

# wap

Weiterbildung im Prozess der Arbeit  
für Fachkräfte in der  
Metall- und Elektroindustrie  
in Baden-Württemberg

## Erfassung der Kompetenzentwicklung

Projekträger:



Wissenschaftliche Begleitung :



Projektpartner:



Das Projekt WAP wurde gefördert aus Mitteln der Zukunftsoffensive Junge Generation vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg

# 1

## Leitfaden

### Das Konzept der Weiterbildungsbedarfsanalysen

>>> Im Leitfaden 1 wird das Konzept der Weiterbildungsbedarfsanalysen (WBA) beschrieben.

>>> Die WBA zielt darauf, lernförderliche und lernhinderliche Strukturen in einem Unternehmen zu analysieren und auf diesem Wege Themen- und Handlungsfelder für die betriebliche Weiterbildung zu identifizieren.

>>> Inhalte des Leitfadens sind die Planung, Durchführung und Auswertung der Analysen. Dabei werden auch die Instrumente und Beispiele aus der WAP Praxis vorgestellt.

# 2

## Leitfaden

### Das Instrument der Experten-Workshops

>>> Im Leitfaden 2 wird das Instrument der Experten-Workshops (EWS) beschrieben.

>>> EWS dienen dazu, betriebliche Arbeitsbereiche (Handlungsfelder o. Ä.) zu untersuchen. Hierzu kommen Experten aus diesen Bereichen in einem Workshop zusammen, um die betrieblichen Arbeitsaufgaben dieser Bereiche zu identifizieren, zu beschreiben und zu ordnen.

>>> Inhalte des Leitfadens sind die Planung und Durchführung der Workshops sowie die Auswertung der Ergebnisse.

# 3

## Leitfaden

### Das Lernkonzept Arbeits- und Lernprojekte (ALP)

>>> Im Leitfaden 3 wird das Lernkonzept in WAP vorgestellt, in dessen Mittelpunkt das didaktische Instrument der Arbeits- und Lernprojekte (ALP) steht.

>>> ALP werden aus realen betrieblichen Aufgabenstellungen und Aufträgen abgeleitet. Sie beziehen sich immer auf ein Aufgabenbündel (Profil). ALP werden von den Weiterbildungsteilnehmern selbständig bearbeitet und von Lern- und Fachberatern begleitet.

>>> Inhalte des Leitfadens sind die Entwicklung der ALP aus den Weiterbildungsprofilen und die Umsetzung der ALP.

## 4 Leitfaden

### Die Rolle und Aufgaben der Lern- und Fachberater

>>> Im Leitfaden 4 werden die Rolle und Aufgaben der Lern- und Fachberater beschrieben.

>>> Die Lern- und Fachberater sind ein Schlüsselement im WAP- Lernkonzept. Deren Aufgabe besteht darin, das selbst gesteuerte und aufgabenorientierte Lernen der Teilnehmer zu begleiten.

>>> Inhalte des Leitfadens sind die Beschreibung der Rolle und Aufgaben der Lern- und Fachberater sowie die Lernprozessberatung. Außerdem wird das Schulungskonzept für die Lern- und Fachberater vorgestellt.

## 5 Leitfaden

### Erfassung der Kompetenzentwicklung

>>> Im Leitfaden 5 wird ein Instrument zur Evaluation der durch das WAP-Weiterbildungssystem initiierten Kompetenzentwicklung vorgestellt.

>>> Die Beurteilung der Kompetenzentwicklung des Lernenden orientiert sich an den Inhalten der Arbeitsaufgaben des Weiterbildungsprofils. Durch diesen innerbetrieblichen Maßstab können die betrieblichen Akteure den Verlauf der Kompetenzentwicklung einfach und praxisnah dokumentieren.

>>> Inhalte des Leitfadens sind eine kurze Darstellung der Theorie des Kompetenzbegriffes sowie die Erstellung des Instruments und die Umsetzung der Kompetenzerfassung.

Autoren:  
Prof. Dr. Peter Röben  
Pädagogische Hochschule  
Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 561  
69120 Heidelberg

Irene Stroot  
Institut Technik und Bildung  
Universität Bremen  
Am Fallturm 1  
28334 Bremen

## Vorwort

Lebensbegleitendes Lernen ist heute für alle Beschäftigtengruppen von wachsender Bedeutung. Das gilt insbesondere auch für die Gruppe der an- und ungelernen Beschäftigten. Deshalb hat die AgenturQ, eine gemeinsame Einrichtung des IG Metall Bezirks Baden-Württemberg und des Verbands der Metall- und Elektroindustrie (Südwestmetall), zusammen mit dem Institut Technik und Bildung an der Universität Bremen und der Pädagogischen Hochschule Heidelberg ein innovatives Weiterbildungskonzept für An- und Ungelernte sowie ältere Erwerbstätige entwickelt und erprobt. Damit soll zum einen die Beschäftigungsfähigkeit dieser Mitarbeitergruppe gestärkt und zum anderen die Fachkräftebasis der Betriebe verbreitert werden.

Vom 1. März 2008 bis zum 31. August 2009 wurde das Projekt „Weiterbildung im Prozess der Arbeit für Fachkräfte An- und Ungelernte in der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg“ durchgeführt. Mit WAP II knüpft die AgenturQ nahtlos an das dreijährige Projekt WAP an, in dessen Kern die Entwicklung und Erprobung eines arbeitsorientierten Lernkonzeptes stand.

Gefördert wurde das Projekt wiederum vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg im Rahmen der Zukunftsoffensive Junge Generation (ZO III).

Im Unterschied zur klassischen, überwiegend seminaristisch organisierten Weiterbildung, wurde im Projekt WAP ein Bildungskonzept umgesetzt, das eng an die betriebliche Praxis gekoppelt ist und auch weitgehend im Betrieb stattfindet. Die Weiterbildungsmaßnahmen wurden mit den in den Leitfäden 1 bis 4 bereits dargestellten Instrumenten durchgeführt. D.h. der individuelle und organisatorische Bedarf wurde aus den betrieblichen Prozessen abgeleitet, die Qualifizierung systematisch geplant und schließlich im Arbeitsprozess mithilfe sogenannter Arbeits- und Lernprojekte (ALP) umgesetzt. Dabei wurden speziell geschulte innerbetriebliche Lernberaterinnen und Lernberater eingesetzt, die den selbst gesteuerten Lernprozess der Teilnehmerinnen und Teilnehmer begleitet haben. Dabei zeigte sich, dass in der Praxis ein einfaches Instrument zur Erfassung und Verfolgung der Kompetenzentwicklung benötigt wurde. Dieses Instrument wurde in WAP II entwickelt und erprobt. Leitend war dabei der Gedanke, ein möglichst praktisches Instrument zu entwickeln, das als Hilfestellung während der verschiedenen Phasen der Weiterbildung dient und von den Beteiligten in den Unternehmen ohne externe Hilfe anwendbar ist.

Am Projekt WAP II beteiligten sich die Betriebe Alcan (Singen), Balluff (Neuhausen/a.d.F), Blanco (Sulzfeld), E.G.O (Oberderdingen), Hansgrohe (Schiltach), Mann + Hummel (Ludwigsburg), Prontor (Calmbach) und Sitronic (Gärtringen).

Damit wurden in dem Projekt insgesamt fünf Instrumente eingesetzt, die in den vorliegenden fünf Leitfäden beschrieben werden. Allen an der betrieblichen Weiterbildung Beteiligten wird durch die Veröffentlichung dieser Instrumente der Zugriff auf praktische Hilfsmittel zur systematischen Bedarfserhebung, Planung und Umsetzung der arbeitsintegrierten Weiterbildung zur Verfügung gestellt. Die Leitfäden umfassen:

1. die Erfassung des individuellen und organisatorischen Weiterbildungsbedarfs,
2. die Analyse und Beschreibung von betrieblichen Arbeitsaufgaben,
3. die Entwicklung, Durchführung und Bewertung von Arbeits- und Lernprojekten (ALP), abgeleitet aus den betrieblichen Arbeitsaufgaben,
4. das Aufgaben- und Schulungskonzept für die innerbetrieblichen Lernberater
5. die Erfassung der Kompetenzentwicklung, die durch die Bearbeitung von Arbeits- und Lernprojekten (ALP) initiiert wird.

Südwestmetall und IG Metall sehen in dem Projekt WAP einen Beitrag, die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe und die Arbeitsplatzsicherheit der Beschäftigten in der baden-württembergischen Metall- und Elektroindustrie weiter zu erhöhen.

Peer-Michael Dick  
Hauptgeschäftsführer  
Südwestmetall

Jörg Hofmann  
Bezirksleiter  
IG Metall Bezirk Baden-Württemberg

## Abbildungen

Abbildung 1:	Arbeitsprozesswissen als Wissen um die Beziehungen zwischen den Elementen eines betrieblichen Handlungssystems (nach Engeström 1987, entnommen aus Fischer 2003)	17
Abbildung 2:	Die drei Lernformen des organisationalen Lernens nach Argyris und Schön (1999)	22
Abbildung 3:	Ableitung der Bewertungskategorien	32
Abbildung 4:	Beschreibung der Skala	33
Abbildung 5:	Zeitpunkte der Bewertung	34
Abbildung 6:	Form der Darstellungs	36
Abbildung 7:	Beispiel für eine Arbeitsaufgabe	38
Abbildung 8:	Beispiel für eine Darstellung des Bewertungsbogens	40
Abbildung 9:	Phasen der Erfassung der Kompetenzentwicklung	41
Abbildung 10:	Beispiel für ein Bewertungsergebnis - Ausgangsbewertung	44
Abbildung 11:	Beispiel für ein Bewertungsergebnis - erfolgreiche ALP-Bearbeitung	45
Abbildung 12:	Beispiel für ein Bewertungsergebnis - Wiederholung eines ALP	46
Abbildung 13:	Beispiel für ein Bewertungsergebnis - Kompetenzentwicklung als ungeplanter Effekt	47

## Gliederung des Leitfadens

1	Die Theorie des Kompetenzbegriffs	8
1.1	Einleitung	8
1.2	Kompetenz und Organisation	20
1.3	Das WAP-Kompetenzmodell	24
	Arbeitsprozesskompetenz	25
	Kompetenz für die Prioritätensetzung und Koordinierung von Arbeitsaufgaben	26
	Kompetenz für die Handhabung von Störungen und Neuigkeiten	26
	Kooperationskompetenz für die Handhabung von Kontakten und Kommunikation	27
	Kompetenz für die (Mit-)Gestaltung der Arbeitsorganisation von Arbeitsaufgaben	27
	Kompetenz für Qualitätsmaßnahmen	28
	Kompetenz für Maßnahmen hinsichtlich der Umwelt, der Gesundheit und der Sicherheit (Enviroment, Health and Safty: EHS)	28
1.4	Schlussfolgerungen für das Projekt WAP	29
2	Die Umsetzung der Erfassung der Kompetenzentwicklung	30
2.1	Ziel der Kompetenzerfassung in den Unternehmen	30
2.2	Der Aufbau des Instruments	31
2.3	Die Erstellung des Instruments	36
2.4	Die Phasen der Erfassung der Kompetenzentwicklung	41
3	Literatur	48

## 1.1 Einleitung

Über die Aktualität des Kompetenzbegriffes muss man eigentlich nichts mehr sagen. Wer sich auch nur oberflächlich mit dem Thema beschäftigt, wird auf eine Vielzahl von Fundstellen zu diesem Begriff stoßen. Schaut man sich den Konjunkturverlauf des Kompetenzbegriffs ein wenig genauer an, so stellt man fest, dass die inflationäre Entwicklung verbunden ist mit der Entwicklung der Weiterbildung in Deutschland insbesondere nach der Wiedervereinigung. Im Folgenden soll diese Entwicklung kurz skizziert werden, um dann die verschiedenen Facetten des Kompetenzbegriffs aufzuzeigen und die Verbindung zu den Entwicklungen in den Betrieben und Unternehmen zu knüpfen.

Folgt man Arnold und Schüssler (2001, S.52f), dann gelang es nach der Wiedervereinigung durch Weiterbildungsmaßnahmen in den neuen Bundesländern relativ problemlos, den neuen Bundesbürgern aktuelles berufsspezifisches Wissen zu vermitteln. Der Erwerb neuer Bildungs- und Berufsabschlüsse stellte kein ernsthaftes Problem dar. Vom Standpunkt der Qualifikation – als Lernerfolg, der mit potentiell verwertbaren Zertifikaten attestiert wird – könnte also uneingeschränkt von einem Erfolg gesprochen werden. Vom Standpunkt der Kompetenzen, also der durch das Lernen hergestellten Bereitschaft und Fähigkeit zu eigenverantwortlichem Handeln, wurde allerdings nicht von einem uneingeschränkten Erfolg gesprochen. In der Bilanzierung der Weiterbildungsmaßnahmen heißt es, dass es nicht oder nur unzureichend gelang, die Handlungsfähigkeit der neuen Bundesbürger für das veränderte Arbeitsumfeld zu verbessern.

Was hier als ein spezifisches Problem des ostdeutschen Transformationsprozesses auftaucht, findet Parallelen in den alten Bundesländern und im übrigen Europa. Der eigentliche Kern des Problems besteht offensichtlich darin, dass bei durchaus vorhandenen fachlichen Qualifikationen Mängel in der Performanz beruflicher Fachkräfte beklagt werden, die nicht darauf zurückgeführt werden, dass nicht gehandelt werden könnte, sondern darauf, dass betriebliche Fachkräfte ihre Zuständigkeit für Handlungen nicht (rechtzeitig) erkennen oder nicht anerkennen. Der Kompetenzbegriff ist zur Charakterisierung dieses Problems insofern nahe liegend, als das Sich-Zuständig-Fühlen und die Bereitschaft zum selbständigen und verantwortlichen Handeln zum Kompetenzbegriffs gehören:



Eine kompetente Person ist eine, die bestimmte Maßnahmen nicht nur durchzuführen vermag, sondern sich dafür zuständig weiß und darum von sich aus aktiv wird. Allerdings ist bei der Verwendung dieser Begründung insofern Vorsicht angeraten, als ihr die implizite Annahme, der Grund für das Nicht-Erreichen eines hohen Performanzniveaus läge im Willen und der Bereitschaft der Beschäftigten, zugrunde liegt, was nicht immer zutrifft.

Das Problem in der Weiterbildung bestand aus der Sicht der Kompetenzforscher darin, dass viele Unterrichts- und Schulungsmaßnahmen nicht dafür konzipiert waren, dass die Weiterbildungsteilnehmer zusätzlich zu den fachlichen Inhalten auch ein Bewusstsein davon entwickeln, welche Zuständigkeit sie in modernen Organisationskonzepten haben, bzw. haben sollten. Und wenn doch auf solch einen Bewusstseinswandel hingearbeitet wurde, dann zeigte sich, dass die Methodik nur unzureichend in Hinblick auf den zu vermittelnden Lerninhalt reflektiert wurde.

### **Kompetenz und Erfahrung**

Die erste These zur kompetenzorientierten Wende der 1990er-Jahre lautet, dass mit dem Kompetenzbegriff die Subjektivität in den Vordergrund der Betrachtung gerückt wird (Arnold/Schüssler 2001, S. 55), weil mit ihm, anders als mit dem Qualifikationsbegriff, der sich eher auf den gesellschaftlichen Bedarf bezieht, der einzelne Mensch in den Mittelpunkt gestellt wird. Erpenbeck zieht eine direkte Linie von der Erfahrung des einzelnen Subjektes zu seiner Kompetenz: „Die Betonung der durch ein bestimmtes Subjekt selbst gewonnenen Erkenntnis, des selbst gewonnenen Wissens hebt den Erfahrungsbegriff von allen durch andere Subjekte gewonnenen Erkenntnisse ab. [...] Die Hervorhebung der Unmittelbarkeit ist darauf gerichtet, die vermittelten Formen der Erkenntnisgewinnung und Weitergabe anderen Begriffen zuzuweisen. Natürlich lassen sich Erfahrungen vermitteln – aber nur in Form von Wissen und Kenntnissen, nicht als Erfahrung des Subjekts, dem sie vermittelt werden sollen. Erfahrung kann nur selbst handelnd, selbstorganisiert gewonnen werden“ (Erpenbeck 2002, S.145). „Es wird sich zeigen, dass gerade im selbstorganisierten Problemlösen, im selbstorganisierten – kommunikativen und physischen – Handeln Kompetenzen als Selbstorganisationsdispositionen der Erfahrung als einem ihrer wichtigsten Bestandteile bedürfen“ (a.a.o., S.144).

Subjektivität

## Reflexion

Es ist nicht zu bezweifeln, dass der Erfahrungsbegriff an das unmittelbare Erleben des Subjekts gebunden ist und sich Erfahrung nicht substituieren lässt. Diese Erkenntnis ist gerade für die betriebliche Bildung von großer Bedeutung. Allerdings ist der Inhalt des Erfahrungsmachens unvollständig beschrieben, wenn man beim subjektiven Erfahrungsmachen stehen bleibt und sich mit dem Inhalt der Erfahrung nicht auseinandersetzt. Martin Fischer hat daraufhin gewiesen, dass Erfahrung nicht einfach gemacht wird, sondern auch gesucht und reflektiert wird (Fischer, Jungblut, Römmermann 1995, S.147ff). Die erfahrene Fachkraft besitzt z. B. sog. „Erfahrungswerte“ und sucht in Arbeitssituationen nach dem Vorliegen solcher Werte. Die genaue Analyse des Inhalts der Erfahrung führt dazu, dass die Unmittelbarkeit des Erfahrungsmachens als ein vergängliches Anfangsstadium erkannt wird. Die Unmittelbarkeit verschwindet bei der Wiederholung der Erfahrung, weil der Erfahrung machende Mensch Teile seiner sinnlichen Eindrücke und Wahrnehmungen als bereits bekannte identifiziert. „Erfahrung ist das sinnliche Erleben der gegenständlichen Realität (...), aber sie ist das durch geistige Leistung vermittelte Erleben (...)“ (Fischer, 1996, S.231). Im Verlauf des Erfahrungslernens kommt es also zu einer gedanklichen Durchdringung der Erfahrung, in der im sinnlich Wahrgenommenen zugleich auch ein Urteil mitgedacht wird. So schließen Arbeiter beispielsweise aufgrund der sinnlichen Wahrnehmung der technischen Anlage auf ihren Normalzustand oder auf Anzeichen einer Störung. Dieser Schluss erfordert beim Experten keine lange Überlegung, sondern stellt sich unmittelbar mit der sinnlichen Wahrnehmung ein. Dieser hohe Automatisierungsgrad des Denkens erfordert lange Erfahrungszeiträume (vgl. Bauer u.a. 2002, S.44ff), in denen sinnliche Erfahrungen und Wissen über die Bedeutung des sinnlich Erfahrenen immer wieder verschränkt werden. Diese Verschränkung erfolgt im Arbeitsprozess dadurch, dass in ihm permanent Annahmen über die wirkliche Welt getestet werden. Annahmen, die gemacht werden, weil das Ziel der Arbeit durch eine Vielzahl von Operationen (konkrete manuelle Verrichtungen: Ventil öffnen, Schalter schließen, Tastatur betätigen, Schraube lösen etc.) eingelöst werden soll. Jede dieser Operationen ist ein Stück Veränderung der Wirklichkeit, die mit der Annahme getroffen wird, dadurch dem Ziel der Arbeit näher zu kommen. In die Annahmen gehen frühere Erfahrungen ebenso ein wie theoretisches Wissen, und durch das Erreichen oder Verfehlen des Ziels werden Urteile über die Qualität der Annahmen getroffen oder auch die Qualität der eigenen Schlussfolgerungen überprüft. (Man kann aus Erfahrung ja auch selber klug werden, d. h. fehlerhafte Annahmen über die Welt korrigieren oder voreiliges Schließen und Urteilen als Fehlerquelle erkennen, vgl. Aebli 1980, S.16).

## Annahmen

Die Betrachtung des kompetenten Subjekts führt zu der Frage, auf welche Dimensionen die Vielzahl von Einzelkompetenzen zurückgeführt werden kann. In der berufspädagogischen und auch in Teilen der psychologischen Literatur wird die Handlungskompetenz üblicherweise in die Dimensionen der Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz aufgeteilt, meist allerdings ohne weitere Begründung. Diese Aufteilung lässt sich mit guten Gründen kritisieren, da z. B. die Methodenkompetenz nicht unabhängig von der Fachkompetenz begriffen werden kann. Zwar wird von einigen Autoren die Auffassung vertreten, dass man z. B. Problemlösekompetenz unabhängig von den fachlichen Inhalten der Probleme erlernen könne, aber viele Indizien der neueren Expertiseforschung weisen immer deutlicher daraufhin, dass solche methodischen Kompetenzen eng an die Domäne (das Sach- und Fachgebiet) gebunden sind, in der sie realisiert werden. Es ist zwar ein verständlicher Wunsch, eine universelle Fähigkeit (z.B. die Problemlösefähigkeit<sup>1</sup>) dingfest zu machen, die alle anderen in sich einschließt, aber nach Lage der Dinge scheint es sich damit eher wie mit dem Perpetuum mobile in der Physik oder dem Stein der Weisen in der Chemie zu verhalten. Es käme einem Wunder der Weiterbildung gleich, wenn es gelänge, z.B. eine universelle Problemlösefähigkeit getrennt von den elektrischen, mechanischen, pneumatischen, chemischen, organisatorischen und logistischen Problemen dieser Welt durch Bildungsprozesse zu entwickeln.

1 oder auch eines Sets grundlegender Fähigkeiten wie z.B. die Schlüsselqualifikationen nach Mertens.

## Kompetenz- dimensionen

Wenn es darum geht, den Begriff Dimension ernst zu nehmen, also ein Set von einander weitgehend unabhängigen Kompetenzen zu benennen, die es ermöglichen, die ganze Vielfalt empirisch beobachtbarer Kompetenzen auf diese Dimensionen abzubilden, dann scheint die Auswahl eher auf die Fach-, Personal- und Sozialkompetenzen zu fallen. Erpenbeck unternimmt den interessanten Versuch einer Ableitung der Kompetenzdimensionen aus der Theorie des Erfahrungslernens. Gemäß seiner Annahme, dass Kompetenz auf Erfahrungslernen basiert, folgert er, dass aus der Theorie des Erfahrungslernens auch Indizien für die Kompetenzdimensionen geliefert werden können. Er greift die Lerntheorie von Kolb auf (Kolb 1984, siehe Abb. 1) und zieht unter Rückgriff der Kultur als Lern- und Handlungsprogramm eine Linie von den vier verschiedenen Lernstilen, die aus dem Prozess des Erfahrungslernens gewonnen wurden, zu vier Kreisen von

## Grundwerte

Grundwerten:

- >>> personale Werte
- >>> aktivitätsbezogene Werte
- >>> fachlich-methodische Werte
- >>> sozial-kommunikative Werte.

## Grundkompetenzen

Diesen Werten werden vier entsprechende Grundkompetenzen zugeordnet, wobei die aktivitätsbezogenen Werte der in der Berufspädagogik selten verwandten aktivitätsbezogenen Kompetenz entsprechen. Dieser Kompetenz liegt der akkommodierende Lernstil in dem Modell von Kolb zugrunde und gemeint ist ein Lernstil des aktiven – stets sozialen – Experimentierens, also dem Testen der Auswirkungen der Realisation von aus der Erfahrung gewonnenen Konzepten (Erpenbeck 2002, 150).

Die Schwäche dieses Kompetenzmodells liegt darin, dass alles Lernen, das nicht Erfahrungslernen ist, aus diesem Modell ausgeklammert und der Wert dieses Modells für die Weiterbildung erheblich geschmälert wird. Gerade weil das fachliche Lernen unter die sehr abstrakte Ich-Umwelt-Differenz subsumiert wird, wird die entscheidende Differenz zwischen dem Lernen allgemeiner, fachlicher Begriffe, Konzepte und Theorien und dem Lernen aus Erfahrung getilgt. Die für die Weiterbildung wichtige Verknüpfung von objektiv-theoretischem Wissen mit Erfahrungswissen kann im Rahmen dieses Kompetenzmodells wohl nicht hinreichend thematisiert werden.

Dennoch ist ein wichtiges Verdienst der Kompetenz-Perspektive hervorzuheben: Durch die Subjektorientierung geraten Formen und Inhalte des handlungsorientierten Denkens in den Fokus der Weiterbildung.

Eine andere Sichtweise der subjektiven Voraussetzungen des kompetenten Individuums führt Ellström ins Feld. Seine Unterscheidung zwischen Qualifikation und Kompetenz lautet: Während Qualifikationen bestimmt werden aus den Anforderungen, die eine bestimmte Klasse von Arbeitsaufgaben („a certain class of work tasks (a job)“ mit sich führen, ist Kompetenz „a kind of human capital or a human resource that can be translated into productivity.“ (Ellström 1997). Ellström definiert die Kompetenz als eine auf bestimmte Anforderungen bezogene Kapazität des Individuums, diese Anforderungen zu bewältigen. Diese Kapazität des Individuums kann nun bestimmt werden durch folgende fünf Komponenten:

Qualifikation  
und  
Kompetenz

- >>> perzeptive und motorische Fähigkeiten
- >>> intellektuelle Fähigkeiten  
(Wissen und kognitive Verarbeitungsfähigkeiten)
- >>> affektive Faktoren (Einstellungen, Werte, Motivation)
- >>> Persönlichkeitseigenschaften (z. B. Selbstvertrauen) und
- >>> soziale Fähigkeiten (kooperative und kommunikative Fähigkeiten).

Kapazität

Diese Definition steht im Einklang mit der von Bergmann et.al.: „Kompetenz bezeichnet die Motivation und Befähigung einer Person zur selbständigen Weiterentwicklung von Wissen und Können auf einem Gebiet, so dass dabei eine hohe Niveaustufe erreicht wird, die mit Expertise charakterisiert werden kann. Mit dem Kompetenzbegriff wird das Merkmal der Ganzheitlichkeit (Sonntag & Schaper 1999), die Gebundenheit an die Entwicklung sozialer Systeme und die Veränderung von Tätigkeiten in diesen (Ulich 1999) und immer auch ein gewisses Abstraktions- und Allgemeinsniveau von Befähigung ausgedrückt, also ihre Übertragbarkeit. Kompetenz beschreibt im Unterschied zur Performanz die Kapazität einer Person zur Bewältigung von Aufgaben in einem Bereich. (...)Damit wird auf die Befähigung, Wissen für neue Aufgaben umzustrukturieren, passfähig zu machen oder neues Wissen zu generieren, verwiesen, also auf die Befähigung zum Transfer als Kennzeichen kompetenter Personen oder Experten. Wissen in einem Gebiet ist ein notwendiges Fundament von Kompetenz“ (Bergmann et.al. 2000, S.21).

## Wechselverhältnis zwischen Organisation und Individuum

Kompetenz ist nach Ellström nun nicht einfach eine Eigenschaft des Individuums, sondern besteht in der Relation zwischen der Kapazität eines Individuums (oder einer Gruppe von Individuen) und der Anforderungen einer Klasse von Arbeitssituationen oder Arbeitsaufgaben. Während die individuelle (oder kollektive) Kapazität eine komplexe Funktion der oben genannten fünf Komponenten ist, stellt sich die Kompetenz im Wechselspiel dieser Kapazität mit den Anforderungen und Konditionen ihrer Verwirklichung heraus. Dies bedeutet, ob und inwieweit aus dem Potenzial eines Individuums oder einer Gruppe tatsächlich eine hohe Kompetenz resultiert, entscheidet sich auch durch die Arbeitsaufgaben (sind sie z. B. herausfordernd, belassen sie Autonomie beim ausführenden Subjekt etc.). Durch diese Betrachtungsweise ist Kompetenz ein Resultat des Wechselverhältnisses zwischen Organisation (bzw. der Situation) und Individuum.

Bevor allerdings die Rolle der Organisation bezüglich der Entwicklung von Kompetenz beleuchtet werden soll, gilt es Kompetenz beim Subjekt genauer zu fassen. Die bislang behandelten Bestimmungen legen zwar die Kategorien bloß, in die Handlungskompetenz aufgefächert werden kann, aber die Frage nach dem Inhalt der Kompetenz bleibt unvollständig beantwortet.

Eine sehr frühere Definition von Kompetenz wurde auf dem Gebiet der Linguistik gegeben (also der Sprachhandlungen). Nach Chomsky versteht man unter dem Begriff Sprachkompetenz ein „internalisiertes Regelsystem zur Spracherzeugung“ (Chomsky 1970, S.51). Der kompetente Sprecher verfügt danach über die Fähigkeit, Sätze in seiner Muttersprache zu formulieren (oder zu verstehen), die im Einklang mit der Grammatik seiner Sprache sind. Die Rolle der Grammatik ist zu verstehen als eine „Erklärung für den Umstand, daß (...) ein Sprecher der betreffenden Sprache eine Äußerung auf eine bestimmte Art und nicht auf eine andere empfangen, interpretieren, bilden oder gebrauchen wird.“ (ebd., S.49).

## Handlungskompetenz

Bartlett stellte 1932 die These auf, „daß eine praktische Handlung und Sprache strukturelle Identität aufweisen, da sie beide aus dem ‚Inneren Abbild‘ schöpfen und sich über ihre Schemata realisieren.“ (Flothow 1992, S.53). In den Anfängen der psychologischen Handlungstheorie wurde Handlungskompetenz verstanden als „die Fähigkeit nahezu unendlich viele ‚Oberflächenstrukturen‘ des Handelns aus einer Wissensbasis heraus unter Zuhilfenahme einer begrenzten Anzahl von Handlungsregeln zu erzeugen (vgl. Aebli 1980, S.58ff)“ (a.a.O., S.53). Von der strukturellen Ähnlichkeit des linguistischen Kompetenzbegriffs mit dem der Hand-

lungskompetenz wird auch in der Arbeitspsychologie ausgegangen. So wird z. B. folgender Hinweis von Hacker gegeben: „Handlungskompetenz bezeichnet die lernabhängigen Fähigkeiten zum disponiblen Erzeugen realisierbarer Handlungspläne“ (Hacker, 1986, S.514). Nach Definition von Volpert, auf die sich Hacker hier bezieht, wird Handlungskompetenz verstanden als „das dem Menschen zur Verfügung stehende System zur Generierung realisierbarer Pläne“ (Volpert 1974, S.276). Die Analogie hat allerdings ihre Grenzen. Ein Satz kann nach den Regeln der Grammatik eindeutig als richtig oder falsch beurteilt werden. Handlungen können zwar wie Sätze als angemessen, zweckvoll oder hinreichend beurteilt werden, wenn man das jeweilige Ziel von Satz und Handlung kennt, aber die Wahrheitskategorie (richtig oder falsch) kann auf Handlungen nur sehr eingeschränkt angewendet werden. Insbesondere im Bereich der Technik ist das Resultat einer Handlung ein Kompromiss zwischen dem technisch Möglichen und dem sozial Wünschbaren (Heidegger u.a. 1991, S.51ff, Rauner 1987, S.82ff), ein Abgleich verschiedener, zum Teil widerstreitender Interessen, so dass Handlungen nicht allein nach richtig und falsch bewertet werden können<sup>2</sup>.

Ein Ansatz, der versucht, das für Handlungen im betrieblichen Kontext relevante Wissen zu explizieren, ist das Konzept vom Arbeitsprozesswissen. Im Zuge der Organisationsentwicklung gerät in vielen Betrieben die Besonderheit des Handlungswissens betrieblicher Mitarbeiter ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Dieses besondere Handlungswissen wurde von Wilfried Kruse (1986) Arbeitsprozesswissen genannt. Martin Fischer (1996, 2000a b; Fischer/Römmermann/Benkert 1997; Fischer/Stuber 1997, 2001) und Felix Rauner (Pahl/Rauner/Spöttl 2000, Rauner 2002) haben diesen Begriff aufgenommen und ihn sowohl für die berufswissenschaftliche Forschung als auch für die Curriculumentwicklung fruchtbar gemacht (Bremer/Rauner/Röben 2001; Röben 2002), und auch in der europäischen Diskussion spielt der Begriff des work process knowledge zunehmend eine wichtige Rolle in der wissenschaftlichen Diskussion (Boreham/Fischer/Samurcay 2002).

Arbeitsprozess-  
wissen

2 Bezogen auf einzelne Operationen wird von richtig und falsch gesprochen. Wenn z.B. an einer Steckdose der Schutzleiter nicht angeschlossen ist, dann ist dies falsch insofern, als gegen eine unabdingbare Sicherheitsbestimmung verstoßen wurde. Auf der Ebene der höheren Handlungsregulation geht es z.B. um die Anzahl und Lage der Steckdosen, für die es meist keine eindeutigen Regelungen gibt und die z.B. nach dem Gebrauchswert für den Nutzer der Steckdosen bewertet werden müssen.

Nach dem hier zugrundegelegten Verständnis ist dieses Arbeitsprozesswissen

- >>> „dasjenige Wissen, das im Arbeitsprozeß unmittelbar benötigt wird (im Unterschied z. B. zu einem fachsystematisch strukturierten Wissen);
- >>> es wird meist im Arbeitsprozeß selbst erworben, z. B. durch Erfahrungslernen, kann aber auch die Verwendung fachtheoretischer Kenntnisse beinhalten;
- >>> es umfaßt einen vollständigen Arbeitsprozeß, im Sinne der Zielsetzung, Planung, Durchführung und Bewertung der eigenen Arbeit im Kontext betrieblicher Abläufe.“<sup>3</sup>

Im Kontrast zu den Annahmen tayloristischer Organisationsgestalter haben Arbeiter schon immer über ein Wissen verfügt, das es ihnen ermöglichte, Widersprüche und Schwächen der Arbeitsplanung zu kompensieren. In diesem Sinne ist Arbeitsprozesswissen ein Wissen, das auch in tayloristischen Organisationen anzutreffen ist, wenn die Arbeiter dort ihre Arbeit nicht einfach distanziert und teilnahmslos verrichten. Allerdings sind die Bedingungen für Aufmerksamkeit und Interesse an der Arbeit in der tayloristischen Organisation denkbar schlecht, da ihr Prinzip die beliebige Austauschbarkeit der Individuen vorsieht, und damit haben darin organisationale Verfahren der Kontrolle und Arbeitsteilung einen deutlichen Vorrang vor der Entfaltung individueller Kompetenzen.

Arbeitsprozesswissen ist nicht bloß das Wissen über Einzelverrichtungen, sondern Wissen darüber, wie die verschiedenen Teilarbeiten in den Fabrikzusammenhang eingebunden sind. Damit hat es eine eigenständige Qualität. Es vermittelt den Zusammenhang zwischen den konzeptionellen Modellen der Arbeitsorganisation und der betrieblichen Interaktionspraxis, zwischen den von Ingenieuren konstruierten Artefakten und ihrem tatsächlichen Verhalten im Arbeitsprozess (vgl. Fischer/ Jungeblut/ Römmermann 1995).

2 So lautet die Arbeitshypothese des europäischen Netzwerks „Work Process Knowledge“, das sich zum Ziel gesetzt hat, Forschungsarbeiten zu diesem Thema zusammenzuführen und vergleichend zu diskutieren ([www.education.man.ac.uk/euwhole/home2.htm](http://www.education.man.ac.uk/euwhole/home2.htm)).



Eine Verbindung zwischen dem empirisch ausgerichteten Konzept des Arbeitsprozesswissens mit theoretischen Konzepten lässt sich mit der Theorie des Handlungssystems von Engeström (1987) herstellen: „Ein Modell eines betrieblichen Handlungssystems steht im Mittelpunkt der Theorie des expansiven Lernens im Arbeitsprozess, das Engeström (1987) auf Basis der sowjetischen kulturhistorischen Schule (vgl. z. B. Leontjew 1982) und Batesons Konzept des Deutero-Learning entwickelt hat (vgl. Bateson 1973). Grundidee ist, dass betriebliches Lernen in einem wechselnden Mosaik miteinander verbundener Handlungssysteme stattfindet. Das dabei angeeignete Arbeitsprozesswissen schließt die Kenntnis der konkreten Arbeitshandlung, die das Subjekt ausführt, ebenso ein wie das Wissen um die objektspezifischen, technischen, organisatorischen und sozialen Bestimmungsfaktoren, denen die konkrete Arbeitshandlung unterliegt.“ (vgl. Fischer 2003)

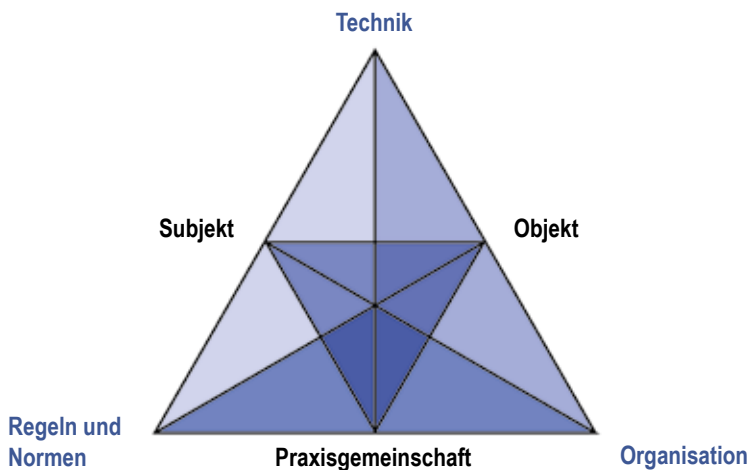


Abbildung 1: Arbeitsprozesswissen als Wissen um die Beziehungen zwischen den Elementen eines betrieblichen Handlungssystems (nach Engeström 1987, entnommen aus Fischer 2003)

Die Subjekt-Objekt-Beziehung ist im Arbeitsprozess die Beziehung zwischen Subjekt (dem Arbeiter) und Arbeitsgegenstand. Durch die Grafik wird deutlich, dass das handelnde Subjekt in einem Netz agieren muss, dessen Knoten (hier z.B. Technik, Subjekt, Objekt etc.) alle miteinander in Relation stehen.

## Ausdifferenzierung des Arbeitsprozesses

Die Situation ist also keineswegs trivial, wie an der folgenden Ausdifferenzierung des Arbeitsprozesses verdeutlicht werden soll, die sich auf das obere Dreieck ausrichtet (Subjekt, Objekt, Technik): Bereits Aristoteles hat sich der im Arbeitsprozess wirkenden Ursachen angenommen und sie bestimmt als Zweckursache (causa finalis), Materie (causa materialis), Formursache (causa formalis) und Bewegungsursache (causa efficiens). Von diesen vier Ursachen nimmt die Zweckursache die wichtigste Rolle ein, da sie für das Zusammenspiel der anderen Ursachen im Hinblick auf das letztendliche Ziel verantwortlich ist. Darunter kann man sich das Produkt vorstellen, das am Ende des Arbeitsprozesses den Anforderungen und geplanten Zielen genügen soll. Die causa materialis ist das Moment im Arbeitsprozess, das eine bezweckte Veränderung erfährt, also der Arbeitsgegenstand. Im Hinblick auf Montagearbeit z. B. besteht die causa materialis aus den zu montierenden Komponenten. Die nächste Ursache ist die Formursache, also etwa die durch die technische Zeichnung festgelegte Form des zu montierenden Produkts, die erst im Arbeitsprozess realisiert wird, vorher also noch ideal ist. Die vierte Ursache des Arbeitsprozesses, die causa efficiens, ist für die Bewegung im Arbeitsprozess verantwortlich. Hierunter lassen sich die energetischen Ursachen im weitesten Sinne fassen. Diese Ursache ist zusammengesetzt aus der Bewegung und dem Werkzeug, mit dem durch die Bewegung am Arbeitsgegenstand Veränderungen herbeigeführt werden. Der Mechaniker etwa vermittelt der Feile mit Armen und Händen die Bewegung, die notwendig ist, um die gewünschte Formänderung des Metalls herbeizuführen. Die Formänderung, die das Metall durch die Bewegungsursache erleidet, stellt sich nur dann ein, wenn Bewegung und Werkzeug in Hinblick auf das Ziel richtig zusammenwirken. Diese Ursache ist also zusammengesetzt: Sie ist die zielgerichtete Operation, die Führung der Feile, aber eben auch die gekonnte Führung der Feile. Erst die gekonnte Bewegung des angemessenen Werkzeugs führt zum beabsichtigten Resultat.

## Arbeitsprozessanalyse

Die Verortung des Arbeitsprozesses im Engeströmschen Handlungssystem ermöglicht es, verschiedene Perspektiven des Arbeitsprozesses in jeweils unterschiedlichem Detaillierungsgrad darzustellen und doch ihren Zusammenhang zu wahren. Die genaue Analyse der Ursachen des Arbeitsprozesses im oberen Dreieck des Handlungssystems kann als Arbeitsprozessanalyse verstanden werden (siehe Abb. 1 und Fischer/Röben 2002).

Der untere Teil des Handlungssystems von Engeström beschreibt die Einbettung des individuellen Arbeitsprozesses in die Organisation, die sozialen Kooperationsbeziehungen und ein betrieblich und gesellschaftlich bestimmtes Regelsystem (inkl. Normen). Der individuelle Lernprozess, der in den Betrieben gefördert werden soll, also die Erweiterung von Arbeitsprozesswissen, stellt sich hier dar als Erkennen der eigenen Rolle im Handlungssystem und ihrer Auswirkung im Hinblick auf das Handlungsziel. Die Frage, die sich nun stellt, ist die nach dem Zusammenhang zwischen diesem individuellen Lernen und seinen organisatorischen Voraussetzungen. Das individuelle Lernen soll in modernen Organisationen ein im Wesentlichen selbstgesteuertes Lernen sein. Vor dem Hintergrund des Engeströmschen Handlungssystems wird verständlich, warum das Weiterbildungssystem bislang kaum in der Lage ist, einen passenden Lehrplan für jedes einzelne Lernsubjekt zu generieren: Die Antwort auf die Frage, welche der von dem Lernsubjekt als defizitär erfahrenen Beziehungen durch Lernprozesse geklärt werden soll und wie und wann dies geschehen soll, fällt für jedes Lernsubjekt anders aus. Dadurch, dass man das Lernsubjekt für das Lernen verantwortlich macht, geraten Persönlichkeitseigenschaften dieses Lernsubjektes in den Vordergrund, die eine wichtige Rolle für die Kompetenzentwicklung spielen. Durch den Kompetenzansatz im wap-Projekt wird allerdings ein anderer Blickwinkel auf das Subjekt eingenommen. Während die Kompetenzforschung die Persönlichkeitseigenschaften der Fachkräfte in den Fokus nimmt und damit die inhaltlichen Fragestellung als mehr oder weniger gegeben hinnimmt, erfahren sie im wap-Projekt eine wichtige Rolle, die sich in den Weiterbildungsprofilen widerspiegeln.

Einbettung des  
individuellen  
Arbeitsprozesses  
in die Organisation

Der Grund für die Bedeutung dieser Persönlichkeitseigenschaften, die nicht einfach eine moderne Fortsetzung der alten Arbeitstugenden sind, liegt in den modernen Organisationskonzepten, die in vielen betrieblichen Bereichen eine Abkehr von der Arbeitsteilung nach Taylor oder Ford vollziehen. In der Folge werden Aufgaben auf die Arbeitsebene delegiert, die früher im mittleren und unteren Management bearbeitet wurden, das nun aber durch die Verschlingung der Unternehmen gerade in diesem Bereich erheblich ausgedünnt wurde. In das Handlungssystem von Engeström übertragen, bedeutet dies, dass Beziehungen, die in tayloristischen Organisationen für den Handelnden eine Konstante waren, d. h. durch seine Handlungen und durch seinen Arbeitsprozess nicht oder nur unwesentlich verändert wurden, nun im wachsenden Ausmaß auch von den betrieblichen Arbeitskräften verändert werden und damit zum Gegenstand ihrer Arbeitsprozesse werden. Den Arbeitern wird Verantwortung für einen erheblich

Bedeutung von  
Persönlichkeits-  
eigenschaften

ausgeweiteten Bereich dieses Handlungssystems übertragen und daher werden die Anzahl der von ihm zu bedenkenden Beziehungen in diesem System größer, das Handlungssystem gewinnt dadurch erheblich an Komplexität.

---

## 1.2 Kompetenz und Organisation

### Lernende Organisation

Unter den verschiedenen Organisationskonzepten, die auf die Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter abzielen, nimmt das Konzept der lernenden Organisation eine wichtige Rolle ein (Argyris & Schön 1978; Schein 1992/1995; Senge 1996, Senge u.a. 1997; H. Geißler 1996, Probst/Büchel 1998). Wie weit es bei der Umsetzung dieser Konzepte, denen ein gewisser Modetrend nicht abgesprochen werden kann (und hierunter fällt auch das Konzept des lernenden Unternehmens), gelingt, tatsächlich organisationale Verfahren einzurichten, die merklichen Einfluss auf die Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter haben, lässt sich nur durch empirische Untersuchungen herausfinden. Im Gegensatz zur ganze Borde überfüllenden Konzeptliteratur sind solide empirische Untersuchungen allerdings eher selten (einen Überblick über einige empirischen Studien gibt Fischer/Röben 2001, Fallstudien zur europäischen Chemieindustrie finden sich in Fischer/Röben 2003, 2002).

Was bedeutet es überhaupt, wenn von einer Organisation gesagt wird, sie würde lernen? Ist eine Organisation dazu überhaupt in der Lage? Diese Frage wurde bereits zu Beginn der theoretischen Befassung mit organisationalen Lernen heftig diskutiert.

Ein Individuum kann lernen, weil es einen Geist hat, denken kann, ein Gedächtnis besitzt. Es besitzt ein Gehirn, das wohl unumstritten die biologische Voraussetzung für das Lernen bereitstellt. Welche dieser Voraussetzungen ist bei einer Organisation erfüllt? Keine einzige! Getrennt von den Individuen, die die Organisation bilden, kann eine Organisation daher auch nicht lernen. Sie existiert nicht neben und unabhängig von ihren Mitgliedern. Aber dennoch ist die Organisation mehr als die bloße Addition dieser Individuen. Eine Organisation ist gekennzeichnet durch ihre Struktur und ihre Prozesse, zu denen z. B. Verfahren, Regelungen, Traditionen, Kultur und Qualifizierungsprozesse gehören. All diese Elemente existieren unabhängig von einzelnen, besonderen Mitgliedern der Organisation. Im Laufe der Zeit kann sogar das gesamte Personal einer Organisation wechseln

und dennoch bleiben typische Besonderheiten der Organisation erhalten, wenn die Verfahren, Regelungen und Traditionen nicht oder nur wenig geändert werden. Die Organisation ist also in dem Sinne unabhängig von ihren Mitgliedern, in dem sie durch ihre Bestimmungsgrößen das organisationale Verhalten der Mitglieder bestimmt. Aber ohne Mitglieder und ihr Verhalten gibt es keine Organisation.

Und in dem Sinne, wie man davon spricht, dass eine Organisation unabhängig von ihren konkreten Mitgliedern existiert, kann man auch davon reden, dass diese Organisation ein „Gedächtnis“ besitzt. Das Gedächtnis macht sich z. B. dadurch bemerkbar, dass personenunabhängige Verfahren sicherstellen, dass wichtige Informationen der Organisation gespeichert werden und bei Bedarf den Mitgliedern, die sie benötigen, auch wieder zur Verfügung gestellt werden. Viele Verfahren, die unter dem Schlagwort „Wissensmanagement“ diskutiert werden, haben die Aufgabe, diese Funktion der Organisation zu verbessern.

## Gedächtnis einer Organisation

Damit eine Organisation lernen kann, muss sie sich mit den Auffassungen und Gedanken, die ihre Mitglieder sich über ihre Handlungen machen, auseinandersetzen. Argyris und Schön haben in ihrer Analyse der Organisation festgestellt, dass die Mitglieder einer Organisation mindestens zweierlei Handlungstheorien besitzen (1999, S.29). Die eine Sorte Theorien nannten sie die theories in-use (handlungsleitende Theorien), weil diese Theorien, die tatsächliche Grundlage für die Handlungen der Personen innerhalb der Organisation sind. Diese Theorien sind meist stillschweigende Grundlage des Handelns und können nur aus der Beobachtung des Handelns rekonstruiert werden. Die andere Sorte Theorien sind die sog. espoused-theories (handlungsrechtfertigende oder offizielle Theorien). Diese Theorien liefern die offizielle und explizite Erklärung des Handelns innerhalb der Organisation.

Kommt es zu einer zu großen Differenz zwischen diesen beiden Theorien, macht sich das in der Organisation dadurch bemerkbar, dass sog. problematische Situationen entstehen, die durch eine fehlende Übereinstimmung zwischen tatsächlichen und erwarteten Ergebnissen des Handelns gekennzeichnet sind (Argyris/Schön 1999, S.26). Eine organisationale Untersuchung besteht darin, dass beispielsweise Organisationsmitglieder diese Diskrepanz im Namen der Organisation untersuchen und im Laufe dieser Untersuchung ihre Vorstellung über die Organisation korrigieren und auch Korrekturen innerhalb der Organisation und ihrer Verfahren vornehmen. Gelingt es nun im Gefolge dieser Untersuchung, die

handlungsleitenden Theorien der restlichen Organisationsmitglieder ebenfalls zu korrigieren, das individuelle Lernergebnis in der Organisation zu verankern, dann hat die Organisation gelernt. Das Lernen der Organisation besteht also darin, dass die die Organisation bildenden Verfahren und Prozeduren permanent in Hinblick auf das Lernen der Organisationsmitglieder und das Sichern der Lernresultate für die Organisation evaluiert werden.

## Evaluation

## Lernformen

Diese Lernprozesse können sich allerdings in der Reichweite ihrer Wirkungen deutlich unterscheiden. Die folgende Abbildung soll dies verdeutlichen:

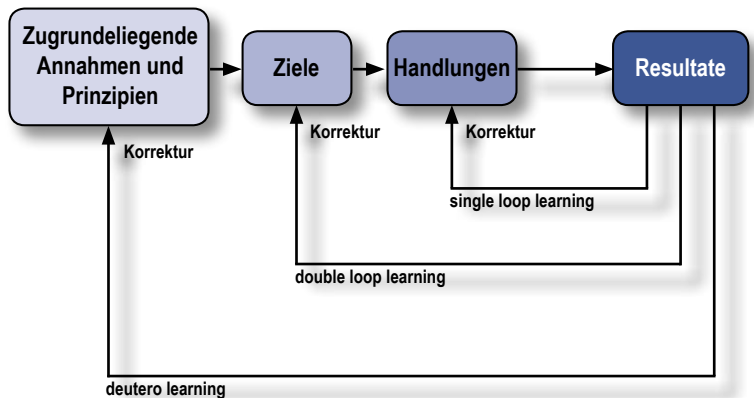


Abbildung 2: Die drei Lernformen des organisationalen Lernens nach Argyris und Schön (1999).

Kommt es durch den Lernprozess lediglich zu einer Korrektur der Handlungen, sprechen Argyris und Schön vom single-loop-learning (Einschleifen-Lernen). Werden aber auch die Ziele innerhalb der Organisation korrigiert, so sprechen sie vom double-loop-learning. Beim deutero-learning hingegen kommt es zu einer Reflexion über die zugrundeliegenden Annahmen und in der Organisation wirksamen Prinzipien, die auch die Lernprozesse der Mitglieder der Organisation und der Organisation selbst einschließt.

## Rückkopplungsmöglichkeiten

In einem lernenden Unternehmen kann der Kompetenzentwicklungsprozess der Mitarbeiter durch die Frage untersucht werden, inwieweit die Arbeitsprozesse der Mitarbeiter hinreichend viele Rückkopplungsmöglichkeiten aufweisen (single-loop, double-loop und deutero learning). Wenn man die Kompetenz der Mitar-

beiter fördern will, ist es nicht damit getan, Appelle und Aufforderungen an die Mitarbeiter zu richten, sondern die Organisation muss so weiterentwickelt werden, dass den Mitarbeitern die Auswirkungen ihres Handelns in der Organisation bewusst werden.

Vor diesem Hintergrund wird ein weiterer Beleg für die These von Ellström erbracht, dass Kompetenz, obwohl auf den ersten Blick eine Persönlichkeitseigenschaft, sich erst in Wechselwirkung mit der Organisation entwickelt. Lernprozesse, die unter dem organisationalen Aspekt der Kompetenzentwicklung in den Fokus der Forschung geraten, sind z. B. die informellen Lernformen. Hierunter fallen das Lernen in der Arbeit, das Erfahrungslernen, das soziale Lernen und das Lernen im Lebensvollzug.

## Wechselwirkung

Damit haben wir die Grundlagen des WAP-Weiterbildungskonzepts weitgehend umrissen. Im Folgenden wird geklärt, wie aus diesen eher grundsätzlichen Überlegungen, konkrete Verfahren der Kompetenzmessung abgeleitet werden können.

## 1.3 Das WAP-Kompetenzmodell

Um Kompetenz zu messen und zu evaluieren benötigt man ein konkretes Kompetenzmodell. Im Folgenden wird das Modell von Lantz und Friedrich vorgestellt.

>>> Was soll im Folgenden unter Kompetenz verstanden werden?

### Wille und Bereitschaft

Wenn man den Begriff Kompetenz nicht einfach synonym für Wissen und Fähigkeiten verwenden will, dann müssen der Wille und die Bereitschaft des Subjektes im Kompetenzbegriff mit aufscheinen. Diese Anforderung macht den Kompetenzbegriff so schwierig, denn Wille und Bereitschaft sind ja keine Eigenschaften des Menschen, wie z.B. sein Wissen in gewissen Sinn als Eigenschaft genommen werden kann. Über Wissen verfügt man oder eben nicht, aber Wissen ist kein Resultat der Bewertung einer Situation, wie Wille und Einstellung es sind. Der Wille eines Werkers, in einem Unternehmen z.B. Überlegungen zur Verbesserung der Betriebsabläufe anzustellen, ist das Resultat der Bewertung der Anforderung des Unternehmens, sich solche Gedanken zu machen und der vermuteten Resultate und Wirkungen in der Praxis des Unternehmens. Macht er die Erfahrung, dass die Vorschläge umgesetzt oder zumindest doch ernsthaft erwogen werden, wird dies in Zukunft seinen Willen so etwas zu tun vermutlich positiv beeinflussen. Macht er die Erfahrung, dass seinen Vorschlägen kein Interesse entgegengebracht wird, dann wird dies seinen Willen eher negativ beeinflussen.

Die Kompetenz zur Verbesserung der betrieblichen Abläufe ist also das Resultat eines Erfahrungslernens, in das die Bereitschaft des Werkers, seine gedanklichen Energien und seine Aufmerksamkeit auf dieses Feld auszurichten, ebenso eingeht, wie die Bereitschaft des Unternehmens, dieses Erfahrungslernen positiv zu unterstützen. Insofern ist die Kompetenzentwicklung einerseits eine Sache des Subjektes, das lernt, andererseits aber auch eine Sache des Unternehmens, das dieses Lernen entweder systematisch fördern kann oder aber Barrieren für das Erfahrungslernen errichtet. Im ersteren Fall sprechen wir von einem lernenden Unternehmen.

### Fähigkeit und Wissen

Der Begriff der Kompetenz erweist sich also als Produkt zweier Begriffe: Wille und Einstellung einerseits sowie Fähigkeit und Wissen andererseits. Da beides ohne dazugehörige Domänen abstrakte psychologische Begriffe sind, die für die Gestaltung von Lernprozessen eher begrenzten Nutzen haben, gehört immer auch



die Nennung einer Domäne zum Begriff der Kompetenz. Im Folgenden wurde versucht, den Arbeitsbereich der an- und ungelerten Werker in der Fertigungs- und Prozessindustrie durch sieben Kompetenzfelder zu beschreiben. Das Kompetenzmodell ist dabei als unabhängig von den jeweiligen Weiterbildungsprofilen anzusehen. Die Profile kennzeichnen die Ebene der Performanz, während das Kompetenzmodell, die dieser Performanz zugrundeliegende Kompetenz charakterisiert.

## Arbeitsprozesskompetenz

Basis für die zielerreichende Beherrschung von typischen Arbeitsaufgaben, die zu einem beruflichen oder betrieblichen Profil gehören, ist die Arbeitsprozesskompetenz. Dies ist die Kompetenz für den unmittelbaren Arbeitsprozess. Versteht man Kompetenzen als das Regelsystem, das einer Handlung zugrundegelegt werden kann, dann bezieht sich dieser Kompetenzbereich auf die Momente des Arbeitsprozesses: Ziel der Arbeit, Arbeitsgegenstand, Arbeitsmittel (Werkzeuge, Maschinen), Arbeitsverfahren und zu realisierende Formen (z.B. in Gestalt technischer Zeichnungen, Schaltpläne etc).

Die Arbeitsprozesskompetenz ist das Regelsystem (oder auch das Konzept) zur Bearbeitung der in Frage kommenden Aufgaben oder zur Realisierung der in Frage kommenden Ziele, nicht die Aufgaben oder Ziele selbst, deren Beherrschung aber die Eintrittskarte in die Kompetenzentwicklung darstellt. Der erste Schritt zur Kompetenzentwicklung ist durch die Entwicklung der Fähigkeit, die Aufgaben eines Profils erfolgreich zu bearbeiten, getan. Aber die weitere Entwicklung der Kompetenz gelingt erst dann, wenn diese Aufgaben in wechselnden Kontexten und auch in problematischen Situationen beherrscht werden. Für die Weiterbildung bedeutet dies, dass die Kompetenzentwicklung in mindestens zwei Bereiche aufgeteilt werden muss: Der erste Bereich ist die Entwicklung innerbetrieblicher Profile, wie sie z.B. mit der bisher entwickelten WAP-Methodik durchgeführt wurde. Der zweite Bereich ist die Entwicklung überbetrieblicher Profile, in denen Kompetenzen beschrieben werden, die nicht nur für einen Betrieb gültig sind. Dieser Schritt wurde in WAP noch nicht getan. Das hier vorgestellte Kompetenzmodell ist aber schon die theoretische Basis für diese – noch zu leistende – Aufgabe.

## **2 >>> Kompetenz für die Prioritätensetzung und Koordinierung von Arbeitsaufgaben.**

Wenn nicht nur eine Aufgabe nach der anderen erledigt werden kann, sondern zwischen alternativen Aufgaben abgewogen werden muss, wird diese Kompetenz benötigt. In Unternehmen kommt es immer wieder dazu, dass zwei Aufgaben zur gleichen Zeit bearbeitet werden müssen, aber nur eine bearbeitet werden kann. Um solche Widersprüche zu lösen, muss man die Bearbeitung der Aufgaben in eine zeitliche Reihenfolge bringen. Die Reihenfolge wird dabei bestimmt durch die Priorität, die eine Aufgabe hat. War früher auf der Ebene der Werker keine Kompetenz für dieses Feld erforderlich, so gilt heute in Zeiten abgeflachter Hierarchien, dass auch Werker in der Lage sein müssen, Entscheidungen über die zeitliche Reihenfolge der Bearbeitung zu fällen. Dabei kommt die Kompetenz für die Prioritätensetzung und Koordinierung von Arbeitsaufgaben zum Tragen.

## **3 >>> Kompetenz für die Handhabung von Störungen und Neuigkeiten**

In allen auf den verschiedenen Märkten agierenden Unternehmen kommt es zu Turbulenzen und Störungen. Sie können durch das Verschärfen der Konkurrenz verursacht sein, durch die plötzlich sich verändernden Anforderungen der Kunden oder durch den Wegfall bisheriger Lieferanten. Anders als der Markt, der nichts anderes ist als diese durch die Unternehmen selbst hergestellte chaotische Bewegung, braucht die Produktion konstante Rahmenbedingungen. Gerade die Massenproduktion von Gütern wie Kochplatten, Herden etc. ist darauf angewiesen, dass alles nach Plan funktioniert. Dennoch kommt es immer wieder zu Abweichungen vom Produktionsplan und die Produktionspläne werden immer komplexer, weil die Chargen immer kleiner werden. Mit dem Anwachsen der Frequenz von Produktzyklen, dem Ansteigen der Rüstzeiten und der Frequenz der Rüstzyklen kommt es zu einem Anwachsen von neuartigen Situationen und Störungen. Neue Modelle werden in kürzerer Zeit zur Produktreife entwickelt und erfordern einen schnellen Übergang in die serienreife Produktion. Störungen ergeben sich durch den Ausfall von Maschinen, dem Ausbleiben von Material, den Fehlern, die von neuen oder alten Mitarbeitern begangen werden. Das Ausmaß an Neuerungen und Störungen nimmt zu und moderne Organisationen leisten sich keine zentrale oder hierarchische Steuerung der Behandlung von Neuerungen und Störungen, sondern verlangen eine Vor-Ort-Kompetenz zu ihrer Handhabung.

Es gibt wohl heutzutage kein Unternehmen mehr, in dem die Mitarbeiter nicht über vielfältigste Kontakte verfügen und mit sehr unterschiedlichen Stellen kommunizieren müssen. Solche Kontakte werden z.B. mit Kunden und Lieferanten, Konkurrenten und befreundeten Unternehmen, mit den lokalen Behörden oder Wissenschaftlern etc. aus den unterschiedlichsten Anlässen aufgenommen. Ebenso ist es im Inneren des Unternehmens: Kontakte und Kommunikation auf allen Ebenen und zunehmend auch zwischen den Ebenen und Abteilungen des Unternehmens. So müssen heutzutage auch Werker mit Ingenieuren oder Managern kommunizieren können. Die früher häufig zu beobachtende Abschottung der einzelnen Bereiche gegeneinander hat deutlich abgenommen. Doch nicht nur die Quantität der Kooperationsbeziehungen hat zugenommen, sondern auch ihre Qualität. In fast jedem Unternehmen wird heutzutage darauf geachtet, dass sachgerecht kommuniziert wird und z.B. Vorurteile gegen Geschlecht, Hautfarbe oder Religion die Kooperation und Kommunikation nicht beeinträchtigen. Um das Ausmaß der Kooperationskompetenz zu ermitteln, ist allerdings das Ziel zu beachten, das mit der Kooperation erreicht werden soll.

Man kann heutzutage eine große Anzahl von verschiedenen Möglichkeiten beobachten, wie Arbeit organisiert wird. Wir haben im WAP-Projekt z.B. mindestens drei verschiedene Formen von Gruppenarbeit vorgefunden. Viele Unternehmen sind ständig dabei ihre Arbeitsorganisation zu überprüfen und zu verändern. Dabei wird auch von Werkern zunehmend eine Kompetenz abgefordert, die Einflüsse der Arbeitsorganisation auf das Arbeitsergebnis abzuschätzen und eingeräumte Freiheiten zu nutzen, um das Unternehmen wettbewerbsfähiger zu machen. In einem lernenden Unternehmen kommt es zu einer permanenten, partizipativen Weiterentwicklung der Arbeitsorganisation. Die Formen, in denen dies geschieht, sind vielfältig: Die Werker können z.B. daran mitwirken, dass die Arbeitsanweisungen nicht nur von ihnen mitgestaltet werden, sondern dass ihre Nützlichkeit und ihr Beitrag zur effektiven Arbeitsausführung regelmäßig überprüft wird. Werker können an der Gestaltung ihrer Arbeitsumgebung beteiligt werden und insbesondere an den Verfahren, die an ihrem Arbeitsplatz zur Anwendung kommen.

## 6 >>> **Kompetenz für Qualitätsmaßnahmen**

Gerade in der Massenproduktion kommt der Qualität der Produkte eine permanent zunehmende Bedeutung zu. Unter Qualität wird hier verstanden, in welchem Ausmaß die Bedürfnisse des Kunden durch die Eigenschaften des Produktes oder der Dienstleistung befriedigt werden. Dabei sind viele der hier gemeinten Kunden selbst Produzenten und die Qualität der Produkte ist die Qualität von Teilprodukten und Zulieferteilen, welche insbesondere dann für Schlagzeilen sorgt, wenn sie nicht gegeben ist. Ein Beispiel dafür ist die Automobilzulieferindustrie. Probleme entstehen schon dadurch, dass die unmittelbaren Produzenten, die Werker aus ihrer eigenen Erfahrung oftmals gar keine Anhaltspunkte für die Qualität des von ihnen hergestellten Produktes haben. So wurde in einem der WAP-Unternehmen z.B. als Qualitätsmerkmal der Neigungswinkel eines Bauteils auf einer elektronischen Platine bestimmt. Ohne die Kenntnis des Verwendungszusammenhangs - hier die Geometrie des Gerätes, in das beim Kunden das Bauteil eingebaut werden muss - lässt sich das Qualitätsmerkmal nicht richtig verstehen. Aus diesem Grund müssen alle Unternehmen Qualitätsmanagementsysteme etablieren (z.B. Six Sigma), die eine geforderte Qualität sicherstellen. Das Entstehen von Qualitätsmanagementabteilungen bedeutet aber keinesfalls, dass dadurch das Qualitätsbewusstsein der Werker obsolet wird. In der Rede vom gelebten Qualitätsmanagement wird deutlich, dass ohne die Mitwirkung der Werker, die Qualitätsziele eines Unternehmens nicht realisiert werden können. Zur Kompetenz für Qualitätsmaßnahmen wird dieses Qualitätsbewusstsein, wenn zu der Einstellung auch die Fertigkeiten und Fähigkeiten für Handlungen im Rahmen des Qualitätsmanagements hinzukommen: Wer nicht versteht, zu welchen Einsichten man mit Regelkarten, Ishikawa-Diagrammen etc. kommen kann, der kann im Rahmen des Qualitätsmanagements auch nur wenig wirksam agieren.

## 7 >>> **Kompetenz für Maßnahmen hinsichtlich der Umwelt, der Gesundheit und der Sicherheit (Enviroment, Health and Safty: EHS)**

Dieses Bündel an Maßnahmen eint ein wesentlicher Aspekt, der sich in Vermeidung bzw. Verhütung äußert. Durch das Verfolgen der mit EHS verbundenen Maßnahmen sollen Umweltschäden, Krankheiten und Unfälle verhindert werden. Deswegen ist mit diesen Maßnahmen auch eine besondere Kompetenz verbunden: Auch ohne die Erfahrung negativer Konsequenzen bei Verletzung der

hier angesprochenen Vorschriften sollen diese in der täglichen Arbeit beachtet und eingehalten werden. Und das nicht nur im Normalarbeitstag, sondern auch unter Stress und in extremen Situationen. Besonders krass sind diese Anforderungen im Bereich der chemischen Industrie, wo die mit der Verletzung dieser Vorschriften einhergehenden Gefahren besonders bedrohlich sind. Aber auch in der Fertigungsindustrie spielen sie eine zunehmend wichtigere Rolle, da die Vielfalt der eingesetzten Roh-, Hilfs- und Werkstoffe, die Spannbreite angewandter Verfahren usw. von niemanden mehr vollständig durchschaut werden kann. Jeder ist also auf das Beachten von entsprechenden Vorschriften angewiesen bzw. es müssen bestimmte Verhaltensweisen, wie z.B. das Verhalten bei einem Unfall, regelmäßig geübt werden.

## **Schlussfolgerungen für das Projekt WAP**

1.4

---

Um Kompetenzen, die für das Ausführen von Aufgaben auf der Ebene betrieblicher Profile notwendig sind, zu erreichen, reicht es im ersten Schritt aus, die Ausführung der ALP an den durch die Arbeitsaufgaben gesetzten Normen zu messen. Die Kompetenzmessung erfolgt in dieser Phase zunächst einmal implizit, d.h. nicht in Hinblick auf ein ausgewähltes Kompetenzmodell.

Da die Profile partizipativ in den Unternehmen entwickelt wurden, existiert auf Ebene der Unternehmen eine Vorstellung der Performanz, die für die Beurteilung herangezogen werden kann, ohne die Beteiligten in der Handhabung eines neues Kompetenzmodells zu schulen.

Der Nachteil dieses Verfahrens ist die geringe Reichweite: Die Profile sind auf der Ebene der konkreten Betriebe entstanden und damit nicht überbetrieblich gültig. Der Schritt der Entwicklung überbetrieblicher Kompetenzprofile kann aber erst dann in Angriff genommen werden, wenn die Weiterbildungsprofile überbetrieblich gültig sind. Dieser Zustand konnte im Projekt bisher nicht erreicht werden. Um dies zu erreichen sind zwei Schritte notwendig. Zunächst müssen überbetriebliche Weiterbildungsprofile definiert werden. Bei einigen Profilen, wie z.B. dem Anlagenführer ist dieser Schritt nicht mehr so groß, da bereits Ordnungsmittel für einen entsprechenden Beruf vorliegen, die für die Entwicklung des Kompetenzprofils herangezogen werden können.

Bei anderen Profilen ist der Weg sicherlich noch sehr weit, weil sie ein ausgesprochen spezifisch betriebliches Profil aufweisen (z.B. Fertigungsfachkraft Rohrheizkörper). In der Definition wird das Kompetenzmodell bereits zum Tragen kommen, da es unabhängig von der Situation im Betrieb die Kompetenzfacetten beinhaltet. Jedes Profil, das den Weg zum überbetrieblichen Profil nehmen soll, wird auf das Kompetenzprofil abgebildet und auf diesem Weg verallgemeinert.

## **2 Die Umsetzung der Erfassung der Kompetenzentwicklung**

### **2.1 Ziel der Kompetenzerfassung in den Unternehmen**

**WAP** Ziel der arbeitsorientierten Weiterbildung ist die Entwicklung von Kompetenzen, die für das Ausführen von betrieblichen Aufgaben notwendig sind. Diese betrieblichen Arbeitsaufgaben werden im Projekt gemeinsam mit Praktikern aus den Unternehmen in Experten-Workshops identifiziert (siehe Leitfaden 2 – Das Instrument der Experten-Workshops). Die auf diesem Weg entwickelten Profile beinhalten eine umfassende Beschreibung der relevanten Arbeitsaufgaben für das jeweilige Handlungsfeld und bilden somit das Ziel der Weiterbildung ab. Die Entwicklung der Kompetenzen, die für die Ausführung dieser Arbeitsaufgaben notwendig sind, wird durch die Bearbeitung der Arbeits- und Lernprojekte (siehe Leitfaden 3 – das Lernkonzept Arbeits- und Lernprojekte) gefördert.

**Ziele** Im Projekt WAP wurde ein Verfahren entwickelt, welches die Entwicklung der Kompetenzen erfasst, die durch die Bearbeitung der ALP erfolgt. Leitend war dabei der Gedanke, ein möglichst praktikables Instrument zu entwickeln, das als Hilfestellung während der verschiedenen Phasen von WAP dient und von den Beteiligten in den Unternehmen ohne externe Hilfe anwendbar ist. Basierend auf diesen Zielstellungen und den im ersten Teil des Leitfadens vorgestellten theoretischen Überlegungen wird die betriebliche Erfassung der Kompetenzentwicklung im Projekt WAP zunächst ohne ein übergeordnetes Kompetenzmodell durchgeführt. Um die Kompetenzen der Teilnehmer der Weiterbildung zu erfassen, wer-

den die zum Weiterbildungsprofil gehörenden Arbeitsaufgaben als Maßstab für die Beurteilung der Entwicklung herangezogen. Der zweite Teil der Kompetenzmessung kann erst dann durchgeführt werden, wenn überbetriebliche Maßstäbe für die in den Profilen zu erkennende Kompetenz gewonnen wurden. Insofern sind die folgenden Ausführungen als vorläufige Kompetenzmessung anzusehen. Grundlegend ist dabei die Annahme, dass die Bewältigung der Arbeitsaufgaben das Ziel der Weiterbildung darstellt und somit in den Unternehmen diesbezüglich eine Vorstellung über kompetentes Handeln, die sogenannte Performanz, existiert. Die Inhalte der Arbeitsaufgaben werden somit zum Referenzrahmen für die Bewertung der Kompetenzen der Weiterbildungsteilnehmer. Das Ziel der Weiterbildung ist das Bewältigen der betriebsintern definierten Arbeitsaufgaben, ein übergeordnetes Kompetenzmodell wird im Folgenden noch nicht angewendet. Aus diesem Grund werden auch die Inhalte des Instruments in Form der Bewertungskategorien im Unternehmen selbst erstellt. Personen, die die Kompetenzbewertung durchführen, können dementsprechend nur Personen sein, die das Profil kennen und in der Lage sind, Aussagen über die arbeitsprozessrelevanten Kompetenzen des Teilnehmers zu treffen.

Referenzrahmen

Das Instrument soll die Lern- und Fachberater, Vorgesetzte und Teilnehmer im Prozess der Auswahl von ALP sowie bei der Entscheidung über den erfolgreichen Abschluss der Weiterbildung unterstützen. Der Einsatz des Instruments der Kompetenzerfassung trägt dazu bei, den Prozess der Auswahl von ALP, die an das Kompetenzniveau der jeweiligen Teilnehmer der Weiterbildung angepasst sind sowie den Abschluss der Weiterbildung für alle Beteiligten transparent zu machen. Insbesondere für den Lernenden ist es wichtig, dass diese Prozesse nachvollziehbar sind. Die Erfassung der Kompetenzentwicklung gibt dem Lerner eine Rückmeldung über seine arbeitsprozessrelevanten Kompetenzen und trägt dazu bei, die Arbeitsaufgaben zu identifizieren, bei denen der Lerner noch Bedarf an Kompetenzentwicklung hat.

Instrument

## Der Aufbau des Instruments

2.2

---

Grundlage und Maßstab bei der Erfassung der Kompetenzentwicklung der Teilnehmer sind die im Profil des jeweiligen Handlungsfeldes beschriebenen Arbeitsaufgaben. Diese Arbeitsaufgaben wurden gemeinsam mit betrieblichen Experten identifiziert und beschrieben.

## >>> Kategorien

Um aus diesen Arbeitsaufgaben Kategorien für die Bewertung abzuleiten, werden die Einzeltätigkeiten aus der Beschreibung im Profil herangezogen. Diese Einzeltätigkeiten müssen umformuliert werden, damit sie eine Aussage enthalten, die bewertet werden kann. In der Regel können diese Tätigkeiten durch die Formulierung „...kann durchgeführt werden“ ergänzt werden. Manchmal sind andere Formulierungen notwendig, beispielsweise wenn es darum geht, dass bestimmte Materialien oder Dokumente beachtet werden müssen. Wichtig dabei ist, dass die ergänzende Formulierung positiv ist.

Folgende Grafik verdeutlicht dieses Vorgehen am Beispiel einer Arbeitsaufgabe:

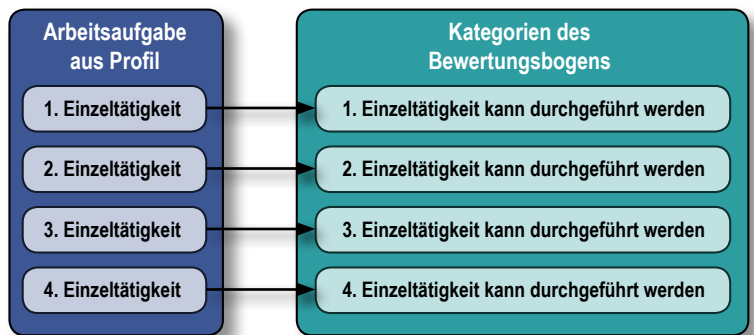


Abbildung 3: Ableitung der Bewertungskategorien

Entsprechend dem beschriebenen Vorgehen werden für jede Arbeitsaufgabe des Profils die jeweiligen Bewertungskategorien formuliert, so dass schließlich alle Arbeitsaufgaben des Profils mit Bewertungskategorien versehen sind.

## >>> Skala

Damit eine Bewertung durchgeführt werden kann, ist eine Bewertungsskala notwendig. Im Projekt WAP erfolgt die Bewertung auf einer Skala mit vier Stufen von „Entspricht gar nicht dem geforderten Niveau.“ bis hin zu „Entspricht vollkommen dem geforderten Niveau.“ Eine zweistufige Skala würde bedeuten, dass lediglich auf dem Ja/Nein-Niveau bewertet wird, was für eine Kompetenzerfassung bezogen auf betriebliche Tätigkeiten zu kurz gegriffen ist. Eine vierstufige Bewertung



ermöglicht, Feinheiten in der Kompetenzentwicklung des Teilnehmers zu erkennen und zu bewerten.

Die folgende Grafik veranschaulicht die Bewertungsskala:

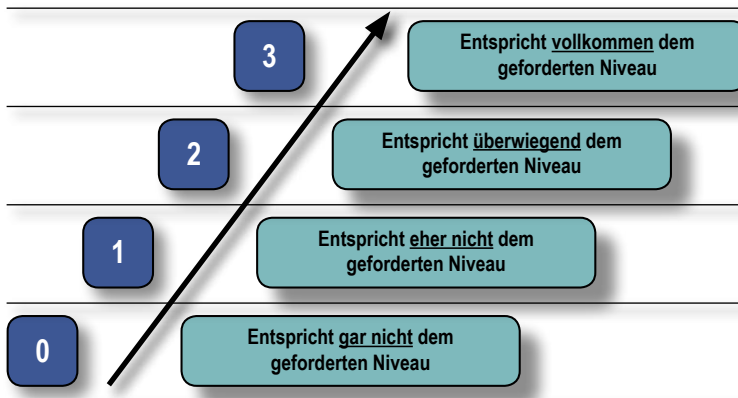


Abbildung 4: Beschreibung der Skala

Um den an der Bewertung beteiligten Personen eine Zuordnung der Kompetenzentwicklung zu einer der vier Stufen zu erleichtern, soll eine Beschreibung der Stufen als Hilfestellung dienen

**0 = Entspricht gar nicht dem geforderten Niveau.** Es liegt keine Kompetenz vor. Der Teilnehmer hat die Tätigkeit noch nicht kennengelernt bzw. ist noch Anfänger auf diesem Gebiet. <

**1 = Entspricht eher nicht dem geforderten Niveau.** Teilnehmer braucht zur Bewältigung der Tätigkeit Unterstützung durch Dritte bzw. er ist in der Lage auf Basis von eindeutigen Regeln, Abläufen oder Vorgaben die Arbeitsaufgabe selbstständig auszuführen. <

**2 = Entspricht überwiegend dem geforderten Niveau.** Teilnehmer ist in der Lage, die Zusammenhänge der Regeln oder Vorgaben zu verstehen und eigene Gewichtungen vorzunehmen. Aufgrund seines Zusammenhangsverständnisses und Überblickswissens bewältigt der Teilnehmer diese Tätigkeit, wenn sie festen Regeln folgt, aber komplexer und problembehaftet ist. <

**3 = Entspricht vollkommen dem geforderten Niveau.** Teilnehmer ist in der Lage, die Tätigkeit wie ein Experte zu bearbeiten. Aufgrund seines Zusammenhangsverständnisses über Prozesse und Abläufe sowie seines Detailwissens zu den Prozessen, Maschinen etc. kann der Teilnehmer nicht vorhersehbare und nicht planbare Aufgaben lösen. <

## >>> Zeitpunkte

Damit eine Kompetenzentwicklung festgestellt werden kann, ist es notwendig, dass die Bewertung zu mindestens zwei Zeitpunkten durchgeführt wird. Vor der Umsetzung der Weiterbildungsmaßnahmen wird eine Ausgangsbewertung durchgeführt, um die arbeitsprozessrelevanten Kompetenzen des Lerners zu erfassen. Weitere Bewertungen finden nach jeder ALP-Bearbeitung statt.

Durch die Erfassung der Kompetenzentwicklung wird die Entscheidung dokumentiert, ob der Teilnehmer evtl. die ALP-Bearbeitung wiederholen muss. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn sich die gewünschte Kompetenzentwicklung nicht eingestellt hat und der Teilnehmer die Arbeitsaufgabe (noch) nicht bewältigen kann. Deswegen sieht der Bewertungsbogen je ALP nicht nur zwei, sondern drei und mehr Bewertungszeitpunkte vor, die jeweils nach Abschluss der Bearbeitung des gleichen ALPs stattfinden (können).

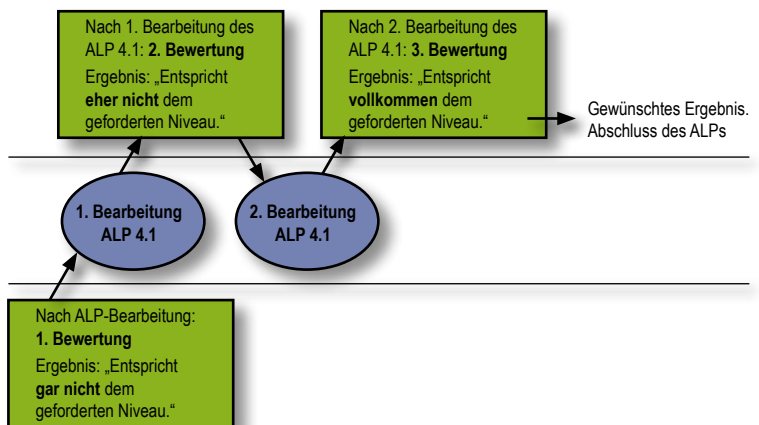


Abbildung 5: Zeitpunkte der Bewertung

## >>> Fremd-/Selbstbewertung

Die Erfassung der Kompetenzentwicklung im Projekt WAP sieht vor, dass der Teilnehmer der Weiterbildung nicht nur von anderen Personen bewertet wird, sondern auch sich selbst bewertet. Damit wird gewährleistet, dass der Teilnehmer nicht ausschließlich durch Zuschreibung anderer Personen beurteilt wird, sondern eine eigene Bewertung seines Könnens und Wissens einbringen kann. Durch diese

frühe Partizipation des Lernenden an der Weiterbildung und der Möglichkeit zur Mitgestaltung wird die Motivation des Lernenden gefördert. Dadurch und durch den Anstoß zur Selbsteinschätzung wird wiederum der Lernerfolg erhöht.

Die Fremdbewertung sollte durch eine Person geschehen, die in der Lage ist, die Kompetenzen des Teilnehmers einzuschätzen. Die Beurteilung seines Mitarbeiters ist Bestandteil der Aufgaben eines Vorgesetzten. Deswegen ist es zu empfehlen, dass der Vorgesetzte die Fremdbewertung durchführt. Der Vorgesetzte kann dabei vom Fachberater unterstützt werden, wenn dieser den Lernenden gut einschätzen kann.

Die Ergebnisse der Fremd- und Selbstbewertung werden zu einem gemeinsamen Bewertungsergebnis zusammengeführt. Es besteht die Möglichkeit, dass die Ergebnisse der Fremd- und Selbstbewertung nicht übereinstimmen. Die Gründe dafür sind vielfältig. Wichtig ist auf jeden Fall, in einem Gespräch die unterschiedlichen Sichtweisen zu klären, so dass die beiden bewertenden Parteien sich auf ein Ergebnis einigen. Der Lernberater kann in diesem Gespräch eine vermittelnde und moderierende Rolle einnehmen.

Die beiden Sichtweisen bei der Bewertung bedeuten, dass der Teilnehmer und eine Person, die den Lernenden gut einschätzen kann, beurteilen, inwiefern die Einzeltätigkeiten der Arbeitsaufgabe vom Teilnehmer beherrscht werden. Auf diesem Weg wird herausgestellt, bei welchen Arbeitsaufgaben noch Bedarf an Kompetenzentwicklung besteht, also welche ALP vom Teilnehmer bearbeitet werden müssen, um das Ziel der Weiterbildung – die kompetente Beherrschung der Arbeitsaufgaben des Profils – zu erreichen.

## Darstellung



Wie beschrieben werden die Kategorien aus den Einzeltätigkeiten der Arbeitsaufgaben abgeleitet und als zu bewertende Aussage umformuliert. Diese Kategorien benötigen eine geeignete Form der Darstellung, damit sie bewertet werden können. Mit welchem Hilfsmittel (Software, etc.) die Darstellung erfolgt, ist abhängig von den Vorlieben der Praktiker. Wichtig ist bei der Darstellung, dass die Inhalte für die beteiligten Personen leicht zu erschließen sind. Ebenso müssen neben den Kategorien die Bewertungsskala sowie die verschiedenen Zeitpunkte der Bewertung dargestellt sein. Bewährt hat sich, das Instrument der Kompetenzerfassung in Form einer Tabelle darzustellen. Die folgende Grafik veranschaulicht anhand einer Arbeitsaufgabe eine zu empfehlende Form der Darstellung:

1. Arbeitsaufgabe:	Bewertungsskala											
	Ausgangsbewertung				Nach 1. Bearbeitung				Nach 2. Bearbeitung			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1. Einzellätigkeit kann durchgeführt werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Einzellätigkeit kann durchgeführt werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Einzellätigkeit kann durchgeführt werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Einzellätigkeit kann durchgeführt werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 6: Form der Darstellung

Die hier dargestellten Zeitpunkte der Bewertung (Ausgangsbewertung, nach 1. Bearbeitung, nach 2. Bearbeitung) beziehen sich auf die Kompetenzentwicklung durch die Bearbeitung der verschiedenen ALP, die zu einer Arbeitsaufgabe entwickelt wurden. Darüber hinaus ist es auch möglich, die Kompetenzentwicklung durch ein wiederholtes Bearbeiten eines ALP darzustellen.

## 2.3 Die Erstellung des Instruments

### Bewertungsbogen

Im ersten Schritt vor Erfassung der Kompetenzentwicklung wird der Bewertungsbogen erstellt. Den Bewertungsbogen erstellen die Lern- und Fachberater oder Vorgesetzte aus dem betrieblichen Handlungsfeld, welches das Profil beschreibt. Wichtig ist, dass die Erstellung des Bewertungsbogens vor der Bearbeitung der ersten ALP abgeschlossen ist.

Es ist empfehlenswert, die Erstellung des Bewertungsbogens in einem Workshop durchzuführen, für den sich folgender Ablauf als sinnvoll erwiesen hat:

- >>> Vorstellen des Instruments der Kompetenzerfassung
- >>> Vorstellen des relevanten Profils und der Arbeitsaufgaben (je nach Vorinformation unterschiedlich tiefgehend)
- >>> Arbeitsphase: Erstellung der Bewertungskategorien
- >>> Vorstellung und Diskussion der erstellten Bewertungskategorien und ggf. Umformulierung der Kategorien.
- >>> Übertragung der Bewertungskategorien in die gewünschte Form der Darstellung.

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte zur Erstellung des Bewertungsbogens im Detail beschrieben:

Schritte

### **Vorstellen des Instruments der Kompetenzerfassung**

<<< 1

Den an der Erstellung des Instruments beteiligten Personen muss deutlich werden, was das Ziel der Kompetenzerfassung ist und wie der Bewertungsbogen aufgebaut ist. Es bietet sich an, die Vorstellung des Instruments anhand von Beispielen (siehe Anhang) zu machen.

### **Vorstellen des relevanten Profils und der Arbeitsaufgaben (je nach Vorinformation unterschiedlich tiefgehend)**

<<< 2

Empfehlenswert ist, dass die Teilnehmer des Workshops das Tätigkeitsfeld, welches im Profil beschrieben ist, kennen. Falls das Profil nicht im Detail bekannt ist, sollten die einzelnen Arbeitsaufgaben in der Gruppe vorgestellt werden, damit offene Fragen zu den Tätigkeiten geklärt werden können. Wichtig ist, dass jedem Teilnehmer das Profil entweder als Handout vorliegt oder mit Hilfe eines Beamers oder auf einem Flip-Chart präsentiert wird.

### **Arbeitsphase**

<<< 3

Je nachdem wie viele Personen an der Formulierung beteiligt sind, kann die Erstellung der Kategorien in Gruppenarbeit erfolgen oder im Plenum gemacht werden. Wichtig ist, dass die Bewertungskategorien einer ersten Arbeitsaufgabe zunächst gemeinsam formuliert werden, damit alle Beteiligten wissen, was bei der Formulierung zu beachten ist. Damit wird gewährleistet, dass die Formulierung der Kategorien einheitlich erfolgt. Die folgenden Kriterien der Kategorien sind zielführend bei der Entwicklung des Instruments:

>>> Die Kategorie wird positiv formuliert. Es muss also beispielsweise heißen, „Die Tätigkeit XY kann durchgeführt werden.“ Falsch wäre „Die Tätigkeit XY kann nicht durchgeführt werden.“

>>> Die Kategorie darf keine Bewertung enthalten, sie muss neutral sein. Falsch wäre „Die Tätigkeit XY kann sehr gut durchgeführt werden.“

>>> Die Kategorie beschreibt konkretes Verhalten.

>>> Die Kategorie beschreibt Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten.

Die Beachtung dieser Kriterien sichert die Qualität der Kompetenzerfassung und trägt zum Erfolg der Weiterbildung bei.

Nach der Vorstellung der Kriterien folgt die Arbeitsphase in den einzelnen Gruppen bzw. im Plenum. Die Teilnehmer werden dazu aufgefordert, folgende Punkte zu bearbeiten:

- >>> Aufteilung jeder Arbeitsaufgabe in (Gruppen von) Einzeltätigkeiten.
- >>> Diskussion einer Formulierung, die diese Einzeltätigkeit(en) jeweils zusammenfassend beschreibt.
- >>> Ergänzung dieser Formulierungen durch eine den Lerner beschreibende Aussage unter Beachtung der Kriterien für die Kategorien.

Die Kriterien sollten in dieser Phase für alle Workshop-Teilnehmer sichtbar sein (Beamer, Handout, Flipchart), damit diese bei der Formulierung der Kategorien befolgt werden.

**Beispiel** Am Beispiel einer Arbeitsaufgabe des Profils einer Fertigungsfachkraft wird das Vorgehen bei der Erstellung der Bewertungskategorien verdeutlicht. In der unten stehenden Abbildung ist die Arbeitsaufgabe „Umsetzen von Fertigungsaufträgen“ dargestellt. Darin werden die zu dieser Arbeitsaufgabe gehörenden Einzeltätigkeiten der Fertigungsfachkraft beschrieben.

**Umsetzen von Fertigungsaufträgen**  
Die Aufgabe „Umsetzen von Fertigungsaufträgen“ erfolgt auf Grundlage der Informationen, die die Fertigungsfachkraft (FFK) von der Disposition mitgeteilt bekommt. Mit der Disposition erfolgt in der Regel einmal täglich eine Absprache, z. B. hinsichtlich der Fertigungsreihenfolge. Die Umsetzung der neu anstehenden Fertigungsaufträge beinhaltet meist auch eine Typenumstellung der Anlage. Für diese Umstellung beschafft sich die FFK die benötigten Fertigungsdaten. Zum einen handelt es sich um Welldaten für den anstehenden neuen Auftrag, die aus den Arbeitsinformationen gewonnen werden und zum anderen um die Daten der Justiervorgabe, die in digitaler Form vorliegen (PC).  
Zu der Aufgabe gehört auch, dass die FFK die Materialbereitstellung organisiert. Dafür muss der zuständige Transportmitarbeiter über die neuen Aufträge informiert werden. Eine weitere Informationsweitergabe erfolgt auch an das Prüfpersonal, da dieses ebenfalls auf neue Aufträge vorbereitet sein muss.

Abbildung 7: Beispiel für eine Arbeitsaufgabe

Diese Einzeltätigkeiten werden zu Bewertungskategorien umformuliert. Dazu werden die einzelnen Bestandteile der Arbeitsaufgabe herausgezogen, die jeweils zusammengehörige Einzeltätigkeiten beschreiben. Für diese Gruppen von

Einzelstätigkeiten wird im zweiten Schritt eine Formulierung gefunden, die diese Einzelstätigkeiten zusammenfassend beschreibt. Angelehnt an die Einzelstätigkeiten bzw. Gruppen von Einzelstätigkeiten können dann die Aussagen formuliert werden, die schließlich als Bewertungskategorie dienen.

Bewertungs-  
kategorien:

> Die Aufgabe „Umsetzen von Fertigungsaufträgen“ erfolgt auf Grundlage der Informationen, die die Fertigungsfachkraft (FFK) von der Disposition mitgeteilt bekommt. Mit der Disposition erfolgt in der Regel einmal täglich eine Absprache, z.B. hinsichtlich der Fertigungsreihenfolge.

>>> „Die Absprache mit der Disposition kann geführt werden.“

Kategorie A

> Die Umsetzung der neu anstehenden Fertigungsaufträge beinhaltet meist auch eine Typenumstellung der Anlage. Für diese Umstellung beschafft sich die FFK die benötigten Fertigungsdaten: Zum einen handelt es sich um Wellen für den anstehenden neuen Auftrag, die aus den Arbeitsinformationen gewonnen werden und zum anderen um die Daten der Justiervorgabe, die in digitaler Form vorliegen (PC).

>>> „Notwendige Dokumente bzw. Informationen, um die Typenumstellung durchzuführen, sind bekannt.“

Kategorie B

>>> „Die Typenumstellung kann durchgeführt werden.“

Kategorie C

> Zu der Aufgabe gehört auch, dass die FFK die Materialbereitstellung organisiert. Dafür muss der zuständige Transportmitarbeiter über die neuen Aufträge informiert werden.

>>> „Das benötigte Material kann organisiert werden.“

Kategorie D

> Eine weitere Informationsweitergabe erfolgt auch an das Prüfpersonal, da dieses ebenfalls auf neue Aufträge vorbereitet sein muss.

>>> „Die richtigen Informationen werden an das Prüfpersonal weiter gegeben.“

Kategorie E

#### 4 >>> Vorstellung und Diskussion der erstellten Bewertungskategorien und ggf. Umformulierung der Kategorien

Die in den Gruppen erstellten Bewertungskategorien werden im Plenum vorgestellt und diskutiert, so dass schließlich die Bewertungskategorien von allen Teilnehmern des Workshops verabschiedet werden können.

#### 5 >>> Übertragung der Bewertungskategorien in die gewünschte Form der Darstellung.

Der Bewertungsbogen muss so dargestellt werden, dass er für die an der Bewertung beteiligten Personen übersichtlich und leicht zu verstehen ist. Die einfachste Methode ist, den Bogen in Excel darzustellen. Die Abbildung zeigt ein Beispiel für einen Bewertungsbogen, der neben einer Erklärung der Bewertungsskala auch eine kurze Information zur Bewertung enthält. In dem Beispiel ist nicht das gesamte Profil mit allen Einzeltätigkeiten dargestellt, sondern nur beispielhaft eine Arbeitsaufgabe.

1 WAP: Instrument zur Erfassung der Kompetenzentwicklung				
2				
3	Unternehmen:			
4	Profil:			
5	Teilnehmer:			
6	<b>WICHTIG:</b> Die Erfassung der Kompetenzentwicklung dient ausschließlich dazu, die Auswahl von ALP sind das erfolgreiche Abschließen der Weiterbildung für alle Beteiligten nachvollziehbar zu machen. Die Bewertung des Weiterbildungs-Teilnehmers wird in Form einer Fremdbewertung (Lehrbeauftragter/Vorgesetzter bewertet den Teilnehmer) und einer Selbstbewertung (Teilnehmer bewertet sich selbst) durchgeführt. Diese beiden Bewertungen münden in einem gemeinsamen Bewertungsergebnis. Die Bewertung findet zu folgenden Zeitpunkten statt: 1. Vor der Weiterbildungsmaßnahme: Fremd-/Selbstbewertung während der Planungsgespräche 2. Nach der Bearbeitung eines ALP: Selbst-/Fremdbewertung bei der Präsentation des ALP-Ergebnisses			
7				
8	<b>Bewertungsskala:</b>			
9	0 Entspricht gar nicht dem geforderten Niveau.			
10	1 Entspricht abwärts dem geforderten Niveau.			
11	2 Entspricht überlagert dem geforderten Niveau.			
12	3 Entspricht vollkommen dem geforderten Niveau.			
13				
14	<b>1. Arbeitsaufgabe (Teilspielheit):</b> Umsetzen von Fertigungsaufträgen	Ausgangs-	Nach 1	Nach 2
15		bewertung	Beurteilung	Beurteilung
16		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
17	a) Die Abstrakte mit der Disposition kann geführt werden			
18	b) Notwendige Dokumente bzw. Informationen, um die Typenumstellung durchzuführen, sind bekannt			
19	c) Die Typenumstellung kann durchgeführt werden			
20	d) Das benötigte Material kann organisiert werden			
21	e) Die wichtigsten Informationen werden an den Profiersatz weitergegeben			
22				
23	<b>2. Arbeitsaufgabe:</b>	Ausgangs-	Nach 1	Nach 2
24		bewertung	Beurteilung	Beurteilung
25		0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
26				
27				
28				

Abbildung 8: Beispiel für eine Darstellung des Bewertungsbogens

Dieser Bewertungsbogen hält die Möglichkeit offen, Bewertungen bezogen auf die Einzeltätigkeiten einer Arbeitsaufgabe zu vier Zeitpunkten vorzunehmen. Das ist insbesondere dann sinnvoll, wenn zu einer Arbeitsaufgabe mehrere ALP entwickelt wurden.

Nachdem der Bewertungsbogen in eine geeignete Form gebracht wurde, kann er für die Erfassung der Kompetenzentwicklung verwendet werden.



Die Erfassung der Kompetenzentwicklung, die bei dem Teilnehmer durch das Bearbeiten der Arbeits- und Lernprojekte erfolgt, findet in verschiedenen Phasen der Weiterbildung statt. Die Zeitpunkte der Kompetenzerfassung sind an die Phasen der Lernberatung angelehnt.

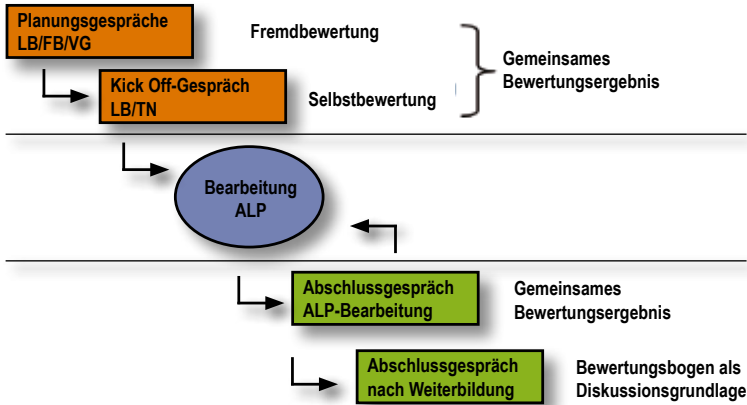


Abbildung 9: Phasen der Erfassung der Kompetenzentwicklung

### Erfassung des Ausgangszustandes vor Beginn der ALP-Bearbeitung

<<< 1

#### a) Planungsgespräch: Fremdbewertung

<<

Das Planungsgespräch findet vor dem Start der Bearbeitung der Arbeits- und Lernprojekte statt. Es dient der Information des Lernberaters, um die Kompetenzen des Teilnehmers einschätzen zu können. In diesem Gespräch wird das Ziel der Weiterbildung festgelegt. Die Zielvereinbarung kann so aussehen, dass der Teilnehmer das gesamte Profil durch die Bearbeitung der entsprechenden ALP erlernt oder je nach Anforderungen im Arbeitsbereich nur einige Arbeitsaufgaben. Der Teilnehmer ist bei dem Planungsgespräch in der Regel nicht anwesend.

Zielvereinbarung

Im Planungsgespräch wird vom Vorgesetzten bzw. von anderen Personen der Entwicklungsstand des Teilnehmers in Bezug auf das Profil (fremd) bewertet. Diese Bewertung dient einer groben Einschätzung, welche ALP der Teilnehmer

Fremdbewertung

durchlaufen muss, damit der Aufbau der gewünschten Kompetenzen in Bezug auf das Profil gefördert wird. Dazu füllt die bewertende Person die entsprechenden Bewertungskategorien aus. Je nach Zielvereinbarung erfolgt eine Bewertung des Teilnehmers über das gesamte Profil oder nur bezüglich der ausgewählten Arbeitsaufgaben.

Bei der Bewertung der Kompetenzen in Bezug auf die Einzeltätigkeiten der Arbeitsaufgabe muss beachtet werden, dass die Arbeitsaufgabe nicht immer eindeutig auf einen Bereich bezogen ist - beispielsweise kann sie auf mehrere Anlagen und Maschinen bezogen sein. Für diesen Fall sollte bei der Bewertung angegeben werden, auf welchen Bereich, Anlage oder Maschine die Bewertung bezogen ist und dieser im Bewertungsformular benannt werden. Ggf. kann die Bewertung dann synonym für weitere Bereiche durchgeführt werden.

Falls die Fremdbewertung von mehreren Personen vorgenommen wird, sollte als Ergebnis eine einheitliche Bewertung feststehen. Das heißt, bei unterschiedlichen Einschätzungen der Kompetenzentwicklung des Teilnehmers sollten sich die beiden bewertenden Personen auf ein Ergebnis einigen.

**Bewertungsergebnis** Auf dem Bogen sollte vermerkt werden, um welches Bewertungsergebnis es sich handelt (Fremdbewertung, Selbstbewertung, gemeinsames Ergebnis), so dass er bei den nächsten Bewertungszeitpunkten wieder verwendet wird.

>> **b) Kick-Off-Gespräch: Selbstbewertung**  
**Einführung** Im Kick-Off Gespräch erfolgt zunächst die grundsätzliche Einführung des Teilnehmers in die arbeitsprozessorientierte Weiterbildungsmethode. Außerdem lernt der Teilnehmer das Lernkonzept, das Profil, die einzelnen Arbeitsaufgaben und die ALP für die Arbeitsaufgaben kennen.

**Selbstbewertung** Bestandteil des Kick-Off-Gesprächs ist die Selbstbewertung des Teilnehmers. Dazu wird dem Teilnehmer das Instrument der Kompetenzerfassung vorgestellt. Dem Teilnehmer muss deutlich werden, was das Ziel der Kompetenzerfassung ist. Es ist wichtig, ihm klar zu machen, dass die Erfassung seiner arbeitsprozessrelevanten Kompetenzen lediglich dazu dient, die Auswahl von zu bearbeitenden ALP sowie den erfolgreichen Abschluss der Weiterbildung für alle Beteiligten nachvollziehbar zu machen. Hilfreich dabei ist, dem Teilnehmer deutlich zu machen, dass ein „schlechtes“ Ergebnis keinesfalls eine negative Bewertung

seiner Person darstellt, sondern darauf hindeutet, dass der Teilnehmer bezogen auf die jeweilige Tätigkeit nicht die innerbetrieblich gewünschten oder benötigten Kompetenzen besitzt. Das kann zum Beispiel auch deswegen so sein, weil er die Tätigkeit noch nicht kennengelernt hat oder nicht oft genug geübt hat.

Der Lernberater stellt dem Teilnehmer den Bewertungsbogen vor und erklärt ihm, dass sich die einzelnen Bewertungskategorien aus den Arbeitsaufgaben des Profils zusammensetzen. Außerdem verdeutlicht er ihm die Bewertungsskala und die einzelnen Zeitpunkte der Bewertung. Der Lernberater geht mit dem Teilnehmer alle Bewertungskategorien für das Profil durch. Es sollte kurz geklärt werden, wann der Teilnehmer seine Bewertung vornehmen möchte. Dies kann entweder gemeinsam geschehen, so dass der Teilnehmer direkt Fragen stellen kann. Oder er kann sich dafür kurz zurückziehen, damit er in Ruhe die Kategorien ausfüllen kann.

Erläuterung des  
Bewertungsbogens

Nachdem der Teilnehmer die Einschätzung seiner Kompetenzen vorgenommen hat und auf dem Bewertungsbogen vermerkt hat, werden die beiden Ergebnisse der Fremd- und Selbstbewertung gegenübergestellt. Unterschiedliche Bewertungen müssen diskutiert werden, indem Gründe für die jeweilige Bewertung genannt werden. Auf diesem Weg kann die Einschätzung überdacht werden, so dass man sich auf ein gemeinsames Bewertungsergebnis einigt. Falls die Einigung auf ein gemeinsames Bewertungsergebnis schwierig wird, kann der Lernberater die Funktion eines Moderators einnehmen und gegebenenfalls zwischen den beiden Parteien vermitteln.

Gegenüberstellung  
Fremd- und  
Selbsteinschätzung

Das Ergebnis der Diskussion wird auf einem neuen Bewertungsbogen mit dem Vermerk „gemeinsames Bewertungsergebnis“ dokumentiert. Diese Bewertung ist die Grundlage für die Auswahl von Arbeits- und Lernprojekten für den Teilnehmer und damit Bestandteil der Zielvereinbarung zwischen Lernberater und Teilnehmer.

Dokumentation  
des Ergebnisses

Bei der Kompetenzerfassung im Projekt WAP wird davon ausgegangen, dass die wünschenswerte und sowohl vom Teilnehmer als auch vom Lernberater/Vorgesetzten angestrebte Form der Kompetenzentwicklung im Unternehmen selbst festgelegt wird. Wie das geforderte Niveau aussieht, wird somit im Bereich selbst festgelegt und ist wie bereits dargestellt vollkommen abhängig von den internen Definitionen.

Beispiel Anhand der oben aufgeführten Arbeitsaufgabe ist in der folgenden Abbildung ein Beispiel für ein Ergebnis der Ausgangsbewertung dargestellt:

1. Arbeitsaufgabe: Umsetzen von Fertigungsaufträgen					Ausgangs- bewertung				Nach 1. Bearbeitung				Nach 2. Bearbeitung			
					0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
a	Die Absprache mit der Disposition kann geführt werden.															
b	Notwendige Dokumente bzw. Informationen, um die Typenumstellung durchzuführen, sind bekannt.															
c	Die Typenumstellung kann durchgeführt werden.															
d	Das benötigte Material kann organisiert werden.															
e	Die richtigen Informationen werden an das Prüfpersonal weitergegeben.															

Abbildung 10: Beispiel für ein Bewertungsergebnis - Ausgangsbewertung

Dieses Ergebnis sagt aus, dass der Teilnehmer bei drei Einzeltätigkeiten der Arbeitsaufgabe keine Kompetenzen hat, bzw. dass seine Kompetenzen bei den Einzeltätigkeiten a, c und e gar nicht dem geforderten Niveau entsprechen. Bei den Einzeltätigkeiten b und d entsprechen seine Kompetenzen eher nicht dem geforderten Niveau. Konkret könnte diese Bewertung bedeuten, dass der Teilnehmer ungefähr weiß, welche Dokumente er für die Typenumstellung verwenden muss und auch weiß, wo das benötigte Material liegt, weil er das mal am Rande mitbekommen hat bzw. aus anderen Tätigkeiten heraus dieses mitgeteilt bekommen hat. Allerdings hat er keine Vorstellungen über den Prozessablauf beim Umsetzen von Fertigungsaufträgen. Aus diesem Grund wäre die Konsequenz aus dem aufgeführten Bewertungsergebnis, dass der Teilnehmer alle ALP, die zu dieser Arbeitsaufgabe entwickelt wurden, bearbeitet.

#### Aufbewahrung der Bögen

Bei der Frage nach der Aufbewahrung der Bewertungsbögen ist es wichtig zu beachten, dass es sich dabei um sensible Daten handelt. Es ist zu empfehlen, die Aufbewahrung der ausgefüllten Bögen mit dem Teilnehmer zu besprechen und ihm anzubieten, die Bögen beispielsweise in einem abgeschlossenen Schrank aufzubewahren, so dass er nicht für andere Personen einsehbar ist. Falls das aus Sicht der beteiligten Personen nicht notwendig ist bzw. die Sicherheit auch bei eigener Aufbewahrung gewährleistet ist, werden die ausgefüllten Bewertungsbögen in den jeweiligen Ordnern gesammelt. Wenn es der Teilnehmer wünscht, kann er beispielsweise auch alle Bewertungsbögen in seinem Ordner sammeln.

Nachdem der Teilnehmer ein ALP bearbeitet hat, stellt er seine Ergebnisse dem Lernberater, Vorgesetzten oder sonstigen ausgewählten Personen vor. Dies kann er zum Beispiel mit Hilfe einer Präsentation machen.

Präsentation  
der Ergebnisse

Die Erfassung der Kompetenzentwicklung, die durch die Bearbeitung des ALP erfolgt, kann nach der Ergebnisvorstellung des Teilnehmers durchgeführt werden. Der Teilnehmer bekommt vom Vorgesetzten, Lernberater und/oder Fachberater eine Rückmeldung zu seiner Ergebnispräsentation. Zur Dokumentation der erfolgten Kompetenzentwicklung des Teilnehmers wird die entsprechende Kategorie des Bewertungsbogens ausgefüllt. Das Bewertungsergebnis wird gemeinsam im Gespräch diskutiert und festgelegt. Für diese Bewertung werden wieder die Bögen aus der Ausgangsbewertung verwendet.

Gemeinsame  
Bewertung

Als Grundlage der Bewertung dienen die Ergebnisvorstellung des Teilnehmers sowie die Erfahrungen, die die bewertenden Personen im Verlauf der ALP-Bearbeitung mit dem Teilnehmer gemacht haben. Es ist wichtig, die Beurteilung nicht nur als Momentaufnahme zu sehen, da die Ergebnispräsentation sicher nicht alles darstellt, was der Teilnehmer durch die ALP-Bearbeitung gelernt hat.

In der folgenden Abbildung ist beispielhaft ein Bewertungsergebnis dargestellt.

Beispiel A

1. Arbeitsaufgabe (beispielhaft): Umsetzen von Fertigungsaufträgen	Ausgangs- bewertung				Nach 1. Bearbeitung			Nach 2. Bearbeitung			Nach 3. Bearbeitung					
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
a) Die Absprache mit der Disposition kann geführt werden.																
b) Notwendige Dokumente bzw. Informationen, um die Typenumstellung durchzuführen, sind bekannt.																
c) Die Typenumstellung kann durchgeführt werden.																
d) Das benötigte Material kann organisiert werden.																
e) Die richtigen Informationen werden an das Fachpersonal weitergegeben.																

Abbildung 11: Beispiel für ein Bewertungsergebnis - erfolgreiche ALP-Bearbeitung

Dieses Bewertungsergebnis könnte bedeuten, dass der Teilnehmer die Arbeitsaufgabe zum Großteil kompetent beherrscht. In diesem Fall wird entschieden, dass der Teilnehmer diese Arbeitsaufgabe erfolgreich abgeschlossen hat. Der Lernberater und der Vorgesetzte oder Fachberater sind sich einig, dass die Typenumstellung (Punkt c) vom Teilnehmer nur noch ein paar Mal geübt werden muss, bis er diese Einzeltätigkeit entsprechend dem geforderten Niveau kompetent beherrscht.

Beispiel B Anders sähe es bei folgendem Fall aus:

1. Arbeitsaufgabe (beispielhaft): Umsetzen von Fertigungsaufträgen	Ausgangs- bewertung				Nach 1 Bearbeitung				Nach 2 Bearbeitung				Nach 3 Bearbeitung			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
a) Die Abprache mit der Disposition kann geführt werden																
b) Notwendige Dokumente bzw. Informationen, um die Typenumstellung durchzuführen, sind bekannt																
c) Die Typenumstellung kann durchgeführt werden																
d) Das benötigte Material kann organisiert werden																
e) Die richtigen Informationen werden an das Personal weitergegeben																

Abbildung 12: Beispiel für ein Bewertungsergebnis - Wiederholung eines ALP

Dieses Bewertungsergebnis könnte bedeuten, dass der Teilnehmer mehrere Einzeltätigkeiten der Arbeitsaufgabe nach Bearbeitung des ALP nicht kompetent genug beherrscht bzw. die Kompetenzen entsprechen größtenteils nicht dem geforderten Niveau. Gemeinsam wird entschieden, dass der Teilnehmer das ALP nochmals bearbeitet, bis er insbesondere den Vorgang der Typenumstellung den Anforderungen des Bereiches entsprechend beherrscht.

Es ist auch möglich, die Kompetenzentwicklung eines Teilnehmers in Bezug auf die Einzeltätigkeiten einer Arbeitsaufgabe darzustellen, wenn zu einer Arbeitsaufgabe zwei oder mehr ALP entwickelt wurden, die der Teilnehmer bearbeiten soll. Je nach Anzahl der bearbeiteten ALP variiert dementsprechend die Zahl der Bewertungen. Bei der Bewertung sollte beachtet werden, dass sich die Bewertung immer über die gesamte Arbeitsaufgabe erstreckt und nicht nur hinsichtlich der Bewertungskategorien durchgeführt wird, auf die sich das ALP bezieht. Zwar setzen die ALP thematische Schwerpunkte bezüglich bestimmter Einzeltätigkeiten. Allerdings sind unter einer Arbeitsaufgabe Einzeltätigkeiten zusammengefasst, die stark ineinandergreifen. Deswegen und aufgrund der besonderen Form des Lernens ergeben sich ungeplante Lerneffekte, die sich durch Kompetenzentwicklung bezogen auf andere Einzeltätigkeiten äußern.

Um das am oben aufgeführten Beispiel zu verdeutlichen: Ein Teilnehmer bearbeitet zu der Arbeitsaufgabe der Fertigungsfachkraft „Umsetzen von Fertigungsaufträgen“ mehrere ALP. Beim ersten ALP geht es darum, die unterschiedlichen Typen, die im Bereich verwendet werden, kennenzulernen. Inhaltlich liegt der Schwerpunkt des ALP auf der Bewertungskategorie b („Notwendige Dokumente bzw. Informationen, um die Typenumstellung durchzuführen, sind bekannt.“). Der Teilnehmer findet bei der Bearbeitung heraus, welche Besonderheiten bei den unterschiedlichen Typen beachtet werden müssen. Um einige Besonderheiten besser zu verstehen, lässt der Teilnehmer sich diese am Beispiel der Typenum-

stellung direkt an der Anlage vom Fachberater erklären. Dabei bekommt er erste Informationen dazu, wie die Typenumstellung durchgeführt wird.

Das Bewertungsergebnis nach der ersten ALP-Bearbeitung könnte dann folgendermaßen aussehen:

Beispiel C

1. Arbeitsaufgabe (Beispielhaft): Umsetzen von Fertigungsaufträgen	Ausgangsbewertung				Nach 1. Bearbeitung				Nach 2. Bearbeitung				Nach 3. Bearbeitung			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
a) Die Absprache mit der Disposition kann geführt werden.																
b) Notwendige Dokumente bzw. Informationen, um die Typenumstellung durchzuführen, sind bekannt.																
c) Die Typenumstellung kann durchgeführt werden.																
d) Das benötigte Material kann organisiert werden.																
e) Die richtigen Informationen werden an das Personal weitergegeben.																

Abbildung 13: Beispiel für ein Bewertungsergebnis - Kompetenzentwicklung als ungeplanter Effekt

Aus diesem Grund sollte nach Bearbeitung eines ALP die Bewertung immer anhand aller Kategorien der Arbeitsaufgabe durchgeführt werden, so dass die Kompetenzentwicklung bezogen auf alle Einzeltätigkeiten der Arbeitsaufgabe erfasst wird.

## Abschlussgespräch und Auswertung

<<< 3

Im Abschlussgespräch, das nach Bearbeitung aller in Frage kommenden ALP durchgeführt wird, reflektiert der Teilnehmer mit Unterstützung des Lernberaters den Lernprozess und das Ergebnis. Der Vorgesetzte kann dabei die Eindrücke ergänzen. Es findet ein Feedback über den gesamten Lernprozess statt. Dazu legen sich die beteiligten Personen den Bewertungsbogen vor, der bei richtiger Anwendung einen guten Überblick über den Verlauf der Kompetenzentwicklung beim Teilnehmer bietet. Im Idealfall zeigt der Bewertungsbogen, dass alle Arbeitsaufgaben durch die Bearbeitung des Sets an ALP gelernt wurden, so dass der Teilnehmer das entsprechende Profil - oder je nach Zielvereinbarung die entsprechenden Teile des Profils - kompetent beherrscht.

abschließendes  
Feedback

Im Abschlussgespräch dient der Bewertungsbogen als Unterstützung bei der Reflexion des Lernprozesses. Die einzelnen Schritte der Kompetenzentwicklung werden nochmals reflektiert und diskutiert.

- >>> Aebli, H.: Denken: Das Ordnen des Tuns. Bd. 1. Stuttgart: 1980
- >>> Argyris, C.; Schön, D. A.: Die lernende Organisation. Stuttgart: Klett-Cotta 1999
- >>> Argyris, C.; Schön, D.A. (1978). Organisational Learning: A Theory of Action Perspective. Reading (Mass.): Addison-Wesley.
- >>> Arnold, R.; Schüssler, I.: Entwicklung des Kompetenzbegriffes und seine Bedeutung für die Berufsbildung und für die Berufsbildungsforschung. In: Franke, G. (Hrsg.): Komplexität und Kompetenz. Bielefeld: Bertelsmann 2001, S. 52–74.
- >>> Bartlett, F. C.: Remenbering. Cambridge: Cambridge University Press 1932
- >>> Bateson, G.: Steps to an ecology of mind. New York: Ballantine Books 1973
- >>> Bauer, H. G.; Böhle, F.; Munz, C.; Pfeiffer, S.; Woicke, P.: Hightech-Gespür – erfahrungsgeleitetes Arbeiten und Lernen in hoch technisierten Arbeitsbereichen. Bielefeld: Bertelsmann 2002
- >>> Bergmann, B.; Fritsch, A.; Göpfert, P.; Richter, F.; Wardanjan, B.; Wilczek, S.: Kompetenzentwicklung und Berufsarbeit. Münster, New York: Waxmann 2000
- >>> Boreham, N.; Fischer, M.; Samurcay, R. (Hrsg.): Work Process Knowledge in Technological and Organisational Development. London, New York: Routledge, 2002
- >>> Bremer, R.; Rauner, F.; Röben, P.: Experten-Facharbeiter-Workshop als Instrument der berufswissenschaftlichen Qualifikationsforschung. In: Eicker, F.; Petersen, W. (Hrsg.): „Mensch-Maschine-Interaktion“. Arbeits und Lernen in rechnergestützten Arbeitssystemen in Industrie, handwerk und Dienstleistung. Baden-Baden: Nomos 2001, S. 211–224.
- >>> Chomsky, N.: Sprache und Geist. Frankfurt: Suhrkamp 1970
- >>> Ellström, P.-E.: The Many Meanings of Occupational Competence and Qualification. In: Journal of European Industrial Training 21 (1997), Nr. 6/7, S. 266–274
- >>> Engeström, Y.: Learning by Expanding: An Activity - Theoretical Approach to Developmental Research. Helsinki: Orienta-Konsultit Oy 1987 Im Internet unter: <http://communication.ucsd.edu/LCHC/MCA/Paper/Engestrom/expanding/toc.htm>  
deutsch: Lernen durch Expansion. Internationale Studien zur Tätigkeitstheorie. Marburg: BdWi-Verlag, 1999
- >>> Erpenbeck J.; Rosenstiel L. v.: Handbuch Kompetenzmessung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 2003
- >>> Erpenbeck, J.: Kompetenz und kein Ende. In: QUEM-Bulletin (1996), Nr. 1, S. 9–13
- >>> Erpenbeck, J.: Erfahrungslernen, Kompetenzentwicklung und Kompetenzmessung. In Rohs, M. (2002), S. 143–164.
- >>> Erpenbeck, John: Wissensmanagement als Kompetenzmanagement. In: Franke, G.(Hrsg.): Komplexität und Kompetenz. Ausgewählte Fragen der Kompetenzforschung. Bielefeld: Bertelsmann, 2001, S.102–120.



- >>> Fischer, M.: Grundprobleme didaktischen Handelns und die arbeitsorientierte Wende in der Berufsbildung. In: bwpat (www.bwpat.de) (2003), Nr. 4, S. 1–17
- >>> Fischer, M.: Überlegungen zu einem arbeitspädagogischen und -psychologischen Erfahrungsbegriff. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 92 (1996), Nr. 3
- >>> Fischer, M.: Arbeitsprozesswissen von Facharbeitern - Umriss einer forschungsleitenden Fragestellung. In: Pahl, J.-P.; Rauner, F.; Spöttl, G. (Hrsg.): Berufliches Arbeitsprozesswissen. Baden-Baden: Nomos 2000, S. 31-47.
- >>> Fischer, M.: Grundprobleme didaktischen Handelns und die arbeitsorientierte Wende in der Berufsbildung. bwpat@ Nr. 4 ([http://www.ibw.uni-hamburg.de/bwpat/ausgabe4/fischer\\_bwpat4](http://www.ibw.uni-hamburg.de/bwpat/ausgabe4/fischer_bwpat4) zuletzt aufgerufen am 3.9.2003)
- >>> Fischer, M.: Von der Arbeitserfahrung zum Arbeitsprozesswissen. Opladen: Leske und Budrich 2000
- >>> Fischer, M.; Jungeblut, R.; Römmermann, E.: „Jede Maschine hat ihre eigenen Marotten!“. Bremen: Donat 1995
- >>> Fischer M.; Rauner F.: Lernfeld Arbeitsprozess. Baden-Baden: Nomos 2002
- >>> Fischer, M.; Röben, P.: Arbeitsprozesswissen im chemischen Labor. In: Arbeit, Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, Arbeitspsychologie und Arbeitsgestaltung. Heft 3, Jg. 6, (1997), S.247–266
- >>> Fischer, M.; Röben, P.: The Work Process Knowledge of Laboratory Assistants in the Vocational Field of Chemistry. In: Fischer, M.; Boreham, N.; Samurcay, R. (Hrsg.): Work Process Knowledge in Technological and Organisational Development (Chapter 5). London, New York: Routledge 2002
- >>> Flowthow, K.: Förderung von Handlungskompetenz in der beruflichen Erstausbildung durch Lern- und Arbeitstechniken. Bergisch Gladbach: Verlag Thomas Hobein 1992
- >>> Frieling E.; Sonntag K.: Arbeitspsychologie. Bern, Göttingen u.a.: Huber 1999
- >>> Garfinkel, H.: Ethnomethodological Studies of Work. London: Routledge/Kegan/Paul. 1986
- >>> Geißler, H. (1996). Die Organisation als lernendes Subjekt – Vorüberlegungen zu einer Bildungstheorie der Organisation. In: H. Geißler (Eds.): Arbeit, Lernen und Organisation. Weinheim: Deutscher Studien Verlag. 253–281.
- >>> Hacker, W.: Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. Bern/ Stuttgart/ Toronto: Huber Verlag 1986
- >>> Hacker, W.; Skell, W.: Lernen in der Arbeit. Berlin: BiBB 1993
- >>> Heidegger, G.; Jacobs, J.; Martin, W.; Mizdalski, R.; Rauner, F.: Berufsbilder 2000 – Soziale Gestaltung von Arbeit, Technik und Bildung. Opladen: Westdeutscher Verlag 1991
- >>> Kolb, D. A.: Experiential Learning. New York: Prentice Hall 1984
- >>> Kruse, W.: Von der Notwendigkeit des Arbeitsprozess-Wissens. In: Schweitzer, J. (Hrsg.): Bildung für eine menschliche Zukunft. Weinheim, Basel: Juventa-Verlag 1986, S. 188–193.

- >>> Lantz, A.; Friedrich, P.: ICA - Instrument for Competence Assessment. In: Erpenbeck, J.; Rosentstiel, L. v. (Hrsg.): Handbuch Kompetenzmessung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 2003
- >>> Leontjew, A. N.: Tätigkeit, Bewußtsein, Persönlichkeit. Köln: Pahl-Rugenstein 1982
- >>> Pahl J.-P.; Rauner F.; Spöttl G.: Berufliches Arbeitsprozesswissen. Baden-Baden: Nomos 2000
- >>> Rauner, F.: Elektrotechnik Grundbildung. Soest: Soester Verlagskontor 1987
- >>> Rauner, F.: Die Bedeutung des Arbeitsprozesswissens für eine gestaltungsorientierte Berufsbildung. In: Fischer, M.; Rauner, F. (Hrsg.): Lernfeld: Arbeitsprozess. Baden-Baden: Nomos 2002, S. 25-52.
- >>> Röben, P.: Arbeitsprozesswissen und charakterische berufliche Arbeitsaufgaben. In: Fischer, M.; Rauner, F. (Hrsg.): Lernfeld: Arbeitsprozess. Baden-Baden: Nomos 2002, S. 477-497.
- >>> Röben, P.: Kompetenz- und Expertiseforschung. In: Rauner, F. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld: W. Bertelsmann 2005, S. 247-253.
- >>> Röben, P.: Kompetenzentwicklung durch Arbeitsprozesswissen. In: Jenewein, K.; Knauth, P.; Röben, P.; Zülch, G. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung in Arbeitsprozessen. Baden-Baden: Nomos 2004, S. 11-33.
- >>> Rohs, M.: Arbeitsprozessintegriertes Lernen. Münster u.a.: Waxmann 2002.
- >>> Schein, E.H. (1992). Organizational culture and leadership. San Francisco: Jossey Bass.
- >>> Schein, E.H. (1995). Unternehmenskultur. Ein Handbuch für Führungskräfte. Frankfurt/New York: Campus.
- >>> Senge, P.M. (1997). Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation. Stuttgart: Klett-Cotta.
- >>> Senge, P.M; Kleiner, A; Smith, B; Roberts, C. & Ross, R. (1996). Das Fieldbook zur fünften Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation. Stuttgart: Klett-Cotta.
- >>> Sonntag, K.; Schaper, N.: Förderung beruflicher Handlungskompetenz. In: Sonntag, K. (Hrsg.): Personalentwicklung in Organisationen. : Hogrefe 1999, S. 211-244.
- >>> Ulich, E.: Lern- und Entwicklungspotentiale in der Arbeit – Beiträge der Arbeits- und Organisationspsychologie. In: Sonntag, K. (Hrsg.): Personalentwicklung in Organisationen. Göttingen: Hogrefe 1999, S. 123-153.
- >>> Volpert, W.: Pädagogische Aspekte der Handlungsregulationstheorie. In: Passe-Tietjen, H.; Stiehl, H. (Hrsg.): Betriebliches Handlungslernen und die Rolle des Ausbilders. Wetzlar: Werner von Siemens Schule 1985, S. 109-123.

**Impressum:**

**Herausgeber:**

**Agentur Q**

Lindenspürstraße 32

70176 Stuttgart

fon 0711 / 36 59 188-0

fax 0711 / 36 59 188-14

info@AgenturQ.de

www.AgenturQ.de

**Projektleitung:**

Hans-Joachim Hoos

Erhard Pusch

**1. Auflage, Stand 2009**

