

Das IT Weiterbildungssystem

Die **Arbeitsprozessorientierte** Weiterbildung für IT-Fachkräfte

Eine Handreichung zur ersten Orientierung

Ute Büchele
GAB München

APO-Was ist das?

1. Das Ziel einer Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung für IT-Fachkräfte

Am Arbeitsplatz werden heute an die Mitarbeiter sehr viele neue Anforderungen gestellt, für die es noch keine bewährten Lösungen oder Arbeitsverfahren gibt.

Dennoch wird selbstverständlich davon ausgegangen, dass sie diese neuen Aufgaben anpacken und bewältigen. Das bedeutet, dass sie sich etwas einfallen lassen müssen. In der Regel wird das so aussehen: Sie überlegen, wie man es machen könnte, sie diskutieren mit Kollegen, sie lesen vielleicht auch in einem Fachbuch nach oder suchen im Internet, ob es schon Kenntnisse oder Verfahren gibt, die ihnen dabei helfen könnten. Und am Ende finden sie eine Lösung. Dieses Vorgehen nennen die Mitarbeiter „improvisieren“, „tricksen“ oder „basteln“. Darin klingt eine leichte Abwertung mit obwohl sie es doch geleistet haben, neue, bisher unbekannte Wege zu finden, die das Problem sachgemäß lösen. Diese weichen jedoch von der Routine des Bisherigen ab. Solche. Lösungen werden nicht immer gleich hoch eingeschätzt wie „bekannte und bewährte“ oder wissenschaftlich abgesicherte Verfahren.

*neue
unbekannte
Anforderungen
der Arbeit*

Sieht man aber genauer hin, so werden genau auf diesem Wege in der Arbeit sehr häufig Innovationen entwickelt oder Erfindungen gemacht. Mindestens aber wird etwas, das es in einem Bereich bisher noch nicht gab oder das nicht bekannt war, neu gefunden/erfunden, oder Wissen und Vorgehensweisen werden neu kombiniert. Der Gewinn ist einerseits ein

*Probleme
lösen und
selber lernen*

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

gelöstes Arbeits- bzw. Kundenproblem, andererseits haben die Mitarbeiter aber auch selber etwas Neues gelernt, das sie so bisher noch nicht getan oder gedacht hatten, das ihnen aber von diesem Zeitpunkt an für weitere Aufgaben zur Verfügung steht. Dieses informell erworbene Wissen wird häufig ebenfalls gering geachtet.

Eine **Arbeitsprozessorientierte** Weiterbildung – wie es **APO** ist - will sich dieses in der Arbeit gepflegte Prinzip des Lernen aus Erfahrung und durch problemorientierte Weiterentwicklung von Vorgehensweisen oder von Wissen zu Nutze machen. Und es will ihm die dringend notwendige Anerkennung und Wertschätzung verschaffen. Daher soll diese für viele Mitarbeiter sinnvolle und natürliche Art des Lernens in der Arbeit in und für eine Weiterbildung so angelegt werden, dass die Teilnehmer

- ✓ ihren Wissenserwerb und ihre neuen Fähigkeiten erkennen
- ✓ und anerkannt bekommen können.

Damit dieses Ziel erreicht wird, müssen einige Rahmenbedingungen gegeben sein. Daher wurden 29 neue Spezialistenprofile beschrieben, die von Arbeitgebern und Arbeitnehmern gleichermaßen als notwendig und zukunftsfähig angesehen werden. Es gibt dafür jetzt einen gesetzlichen Rahmen, so dass diese Profile bundesweit einheitlich ausgebildet werden können.

Außerdem gibt es nun für das Lernen an Arbeitsprozessen, das bisher „so nebenbei“ passierte, eine Strukturierungshilfe, so dass die Arbeits- und Lernergebnisse durch eine Zertifizierungsstelle bestätigt werden können.

Die Zertifizierungsvorschriften wurden ebenfalls geregelt und durch ein europaweit anerkanntes Zertifizierungsverfahren abgesichert.

*neue
Kompetenzen
erkennen und
anerkennen*

*Die
Weiterbildung
wird geordnet
und zertifiziert*

Arbeitnehmer können sich so die von ihnen in der Arbeit erworbenen Kompetenzen „mit Brief und Siegel“ bestätigen lassen und sich mit anderen Fachleuten qualifiziert vergleichen. Arbeitgeber, die Mitarbeiter suchen, können ersehen, welche Arbeitsprozesse ein neuer Mitarbeiter mit einem solchen Weiterbildungszertifikat bereits bearbeitet hat und können zielsicherer suchen und einstellen.

*Sicherheit
über die
Kompetenzen*

2. Wem nützt eine solche Weiterbildung?

Eine solche Weiterbildung hat dadurch gleichermaßen für unterschiedliche Zielgruppe Vorteile:

So sind **die Mitarbeiter**, die sich weiterqualifizieren, natürlich mit einem solchen Zertifikat als Spezialist in der Lage, ihren Wert für ein Unternehmen zu belegen. Sämtliche bisher erworbenen Kompetenzen, die sie in eine solche Weiterbildung einbringen, werden ihnen anerkannt. Ob sie diese speziell für die Weiterbildung neu lernen oder auch schon vorher in ihrer Arbeit informell erworben hatten, spielt dabei keine Rolle. Die Mitarbeiter qualifizieren sich dann, wenn sie es in der Arbeit gebrauchen und einrichten können. Si müssen nicht lange auf einen Termin für ihre Weiterbildung in externe Schulungen warten. Das Gelernte wird sofort auf seine Praxistauglichkeit überprüft, der Transfer erfolgt unmittelbar.

Arbeitskompetenz wird anerkannt.

Arbeiten und Lernen ergänzen sich.

Der Betrieb, der Mitarbeiter sucht, hat mit einem solchen Zertifizierungssystem den Vorteil, Qualifikationsprofile von neuen Mitarbeitern besser einschätzen und vergleichen zu können. Hatten es Personalverantwortliche bisher häufig schwer, sich in dem Qualifizierungsdschungel der IT-Branche zurechtzufinden, so wird durch die Spezialistenprofile

Die Personalsuche wird transparenter

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

die Mitarbeiter-Kompetenz viel transparenter. Schon bei der Beschreibung der Anforderungen gibt es qualifizierte Kompetenzprofile, und bei der Sichtung der Bewerbungen sind Auswahlkriterien leichter zu erkennen.

Langfristig kann die **Personalentwicklung** in den Betrieben generell davon profitieren, denn mit diesem Weiterbildungssystem steht ein vielfältig nutzbares Raster zur Verfügung, mit dem Personalverantwortliche auf individuelle Kompetenzanforderungen und Mitarbeiterpotenziale beweglich reagieren kann. Außerdem können Unternehmen durch die Integration von Lernprozessen in die Arbeit rascher auf neue Anforderungen reagieren und die Weiterentwicklung der Fähigkeiten im Unternehmen sehr viel flexibler gestalten. Das heißt, sie können zeitnah auf Marktherausforderungen mit Investitionen in das „Mitarbeiter-Kapital“ reagieren. Die Konsequenz ist eine schnellere Anpassung an Marktveränderungen und damit die Sicherung des Unternehmens und der Arbeitsplätze.

*Unternehmen
bleiben
entwicklungs-
fähig*

Aber auch **Projekte oder Abteilungen**, in denen eine in die Arbeit integrierte Weiterbildung stattfindet, profitieren davon, denn:
Durch den mitarbeitenden und lernenden Mitarbeiter im Projekt oder in der Abteilung werden unbefangene Fragen gestellt, wird Neues und aktuelleres Wissen beschafft, werden eventuell Experten zur Lösung von Problemen hinzugezogen, die dem Lernenden als Berater zur Seite stehen, werden dadurch eher neue, innovative Lösungswege beschritten. Es werden Dokumentationen für und von dem Lernenden erstellt, die allen Kollegen im Team zugänglich sind und –ein ganz wichtiger Vorteil - es entsteht ein offenes Klima der Lernbereitschaft.

*Die Kollegen
und die
Organisation
lernen mit*

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

Konsequent weitergedacht, wird daher den Unternehmen und den Mitarbeitern in der IT-Branche mit der Arbeitsprozessintegrierten Weiterbildung ein Handlungsrahmen und ein Lernarrangement an die Hand gegeben, das **die Unternehmenskultur** positiv verändern kann.

Durch das *bewusste* Lernen in der Arbeit wird endlich tatsächlich ein lernfreundliches Klima geschaffen, das die berufliche Entwicklung des Einzelnen würdigt und dadurch die Lernmotivation wach hält: Lebenslanges Lernen wird ermöglicht. Aber auch das Unternehmen als Ganzes kann sich in eine Lernende Organisation verwandeln, in der das Mitarbeiterpotenzial anerkannt und gefördert wird. Dies hat zur Folge, dass das Unternehmen selbst wandlungsfähiger und damit am Markt oder als interner Dienstleister ein geschätzter zukunftsorientierter Entwicklungspartner wird. Warum und wie das möglich ist, wird in den folgenden Kapiteln zur Einbettung der Lernprozesse in die Arbeit sowie die Gestaltung der Lernprozesse aufgezeigt.

*APO gibt
Anstöße für
lebenslanges
Lernen
und lernende
Organisationen*

3. Die Lernprozesse in der Arbeit mit APO

Jeder, der in der IT-Branche arbeitet, weiß schon lange, dass er sich immer wieder auf Neues einlassen muss, weil die Technik, mit der er es zu tun hat, sich permanent verändert und daher von den externen oder internen Kunden immer steigende Anforderungen und Ansprüche gestellt werden. Außerdem wissen die Kunden oftmals schon sehr früh, was es an Neuestem in der IT-Welt zu bestaunen gibt - und das hätten sie natürlich auch gerne von ihren Dienstleistern oder Anbietern, und zwar sofort. Deshalb ist es für IT Fachleute selbstverständlich geworden, sich selber auch immer wieder neues Wissen und neue technische Lösungen einfallen zu lassen, um mit dem Wettbewerb Schritt halten zu können. Also: gelernt wurde schon immer! Was ist an APO denn dann das Besondere?

*gelernt haben
wir doch schon
immer
Was ist neu?*

Das Besondere ist, dass

- ✓ erstens alle im Umfeld wissen, dass da jemand lernt, und das heißt, er darf auch neugierig sein und unbequeme oder „dumme“ Fragen stellen.
- ✓ Zweitens gibt es Verabredungen darüber, in welchen Arbeitsprojekten und Arbeitsaufgaben jeder einzelne sich Weiterbildende seine Kompetenzen erwerben kann und welche Unterstützung (siehe unten) er von seinem Umfeld erhält.
- ✓ Drittens kann, oder soll er sogar, seinen Lernprozess selber steuern. Er kann also seinen Lernstil und seine Zeiteinteilung auch nach seinem individuellen Rhythmus und Typus ausrichten. Dazu bekommt er Zeit, seine Weiterbildung bei Bedarf über mehrere Projekte und Weiterbildungsstationen auf bis zu zwei Jahre zu strecken.
- ✓ Wenn das Umfeld stimmt (Arbeitsinhalte und Begleitung), kann er viertens zu jedem beliebigen Zeitpunkt seine Weiterbildung beginnen und beenden,

*APO
hat feste
Spielregeln*

*APO setzt auf
individuelles
selbst
gesteuertes
Lernen*

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

so wie es die Arbeitsaufträge, an denen er lernen will, hergeben.

✓ Und nicht unwichtig: Er wählt sich in Absprache mit seinem Qualifizierungsberater das Profil aus, das seinen jetzigen und zukünftigen Arbeitsanforderungen am besten entspricht.

3.1 Wie ist das Lernen in die Arbeit integriert?

Ausgangspunkt für die Integration des Lernens in die Arbeit ist das *Spezialistenprofil*. Für jedes dieser Profile gibt es eine ausführliche Beschreibung, welche Arbeitsprozesse (im Idealfall) ein Fachmann bearbeitet haben muss, um sich Spezialist nennen zu können.

Für die Weiterbildung müssen vom Teilnehmer in einem oder mehreren komplexen Arbeitsaufträgen alle diese Prozessschritte selber durchgeführt, dokumentiert und ausgewertet werden. In den Dokumenten heißen diese Arbeitsaufträge **Transferprojekte oder Transferprozesse**, weil das Idealbild der vollständigen Arbeitshandlungen eines Spezialisten in die reale Arbeit transferiert und ganz konkret bearbeitet wird.

Normalerweise wird das nicht nur an einem einzelnen Auftrag oder einem Kundenprojekt möglich sein, sondern es werden mehrere Arbeitssituationen genutzt werden. An diesen Aufträgen werden dann alle Transferprozesse **tatsächlich bearbeitet**. Das noch fehlende Hintergrundwissen bzw. die praktischen Kenntnisse werden in der Auseinandersetzung mit der Aufgabenstellung jeweils bei Bedarf erworben. In der Bearbeitung stellt sich der Lerner den fachlichen, personalen und sozialen Herausforderungen in der Realität. Der Mitarbeiter bearbeitet dabei verantwortlich im Team oder alleine seine Aufträge.

*zukünftige APO-
Spezialisten
bearbeiten alle
profiltypische
Transferprozesse*

*Kompetenzen
werden
profilspezifisch
durch Arbeit
gefördert*

3.2 Welche Anforderungen müssen die Aufgabenstellungen für die APO Weiterbildung erfüllen?

Die Aufträge, die für eine Weiterbildung genutzt werden können sind folgendermaßen beschreibbar:

- ✓ Sie müssen für einen **Abnehmer** realen **Nutzen** stiften

Das heißt, dass es einen Abnehmer gibt. Das kann ein interner oder externer Kunde sein, wenn der Teilnehmer an der APO-Weiterbildung in einem Produktionsbetrieb, Dienstleistungsbereich oder -betrieb arbeitet. Abnehmer kann auch die eigene Abteilung oder der eigene Bereich sein, wenn z.B. durch ein Verbesserungsprojekt die Arbeit des Teams anschließend schneller, fehlerfreier oder einfacher bewältigt werden kann. Es kann auch ein gemeinnütziger Verein sein oder der Sportverein, der durch den Teilnehmer eine Ausrüstung oder ein Softwarepaket entwickelt und evtl. sogar geschenkt bekommt, oder... Auf jeden Fall muss der Nutzen für den Kunden vorher beschrieben und definiert werden können.

*Es gibt einen
Abnehmer
oder Kunden*

*Die Arbeit muss
Nutzen stiften*

- ✓ Die Aufgaben haben eine **definierte Laufzeit**
Das heißt, dass es einen Anfangstermin und einen Endtermin gibt und dass diese Termine mit dem Abnehmern, aber auch innerhalb der eigenen Organisation vorher berechnet und abgestimmt werden – was übrigens bereits Transferprozesse innerhalb der Qualifizierungsprofile und damit Bestandteil der Weiterbildung sein kann! Der Zeitrahmen sollte so beschrieben werden, dass die Qualifizierungszeiten mit berücksichtigt werden, auch wenn sie nicht ausschließlich in der Arbeitszeit des Auftrages liegen müssen.

*Es gibt
einen
Zeitrahmen*

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

✓ Die **personelle Besetzung** muss verabredet werden das heisst, die Aufgabenstellungen sollen für den externen Prüfer nachvollziehbar und damit transparent werden können. Die Kooperationsbeziehungen des Arbeits-Lernenden müssen sich auch für ihn in einem überschaubaren Rahmen halten. Seine Rolle sollte vorher abgesprochen werden

*die personelle
Ausstattung ist
definiert*

✓ Es gibt eine **finanzielle Begrenzung** für die Bearbeitung
Damit ist gemeint, dass bereits vor dem Beginn der Weiterbildungsaufgaben die Ressourcen definiert sind. Der sich Qualifizierende muss seinen Handlungsrahmen (Zeitrahmen, personelle Besetzung, Budget) und seine Verantwortung kennen und die Einhaltung der Rahmenbedingungen selber verantworten können.. Bei Projekten ist ein solches Vorgehen ja ganz üblich, wenn aber ein Mitarbeiter in eine angrenzende Abteilung wechselt, um dort qualifiziert mitzuarbeiten, werden die Finanzen sich eher indirekt durch die vereinbarte Aufenthaltsdauer ergeben. Für die APO-Qualifizierung ist das hinreichend.

*Es gibt
finanzielle
Budgets*

Bei der Auswertung und Reflexion seiner Arbeit kann der zukünftige Spezialist auf diese relevanten Kriterien seiner Aufgabenstellungen zurückgreifen. Er kann dadurch im Vorfeld besser einschätzen, an welchen „Aufträgen“ er sich weiterqualifizieren möchte, und er kann hinterher daran prüfen, wie er in der Ausführung der Arbeit SOLL und IST balanciert hat.

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

Zusammenfassend kann man diese Anforderungen auch unter dem Aspekt der Qualifizierungsmöglichkeiten anschauen, die für den zukünftigen Spezialisten durch das Lernen in der Arbeit ja gegeben sein sollen. Lernen in der Arbeit heißt, sich Anforderungen zu stellen, die über das bisherige Können hinausgehen und das zukünftige Arbeitsverhalten herausfordern nach der Devise: Fördern durch Fordern. Deshalb wurden die Rahmenbedingungen praxisgerecht formuliert, so dass gesichert ist, dass zukünftige Spezialisten während ihrer Weiterbildung solche Aufgaben bearbeiten, die vom Kompetenzanspruch her ihren zukünftigen Aufgaben entsprechen. Deshalb gelten für diese Aufgaben folgende Bedingungen. Sie sind:

- ✓ komplex
es gibt mehr als eine Dimension bei der Bearbeitung zu beachten.
- ✓ problemhaltig
Es geht darum, sich mit neuen Anforderungen zu befassen und nicht nur die bereits bekannten Routinen zu bearbeiten. Das heißt, aber nicht, dass im Rahmen der Weiterbildung keine Routinetätigkeiten gemacht werden dürfen. So kann es durchaus sinnvoll sein, z.B. für das Faultmanagement über einen längere Zeitraum nur Fehler zu analysieren. Zwar treten zu 95% Routinefehler auf, ohne eine derartige Aufgabenstellung aber wäre nicht gesichert, dass die eben doch vorkommenden Sonderfälle bewusst werden, die ja gerade neuen Herausforderungen stellen.
- ✓ vollständig
Die Aufgaben und Projekte sollen durch alle Stufen einer vollständigen Arbeitshandlung (vom Erkennen der in der Aufgabe liegenden Anforderungen über die Planung, Durchführung, Kontrolle bis zum Abschluss und zur Auswertung) bearbeitet werden, damit aus dem Verständnis des Zusammenhangs heraus gearbeitet, überprüft, korrigiert, ausgewertet und gelernt werden kann.

*Die
Aufgabenstellungen
sind:*

- komplex
- problemhaltig
- vollständig
- entscheidungshaltig
- enthalten Gestaltungsfreiraum
- brauchen Kommunikation

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

gearbeitet, überprüft, korrigiert, ausgewertet und gelernt werden kann.

✓ entscheidungshaltig

In diesen Transferprozessen sollen auch Entscheidungen getroffen werden müssen, die nicht einer richtig/falsch - Logik folgen, sondern bei denen es darum geht, abzuwägen und verantwortlich Prioritäten zu setzen, die begründet werden.

✓ mit Gestaltungsmöglichkeiten

Es sind keine einfachen Routinetätigkeiten oder Routineabläufe, die das Spezialistenprofil ausmachen, sondern komplexe Aufgaben und zunehmend Sonderfälle mit besonderen Herausforderungen. Der Arbeits-Lerner muss dabei die Möglichkeit haben, eigene Wege der Bearbeitung und der Prozessgestaltung zu wählen. Ebenso sollte eine differentielle Arbeitsgestaltung möglich sein, also ein Abweichen von ein-eindeutig festgelegten Bearbeitungsstandards, um individuell einfachere oder schnellere Vorgehensweisen zu ermöglichen.

✓ mit Kommunikationsbedarf

Die Anforderungen an die Kommunikation ist - im Gegensatz zu einer Reihe von Arbeitsaufgaben im „Normalbetrieb“ - für alle Spezialistenprofile vergleichsweise hoch. Bei der Auswahl geeigneter Aufgabenstellungen ist daher auf das Kriterium des Kommunikationsbedarfs zu achten.

3.3 Welches können solche komplexen Transferprojekte (Aufgabenstellungen) oder Transferprozesse sein?

Gerade in der IT-Branche ist eine wesentliche Arbeitsform das Arbeiten in Projekten. Selbstverständlich gehören solche Projekte zu den idealen Lernmöglichkeiten: Da in unterschiedlichen Unternehmen die Definition eines Projekts sehr spezifisch beschrieben ist, (bei manchen Großunternehmen beginnt es erst bei 1 Mio. €, bei anderen muss die Arbeit in Kooperation von mehreren Abteilungen durchgeführt werden, wieder andere beschreiben es vom Nutzen her usw.) wollen wir den Begriff hier nicht überstrapazieren. Im Verständnis von AOP handelt es sich dann um ein Projekt, wenn die Arbeitsaufgaben den oben beschriebenen Anforderungen entsprechen und in gesondert für die jeweilige Aufgabe zusammengestellten Teams oder an eine einzelne Person übertragen werden, die sonst andere Aufgaben bearbeitet. Dabei gibt es unterschiedliche Ausprägungsarten, die alle für eine Qualifizierung sinnvoll sein können:

- ✓ Projekte, die der Mitarbeiter hauptverantwortlich übernimmt.
- ✓ Projekte, in denen er als verantwortliches Teammitglied teilnimmt.
- ✓ Definierte Teilprojekte, die als Zuarbeit oder Ergänzungsbaustein für ein größeres Projekt dienen.
- ✓ Auswertung bzw. Evaluation von Projekten
- ✓ Die Leitung von Projekten

*Projekte und
Teilprojekte*

Darüber hinaus gibt es eine ganze Reihe von Arbeitszuschnitten, die nicht projektgebunden sind, aber von klar beschreibbaren Problemlösungen oder Aufgabenstellungen ausgehen und die so gekennzeichnet werden können:

- ✓ Die komplette Bearbeitung von Kundenanfragen

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

oder Kundenaufträgen

- ✓ Die Übernahme eines Verantwortungsbereiches über einen sinnvollen Zeitraum hinweg. (z.B. help-desk, Überwachung/ Messung/ Kontrolle, die Programmbibliothek, usw.)
- ✓ Arbeitsablaufverbesserungen/Optimierungen für Bereiche des eigenen Betriebes
- ✓ Qualitätsverbesserungen für den eigenen Betrieb
- ✓ die Interimsleitung einer Abteilung oder Gruppe

*Die Übernahme
von
Funktionen*

3.4 Welche Lernorte sind für die APO Weiterbildung notwendig oder sinnvoll?

Wie ersichtlich wurde, gibt es eine große Bandbreite an möglichen Qualifizierungsprozessen. Das selbe gilt auch für die Orte, an denen die APO Weiterbildung stattfinden kann. Wir sagen: am unkompliziertesten und am natürlichsten ist es, wenn die Teilnehmer an ihrem

- ✓ gewohnten Arbeitsort arbeiten und von da aus „grenzüberschreitend“ tätig werden.

*Die Lernorte
sollen
Arbeiten und
Lernen
begünstigen
und in ihrem
natürlichen
Kontext
belassen*

Angemessenen sind solche Orte, an denen die Arbeitsprozesse normalerweise auch durchgeführt werden. Damit kann der Lern-/Arbeitsort

- ✓ in einem Betrieb oder
- ✓ beim Kunden vor Ort
- ✓ bei einem Bildungsträger oder
- ✓ der Arbeitsplatz zu Hause sein.

Es gibt eigentlich nur eine zwingende Bedingung:

- ✓ er muss die angemessene Bearbeitung des Auftrages, das Lernen und die Kommunikation zum relevanten Umfeld unterstützen und nicht behindern.
- Es können während der Weiterbildung unterschiedliche Lernorte genutzt werden, die den einzelnen Qualifizierungsabschnitten entsprechen.

4 Die Methoden des selbstgesteuerten Lernens in APO

Das oberste Prinzip für die APO Weiterbildung ist, dass sich der Lernende seine Methoden, seine Lerninhalte und Lernwege selber wählt. APO ist nämlich keine Methode, sondern ein *Lernarrangement*, das mit Methoden unterschiedlichster Art ausgefüllt werden kann.

Auch hier gibt es allerdings wieder einige Kriterien: Es darf einleuchtenderweise nicht ausschließlich nach der 4-Stufen Methode gelernt werden, da sie gerade das Gegenteil von Handlungsfreiheit darstellt. Mit ihren Stufen: erklären, vormachen, nachmachen und üben, geht sie vielmehr davon aus, dass es für jedes Problem bereits **einen** geeigneten und schon bekannten Bearbeitungsweg gibt.

Viel geeigneter und dem Ziel einer auf Kompetenzbildung gerichteten Weiterbildung gemäß sind die folgenden Methoden:

✓ Entdeckendes Lernen

Der arbeitende Lerner erhält die Fragestellung bzw. die Teilprojekte zur selbständigen Bearbeitung übertragen und organisiert seinen Bearbeitungsweg selbst. Wenn er auf Schwierigkeiten trifft, versucht er, sie durch eigenes Nachdenken, Probehandeln, Gespräche mit Fachleuten usw. verantwortungsvoll zu lösen. Dabei bezieht er frühere Erfahrungen ein, reflektiert seinen Arbeitsprozess und bezieht auch neue Beobachtungen immer wieder mit ein. Handeln und Auswerten verschränken sich mit der Frage: was ist gelungen und warum, und wie können das Handeln oder Wissen verbessert werden. Dabei lernt er im Tun und durch die Reflexion seines Handelns.

*Selbstgewählt,
vielfältig,
Selbständigkeit
herausfordernd*

*entdeckendes
Lernen
durch
erfahrungsgeleitetes
Handeln*

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

✓ Die Reflexion

Sie ist notwendig, um aus den Arbeitserlebnissen neue Erfahrungen, neue Erkenntnisse und neue Hypothesen zu gewinnen. Durch eine distanzierte, positiv kritische Auswertung kann der Ertrag der eigenen Arbeitserfahrungen gesichert und systematisiert werden. Dadurch werden für den Lerner selber, aber auch für die Kollegen, mit denen er zusammenarbeitet, das neue Wissen und die neuen Erfahrungen so bewusst, dass sie dauerhaft als Lernertrag zur Verfügung stehen. Dem zukünftigen Spezialisten werden dadurch auch seine neuen personalen und sozialen Kompetenzen bewusst.

*die Reflexion
eigener
Erfahrungen*

✓ Die Dokumentation

Sie ist eine systematische Sonderform der Reflexion, denn sie fordert eine solche Durchdringung der geleisteten Arbeit und der erfolgten Lernschritte, dass sie für andere nachvollziehbar wird. Durch die Dokumentation wird der Arbeits- und Lernertrag einer Aufgabe noch einmal durchgearbeitet, gesichert und damit bewusst gemacht. Zusätzlich lernt man daran natürlich auch, Dinge systematisch und verständlich aufzubereiten.

*Der Bericht
für
Andere*

✓ Literatur-Studium

Aus Büchern, Herstellerunterlagen, Firmenprospekten, Fachzeitschriften oder dem Intra- und Internet werden gezielt Informationen oder Hintergrundtheorien beschafft. Diese helfen die Verständnis- und Wissenslücken zu füllen, dienen aber auch gezielt zur Aktualisierung von oder zum Abgleich mit vorhandenem oder fragwürdigem Wissen.

*Sichtung des
theoretischen
Wissens
anderer*

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

✓ Das Experiment oder die Simulation

Diese Methode dient der Vorübung vor dem Ernstfall, ist aber nicht zwingend an ein besonderes Medium gebunden. So kann die Übernahme der Gesprächsleitung in einer Abteilungssitzung durchaus ein Experiment sein, wenn es dazu dient, die Sitzungsleitung für das reale Kundengespräch zu üben. Auch die Präsentation eines Kundenangebotes vor den Kollegen gehört in diesen Methoden-Kranz. Es kann aber genauso gut eine technische Simulation oder ein Experiment durchgeführt werden. Computergestütztes Lernen kann ebenfalls als Experiment aufgebaut sein.

*Übungen
Experimente
Simulationen*

✓ Computergestütztes Lernen

Es kann für unterschiedliche Zwecke eingesetzt werden, z.B. für die Beschaffung aktuellen Wissens (s.o.) oder zum Üben von Fähigkeiten in einem geschützten Rahmen, bevor man es im aktuellen Projekt einsetzt (z.B. die Fehlersimulation, der Gebrauch einer neuen Programmiersprache, eine neue Software, die Bearbeitung von cbts usw.)

*am Computer:
Wissen
beschaffen oder
Fertigkeiten
üben*

✓ Die Expertenbefragung

Diese Methode ist sich besonders dann geeignet, wenn ungewöhnlich komplexe Fragestellungen zu bearbeiten sind. Sinnvollerweise holt man sich aber bei mehreren Experten Rat, um anschließend selber urteilsfähig zu sein und der Gefahr besonderer „Experten-Steckenpferde“ zu entgehen. Möglichkeiten für solche Expertenbefragungen gibt es z.B. auf Messen oder Kongressen und damit ein reiches Feld fürs Lernen, wenn man eine gezielte Frage hat.

*Experten
befragen*

✓ Visualisieren

Dies ist eine Methode, die in der IT-Branche besonders wichtig geworden ist: Kaum ein Angebot ohne eine

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

Präsentation mit Charts oder Computeranimation. Visualisieren ist aber auch ein guter Weg, um sich selber einen Sachverhalt klar zu machen, wie beim Mind-mapping oder bei einer Entscheidungs-Matrix. Damit wird das Lernen gezielt unterstützt. Gleiches gilt für die grafische Aufbereitung von Abläufen oder einfach das Markieren wichtiger Textstellen beim Lesen.

*sich ein
Bild
machen*

✓ Kooperieren

In Bezug auf die Weiterbildung kann sich das auf zwei Zielgruppen beziehen: Die Arbeitskollegen (in der eigenen Abteilung oder beim Abteilungswechsel) und die Lernkollegen. Von beiden Konstellationen kann man lernen, durch Gespräche, Vorbilder, Fragen, aber auch durch Feedback, Lernunterstützung und die wertvollen Tipps. Eine besondere Form der gegenseitigen Lernunterstützung unter „Auch- und Mitlernern“ ist das

*voneinander
lernen*

✓ Action Learning

Diese Form der gemeinsamen Reflexion und Beratung findet unter Gleichen statt, wobei jedes Gruppenmitglied ein eigenes Projekte bearbeitet. Diese können aus unterschiedlichen Bereichen und aus unterschiedlichen Branchen und Firmen stammen. Es geht um den unbefangenen kritischen Blick und Rat aus einem distanzierten Blickwinkel. Dabei wird die Kreativität und die Kompetenz der ganzen Gruppe genutzt.

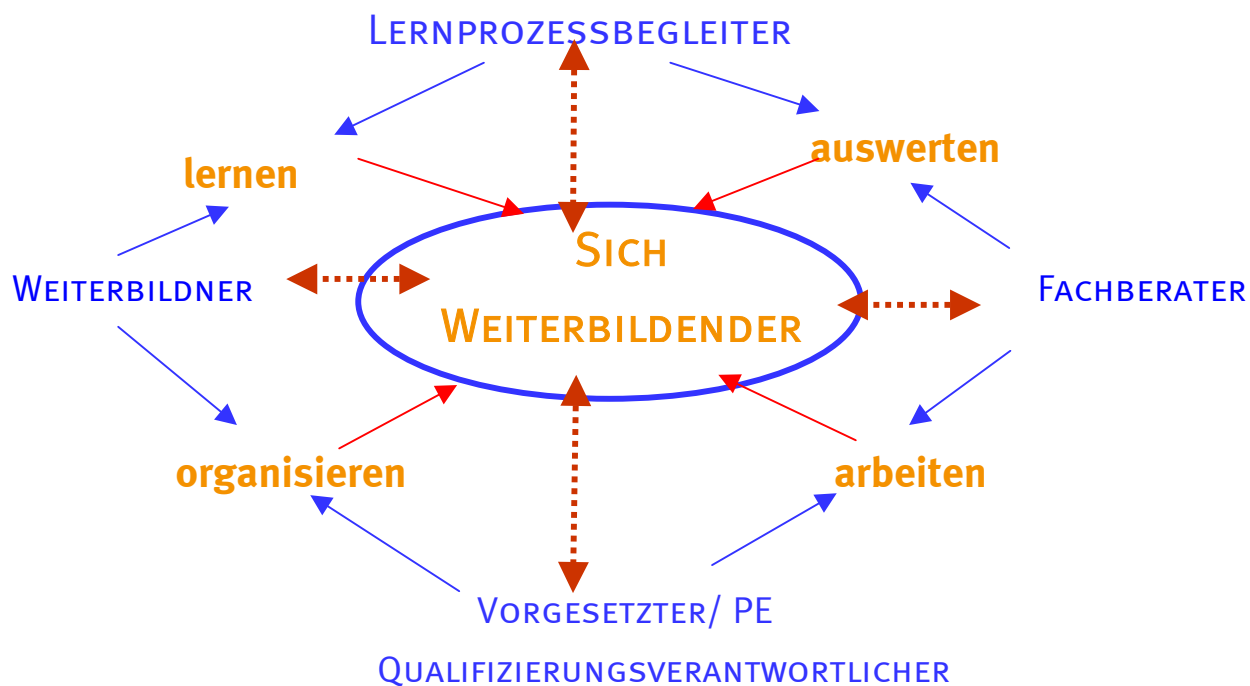
*in und von
der Gruppe
lernen*

5 Das Begleitsystem, die Rahmenbedingungen

5.1 Die Rollen der Begleiter

Der Qualifizierungsprozess soll sich möglichst „geräuschlos“ in die Arbeit integrieren und nicht zur Hauptsache der Arbeit werden. Deshalb ist es sinnvoll, dass gute Geister diesen Prozess begleiten. Folgende Rollen werden gebraucht, die von einer oder unterschiedlichen Personen eingenommen werden können, die dazu ausdrücklich geeignet sein sollen bzw. qualifiziert werden müssen. Wir veranschaulichen das an der folgenden Grafik und erläutern unten noch genauer die jeweiligen Funktionen der Rollenträger

*Der Teilnehmer
erhält
Unterstützung
durch
Fachleute*



An dieser Grafik wird deutlich, dass der **Sich Weiterbildende** **arbeiten** und **lernen** soll und sich dazu seine Arbeit und sein Lernen **organisieren** muss. Damit

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

dies auch tatsächlich fruchtbar geschehen kann, muss er sein Handeln reflektieren und dieses **auswerten** . In der APO-Weiterbildung erhält er dabei die Unterstützung unterschiedlicher Fachkräfte, die ihn jeweils bei Bedarf unterstützen, ohne ihn aber zu bevormunden oder ihm gar die Arbeit abzunehmen. Deshalb werden **diese Funktionen oder Rollen** auch nur gelegentlich oder zu verabredeten Terminen punktuell benötigt.

Die Person, die darüber entscheidet, ob ein Mitarbeiter sich weiterqualifizieren kann und wie dies an Arbeitsprojekten möglich ist, wird normalerweise **der Vorgesetzte** sein bzw. in großen Unternehmen aus dem Bereich der **Personalentwicklung** kommen. Für den Mitarbeiter ist wichtig, dass diese Person autorisiert ist, nach innen und nach außen die Zustimmung der Organisation zu bestätigen. Er sollte bei Bedarf bei der Suche nach Arbeitsaufgaben, die sich als Transferprozesse eignen, auch mal die Wege ebnen und die Rahmenbedingungen mitgestalten können, wie z.B. die Anmeldungen zur Zertifizierungsstelle, Beschaffung der notwendigen Formulare für die Dokumentation usw.. Mit diesem Funktionsträger muss der Teilnehmer sein Qualifizierungsprofil festlegen und ein entsprechendes Mitarbeitergespräch führen, in dem die Ziele und die betrieblichen Rahmenbedingungen geklärt werden (z.B. Arbeitszeit/Freizeit, Arbeitsmittel, Arbeitsplatzausstattung, Abteilungswechsel usw.) Seine Beratung des Lernenden besteht also darin, dass er einerseits bei der Weiterbildungsorganisation unterstützt. Andererseits hilft er gegebenenfalls mit, dass die Arbeiten, die der Mitarbeiter für seine Fortbildung braucht, auch in einem vernünftigen Zeitrahmen und Aufwand bearbeitet werden können.

*Qualifizierungs-
verantwortlicher/
Vorgesetzter
unterstützt:
**organisieren und
arbeiten**
er vereinbart:
Qualifizierungs-
Profil,
Transferpro-
zesse,
Arbeitsmittel,
Zeitbudget,
finanzielle
Ausstattuna*

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

Der **Lernprozessbegleiter** ist für die Weiterbildung tatsächlich der einzige Begleiter, der verbindlich den gesamten Qualifizierungsprozess von der Antragstellung bis zur Abgabe der Dokumentation begleitet. Mit ihm schließt der zukünftige Spezialist einen Kontrakt darüber, was er inhaltlich und persönlich lernen möchte. Er vereinbart mit ihm feste Gesprächstermine und Regeln über Vertraulichkeit, Interventionen usw. Lerner und Coach sollten deshalb ein Vertrauensverhältnis miteinander aufbauen können. Die wesentliche Aufgabe des Coach liegt in der Unterstützung des Lernenden, seinen Lernweg zeit- und lernökonomisch zu gehen. Er hilft ihm, seine fachlichen und persönlichen Erträge zu erkennen und selbstbewusst darzustellen. Er regt deshalb die Reflexion an und leuchtet blinde Flecken aus. Er ermutigt den Lernenden auch, ergänzende Informationen, Bildungsbausteine, Seminare zur Übung oder Vorbereitung auf den Ernstfall zu nutzen. Der Coach ist kein Fachmann, der die jeweiligen inhaltlichen Fragen beantworten oder beurteilen kann (weshalb er für einzelne Auswertungssitzungen sogar auch mal den Fachberater hinzuziehen wird), aber er ist ein guter „Zwischen-den-Zeilen-Hörer“, der so viel vom Fach versteht, dass er die Prinzipien erkennen kann. Er ist der Spezialist für sinnvolle Lernprozesse und gute „Erträge“. Weitere Informationen zum Lernprozessbegleiter und dessen Qualifizierung direkt von der GAB München, www.gab-muenchen.de und über <http://kib-net.de/fix/lpb/index.html>

*Der
Lernprozessbegleiter
unterstützt:
**Erfahrungen
auszuwerten
und
das Lernen***

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

Fachberater hingegen sind die Kollegen, Spezialisten, Mitarbeiter, externe und interne Experten, die in den unterschiedlichen Arbeitsabschnitten oder – wie es bei APO heißt – Transferprozessen bei kniffligen Fragen oder bei Arbeitsstockungen mit Rat zur Seite stehen. Sie geben Hinweise auf fachliche Defizite, Quellen für Fachliteratur, Erwartungen, Bedarfe oder Positionen von Kunden, die bei der Lösung von Aufgaben berücksichtigt werden sollten. Oder sie helfen einfach, durch geschickte Fragen eine Denkblockade aufzulösen. Ihre zentrale Aufgabe liegt darin, den arbeitenden Lerner so zu unterstützen, dass er erkennen kann, wo die Bearbeitung eines Auftrages neues Wissen und neue Fertigkeiten braucht, die er noch nicht hat, aber als Spezialist haben sollte und sie geben Tipps auf Quellen und Lernmöglichkeiten.

Auch diese Personen sollten auf ihre Rolle vorbereitet sein oder werden, da es nicht darum geht, dem erwachsenen Lernenden zu sagen, wie er ein Problem lösen kann oder eine Arbeit abwickeln muss, sondern, wie er die fachlichen blinden Flecken füllen kann, die sich im Arbeitsprozess auftun. **Fachberater** zeigen Wege auf, nicht Ergebnisse. Diese Fachberater können auch einschätzen, ob das Niveau eines Auftrages dem Spezialistenprofil adäquat ist, damit der Lernende die richtigen Arbeitsprozesse für die Weiterbildung auswählt..

Wie deutlich geworden ist, muss der Teilnehmer seine Weiterbildung selber organisieren. Das heißt aber nicht, dass es nicht für bestimmte Lernschritte auch mal eine Unterweisung, ein Seminar, eine strukturierte Unterrichtseinheit geben kann. Diese Lernsequenzen können die unterschiedlichsten Fachleute innerhalb und außerhalb einer Organisation übernehmen. Die Organisation, die Beschaffung der Lernmittel, die Räume, die Kursteilnehmer fallen mit in deren Verantwortung. Sie können sinnvollerweise nicht vom

*Der Fachberater
regt die
Auswertung von
Fachfragen an
und unterstützt
das erfolgreiche
Arbeiten*

*Der
Weiterbildner
organisiert
Lernsequenzen
off the job und
lehrt oder/und
regt
Lernen an*

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

Lernenden selber arrangiert werden. Hier kann und sollte ein **Weiterbildungsfachmann** unterstützen – auch mit geeigneten Angeboten für bestimmte fachliche und überfachliche Inhalte. Weiterbildner sind auch solche Fachleute, die Lernsequenzen methodisch-didaktisch vorbereiten und durchführen.

Es ist in diesem Zusammenhang wichtig zu betonen, dass je nach Betriebssituation die Verteilung dieser Aufgaben auf bestimmte Personen sehr unterschiedlich ausfallen kann. So kann z.B. in einem Betrieb eine Person alle diese Rollen übernehmen:

Der Chef einer kleinen Firma coacht einen Mitarbeiter, unterstützt seine fachliche Entwicklung, gibt auch fachliche Inputs und sorgt dafür, dass er die richtigen Projekte bearbeiten kann. Er stellt die Mittel und die Lernfreiräume zur Verfügung und trägt die Kosten von cbt's, Büchern und Zertifizierung.

In einer anderen Situationen sind vielleicht mehrere Personen beteiligt, die sich die Aufgaben teilen:

In einem Großbetrieb gibt es einen Verantwortlichen für die APO IT-Weiterbildung, der in Kooperation mit den Abteilungsleitern und der Personalentwicklung APO-Teilnehmer auswählt. Jeder Teilnehmer hat seinen Lernprozessbegleiter und je nach Projekt ein bis fünf Fachberater in unterschiedlichen Transferprozessen. Die Weiterbildungssequenzen werden von internen Trägern der Weiterbildungsabteilung übernommen, externe Schulungen werden von Bildungsanbietern dazu gebucht.

Es kann außerdem sein, dass sämtliche notwendigen Rollen von Mitarbeitern des eigenen Betriebes übernommen werden, oder dass alle Rollen – mit Ausnahme des Vorgesetzten - von externen Kräften übernommen werden. Innerhalb einer APO Weiterbildung gibt es also viele Möglichkeiten, die Rahmenbedingungen situativ zu gestalten.

Die
Rollenbesetzung
ist
**intern und
extern**
vielfältig
gestaltbar

5.2 Lernmaterialien für die Weiterbildung

Welche Lernmaterialien von dem jeweiligen Teilnehmer an der APO-Weiterbildung gewählt werden bleibt seiner Entscheidung überlassen und hängt von seinem persönlichen Lernstil ab. Die größtmögliche Offenheit sollte für den Lernenden gegeben sein, denn die Materialien, die ihm den schnellsten Zugang zum Stoff verschaffen, sind individuell die besten. Fachliteratur, Fachzeitschriften, sowie elektronische Medien bieten sich an. Dabei ist die Kenntnis und der Zugang zu den elektronischen Datenbanken und Medien notwendig: Informationssuche unter Einsatz von Suchmaschinen, das Angebot an einschlägigen Cbt's oder die Nutzung des APO Pilot der bereits in seinem Aufbau die notwendige Art der Unterstützung einer APO Weiterbildung demonstriert. Eine Firmenbibliothek physisch und elektronisch (Intranet) hilft nicht nur dem aktuell Lernenden. Auch eigens gestaltete Seminare z.B. für bestimmte Systeme oder Sprachen sind geeignete Unterstützungsangebote für die Weiterzubildenden (siehe auch unter 2.4.Methoden)

*Offenheit für
individuelle
Lernstile
beachten:
vom Buch bis
zum APO-
Pilot
ist alles
erlaubt*

5.3. Die Dokumentation

Damit diese Fortbildung auch anerkannt werden kann, bedarf es einer sinnvollen und hinreichenden Dokumentation. Diese Dokumentation hat aber über diesen engen Verwendungszusammenhang hinaus auch die Funktion den Lernprozess des Weiterbildungsteilnehmers gezielt zu unterstützen, denn für eine solche Dokumentation muss der Arbeits- und Erkenntnisprozesse nochmals durchgearbeitet werden. Letztlich entscheidet der Zertifizierungsprozess die genaue Ausgestaltung der Dokumente. Sie sollten aber folgende Bestandteile enthalten, um sowohl dem Lernenden als auch dem Betrieb einen

*Die
Dokumentation
unterstützt den
Lernprozess
und klärt den
Handlungs-
Rahmen*

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

Handlungsrahmen zu bieten:

- ✓ Ein Antragsformular
damit bereits in diesem Stadium in einer ersten Schnellprüfung gewährleistet werden kann, dass das Profil und die geplanten Transferprozesse sinnvoll aufeinander bezogen sind.

- ✓ Eine Projektplanung
in der die Zeit und Personalressourcen, sowie der Einsatz in bestimmten Funktionsstellen ersichtlich wird und damit auch die betrieblichen und externen Absprachen geklärt und festgehalten werden können. Damit ist auch eine erste Machbarkeitsprüfung verbunden.
- ✓ Die eigentliche Prozessdokumentation
in der die Bearbeitung der Transferprozesse nachvollziehbar beschrieben werden. Aus dieser Dokumentation müssen die fachlichen Überlegungen und fachpraktischen Vorgehensweisen ersichtlich werden und das Umfeld in dem sie vollzogen wurden.
- ✓ Die Reflexionserträge und /oder
Schlüsselsituationen
gehören genauso zur Dokumentation, denn in ihnen werden vor allem die personalen und sozialen Herausforderungen sichtbar, die für einen Spezialisten zu den immer wichtiger werdenden Kompetenzen gehören.
Erst die fachlichen und die überfachlichen Kompetenzen zusammen ergeben das Kompetenzprofil und beide müssen deshalb auch in den Dokumenten vollständig wiedergefunden werden können.

*Antrags-
formular
Projekt-
planung
Prozess-
dokumentation
Reflexions-
erträge
Bestätigungen*

Handreichung für die APO IT-Weiterbildung

✓ Bestätigungen

Für die zertifizierende Stelle ist es zusätzlich nötig, dass die unterschiedlichen Beteiligten an diesem Weiterbildungsprozess bestätigen, dass die Daten in der Dokumentation den tatsächlichen Transferprozess beschreiben und den Rahmenbedingungen einer solchen Weiterbildung entsprechen.

Zur Zertifizierung siehe <http://www.it-sektorkomitee.de/>

www.apo-it-weiterbildung.de/con_o6.htm

www.cert-it.de

Anhang: Die APO-Begriffe und synonym verwendete Begriffe

Transferprojekte und Transferprozesse =	Qualifizierungsprojekte und –prozesse, Aufgabenstellungen und Arbeitsprozesse
Lernprozessbegleiter	Coach, Lernberater
Sich Weiterbildende	Lernender, Teilnehmer an APO, Arbeits-Lerner, Kandidat