Business Manager), Geprüfte/r IT-Entwickler/in (Certified IT Systems Manager), Geprüfte/r IT-Berater/in (Certified IT Business Consultant), Geprüfte/r IT-Ökonom/in (Certified IT Marketing Manager). Wer zur Prüfung bei der Industrie- und Handelskammer zugelassen werden will, muss über die Qualifikation eines zertifizierten IT-Spezialisten verfügen „oder eine nach Breite und Tiefe entsprechende Qualifikation“ nachweisen. Die Berufsprofile der Professionals werden in deutscher, englischer und französischer Sprache im Bundesanzeiger veröffentlicht. Sie enthalten eine knappe Beschreibung der jeweiligen Arbeitsgebiete und Aufgaben, profiltypische Arbeitsprozesse, profilprägende Kompetenzfelder sowie die Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung. Die erfolgreichen Prüfungsteilnehmer erhalten die Profile mit dem Prüfungszeugnis ausgehändigt.

Es wird für diese Aufstiegsfortbildung keine klassischen „Lehrgangsempfehlungen“ mit abzuleistender Unterrichtsstundenzahl geben. Umsetzungshilfen sollen Firmen dabei unterstützen, Zielverein-

barungen zu treffen, Weiterbildungspläne zu entwickeln und zu erkennen, welche Form der Lernbegleitung sie selbst gewährleisten können und wofür sie Bildungsträger beauftragen müssen.

Die Prüfung

Ende 2002 können die ersten operativen Professionals geprüft werden. Der DIHK hat elf Pilot-Kammern mit der Vorbereitung beauftragt. Das sind die IHK in Berlin, Erfurt, Halle/Dessau, Frankfurt am Main, Hamburg, Hannover-Hildesheim, Karlsruhe, Köln, Leipzig, Offenbach und Stuttgart. Künftig sind zweimal im Jahr einschlägige Examenstermine geplant; die Zahl der Prüf-Kammern soll je nach Nachfrage und Erfahrungen ausgeweitet werden. Prüfer und potenzielle Teilnehmer/innen können dann Arbeitshilfen und Handreichungen auf der DIHK-Homepage (www.dihk.de) abrufen.

Die Prüfung besteht aus drei Teilen und kann in Etappen innerhalb von zwei Jahren absolviert werden: Künftige operative Professionals müssen beweisen, dass sie betriebliche IT-Prozesse, profilspezifische IT-Fachaufgaben sowie Mitarbeiterführung und Personalmanagement beherrschen. Die ersten Prüfungsteilnehmer werden aller Voraussicht nach berufserfahrene IT-Fachkräfte sein, die bereits als operative Professionals arbeiten und ihr Profil mit einem öffentlich-rechtlichen Abschluss abrunden wollen.

Aussichten und Einsichten

„Wir müssen in der IT-Branche noch Werbung machen für gezielte Personalentwicklung und gezielte Weiterbildung. Immerhin können wir zeigen, dass andere Wirtschaftssparten damit gut fahren“, sagt ein IHK-Vertreter. Der Bildungsbeauftragte einer mittelständischen IT-Unternehmensberatung glaubt, dass es ein Wettbewerbsvorteil ist, Personal mit öffentlich anerkannten Abschlüssen zu beschäftigen: „So können die Kunden die Seriosität des Betriebs und die zu erwartende Qualität der Arbeit besser beurteilen.“ Er hofft, dass seine Kollegen, die nach betriebsinterner Schulung bereits das Profil eines operativen Professionals abdecken, nun die IHK-Prüfung ablegen – als Aushängeschild für das Unternehmen und zu ihrem eigenen Vorteil. Denn viele von ihnen sind mit einem fachfremden Hochschulabschluss ins IT-Beratergeschäft eingestiegen, haben also bisher nichts „Offizielles“ in der

Hand, das ihre Kompetenz ausweist. Dass sie sich nach der Prüfung einen anderen Arbeitgeber suchen könnten, fürchtet der Personalentwickler nicht: „Ein Beratungshaus, das die Mitarbeiter fördert und fordert, kann sie auch halten.“

3. Strategische Professionals – Aufstiegsfortbildung, Master-Ebene

Beispiel: Geprüfte/r Wirtschaftsinformatiker/in

Der Certified IT Business Engineer ist fähig, „strategische Allianzen und Partnerschaften zu schließen, in den Handlungsfeldern Technologie und Entwicklung, Marketing, Vertrieb, Finanzwesen und Controlling sowie Beratung strategische Entscheidungen zu treffen“, definiert die IT-Fortbildungsverordnung. Er oder sie kümmert sich also um die wirtschaftliche Entwicklung eines IT-Unternehmens und trägt Personalverantwortung. Fachspezifische IT-Aufgaben spielen im Arbeitsalltag eine etwas nachgeordnetere Rolle.

Bei den strategischen Professionals geht es um Lernprozesse unter besonderen Bedingungen: Ob eine strategische Entscheidung richtig oder falsch ist, lässt sich oft nicht sofort beurteilen. Eine offensichtliche Fehlentscheidung aber kann gefährlich werden, für das Unternehmen und für denjenigen, der sie fällt. Deshalb müssen passende Lernformen entwickelt werden, die den Trainierenden schützen und das arbeitsprozessorientierte Handeln und Verantworten ergänzen: z. B. Managementcoaching und Workshops mit den „Strategen“ anderer Firmen, Planspiele und Simulationen, nach Möglichkeit elektronisch unterstützt.

Die Profile

Auf der Ebene der strategischen Professionals gibt es neben dem Geprüften Wirtschaftsinformatiker den Geprüften Informatiker (Certified IT Technical Engineer), der für die technische Entwicklung eines IT-Unternehmens mitverantwortlich ist. Wem die Ähnlichkeit zu den branchenüblichen Titeln CEO (Chief Executive Officer) und CIO (Chief Information Officer) auffällt, liegt nicht falsch: Strategische Professionals sind Spitzenkräfte in der Unternehmensführung. Allerdings erfüllen sie ihre Funktion nicht nur auf allerhöchster Konzernebene – dort, wo in

der Regel CEO und CIO angesiedelt sind. Vielmehr haben sie ihren Platz bereits auf Bereichs- oder Geschäftsleitungsebene, gerade auch in Klein- und Mittelunternehmen.

Die Prüfung

Zugelassen sind operative Professionals sowie Hochschulabsolventen, die vergleichbare Fähigkeiten, Fertigkeiten und Erfahrungen auf anderem Weg erworben haben. Da internationale Geschäftsbeziehungen eine große Rolle spielen, müssen die Kandidaten englische Sprachkenntnisse auf hohem kommunikativem Niveau nachweisen. Auch strategische Professionals haben zwei Jahre Zeit, um alle drei Prüfungsteile abzulegen: Sie müssen in einer Fallstudie mit anschließendem Beratungsgespräch beweisen, dass sie strategisches Prozessdenken beherrschen. Sie müssen eine Situationsaufgabe aus dem Bereich Projekt- und Geschäftsbeziehungen lösen und situationsbezogene Gespräche über Personalplanung, -führung und -entwicklung bestreiten. Auffällig im Vergleich zu den vorhergehenden IT-Fortbildungsebenen ist, dass strategische Professionals keine reale betriebliche Entscheidungssituation dokumentieren und reflektieren müssen: Dies berücksichtigt die gebotene Vertraulichkeit im Umfeld strategischer Entscheidungen.

Aussichten und Einsichten

Bei der Frage, wie viele Interessenten es bereits für die IHK-Prüfung zum strategischen Professional gibt, tappen die Berufsprofilentwickler etwas im Dunkeln. Welcher „Chef“ hängt es schon gerne an die große Glocke, dass er noch etwas dazulernen und sich danach einer Prüfung unterziehen will? Andererseits ist klar: Viele hoch qualifizierte IT-Fachleute sind in verantwortliche Führungsaufgaben hineingewachsen, ohne sich gezielt und fundiert darauf vorbereiten zu können. Für sie kann der Qualifizierungsprozess zum strategischen Professional in zweierlei Hinsicht interessant sein: Sie reflektieren und erweitern ihre Fach- und Führungskompetenzen. Und: Sie erhalten eine formale Bestätigung für den erreichten Stand – als Ausgangspunkt für die weitere Karriereentwicklung. Schließlich dürfte hoch kompetente Professionals, die kein Studium absolviert haben, die Aussicht locken, auf diese Weise einen vergleichbaren Abschluss zu erlangen.

1. SGB III und Meister-BAföG

Im Sozialgesetzbuch, Drittes Buch (**SGB III**), ist geregelt, wie die Arbeitsämter die berufliche Weiterbildung von Arbeitslosen, von Arbeitslosigkeit Bedrohten, Ungelernten sowie Beschäftigten, die älter als 50 Jahre sind, fördern. Wer sich für eine IT-Fortbildung interessiert, muss in der Regel zunächst eine Eignungsprüfung absolvieren. Diese ist im Rahmen des neuen IT-Weiterbildungssystems besonders wichtig, da bereits auf der Spezialistenebene eine Eingangsqualifikation vorausgesetzt wird, die dem Abschluss eines IT-Ausbildungsberufs entspricht.

Üblicherweise erhalten Teilnehmer von Vollzeitlehrgängen ein Unterhaltsgeld, das sich am früheren Lohn oder Gehalt orientiert. (67 % bzw. bei Teilnehmern ohne Kinder 60 % des pauschalierten Nettoarbeitsentgelts).

Ein arbeitsprozessorientiertes IT-Weiterbildungskonzept wird jedoch, abhängig von der konkreten Ausgestaltung, auch Konsequenzen bei den Förderleistungen haben. Insbesondere für Arbeitnehmer ohne Berufsabschluss und ältere Arbeitnehmer sind zuletzt mit dem Job-AQTIV-Gesetz neue Förderungsmöglichkeiten geschaffen worden, die eine Qualifizierung im Rahmen bestehender Arbeitsverhältnisse unterstützen. Ob im Einzelfall Unterhaltsgeld an den sich weiterbildenden Arbeitnehmer durch das Arbeitsamt geleistet wird oder der Arbeitgeber weiterhin Arbeitsentgelt zahlt, das vom Arbeitsamt ganz oder teilweise erstattet wird, hängt von der konkreten Ausgestaltung ab. Hier sollte in jedem Einzelfall rechtzeitig Kontakt zum Arbeitsamt aufgenommen werden. (mehr unter: www.arbeitsamt.de).

Seit 1. Januar 2002 gilt das neue „Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz“, das sog. „**Meister-BAföG**“. Die Qualifizierungen zum operativen oder zum strategischen IT-Professional sind Aufstiegsfortbildungen im Sinne dieses Gesetzes, die unter bestimmten sachlichen und persönlichen Voraussetzungen gefördert werden können. Vorgesehen sind u. a. Zuschüsse zu Lehrgangs- und Prüfungsgebühren, Unterhaltsbeiträge bei Vollzeitmaßnahmen, Familienzuschläge sowie besondere Vergünstigungen für Existenzgründer/innen. Ob und ggf. in welcher Höhe ein Förderanspruch besteht, entscheiden die zuständigen Ämter für Aus-

bildungsförderung unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls.

(Details unter: www.meister-bafog.de).



2. Gleichwertigkeit von beruflichen und Hochschulabschlüssen

Es ist ein gemeinsames Ziel des Bundes, der Länder und der Sozialpartner, die Gleichwertigkeit beruflicher und allgemeiner Bildung zu verwirklichen. Deshalb streben Bund und Sozialpartner eine gemeinsame Empfehlung mit den Ländern zur Anrechnung von Lern- und Prüfungsleistungen aus der IT-Weiterbildung auf Studienleistungen an. Dazu

6

Prozessorientierte Navigation und Strukturierung von Wissensquellen

sollen Leistungspunktesysteme, die bereits im Hochschulbereich Anwendung finden, verwandt werden. Vgl. „Erklärung der Spitzenorganisationen der Sozialpartner und der Bundesministerien für Bildung und Forschung sowie für Wirtschaft und Technologie zur Umsetzung von Leistungspunktesystemen in der beruflichen Weiterbildung am Beispiel der IT-Fortbildungsordnung“ (veröffentlicht im Bundesanzeiger, Beilage, Nr. 105a vom 12. Juni 2002).

Mit dieser Zielsetzung wird an entsprechende Entwicklungen in der Europäischen Union angeknüpft. Ziel ist, für die Abschlüsse der operativen und der strategischen Professionals Leistungspunkte (Credit Points) zu vergeben, wobei das Recht jeder Hochschule unangetastet bleibt, über die Anrechnung von extern erbrachten Leistungen bei bestimmten Studiengängen und Prüfungen selbst zu entscheiden.

Anhang

1. FAQ: frequently asked questions

■ Für einen Großbetrieb mit eigener Ausbildungsabteilung mag die arbeitsprozessorientierte Weiterbildung ja passen – aber ist der Aufwand für einen Kleinbetrieb nicht viel zu groß?

Klein- und Mittelunternehmen beklagen oft, dass externe Schulungen betriebsfremd sind, dass der Anwendungsbezug fehlt. Hier hilft APO in doppelter Hinsicht: Mitarbeiter erledigen während der Weiterbildung konkrete Aufträge und eignen sich umfassendes Wissen an, das wieder dem Betrieb zugute kommt.

■ Die arbeitsprozessorientierte Weiterbildung erweckt den Eindruck, als habe nur das Lernen im Betrieb einen Wert. Ist die Schulungsarbeit der Bildungsinstitute tatsächlich überholt und überflüssig?

Richtig ist, dass die IT-Fortbildungskonzeption eine methodische Herausforderung für die Bildungsträger bedeutet: Sie müssen neue, betriebsnahe Formen des Kompetenzerwerbs entwickeln. Klassische Schulungen verlieren an Gewicht, dafür eröffnen sich neue Geschäftsfelder: Coachen von Lernprozessen, Verknüpfen von Mitarbeiter-Training und Organisationsentwicklung, Entwickeln von Simulationen und Planspielen, Betreiben von Juniorfirmen usw.

■ Sind meine ganzen Weiterbildungsanstrengungen umsonst, wenn das von mir betreute Projekt platzt?

Im Falle des Falls muss sehr genau geprüft werden, was passiert ist: Wenn beispielsweise der Kunde den Auftrag zurückzieht, können möglicherweise einzelne Teilprozesse zertifiziert werden. Ein Projekt, das inhaltlich scheitert, kann sogar lehrreicher sein als ein erfolgreiches: Wenn aus der präzisen Fehleranalyse Konsequenzen gezogen werden.

■ Wie bringe ich meine Chefs dazu, dass sie mir eine arbeitsplatzorientierte IT-Weiterbildung ermöglichen?

Diese Qualifikationsform klappt nur, wenn beide Seiten sie wirklich wollen. Das muss ausgehandelt werden. Ein wichtiges Argument dabei ist, dass jetzt die individuelle Qualifikations- und Personalentwicklung im Rahmen betrieblicher Organisationsentwicklungsprozesse integriert gestaltet werden kann.

■ Kann ich mich auch außerhalb eines Unternehmens in den verschiedenen Ebenen des IT-Weiterbildungssystems qualifizieren?

Ja, es wird eine Vielzahl von Weiterbildungseinrichtungen geben, die auf der Basis der profiltypischen Referenzprozesse arbeitsprozessorientierte Qualifizierungsprogramme anbieten. Wichtig ist, dass diese Angebote den beschriebenen qualitativen Standards entsprechen und den individuellen Kompetenzstatus berücksichtigen.

■ Die arbeitsprozessorientierte Weiterbildung ist nicht für Einzelkämpfer gedacht, sondern findet im Team statt. Sollte es Regelungen für das Verfahren im Betrieb geben?

Dreierlei ist nötig: Ein lernförderliches Klima im Unternehmen, klare Verabredungen in dem Team, in dem ein Mitglied sich dem arbeitsprozessorientierten Lernen unterzieht, sowie eine umfassende Personalentwicklungsstrategie, die entsprechende Rahmenbedingungen garantiert.

■ Heißt arbeitsprozessorientierte Weiterbildung, dass das Lernen nur in der Arbeitszeit stattfindet?

In einer Branche, in der fast ständig unter hohem Termindruck gearbeitet wird, empfiehlt es sich, präzise Vereinbarungen über die Lernzeit im Betrieb zu treffen. Dennoch muss jeder APO-Teilnehmer auch Freizeit investieren – spätestens bei der Vorbereitung auf die Prüfung.

■ Wirkt sich der Abschluss einer IT-Fortbildungsstufe direkt auf mein Gehalt aus?

Einen Automatismus gibt es nicht. In der Regel werden Mitarbeiter nach der Qualifizierung die Chance haben, sich auf höherdotierte Posten zu bewerben – in der eigenen Firma oder in einer anderen.

2. Web-Adressen

www.apo-it.de Diese vom ISST gestaltete Website informiert über Stand und Ziel der „arbeitsprozessorientierten Weiterbildung“ (APO) in der IT-Branche.

www.apopilot.com Es ist ein im Entstehen begriffenes E-Learning-Portal für und von allen, die mit der arbeitsprozessorientierten IT-Weiterbildung zu tun haben.

www.arbeitsamt.de Auf der zentralen Homepage der Bundesanstalt für Arbeit finden sich allgemeine Informationen zur Förderung beruflicher Weiterbildung sowie spezielle Infos für IT-Fachkräfte.

www.bmbf.de Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat die Entwicklung der neuen IT-Fortbildungsordnung gefördert und das Bundesinstitut für Berufsbildung beauftragt, die Sozialpartner dabei zu unterstützen. Darüber hinaus fördert das Ministerium die Entwicklung einer arbeitsplatzorientierten Weiterbildung einschließlich der entsprechenden Bildungssoftware.

www.bundesanzeiger.de Über die Stichwortsuche sind hier alle Veröffentlichungen im Bundesgesetzblatt und Bundesanzeiger abrufbar. Unter <http://217.160.60.235/BGBL/bgbl1f/bgbl102030s1547.pdf> ist die IT-Fortbildungsordnung im Wortlaut zu finden.

www.bibb.de Das Bundesinstitut für Berufsbildung hat gemeinsam mit den Sozialpartnern die IT-Fortbildungsverordnung entwickelt und ist nun mit der Evaluation des IT-Weiterbildungssystems betraut.

www.dihk.de Auf dieser Homepage des Deutschen Industrie- und Handelstags finden sich allgemeine Prüfungsinformationen sowie Verweise zu den Industrie- und Handelskammern vor Ort.

www.fhg.isst.de Das Fraunhofer-Institut Software- und Systemtechnik (ISST) hat die Projektleitung bei der Entwicklung des APO-Konzepts in der IT-Branche übernommen.

www.kib-net.de Die Homepage des „Kompetenzzentrums IT-Bildungsnetzwerke“ (KIBNET) ist ein gemeinsames Online-Angebot der Sozialpartner in der IT-Industrie, vom Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (BITKOM) und der Industriegewerkschaft Metall. Es versteht sich als Informations- und Dienstleistungsportal für alle Fragen, die mit der Aus- und Weiterbildung von IT-Fachkräften zusammenhängen.

www.meister-bafog.info Dieses Webangebot des BMBF bietet umfassende Informationen für alle, die Meister-Bafög beziehen wollen.

www.it-sektorkomitee.de Dies ist das Webangebot der von der IT-Wirtschaft eingerichteten unabhängigen Stelle, die unter dem Dach der „Trägergemeinschaft für Akkreditierung GmbH“ die Zertifizierungsstellen für die IT-Spezialistenprofile zulässt.



Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.