

wap

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

Das Lernkonzept Arbeits- und Lernprojekte (ALP)

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 selbstständig 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.

Autorin:
Claudia Koring
Institut Technik und Bildung
Universität Bremen
Am Fallturm 1
28203 Bremen

Vorwort

Lebensbegleitendes Lernen ist heute für alle Beschäftigtengruppen von wachsender Bedeutung. Das gilt insbesondere auch für die Gruppe der an- und ungelerten 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 die Beschäftigungsfähigkeit dieser Mitarbeitergruppe gestärkt werden.

Vom 1. Mai 2004 bis 30. April 2007 wurde das Projekt „Weiterbildung im Prozess der Arbeit für Fachkräfte in der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg (WAP)“ durchgeführt. Gefördert wurde das Projekt vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg im Rahmen der Zukunftsoffensive Junge Generation (ZO III). Im Mittelpunkt stand die Entwicklung eines arbeitsorientierten Lernkonzepts. Dieses wurde in den Betrieben Alcan (Singen), Balluff (Neuhausen/a.d.F.), E.G.O. (Oberderdingen), Mann+Hummel (Ludwigsburg) sowie Neff (Bretten) erfolgreich mit Beschäftigten umgesetzt.

Im Gegensatz zur klassischen, überwiegend seminaristisch organisierten Weiterbildung, wurde im Projekt WAP ein Bildungskonzept umgesetzt, das eng an die betriebliche Praxis gekoppelt ist. Die Weiterbildungsmaßnahmen wurden sowohl aus dem individuellen Bedarf als auch den betrieblichen Prozessen abgeleitet, systematisch geplant und schließlich im Arbeitsprozess mithilfe sogenannter Arbeits- und Lernprojekte (ALP) durchgeführt. Dabei wurden speziell geschulte innerbetriebliche Lernberaterinnen und Lernberater eingesetzt, die den selbst gesteuerten Lernprozess der Teilnehmerinnen und Teilnehmer begleitet haben. Dabei zeigt sich, dass die ALP nicht nur die Kompetenzentwicklung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer fördern, sondern durch die Bearbeitung realer betrieblicher Aufgabenstellungen auch zur Organisationsentwicklung beitragen.

In dem Projekt wurden vier Instrumente eingesetzt, die in den vorliegenden Leitfäden beschrieben werden. Damit werden den Unternehmen praktische Hilfsmittel zur systematischen Bedarfserhebung, Planung und Umsetzung der arbeitsintegrierten Weiterbildung zur Verfügung gestellt. Die Leitfäden umfassen:

die Erfassung des individuellen und organisatorischen Weiterbildungsbedarfs, die Analyse und Beschreibung von betrieblichen Arbeitsaufgaben, die Entwicklung, Durchführung und Bewertung von Arbeits- und Lernprojekten (ALP), abgeleitet aus den betrieblichen Arbeitsaufgaben sowie das Aufgaben- und Schulungskonzept für die innerbetrieblichen Lernberater.

Südwestmetall und IG Metall sehen in dem Projekt WAP einen Beitrag dazu, 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: Die vier Phasen eines arbeitsorientierten Weiterbildungskonzeptes	9
Verortung des Leitfadens 3	
Abbildung 2: Arbeitsorientiertes Lernkonzept	21
Abbildung 3: Die kontinuierliche Entwicklung eines arbeitsorientierten Weiterbildungsprogrammes im Überblick	22
Abbildung 4: Partizipatives Entwickeln der ALP aus den Arbeitsaufgaben im Überblick	23
Abbildung 5: Liste der Arbeitsaufgaben am Beispiel des Einstellers	24
Abbildung 6: Beispiel für die Inhalte einer Arbeitsaufgabe aus dem Profil des Einstellers	24
Abbildung 7: Beispiel für ein vollständiges Set an ALP für eine Arbeitsaufgabe (Profil Einsteller)	25
Abbildung 8: Beispiel für eine Aufgabenstellung eines ALP (Profil Einsteller)	26
Abbildung 9: ALP „Reinigen der Kaschierwalzen“ für den Kaschierer	28
Abbildung 10: ALP-Beispiel „Kundenreklamation“(Profil Qualitätsfachkraft)	29
Abbildung 11: Prinzip zur Entwicklung von Arbeits- und Lernprojekten	30
Abbildung 12: Set an ALP für sechs Arbeitsaufgaben des Einstellers	31
Abbildung 13: Überblick über ein vollständiges Set an ALP für eine Beispielaufgabe aus dem Profil des Einstellers	32
Abbildung 14: Ergänzende Leitfragen zum Feedback der Weiterbildungsteilnehmer	50
Abbildung 15: ALP „Fertigen eines Gerätes“ für den Gruppenkoordinator	56
Abbildung 16: ALP „Überprüfung eines Gerätes“ für den Gruppenkoordinator	57
Abbildung 17: ALP „Personaleinsatzplanung und -organisation“ für den Gruppenkoordinator	58
Abbildung 18: ALP „Reinigen der Kaschierwalzen“ für den Kaschierer	58
Abbildung 19: Zeichnung eines Lernenden zum ALP „Reinigen der Walzen“	59

Gliederung des Leitfadens

1 Einleitung	8
1.1 Bedeutung von Lernen in und durch Arbeit	10
1.2 Lernformen	12
1.3 Zielgruppe	17
2 Das Lernkonzept	19
3 Entwicklung eines arbeitsorientierten Weiterbildungsprogramms	21
3.1 Entwickeln von ALP	21
3.2 Entwickeln eines gesamten Weiterbildungsprogramms	30
3.3 Praktischer Ablauf des Entwicklungsprozesses	35
4 Umsetzung des arbeitsorientierten Weiterbildungsprogramms (ALP)	45
5 Bewerten von ALP	48
6 Literatur	52
7 Anhang	56
7.1 Beispiele für ALP	56
7.2 Exemplarisches Ergebnis einer ALP-Bearbeitung	58
7.3 Beispiele für Sets an Arbeits- und Lernprojekten	60

Instrumente und Schritte

Eine arbeitsorientierte Weiterbildung basiert auf verschiedenen Instrumenten und Schritten, die aufeinander abgestimmt ein kohärentes Weiterbildungskonzept für Beschäftigte in Unternehmen bieten. Im Leitfaden 1 (Analyse von Weiterbildungsbedarfen) wird der erste Schritt, die Identifizierung der Themen- und Handlungsfelder mittels Weiterbildungsbedarfsanalysen beschrieben und den Unternehmen zur selbstständigen Durchführung zur Verfügung gestellt. Leitfaden 2 (Entwicklung von Weiterbildungsprofilen) befasst sich mit dem nächsten Schritt, der Analyse der betrieblichen Arbeitsaufgaben und Erstellung von Profilen für die Weiterbildung mit Hilfe von Experten-Workshops. Im dritten Schritt des kohärenten Weiterbildungskonzeptes erfolgt die Erstellung eines arbeitsorientierten Weiterbildungsprogramms für das jeweilige betriebliche Handlungsfeld. Der vorliegende Leitfaden beschreibt die Entwicklung und Umsetzung eines solchen Weiterbildungscurriculums, in dessen Mittelpunkt die so genannten Arbeits- und Lernprojekte (ALP) stehen, die ergänzt werden durch klassische Seminare mit arbeitsbezogenen Inhalten. Die entwickelten Weiterbildungsmaßnahmen leiten sich systematisch aus den Arbeitsaufgaben des jeweiligen Weiterbildungsprofils ab (Schritt 2) und ermöglichen eine kontinuierliche Weiterbildung, bei der Lernen und Arbeiten miteinander verknüpft sind. Die eigenständige Entwicklung von Arbeits- und Lernprojekten durch innerbetriebliche Akteure ist relativ schnell und unabhängig von einer bestehenden Personal- oder Bildungsabteilung möglich. Leitfaden 4 rundet mit der Darstellung der Lernberatung als einem zentralen Instrument für die Umsetzung von selbst gesteuerten betrieblichen Lernprozessen die Instrumente des Weiterbildungskonzeptes ab („Lernberater für das Lernen im Prozess der Arbeit“). Die in den Leitfäden vorgestellten Instrumente wurden im Rahmen des Projektes WAP („Weiterbildung für an- und ungelernte Fachkräfte der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg“) entwickelt.¹

¹ Dieses Projekt mit einer Laufzeit von 04/2004 bis 03/2007 wurde gefördert vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg. Das Institut Technik und Bildung hatte die Aufgabe der wissenschaftlichen Begleitung. Innerhalb des Projektes konnte mit sechs kooperierenden Unternehmen ein arbeitsorientiertes Weiterbildungsprogramm für die Zielgruppe An- und Ungelernter entwickelt, umgesetzt und evaluiert werden. Ausführliche Projektdokumentationen finden sich bei Bauer/Koring/Röben/Schnittger, 2007 und 2007a.

Insgesamt erfolgt der Ablauf der arbeitsorientierten Weiterbildung in vier Projektschritten, die in der Übersicht schematisch dargestellt werden:



Abbildung 1: Die vier Phasen eines arbeitsorientierten Weiterbildungskonzeptes – Verortung des Leitfadens 3

Die Anwendung der in den Leitfäden beschriebenen Instrumente für die Gestaltung einer arbeitsorientierten Weiterbildung kann dazu beitragen, folgende Ziele in den Unternehmen zu erreichen:

Bei dem arbeitsorientierten Weiterbildungskonzept werden die Lernpotenziale des Arbeitsplatzes bzw. der Arbeitsprozesse genutzt. Auf diese Weise wird individuelles Lernen in der Arbeit systematisch angeregt und die Entwicklung beschäftigungsrelevanter Kompetenzen gefördert.

Die Anwendung und Verfestigung der Instrumente zur Analyse von Bildungs- und Lernbedarfen sowie zur systematischen Gestaltung von arbeitsorientiertem Lernen in Unternehmen fördert nachhaltig eine Kultur des permanenten Lernens, was die Weiterentwicklung zu einer lernenden Organisation ermöglicht.

Die Weiterbildungsmaßnahmen sind auch in Arbeitsbereichen einsetzbar, die bisher kaum im Fokus von Weiterbildung standen („einfache“ Arbeit in der Montage,

Fertigung und Produktion). Darin eingeschlossen sind besonders die Zielgruppen der an- und ungelernten Beschäftigten und älteren Erwerbstätigen.

Leitfaden Im vorliegenden Leitfaden liegt der Schwerpunkt auf einer praxisnahen Beschreibung der Entwicklung und Umsetzung eines Weiterbildungsprogramms mit dem Instrument der Arbeits- und Lernprojekte, auch wenn die theoretischen Zusammenhänge einer arbeitsorientierten Weiterbildung als Hintergrundinformationen zur Verfügung gestellt werden. Der Entwicklungs- und Umsetzungsprozess der Weiterbildung wird Schritt für Schritt so vorgestellt, dass Interessierten aus Unternehmen eine selbstständige Anwendung und Vorgehensweise ermöglicht wird. Zudem finden sich in diesem Leitfaden zahlreiche Beispiele aus der WAP-Praxis sowie Tipps und Empfehlungen.

1.1 Bedeutung von Lernen in und durch Arbeit

erfahrungsgeleitete Arbeit Lernen in bzw. durch Arbeit ist eine Grundform menschlichen Lernens und keineswegs neu. Unter dem Begriff „Erfahrungslernen“ ist es bereits lange Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen (vgl. z. B. Polyani 1985; Böhle/Rose 1992; Fischer 1996; Dehnbostel/Novak 2000). In der Arbeitswissenschaft wurde zur Untersuchung von Tätigkeiten und der Beschreibung ihrer Expertise der Begriff „erfahrungsgeleitete Arbeit“ eingeführt (vgl. Martin 1995). In den letzten Jahren ist eine erhöhte Aufmerksamkeit für arbeitsprozessintegrierte Weiterbildungsformen zu registrieren (z. B. QUEM oder in der IT-Branche), die auch zu (scheinbar) neuen Lernkonzepten wie dem IT-Weiterbildungssystem, geführt haben (vgl. Loroff u. a. 2006; BMBF 2002).

Aktualität Die aktuelle Wertschätzung des Lernens in der Arbeit, und damit verbunden die zunehmende Forderung nach arbeitsintegrierten Lernformen, hat mehrere Ursachen. Ein Grund ist ein ökonomischer Impetus oder die Forderung nach einer Zweckorientierung von Lernen. Mit den in den 1980er Jahren aufgekommenen posttayloristischen Unternehmens- und Organisationskonzepten und den daraus resultierenden neuen Qualifikationsanforderungen ist Lernen im Prozess der Arbeit für Unternehmen zu einem wichtigen Wettbewerbsvorteil geworden. Eine flexible Produktion, Prozessorientierung, Qualitätssicherung, Verbesserungs- und Optimierungsprozesse, Wissensmanagement und andere Organisations- und Managementkonzepte erfordern Lernprozesse, die unmittelbar im Prozess der Arbeit stattfinden (vgl. Brown/Duguid 1991; Dehnbostel 2003). Damit verbunden

ist auch eine zunehmende (lernpsychologische) Kritik an den in der betrieblichen Weiterbildung immer noch dominanten Lernformen (Seminare, Lehrgänge oder Kurse). Der Beitrag dieser formalen, meist dekontextualisierten Weiterbildungsmaßnahmen zum Erwerb von Handlungskompetenzen für die Bewältigung realer Arbeitsanforderungen wird von vielen Experten als eher gering eingestuft (vgl. Staudt/Kriegesmann 1999).

Die Nutzung des Lernpotenzials des Arbeitsplatzes und der Arbeitsprozesse benötigt didaktische Instrumente zur Organisation von arbeitsintegriertem Lernen. Definitorisch ist betriebliches Lernen – und damit auch betriebliche Weiterbildung – grundsätzlich in die Lernarten des formellen Lernens und des informellen Lernens zu unterteilen. Formelles Lernen ist auf die Vermittlung festgelegter Lerninhalte und Lernziele in organisierter Form (z. B. im Seminar oder Kurs) gerichtet. Dagegen ist die Definition von informellem Lernen bzw. informeller Weiterbildung wesentlich komplexer. Informelles Lernen umfasst ein großes Spektrum von Lernformen, die einen Kompetenzzuwachs im Prozess der Arbeit oder auch außerhalb der Arbeit vermitteln. Das informelle Lernen in der Arbeit kann insofern auch als Lernen über Erfahrungen (implizit und explizit) bezeichnet werden. Im Gegensatz zum formellen Lernen stellt sich in der Regel ein Lernergebnis eher beiläufig ein, ohne dass es von vornherein bewusst angestrebt wird. Dies bedeutet nicht, dass im Prozess des informellen Lernens die Intentionalität fehlt. Vielmehr ist sie auf andere Ziele und Zwecke gerichtet, nämlich Aufgaben oder Probleme in der Arbeit zu bewältigen (vgl. Dehnbostel 2003, S. 4 f.).

Für die Planung, Gestaltung und Evaluation von Lernarrangements in der Arbeit bedeutet dies, dass jeweils die Stärken formeller und informeller Lernprozesse genutzt und die jeweiligen Defizite kompensiert werden sollten. Hierzu sind didaktische Instrumente zur Systematisierung, Organisation und Reflexion von (informellem) Lernen und Erfahrungserwerb notwendig, wenn Lernen in der Arbeit nicht zufällig geschehen soll. Im Zentrum einer innovativen betrieblichen Weiterbildung sollten arbeitsintegrierte Lernkonzepte stehen, die informelle Selbstlernprozesse in täglichen Lebens- und Arbeitszusammenhängen mit planmäßig organisiertem Lernen in Bildungsinstitutionen so vernetzen, dass die Lerninteressen und Lernprozesse individuell und bedarfsorientiert gesteuert werden können (vgl. KMK 2001). Im Bereich der beruflichen und betrieblichen Weiterbildung ist es notwendig, das Potenzial des Arbeitsplatzes als Ort selbst gesteuerten und angeleiteten Lernens stärker für Lernprozesse bzw. Kompetenzentwicklung zu nutzen (vgl. Dehnbostel/Novak 2000; Illeris 2003).

formelle und
informelle
Lernprozesse

didaktische
Instrumente

herausfordernde Aufgaben

Aktuelle Forschungen, z. B. in der pädagogischen Psychologie oder der Expertiseforschung, belegen, dass Erwachsene insbesondere durch das Bewältigen „neuer“, herausfordernder Aufgaben lernen (vgl. z. B. Benner 1997; Gerstenmaier 1999; Gruber 1999, Rauner 2002). Für die Gestaltung von Weiterbildungsmaßnahmen in der und für die Arbeitswelt von Erwachsenen bedeutet dies, dass solche bedeutsamen, herausfordernden Aufgaben für Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung zunächst identifiziert werden müssen, um diese anschließend in konkrete bildungs- und beschäftigungsrelevante Weiterbildungsmaßnahmen nach berufs- und arbeitspädagogischen Kriterien transformieren zu können. Den Zielrahmen für die Weiterbildungsteilnehmer und die Konzipierung des Weiterbildungsprogramms (Curriculum) bilden somit die Anforderungen der realen Arbeit, die in den Aufgabenbündeln eines spezifischen Handlungsfeldes (Profil) zusammengefasst sind (vgl. Leitfaden 2).

Anknüpfungspunkte

Lerntheoretische Anknüpfungspunkte für die arbeitsorientierte Weiterbildungsform, in deren Zentrum das didaktische Konzept der Arbeits- und Lernprojekte steht, liefern Konzepte zur situierten Kognition bzw. zum situierten Lernen, zur handlungs- und gestaltungsorientierten Berufsbildung, zum Lernen in der Arbeit und zum organisationalen Lernen in betrieblichen Praxisgemeinschaften (vgl. Howe/Berben 2005; Rauner 2002).

Situierte Kognition und situiertes Lernen

Kompetenzerwerb lässt sich nicht von der praktischen Anwendung trennen

Theorien und Konzepte der situierten Kognition bzw. des situierten Lernens (vgl. Collins u. a. 1989; Rogoff 1990; Cognition and Technology Group 1990; Lave/Wenger 1991; Greeno u. a. 1993) liegen – trotz unterschiedlicher Akzentuierungen – vereinfacht zusammengefasst die gemeinsamen Annahmen zu Grunde, dass Lernen einen aktiven, individuellen Konstruktionsprozess in Verbindung mit bereits bestehendem Vorwissen und Vorerfahrungen des Lernenden darstellt, sich Kompetenzerwerb nicht von der praktischen Anwendung trennen lässt und Kompetenzen als stark kontextgebunden aufzufassen sind (vgl. Howe/Berben 2005). Damit Lernerfahrungen und -ergebnisse auf den späteren Handlungskontext übertragen werden können, wird empfohlen, dass die Lernsituation möglichst ähnlich der späteren Anwendungssituation sein sollte, d. h. situiert zu gestalten sei. Lernanlass sollte demzufolge eine interessante, authentische Problem- bzw. Aufgabenstellung sein, die in eine reale handlungsrelevante Situation eingebettet

ist. Zur ganzheitlichen Erschließung, Abstrahierung und flexiblen Übertragbarkeit des Wissens auf andere, vergleichbare Aufgaben stehen dem Lernenden dabei im Lernprozess multiple Perspektiven bzw. Kontexte offen. Ferner sollte die Möglichkeit zur kontinuierlichen Artikulation und Reflexion des Handelns gegeben sein. Das Lernen in Gruppen sollte ebenfalls gezielt und sinnhaft initiiert werden (vgl. Gerstenmaier/Mandl 1995; Mandl u. a. 2002).

Lernen in der Arbeit

Die Verbindung von Lernen und Arbeiten erlebte gegen Ende des 20. Jahrhunderts in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung eine Renaissance (vgl. Dehnobstel 1994; Rauner 2002). Das Qualifizierungs- und Bildungspotenzial der Arbeitswirklichkeit wurde als zentraler Bezugspunkt für die Berufsbildung (wieder) entdeckt (z. B. in der Modellversuchsreihe „Lernen im Prozess der Arbeit“ von 1990 bis 1996, im Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management des ABFW oder im Projekt APO-IT). Konzepte wie Lernen im Arbeitsprozess, Lernen am Arbeitsplatz, Lernen in der Arbeit, arbeitsplatznahes Lernen, Lernen am Kundenauftrag oder dezentrales Lernen verfolgen den gemeinsamen Ansatz, den Arbeitsplatz und die dort zu bewältigenden Arbeitsprozesse in die Aus- oder Weiterbildungsmaßnahmen einzubinden, um so den veränderten Qualifikationsanforderungen besser gerecht werden zu können (vgl. Howe/Berben 2005).

Konzeptionelle Unterschiede der oben erwähnten Lernformen ergeben sich aus Art und Reichweite des Bezuges zwischen Arbeiten und Lernen. In der wissenschaftlichen Literatur existieren hierzu viele Systematisierungs- und Strukturierungsansätze. Für die hier vorgestellte Entwicklung und Umsetzung einer arbeitsorientierten Weiterbildung stehen Konzepte des selbst organisierten Lernens im Prozess der Arbeit im Vordergrund, die darauf bauen, dass Menschen durch die Auseinandersetzung mit ihren Aufgaben und damit durch Handeln in einem realen Kontext lernen. Diese Art des Lernens wird in der Literatur auch als arbeitsintegrierte Kompetenzentwicklung (vgl. Frei/Duell/Baitsch 1984) oder arbeitsimmanente Qualifizierung bezeichnet (vgl. Pfeiffer u. a. 2005). Lernen im Prozess der Arbeit wird hier in Anlehnung an Kirchner (2004) verstanden als arbeitsbegleitendes Lernen, das durch arbeitsnahe Kontexte und lernförderliche Arbeitsformen zu einer tätigkeitsbezogenen Entwicklung, Erweiterung oder Neustrukturierung vorhandener Kompetenzen eines individuellen oder kollektiven Subjekts in der Erwerbsarbeit führt (vgl. Kirchner 2004, S. 76).

Einbindung des Arbeitsplatzes

konzeptionelle Unterschiede

Strukturierung Zur Strukturierung bzw. Einteilung der Formen des Lernens in, durch oder für Arbeit haben Pfeiffer u. a. mittels der Dimensionen „Arbeitsbezug“ und „Gestaltung des Lernens“ eine Systematik in Form einer Neun-Felder-Matrix entwickelt (vgl. Pfeiffer u. a. 2005, S. 8):

1. **Arbeitsbezug des Lernens**

- >>> **Arbeitsimmanent:** Die Inhalte des Lernens sind äquivalent zu Inhalten des Arbeitsprozesses; innerhalb real ablaufender Arbeitshandlungen werden Lernfortschritte erzielt.
- >>> **Arbeitsgebunden:** Die Inhalte des Lernens werden durch den Arbeitsprozess bestimmt; Lern- und Arbeitsprozess sind jedoch nicht identisch.
- >>> **Arbeitsbezogen:** Die Inhalte des Lernens werden nicht durch den Arbeitsprozess bestimmt, stehen aber in weiterem Kontext zu diesem. Charakterisiert wird das Lernen in seinem inhaltlichen Bezug zum Arbeitsprozess.

2. **Gestaltung des Lernens**

- >>> **Individuelles Lernen:** Individuen entscheiden auf der Grundlage von Erfahrungen und Werten selbstständig über den Lernprozess (Lernziele, Lernzeiten, Strategien).
- >>> **Angeleitetes Lernen:** Der Lehrende übernimmt die Verantwortung für die Ausgestaltung des Lernprozesses. Die Bereitschaft des Lernenden zur aktiven Teilnahme prägt den Lernprozess maßgeblich.
- >>> **Kooperatives Lernen:** Die Beteiligten lernen mit- und voneinander. Alle Beteiligten tragen gleichberechtigt die Verantwortung für die Ausgestaltung des Lernprozesses. Charakterisiert wird das Lernen über die maßgebliche Verantwortlichkeit für die Gestaltung des Lernprozesses.

Die hier vorgestellten Weiterbildungsmaßnahmen (Arbeits- und Lernprojekte und Seminare) können prinzipiell alle sich aus dieser Systematik ergebenden Lernformen abdecken. Präferiert werden jedoch arbeitsimmanentes und arbeitsgebundenes Lernen in individueller oder kollektiver Form.

Arbeitsprozesswissen

Expertenwissen Befunde aus Untersuchungen in verschiedenen Domänen verdeutlichen, dass das Expertenwissen ein bereichsspezifisches, kontextabhängiges und fallbezogenes Wissen ist (vgl. z. B. Bromme 1992; Gruber 1999). Expertenwissen ist nicht isoliert gespeichert bzw. aneinandergereiht, sondern eng mit Anwendungs-

und Handlungsmöglichkeiten verknüpft. Die Besonderheit des Expertenwissens besteht demnach in einer fallspezifischen Wissensorganisation. Als eine besondere Qualität des Expertenwissens gegenüber dem Wissen von Nicht-Experten wird die situations- und anforderungsspezifische Umorganisation von deklarativem oder fachsystematischem (Lehrbuch-)Wissen angesehen. Aufgrund solcher Befunde ist mittlerweile auch in der Lehr- und Lernforschung eine Abkehr vom Primat formaler Denkstrukturen festzustellen; stattdessen wird der Blick stärker auf das bereichsspezifische Wissen gerichtet.

In der berufspädagogischen und arbeitswissenschaftlichen Diskussion ist in letzter Zeit ein Begriff mit einer neuen Qualität eingeführt worden, der genau die Erfahrung und das Wissen von Experten (insbesondere Facharbeiter) von seiner Gegenstandsseite und damit von seinem Kontext betrachtet, nämlich das Arbeitsprozesswissen (vgl. Kruse 1986; Fischer 2000). Das Arbeitsprozesswissen entspringt der reflektierten Arbeitserfahrung; es ist das in der praktischen Arbeit inkorporierte Wissen. Arbeitsprozesswissen ist eine Form des Wissens, das die praktische Arbeit anleitet. Dabei reicht es als kontextbezogenes Wissen weit über das kontextfreie theoretische Wissen hinaus (vgl. Fischer 2000; Rauner 1999). Jede wirksame berufliche Bildung ist vor diesem Hintergrund auf die Identifizierung des Arbeitsprozesswissens – als konstitutives Zentrum von beruflichen oder arbeitsorientierten Lernprozessen – angewiesen, wenn sich Lernen in der Arbeit nicht einfach als zufälliges learning by doing vollziehen soll (vgl. Rauner 2002).

Die Verantwortlichen für die betriebliche Aus- und Weiterbildung sind vor diesem Hintergrund auf ein tiefes und differenziertes Verständnis von Arbeitsprozesswissen angewiesen. Unter den Bedingungen (teil-)automatisierter und vernetzter Produktions- und Dienstleistungsarbeit kommt den Dimensionen des praktischen Wissens eine besonders hohe Bedeutung zu, da der Umfang der zeitkritischen Aufgaben weiter zunimmt und in wachsendem Maß die Fähigkeit gefordert ist, unter den Bedingungen „unvollständiger Information“ situativ angemessen, effektiv und qualitativ hochwertig zu handeln. Schließlich benötigen die Akteure der betrieblichen Bildung Kriterien, die es ihnen erlauben, Arbeitsprozesswissen zu identifizieren und es für Lernprozesse zugänglich zu machen.

Arbeitsprozesswissen

praktisches Wissen

vollständige
Arbeitshandlung

Handlungs- und gestaltungsorientiertes Lernen

In den 1980er Jahren gewannen das Konzept der vollständigen Arbeitshandlung und die Handlungsorientierung zunehmend an Bedeutung. Angestoßen durch die als Antwort auf den Wandel der Qualifikationsanforderungen geführte Debatte um Schlüsselqualifikationen (Mertens 1974) wurde das Leitziel der betrieblichen Berufsausbildung die Förderung der Fähigkeit zum selbstständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren der Arbeit. In der betrieblichen Aus- und Weiterbildung wurden konsequenterweise verstärkt handlungsorientierte Methoden wie die Leittext-Methode, die Projektmethode, Lerninseln u. a. verbreitet. Handlungsorientierung zielt insbesondere auf die integrierte Vermittlung von theoretischem Wissen und praktischen Fähigkeiten über ein realitäts- und problembezogenes Lernen, das soziales Handeln integriert und von den Lernenden selbst gesteuert wird (vgl. Wittwer 2000; Pätzold 1992; Adolph 1996).

In der Diskussion zur Handlungsorientierung in der beruflichen Bildung wurde jedoch kritisiert, dass kompetentes (berufliches oder betriebliches) Handeln mehr als nur eine nach dem Prinzip der vollständigen Handlung organisierte Folge zweckrationaler Handlungsschritte wäre (vgl. Rauner 1995). Handlungskompetenz in beruflichen oder betrieblichen Zusammenhängen würde sich vielmehr in der Verbindung von Fachkompetenz mit allgemeinen Kompetenzen humaner und sozialer Art zeigen. Als neue pädagogische Leitidee wurde hierzu die gestaltungsorientierte Berufsbildung vorgeschlagen, die darauf zielt, die Beschäftigten zur Mitgestaltung der Arbeitswelt in ökonomischer, sozialer und ökologischer Verantwortung zu befähigen (vgl. Rauner 1988). Diese Leitidee fußt auf der grundlegenden Erkenntnis, dass Technik gestaltbar, gestaltungsbedürftig und zweckbehaftet ist, Arbeitsprozesse sehr unterschiedlich organisiert werden und die Gestaltung von Arbeit und Technik auf Prozessen basiert, an denen auch die Beschäftigten mit ihren Kompetenzen und Interessen vielfältig beteiligt sind (vgl. Rauner 1995).

ökonomische
soziale
ökologische
Verantwortung

Konsequenzen

Die Umsetzung dieses Leitbildes in Formen und Inhalte beruflicher oder betrieblicher Aus- und Weiterbildung hat weitreichende didaktische und lernorganisatorische Konsequenzen. Das Lernen im Kontext betrieblicher Innovationsvorhaben und das Heranführen an die betrieblichen Brennpunkte einer beteiligungsorientierten betrieblichen Organisationsentwicklung hat den großen Vorteil, Lernen unmittelbar mit betrieblichen Innovationen zu verknüpfen. Dieser Form des Lernens gilt der Vorzug vor den seminaristischen Veranstaltungen zu kontextfreien

Weiterbildungsthemen nach dem Muster universitärer und schulischer Lehrveranstaltungen.

Lernen in betrieblichen Praxisgemeinschaften

Dem Selbstbewusstsein und der (beruflichen) Identität kommt im Prozess des beruflichen oder betrieblichen Lernens eine ganz zentrale Bedeutung zu. Betriebliche Belegschaften setzen sich aus Praxisgemeinschaften (community of practice) zusammen, die vor allem durch ihre beruflichen und betrieblichen Identitäten und einem commitment zusammen gehalten werden. Solch eine (berufliche oder betriebliche) Identität hat einen hohen Wert sowohl für die Persönlichkeitsentwicklung als auch für Engagement, Leistungsbereitschaft, Kollegialität und Qualitätsbewusstsein. Daher kommt den domänenspezifischen Praxisgemeinschaften in den Betrieben eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für die subjektive Kompetenzentwicklung zu. Lernen im Prozess der Arbeit ist immer auch Lernen in Praxisgemeinschaften (vgl. Lave/Wenger 1991). Es kommt allerdings darauf an, den engen Grenzen der betrieblichen Praxisgemeinschaften, wie sie z. B. durch tayloristische Arbeitsorganisationen gefördert werden, zu Gunsten geschäftsprozessorientierter Gruppenbildung entgegenzuwirken. Für die Wissensdimensionen bedeutet dies, dass, neben dem domänenspezifischen Wissen und Können, komplexes Systemwissen und Zusammenhangsverständnis für betriebliche und technische Prozesse zu vermitteln sind. Die aktive Teilnahme an den Prozessen betrieblicher Innovation und betrieblicher Organisationsentwicklung aller Beschäftigten setzt die Ausgestaltung des Spannungsverhältnisses zwischen domänenspezifischer Fachkompetenz und domänenübergreifendem Zusammenhangsverständnis voraus. Dies bedeutet, dass individuelles Lernen in betrieblichen Praxisgemeinschaften immer mit organisationalem Lernen verknüpft sein sollte. Idealerweise sind deshalb auch die Konzepte und Instrumente der Personal- und Organisationsentwicklung verzahnt.

Berufliche
Identität

Verknüpfung
individuelles und
organisationales
Lernen

Zielgruppe

Eine arbeitsorientierte Lernform kommt der menschlichen Kompetenzentwicklung und dem täglichen Lernen von Beschäftigten in Betrieben sehr entgegen. Die Art des selbst organisierten Lernens wie es hier vorgestellt wird, eignet sich prinzipiell für alle Zielgruppen und Bereiche von Weiterbildung in Unternehmen. Erprobt wurde das Konzept sehr erfolgreich mit an- und ungelerten Beschäftigten aus dem

1.3

alle Beschäftigte
in Unternehmen

direkt wertschöpfenden Unternehmensbereich. Diese Beschäftigtengruppe ist vielfach „weiterbildungsfern“, d. h. sie nimmt wenig bis gar nicht an Weiterbildung teil. Generell ist die Teilnahme an einer Weiterbildung in Deutschland abhängig von der Branche, der Betriebsgröße, vom Bildungsabschluss, dem Alter und der Beschäftigung. Statistiken belegen, dass insbesondere an- und ungelernete Arbeiter, deren Teilnahmequote seit 2000 konstant bei lediglich 15 % liegt (Facharbeiter ca. 30 %), an beruflicher und betrieblicher Weiterbildung unterrepräsentiert sind. Diese Beschäftigten weisen vielfach eine negativ geprägte Lernbiografie auf, scheinen ein eher geringes Bewusstsein für die Bedeutung von Weiterbildung zu haben und sind mit herkömmlichen, klassischen Weiterbildungen in Form von Seminaren oft nicht zu erreichen, da der Transfer von dem theoretisch Gelernten in die Praxis des Arbeitsalltag nicht (ausreichend) gelingt. Um eine Verbesserung der Weiterbildung für jene Erwerbstätigen zu erzielen, die bislang kaum an Weiterbildung teilnehmen, empfiehlt sich ein arbeitsorientiertes Weiterbildungskonzept. Arbeitsorientiertes Lernen in Form der Arbeits- und Lernprojekt Methodik hat eine hohe Akzeptanz und Relevanz für die Lernenden und ihr Arbeitsumfeld. Insbesondere der unmittelbare Praxisbezug der Weiterbildungsmaßnahmen und der damit verbundene Erwerb arbeitsrelevanter Kompetenzen, die Förderung des Zusammenhangs- und Prozessverständnisses sowie persönlicher Kompetenzen wie der Stärkung von Motivation und Selbstbewusstsein führen zu einem Erfolg bei weiterbildungsfernen Beschäftigtengruppen.

An- und Ungelernte

Die Notwendigkeit, für An- und Ungelernte adäquate Weiterbildungsmaßnahmen anzubieten und durchzuführen, ergibt sich nicht nur aus der unterdurchschnittlichen Weiterbildungsbeteiligung dieser Beschäftigtengruppe, sondern zusätzlich durch veränderte Qualifikationsanforderungen im Bereich der „einfachen“ Arbeit. Moderne Arbeitsorganisationsformen mit ausgeprägter Prozessorientierung verlagern Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten auf die direkt wertschöpfende Produktions- oder Dienstleistungsebene. Hierdurch entstehen auch für „einfache“ Arbeiten in der Produktion, Fertigung oder Montage höhere Anforderungen, wie z. B. Umgang mit komplexeren Technologien, eine höhere Flexibilität, mehr Mitgestaltungsmöglichkeiten in der Arbeitsorganisation, eine wachsende Beteiligung an Qualitäts- und Verbesserungsmaßnahmen etc. (vgl. Loebe/Severing 2004). Dies hat zur Folge, dass die arbeitsplatzbezogenen Qualifikationsanforderungen für viele „einfache“ Arbeitstätigkeiten steigen, nicht aber das Angebot hierzu passender formaler Qualifikationen oder Bildungsabschlüsse. Produzierende Unternehmen benötigen auch in Zukunft Fachkräfte für „einfache“ Arbeiten mit gestie-

genen Anforderungen. Eine kontinuierliche Entwicklung der Kompetenzen aller in der Fertigung, Produktion oder Montage beschäftigten Fachkräfte ist jedoch kaum festzustellen. Vor diesem Hintergrund ist zu vermuten, dass das Potenzial der Beschäftigten im direkt wertschöpfenden Unternehmensbereich nicht optimal ausgeschöpft wird.

Grundsätzlich ist die arbeitsorientierte Weiterbildung sowohl für punktuelle Weiterbildung von bereits im Arbeitsbereich beschäftigten Fachkräften als auch für die Einarbeitung und Vorbereitung von neuen Mitarbeitern auf einen Arbeitsbereich einsetzbar. Für im Arbeitsbereich bereits eingesetzte Mitarbeiter werden Weiterbildungsmaßnahmen (ALP) ausgewählt, die sich genau auf die (Teil-)Aufgaben beziehen, in denen sie einen Bedarf an Entwicklung haben. Die erfolgreiche Bearbeitung der Weiterbildungsmaßnahmen durch den Mitarbeiter führt dann zum Erwerb der notwendigen Kompetenzen, so dass die im Profil definierten Arbeitsaufgaben des Arbeitsbereiches vollständig beherrscht werden. Anfänger in einem Arbeitsbereich, die sich dort systematisch zu Experten entwickeln sollen, bearbeiten alle Weiterbildungsmaßnahmen (ALP inklusive der ergänzenden Seminare) für alle Arbeitsaufgaben des Profils. Da die Aufgaben eines Arbeitsbereiches durch das entwickelte Set an Weiterbildungsmaßnahmen inhaltlich vollständig abgedeckt werden, kann sich ein Anfänger durch die Bearbeitung des gesamten Weiterbildungsprogramms vom Anfänger zum Experten des Profils entwickeln.

Das Lernkonzept

Das zentrale Lernkonzept einer arbeitsorientierten Weiterbildung sind die so genannten Arbeits- und Lernprojekte (ALP). Die ALP-Methodik lehnt sich an das vom Institut Technik und Bildung (ITB) entwickelte Konzept der „gestaltungsorientierten Lern- und Arbeitsaufgaben“ (vgl. Howe u. a. 2002) an.

Arbeits- und Lernprojekte stehen für ein projektförmiges, prozess- und aufgabenorientiertes Lernen an problemhaltigen Situationen der betrieblichen Realität. Sie werden aus realen betrieblichen Arbeitsaufgaben bzw. Arbeitsaufträgen gewonnen, wobei diese sowohl typisch, routinemäßig und regelmäßig auftreten als auch außergewöhnlich, unerwartet oder sporadisch sein können (vgl. Howe u. a. 2002). Die Aufgabenstellungen der ALP beziehen sich immer auf die Arbeitsaufgaben in den im zweiten WAP-Leitfaden beschriebenen Weiterbildungsprofilen und den

Weiterbildungsziele

Definition ALP

darin inkorporierten Kompetenzen. Die Bezeichnung „Arbeits- und Lernprojekt“ signalisiert, dass Lernen und Arbeiten verknüpft und systematisch aufeinander bezogen sind. Mit der Rückverlagerung des Lernens in den Arbeitsprozess betonen ALP zugleich den Zusammenhang zwischen betrieblicher Bildung und Arbeitswelt: Das Bildungs- und Qualifizierungspotenzial der Arbeitswirklichkeit wird für betriebliches Lernen genutzt.

Kriterien Arbeits- und Lernprojekte sind durch folgende Kriterien charakterisiert:

- >>> Ein ALP wird aus **betrieblichen Arbeitsaufgaben** (Profil) und den damit verbundenen Aufgabenstellungen oder Aufträgen entwickelt;
- >>> ein ALP wird am **Arbeitsplatz** bzw. im **Arbeitsprozess** durchgeführt, verknüpft Arbeiten und Lernen und fördert somit die Entwicklung geschäfts- und arbeitsprozessrelevanter Kompetenzen;
- >>> ein ALP hat einen **klar erkennbaren Nutzen** (Herstellung eines Produktes oder Erbringung einer Dienstleistung) für den Lernenden und die Organisation (Arbeitsbereich, Kollegen, Abteilung, Unternehmen);
- >>> ein ALP kann **von einer Einzelperson oder im Lernteam** (kooperatives Lernen) umgesetzt werden;
- >>> der Lernprozess bei der Durchführung eines ALP ist **selbst gesteuert**; er wird durch Lern- und Fachberater (siehe Leitfaden 4) bedarfsorientiert unterstützt;
- >>> die **Aufgabe stellt etwas Neues für den Lernenden dar**, die Aufgabenstellung ist herausfordernd, aber nicht überfordernd;
- >>> ein ALP besitzt immer ein **Gestaltungspotenzial**, d. h. es lässt alternative Lösungswege und Lösungen zu, die von spezifischen Anforderungen (Kunde, Betrieb, Gesellschaft, Normen, Kollegen etc.) abhängen.

Die im Mittelpunkt des Weiterbildungskonzeptes stehende arbeitsorientierte Lernform wird – wenn es sachlich oder lernpsychologisch sinnvoll ist – durch Lernen in Seminaren theoretisch ergänzt. In diesen Seminaren werden Inhalte behandelt, die beim arbeitsintegrierten Lernen schwierig zu erwerben sind oder die eine Vo-

oraussetzung darstellen, um überhaupt in einem Arbeitsbereich tätig zu werden. Die ergänzenden Seminare sind immer eng mit den ALP verzahnt und beziehen sich somit auf die Arbeitsaufgaben im Profil. Darüber hinaus dienen die Seminare der Vertiefung, dem Austausch und der Reflexion der in den ALP gewonnenen Erfahrungen oder Kompetenzen.

Die folgende Abbildung visualisiert das arbeitsorientierte Lernkonzept, bestehend aus den Elementen Arbeits- und Lernprojekte sowie begleitende ALP-Seminare. Betreut wird der gesamte Lernprozess durch innerbetriebliche Lernberater (und Fachberater), deren Funktion und Rolle im Leitfaden 4 erläutert wird.

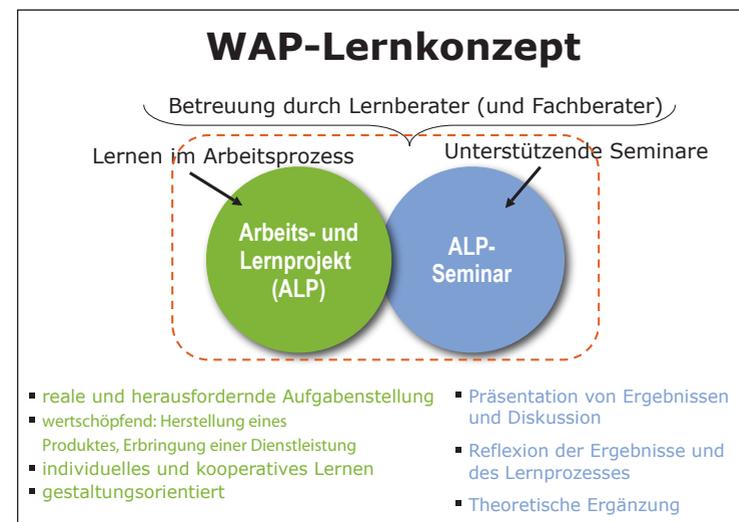


Abbildung 2: Arbeitsorientiertes Lernkonzept

Entwicklung eines arbeitsorientierten Weiterbildungsprogramms

Entwickeln von ALP

Für die selbständige Entwicklung von Arbeits- und Lernprojekten (ALP) in Unternehmen empfiehlt sich ein bestimmter Ablauf. Wichtig an dem arbeitsorientierten Weiterbildungskonzept ist, dass die verschiedenen Instrumente ineinander greifen und teilweise stark aufeinander basieren. Da ALP auf den in den Weiterbildungs-

profilen definierten Arbeitsaufgaben eines Arbeitsbereiches beruhen (vgl. Leitfaden 2), ist die Identifizierung der Profile notwendige Voraussetzung zur Entwicklung von ALP. Die mit der Methodik der Experten-Workshops entwickelten Profile bilden das Zielsystem für die arbeitsorientierte Weiterbildung.

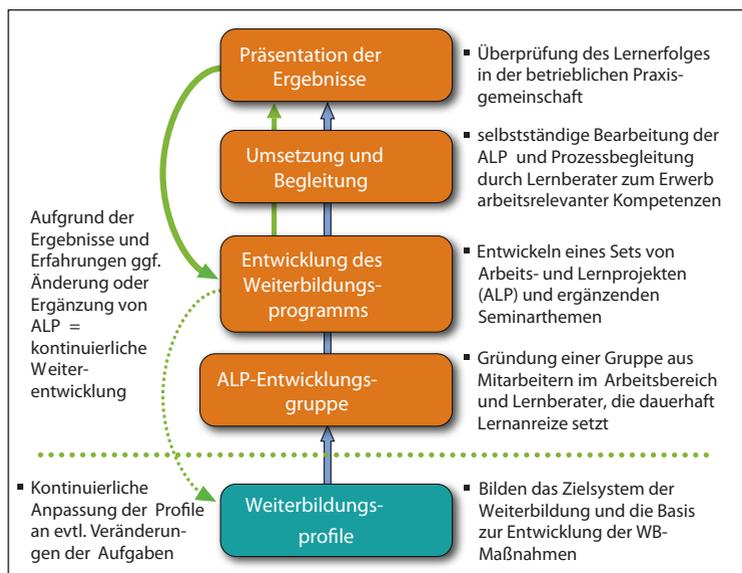


Abbildung 3: Die kontinuierliche Entwicklung eines arbeitsorientierten Weiterbildungsprogrammes

1. Gründung von ALP-Entwicklungsgruppen

Die eigenständige Entwicklung von Arbeits- und Lernprojekten durch innerbetriebliche Akteure ist relativ schnell möglich. Unabdingbar dafür und ein erster Schritt ist die Gründung einer internen Arbeitsgruppe, die in die Lage versetzt wird, dauerhaft Lernanreize oder Lernanlässe zu identifizieren, zu gestalten und geeignete Aufgabenstellungen für die ALP zu formulieren. Als Motor und Kompetenzträger haben sich dabei die Mitarbeiter im Arbeitsbereich erwiesen, die zusätzlich von einem Lernberater (vgl. Leitfaden 4) unterstützt werden sollten. Durch die Konsolidierung einer internen ALP-Entwicklungsgruppe wird dem Ziel einer nachhaltigen Dissemination des Lernkonzeptes in den Unternehmen entsprochen. Die Unternehmen werden in die Lage versetzt, die eingeführten Instrumente selbständig anzuwenden und das Lernkonzept als Bestandteil der Organisationskultur zu implementieren. Zudem wird auch hier, wie bei der Methodik der Experten-Workshops, ein partizipativer Ansatz verfolgt, d. h. die Expertise von Beschäftigten, die die Aufgaben im Arbeitsbereich vollständig beherrschen,

wird in den Entwicklungsprozess eingebunden und so Partizipation und eine enge Ausrichtung am realen Arbeitsalltag und den Problemstellungen geschaffen.

2. Entwicklung des Weiterbildungsprogramms (Curriculum)

Zu jeder Arbeitsaufgabe des im Vorfeld definierten Weiterbildungsprofils lässt sich prinzipiell eine Vielzahl von Arbeits- und Lernprojekten entwickeln, die einen sinnvollen Lern- und Handlungsanlass im Arbeitszusammenhang beinhalten. Das allgemeine Prinzip zur Entwicklung der ALP aus den Arbeitsaufgaben ist in der Abbildung 4 dargestellt.

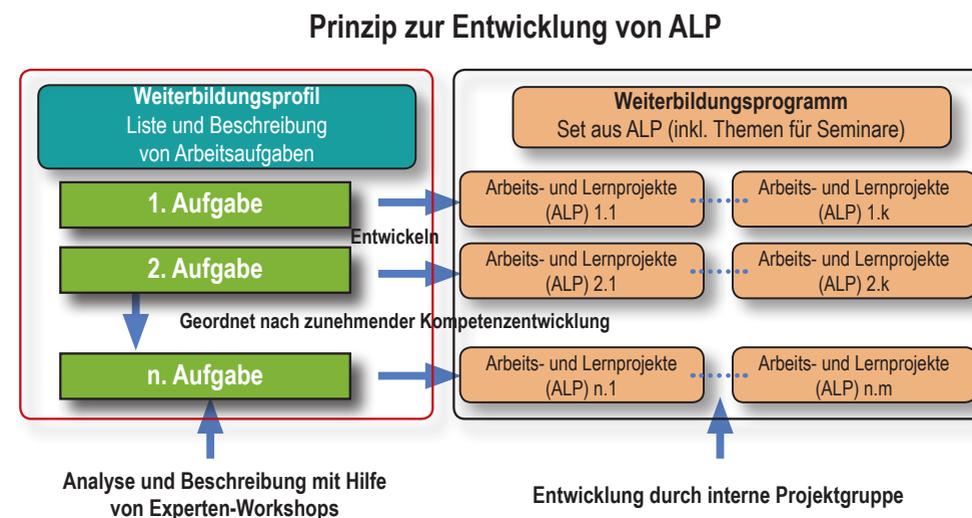


Abbildung 4: Partizipatives Entwickeln der ALP aus den Arbeitsaufgaben im Überblick

Das Weiterbildungsprofil besteht aus einer Liste aus Arbeitsaufgaben, die das Arbeitsfeld eines Aufgabenbereiches beschreiben und eingrenzen. Ein Beispiel für solch ein Profil ist dem Arbeitsfeld des Einstellers entnommen:

Profil

	Profil Einsteller
1.	Koordinieren des Personaleinsatzes
2.	Überwachen von Produktionsprozessen
3.	Einrichten/Rüsten von Maschinen und Anlagen
4.	Herstellen der Betriebsbereitschaft von Maschinen und Anlagen
5.	Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen
6.	Einhalten und Überwachen von Sicherheits- und Umweltschutz
7.	Planen und Durchführen von Arbeitsabläufen im unmittelbaren Produktionsbereich
8.	Optimieren von Produktionsprozessen
9.	Führen von Mitarbeitern

Abbildung 5: Liste der Arbeitsaufgaben am Beispiel des Einstellers

Das dargestellte Beispielprofil besteht aus neun Arbeitsaufgaben. Die Liste von Arbeitsaufgaben beschreibt die Arbeit in einem spezifischen betrieblichen Arbeitsbereich bzw. Handlungsfeld vollständig und bildet somit das Zielprofil für die Weiterbildungsteilnehmer, die in diesem Arbeitsbereich eingesetzt bzw. für den zukünftigen Einsatz vorbereitet werden. Die Arbeitsaufgaben sind in dem vollständigen Profil näher ausdifferenziert. Die Aufgabe 7 aus dem Profil des Einstellers ist ein Beispiel für die genauere Beschreibung der Arbeitsaufgaben:

Aufgabe

Aufgabe 7: Planen und Durchführen von Arbeitsabläufen
Durchführen von Schichtübergaben
Organisieren des Produktionsablaufes: Prüfen Auftragsunterlagen und Festlegen Auftragsziele nach wirtschaftlichen und terminlichen Vorgaben
Abstimmen der Arbeitsabläufe mit vor und nach gelagerten Bereichen
Organisation des Arbeitsplatzes/-bereiches (Werkzeuge, Materialien, Betriebs-, Werks- und Hilfsstoffe)
ggf. fachliche Einweisung des Produktionsteams
Dokumentation der Produktionsdaten

Abbildung 6: Beispiel für die Inhalte einer Arbeitsaufgabe aus dem Profil des Einstellers

Es wird deutlich, dass sich hinter der Liste aus Arbeitsaufgaben eine Vielzahl von Teilaufgaben je Arbeitsaufgaben mit spezifischen Arbeitsinhalten verbergen, die im schriftlich ausformulierten Profil noch detaillierter dargestellt werden. Auf der Grundlage des Profils für den Arbeitsbereich, für den das Weiterbildungsprogramm erstellt werden soll, beginnt nun die Arbeit der ALP-Entwicklungsgruppe. Die Arbeits- und Lernprojekte werden aus den Arbeitsaufgaben mit den dazugehörigen Teilaufgaben und Inhalten abgeleitet. Diese bilden damit Aufgaben- und Problemstellungen ab, die im Arbeitsalltag des definierten Arbeitsbereiches bewältigt werden müssen und sind zugleich Ausgangspunkt für eine ALP. Die Findung von Ideen für ALP-Aufgabestellungen sowie die Entwicklung derselben erfolgt in ALP-Entwicklungsworkshops, deren praktischer Ablauf weiter unten beschrieben wird. Um ein inhaltliches Beispiel für die Herleitung von ALP aus Arbeitsaufgaben zu geben, wird im Folgenden das Set an ALP vorgestellt, welches aus und zu der Arbeitsaufgabe 7 des Profils Einsteller (vgl. Abbildung 7) entwickelt worden ist:

Entwicklung ALP

Set an ALP zu der Arbeitsaufgabe 7 des Profils Einsteller
ALP 1: „Akkordeingabe – Akkordabrechnung“
ALP 2: „Durchführen von Schichtübergaben“
ALP 3: „Protokollieren der Leistungslohndaten“
ALP 4: „Betriebsdatenerfassung und Störungserfassung an Bearbeitungszentren“
ALP 5: „Prüfen der Arbeitsunterlagen“
ALP 6: „Fachliche Einweisung des Produktionsteams“

Set an ALP

Abbildung 7: Beispiel für ein vollständiges Set an ALP für eine Arbeitsaufgabe (Profil Einsteller)

Die Titel der ALP machen bereits die Verbindung zu der Arbeitsaufgabe 7 und deren Teilaufgaben deutlich: So ist z. B. ein Bestandteil der Arbeitsaufgabe 7 das Durchführen von Schichtübergaben und dementsprechend findet sich in dem ALP-Set das „Durchführen von Schichtübergaben“ (ALP 2) als Aufgabenstellung wieder. Ähnlich verhält es sich mit dem ALP 3, das aus der Teilaufgabe „Dokumentation der Produktionsdaten“ entwickelt worden ist und dem ALP 6, welches der Teilaufgabe „Fachliche Einweisung des Produktionsteams“ entspricht. Die Titel und das Set aus ALP machen den Zusammenhang von Profil und ALP deutlich, zeigen aber noch nicht den qualitativen Unterschied. Um aus einer betrieblichen Arbeitsaufgabe eine herausfordernde Weiterbildungsmaßnahme, also

Zusammenhang Arbeitsaufgaben und ALP

einen Lernprozess zu generieren, ist der pädagogische Transfer in Arbeits- und Lernprojekte notwendig. Zwei ALP Beispiele und deren grundlegende Struktur verdeutlichen, wie dieser Transfer, der in den ALP-Entwicklungsworkshops geleistet wird, geschaffen wird (siehe dazu Abschnitt 3.3 „Praktischer Ablauf der ALP-Entwicklung“).

ALP

Profil: Einsteller Arbeitsaufgabe 7: Planen und Durchführen von Arbeitsabläufen
ALP 1: Durchführen von Schichtübergaben Die Schichtübergabe spielt eine Schlüsselrolle bei der Sicherstellung eines reibungslosen Produktionsablaufs und dem Austausch notwendiger Informationen. Es ist eine tägliche Aufgabe des Einstellers die Schichtübergabe zu organisieren.
Gehen Sie bei der Bearbeitung dieser Aufgabe wie folgt vor: 1. Beschaffen Sie alle vorhandenen Anweisungen. 2. Nehmen Sie an 10 Schichtübergaben teil. 3. Leiten Sie eine Schichtübergabe (Bereiten Sie die Schichtübergabe vor). 4. Beschreiben Sie eine optimale Schichtübergabe. 5. Entwerfen sie eine Checkliste zur Schichtübergabe. 6. Präsentieren Sie Ihr Ergebnis vor einem Gremium. Anfänger-Niveau, ca. 4 Wochen

Abbildung 8: Beispiel für eine Aufgabenstellung eines ALP (Profil Einsteller)

Aufbau ALP

Ein Arbeits- und Lernprojekt beginnt immer mit der Beschreibung einer Problem- oder Aufgabenstellung bzw. einer Zusammenhangsbeschreibung, diese bildet den Lern- und Handlungsanlass für den Lernenden. Es folgen mögliche Handlungsschritte oder Fragestellungen für den Bearbeiter (Schritte 1 bis 6 im Beispiel) der ALP, die als Hilfestellung zur Steuerung des eigenen Lernprozesses angeboten werden. Diese Handlungsschritte sind keine bindende Vorgabe, sondern sollen dem Bearbeiter Ziel und Vorgehen verdeutlichen sowie die Bearbeitung der Aufgabenstellung erleichtern. Wichtig ist bei der Definition und Beschreibung der ALP, die oben bereits erläuterten Kriterien für Arbeits- und Lernprojekte genau im Blick zu haben. Bei den ALP handelt es sich nicht nur um eine arbeitsorientierte Form der Weiterbildung, sondern um eine Lernform, die das selbstständige Vorgehen und Erarbeiten in den Mittelpunkt rückt. Die Aufgabenstellungen müssen dem Weiterbildungsteilnehmer Gestaltungsspielräume öffnen und so eine möglichst freie und eigenständige Vorgehensweise der Bearbeitung zulassen. Damit kann dem Leitziel der Gestaltungsorientierung Rechnung getragen und das Schwierigkeitsniveau der ALP variiert werden.

Am Ende einer Bearbeitung steht immer die Präsentation der Ergebnisse vor einem Gremium. Wie und vor welchen Personen dies stattfindet (Vorgesetzte, andere Weiterbildungsteilnehmer, Lernberater, Kollegen bzw. Experten des Arbeitsbereiches o. ä.) kann und sollte individuell entschieden und festgelegt werden. Wichtig ist, dass die Bearbeiter eines ALP eine Dokumentation ihrer Vorgehensweise und Ergebnisse erstellen (angeleitet durch den Lernberater), da eine Verschriftlichung eine größere Verbindlichkeit und stärkere Lerneffekte mit sich bringt. (Weiteres zum Thema Dokumentation in Abschnitt 4 „Umsetzung der ALP“).

Die Erstellung einer „Checkliste zum Ablauf von Schichtübergaben“ (Punkt 5 in dem ALP-Beispiel) ist ein Beispiel dafür, auf welche Weise eine Verzahnung zwischen Personal- und Organisationsentwicklung in den ALP geschaffen werden kann. Zentraler Baustein einer solchen Verzahnung ist die Erhöhung der Partizipation der Beschäftigten in der Gestaltung des Arbeitssystems und der Weiterbildung bzw. der Lernstrukturen. Das bedeutet für die Entwicklung der ALP, dass je nach Themen und Inhalten der ALP diese Partizipation gefördert und gefordert werden kann. So können für ALP Inhalte wie die Weiterentwicklung oder Optimierung betrieblicher Standards, Vorgaben, Dokumente etc. berücksichtigt werden. Unter der Voraussetzung der erfolgreichen Bearbeitung solcher Aufgaben kann das individuelle Lernen dann Impulse für die Organisation auslösen. Die Erfahrung in Unternehmen zeigt, dass ALP zur Lösung von Problemen beigetragen, die bereits über einen längeren Zeitraum bestehen und im Arbeitsalltag oft nicht angegangen werden können (z. B. bestimmte Qualitätsprobleme oder erhöhter Ausschuss). Viele Themen können durch ALP be- und erarbeitet sowie technische Probleme gründlicher erfasst und durchdacht werden. Bei den Weiterbildungsteilnehmern entsteht dabei neben den fachlichen Lerneffekten ein Bewusstsein für die permanente Dynamik der Prozesse.

Ein weiteres Beispiel für ein ausformuliertes ALP stammt aus dem Weiterbildungsprogramm für das Profil des Kaschierers. Die nächste Abbildung zeigt das ALP „Reinigen der Kaschierwalzen“, das aus der Arbeitsaufgabe „Rüsten der Anlage“ entwickelt wurde und welches von Kaschieranfängern bearbeitet werden kann.

Verbindung
 individuelles und
 organisatorisches
 Lernen

ALP Beispiele

Profil: Kaschierer Arbeitsaufgabe: Rüsten der Anlage
ALP: „Reinigen der Kaschierwalzen“ Zum Rüsten der Anlage als Vorbereitung für den eigentlichen Produktionsprozess gehört das Reinigen der Kaschierwalzen. Es liegt in der Verantwortung des Kaschierers, die Reinigung effektiv und sorgfältig durchzuführen, um die Voraussetzung für eine hohe Qualität der Aluminiumplatten zu schaffen und Abdrücke auf den Aluminiumplatten zu vermeiden. Ihre Aufgabe ist es, die Kaschierwalzen vor dem Anfahren der Anlage zu reinigen.
Gehen Sie bei der Bearbeitung dieser Aufgabe wie folgt vor: <ol style="list-style-type: none"> 1. Beschreiben Sie den Ablauf beim Reinigungsvorgang mit einem Ablaufplan. 2. Worauf ist beim Reinigungsvorgang zu achten? 3. Welche Werte müssen Sie an der Anlage einstellen? 4. Erklären und zeigen Sie Ihr Vorgehen Ihrem Vorgesetzten anhand des erstellten Ablaufplans.

Abbildung 9: ALP „Reinigen der Kaschierwalzen“ für den Kaschierer ²

Die Variationsmöglichkeiten bei der Formulierung der Aufgabenstellung ermöglichen eine eher enge oder offene Steuerung des Lernprozesses. Dadurch lässt sich das Schwierigkeitsniveau jeder ALP je nach Ausgestaltung der Aufgabenstellung bedarfsorientiert und individuell variieren. So bieten Aufgabenstellungen mit vielen Hinweisen und Handlungsschritten Anfängern einen guten Einstieg in die Arbeitsweise und die Weiterbildungsform. Bei fortgeschrittenen Weiterbildungsteilnehmern kann dagegen durch weniger Informationen und Vorgaben die Schwierigkeit erheblich erhöht werden. Abbildung 10 zeigt ein weiteres ALP-Beispiel. Markiert sind die möglichen Variationsmöglichkeiten: Würden die markierten Satzteile nicht als Information zur Verfügung gestellt, ergäbe sich für den Weiterbildungsteilnehmer eine schwierigere Ausgangssituation, da erst einmal die Fehlersuche durchgeführt werden müsste (siehe Markierung in Handlungsschritt 2).

² Für das ALP „Reinigen der Walze“ wird im Anhang exemplarisch ein Ergebnis der Bearbeitung durch einen Weiterbildungsteilnehmer dargestellt, das die Verzahnung von Personal- mit Organisationsentwicklung verdeutlicht. (s. Abb. 19, S.59)

ALP: „Kundenreklamation“ Fühlerabflachung am Diastat mangelhaft Vom Kunden wurden Thermostate reklamiert und an uns zurückgesendet, bei denen die Fühlerabflachung nicht zeichnungsgerecht ausgeführt worden ist. Aufgrund des Fehlers kann der Kunde unseren Thermostat nicht in sein Endgerät einbauen. Der Kunde möchte über die Fehlerursachen und die Abstellmaßnahmen informiert werden.
Gehen Sie bei der Bearbeitung dieser Aufgabe in folgenden Schritten vor. <ol style="list-style-type: none"> 1. Vergleichen Sie die reklamierten Teile mit den Dokumentationen (Arbeits- und Prüfanweisungen, Zeichnungen). 2. Identifizieren und überprüfen Sie das fehlerhafte Merkmal, führen Sie hier gegebenenfalls Messungen durch. 3. Ermitteln Sie die Ursachen für diesen Fehler. 4. Beurteilen Sie, wie groß die Gefahr ist, dass dieser Fehler auch in der Zukunft vorkommen kann. 5. Schlagen Sie eine mögliche Abstellmaßnahme vor. 6. Stellen Sie die ermittelten Ursachen und mögliche Abstellmaßnahmen Ihrem Vorgesetzten, Lern- oder Fachberater vor. 7. Nennen Sie die fachlichen Quellen, welche Ihnen bei diesem Vorfall weiterhelfen können. 8. Nennen Sie die organisatorischen Stellen, die über diesen Vorfall informiert werden müssen.

Abbildung 10: ALP-Beispiel „Kundenreklamation“ (Profil Qualitätsfachkraft)

Dieses ALP-Beispiel verdeutlicht die Variationsmöglichkeiten von Inhalten und Schwierigkeitsgraden bei der Beschreibung von ALP. Während die grundlegende Struktur gleich bleibt, können die Fehlerarten variiert werden. So könnte anstelle der mangelhaften Fühlerabflachung, die Maßhaltigkeit des Bauelements stehen, die Nietungen inkorrekt oder aber die Mutter falsch aufgefädelt sein. Bei der Entwicklung der ALP sollte trotz der Variationsmöglichkeiten eine ungefähre Einordnung des Schwierigkeitsgrades vorgenommen werden. Das schafft Übersicht, welche Arten von ALP es gibt und hilft bei der späteren Umsetzung des Weiterbildungsprogramms den Lernberatern, Vorgesetzten und Weiterbildungsteilnehmern bei der Auswahl der ALP. Eine zweistufige Unterscheidung der ALP in Anfänger-Niveau oder Fortgeschrittenen-Niveau hat sich bisher als ausreichend erwiesen. Ebenso hilfreich ist eine Angabe der Zeitspanne, die für die Bearbeitung des ALP als notwendig bzw. unter den gegebenen Bedingungen als realis-

tisch angesehen wird. Diese Zeitspanne ist auch für den Bearbeiter des ALP eine gute Orientierung, kann und sollte aber natürlich ggf. individuell variiert werden. Eine zusammenfassende Übersicht über das Prinzip der ALP-Entwicklung am Beispiel des Einsteller zeigt Abbildung 11:

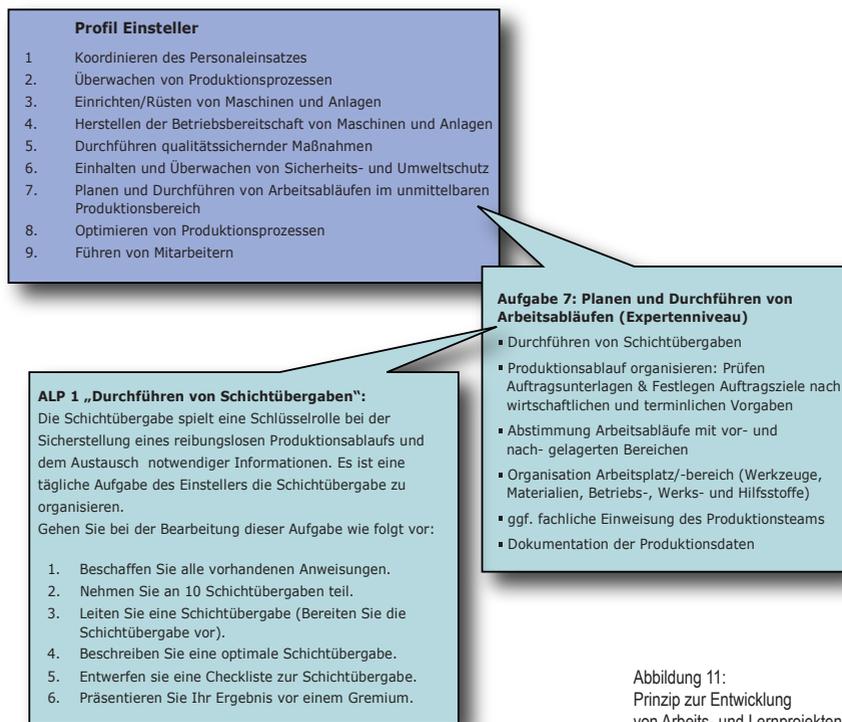


Abbildung 11:
Prinzip zur Entwicklung
von Arbeits- und Lernprojekten

3.2 Entwickeln eines gesamten Weiterbildungsprogramms

Im Zentrum eines arbeitsorientierten Weiterbildungsprogramms stehen die dargestellten Arbeits- und Lernprojekte. Ziel ist es, mit diesen Weiterbildungsmaßnahmen die Aufgaben eines Arbeitsbereiches durch ein Set an Arbeits- und Lernprojekten inhaltlich vollständig abzudecken. Mit einem vollständigen Weiterbildungscurriculum kann sich ein Anfänger durch die Bearbeitung des gesamten Weiterbildungsprogramms vom Anfänger zum Experten des Zielprofils entwickeln. Um ein Weiterbildungsprogramm zu entwickeln, das alle Arbeitsaufgaben des Arbeitsbereiches umfasst, ist es also notwendig, eine Vielzahl von ALP für die Arbeitsaufgaben in den ALP-Entwicklungsgruppen zu generieren.

Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft für das Profil des Einstellers die entwickelten Arbeits- und Lernprojekte zu sechs ausgewählten Aufgaben des Profils:

Arbeitsaufgaben des Einstellers	Arbeits- und Lernprojekte (ALP)
1. Überwachen von Produktionsprozessen	1.1 Kontrolle der Waschbäder und Dokumentation 1.2 Probenentnahme für Badüberwachung und Dokumentation 1.3 Bedienung der Messmaschine 1.4 Interpretation der Messprotokolle der Messmaschine 1.5 Prozessüberwachung an der Messmaschine
2. Einrichten/Rüsten von Maschinen und Produktionsanlagen	2.1 Beschriftung der DOM Tafel und DOM Besprechung 2.2 Handhabung Einschraubpfergerät 2.3 Handhabung des Späne Erkennungssystems 2.4 Rüsten von Bearbeitungszentren 2.5 Werkzeug voreinstellen 2.6 Handhabung Voreinstellgerät (Grundlagen) 2.7 Werkzeug vermessen mit Voreinstellgerät
3. Herstellen der Betriebsbereitschaft von Maschinen und Anlagen	3.1 Durchführen einfacher Wartungsarbeiten; Filterwechsel an Waschanlage 3.2 Durchführen einfacher Wartungsarbeiten; Störungsbehebung an Waschanlage 3.3 Wartung Teil 1 3.4 Wartung Teil 2 3.5 Wartung Teil 3
4. Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen	4.1 Verfahrensanweisung Aufbewahren von Dokumenten 4.2 Zwischenkontrolle in der mechanischen Bearbeitung 4.3 Führen FTQ-Datenbank 4.4 Führen OEE-Datenbank 4.5 Fehlersammelkarte führen und auswerten 4.6 Serienfreigabe
6. Einhalten und Überwachen von Sicherheits- und Umweltschutz	6.1 Arbeitsunterweisung 1 6.2 Arbeitsunterweisung 2 6.3 Arbeitsunterweisung 3 6.4 Verfahrensanweisung Behandlung überwachungsbedürftiger Abfälle 6.5 Verfahrensanweisung Umgang mit Transportgebinden und sonstigen Lasten 6.6 Verfahrensanweisung Gefahr- und umweltrelevante Stoffe
7. Planen und Durchführen von Arbeitsabläufen im unmittelbaren Produktionsbereich	7.1 Akkordeingabe - Akkordabrechnung 7.2 Betriebsdatenerfassung, Störungserfassung an Bearbeitungszentren 7.3 Durchführen von Schichtübergaben 7.4 Protokollieren der Leistungslohnaten 7.5 Fachliche Einweisung des Produktionsteams 7.6 Prüfen der Arbeitsunterlagen

Abbildung 12: Set an ALP für sechs Arbeitsaufgaben des Einstellers

Für die Arbeitsaufgabe „Planen und Durchführen von Arbeitsabläufen im unmittelbaren Produktionsablauf“ (Aufgabe Nr. 7 aus dem Profil des Einstellers) liegen sechs Arbeits- und Lernprojekte vor, die sich aus den Einzeltätigkeiten innerhalb der Arbeitsaufgabe herleiten:

Beispiel
ALP-Set

1.	ALP „Durchführen von Schichtübergaben“ (ca. 4 Wochen Bearbeitungszeit): In diesem ALP soll eine Schlüsselfunktion des Einstellers eingeübt werden. Der Weiterbildungsteilnehmer erarbeitet sich Ablauf, Inhalte sowie Schwierigkeiten einer Schichtübergabe anhand der Alltagsbeispiele seiner Kollegen und durch Einbezug relevanter Unterlagen. Ziel ist es, Schichtübergaben selbstständig durchzuführen und zu reflektieren sowie eine Checkliste zur optimalen Schichtübergabe zu erstellen und diese den Kollegen zu präsentieren.
2.	ALP „Protokollieren der Leistungslohndaten“ (ca. 2 Wochen Bearbeitungszeit): Für einen definierten Zeitraum soll der Lerner die Leistungslohn- daten erfassen, Störungen anhand der Schlüsselzahlen dokumentieren und Auswirkungen von fehlerhaften Eingaben beurteilen. Im Mittelpunkt des Lernprozesses stehen die kritische Bewertung der betrieblichen Vorgaben bzw. Dokumente sowie der Erwerb einer Reflexionsfähigkeit über Sinn und Nutzen dieser betrieblichen Standards.
3.	ALP „Akkordeingabe – Akkordabrechnung“ (ca. 2 Wochen Bearbeitungszeit): In diesem ALP sollen sich die Lernenden mit den betrieblichen Vorgaben und Dokumenten zu der Akkordarbeit beschäftigen. Dabei geht es um die Eingabe von Daten in das Akkorddatenblatt und notwendige Besprechungen mit dem REFA-Fachmann/Fachberater. Die Lernenden sollen diese Aufgabe über einen bestimmten Zeitraum durchführen, Probleme bei der Umsetzung dieser betrieblichen Standards herausfinden und mit Experten diskutieren.
4.	ALP „Betriebsdatenerfassung und Störungserfassung an Bearbeitungszentren“ (ca. 2 Wochen Bearbeitungszeit): In diesem ALP müssen die Lernenden die Betriebsdaten sowie die Störungen an Bearbeitungszentren über einen definierten Zeitraum erfassen und dokumentieren. Ziel ist es, die Gründe der Datenerfassung und die Auswirkungen fehlerhafter Eingaben zu erschließen. In Fachgesprächen mit dem Fachberater sind die erzielten Ergebnisse und Erkenntnisse zu diskutieren.

5.	ALP „Prüfen der Arbeitsunterlagen“ (ca. 4 Wochen Bearbeitungszeit): In diesem ALP müssen Arbeitspläne aus dem SAP System beschafft sowie auf Vollständigkeit und Inhalte geprüft werden. Dabei sind fehlende Arbeitsschritte zu ergänzen sowie die mögliche Schichtleistung zu ermitteln. Hierzu ist es erforderlich, dass der Lernende auch Gespräche mit dem zuständigen technischen Planer führt.
6.	ALP „Fachliche Einweisung des Produktionsteams“ (ca. 4 Wochen Bearbeitungszeit). Hier ist es Aufgabe des Lernenden, sich mit den betrieblichen Prozessunterlagen auseinanderzusetzen, deren sachliche Angemessenheit zu prüfen, eine Unterweisungscheckliste zu erstellen und ein Produktionsteam einzuweisen.

Abbildung 13: Überblick über ein vollständiges Set an ALP – Beispielaufgabe aus dem Profil des Einstellers

Mit diesen sechs ALP sind alle Gegenstände und Inhalte der Arbeitsaufgabe „Planen und Durchführen von Arbeitsabläufen“ abgedeckt. Alle Projekte sind wertschöpfend. Das obige Beispiel verdeutlicht auch die verschiedenen Schwierigkeitsniveaus: Die ersten drei ALP wurden für Anfänger der Arbeitsaufgabe entwickelt, hier können spezifische Kompetenzen zur Bewältigung der Teilaufgaben parallel oder sequenziell erworben werden. Die anderen ALP sind dagegen komplexer und benötigen Kompetenzen aus den vorherigen ALP. Sie sind für fortgeschrittene Teilnehmer konzipiert und sollten erst nach erfolgreicher Durchführung der ersten drei ALP bearbeitet werden.

Bei dem nächsten Beispiel handelt es sich um ALP für das Profil des Gruppenkoordinators. Hier wurden vier Arbeits- und Lernprojekte zu der Arbeitsaufgabe „Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen“ gemeinsam mit erfahrenen „Gruppenkoordinator-Experten“ entwickelt:

Beispiel
ALP-Themen

- ALP „Qualitätsmeile“:** Das ALP umfasst das Kennen lernen und Umsetzen des Qualitätsmanagement-Instrumentes. 1
- ALP „Geräteendprüfung“:** Das ALP umfasst das Kennen lernen und Umsetzen der qualitätsrelevanten Prüfmaßnahmen. 2
- ALP „Nullserienproduktion“:** Das ALP umfasst das Kennen lernen und Verinnerlichen qualitätsrelevanter Aspekte der Nullserienproduktion. 3
- ALP „Qualitätsprobleme“:** Das ALP umfasst das Kennen lernen und Verinnerlichen des Vorgehens im Fall von Qualitätsproblemen in der Produktion. 4

In einem arbeitsorientierten Weiterbildungsprogramm sind die ALP der Mittelpunkt. Begleitend zu den Arbeits- und Lernprojekten bietet sich jedoch zur fachlichen Ergänzung oder Vertiefung sowie zum Austausch und zur Reflexion der in den ALP gewonnenen Erfahrungen oder Kompetenzen die ergänzende Durchführung von Seminaren an. Teilweise kann auch zu Beginn der Umsetzung des Weiterbildungsprogramms eine Schulung sinnvoll sein, wenn sich herausstellt, dass bestimmte Grundkenntnisse bei den Weiterbildungsteilnehmern nicht vorhanden sind, welche aber die Voraussetzung bilden, um das ALP bearbeiten zu können. Auch wenn bei der Bearbeitung der ALP fachliche oder methodische Defizite auftreten, die nicht im Prozess der Arbeit ausgeglichen werden können, empfehlen sich begleitende Seminare. Wichtig ist, dass die ergänzenden Seminare immer eng mit den ALP verzahnt sind und sich somit auf die Arbeitsaufgaben im Profil beziehen. Sie sollten mit starkem Praxisbezug konzipiert und durchgeführt werden. Für die Entwicklung des Weiterbildungsprogramms bedeutet dies, dass ebenfalls Ideen für Seminarthemen zu finden sind, die das ALP-Curriculum sinnvoll ergänzen.

Die Auswahl der Seminarthemen erfolgt auf Basis der in den Profilen und ALP definierten oder implizit enthaltenen Themenfelder und Anforderungen. Wenn eine Qualitätsfachkraft in den Arbeitsaufgaben Schulungen oder Einweisungen durchführen muss, bietet sich als ein ergänzendes Seminarthema der Bereich „Mitarbeiterführung“ an. Der Anlagenführer benötigt zur „Überwachung der Fertigung“ (= eine Arbeitsaufgabe aus seinem Profil) und der dazu benötigten „Schichtdickenmessung“ (= ein ALP aus dem Curriculum) Kenntnisse in Bezug auf Mess- und Prüftechniken (= ein mögliches Seminarthema). Ein weiteres Beispiel ist der Kaschierer, der insbesondere zur Bewältigung der Aufgaben „Überwachung der Produktion“ und „Kontrolle der Qualität“ einschlägige Kenntnisse bezüglich Statistik sowie Mess- und Prüftechniken besitzen muss. Die Beispiele zeigen, wie die Themen der Arbeitsaufgaben und ALP mit möglichen ergänzenden Seminarthemen verknüpft werden. Eine enge Ausrichtung an den ALP und möglichst zeitnahe Durchführung zu den ALP ist für den Erfolg der Seminare ausschlaggebend.

Vorbereitung

Als Vorbereitung ist eine genaue Auseinandersetzung und Kenntnis des Weiterbildungsprofils für alle Beteiligten der ALP-Entwicklungsgruppe unerlässlich. Im optimalen Fall waren die Mitglieder der ALP-Gruppe auch an der Definition des Profils (mit)beteiligt. Es ist wichtig, dass grundlegend Einigkeit und Akzeptanz bezüglich des Zielprofils herrscht.

Checkliste zur Vorbereitung der ALP-Entwicklungsworkshops

- Rechtzeitige Einladung und Information im Vorfeld (Vorgespräche führen bzw. möglichst frühzeitiger Einbezug in die Entwicklung des arbeitsorientierten Weiterbildungsprogramms, z. B. bereits bei der Erstellung des Profils)
- Raum- und Zeitorganisation (besonders bei den ersten Workshops je nach Vorinformationen der Teilnehmer genügend Zeit einplanen)
- Medien zur Moderation bereitstellen (Beamer, Flip-Chart, Pinnwand, Moderationskarten etc.) und ggf. vorbereiten (z. B. Flip-Chart mit dem relevanten Zielprofil)
- Inhaltliche Präsentation inklusive des relevanten Profils vorbereiten (siehe Beispielpräsentation)
- ggf. Handouts mit Informationen vorbereiten (Profil, Definition der ALP, Beispiel-ALP)

6 Schritte Durchführung von ALP-Entwicklung Workshops

Für die Entwicklung von Arbeits- und Lernprojekten haben sich Workshops als sinnvolle Form erwiesen. Besonders die ersten Workshops sollten gut vorbereitet und nach einer bestimmten Struktur durchgeführt werden. Zunächst werden in einem Workshop die innerbetrieblichen Akteure mit dem Konzept zur Entwicklung von arbeitsorientierten Weiterbildungsprogrammen und dem Instrument der Arbeits- und Lernprojekte vertraut gemacht. Danach werden in einem diskursiven Prozess ALP für die Arbeitsaufgaben entwickelt. Der Ablauf des Workshops lässt sich grob in sechs Phasen einteilen:

- 1 **Informationen zum Konzept** der arbeitsorientierten Weiterbildung und der spezifischen Anwendung im jeweiligen Unternehmenszusammenhang,
- 2 **Vorstellen des Instruments der ALP** mit und anhand von Beispielen,
- 3 **Vorstellen des relevanten Zielprofils** (je nach Vorinformationen unterschiedlich tiefgehend),
- 4 **Arbeitsphase 1:** Freie Ideenfindung für ALP Aufgabenstellungen (in Gruppen- oder Einzelarbeit) und Präsentation,
- 5 **Arbeitsphase 2:** Gemeinsame Diskussion und Bewertung der Verwertbarkeit der Ideen im Plenum, ggf. Zusammenfassung von Dopplungen,
- 6 **Arbeitsphase 3:** Ausformulieren der Ideen in Aufgabenstellungen inklusive Einschätzung des Schwierigkeitsgrads, Zeitaufwands und Variationsmöglichkeiten.

Ziel Vorrangiges Ziel des ersten ALP Entwicklungsworkshops ist die Vermittlung eines grundlegenden Verständnisses von arbeitsorientierten Weiterbildungskonzepten und die Entwicklung von ersten ALP-Aufgabenstellungen. Es ist nicht zu erwarten, dass in dem ersten Workshop alle Arbeitsaufgaben des Profils durch die entwickelten ALP abgedeckt sind. Es ist auch nicht empfehlenswert, die Erstellung eines kompletten Weiterbildungsprogrammes zum Ziel des ersten Workshops zu machen, weil dort meist viel Energie und Zeit mit der gedanklichen Auseinandersetzung mit dem ALP-Konzept verwendet werden muss. Die Teilnehmer sollen sich vertraut machen können mit den Zielen und der inhaltlichen Gestaltung einer arbeitsorientierten Weiterbildung. Die Kriterien der ALP sind anfangs

nicht unbedingt problemlos umzusetzen bei der Entwicklung eigener ALP. Der Ansatzpunkt eines ersten Workshops muss sein, ein Verständnis und Gefühl bei den Teilnehmern darüber zu erzielen, was die Natur von ALP ausmacht. Dies kann am erfolgreichsten mit der Entwicklung eigener ALP durch die Teilnehmer geschehen. Wichtig ist, dass der Moderator des Workshops die Kriterien der ALP bei der Bewertung der ALP (Arbeitsphase 2) immer wieder verdeutlicht und in das Gedächtnis ruft, auch auf die Gefahr hin, Diskussion und Unverständnis auszulösen. Diese Diskussion ist dann allerdings notwendig, um die Qualität der ALP und damit des Weiterbildungsprogramms zu sichern.

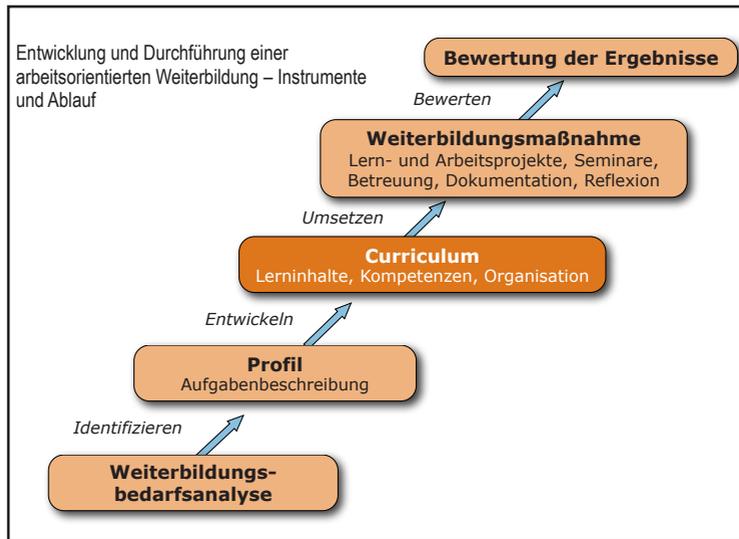
Ablauf eines ALP-Entwicklungsworkshops (am Beispiel des Fertigungsmitarbeiters)

Beispiel Ablauf

Herzlich Willkommen zum
Workshop zur Entwicklung von arbeitsorientierten Weiterbildungsmaßnahmen für das Profil des Fertigungsmitarbeiters

Folie 1: Begrüßung

Bei der Begrüßung werden kurz Ziele, Ablauf und Rahmen (Zeit und Vorgehensweise) des Workshops angesprochen. Eine Vorstellungsrunde der anwesenden Personen ist empfehlenswert, wenn die Teilnehmer sich untereinander nicht kennen.



Folie 2: Instrumente und Ablauf einer arbeitsorientierten Weiterbildung

An erster Stelle nach der Begrüßung ist eine Einordnung der ALP-Entwicklung in den gesamten Ablauf und die Vorstellung der Instrumente einer arbeitsorientierten Weiterbildung wichtig. Den Teilnehmern muss deutlich werden, dass das zu erstellende Curriculum auf den Profilen basiert und wie das arbeitsorientierte Weiterbildungsprogramm, bestehend aus ALP und ergänzenden Seminaren, nach der Entwicklung umgesetzt wird. Die grundsätzlichen Ziele einer arbeitsorientierten Weiterbildung – auch im Gegensatz zu herkömmlichen Maßnahmen – und die Ziele, die damit im Arbeitsbereich verfolgt werden, sollten kurz dargestellt werden.

Was sind Arbeits- und Lernprojekte ?

- Ein ALP ist eine Aufgabe,...
1. die aus konkreten **betrieblichen Aufgabenstellungen/ Arbeitszusammenhängen** entwickelt wird.
 2. die für diesen Arbeitszusammenhang einen **klar erkennbaren Nutzen** (Herstellung Produkt, Erbringung Dienstleistung) für die Lernenden und die Organisation hat.
 3. die **am Arbeitsplatz** durchgeführt wird.
 4. die möglichst **in kooperativen Zusammenhängen** durchgeführt werden sollte.

Folie 3: Definition von Arbeits- und Lernprojekten

Nach der Klärung grundsätzlicher Fragen werden das Konzept und die Kriterien von ALP den Teilnehmern vorgestellt. Hier ist es wichtig, dass Verständnis bei allen Beteiligten darüber erzielt wird, was ALP sind und worauf sie abzielen, denn davon hängt die Qualität der zu entwickelnden ALP ab.

Was sind Arbeits- und Lernaufgaben?

Eine ALP ist eine Aufgabe,

5. dem Bearbeiter eine **selbständige Vorgehensweise** ermöglicht und fordert.
6. die **Freiheiten** in der Zielplanung und der Umsetzung erlaubt. (Kriterium der Gestaltungsorientierung)
7. die bei ihrer Durchführung den Lernenden fordert **aber nicht überfordert** und etwas Neues für den Lernenden darstellt.
8. die **mehrere Kompetenzbereiche** anspricht und herausfordert (Kriterium der Kompetenzförderlichkeit).

Folie 4: Fortsetzung Definition von Arbeits- und Lernprojekten

Bei der Definition sollten ausreichend Raum für Fragen und Diskussion zur Verfügung gestellt werden. In der Praxis hat es sich als sehr empfehlenswert und hilfreich erwiesen, möglichst frühzeitig Beispiele für ALP einzubringen, um daran die Kriterien der ALP zu verdeutlichen (siehe Folie 5 und 6).

Beispiel für ein ALP und dessen Struktur für das Profil „Qualitätssupporter“

Titel: Kundenreklamation

Vom Kunden wurden Thermostate reklamiert und an uns zurückgesendet. Gehen Sie bei der Bearbeitung dieser Aufgabe wie folgt vor:

1. Vergleichen Sie die reklamierten Teile mit den Dokumentationen (Arbeits- und Prüfanweisungen, Zeichnungen).
2. Überprüfen Sie das fehlerhafte Merkmal, führen Sie hier gegebenenfalls Messungen durch.
3. Ermitteln Sie die Ursachen für diesen Fehler.
4. Beurteilen Sie, wie gross die Gefahr ist, dass dieser Fehler auch in der Zukunft vorkommen kann.
5. Schlagen Sie eine mögliche Abstellmaßnahme vor.
6. Stellen Sie die ermittelten Ursachen und mögliche Abstellmaßnahmen Ihrem Vorgesetzten, Lern- oder Fachberater vor.

Folie 5: Beispiel für die Struktur eines ALP

Möglichst frühzeitig können im Workshop Beispiele für die grundlegende Struktur und den Aufbau von ALP erläutert werden (Aufgabenstellung, Handlungsschritte als Hilfestellung, Präsentation der Ergebnisse). An den Beispielen werden die Kriterien der ALP (siehe Definition) verdeutlicht. Zudem helfen die Beispiele den Teilnehmern eine Idee für Umfang und Art der Aufgabenstellung zu vermitteln.

Beispiel für ein ALP und dessen Struktur für das Profil „Gruppenkoordinator“

Titel: Arbeitsanweisung erstellen

Die Arbeitsanweisungen dokumentieren je nach Arbeitsplatz für den Mitarbeiter, welche Arbeits- und Prozessschritte vorzunehmen sind. Sie müssen inhaltlich korrekt und aktuell sein, sollten aber auch verständlich und ansprechend sein und die bestmögliche Vorgehensweise widerspiegeln. Ihre Aufgabe besteht darin, eine Arbeitsanweisung für einen Arbeitsplatz zu erstellen. Gehen Sie bei der Bearbeitung dieser Aufgabe wie folgt vor:

1. Informieren Sie sich bei den entsprechenden Stellen, welche Inhalte in eine Arbeitsanweisung gehören und wie diese aufgebaut ist.
2. Ziehen Sie auch die an dem entsprechenden Arbeitsplatz tätigen Mitarbeiter zu Rate und informieren Sie sich über deren tatsächliches Vorgehen und holen Sie sich Tipps für eine anschauliche Darstellung.
3. Erstellen Sie selbstständig eine Arbeitsanweisung und finden Sie eine möglichst klare und ansprechende Form (z.B. Fotos, Muster).
4. Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse.

Folie 6: Beispiel für die Struktur eines ALP

Die hier aufgeführten Beispiele können gegen andere ALP-Beispiele (siehe auch Anhang) ausgetauscht werden. Ein möglichst naher Bezug zu dem Arbeitsbereich, für den ALP entwickelt werden sollen, ist hier natürlich hilfreich. Anhand der Beispiele werden im Workshop die Variationsmöglichkeiten durch die Art der Aufgabenstellung thematisiert (Schwierigkeitsgrad, offene versus enge Steuerung des Lernprozesses).

Aufgaben des zukünftigen Fertigungsmitarbeiters

1. Überblick über die Produktionsaufgabe verschaffen & Arbeit vorbereiten
2. Teile und Gerätefertigung an verschiedenen Arbeitsplätzen
3. Weitertransport der Teile/ Geräte organisieren/ Arbeitsprozess abschließen
4. Produktionsprozess im Arbeitsbereich verbessern
5.
12. Kleinere Reparaturen durchführen

Folie 7: Aufgaben des Zielprofils

Da die Arbeitsaufgaben des erstellten Profils aus den Experten-Workshops für den spezifischen Arbeitsbereich die Basis der ALP bilden, sind sie auch die Grundlage und der Ansatzpunkt zur Entwicklung von ALP. Das Profil des Arbeitsbereiches für den ALP erstellt werden sollen, wird im Workshop vorgestellt und erläutert. In welcher Tiefe dies geschieht, ist abhängig von den Vorkenntnissen der Teilnehmer. Für den Fall, dass den Teilnehmern das Profil noch nicht bekannt ist, sollten im Workshop alle Aufgaben des Profils einzeln vorgestellt werden.

Entwicklung von Arbeits- und Lernprojekten

PHASE 1:

- Bitte denken Sie sich bitte mindestens vier konkrete Arbeits- und Lernprojekte aus
- Schreiben Sie pro Karte nur ein Lern- und Arbeitsprojekt auf (aussagekräftiger Titel reicht)
- Erläutern Sie Ihre Projekte kurz im Plenum

REGELN:

- Seien Sie nicht zu kritisch, jede Idee ist es wert, auf eine Karte geschrieben zu werden!
- Bei der Präsentation der einzelnen Ideen sind nur inhaltliche Fragen erlaubt. Kritisiert wird in dieser Phase noch nicht!

Folie 8: Erste Arbeitsphase – Entwicklung und Vorstellung von Ideen für ALP

Nach der Vorstellung der theoretischen Kriterien, Beispiele und des Profils folgen die drei Arbeitsphasen des Workshops mit unterschiedlichen Schwerpunkten. In der ersten Phase werden die Teilnehmer dazu aufgefordert Ideen für ALP zu sammeln, Stichworte dazu auf Karten aufzuschreiben und diese anschließend im Plenum vorzustellen. Diese Phase kann in Einzel- oder Gruppenarbeit durchgeführt werden, wobei die Gruppengröße vier Personen nicht überschreiten sollte. Die Karten mit den Stichwörtern der Teilnehmer werden bei der Vorstellung der ALP-Ideen auf Pinnwände geheftet. In dieser Phase geht es um eine reine Sammlung von Ideen, eine Bewertung sollte hier noch nicht geschehen, um den Ideenfluss nicht zu hemmen.

ALP-Entwicklung

PHASE 2:

- Diskutieren Sie im Plenum mit Hilfe der Moderatoren, in wie weit sich die einzelnen Ideen für Arbeits- und Lernprojekte eignen.

REGELN:

- Orientieren Sie sich als Bezugsrahmen an den Aufgaben der **Fertigungsfachkraft** (in wie weit „trifft“ das ALP das Profil?)
- Nutzen Sie als Hilfestellung die Definition des Arbeits- und Lernprojektes.

Folie 9: Zweite Arbeitsphase – Diskussion und Bewertung der Ideen für die ALP

In der zweiten Arbeitsphase werden die in der ersten Phase gesammelten Ideen geordnet und im Plenum bewertet. Der Bezugsrahmen für die Bewertung sind die Aufgaben des jeweiligen Profils, die Definition von ALP und die Umsetzbarkeit im betrieblichen Alltag. In dieser Phase sollten die Kriterien der ALP für alle Workshop-Teilnehmer einsehbar sein (Flip-Chart, Beamer, Handout), um anhand der ALP-Definition die Ideen diskutieren zu können. Jede Idee wird in den einzelnen Schritten einer möglichen Bearbeitung durch Weiterbildungsteilnehmer durchgesprochen und auf Praktikabilität geprüft. Die Ideen können in dieser Phase verändert, erweitert, verworfen oder auch um neue ergänzt werden. Dopplungen der Ideen werden zusammengeführt.

ALP-Entwicklung

PHASE 3:

- Formulieren Sie die einzelnen Schritte des ALP aus und verschriftlichen Sie diese. Nennen Sie auch beteiligte Personen/ Zielgruppe des ALP, Hilfsmittel, Zeitbedarf und Schwierigkeitsgrad (geeignet für Anfänger, Fortgeschrittene oder Könner?).

Als Orientierung können die gezeigten Beispiele dienen.

Folie 10: Dritte Arbeitsphase - Ausformulieren der Aufgabestellungen

In der dritten Arbeitsphase steht das Ausformulieren der ALP-Ideen in Aufgabenstellungen an, die direkt an die Weiterbildungsteilnehmer gegeben werden können. Diese Phase sollte im ersten ALP-Entwicklungs-Workshop immer Bestandteil sein, da die Ausformulierung andere Schwierigkeiten mit sich bringt als die Ideenfindung und Bewertung. Bei der Ausformulierung zeigt sich die Qualität eines ALP und die Kreativität der Teilnehmer ist gefragt um motivierende, herausfordernde, aber nicht überfordernde Aufgabenstellungen aufzustellen. Den zukünftigen Weiterbildungsteilnehmern sind ausreichend Informationen und Hilfestellungen zu geben ohne jedoch den Lösungsweg vorzuschreiben. Die Beispiele können eine gute Vorlage und Orientierung bieten. In diese Arbeitsphase fällt auch die Beurteilung des Schwierigkeitsgrads und des zeitlichen Umfangs der ALP, die in der Aufgabenstellung mit aufgeführt werden. Mögliche Variationsmöglichkeiten des Inhaltes oder der Schwierigkeit je nach Ausformulierung sind ebenfalls zu berücksichtigen (siehe ALP-Beispiel „Kundenreklamation“). Nach der Arbeitsphase, die sowohl in Gruppen- als auch Einzelarbeit stattfinden kann, folgt eine erneute Präsentation der nun ausformulierten Aufgabenstellungen im Plenum. In einem letzten Schritt wird gemeinsam nach möglichen Themenfeldern für sinnvolle, ergänzende Seminare gesucht, die sich aus den ALP ergeben.

Durchführung kontinuierlicher ALP-Workshops

ALP-Set vervollständigen

Die Durchführung kontinuierlicher ALP-Entwicklungsworkshops kann parallel zu der Umsetzung der ersten ALP geschehen. Es ist nicht notwendig, dass das gesamte Weiterbildungsprogramm erst entwickelt werden muss, um mit der Bearbeitung von ALP durch Weiterbildungsteilnehmer starten zu können. Da die in dem ersten Workshop entwickelten ALP das Zielprofil meist nicht vollständig abdecken, steht die Durchführung erneuter Workshops an, um ein vollständiges Set an ALP für das komplette Zielprofil zu entwickeln. Dazu ist eine Überprüfung der ALP auf Vollständigkeit anhand des Profils notwendig. Diese Überprüfung kann Bestandteil der Workshops sein, indem zu Beginn ein Abgleich mit den Arbeitsaufgaben des Profils vorgenommen wird (z. B. anhand einer Tabelle wie am Beispiel des Einstellers gezeigt) oder erfolgt von den für die ALP-Entwicklung in der Hauptsache verantwortlichen Personen außerhalb des Workshops. Bei dem Abgleich wird deutlich, wo noch Lücken im ALP-Curriculum bestehen. Für diese Arbeits- oder Teilaufgaben werden dann ALP entwickelt. Dafür kann die Arbeitsphase 1 bis 3 gelegentlich abgekürzt werden, je nachdem wie viele ALP noch entwickelt werden müssen. Allerdings werden alle nach dem ersten ALP-Workshop folgenden, wesentlich geringeren Umfang einnehmen, natürlich vorausgesetzt, der erste Workshop war erfolgreich und hat gute Ergebnisse geliefert. Grundsätzlich gilt, dass wenn die Idee der ALP und die Herleitung aus den Arbeitsaufgaben den Mitglieder eingängig geworden ist und in der Diskussion wichtige Punkte geklärt werden konnten, sich die Entwicklung von Ideen für ALP und die Ausformulierung von ALP-Aufgabenstellungen in der Regel sehr effektiv vollzieht.

kontinuierliche Entwicklung

Auch wenn ein vollständiges ALP-Set für das Zielprofil vorliegt (inklusive der Seminarthemen), ist eine kontinuierliche Entwicklung und Anpassung des Sets aus ALP wichtig. Eine arbeitsorientierte Weiterbildung hat den Anspruch, die Veränderungen, die sich in dem Zielprofil durch Veränderungen im Aufgaben- und Arbeitsbereich ergeben, abzubilden in daran angepassten oder neuen Weiterbildungsmaßnahmen. Dazu ist es notwendig, die Entwicklung des Aufgabenprofils im Auge zu behalten und bei Bedarf einen weiteren ALP-Workshop zu initiieren. Zudem werde die ersten Erfahrungen und das Feedback bei der Umsetzung des Weiterbildungsprogramms neue Ideen für ALP entstehen lassen oder auch Veränderungen der bestehenden ALP notwendig machen.

Umsetzung des arbeitsorientierten Weiterbildungsprogramms (ALP)

Lernberatung

Für die konkrete Umsetzung und den Ablauf des Weiterbildungsprogramms ist in erster Linie die Lernberatung in den Unternehmen verantwortlich, natürlich mit Unterstützung der Vorgesetzten und der Verantwortlichen für das Weiterbildungs-konzept. Bei der Lernberatung handelt es sich um ein zentrales Steuerungsinstrument für die Durchführung des Weiterbildungsprogramms, welches im Leitfaden 4 („Die Rolle der Lern- und Fachberater für das Lernen im Prozess der Arbeit“) vorgestellt wird. An dieser Stelle wird der grundsätzliche Ablauf der Umsetzung kurz erläutert und Kriterien für die erfolgreiche Umsetzung der ALP in Unternehmen als Empfehlungen genannt.

Nach der Entwicklung von arbeitsorientierten Weiterbildungsmaßnahmen erfolgt die Organisation und Vorbereitung der ALP-Umsetzung. In einem ersten Schritt wird für die Gruppe von Weiterbildungsteilnehmern je ein ALP aus dem Set an entwickelten ALP für das jeweilige Profil ausgewählt. Die Weiterbildungsteilnehmer bekommen die ALP in ausformulierter Form als Aufgabenstellung gestellt und beginnen die Bearbeitung der ALP. Die Umsetzung der Arbeits- und Lernprojekte erfordert zwar selbst organisiertes Lernen, jedoch sind die Weiterbildungsteilnehmer nicht komplett auf sich gestellt, sondern das Lernen findet umrahmt von einer Lerninfrastruktur statt, zu der auch die Unterstützung durch den Lernberater, den Vorgesetzten und den Fachberatern zählt. Wenn der Lernberater nicht über fachliche Kenntnisse in dem zu bearbeitenden Aufgabenfeld verfügt (was nicht notwendig für die Lernberatung ist), ist es sinnvoll, die Rolle des Fachberaters ebenfalls in die Lerninfrastruktur aufzunehmen. Dabei handelt es sich um eine festgelegte Person, die den Fachbereich des ALP sehr gut kennt und für den Weiterbildungsteilnehmer als Ansprechpartner bei fachlichen Problemen zur Verfügung steht, sollte der Teilnehmer nicht mehr weiter wissen. Der Fachberater gibt aber, genau wie der Lernberater, dem Teilnehmer keine Lösungen oder Lösungswege vor, sondern leistet Hilfestellung, damit der Lernende wieder selber weiter machen kann.

ALP-Umsetzung

Mit diesen Unterstützungsmöglichkeiten bearbeiten die Weiterbildungsteilnehmer das ALP. Inwiefern die ALP während des regulären Arbeitsprozesses „nebenbei“ bearbeitet werden können, ist abhängig von der Umsetzbarkeit. Wenn es sich um einen Weiterbildungsteilnehmer handelt, der bisher nicht in dem Arbeitsbereich eingesetzt wird für den er vorbereitet werden soll, ist von den Vorgesetzten

Bearbeitung des ALP

bzw. dem Lernberater der Einsatz in dem neuen Bereich zu organisieren, damit beispielsweise der Weiterbildungsteilnehmer an einer Anlage oder Maschine arbeiten und sein ALP umsetzen kann. Es ist äußerst wichtig, dass die Weiterbildungsteilnehmer möglichst optimale Unterstützung bei der Durchführung der ALP im Arbeitsprozess bekommen. Hier sind je nach Situation unterschiedliche Konstellationen notwendig. Während der Bearbeitung der ALP finden Beratungsgespräche mit dem Lernberater statt, die den Bearbeiter unterstützen jedoch keine Lösungswege vorgeben. Zu jedem ALP gehört, dass der Weiterbildungsteilnehmer eine Dokumentation des Vorgehens und der Ergebnisse erstellt. Diese Dokumentation wird initiiert und unterstützt durch den Lernberater und ist die Grundlage für die Präsentation der Ergebnisse zum Abschluss der ALP. Auch hier steht der Lernberater für die Vorbereitung als Hilfe zur Verfügung. Mit dem Abschluss der Lernberatung erfolgt auch eine Bewertung der Ergebnisse des Lernprozesses (siehe Kapitel 5) und ggf. eine erneute Auswahl des nächsten ALP für den Teilnehmer.

ergänzende Seminare

Die das ALP-Curriculum ergänzenden Seminare sind ebenfalls bei der Umsetzung des Weiterbildungsprogramms zu berücksichtigen und die Durchführung bzw. die Teilnahme der jeweiligen Mitarbeiter zu organisieren. Wie und in welcher Form (intern oder extern) die Seminare durchgeführt werden, ist nicht entscheidend, wichtig ist, dass ein möglichst enger (inhaltlicher und zeitlicher) Bezug zu den ALP besteht und mit den Dozenten die Inhalte abgestimmt sind.

Empfehlungen für die Umsetzung

Zeit und Freiräume

Eine wesentliche Empfehlung für die Umsetzung der ALP ist, dass den Weiterbildungsteilnehmern ausreichend Zeit und Freiräume zum Lernen in der Arbeit bzw. zur Bearbeitung von ALP zur Verfügung gestellt werden. Dabei handelt es sich um ein prinzipielles Problem, denn auch wenn die Notwendigkeit von Vorgesetzten gesehen wird, ist es aufgrund ökonomischer Zwänge, betrieblicher Engpässe, Umstrukturierungsmaßnahmen o. ä. schwierig, immer ausreichend Freiräume für die Bearbeitung der ALP zu schaffen.

praktische Umsetzung

Ein entscheidender Erfolgsfaktor der arbeitsorientierten Weiterbildung und eine Voraussetzung des Kompetenzerwerbes ist die praktische Umsetzung der Aufgabenstellungen im Arbeitszusammenhang. Bei der Bearbeitung der ALP sollten

deshalb immer solche Anwendungsmöglichkeiten für die Weiterbildungsteilnehmer geschaffen werden. Diese innerbetrieblichen Einsatzmöglichkeiten gewinnen besonders bei Teilnehmern an Bedeutung, die auf ein Arbeitsfeld vorbereitet werden, in dem sie zurzeit nicht tätig sind.

Die Unterstützung durch Vorgesetzte sowie Transparenz und Information aller Mitarbeiter in dem betroffenen Arbeitsbereich ist ein weiterer Erfolgsfaktor für die Umsetzung der ALP Methodik.

Nach der erfolgreichen Bearbeitung der ALP ist es wichtig, dass die Weiterbildungsteilnehmer möglichst zeitnah die Chance erhalten, das Gelernte im Arbeitsalltag umzusetzen. Die Kompetenzzuwächse der weitergebildeten Mitarbeiter werden nur dann für die Organisation nutzbar gemacht.

Unterstützung
Transparenz

Gelegenheit
zur Umsetzung

Die Effekte und der Nutzen des arbeitsintegrierten Lernkonzeptes werden während des Umsetzungsprozesses mit Abschluss jedes ALP formativ mittels Feedback- und Reflexionsgesprächen zwischen den Teilnehmern, der Lernberatung und den betrieblichen Experten diskutiert. In der Abschlussrunde der ALP werden Präsentationen durchgeführt und die von den Teilnehmern erstellten Dokumentationen analysiert. Inhalte und Ablauf einer Abschluss- und Feedbackrunde werden im Folgenden detailliert dargestellt.

1. Begrüßung und Vorstellung des Ablaufs

2. Feedback aus Sicht der Lernberatung

- >>> Verlauf der ALP-Umsetzung
(Überblick über ALP-Umsetzungsprozess)
- >>> Lernberatung
 - a. Organisatorischer Rahmen der Lernberatung (Beratungsgespräche: Häufigkeit, Regelmäßigkeit, zeitlicher Umfang)
 - b. Erfolge/ Schwierigkeiten (Inhalte, Ziele, praktische Umsetzung der Beratung, Beurteilung im Zeitverlauf, z. B. positive Entwicklungen)
 - c. Insgesamt: Lässt sich der Anspruch der Lernberatung umsetzen? (Bedarf an Veränderung, Empfehlungen)
- >>> ALP-Umsetzung durch Weiterbildungsteilnehmer
 - a. Erfolge und Schwierigkeiten der Weiterbildungsteilnehmer (Inhalte, Vorgehen, Beurteilung im Zeitverlauf, z. B. Fortschritte)
 - b. Selbstorganisation der Teilnehmer bei der Umsetzung
 - c. Organisatorische Aspekte des Lernens während der Arbeit (Freiräume zur Umsetzung, Unterstützung durch Arbeitsbereich)
 - d. Bewertung der ALP-Bearbeitung und des Lernerfolges (Inhalte und Zielerreichung, Bedarf an Veränderungen)

3. Präsentation der ALP-Ergebnisse durch die Weiterbildungsteilnehmer

- >>> Vorstellung ALP
- >>> Beschreibung der praktischen Umsetzung
- >>> Ergebnisse

4. Feedback aus Sicht der Weiterbildungsteilnehmer;

- >>> Bewertung des Verlaufs und der Organisation der ALP-Bearbeitung (Freiräume, Unterstützung von Kollegen, Vorgesetzten, Fachberater)

- >>> Beurteilung der Lernform (Schwierigkeiten/ Erfolge der Selbstorganisation)
- >>> Lernberatung (Bewertung der Unterstützung, ggf. Schwierigkeiten und Veränderungsbedarf)
- >>> Bewertung der eigenen ALP-Bearbeitung und des Lernerfolgs (Inhalte und Zielerreichung, Bedarf an Veränderungen)

5. Diskussion und Resümee

- >>> Aufgrund der Ergebnisse Veränderungen (kurz- und langfristig) festlegen

6. Zeitliche und inhaltliche Planungen bezüglich der Durchführung weiterer ALP

- >>> Auswahl neuer ALP und/oder neuer Teilnehmer mit Zeitrahmen

7. Begleitende ALP-Seminare

- >>> Auswahl an Seminarthemen, die die ALP sinnvoll ergänzen und parallel zu den ALP durchgeführt werden

Es empfiehlt sich, die erste Hälfte der Sitzung ohne die Weiterbildungsteilnehmer durchzuführen (bis Punkt 3). Die betrieblichen Experten können so durch den Lernberater über den aktuellen Stand informiert und auf die Präsentation der Weiterbildungsteilnehmer vorbereitet werden. Die Präsentation der Ergebnisse sollte je nach Zielgruppe nicht in einem zu großen Rahmen stattfinden. Wichtig ist, dass der Vorgesetzte bzw. fachliche Experten anwesend sind, da ein Schwerpunkt der Feedbackrunde die fachliche Beurteilung der Vorgehensweise und der Ergebnisse durch die Fachexperten ist. Die Art der Präsentation sollte den Kompetenzen der Teilnehmer entsprechen. Wichtig ist, dass die Präsentation nicht zu einer Hürde für die Teilnehmer wird, ebenso wie die Dokumentation. Es ist Aufgabe des Lernberaters, die Weiterbildungsteilnehmer dabei zu unterstützen und mögliche Ängste zu nehmen. Dokumentation und Präsentation sind nur Mittel zum Zweck und müssen individuell an die ALP und die Zielgruppe angepasst werden. Es ist unbedingt zu vermeiden, dass ein an- und ungelerner Teilnehmer mit schlechten Deutschkenntnissen durch eine Überbewertung dieser Elemente eines ALP demotiviert oder abgeschreckt wird. Eine formlose, handschriftliche Dokumentation in Form von Notizen und eine mündliche Vorstellung der Ergebnisse kann in einigen Fällen ausreichend sein. Hier sollte der Lernberater das richtige Maß einschätzen (vgl. Leitfaden 4).

Präsentation
der ALP

konstruktive Kritik

Die fachliche Bewertung des Ergebnisses erfolgt nach der Präsentation der ALP-Ergebnisse und der Vorgehensweise durch die fachlichen Experten. Es ist wichtig, hier eine konstruktive Form des Feedbacks anzustreben, sollten die Ergebnisse nicht korrekt sein. Für viele Weiterbildungsteilnehmer ist es bereits eine große Hürde, ihre Ergebnisse vorstellen zu müssen. Die fachlichen Ergebnisse werden in einem zweiten Schritt ergänzt um ein allgemeines Feedback der Weiterbildungsteilnehmer. Dieser Punkt ist überaus wichtig, da hier Informationen über Schwierigkeiten und Veränderungsbedarfe gewonnen werden können. Die im Ablauf genannten Dimensionen können durch folgende Leitfragen unterstützt werden:

Leitfaden

- >>> Was bereitete Ihnen am Anfang des ALP große Schwierigkeiten?
Wie haben Sie diese Schwierigkeiten überwunden?
- >>> Was fällt Ihnen schwer?
- >>> Was fällt Ihnen leicht?
- >>> Was hat Ihnen besonders viel geholfen/ gebracht?
- >>> Fiel es Ihnen schwer, das Lernen selbst zu steuern,
Ihr Lernen zu planen? (Warum)
- >>> Wo und durch wen erfuhren Sie Unterstützung?
Welche Informationsquellen haben Sie zu Rate gezogen?
- >>> Welche Schwierigkeiten gibt es bei der Verbindung von Arbeit und
Lernen? Wo gibt es Schwierigkeiten bei der Organisation (z.B. zeitliche)?
- >>> Was halten Sie von der Lernberatung?
Was könnte man hier noch verbessern?
- >>> Wie läuft die Dokumentation?
- >>> Was würden Sie bei der Durchführung der ALP verändern/ verbessern?
- >>> Was empfinden Sie als überflüssig und warum?

Abbildung 14: Ergänzende Leitfragen zum Feedback der Weiterbildungsteilnehmer

Die Einschätzung der Weiterbildungsteilnehmer gibt Einblick in vielfältige Dimensionen des Lernens im Arbeitsprozess und lässt Rückschlüsse auf die Lerninfrastruktur im Unternehmen, die Motivation der Mitarbeiter und Unterstützung durch Dritte zu. Dieser Punkt sollte dementsprechend gut vorbereitet und genügend Zeit dafür vorgesehen werden. Die Reflektion des Lernprozesses ist auch eine Aufgabe des Lernberaters innerhalb der Lernberatungs-Gespräche und bietet so eine gute Vorbereitung auf die Feedbackrunde. Es liegt auf der Hand, dass in der Feedbackrunde eine offene Atmosphäre herrschen sollte, in der Kritik als Verbesserungschance aufgefasst wird.

Die Rückmeldungen der Lernberatung und der Weiterbildungsteilnehmer sind die Quelle für Schlussfolgerungen und Verbesserungen, die gemeinsam in der Feedbackrunde festgelegt werden. Die Feedbackrunden sind enorm wichtig für den Erfolg der ALP, da sie eine qualitative Bewertung der Lernergebnisse, des Lernerfolges und der Lernform ermöglichen. Zudem werden die notwendigen Rahmenbedingungen und Veränderungsbedarfe offensichtlich. Besonders für die ersten Feedbackrunden sollte dementsprechend genügend Zeit eingeräumt werden. Die praktischen Erfahrungen zeigen, dass diese Bewertungsform, richtig umgesetzt, allen Beteiligten sehr gute, nützliche und ausreichend Informationen liefert und gleichzeitig motivierend ist. Am Ende einer Feedbackrunde steht immer eine Festlegung der weiteren ALP-Umsetzung inklusive ggf. einer Auswahl ergänzender Seminarthemen für die nächsten ALP.³

Stellenwert Feedback-Runden

³ Die hier vorgestellte qualitative Bewertungsform kann unterstützt werden durch die Anwendung von bestimmten Instrumenten. Weitergehende Informationen gibt z. B. Howe u. a. 2002.

- >>> Adolph, G.: Handlungsorientierter Technikunterricht. In: Lipsmeier, A./Rauner, F. (Hrsg.): Beiträge zur Fachdidaktik Elektrotechnik. Stuttgart: Holland + Josenhans 1996, S. 180-195.
- >>> AG QUEM (Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management) (Hrsg.): Kompetenzentwicklung '96, '97, '98, '99, 2000, 2001. Münster: Waxmann.
- >>> Bauer, W./Koring, C./Röben, P./Schnitger, M. (2007): Weiterbildungsbedarfsanalysen. Ergebnisse aus dem Projekt Weiterbildung im Prozess der Arbeit (WAP). ITB-Forschungsberichte 27/2007. Bremen: Institut Technik und Bildung.
- >>> Bauer, W./Koring, C./Röben, P./Schnitger, M. (2007a): Weiterbildungsprofile und Arbeits- und Lernprojekte. Ergebnisse aus dem Projekt Weiterbildung im Prozess der Arbeit (WAP). ITB-Forschungsberichte 28/2007. Bremen: Institut Technik und Bildung. Benner, P.: Stufen zur Pflegekompetenz – From Novice to Expert. Bern u. a.: Huber 1997.
- >>> BMBF - Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): IT-Weiterbildung mit System. Neue Perspektiven für Fachkräfte und Unternehmen. Berlin 2002.
- >>> BMBF - Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Berichtssystem Weiterbildung IX. Ergebnisse der Repräsentativbefragung zur Weiterbildungssituation in Deutschland. Berlin 2005.
- >>> Böhle, F./Rose, H.: Technik und Erfahrung in hochautomatisierten Systemen. Frankfurt a. M./New York: Campus 1992.
- >>> Bromme, R.: Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens. Bern, Göttingen, Toronto: Huber 1992.
- >>> Brown, J./Duguid, S.: Organisational Learning and Communities of Practice. Towards a Unified View of Working, Learning and Innovation. In: Organisational Science, 2. Jg. (1991) Heft 1, S. 40-57.
- >>> Cognition and Technology Group at Vanderbilt: Anchored instruction and its relationship to situated cognition. In: Educational Researcher, 19. Jg. (1990), Heft 6, S. 2-10.
- >>> Collins, A./Brown, J. S./Newman, S. E.: Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing and mathematics. In: Resnick, L. B. (Hrsg.): Knowing, learning, and instruction. Hillsdale: Erlbaum 1989, S. 453-494.
- >>> Dehnbostel, P.: Informelles Lernen. Arbeitserfahrungen und Kompetenzerwerb aus berufspädagogischer Sicht. Neukirchen 2003. (URL: http://www.swa-programm.de/tagungen/neukirchen/vortrag_dehnbostel.pdf; Stand: 31.01.2007)
- >>> Dehnbostel, P.: Erschließung und Gestaltung des Lernortarbeitsplatzes. In: Berufsbildung in der wissenschaftlichen Praxis, Jg. 23 (1994), Heft 1, S. 13-18.
- >>> Dehnbostel, P./Novak, H. (Hrsg.): Arbeits- und erfahrungsorientierte Lernkonzepte. Bielefeld: Bertelsmann 2000.
- >>> Fischer, M.: Von der Arbeitserfahrung zum Arbeitsprozesswissen. Opladen: Leske und Budrich 2000.
- >>> Fischer, M.: Überlegungen zu einem arbeitspädagogischen und -psychologischen Erfahrungsbegriff. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 92 (1996), S. 227-244.
- >>> Frei, F./Duell, W./Baitsch, C.: Arbeit und Kompetenzentwicklung. Schriften zur Arbeitspsychologie, Band 39. Bern/Stuttgart/Toronto: Huber 1984.
- >>> Gerstenmaier, J.: Denken benötigt Wissen. Die Bedeutung des bereichsspezifischen Wissens für Wissenserwerb und Leistung. In: GdWZ 10 (1999) 2, S. 65-67.
- >>> Gerstenmaier, J./Mandl, H.: Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. In: ZfPäd, 41. Jg. (1995), Heft 6, S. 867-888.
- >>> Gruber, H.: Wie denken und was wissen Experten. In: H. Gruber/W. Mack/A. Ziegeler (Hrsg.): Wissen und Denken. Beiträge aus Problemlösepsychologie und Wissenspsychologie. Wiesbaden: DUV 1999, S. 193-210.
- >>> Greeno, J. G./Smith, D. R./Moore, J. L.: Transfer of situated learning. In: D. K. Dettermann/R. J. Sternberg (Hrsg.): Transfer on trial. Intelligence, cognition, and instruction. Norwood: Ablex 1993, S. 99-167.
- >>> Howe, F./Berben, T.: Lern- und Arbeitsaufgaben. In: Rauner, F. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildungsforschung. Bielefeld: Bertelsmann 2005, S. 383-390.
- >>> Howe, F. u. a.: Lern- und Arbeitsaufgaben für eine gestaltungsorientierte Berufsausbildung. Konstanz: Christiani 2002.
- >>> Illeris, K.: Workplace learning and learning theory. In: Journal of Workplace Learning, 15 (2003) 4, S. 161-178.
- >>> IW - Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.): Argumente zu Unternehmensfragen aus dem Institut der deutschen Wirtschaft. Köln Nr. 7/2005. (URL: <http://www.iwkoeln.de/default.aspx?p=pub&i=1663&pn=6&n=1663&m=pub&f=4&a=18381>; Stand: 31.12.2006)
- >>> Kirchhöfer, D.: Lernkultur Kompetenzentwicklung. Begriffliche Grundlagen. Berlin: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung 2004.
- >>> Kruse, W.: Von der Notwendigkeit des Arbeitsprozesswissens. In: J. Schweitzer (Hrsg.): Bildung für eine menschliche Zukunft. Weinheim/Basel: Juventa 1986, S. 188-193.
- >>> Lave, J./Wenger, E.: Situated Learning. Legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press 1991.
- >>> Loebe H./Severing E.: Zukunft der einfachen Arbeit. Bielefeld: Bertelsmann 2004.

- >>> Loroff, C. u. a. (Hrsg.): Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung. Lernprozesse gestalten - Kompetenzen entwickeln. Bielefeld: Bertelsmann 2006.
- >>> Mandl, H./Gruber, H./Renkl, A.: Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In: Issing, L. J./Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Weinheim: Beltz 2002, S. 139-148.
- >>> Martin, H. (Hrsg.): CeA – computergestützte erfahrungsgeleitete Arbeit. Berlin u. a.: Springer 1995.
- >>> Mertens, D.: Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 7. Bd. (1974), Nr. 1., S. 36-43.
- >>> Pätzold, G. (Hrsg.): Handlungsorientierung in der beruflichen Bildung. Frankfurt a. M.: Gesellschaft zur Förderung arbeitsorientierter Forschung und Bildung 1992.
- >>> Pfeiffer, I. u. a.: Betriebliches Lernen und Lernkulturen in kleinen und mittleren Unternehmen. Systematisierung von Lernformen. In: Quem Bulletin 4/2005, S. 5-10.
- >>> Polany, M.: Implizites Wissen. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1985.
- >>> Rauner, F.: Die Bedeutung des Arbeitsprozesswissens für eine gestaltungsorientierte Berufsbildung. In: M. Fischer/F. Rauner (Hrsg.): Lernfeld: Arbeitsprozess. Baden-Baden: Nomos 2002, S. 25-52.
- >>> Rauner, F.: Entwicklungslogisch strukturierte berufliche Curricula: Vom Neuling zur reflektierten Meisterschaft. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 95. Band (1999), Heft 3, S. 424-446.
- >>> Rauner, F.: Gestaltung von Arbeit und Technik. In: Arnold, R./Lipsmeier, A. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. Opladen: Leske + Budrich 1995, S. 50-64.
- >>> Rauner, F.: Die Befähigung zur (Mit)Gestaltung von Arbeit und Technik als Leitidee beruflicher Bildung. In: G. Heidegger/P. Gerds/K. Weisenbach (Hrsg.): Gestaltung von Arbeit und Technik - Ein Ziel beruflicher Bildung. Frankfurt a. M./New York: Campus 1988, S. 32-51.
- >>> Rogoff, B.: Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context. New York: Oxford University Press 1990.
- >>> Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK): Vierte Empfehlung der Kultusministerkonferenz zur Weiterbildung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 01.02.2001. Bonn 2001.
- >>> Staudt, E./Kriegesmann, B.: Weiterbildung – Ein Mythos zerbricht. In: Arbeitsgemeinschaft QUEM (Hrsg.): Kompetenzentwicklung '99. Aspekte einer neuen Lernkultur. Argumente, Erfahrungen, Konsequenzen. Münster u. a. 1999, S. 17-59.
- >>> Wittwer, W.: Methoden der Ausbildung. Didaktische Werkzeuge für Ausbilder. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst 2000.

Anhang

>>>

Beispiele für ALP

>>>

Exemplarisches Ergebnis einer ALP-Bearbeitung

>>>

Beispiele für Sets an Arbeits- und Lernprojekten

7.1 Beispiele für ALP

Die folgenden drei Abbildungen zeigen beispielhaft Aufgabenstellungen für die ALP „Nullserienproduktion“, „Geräteendprüfung“ und „Personalorganisation und -planung“ des Profils Gruppenkoordinator:

Arbeits- und Lernprojekt: „Fertigen eines Gerätes (Nullserie)“
Profil: Gruppenkoordinator
Arbeitsaufgabe: Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen
Der Gruppenkoordinator sollte alle Arbeitsplätze an „seinem Band“ kennen und einigermaßen beherrschen. Eine gute Möglichkeit, alle Arbeitsplätze sowie die dazugehörigen Prozesse praktisch zu erschließen, ist der Bau eines Gerätes im Rahmen einer Nullserie.
Gehen Sie bei der Bearbeitung dieser Aufgabe wie folgt vor:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Finden Sie heraus, welches Material für das zu bauende Gerät benötigt wird. 2. Bestellen Sie benötigtes Material unter Einbezug der Stückliste an die jeweiligen Arbeitsplätze. 3. Bauen Sie das Gerät indem Sie alle Arbeitsschritte durchlaufen 4. Beachten Sie dabei die Zeichnungen und Arbeitsanweisungen (Mustergerät, Fotodokumentation). 5. Prüfen Sie das Gerät am Prüfplatz unter Zuhilfenahme der Prüfanweisungen 6. Präsentieren Sie das Gerät Ihrem Vorgesetzten.
Hilfsmittel: Fertigungsanweisung, Stückliste, Arbeitsanweisungen, Prüfplatz/-anweisungen

Abbildung 15: ALP „Fertigen eines Gerätes“ für den Gruppenkoordinator

Arbeits- und Lernprojekt: „Überprüfung eines Gerätes“
Profil: Gruppenkoordinator
Arbeitsaufgabe: Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen
Die einwandfreie Qualität der Geräte ist die Voraussetzung für eine reibungslose Weiterverwendung. Der Gruppenkoordinator ist in seinem Bereich für die Qualität der gefertigten Geräte verantwortlich und muss dazu in der Lage sein, diese auch zu überprüfen. Ihre Aufgabe ist es, ein an Ihrem Band gefertigtes und der Montage entnommenes Produkt zu überprüfen.
Gehen Sie bei der Bearbeitung dieser Aufgabe wie folgt vor:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie das Gerät am Reparaturplatz auf mögliche Fehler. 2. Befolgen Sie dabei die Arbeits- und Prüfanweisungen. 3. Falls ein Fehler vorhanden ist, informieren Sie den Mitarbeiter. 4. Legen Sie gemeinsam Abstellmaßnahmen fest. 5. Unterweisen Sie den zuständigen Mitarbeiter nochmals direkt am Arbeitsplatz, um zukünftig diesen Fehler zu vermeiden. 6. Beseitigen Sie den Fehler (u. U. gemeinsam mit dem Mitarbeiter). 7. Dokumentieren Sie alle Schritte und Ergebnisse. 8. Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse einem Fachpublikum (Kollegen, Vorgesetzte etc.).
Hilfsmittel: Arbeits- und Prüfanweisungen

Abbildung 16: ALP „Überprüfung eines Gerätes“ für den Gruppenkoordinator

Arbeits- und Lernprojekt: „Personaleinsatzplanung und -organisation“
Profil: Gruppenkoordinator
Arbeitsaufgabe: Koordinieren des Personaleinsatzes
Sie stellen bei der Überprüfung des Personals zu Schichtbeginn fest, dass in Ihrer Gruppe aufgrund von urlaubs- und krankheitsbedingten Ausfällen von den benötigten Mitarbeitern 3 Mitarbeiter fehlen! Sie sind dafür verantwortlich, dass die Produktion trotz des Personalmangels bestmöglich weiterläuft.
Gehen Sie bei der Bearbeitung dieser Aufgabe wie folgt vor:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wie kann das „Band“ so umorganisiert werden, dass eine unter den gegebenen Umständen reibungslose Produktion gewährleistet ist? 2. Wie können die Mitarbeiter verteilt werden, damit die Arbeit schnell vonstatten gehen kann? 3. Achten Sie darauf, dass die Arbeit trotzdem möglichst gerecht zwischen den Mitarbeitern verteilt ist. 4. Wie erfolgt die Abstimmung mit anderen Gruppen? 5. Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse Ihrem Vorgesetzten, Lern- oder Fachberater

Abbildung 17: ALP „Personaleinsatzplanung und -organisation“ für den Gruppenkoordinator

7.2 Exemplarisches Ergebnis einer ALP-Bearbeitung

Für das ALP „Reinigen der Walze“ wird im Folgenden exemplarisch ein Ergebnis dargestellt, das verdeutlicht, zu welchen Ergebnissen die Bearbeitung einer ALP und des darin manifestierten Handlungs- und Lernanlasses führen kann. Das ALP besteht aus der Aufgabe, verschmutzte Walzen zu säubern, um beim Walzen Abdrücke und damit Qualitätseinbußen zu vermeiden.

Profil: Kaschierer
Arbeitsaufgabe: Rüsten der Anlage
ALP: „Reinigen der Kaschierwalzen“
Zum Rüsten der Anlage als Vorbereitung für den eigentlichen Produktionsprozess gehört das Reinigen der Kaschierwalzen. Es liegt in der Verantwortung des Kaschierers, die Reinigung effektiv und sorgfältig durchzuführen, um die

Voraussetzung für eine hohe Qualität der Aluminiumplatten zu schaffen und Abdrücke auf den Aluminiumplatten zu vermeiden. Ihre Aufgabe ist es, die Kaschierwalzen vor dem Anfahren der Anlage zu reinigen.

Gehen Sie bei der Bearbeitung dieser Aufgabe wie folgt vor:

1. Beschreiben Sie den Ablauf beim Reinigungsvorgang mit einem Ablaufplan.
2. Worauf ist beim Reinigungsvorgang zu achten?
3. Welche Werte müssen Sie an der Anlage einstellen?
4. Erklären und zeigen Sie Ihr Vorgehen Ihrem Vorgesetzten anhand des erstellten Ablaufplans.

Abbildung 18: ALP „Reinigen der Kaschierwalzen“ für den Kaschierer

Zur einfachen und schnellen Identifizierung der verschmutzten Walze wurde von einem Weiterbildungsteilnehmer der Umfang aller Walzen gemessen und eine technische Zeichnung des Produktionsablaufes mit den relevanten Maßen erstellt (siehe Abbildung 19). Damit lässt sich aufgrund der Schmutzstelle(n) auf der Platte und der geometrischen Maße sofort erkennen, welche Walze gesäubert werden muss. Bislang lag solch eine Dokumentation im Unternehmen nicht vor.

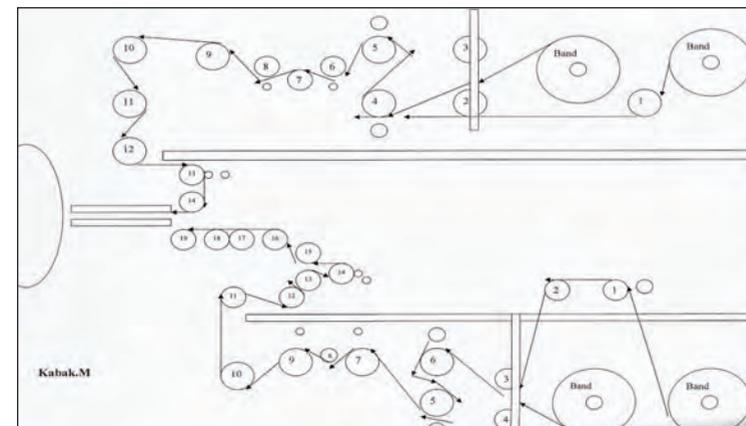


Abbildung 19: Zeichnung eines Lernenden zum ALP „Reinigen der Walzen“

Dieses exemplarische Ergebnis einer ALP-Bearbeitung verdeutlicht, welche individuellen Lerneffekte und welcher Nutzen für das Unternehmen durch die Umsetzung der arbeitsorientierten Weiterbildungsmaßnahmen erzielt werden können.

1.) Profil: Anlagenführer

Stufe	Arbeitsaufgaben	Arbeits- und Lernprojekte (ALP)
Anfänger	1. Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen	1.1 Qualitätskontrolle
	2. Durchführen von Wartungsarbeiten	2.1 Wartung 2.2 Befettung 2.3 Gehänge wechseln
	3. Arbeitsvorbereitung	3.1 Arbeitsablauf einer Anlage dokumentieren 3.2 Produktionsplan erstellen
	4. Einhalten von Arbeitssicherheit	4.1 Arbeitssicherheit
	5. Einhalten von Ordnung und Sauberkeit	5.1 Ordnung und Sauberkeit
	6. Erfassen u. Dokumentieren v. Betriebsdaten	
Fortgeschrittener	7. Durchführen von Programmierarbeiten	7.1 Programmierarbeiten
	8. Überwachen der Fertigung	8.1 Fluidisierung 8.2 Schichtdickenmessung
	9. Unterweisung und Einlernen von Mitarbeitern	9.1 Mitarbeiterunterweisung
	10. Materialplanung	
	11. Rüsten der Anlagen	12.1 Farbwechsel
	12. Umsetzen der Produktion	
Experte	13. Instandhaltungsarbeiten	13.1 Defekt an der Anlage

2.) Profil: Gruppenführer

Stufen	Arbeitsaufgaben	Arbeits- und Lernprojekte (ALP)
Anfänger	1. Sichern des Kommunikationsfluss	
	2. Verwalten von Aufträgen	
Fortgeschrittener	3. Planen u. Organisieren von Arbeitsabläufen	3.1.Schichtübergabe 3.2.Personaleinsatzplan
	4. Einhalten von Zielvereinbarungen	4.1.Hoher Ausschuss
	5. Einhalten von Arbeitssicherheit	
	6. Durchführen kleinerer Instandsetzungsarbeiten	
	7. Vertreten von Kollegen	
	8. Sichern der Prozessqualität	8.1.Sicherung der Qualität 8.2.Umgang mit Vorrichtungen
Experte	9. Führen von Mitarbeitern	9.1.Fertigungsvorschriften 9.2.Durchführen eines Gruppengesprächs
	10. Betreuen von Nullserien	10.1.Nullserienorganisation

3.) Profil: Gruppenkoordinator

Stufe	Arbeitsaufgaben	Arbeits- und Lernprojekte (ALP)	
Anfänger	1. Mitarbeit in der Montage	1.1 Fertigen eines Gerätes (Nullserie) anhand von Stückliste und Fertigungsanweisung	
Fortgeschrittener	2. Koordinieren des Personaleinsatzes	2.1 Personaleinplanung und -unterweisung 2.2 Personaleinplanung und -organisation	
	3. Durchführen von (kleinen) Reparaturen		
	4. Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen	4.1 Qualitätsprobleme bearbeiten 4.2 Qualitäts-Meile 4.3 Überprüfen eines fertigen Gerätes	
	5. Materiallogistik/ -wirtschaft	5.1 Auftrag vorbereiten	
	6. Fertigungsplanung	6.1 Bearbeiten des Fertigungsplans mit Schichtübergabe 6.2 Arbeitsanweisung erstellen	
	7. Sicherung des Informationsfluss	7.1 Gruppengespräch	
	8. Abstimmung mit vor- und nachgelagerten Bereichen	8.1 Telefonverzeichnis erstellen 8.2 Qualitäts-Meile	
	9. Erfassen und Dokumentieren von Daten		
	Experte	10. Führen von Mitarbeitern	10.1 Personalunterweisung
		11. Optimieren von Produktionsprozessen	

4.) Profil: Kaschierer

Stufe	Arbeitsaufgaben	Arbeits- und Lernprojekte (ALP)
Anfänger	1. Vorbereiten der Fertigung	1.1 Einsatzmaterialien
	2. Rüsten der Anlage	2.1 Reinigen beim Anfahren 2.2 Umrüsten bei Stillstand (von Breit auf Schmal) 2.3 Umrüsten bei Stillstand (von Schmal auf Breit) 2.4 Vorwärmwalzen – Anlagengeschwindigkeit 2.5 Einstellen Richtrollensatz
	3. Wechseln der Bänder/Folien während der Produktion	3.1 Rüsten bei laufender Anlage (von Breit auf Schmal)
	4. Warten der Anlage	4.1 Anlagen warten (Nassabscheider)
	5. Kontrolle der Qualität bei laufender Produktion	5.1 Kern überwachen 5.2 Fehler erkennen und beurteilen 5.3 Haftwerte zu niedrig 5.4 Randwellen
	6. Einhalten und Überwachen von Sicherheits- und Umweltschutz	Keine ALP entwickelt; diese Querschnittsaufgabe ist Bestandteil vieler ALP zu den anderen Aufgaben
Fortgeschrittener	7. Anfahren der Teil-Anlage (Extruder)	7.1 Einstellen Extruder und Glättwerk
	8. Anfahren des Kaschierprozesses	8.1 Einstellen Kaschierwalze
	9. Herstellen des Kerns	9.1 Herstellen des Kerns
	10. Überwachen der Produktion	10.1 Qualität Soll – Ist Vorgaben
	11. Versandfreigabe	
Experte	12. Prozessoptimierung	12.1 Optimieren des Prozessfensters

5a.) Profil: Qualitätsfachkraft Bereich A

Stufen	Arbeitsaufgaben	Arbeits- und Lernprojekte (ALP)
Bei diesem Profil wurde keine Schwierigkeits-einstufung der Arbeitsaufgaben vorgenommen.	1. Durchführen routinemäßiger qualitätssichernder Arbeiten	1.1 Prüfen eines Wareneinganges 1.2 Prüfen der attributiven Merkmale im Warenausgang
	2. Erkennen und Beheben von Fehlern in der Produktion	2.1 Bearbeitung einer Kundenreklamation (ALP liegt in verschiedenen Variationen vor, die sich durch unterschiedliche Fehler ergeben, z. B. am Fühler, bei der Vernietung oder an der Verschraubung) 2.2 Bearbeiten einer externen Kundenreklamation (ALP liegt mit verschiedenen Fehlervariationen vor, z. B. gebrochener Thermostatsockel, verschmutzte Gehäuse, oxidierte Anschlussfahne, beschädigte Fühler, Spindeldrehmoment zu niedrig, verbogene Anschlussfahne)
	3. Umsetzen und Betreuen von Projekten zu Qualitätsthemen	
	4. Sicherung des Informationsfluss hinsichtlich qualitätsrelevanter Themen	4.1 Erstellen einer Arbeitsinformation 4.2 Auswertung Ausschuss- und Nacharbeitsdaten
	5. Organisationsaufgaben	
	6. Entwicklung der eigenen Kompetenz	

5b.) Profil: Qualitätsfachkraft Bereich B

Stufen	Arbeitsaufgaben	Arbeits- und Lernprojekte (ALP)
Bei diesem Profil wurde keine Schwierigkeits-einstufung der Arbeitsaufgaben vorgenommen.	1. Durchführen routinemäßiger qualitätssichernder Arbeiten	1.1 Langzeitauswertung
	2. Erkennen und Beheben von Fehlern in der Produktion	2.1 Bauteil mechanisch beschädigt 2.2 Bauteil mangelhaft
	3. Umsetzen und Betreuen von Projekten zu Qualitätsthemen	3.1 Statistische Fehlerschwerpunktermittlung
	4. Sicherung des Informationsfluss hinsichtlich qualitätsrelevanter Themen	4.1 Bedienungsanleitung
	5. Organisationsaufgaben	
	6. Entwicklung der eigenen Kompetenz	

6.) Profil: Siebdrucker

Stufen	Arbeitsaufgaben	Arbeits- und Lernprojekte (ALP)
Anfänger	1. Umgang mit Gefahrenstoffen	
	2. Dokumentation durchführen	2.1 Auflistung und Beschreibung von Druckfehlern
	3. Kontrolltätigkeiten durchführen	
Fort-geschrittener	4. Siebvorbereitung	4.1 Pastenmischungen herstellen und berechnen 4.2 WEP-Pasten durchführen
	5. Arbeitsvorbereitung	5.1 Profil des Trockenofens einstellen 5.2 Profil des Einbrennofens einstellen
	6. Rüsten von Anlagen	6.1 Siebdruckmaschine rüsten 6.2 Druckanlage rüsten, Geometrie vermessen 6.3 Anlage rüsten bis zur Chargenfreigabe
	7. Bedienen von Anlagen	7.1 Bedienen Siebdrucklinie 7.2 Sieb erstellen
Experte	8. Einarbeiten neuer Mitarbeiter	8.1 Funktionsablauf der Siebdruckmaschine erklären
	9. Durchführen von Fertigungsversuchen	

Impressum:

Herausgeber:
AgenturQ
 Weimarstraße 48
 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 2008

