

wap

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

Das Instrument der Experten-Workshops

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.

Autor:
Dr. Waldemar Bauer
Institut Technik und Bildung
Universität Bremen
Am Fallturm 1
28203 Bremen

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.

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: Projektschritte – Verortung des Leitfadens 2	9
Abbildung 2: Beispiele zu Arbeitsaufgaben aus dem Projekt WAP	12
Abbildung 3: Beispiele zu Stationen der beruflichen Entwicklung	15
Abbildung 4: Ablauf des Experten-Workshops	18
Abbildung 5: Checkliste für die Organisation des Experten-Workshops	26
Abbildung 6: Ablauf des Experten-Workshops	27
Abbildung 7: Definitionen wichtiger Begriffe	30
Abbildung 8: Arbeitsauftrag: Individueller beruflicher Werdegang	31
Abbildung 9: Arbeitsblatt: Individueller beruflicher Werdegang	31
Abbildung 10: Beispiel zu Stationen der beruflichen Entwicklung eines Teilnehmers	32
Abbildung 11: Herausfordernde und qualifizierende Arbeitsaufgaben	32
Abbildung 12: Mögliche Nachfragen bei der Präsentation der Werdegänge	33
Abbildung 13: Erläuterung zu Arbeitsaufgaben	34
Abbildung 14: Beispiele zu Arbeitsaufgaben	34
Abbildung 15: Arbeitsauftrag: Sammlung der Arbeitsaufgaben	36
Abbildung 16: Arbeitsblatt zur Sammlung der Arbeitsaufgaben	37
Abbildung 17: Arbeitsauftrag: Präsentation und Gruppierung der Arbeitsaufgaben	38
Abbildung 18: Schlüsselrolle der Moderatoren	39
Abbildung 19: Stellwand mit der Sammlung der Arbeitsaufgaben	40
Abbildung 20: Entwicklungsstufen zur Ordnung der Arbeitsaufgaben	41
Abbildung 21: Arbeitsauftrag: Zuordnung der Arbeitsaufgaben zu den Entwicklungsstufen	43
Abbildung 22: Auswertung – Übersicht und Vergleich der Teilergebnisse	46
Abbildung 23: Arbeitsaufgaben der betrieblichen Handlungsfelder in WAP	52

Gliederung des Leitfadens

1	Einleitung	8
2	Konzept zur Analyse und Beschreibung von betrieblichen Handlungsfeldern	10
2.1	Ziel der Aufgabenanalyse	10
2.2	Definition wichtiger Begriffe	11
2.3	Ablauf der Analysemethode	17
3	Vorbereitung des Experten - Workshops	18
3.1	Voruntersuchungen	19
3.2	Anforderungen an die Moderatoren	20
3.3	Auswahl und Einladung der Teilnehmer	22
3.4	Anforderungen an den Raum und die Moderationsmaterialien	24
3.5	Ablauf und Dauer des Experten-Facharbeiter-Workshops	27
4	Durchführung der Experten-Workshops	28
4.1	Phase 0: Begrüßung und Einführung	28
4.2	Phase 1: Individueller beruflicher Werdegang	29
4.3	Phase 2: Sammlung der Arbeitsaufgaben	33
4.4	Phase 3: Präsentation der Arbeitsaufgaben	38
4.5	Phase 4: Analyse und Zuordnung der Arbeitsaufgaben	40
4.6	Phase 5: Abschluss des Workshops	44
5	Auswertung der Experten-Workshops	45
5.1	Formulierung der Arbeitsaufgaben	45
5.2	Präsentation und Validierung der Ergebnisse	49
6	Literatur	49
7	Anlagen	52
7.1	Ergebnisse im Projekt WAP – die Weiterbildungsprofile	52
7.2	Beispiel: Profil des Einstellers	54
7.3	Präsentation für den Experten Workshop	58

Anforderungen

Ziel des Projektes WAP war die Entwicklung und Umsetzung eines arbeitsorientierten Weiterbildungsprogramms für an- und ungelernete Beschäftigte in Bereichen der „einfachen Arbeit“ in der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg. Aus dieser Zielsetzung ergeben sich zwei Anforderungen an die betriebliche Weiterbildung:

- >>> 1. Ziele und Inhalte der Weiterbildung müssen aus den betrieblichen Arbeitsaufgaben und -prozessen abgeleitet werden und somit Kompetenzen repräsentieren, die zur Bewältigung dieser Aufgaben notwendig sind und
- >>> 2. die Durchführung der Weiterbildung soll in den betrieblichen Arbeitszusammenhängen mit authentischen Aufgabenstellungen erfolgen.

Aus der ersten Anforderung ergibt sich die Notwendigkeit, zunächst die für die betriebliche Weiterbildung ausgewählten Arbeitsbereiche bzw. Handlungsfelder zu analysieren und zu beschreiben. Die Beschreibung der Arbeit bildet dann die Basis für die Entwicklung eines Weiterbildungsprogramms für diese Bereiche. Im Gegensatz zur betrieblichen Erstausbildung liegen für die betriebliche Weiterbildung und somit auch für die im Projekt WAP relevanten Tätigkeiten keine Berufsbilder, Ausbildungsrahmenpläne oder andere Curricula vor. Vor diesem Hintergrund wurde in dem Projekt WAP das Instrument der Experten-Workshops eingesetzt, welches dazu dient, Arbeitsaufgaben in einem definierten Arbeitsbereich zu identifizieren und zu beschreiben. Das Ergebnis der Arbeitsanalyse ist eine Liste mit betrieblichen Arbeitsaufgaben, die das Profil für die betriebliche Weiterbildung darstellt.



Abbildung 1: Projektschritte – Verortung des Leitfadens 2

Das Instrument Experten-(Facharbeiter)-Workshops wurde vom Institut Technik und Bildung (ITB) der Universität Bremen entwickelt und in mehreren nationalen und internationalen Projekten in der Aus- und Weiterbildung eingesetzt. Es ist in der Christiani Reihe „Berufsbildung und Innovation“ mit dem Titel „Curriculum-Design I“ ausführlich beschrieben (vgl. Kleiner u. a. 2002). Die Inhalte dieses WAP-Leitfadens stammen im Wesentlichen aus dieser Veröffentlichung.

In dem Projekt WAP wurde das Instrument in modifizierter Form angewandt, um die Arbeitsaufgaben in Bereichen der „einfachen Arbeit“ in Betrieben der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg zu untersuchen und Weiterbildungsprofile für die Zielgruppe der an- und ungelerten Beschäftigten zu entwickeln. Da es sich in der Regel um betriebliche Tätigkeiten handelt, die nicht von Facharbeitern ausgeübt werden, wird in diesem Zusammenhang von Experten-Workshops gesprochen. Mit Experten sind die Beschäftigten aus den Arbeitsbereichen gemeint, deren Arbeit in den Workshops analysiert wird. Insgesamt wurden in dem Projekt WAP mithilfe des Instrumentes zehn Weiterbildungsprofile erstellt und darauf basierend ein arbeitsorientiertes Weiterbildungsprogramm entwickelt (z. B. Gruppenkoordinator/-führer, Anlagenführer, Einsteller, Qualitätsfachkraft usw.).

Experten-
Workshops

im Projekt WAP

2.1 Ziel der Aufgabenanalyse

Partizipative Methode

Ein zentrales Ziel des Projektes WAP ist die Ableitung und Inbeziehungsetzung der Ziele und Inhalte der Weiterbildung aus bzw. zur realen Arbeit. Aus diesem Anspruch resultiert die Notwendigkeit, die auf Basis der Ergebnisse der Weiterbildungsbedarfsanalysen ausgewählten betrieblichen Handlungsfelder empirisch zu analysieren und zu beschreiben. Dies erfolgt mit Hilfe der partizipativen Methode der Experten-Workshops, bei denen Experten aus einem Arbeitsbereich zusammen kommen, um ihre betrieblichen Arbeitsaufgaben mittels eines strukturierten Vorgehens zu identifizieren. Die Experten-Workshops verfolgen zwei Ziele (vgl. Kleiner u. a. 2002):

- >>> Die Analyse und Beschreibung der aktuellen Arbeit im relevanten betrieblichen Handlungsfeld in Form von charakteristischen Arbeitsaufgaben sowie
- >>> die Systematisierung der Arbeitsaufgaben nach einem Modell der Kompetenzentwicklung vom Anfänger zum Experten.

Für die Experten-Workshops sind zwei Annahmen von entscheidender Bedeutung:

- >>> Die Ergebnisse der Experten-Workshops bilden die aktuelle Arbeit eines Bereiches bzw. Handlungsfeldes (z. B. Anlagenführer) in Form von Arbeitsaufgaben ab, deren Bündelung ein Profil ergibt.
- >>> Experten aus dem Arbeitsbereich sind aufgrund ihrer Qualifikation und Erfahrung die geeigneten Auskunftgeber, um Arbeitsaufgaben zu identifizieren und Hinweise zu deren Anordnung zu geben, die die Entwicklung vom Anfänger zum Experten des Arbeitsbereiches beschreibt.

Curricula

Diese Ziele stehen in einem engen Kontext mit der Entwicklung von Curricula bzw. Bildungsprogrammen (für die Aus- und Weiterbildung), die sich an der realen Arbeit bzw. an den betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozessen orientieren. Mit der Beschreibung der Arbeit anhand von Arbeitsaufgaben wird dem Leitziel (betrieblicher) Weiterbildung entsprochen, das in dem Erwerb von Kompetenzen besteht, die zur selbstständigen Ausführung der beschriebenen Aufgaben befähigen sollen. Dieser Ansatz ermöglicht mit der dazugehörigen Systematisierung der Arbeitsaufgaben die Abbildung einer Kompetenzentwicklung vom Anfänger zum Experten des Tätigkeitsbereiches.

Definition wichtiger Begriffe

Für das Verständnis der Experten-Workshops müssen drei wesentliche Begriffe definiert werden, nämlich Arbeitsaufgaben, Stationen der beruflichen Entwicklung und das Kompetenzentwicklungsmodell zur Systematisierung der Arbeitsaufgaben.

Arbeitsaufgaben im Sinne des Konzeptes der Experten-Workshops beschreiben die konkrete Arbeit anhand von Sinn vermittelnden Arbeitszusammenhängen und charakteristischen Aufträgen, die für das Handlungsfeld (Beruf, Tätigkeitsbereich etc.) typisch sind und die eine vollständige Handlung umfassen.

Bei der Anwendung der Experten-Workshops ist das Verständnis des Konstruktes Arbeitsaufgabe von entscheidender Bedeutung. Es stellt sich die Frage wie diese Arbeitsaufgaben zugeschnitten sind und wie viele notwendig sind, um einen Arbeitsbereich adäquat zu beschreiben. Ein Beispiel kann dies verdeutlichen: Wenn ein Instandhalter als einzige Arbeitsaufgabe „das Instandhalten von Maschinen und Anlagen“ angeben würde, wäre die Tiefe der Beschreibung zu gering. Würde er dagegen jede einzelne Tätigkeit mit einer Liste von 1000 Arbeitsschritten aufzählen, wäre die Beschreibung zu umfangreich. In den Workshops muss durch die Experten insofern das richtige Maß zur Identifikation und Beschreibung der Arbeitsaufgaben gefunden werden.

Eine Arbeitsaufgabe im Konzept des Experten-Workshop meint immer eine vollständige Handlung, die einer ganzheitlichen Verlaufsstruktur folgt. Diese beinhaltet die Bestimmung der konkreten Aufgabe, deren Planung und Durchführung sowie die Kontrolle und Bewertung des Arbeitsergebnisses. Solche Aufgaben beziehen sich auf einen Arbeitszusammenhang mit einem klaren Anfang und Ende, der eine Sinnhaftigkeit in den betrieblichen Abläufen hat. Es werden also keine einzelnen Tätigkeiten oder Verrichtungen (z. B. Feilen eines Winkels, Löten, Schweißen, Drehen usw.) analysiert, um sie in ein Weiterbildungsprogramm zu übertragen, sondern eine betriebliche Aufgabe in einem Zusammenhang. Erfahrungsgemäß kann ein Beruf - je nach Komplexität - mit 12 bis 20 Arbeitsaufgaben beschrieben werden. Für einfachere Arbeitsbereiche reichen manchmal auch weniger Aufgaben (8 bis 12). Abschließend sei noch betont, dass mit den Arbeitsaufgaben der Kompetenzrahmen zur eigenständigen Bewältigung der identifizierten Aufgaben definiert wird, also das Ziel der Weiterbildung, und nicht ein didaktisch aufbereiteter Lernweg.

- Kriterien** Zur Identifikation und Formulierung der Arbeitsaufgaben dienen folgende Kriterien:
- >>> **Die Arbeitsaufgaben** müssen den übergeordneten Zusammenhang des Arbeitsprozesses beinhalten und auf ein eigenständiges Berufsbild bzw. Tätigkeitsprofil verweisen;
 - >>> **eine Arbeitsaufgabe** beschreibt immer eine vollständige Arbeitshandlung, die den Zusammenhang zwischen Planen, Ausführen und Bewerten betont;
 - >>> **die Formulierung** der Arbeitsaufgaben bezieht ebenfalls die Ziele, Inhalte, Gegenstände, Methoden und Organisation der (Fach-)Arbeit mit ein;
 - >>> **bei der Ausführung** einer Arbeitsaufgabe sind deren Sinn, Funktion und Bedeutung im Kontext des übergeordneten betrieblichen Geschäftsprozesses erkennbar;
 - >>> **jede Arbeitsaufgabe** besitzt bei der Ausführung ein Gestaltungspotenzial, das der Beschäftigte nutzen kann.

Kurzbeschreibung Für jede Arbeitsaufgabe sollte mindestens eine Kurzbeschreibung erstellt werden, die jeweils den Arbeitszusammenhang darstellt und implizit auch die Qualifikationsanforderungen beinhaltet. An dieser Stelle sind zur Veranschaulichung des Prinzips drei Beispiele aus dem Projekt WAP aufgeführt:

Beispiel 1

Gruppenkoordinator Aufgabe: Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen

Der Gruppenkoordinator (GK) muss Maßnahmen zur Sicherung der Qualität in der Produktion umsetzen. Zu dieser Aufgabe gehört insbesondere die Qualitätsüberwachung mittels Stichprobenkontrolle. Bei Identifikation von Qualitätsmängeln an den hergestellten Produkten ist es Aufgabe des GK, diese zu melden und – wenn möglich – eine Abstellmaßnahme zu definieren. Beobachtet der GK die Häufung bestimmter Fehler, so muss er ein im Unternehmen standardisiertes Verfahren (Regelkreis 1) zum Abstellen des Fehlers einleiten. Er sorgt weiterhin für die Dokumentation von Fehlern in der Fehlerliste. Falls erforderlich, bezieht der GK andere Abteilungen mit ein (Schnittstellenfunktion).

Zwei Mal pro Woche nimmt der GK an der im Unternehmen etablierten „Qualitätsmeile“ teil. Hier werden Produkte mit Qualitätsmängeln, die dem Qualitätslabor aufgefallen sind, vorgeführt, die Ursachen diskutiert und Maßnahmen zur Behebung der Mängel besprochen.

Darüber hinaus sorgt der GK für Ordnung und Sauberkeit in seiner Gruppe bzw. an seinem Band.

Einsteller Aufgabe: Rüsten von Maschinen und Produktionsanlagen

Das Einrichten und Rüsten von Maschinen und Anlagen bildet das Kerngeschäft des Einstellers. Der Einsteller muss auf Grundlage der Produktionsplanung und der darauf basierenden eigenen Planung die Maschinen und Anlagen nach Vorgaben bzw. Einstellplänen rüsten. Hierzu muss der Einsteller die Einzelteile kontrollieren, die Werkzeuge und Vorrichtungen organisieren, reinigen und auf Mängel prüfen. Die Maschine bzw. Anlage muss umgerüstet werden, d. h. alte Vorrichtungen und Werkzeuge werden demontiert und neu montiert. Die Produktions-/ Verfahrensparameter werden eingestellt, ggf. müssen Steuer- und Regelungseinrichtungen konfiguriert werden. Schließlich ist die Maschine oder Anlage unter Berücksichtigung der gültigen Sicherheitsbestimmungen in Betrieb zu nehmen. Der sichere Betrieb wird überprüft bzw. die Produktionsprozesse nach Verfahrensparametern überwacht und die Daten dokumentiert.

Nach Inbetriebnahme erfolgt eine Produktabnahme und Serienfreigabe. Die Maschinen und Anlagen sind an die Produktionsmitarbeiter zu übergeben, dabei sind diese über den Produktionsprozess, den Produktionsstand sowie Veränderungen im Produktionsablauf zu informieren. Die Übergabe wird vom Einsteller dokumentiert.

Rundteilefertiger/Verzahner Aufgabe: Herstellen von Drehteilen

Eine Kernaufgabe in der Abteilung Rundteilefertigung/Verzahren ist das Herstellen von Werkstücken auf numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen. Bei dieser Aufgabe werden Rundteile (Grundkonturen und Fertigteile) mit CNC-Drehmaschinen hergestellt. Da ein großer Teil der hergestellten Produkte komplett bearbeitet wird, gehören einfache Bohr- und Fräsarbeiten ebenfalls zu den Zerspanungsverfahren.

Der Arbeitsablauf gestaltet sich bei allen Aufträgen nahezu identisch:

- Analysieren der fertigungsgerechten Teil- und Gesamtzeichnungen sowie Entnahme der erforderlichen Informationen für die CNC-Fertigung;
- Werkstückspannmittel vorbereiten, montieren und ausrichten;
- Werkzeugspannmittel vorbereiten und Werkzeuge unter Berücksichtigung der Form und der Werkstoffeigenschaften ausrichten und spannen;
- Werkzeugkorrekturdaten ermitteln und abspeichern;

Beispiel 2

Beispiel 3

- Einrichtungen für Hilfs- und Betriebsstoffe vorbereiten;
- Schutzeinrichtungen montieren und Funktionsfähigkeit überprüfen;
- Programm einspeisen bzw. Fertigungsparameter einstellen und eingeben;
- Testlauf durchführen;
- Zerspanungsprozess unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften durchführen;
- Zwischenkontrolle durchführen (Messen) und ggf. eingreifen;
- Abspannen und hergestelltes Werkstück prüfen.

Neben profunden Kenntnissen im Umgang mit CNC-Werkzeugmaschinen und der NC-Programmierung sind die Fähigkeit der Analyse und Bewertung von technischen Zeichnungen sowie des verwendeten Materials eine Grundvoraussetzung für das kompetente Bewältigen dieser Aufgabe. Technologische und programmtechnisch bedingte Einflüsse des Fertigungsprozesses auf Maßhaltigkeit und Oberflächengüte müssen vom Facharbeiter beurteilt werden können. Außerdem müssen auf Grundlage von (selbst erstellten) Prüfplänen geeignete Prüfmittel ausgewählt und die Prüfergebnisse interpretiert und dokumentiert werden.

Abbildung 2: Beispiele zu Arbeitsaufgaben aus dem Projekt WAP

B | Stationen der beruflichen Entwicklung

Stationen der beruflichen oder betrieblichen Entwicklung sind Arbeitsplätze, Werkstätten und andere konkrete betriebliche Arbeitsbereiche, die die Experten der Arbeit in ihrem beruflichen Werdegang durchlaufen und geprägt haben.

Während der Entwicklung vom Anfänger zum Experten haben Fachkräfte in ihrer Biografie an unterschiedlichen Arbeitsplätzen bzw. in wechselnden Aufgabenbereichen gearbeitet. Dies gilt für Facharbeiter, aber auch für An- und Ungelernte, die eine innerbetriebliche Entwicklung durchlaufen haben. Diese Bereiche werden im Konzept der Experten-Workshops als Stationen der beruflichen (oder betrieblichen) Entwicklung bezeichnet. Die Beschreibung der Stationen der beruflichen Entwicklung durch die Fachkräfte ist für ein vertieftes Verständnis der Arbeitsaufgaben von großer Bedeutung.

Die Stationen der beruflichen Entwicklung bilden unter anderem die Einbindung der Arbeitsaufgaben in den Arbeits- und Geschäftsprozess des Unternehmens ab, indem sie die Prozesskette mit den angrenzenden Fachabteilungen beschreiben. Bei der Darstellung der Stationen der beruflichen Entwicklung werden die Ar-

beitsorganisation und die vorhandenen Gestaltungsmöglichkeiten berücksichtigt sowie die zukünftige Bedeutung der Arbeitsplätze eingeschätzt.

Jede Station der beruflichen Entwicklung bezieht sich auf einen konkreten betrieblichen Arbeitsplatz und ist somit immer auch an die persönliche Erfahrung der Experten gebunden. Daher können die individuellen Stationen der beruflichen Entwicklung nicht verallgemeinert werden. Als Kriterium für die Auswahl von Stationen der beruflichen Entwicklung kann deren Bedeutung für den individuellen Werdegang herangezogen werden. So lässt sich klären, ob eine Arbeitsaufgabe in der jeweiligen Station der beruflichen Entwicklung für den Teilnehmer einen herausfordernden und qualifizierenden Charakter (und damit ein Lernpotenzial) gehabt hat.

Die folgende Abbildung zeigt zwei Beispiele zu Stationen der beruflichen Entwicklung von Beschäftigten in Berufen der Metall- und Elektrotechnik:

Station 3: Instandhaltungswerkstatt in der Serienfertigung

- Aufgabe 1: Instandhalten von Produktionsanlagen
- Aufgabe 2: Reparieren von technischen Systemen
- Aufgabe 3: Anfertigen von Hilfsvorrichtungen
- Aufgabe 4: Optimieren von Produktionsabläufen

Station 2: Produktionsinstandhaltung

- Aufgabe 1: Überprüfen und Reparieren von Betriebsmitteln
- Aufgabe 2: Instandsetzen von Elektromotoren und Antrieben
- Aufgabe 3: Ein- und Ausbau sowie Einstellen von Sensoren und Aktoren
- Aufgabe 4: Fehler-Suche und Beseitigung in Elektroinstallationen

Abbildung 3: Beispiele zu Stationen der beruflichen Entwicklung

Die Arbeitsaufgaben bilden lediglich die charakteristischen Anforderungen und Merkmale ab, die einen Beruf, Arbeitsbereich oder ein Handlungsfeld konstituierenden. Um auf dieser Basis später ein Curriculum (im Projekt WAP: ein Weiterbildungsprogramm) zu entwickeln, müssen die Arbeitsaufgaben einer didaktisch begründeten, sinnstiftenden inhaltlichen und zeitlichen Struktur folgen.

Bei der Systematisierung von Lerninhalten geht es um die Frage, welche Inhalte ein Anfänger zunächst erlernen muss, um bestimmte Aufgabentypen bewältigen zu können, und welche erst in einem späteren Stadium möglich sind, weil dazu

C | Systematisierung der Arbeitsaufgaben (Kompetenzentwicklung vom Anfänger zum Experten)

Lerninhalte

spezifische Erfahrung und Kenntnisse nötig sind. So gibt es z. B. regelmäßige oder standardisierte einfache Aufgaben und andere, die ein hohes Maß an Arbeitserfahrung oder Detailwissen erfordern (z. B. komplizierte Arbeiten an technischen Systemen oder nichtplanbare, situationsabhängige Aufgaben).

WAP-Kompetenzmodell mit 3 Bereichen

Die Anordnung der Arbeitsaufgaben erfolgte im Projekt WAP auf Basis eines Kompetenzmodells vom Anfänger zum Experten (vgl. Rauner 1999; Dreyfus/Dreyfus 1987). Dabei werden drei Bereiche definiert, die jeweils Arbeitsaufgaben mit ähnlichem Anforderungsniveau gruppieren. Die Merkmale der Aufgaben, die Art der Aufgabenbewältigung sowie die benötigten Kompetenzen sind wichtige Kriterien zur Unterscheidung des Aufgabentyps (vgl. Reinhold u. a. 2003).

Bereich 1 **Aufgaben für Anfänger** sind alltägliche Arbeiten und Daueraufgaben, die klaren und eindeutigen Standards, Abläufen und Regeln folgen. Es sind meist Routineaufgaben. Die Bearbeitung solcher Aufgaben erfolgt systematisch und nach festen Regeln. Beispiele hierzu sind einfache Fertigungsaufträge, Bedientätigkeiten, regelmäßige oder obligatorische Montage- und Installations-, Wartungs- oder einfache Reparaturaufgaben.

Bereich 2 **Aufgaben für Fortgeschrittene** sind Aufgaben, die auch festen Regeln folgen (können), aber wesentlich komplexer und problembehaftet sind, weil mehr Regeln und Fakten relevant sind und in der Anwendung kombiniert werden müssen. Diese Kombinationen erfordern ein bestimmtes Zusammenhangsverständnis und ein Überblickswissen. Beispiele hierfür sind die Änderung und Instandsetzung von Bauteilen, Baugruppen, Geräten, Demontage, eine Funktionsanalyse, eine Störungs- oder Fehlersuche und die anschließende Reparatur bzw. Fehlerbehebung, komplizierte (Sonder-) Fertigungsaufträge oder das Einrichten und Umrüsten von Maschinen und Anlagen.

Bereich 3 **Aufgaben für Experten** sind in der Regel nicht vorhersehbare, nicht planbare Aufgaben. Zur Bewältigung solcher Aufgaben ist sowohl ein Zusammenhangsverständnis (über die Prozesse, Abläufe etc.) als auch ein Detailwissen (zu den Prozessen, Anlagen, Maschinen etc.) notwendig. Experten verfügen in der Regel über ein hohes Maß an Erfahrung und lösen plötzlich auftretende Probleme oft intuitiv bzw. erfahrungsgebunden. Beispiele hierfür sind die Suche und Behebung von nicht dokumentierten oder nur unter besonderen Bedingungen auftretenden komplexen Störungen, Schwachstellenanalysen bzw. Sonderdiagnosen an technischen Systemen oder das Optimieren von technischen Systemen.

Im Projekt WAP diente dieses dreistufige Modell als ein Hilfsmittel zur Ordnung der Arbeitsaufgaben nach zunehmender Komplexität und Schwierigkeit. Die Systematisierung bildete später den Ausgangspunkt zur inhaltlichen Ausgestaltung des aufgabenorientierten Weiterbildungsprogramms.¹

Ablauf der Analysemethode

Arbeitsaufgaben werden mittels Experten-Workshops identifiziert, beschrieben und systematisiert. In diesen Workshops sind fünf Arbeitsphasen vorgesehen, die – ausgehend von konkreten Aufgabenbeispielen einzelner Teilnehmer – zu einer Sammlung von charakteristischen Arbeitsaufgaben für den Arbeitsbereich bzw. das Handlungsfeld und somit zu einem allgemeingültigen Profil führen (vgl. Kleiner u. a. 2002, S. 25 f):

Die Erhebung des individuellen beruflichen Werdegangs der Teilnehmer anhand von Stationen der beruflichen Entwicklung, denen Aufgabenbeispiele zugeordnet sind, die für den jeweiligen Arbeiter bedeutsam und herausfordernd sind.

Im Rahmen einer Gruppenarbeit werden die aktuellen individuellen Aufgabenbeispiele zu einer Sammlung von Arbeitsaufgaben zusammengefasst bzw. weiter entwickelt, die einzelne oder alle Gruppenmitglieder bearbeiten und für das betriebliche Handlungsfeld bzw. den Tätigkeitsbereich relevant sind. Diese Arbeitsaufgaben werden ausführlich beschrieben, so dass der Kontext der Aufgabe erkennbar bleibt.

Die Ergebnisse der Gruppenarbeit werden zu einer gemeinsamen Liste von betrieblichen Arbeitsaufgaben geordnet, die den Anspruch erhebt, die Arbeit der Teilnehmer des Workshops vollständig zu beschreiben.

Die Liste der betrieblichen Arbeitsaufgaben wird auf Basis des Kompetenzmodells in Gruppenarbeit analysiert. Im Plenum werden die Arbeitsaufgaben den drei Entwicklungsstufen Anfänger (A), Fortgeschrittener (F), Experte (E) zugeordnet.

Die Liste der Arbeitsaufgaben wird abschließend nochmals im Plenum bewertet und bestätigt.

¹ Die Unterscheidung der Aufgabentypen basiert auf dem Novizen-Experten-Modell von Dreyfus/Dreyfus (1987), welches aus fünf Entwicklungsstufen besteht. Aus pragmatischen Gründen (Dauer der Weiterbildungsmaßnahmen bzw. der intendierten Kompetenzentwicklung sowie Vereinfachung der Zuordnung in den Experten-Workshops) wurden diese fünf Stufen in drei Stufen zusammengefasst.



Abbildung 4: Ablauf des Experten-Workshops

oder Fachexperten aus betrieblichen Abteilungen. Die Moderatoren können somit externer oder interner Herkunft sein. Die Moderatoren müssen die Methodik der Experten-Workshops beherrschen, den Workshop vorbereiten, durchführen und auswerten. Hierzu zählt u. a. die Auswahl und Einladung der Teilnehmer, die Organisation eines Raumes und der notwendigen Moderationsmaterialien sowie die Anpassung des Ablaufes an die spezifischen Anforderungen des durchzuführenden Workshops. Die Vorbereitungsphase sollte mindestens zwei Monate vor der Durchführung der Experten-Workshops beginnen.

Voruntersuchungen

Die Voruntersuchungen haben einen hohen Stellenwert im Konzept der Experten-Workshops. Sie sind notwendig, um den ausgewählten Arbeitsbereich einzugrenzen und zugleich die Moderatoren auf die betriebsspezifischen Besonderheiten vorzubereiten, die die Arbeit der Teilnehmer bestimmen. Vor der Durchführung der Experten-Workshops sollte der ausgewählte Arbeitsbereich von den Moderatoren besucht werden. Dabei können folgende Verfahren eingesetzt werden:

- Beobachtung der Arbeitsplätze und Analyse der Arbeitsprozesse <<<
- Interviews mit Beschäftigten an den Arbeitsplätzen <<<
- Interviews mit Führungskräften (Abteilungsleiter, Fertigungsleiter, Linienleiter etc.) <<<

Die Beobachtung der Arbeitsplätze/-prozesse ermöglicht den Moderatoren, exemplarisch eigene Erfahrungen zur Arbeit im Betrieb zu sammeln. Somit lernen sie den Kontext der Arbeit kennen und können auf die betriebsspezifischen Besonderheiten während der Experten-Workshops eingehen. Das Verständnis der konkreten Arbeit der Teilnehmer fördert zudem die fachliche Kommunikation während des Workshops. Ergänzt wird diese Beobachtung der Arbeitsprozesse durch vertiefende Interviews mit Arbeitern, um Rückfragen zu stellen und die eigenen Eindrücke kommentieren zu lassen. Falls Arbeitsplatzanalysen und/oder -beschreibungen vorliegen, können diese ebenfalls als Informationsquelle genutzt werden.

3.1

Beobachtung

3 Vorbereitung des Experten- Workshops

Die Durchführung von Experten-Workshops muss sorgfältig geplant und vorbereitet werden. Fehler oder Versäumnisse in der Vorbereitungsphase können während der eigentlichen Durchführung der Workshops kaum ausgeglichen werden. In der Vorbereitungsphase muss der zu untersuchende Arbeitsbereich bzw. das betriebliche Handlungsfeld eindeutig definiert und die gesetzten Ziele des Workshops bekannt sein. Es wird empfohlen, dass zwei Moderatoren die Workshops durchführen. Die Moderatoren sollten möglichst nach bestimmten Kriterien ausgewählt werden. Bei diesen Moderatoren handelt es sich in der Regel um Experten aus der betrieblichen Bildungsarbeit/-beratung, der Personalentwicklung

2 Moderatoren

Interviews Darüber hinaus sollten Interviews mit Führungskräften (z. B. Betriebs- oder Produktionsleiter) durchgeführt werden. Neben der Einschätzung der aktuellen Arbeit sollen die Führungskräfte insbesondere einen Ausblick auf die zu erwartenden technologischen und organisatorischen Entwicklungen in den betreffenden betrieblichen Abteilungen geben.

3.2 Anforderungen an die Moderatoren

Der Erfolg der Experten-Facharbeiter-Workshops hängt im besonderen Maße von den Fachkenntnissen und der Methodenkompetenz der Moderatoren ab. Daher sind die nachfolgend beschriebenen Anforderungen an die Moderatoren sehr umfangreich ausgeführt, d. h. im Sinne der Beschreibung eines idealen Moderators. In der Praxis gilt es Moderatoren zu finden, die die dargestellten Anforderungen erfüllen bzw. sich diesen weitestgehend angenähert haben.

Neutralität Die Moderatoren müssen eine neutrale Rolle im Rahmen der Experten-Workshops einnehmen, die sicherstellt, dass sie nur die angegebenen Ziele verfolgen. Insbesondere darf nicht der Verdacht entstehen, dass die Aussagen während des Workshops indirekt zur Beurteilung der Teilnehmer verwendet werden. Die Glaubwürdigkeit der zugesicherten Anonymität ist für den Verlauf des Workshops von großer Bedeutung. Die Durchführung der Experten-Workshops mit externen Moderatoren besitzt den Vorteil, dass eine kritische Distanz zu dem Unternehmen besteht, in dem die Teilnehmer beschäftigt sind. Außerdem kann in der Regel zwischen externen Moderatoren und Teilnehmern kein Konkurrenzgefühl oder ein Vorgesetztenverhältnis entstehen.

Fachkenntnisse Für die Moderation von Diskussionen über die betrieblichen Arbeitsaufgaben mit den Experten, die diese Aufgaben ausführen, ist ein Mindestmaß an entsprechender Fachkompetenz im zu untersuchenden Bereich unerlässlich. Die Fachkenntnisse in diesem Bereich umfassen auch eine Einschätzung der aktuellen Trends und der zukünftigen Perspektiven.

Methodenkompetenz Neben den Fachkenntnissen müssen die Moderatoren über Methoden und Erfahrungen zur Durchführung von Seminaren und Workshops verfügen. Da in den Experten-Workshops die Regeln der Moderationsmethode angewendet werden, müssen die Moderatoren mit diesem Verfahren vertraut sein.

An dieser Stelle können nur einige grundlegende Prinzipien der Moderationsmethode dargestellt werden:

Der Moderator ist nicht der Leiter der Veranstaltung. Seine Aufgabe besteht darin, einen Rahmen zu schaffen, in dem die Aktivität der Teilnehmer gefördert wird.

Die Verantwortung für die inhaltlichen Ergebnisse übernehmen die Teilnehmer, während der Moderator zur Neutralität verpflichtet ist.

Die Transparenz der Ziele und Verfahren der Moderationsmethode ist notwendig, um die Eigenverantwortung und Selbstständigkeit der Teilnehmer zu betonen.

Durch den Wechsel der Arbeitsformen mit Phasen der Einzel-, Gruppen- und Plenumsarbeit, werden alle Teilnehmer in die Erarbeitung der Ergebnisse eingebunden.

Die Visualisierung des Diskussionsprozesses und der Ergebnisse auf Metaplan-Karten und Stellwänden ermöglicht ein sachliches und systematisches Arbeiten.

Das Prinzip der Konsensorientierung soll allen Teilnehmern die Chance geben, ihr Wissen und Können in die Ergebnisse einzubringen.

Im erweiterten Sinne schließt die Moderationsmethode auch die Steuerung von Gruppenprozessen, die Fähigkeit zur Visualisierung und Präsentation von Ergebnissen sowie das Herstellen einer positiven Gesprächsatmosphäre und Diskussionskultur mit ein.

Da nur selten ein Moderator sowohl über die geforderten Fachkenntnisse im untersuchten Bereich als auch über die beschriebene Erfahrung mit der Moderationsmethode verfügt, wird empfohlen, dass zwei Moderatoren die Workshops durchführen und eine Rollenteilung verabreden. Während ein Moderator die Rolle des Fachexperten übernimmt, ist der zweite Moderator für den organisatorischen Ablauf des Workshops verantwortlich. Der fachkompetente Moderator übernimmt die Strukturierung der inhaltlich relevanten Diskussionen, bei denen ein Verständnis der zu beschreibenden Arbeit notwendig ist. Der Gesamtprozess wird hingegen von dem zweiten Moderator gesteuert, der vor allem auf die Einhaltung der Prinzipien der Moderationsmethode achtet. Für diese Aufgabe ist eine Distanz zum zu untersuchenden Bereich eventuell sogar von Vorteil, da die Gefahr, die eigene Meinung in den Prozess mit einzubringen geringer wird.

Moderationsmethode

<<<

<<<

<<<

<<<

<<<

<<<

Rollenteilung

Die Moderatoren sollten zusätzlich zu ihren Fachkenntnissen die betriebliche Realität des Unternehmens und exemplarische Arbeitsplätze der Beschäftigten kennen gelernt haben. So können die Aussagen der Teilnehmer in einem Gesamtzusammenhang verstanden werden. Außerdem wird die fachliche Akzeptanz der Moderatoren gesteigert, wenn sie auf berufs- und betriebspezifische Besonderheiten eingehen können. Daher werden die Durchführung der oben erwähnten Voruntersuchungen und/oder die Analyse von Arbeitsbeschreibungen empfohlen.

3.3 Auswahl und Einladung der Teilnehmer

Die Auswahl der Teilnehmer an den Experten-Workshops leitet sich aus dem Ziel ab, die Arbeit in einem betrieblichen Bereich bzw. Handlungsfeld zu analysieren und basierend auf den Analyseergebnissen ein arbeitsorientiertes Weiterbildungsprogramm für die Beschäftigten in diesem Bereich zu entwickeln. An den Workshops müssen deshalb Beschäftigte aus den ausgewählten Arbeitsbereichen teilnehmen, deren Expertenwissen und Erfahrung die zentralen Informationsquellen darstellen. Die derzeitige Aufgabe und der aktuelle Arbeitsplatz der Teilnehmer sind daher als Auswahlkriterien bestimmend.

Auswahlkriterien

Zur Auswahl dieser Experten können folgende Kriterien dienen:

- >>> Die aktuelle Arbeit der Experten bezieht sich auf das zu entwickelnde betriebliche Weiterbildungsprogramm.
- >>> Die Experten in den betrieblichen Handlungsfeldern verfügen über hinreichende Arbeitserfahrung (mindestens 5 Jahre).
- >>> Die Experten haben einen gewissen innerbetrieblichen Aufstieg durchlaufen und/oder sich kontinuierlich weitergebildet, sodass sie die Geschäfts- und Arbeitsprozesse sowie die Arbeitszusammenhänge umfassend kennen.
- >>> Sinnvoll ist die Teilnahme von Experten, die an technologisch fortgeschrittenen Arbeitsplätzen und in einer flexiblen Arbeitsorganisation beschäftigt sind.
- >>> Die Bereitschaft der Teilnehmer, ihr Wissen und ihre Erfahrung in Bezug auf ihre Arbeit und ihren Werdegang zu beschreiben. Dies setzt eine freiwillige Teilnahme an den Workshops voraus.
- >>> Um ein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis der Teilnehmer zu vermeiden, sollten zudem keine direkten Vorgesetzten zu den Workshops eingeladen werden.

Die Auswahl der geeigneten Teilnehmer bestimmt wesentlich den Erfolg der Experten-Workshops. Das Wissen und die Erfahrung der eingeladenen Teilnehmer sowie deren Bereitschaft, ihre Arbeit zu beschreiben bestimmen, inwieweit der Umfang und die Tiefe des untersuchten Bereiches in dem Workshop ermittelt werden kann. Die Teilnehmer können schließlich nur über das Wissen und die Arbeitserfahrung Auskunft geben, die in ihrer persönlichen Berufsbiografie verankert sind. Teilnehmer, die nicht zu den Experten des untersuchten Bereiches zählen, können somit auch keinen Beitrag zu den Ergebnissen des Workshops liefern oder sie verfälschen sogar die Ergebnisse. Beispielsweise wird ein Werkzeugmechaniker im Vorrichtungsbau keine differenzierten Aussagen zu den Arbeitsaufgaben eines Industriemechanikers machen können, der in der Instandhaltung von Produktionsanlagen beschäftigt ist.

Vor diesem Hintergrund sollten die Teilnehmer von den Moderatoren sehr gewissenhaft ausgesucht werden. Dabei sind die Anforderungen an das Fachwissen der Moderatoren und deren Überblick über den zu untersuchenden Arbeitsbereich sehr hoch. Sie müssen das Ziel des Workshops und die Verwendung der Ergebnisse bereits bei der Einladung der Teilnehmer berücksichtigen. Auf keinen Fall darf die Auswahl nach dem Prinzip „auf welche Mitarbeiter kann im Betrieb am ehesten für ein oder zwei Tage verzichtet werden“ vorgenommen werden. Auch die Personalabteilung eines Unternehmens kann die Teilnehmer nicht allein anhand von abstrakten Kriterien einladen.

Für die Durchführung des Experten-Workshops sind mindestens acht Teilnehmer erforderlich; die obere Grenze von sechzehn Teilnehmern sollte ebenfalls nicht überschritten werden. So lassen sich zwei bis vier Arbeitsgruppen von drei bis vier Personen bilden.

Bei sehr komplexen Arbeitsbereichen bzw. Handlungsfeldern (z. B. bei Berufen oder bei affinen Tätigkeiten, die in mehreren Abteilungen, Profitcentern, Standorten etc. vorkommen) können mit einem Workshop allein nicht immer alle Arbeitsaufgaben erfasst werden. Daher kann es notwendig sein, mehrere Experten-Workshops zu einem zu untersuchenden Handlungsfeld durchzuführen. Um beispielsweise einen Beruf in seinem ganzen Umfang und seiner Tiefe zu beschreiben, sollten mehrere Workshops mit Teilnehmern aus verschiedenen Abteilungen, Betrieben oder sogar Branchen veranstaltet werden. Die Ergebnisse werden zunächst einzeln ausgewertet und später verglichen und zusammengeführt.

Einladung Die Einladung sollten die Teilnehmer und deren Vorgesetzte möglichst frühzeitig erhalten, um eine Vertretung des Facharbeiters planen zu können. In der Einladung sollte neben der Zeit- und Ortsangabe eine kurze Beschreibung des Ablaufes und der Ziele des Workshops enthalten sein. Für weitere Rückfragen sollten die Moderatoren telefonisch zu erreichen sein.

3.4 Anforderungen an den Raum und die Moderationsmaterialien

externer Raum Für die Durchführung der Experten-Workshops sind einige grundlegende Anforderungen an den Raum und die notwendigen Moderationsmaterialien zu beachten. Meistens werden Experten-Workshops in einem Unternehmen durchgeführt. Sinnvoll ist jedoch die Durchführung der Workshops außerhalb des Betriebes, beispielsweise in einem Seminarhotel oder in einer Fortbildungsstätte, da dort konzentrierter in einer besonderen Atmosphäre gearbeitet werden kann und die Ablenkungsmöglichkeiten reduziert werden.

Größe und Ausstattung Der Raum sollte ausreichend groß sein, um eine Sitzanordnung mit Tischen in U-Form für ca. 20 Personen zu ermöglichen. Für das Ausfüllen der Arbeitsunterlagen und das Notieren von Stichworten sind Tische notwendig. An der Stirnseite des Raumes muss eine Projektionsfläche für den Overhead-Projektor und einen Beamer vorhanden sein. Außerdem ist genügend Platz zum Aufstellen von mindestens drei Stellwänden zur Befestigung von Metaplan-Karten notwendig. Für die Gruppenarbeiten sind zwei bis drei weitere kleine Räume wünschenswert, die ein ungestörtes Diskutieren der Teams ermöglichen. Bei entsprechender Sitzordnung und Raumgröße kann die Gruppenarbeit aber auch in einem Raum durchgeführt werden.

Neben einem Overhead-Projektor, einem Flipchart und drei bis sechs Stellwänden ist keine weitere Ausstattung des Raumes erforderlich. Alle übrigen Moderationsmaterialien bzw. Ausstattungen für die Durchführung des Experten-Facharbeiter-Workshops können von den Moderatoren mitgebracht werden.

Folgende Hilfsmittel sind notwendig:

Hilfsmittel

Ein Moderatorenkoffer mit einer ausreichenden Anzahl von Metaplan-Karten in verschiedenen Formen und Farben, mindestens 20 Stiften zum Beschriften der Metaplan-Karten sowie Packpapier, Klebestiften und Haftnadeln. <<<

Vorbereitete Namensschilder für die Teilnehmer und Moderatoren. Wenn die Namen der Teilnehmer bereits im Vorfeld des Workshops bekannt sind, können die Namensschilder beschriftet an die Teilnehmer verteilt werden. <<<

Folien zur Durchführung der Experten-Workshops. Die Folien können bei entsprechender Raumausstattung durch eine computerunterstützte Präsentation ersetzt werden. <<<

Ein Aufnahmegerät zum Protokollieren der Diskussionen (Kassetten- oder DAT-Rekorder). Die Aufnahmekapazität sollte eine Gesamtlaufzeit von mindestens vier Stunden besitzen. <<<

Pro Teilnehmer jeweils ein **Arbeitsblatt „individueller beruflicher Werdegang“** als Kopie auf einer Folie. Zum Beschreiben der Folien 10-20 wasserfeste Folienstifte. <<<

Die übrigen Arbeitsblätter als Kopien in der Anzahl der Teilnehmer bzw. in der Anzahl der Teams. Für das Ausfüllen der Arbeitsblätter sollten Stifte zur Verfügung stehen. <<<

Eine Digitalkamera zur Dokumentation der Ergebnisse, die als Metaplan-Karten an den Stellwänden befestigt sind. Zur Sicherheit sollten die Metaplan-Karten zusätzlich auf die mit Packpapier behängten Stellwände geklebt und aufbewahrt werden <<<

Checklisten für die Organisation des Experten-Workshops

Checkliste für die Auswahl der Moderatoren

- Neutrale Rolle der Moderatoren
- Fachkenntnisse im untersuchten Arbeitsbereich
- Moderationserfahrung
- Erfahrungen bei der Steuerung von Gruppenprozessen

Checkliste für die Auswahl der Teilnehmer

- Derzeitige Aufgaben entsprechen dem zu untersuchenden Arbeitsbereich
- Aktueller Arbeitsplatz gehört zum Untersuchungsbereich
- Umfassende Berufs-/Arbeitserfahrung ist vorhanden
- Innerbetrieblicher Aufstieg wurde vollzogen
- (Kontinuierliche) Weiterbildung im entsprechenden Arbeitsbereich
- Arbeit an technologisch fortgeschrittenen Arbeitsplätzen
- Mitarbeit in einer flexiblen Arbeitsorganisation
- Aufgaben im Arbeitsbereich sind komplex
- Weitreichende Gestaltungsmöglichkeiten im Aufgabenbereich
- Kein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis der Teilnehmer
- Bereitschaft zur freiwilligen Mitarbeit

Checkliste für die Ausstattung des Raumes

- Ausreichende Größe (für ca. 20 Personen, 3 Stellwände, Flip-Chart)
- Overheadprojektor und Projektionsfläche
- Kopiermöglichkeit in der Nähe
- Getränke und Snacks für die Pausen
- Ideal: 2 bis 3 weitere Räume für die Teamarbeit

Checkliste für die Moderationsmaterialien

- Präsentation auf Folien oder digital
- Moderatorenkoffer mit Metaplan-Karten und Stiften
- Packpapier
- Vorbereitete Namensschilder
- Folien zur Durchführung des Workshops
- Aufnahmegerät mit den entsprechenden Bändern
- Folien „Stationen...“ und Arbeitsblätter „Arbeitsaufgaben...“
- Wasserfeste Folienstifte
- Fotoapparat

Abbildung 5: Checkliste für die Organisation des Experten-Workshops

Ablauf und Dauer des Experten-Facharbeiter-Workshops

Der Experten-Workshop dauert je nach Komplexität der Arbeitsbereiche und zur Verfügung stehender Zeit ein bis zwei Tage. Nach aller Erfahrung stehen die Experten oft nur einen Arbeitstag zur Verfügung, sodass der Workshop an einem einzigen Tag durchzuführen ist. Das Workshop-Konzept ist jedoch keine starre Konstruktion, sondern kann unterschiedlichen Bedürfnissen und Zielen angepasst werden. Somit stellt die beschriebene Durchführung ein Angebot dar, das zur Modifikation anregen soll. Natürlich sind bestimmte Elemente des Workshops obligatorisch, z. B. kann ohne eine Definition der verwendeten Begriffe die Beschreibung der Arbeitsaufgaben nicht gelingen. Aus der Darstellung des Ablaufes gehen die notwendigen Bestandteile des Workshop-Konzepts hervor.

08:00 Uhr	Begrüßung und Einführung
08.30 Uhr	Beschreibung und Präsentation des beruflichen Werdegangs
10.30 Uhr	<i>Kaffeepause</i>
11.00 Uhr	Sammlung der betrieblichen Arbeitsaufgaben
12.00 Uhr	<i>Mittagspause</i>
13.00 Uhr	Präsentation und Clustern der Arbeitsaufgaben
14.30 Uhr	<i>Kaffeepause</i>
15.00 Uhr	Zuordnung der Arbeitsaufgaben nach Entwicklungsstufen
16.30 Uhr	<i>Ende des Workshops</i>

Abbildung 6: Ablauf des Experten-Workshops

Die Zeitangaben der einzelnen Abschnitte sind Rahmenwerte, die eine erste Orientierung und Abschätzung für die eigene Planung des Workshops ermöglichen sollen. Gegebenenfalls müssen diese Rahmenwerte korrigiert und den Bedingungen des durchzuführenden Workshops angepasst werden. Gründe für eine Abweichung von den Zeitangaben können unter anderem die Anzahl der Teilnehmer, die Vorkenntnisse zum Ablauf des Workshops oder die gewünschte Präzision der Ergebnisse sein. Der Umfang und die Differenzierung des zu untersuchenden Arbeitsbereiches bzw. Handlungsfeldes sind ebenfalls Faktoren, die den Zeitrahmen für die Durchführung des Workshops mit bestimmen, so ist zu vermuten, dass die Sammlung der Arbeitsaufgaben des Industriemechanikers umfangreicher sein wird als die des Bäckereifachverkäufers.

Insbesondere ist der Zeitbedarf für die Durchführung der Experten-Workshops von den Teilnehmern abhängig. So kann der Teilnehmerkreis aus besonders diskussionsfreudigen Personen bestehen oder aber aus Teilnehmern, die den Arbeitsaufträgen eher zurückhaltend begegnen. Da die Mitarbeit und Gesprächsbereitschaft der Teilnehmer nicht vorhersehbar ist, müssen die Moderatoren auch während der Durchführung der Workshops die Zeitvorgaben flexibel anpassen. Bereits in der Vorbereitungsphase der Workshops sollten die Moderatoren daher alternative Planungen entwickeln, die eine besondere Motivierung der Teilnehmer oder einen eventuellen Zeitmangel berücksichtigen.

Bei der Planung des Workshops sollten die Moderatoren auch die gegebenen Rahmenbedingungen für die Festlegung der Anfangszeiten, Essenzeiten und Pausen berücksichtigen und in den vorgegebenen Ablaufplan übertragen.

4 Durchführung der Experten-Workshops

4.1 Phase 0: Begrüßung und Einführung

Die Begrüßung der Teilnehmer erfolgt nach einem informellen Empfang, bei dem sich die Teilnehmer einen Platz suchen und – sofern noch nicht erfolgt – ihre Kollegen kennen lernen sollen. Nachdem alle Teilnehmer des Experten-Facharbeiter-Workshops eingetroffen sind, begrüßen die Moderatoren die Teilnehmer und stellen sich kurz mit ihrem Namen vor. Anschließend geben die Moderatoren eine kurze Einführung zu dem Hintergrund der Experten-Facharbeiter-Workshops, den damit verbundenen Zielen, den Grundannahmen des Konzeptes sowie zur Auswahl der Teilnehmer. Dabei sollten die folgenden Punkte berücksichtigt werden:

- >>> **Hintergrund der Experten-Workshops:** Entwicklung eines betrieblichen Weiterbildungsprogramms, das sich an den betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozessen orientiert.
- >>> **Ziele der Experten-Workshops:** Analyse und Formulierung der betrieblichen Arbeitsaufgaben des untersuchten Arbeitsbereiches sowie Zuordnung der Arbeitsaufgaben nach Entwicklungsstufen.

Grundannahme für die Experten-Workshops: Jede/r Arbeitsbereich/Tätigkeit o. ä. kann durch eine bestimmte Anzahl von charakteristischen Arbeitsaufgaben beschrieben werden. Dabei können die Fachkräfte, die diese Tätigkeit ausführen, ihre Aufgaben am besten und genauesten beschreiben.

<<<

Begründung für die Auswahl der Teilnehmer: Die Teilnehmer repräsentieren als Experten den Arbeitsbereich bzw. das Handlungsfeld mit seinen typischen Aufgaben und besitzen eine fundierte Kenntnis der Praxis.

<<<

Nach der Einführung wird der Ablauf des Workshops anhand einer Folie im Überblick vorgestellt. Hierbei sind insbesondere die Pausenzeiten zu berücksichtigen und eine Zeit für das Ende des Workshops festzulegen. Außerdem wird die Funktion der Tonbandaufnahme für die Auswertung der Workshops erklärt und das Einverständnis der Teilnehmer eingeholt. Dabei sichern die Moderatoren die Anonymität der Ergebnisse zu. Im weiteren Verlauf des Workshops sollten die Moderatoren kurze Hinweise geben, wann die Tonbandaufnahme gestartet bzw. unterbrochen wird.

Zum Abschluss der Begrüßung und Einführung stellen sich die Moderatoren und die Teilnehmer kurz von ihrem Platz aus vor. Inhalt der Vorstellung sollte der Name, der derzeitige Arbeitsplatz, die Ausbildung und ein kurzer Abriss des beruflichen Werdegangs sein. Die Vorstellungsrunde sollte zeitlich auf ungefähr 30 Minuten begrenzt werden, sodass die Moderatoren auf eine Vorstellungszeit von ca. zwei bis drei Minuten pro Teilnehmer bzw. Moderator achten müssen. In diesem Zusammenhang sollte jeder Teilnehmer (und selbstverständlich auch der Moderator, sofern noch nicht geschehen) ein Namensschild anfertigen, damit während des Workshops eine persönliche Ansprache möglich ist. Wenn den Moderatoren die Namen der Teilnehmer im Vorfeld des Workshops bekannt sind, können während der Vorstellung vorbereitete Namensschilder verteilt werden.

Phase 1: Individueller beruflicher Werdegang

Während die Vorstellungsrunde in erster Linie dem gegenseitigen Kennen lernen dienen soll, wird bei der Erhebung des individuellen beruflichen Werdegangs das Ausgangsmaterial für den weiteren Verlauf des Experten-Workshops gewonnen.

4.2

Aufgabenstellungen Daher müssen die Moderatoren auf die präzise Formulierung der Aufgabenstellung und die exakte Beschreibung der verwendeten Begriffe achten, die durch passende Beispiele veranschaulicht werden sollen. Insbesondere müssen die zwei Begriffe Arbeitsaufgaben und Stationen der beruflichen Entwicklung den Teilnehmern allgemein verständlich erklärt werden:

Arbeitsaufgaben Arbeitsaufgaben im Sinne des Konzeptes der Experten-Workshops beschreiben die konkrete Arbeit anhand von Sinn vermittelnden Arbeitszusammenhängen und charakteristischen Aufträgen, die für das Handlungsfeld (Beruf, Tätigkeitsbereich etc.) typisch sind und die eine vollständige Handlung umfassen.

Stationen der beruflichen Entwicklung Stationen der beruflichen (oder betrieblichen) Entwicklung sind Arbeitsplätze, Werkstätten und andere konkrete betriebliche Arbeitsbereiche, die die Experten der Arbeit in ihrem beruflichen Werdegang durchlaufen und geprägt haben.

Abbildung 7: Definitionen wichtiger Begriffe

Beispiel Ein Arbeitsplatz kann sich nicht nur räumlich, sondern auch inhaltlich ändern, z. B. durch die Erweiterung des Aufgabenspektrums. Die inhaltliche Veränderung einer Station der beruflichen Entwicklung soll hier am Beispiel eines Facharbeitsplatzes in der Instandhaltungswerkstatt erläutert werden. So bestand beispielsweise eine Arbeitsaufgabe bisher im Ausführen von Wartungs- und Reparaturaufträgen an Schweißautomaten für den Rohbau. Diese Arbeitsstation könnte sich durch die Übernahme einer Leitungsfunktion inhaltlich ändern, z. B. durch die Qualifizierung zum Industriemeister in der Instandhaltung mit der Übernahme der zusätzlichen Aufgabe Optimieren von Produktionsabläufen im Rohbau.

Beispiele benutzen Die Klärung der Begriffe sollte ausführlich anhand von Beispielen aus dem untersuchten Bereich erläutert werden. Erst wenn die Moderatoren und die Teilnehmer ein gemeinsames Verständnis der grundlegenden Begriffe entwickelt haben, kann der Arbeitsauftrag für die Erhebung des individuellen beruflichen Werdegangs vorgestellt werden. Hierbei betonen die Moderatoren die Bedeutung der Stationen der beruflichen Entwicklung und die zugeordneten Arbeitsaufgaben für den weiteren Verlauf des Workshops.

Stationen begrenzen Der Arbeitsauftrag „Individueller beruflicher Werdegang“ beinhaltet die Nennung der wichtigsten Stationen der beruflichen Entwicklung vom Einstieg (z. B. Ausbildung) bis zum Experten der gegenwärtigen Tätigkeit. Um eine zu feine Untergliederung des Werdegangs zu vermeiden, wird die Anzahl der beschriebenen

Stationen auf maximal fünf Beispiele begrenzt. Teilnehmer, deren berufliche Entwicklung aus mehr als fünf Stationen besteht, müssen mehrere Stationen zusammenfassen oder eine Auswahl der bedeutenden Stationen treffen. Jeder der genannten Stationen der beruflichen Entwicklung sollen die Teilnehmer drei bis vier Arbeitsaufgaben aus ihrer Berufspraxis zuordnen, die sie dort wahrgenommen haben.

Arbeitsauftrag: Individueller beruflicher Werdegang	
Nennen Sie bitte die wichtigsten Stationen (max. 5) Ihrer beruflichen Entwicklung zum ‚Experten ihrer aktuellen Arbeit‘.	Arbeitsauftrag <<<
Geben Sie bitte für jede Station 3 bis 4 typische Aufgabenbeispiele aus Ihrer Berufspraxis an, die Sie dort ausgeführt haben.	<<<
Notieren Sie bitte die Stationen und die Aufgabenbeispiele auf der vorbereiteten Overheadfolie für die Präsentation der Ergebnisse.	<<<
Stellen Sie bitte nach 15-20 Minuten ihren beruflichen Werdegang im Plenum vor.	<<<

Abbildung 8: Arbeitsauftrag: Individueller beruflicher Werdegang

Dieser Arbeitsauftrag soll innerhalb von 15 - 20 Minuten von jedem Teilnehmer einzeln ausgeführt werden. Zur Unterstützung werden Overheadfolien mit einem Raster vorbereitet, in das die Stationen der beruflichen Entwicklung und die zugeordneten Arbeitsaufgaben durch die Teilnehmer eingetragen werden sollen.

Station 1:		Raster Vorlage
Aufgabe 1:		
Aufgabe 2:		
Aufgabe 3:		
Station 2:		
Aufgabe 1:		
...		
Station 3:		
Aufgabe 1:		
...		

Abbildung 9: Arbeitsblatt: Individueller beruflicher Werdegang

Beispiel

Station 1: Werker	
Aufgabe 1:	Fehler erkennen und melden
Aufgabe 2:	Statistik führen und Prozessregelkarten ausfüllen
Aufgabe 3:	Für Sauberkeit sorgen
Station 2: Erweiterter Werker	
Aufgabe 1:	Maschinen und Roboter bedienen
Aufgabe 2:	Maschinen auf anderen Typ umbauen
Aufgabe 3:	Qualität der Produkte prüfen
Aufgabe 4:	Fehler an Maschinen beheben
Station 3: Schichtführer	
Aufgabe 1:	Personaleinteilung und Aufgabe/Aufträge verteilen
Aufgabe 2:	Sicherheit bei der Arbeit gewährleisten
Aufgabe 3:	Qualität der Prozesse beobachten
Aufgabe 4:	Reparaturen durchführen und Fehler an Maschinen beheben

Abbildung 10: Beispiel zu Stationen der beruflichen Entwicklung eines Teilnehmers

markieren von
Arbeitsaufgaben

Nachdem die Teilnehmer ihren individuellen beruflichen Werdegang formuliert haben, werden sie gebeten, jene Arbeitsaufgaben zu markieren, die sie für ihre heutige Praxis besonders herausgefordert und bei deren Bearbeitung sie sich weiter qualifiziert haben. Dieser Zusatzauftrag kann auch während der Präsentation gestellt werden, sodass die Teilnehmer auf Nachfrage der Moderatoren die besonders herausfordernden und qualifizierenden beruflichen Arbeitsaufgaben benennen und markieren.

Arbeitsauftrag

Arbeitsauftrag: Herausfordernde und qualifizierende Arbeitsaufgaben im Kontext des individuellen beruflichen Werdegangs	
>>>	Welche der von Ihnen genannten Arbeitsaufgaben hat Sie für Ihre jetzige berufliche Praxis besonders herausgefordert und qualifiziert?
>>>	Bitte markieren Sie diese beruflichen Arbeitsaufgaben auf der Overheadfolie!

Abbildung 11: Herausfordernde und qualifizierende Arbeitsaufgaben

Anhand der Overheadfolien stellen die Teilnehmer ihren beruflichen Werdegang vor. Pro Teilnehmer sollte die Vorstellung die Dauer von fünf Minuten nicht überschreiten. Die Moderatoren und Teilnehmer stellen zu den Ergebnissen Nachfragen, insbesondere wenn die Stationen der beruflichen Entwicklung oder die vorgestellten Arbeitsaufgaben unklar oder zu allgemein formuliert sind.

Die folgende Liste enthält mögliche Nachfragen im Zusammenhang mit dem Zusatzauftrag. Dabei werden die herausfordernden Arbeitsaufgaben in schwierige Aufgaben und in Aufgaben mit mangelnder Vorbereitung unterschieden, um dann gezielte Antworten erhalten zu können.

Unterstützung: Mögliche Nachfragen bei der Präsentation der Werdegänge

mögliche Nachfragen

Was war das Herausfordernde an den von Ihnen genannten Aufgabenbeispielen? Forderten diese Aufgaben Ihre Fachkenntnisse heraus oder waren Sie selbst noch nicht genügend auf die Aufgaben vorbereitet? <<<

Was war das Schwierige an der Aufgabe? Zu welchem Zeitpunkt haben Sie gemerkt, dass es schwierig wurde? Wie haben Sie die Schwierigkeit überwunden? Wie würden Sie heute mit einer solchen schwierigen Aufgabe umgehen? <<<

Wie kam es, dass Sie eine Aufgabe übernehmen mussten, für die Sie noch nicht genügend vorbereitet waren? Wann haben Sie gemerkt, dass Sie auf die Aufgabe nicht genügend vorbereitet waren? Wie haben Sie die Schwierigkeiten überwunden? Wie würden Sie heute mit einer solchen Aufgabe umgehen, für die Sie noch nicht genügend vorbereitet sind? <<<

Abbildung 12: Mögliche Nachfragen bei der Präsentation der Werdegänge

Phase 2:

Sammlung der Arbeitsaufgaben

4.3

Um einen Arbeits-, Tätigkeitsbereich oder ein Handlungsfeld anhand der Arbeitsaufgaben zu beschreiben, die die Beschäftigten zu bewältigen haben, wird eine Sammlung der wichtigsten Arbeitsaufgaben benötigt. Ausgehend von den individuellen Arbeitsaufgaben, die im Zusammenhang mit den beruflichen Werdegängen der Teilnehmer erläutert worden sind, werden im zweiten Schritt die Arbeitsaufgaben des untersuchten Bereiches identifiziert und beschrieben. Die Definition der Arbeitsaufgabe wird für diesen Arbeitsauftrag näher erläutert.

Sammeln

Erläuterung

Unterstützung: Erläuterung zu Arbeitsaufgaben

Die Sammlung der Arbeitsaufgaben der Teammitglieder umfasst solche Aufgaben, die von den Teilnehmern aktuell bearbeitet werden, aber auch solche, die auf dem Weg zum Experten eine große Rolle gespielt haben. Aufgaben, die auf dem Weg zum Experten wichtig waren, müssen ebenfalls in die Sammlung aufgenommen werden. Es ist jedoch unwichtig, ob diese Aufgaben von Experten oder Anfängern ausgeführt werden.

Abbildung 13: Erläuterung zu Arbeitsaufgaben

Arbeit in Kleingruppen

Für die Sammlung der Arbeitsaufgaben werden Kleingruppen mit drei bis vier Teilnehmern gebildet. Jedem Team wird ein Buchstabe zur Identifikation zugeordnet. Die Zusammensetzung der Teams kann üblicherweise den Teilnehmern überlassen werden oder sie wird durch einfaches Abzählen von den Moderatoren bestimmt. Eine genaue Zuordnung der Teilnehmer zu Teams durch die Moderatoren sollte nur dann erfolgen, wenn sich während der Vorstellung deutlich abgrenzbare Spezialisierungen des Arbeitsbereiches herausbilden, beispielsweise für Montagetätigkeiten in unterschiedlichen Abteilungen. Das Eingreifen der Moderatoren in die Teambildung muss begründet werden, z. B. weil die Teamarbeit von einer Zusammensetzung mit Mitgliedern, die relativ ähnliche Aufgaben bearbeiten müssen, profitiert. Vorgesetzte und ihre Mitarbeiter sollten nur ausnahmsweise in einem Team zusammenarbeiten, da die Erfahrung gezeigt hat, dass das Abhängigkeitsverhältnis sich negativ auf die Arbeitsfähigkeit der Gesamtgruppe auswirkt.

Erläuterung des Arbeitsauftrags

Nach der Teambildung erläutern die Moderatoren den Arbeitsauftrag für die Sammlung der Arbeitsaufgaben. Das Beispiel einer vollständig beschriebenen Arbeitsaufgabe einschließlich des Titels kann zur Veranschaulichung verwendet werden.

vollständig beschriebene Arbeitsaufgabe als Beispiel

1. Arbeitsaufgabe:

Mechanisches Herstellen von Einzelteilen und Baugruppen

Die Arbeitsaufgabe umfasst die Fertigung von Einzelteilen und Baugruppen, die für die Herstellung, den Aufbau, den Betrieb oder die Reparatur von technischen Systemen erforderlich sind. Anhand von technischen Unterlagen müssen die Werkstücke durch die verschiedenen manuellen und maschinellen Fertigungsverfahren hergestellt und zu Baugruppen zusammengefügt werden.

Die Anforderungen an das Einzelteil oder an die Baugruppe bezüglich der Funktionalität, der Qualität (Oberflächengüte, Maßabweichungen, Form- und Lagetoleranzen) und der Kosten sind zu beachten und zu kontrollieren.

2. Arbeitsaufgabe:

Überprüfung und Reparatur von Betriebsmitteln

Die Arbeitsaufgabe beinhaltet das Erkennen und Beseitigen von Fehlern an Betriebsmitteln (z. B. elektrische Handwerkzeuge, 230 V-Leitungen, Datenleitungen). Wenn die Arbeit nicht unmittelbar vor Ort durchgeführt werden kann, ist dafür zu sorgen, dass ein Ersatzbetriebsmittel bereitgestellt wird. Reparaturen werden – abhängig von der Art des Betriebsmittels und des aufgetretenen Fehlers – in vielen Fällen vor Ort oder in firmeneigenen Werkstätten durchgeführt, da so Qualitäts- und Kostenanforderungen am besten erfüllt werden. Zudem lassen sich Reparaturen hier schneller abschließen.

Abbildung 14: Beispiele zu Arbeitsaufgaben

Jedem Team werden ein Arbeitsblatt, Metaplankarten und Stifte zur Verfügung gestellt. Folgende Hinweise müssen die Moderatoren bei der Aufgabenstellung beachten:

Jede Arbeitsaufgabe erhält einen Titel, der aus einem vollständigen Satz besteht, sowie aus einer fortlaufenden Nummerierung, die den Kennungsbuchstaben des Teams mit beinhaltet, z. B. A1, A2, ..., A14,.... <<<

Um den Teilnehmern eine Vorstellung von der notwendigen Abstraktion bei der Formulierung der Arbeitsaufgaben zu geben, wird die Anzahl von zehn bis zwanzig Aufgaben genannt, die für die Beschreibung eines Arbeitsbereiches ausreichen. <<<

Die Beschreibungen der Arbeitsaufgaben sollen so ausführlich sein, dass ein umfassender Eindruck von der Praxis der Teilnehmer entsteht. <<<

Die ausführliche Beschreibung einer Arbeitsaufgabe beinhaltet Angaben zu den benötigten Werkzeugen, den verwendeten Methoden und den gestellten Anforderungen an die Facharbeit. <<<

In die vorbereiteten Arbeitsblätter werden Titel und Beschreibung der beruflichen Arbeitsaufgaben eingetragen. Die Arbeitsblätter werden anschließend für alle Teilnehmer kopiert. <<<

Die Titel der beruflichen Arbeitsaufgaben und die entsprechenden Nummerierungen sollen zusätzlich für die Präsentation an den Stellwänden auf Metaplan-Karten geschrieben werden. <<<

Zur zeitlichen Orientierung wird die Bearbeitung auf 60 Minuten begrenzt. Um die Zeitvorgabe nicht zu überschreiten, wird empfohlen, zunächst die Beschreibung der Arbeitsaufgaben auf Stichworte zu beschränken. <<<

>>> Neben diesen genannten Hinweisen zur Beschreibung der Aufgabenstellung sollen die Moderatoren den Teams für die Sammlung der Arbeitsaufgaben ein strukturiertes Vorgehen in drei Schritten vorschlagen.

3 Schritte Es empfiehlt sich bei der Sammlung der Arbeitsaufgaben in drei Schritten vorzugehen:

- 1 Zuerst sollen die Arbeitsaufgaben, die alle Teammitglieder ausgeführt haben, zusammengetragen, diskutiert und in die vorbereiteten Arbeitsblätter eingetragen werden. Dabei können als Grundlage die Arbeitsaufgaben dienen, die in der Vorstellungsrunde bereits genannt worden sind.
- 2 Als zweites werden die Arbeitsaufgaben identifiziert, die nur einige Personen bearbeitet haben. Diese Arbeitsaufgaben werden kurz von den betreffenden Teammitgliedern vorgestellt. Anschließend diskutiert und entscheidet das Team, ob die genannten Arbeitsaufgaben in die gemeinsame Liste aufgenommen werden sollen.
- 3 Zum Schluss prüft jedes Team, ob es Arbeitsaufgaben gibt, die keiner im Team bearbeitet hat, die aber dennoch für den Arbeitsbereich typisch sind oder die ihn möglicherweise in der nahen Zukunft prägen werden. Auch diese Arbeitsaufgaben sollen in das Arbeitsblatt aufgenommen und beschrieben werden.

Arbeitsauftrag

Arbeitsauftrag: Sammlung der Arbeitsaufgaben	
>>>	Bitte bilden Sie Teams mit 3 bis 4 Personen. Sammeln und beschreiben Sie ihre Arbeitsaufgaben. Gehen Sie dabei bitte folgendermaßen vor: Identifizieren Sie 1.) Arbeitsaufgaben, die alle Teammitglieder innerhalb ihres beruflichen Werdegangs bearbeiten mussten; 2.) Arbeitsaufgaben, die nur einzelne Teammitglieder bearbeiten, die für Ihren Arbeitsbereich/ihre Tätigkeit aber von allgemeiner Bedeutung sind; 3.) Arbeitsaufgaben, die keiner im Team bearbeitet, die aber für ihren Arbeitsbereich typisch sind oder die in der nahen Zukunft dazugehören werden.
>>>	Der Titel jeder Arbeitsaufgabe wird auf einer Metaplan-Karte notiert und erhält eine Nummer, z. B. Team A: A1, A2 usw.; Team B: B1, B2 usw.
>>>	Wir bitten Sie, Ihre Arbeitsaufgaben nach ca. 60 Minuten im Plenum vorzustellen.

Abbildung 15: Arbeitsauftrag: Sammlung der Arbeitsaufgaben

Während die Teams den Arbeitsauftrag ausführen, überprüfen die Moderatoren, ob die Aufgabenstellung verstanden wurde und ob es Nachfragen gibt. Eventuell können sie die Diskussionen in den einzelnen Teams verfolgen und auftretende Probleme oder besonders interessante Diskussionsbeiträge protokollieren. Außerdem sollten die Moderatoren den Zeitrahmen kontrollieren. Manchmal reicht die Bearbeitungszeit für die Gruppendiskussion nicht aus. Bevor die Präsentation der Teamergebnisse im Plenum beginnen kann, müssen alle Arbeitsblätter mit der ausführlichen Beschreibung der Arbeitsaufgaben als Tischvorlage für jeden Teilnehmer kopiert werden. Daher bietet es sich an, zu diesem Zeitpunkt eine Pause vorzusehen.

Sammlung der Arbeitsaufgaben

1. Titel:
Beschreibung (Stichworte: Arbeitsgegenstand, Werkzeuge, Methoden, Organisation, Anforderungen):
2. Titel:
Beschreibung (Stichworte: Arbeitsgegenstand, Werkzeuge, Methoden, Organisation, Anforderungen):
n. Titel:
Beschreibung (Stichworte: Arbeitsgegenstand, Werkzeuge, Methoden, Organisation, Anforderungen):

Abbildung 16: Arbeitsblatt zur Sammlung der Arbeitsaufgaben

4.4 Phase 3:

Präsentation der Arbeitsaufgaben

Nach der Sammlung der Arbeitsaufgaben in den Arbeitsgruppen werden die Ergebnisse im Plenum vorgestellt. Die Präsentation erfolgt unter Verwendung der vorbereiteten Metaplan-Karten mit den Titeln der in den Teams identifizierten Arbeitsaufgaben, die von den Teilnehmern an die Stellwände geheftet werden. Zusätzlich liegen den Teilnehmern die ausführlichen Beschreibungen aller Teamergebnisse als Kopie vor, sodass der Kontext der jeweiligen Arbeitsaufgaben jederzeit nachvollzogen werden kann.

Arbeitsauftrag

Arbeitsauftrag: Präsentation und Gruppierung der beruflichen Arbeitsaufgaben	
>>>	Team A stellt die erste Arbeitsaufgabe A1 vor und erläutert sie.
>>>	Die übrigen Teams stellen Nachfragen zur vorgestellten Arbeitsaufgabe.
>>>	Ähnliche Aufgaben der übrigen Teams werden der Arbeitsaufgabe A1 zugeordnet.
>>>	Team B führt die Vorstellung der Arbeitsaufgaben fort.
>>>	Das Verfahren wird fortgesetzt, bis alle Aufgaben vorgestellt und diskutiert worden sind.
>>>	Die Zuordnungen der Arbeitsaufgaben werden am Ende überprüft und ggf. korrigiert.
>>>	Gruppen von ähnlichen Aufgaben erhalten eine gemeinsame Überschrift (Titel).

Abbildung 17: Arbeitsauftrag: Präsentation und Gruppierung der Arbeitsaufgaben

Präsentation

Mit der Vorstellung der Teamergebnisse wird zugleich das Ziel verfolgt, eine gemeinsame Liste der charakteristischen Arbeitsaufgaben zu erarbeiten. Für die Präsentation wird folgendes Verfahren vorgeschlagen:

- A Im Wechsel stellt jeweils ein Team eine Arbeitsaufgabe vor, indem die Metaplan-Karte an die Stellwand geheftet und erläutert wird. Jede Karte wird mit dem Buchstaben des Teams und der Aufgabennummer gekennzeichnet, so dass eine eindeutige Zuordnung des Titels zu der Aufgabenbeschreibung möglich ist. Die vorgetragenen Erläuterungen können sich an den folgenden Kategorien orientieren: Arbeitsgegenstände, Werkzeuge, Methoden, Organisationsformen und Anforderungen, die für die Aufgaben charakteristisch sind. Die Moderatoren stellen ggf. Nachfragen zu den Erläuterungen und tragen Ergänzungen in ihre Kopiervorlage ein.

Nachdem die erste Arbeitsaufgabe des ersten Teams vorgestellt und als Kurzfassung an einer Stellwand fixiert ist, werden die übrigen Teams gebeten, aus ihren Listen gleiche oder ähnliche Arbeitsaufgaben zu nennen und die entsprechenden Karten an die Stellwand zu heften. Anschließend soll die getroffene Zuordnung im Plenum diskutiert werden. Hierzu bieten sich für die Moderatoren folgende Impulsfragen an: „Worin sind sich die Arbeitsaufgaben ähnlich?“ „Sind sie sich so ähnlich, dass man sie zu einer Aufgabe zusammenfassen kann?“ „Beinhaltet eine Arbeitsaufgabe eine andere, so dass sie sich unterordnen lässt?“ Nach Möglichkeit sollte die Zusammenfassung von ähnlichen Arbeitsaufgaben im Konsens aller Teilnehmer getroffen werden. Argumente und Meinungen von Minderheiten müssen von den Moderatoren dokumentiert werden, damit die Entscheidung des Plenums bei der Auswertung des Workshops nachvollziehbar ist.

Der oben skizzierte Ablauf zur Vorstellung, Diskussion und Zusammenfassung für die erste Arbeitsaufgabe wiederholt sich, bis alle Arbeitsaufgaben im Plenum geprüft worden sind. Damit alle Teams an der Vorstellung beteiligt werden, sollen die Arbeitsaufgaben abwechselnd vorgestellt werden: Team A stellt seine erste Arbeitsaufgabe vor, es folgt Team B, dann Team C usw.

Nachdem dieses Verfahren für alle Arbeitsaufgaben durchgeführt worden ist, wird die getroffene Zuordnung von den Teilnehmern und den Moderatoren kritisch hinterfragt und eventuell korrigiert. Diese Überprüfung nach der Präsentation ist unbedingt notwendig, da einige Zuordnungen erst beim Überblick über das gesamte Spektrum der Arbeitsaufgaben deutlich werden bzw. sich als falsch herausstellen.

Bei der Zusammenfassung der Teamergebnisse müssen die Moderatoren den Grad der Abstraktion der ermittelten charakteristischen Arbeitsaufgaben berücksichtigen, sonst besteht die Gefahr, dass alle Arbeitsaufgaben zu einer einzigen übergeordneten Aufgabe gruppiert werden oder dass die Arbeitsaufgaben den Charakter von Teilaufgaben oder abstrakten Tätigkeiten annehmen.

Achtung: Schlüsselrolle der Moderatoren

Die Diskussion während der Präsentation der Arbeitsaufgaben durch die Teams ist ein Schlüsselement innerhalb des Workshops, da hier Entscheidungen über die Anzahl und den Zuschnitt (Tiefe und Breite) der Arbeitsaufgaben getroffen werden. Hier spielt die Fachkompetenz des Moderators eine wichtige Rolle, da er im Blick haben muss, ob Aufgaben ähnlich sind, zusammengehören, getrennt werden müssen oder gar fehlen.

Abbildung 18: Schlüsselrolle der Moderatoren

Zusammenführung
ähnlicher
Arbeitsaufgaben

Die Cluster von ähnlichen Arbeitsaufgaben erhalten eine gemeinsame Überschrift bzw. einen gemeinsamen Titel. Wenn von den Teilnehmern keine gemeinsame Überschrift gefunden wird, können die Moderatoren einen zusammenfassenden Titel vorschlagen bzw. bei der Formulierung eines Titels mitwirken. Die Überschriften werden auf Metaplan-Karten geschrieben und fortlaufend nummeriert. Die Übertragung der Teamergebnisse in eine gemeinsame Liste von charakteristischen Arbeitsaufgaben sowie die Formulierung von entsprechenden Überschriften stellt ein wichtiges Zwischenergebnis des Workshops dar, daher muss für die Präsentation der Arbeitsaufgaben genügend Zeit eingeräumt werden.

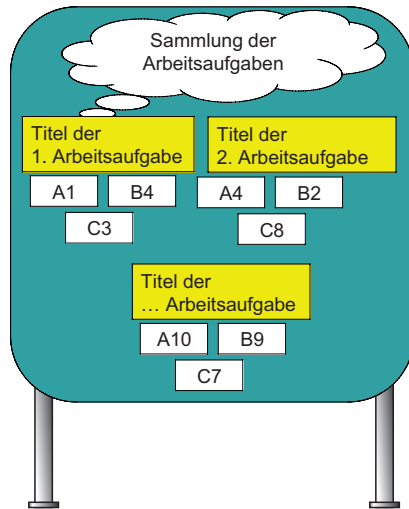


Abbildung 19: Stellwand mit der Sammlung der Arbeitsaufgaben

4.5 Phase 4:

Analyse und Zuordnung der Arbeitsaufgaben

Im nächsten Schritt werden die zuvor identifizierten charakteristischen Arbeitsaufgaben hinsichtlich ihrer Schwierigkeit und Komplexität von den Teilnehmern analysiert. Hierzu wird ein Modell eingesetzt, das aus drei Entwicklungsstufen (Aufgaben für Anfänger, Fortgeschrittene und Experten) besteht. Anhand einer Beschreibung dieser Stufen können die Arbeitsaufgaben schließlich indirekt von den Teilnehmern den Stufen zugeordnet werden.

Ordnen der Arbeitsaufgaben nach zunehmender Kompetenzentwicklung

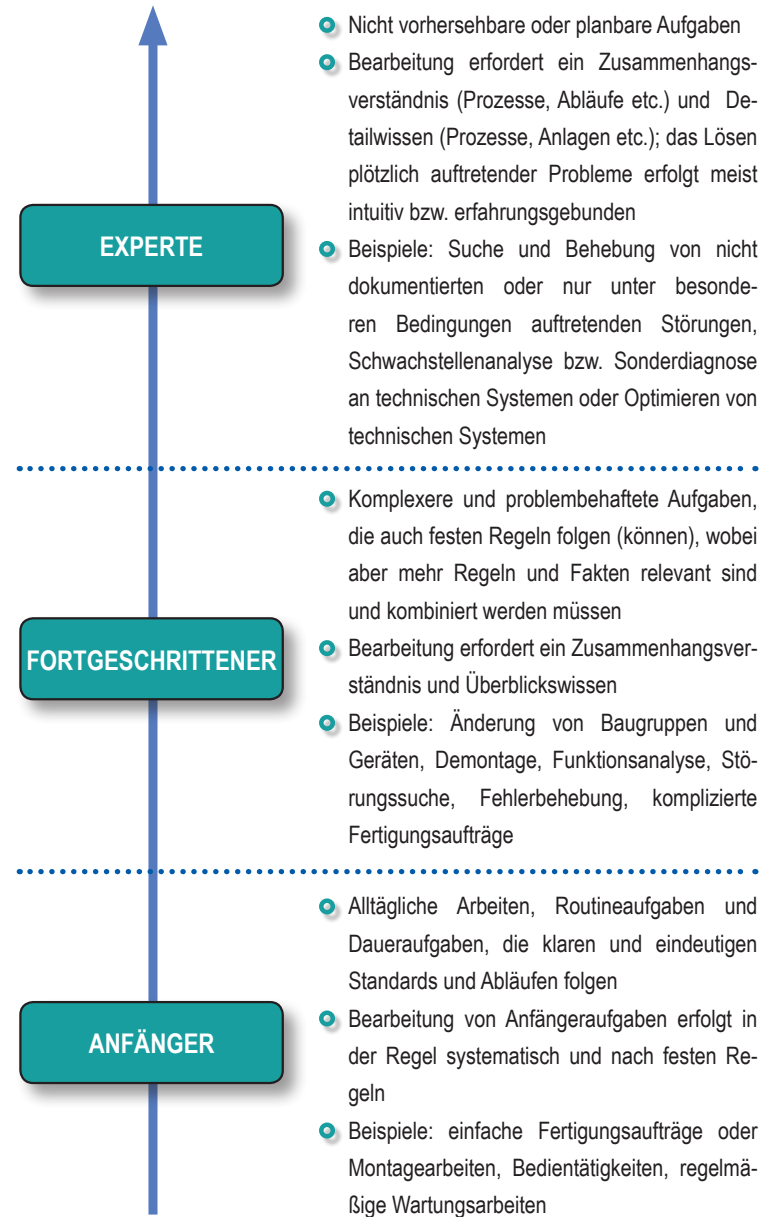


Abbildung 20: Entwicklungsstufen zur Ordnung der Arbeitsaufgaben

Zur Ordnung der Arbeitsaufgaben gibt es zwei Möglichkeiten.

1. Analyse durch Arbeitsgruppen

Analyse der Arbeitsaufgaben in den vorherigen Kleingruppen und Zuordnung zu den Entwicklungsstufen mit anschließender Präsentation, Diskussion und Entscheidung im Plenum (Konsens).

2. Plenumsdiskussion

Eine Entscheidung zur Zuordnung durch eine Plenumsdiskussion. Dabei werden die einzelnen Arbeitsaufgaben durchgegangen, die gesamte Expertengruppe führt eine Diskussion über die Schwierigkeit der Aufgaben und ordnet diese möglichst im Konsens einer Schwierigkeitsstufe zu.

Die erste Variante kann gewählt werden, wenn genügend Zeit zur Verfügung steht. Dabei wird folgender Ablauf vorgeschlagen:

- A** Die Kleingruppen diskutieren über die Schwierigkeit und Komplexität der einzelnen Aufgaben und entscheiden sich möglichst im Konsens für die Zuordnung der einzelnen Aufgaben. Als Diskussionszeit werden 30 Minuten veranschlagt.
- B** Danach werden die Ergebnisse im Plenum vorgestellt. Das Team A macht für die erste charakteristische Arbeitsaufgabe einen Vorschlag für die Zuordnung zu einer Stufe und begründet diesen. Die übrigen Teams überprüfen, ob sie dem Vorschlag zustimmen können. Wenn die Zuordnung akzeptiert ist, wird die diskutierte Arbeitsaufgabe als Metaplan-Karte an die entsprechende Stellwand geheftet.
- C** Wenn der erste Vorschlag nicht akzeptiert wird, muss ein Gegenvorschlag von den anderen Gruppen gemacht werden. Die alternativen Vorschläge werden diskutiert. Wird auch nach der Diskussion keine eindeutige Zuordnung getroffen, werden zwei Versionen der Arbeitsaufgabe erstellt und als Metaplan-Karten verschiedenen Entwicklungsstufen zugeordnet. Um die unterschiedliche Zuordnung auch im Titel der Arbeitsaufgabe widerzuspiegeln, erhalten die verschiedenen Versionen der Arbeitsaufgaben passende Titel. Grund für die Zuordnung einer Arbeitsaufgabe zu verschiedenen Stufen kann die Einbeziehung der individuellen Erfahrung einzelner Teilnehmer sein. In solchen Fällen kann beispielsweise nachträglich aufgedeckt werden, dass unter einer Arbeitsaufgabe abweichende Inhalte verstanden wurden, die bei der Präsentation unbemerkt geblieben sind.

Nachdem die erste Arbeitsaufgabe einer Stufe zugeordnet worden ist, macht das Team B einen Vorschlag für die Zuordnung der zweiten Arbeitsaufgabe. Das Verfahren wird fortgesetzt, bis alle Arbeitsaufgaben den Stufen zugeordnet sind.

D

Arbeitsauftrag: Zuordnung der Arbeitsaufgaben zu den Entwicklungsstufen	
Diskutieren Sie in Ihrer Gruppe die Schwierigkeit und Komplexität der einzelnen Arbeitsaufgaben (Zeit 30 Minuten).	<<<
Ordnen Sie bitte anhand Ihrer Analyse die Arbeitsaufgaben jeweils einer der drei Entwicklungsstufen zu.	<<<
Ähnliche Aufgaben der übrigen Teams werden der Arbeitsaufgabe A1 zugeordnet.	<<<
Team A macht für die erste Arbeitsaufgabe einen Vorschlag, die übrigen Teams stimmen diesem Vorschlag zu oder machen einen Gegenvorschlag.	<<<
Die alternativen Vorschläge werden diskutiert. Kann keine eindeutige Zuordnung getroffen werden, werden zwei Versionen der Arbeitsaufgabe erstellt und verschiedenen Lernbereichen zugeordnet.	<<<
Um die unterschiedliche Zuordnung auch in dem Titel der beruflichen Arbeitsaufgabe widerzuspiegeln, erhalten die verschiedenen Versionen der Arbeitsaufgaben passende Titel	<<<
Team B macht für die zweite Arbeitsaufgabe einen Vorschlag usw.	<<<

Arbeitsauftrag

Abbildung 21: Arbeitsauftrag: Zuordnung der Arbeitsaufgaben zu den Entwicklungsstufen

Die Moderatoren sollten bei beiden Varianten Nachfragen in der Plenumsdiskussion stellen, um die getroffenen Entscheidungen nachvollziehen zu können. Bei Zuordnungen, die ihrer Meinung nach nicht den Kriterien der Entwicklungsstufen entsprechen, regen sie eine Diskussion zu möglichen alternativen Zuordnungen an.

Abschluss des Workshops

Reflexion Im Rahmen des Abschlusses bitten die Moderatoren die Teilnehmer darum, nochmals das Gesamtergebnis des Workshops zu reflektieren und abschließend zu bewerten. Als methodische Variante zum Gruppengespräch kann diese Rückmeldung auch als Blitzlicht oder Punkt-Abfrage gemäß der Moderationsmethode gestaltet werden.

Ausblick Die Moderatoren sollten ebenfalls die Ergebnisse des Workshops aus ihrer Sicht zusammenfassen und einen Ausblick auf deren Auswertung geben. Hierzu gehört insbesondere die ausführliche Beschreibung der identifizierten charakteristischen Arbeitsaufgaben, welche schließlich das Profil für die Weiterbildungsmaßnahmen bilden. Ferner sollte darauf hingewiesen werden, dass die Liste mit den Arbeitsaufgaben und deren Beschreibung ein paar Wochen später im Unternehmen vorgestellt und durch ausgewählte Teilnehmer und Vorgesetzte bestätigt wird. Dort besteht nochmals die Möglichkeit, Korrekturen vorzunehmen. Der Experten-Workshop wird von den Moderatoren mit einem herzlichen Dank an die Teilnehmer beendet.

Auswertung der Experten-Workshops**Formulierung der Arbeitsaufgaben**

Nach Ende des Workshops müssen die Ergebnisse ausgewertet werden. Ziel ist es, eine ausführliche Beschreibung der Arbeitsaufgaben zu erstellen, welche letztlich das Weiterbildungsprofil repräsentiert. Hierfür werden alle Informationen aus dem Workshop genutzt, also die endgültige Liste der Arbeitsaufgaben auf den Stellwänden (digitales Bild), die von den Kleingruppen ausgefüllten Arbeitsblätter mit den Beschreibungen in Form von Stichworten, die Folien mit den individuellen Werdegängen und die Audioaufzeichnungen mit der Vorstellung der Arbeitsaufgaben sowie den dazugehörigen Diskussionsprozessen.

Die Moderatoren übernehmen ebenfalls die Verantwortung für die nachfolgend beschriebenen Auswertungsschritte:

Beschreiben von individuellen Aufgabenbeispielen durch die Teilnehmer im Rahmen des beruflichen Werdegangs, 1

Identifizieren der Arbeitsaufgaben im Rahmen der Gruppenarbeit, 2

Clustern der Gruppenergebnisse zu charakteristischen Arbeitsaufgaben im Plenum, 3

Formulieren der Arbeitsaufgaben mit einer ausführlichen Beschreibung, 4

Zuordnen der Arbeitsaufgaben zu den Entwicklungsstufen. 5

Für eine übersichtliche Darstellung aller im Workshop genannten Arbeitsaufgaben und zum Vergleich der Teilergebnisse wird eine Tabelle vorgeschlagen, die den charakteristischen Arbeitsaufgaben (Ergebnisse der Plenumsdiskussion) die übrigen Teilergebnisse zuordnet. So können die Entwicklung einer charakteristischen Arbeitsaufgabe verdeutlicht und die unberücksichtigten Aufgabenbeispiele erkennbar gemacht werden. Die Tabelle bietet sich außerdem als Hilfestellung für die Formulierung der Arbeitsaufgaben an, da sie alle relevanten Ergebnisse und Aussagen aus dem durchgeführten Workshop enthält.

Auswertung

Nr.	Charakteristische Arbeitsaufgaben (Plenum)	Arbeitsaufgaben Team 1	Arbeitsaufgaben Team 2	Arbeitsaufgaben Team 3	Individuelle Arbeitsaufgaben (Biografie)
1.	Titel und ergänzende Aussagen	Titel und Erläuterungen des Teams	Titel und Erläuterungen des Teams	Titel und Erläuterungen des Teams	Titel und Aussagen der Teilnehmer
2.	Titel und ergänzende Aussagen	Titel und Erläuterungen des Teams		Titel und Erläuterungen des Teams	Titel und Aussagen der Teilnehmer
n.		Titel und Erläuterungen des Teams	Titel und Erläuterungen des Teams		Titel und Aussagen der Teilnehmer

Abbildung 22: Auswertung – Übersicht und Vergleich der Teilergebnisse

Referenzliste

Die individuellen beruflichen Werdegänge werden anhand der Arbeitsblätter zu den Stationen des beruflichen Werdegangs und den Tonbandaufnahmen während der Vorstellung der Berufsbiografien ausgewertet. Da die Anzahl der von den Teilnehmern genannten und erläuterten Aufgabenbeispiele sehr groß ist, müssen die Aufgabenbeispiele zu Gruppen ähnlicher Aufgaben zusammengefasst und mit gemeinsamen Titeln versehen werden. Jeder Gruppe von ähnlichen Aufgabenbeispielen werden anschließend wichtige Aussagen der Teilnehmer zur Charakterisierung der Aufgabengruppe zugeordnet. Somit entsteht eine Referenzliste, die mit den charakteristischen Arbeitsaufgaben als Ergebnis des Workshops verglichen werden kann.

Ergänzung durch Kommentare

Die Ergebnisse der Gruppenarbeit zur Identifikation der Arbeitsaufgaben sollten nicht weiter zusammengefasst werden, d. h. es entsteht in diesem Auswertungsschritt pro Team jeweils eine Referenzliste. Die Beschreibungen der Arbeitsaufgaben werden durch die Aussagen der Teilnehmer bei der Präsentation und Diskussion im Plenum ergänzt. Diese Zuordnung von Kommentaren und Erläuterungen der Teilnehmer anhand der Tonbandaufnahmen wird schließlich für die zusammengefassten charakteristischen Arbeitsaufgaben wiederholt.

Vergleich der Ergebnisse

Anhand der Teilergebnisse aus den Experten-Workshops muss nun der Abstraktionsprozess von den individuellen Aufgabenbeispielen hin zu den charakteristischen Arbeitsaufgaben nachvollzogen werden. Hierzu müssen die einzelnen Ergebnisse miteinander verglichen werden, um festzustellen, welche individuellen Aufgabenbeispiele zu einer charakteristischen Arbeitsaufgabe entwickelt worden sind oder am Ende des Workshops unberücksichtigt geblieben sind. Die Entscheidungen der Teilnehmer müssen eindeutig und in sich stimmig sein. Unterschiedli-

che Ergebnisse bei der Abstraktion und Zusammenfassung von den individuellen Aufgabenbeispielen können auf die fehlende Berücksichtigung des Kontextes bei der Teamarbeit zurückgeführt werden. Eventuell kann aber auch nachgewiesen werden, dass ein Teilnehmer den Gruppenprozess mit seinen Aufgabenbeispielen dominiert hat. Bei der Interpretation der Ergebnisse müssen entsprechende Erkenntnisse einbezogen werden.

Sind zu einem untersuchten Bereich mehrere Experten-Workshops durchgeführt worden, müssen deren Ergebnisse zu einer einheitlichen Sammlung der charakteristischen Arbeitsaufgaben zusammengefasst werden. Für die Zusammenfassung der charakteristischen Arbeitsaufgaben aus mehreren Workshops müssen die einzelnen Arbeitsaufgaben inhaltlich verglichen und zugeordnet werden.

Nachdem eine workshopübergreifende Liste von charakteristischen Arbeitsaufgaben für einen Arbeitsbereich/ein Handlungsfeld gefunden worden ist, kann die eigentliche Formulierung der einzelnen Arbeitsaufgaben erfolgen. Bis zu diesem abschließenden Auswertungsschritt bestanden die Arbeitsaufgaben im Wesentlichen aus den Titeln sowie den Informationen der Teilnehmer, die sich in den Arbeitsblättern finden sowie in der Präsentations- und Diskussionsphase gegeben worden sind. Für die Erstellung eines Weiterbildungsprogramms müssen die identifizierten Arbeitsaufgaben des Weiterbildungsprofils umfassend und ausführlich beschrieben werden. Insbesondere die Ergebnisse der Workshops, d. h. die Arbeitsblätter der Gruppenarbeit sowie die Tonbandaufzeichnungen, bilden hier wichtige Informationsquellen. Anhand der Tabelle zum Vergleich der Teilergebnisse können die einzelnen Titel der Arbeitsaufgaben mit Inhalt gefüllt und ausformuliert werden.

Um eine Arbeitsaufgabe vollständig zu beschreiben, sollten mindestens zwei Punkte berücksichtigt werden:

Titel der Arbeitsaufgabe: Als Titel der Arbeitsaufgaben werden die Überschriften aus der Zusammenfassung der charakteristischen Arbeitsaufgaben aus dem Workshop übernommen. Diese wurden entweder von den Experten im Plenum selbst vorgeschlagen oder sie müssen durch einen inhaltlichen Vergleich der zusammengehörenden Arbeitsaufgaben aus der Gruppenphase nun von den Moderatoren gefunden werden.

Interpretation der Ergebnisse

Sammlung

Formulierung der Arbeitsaufgaben

Kriterien

K1

K2 Erläuterungen zum Inhalt der Arbeitsaufgabe: Die Erläuterung stellt den Inhalt der Arbeitsaufgabe mit seinen Gegenständen, Werkzeugen und Methoden als vollständige Handlung dar und beschreibt die hiermit verbundenen Anforderungen an die Arbeitsaufgaben.

Für die Erstellung von Weiterbildungsprofilen reichen in der Regel der Titel und die inhaltliche Beschreibung der Arbeitsaufgaben aus. Je nach Verwendungszusammenhang lassen sich die Arbeitsaufgaben noch mit weiteren Kriterien beschreiben:

- >>> **Betroffene Geschäftsfelder und Schnittstellen zu anderen Fachabteilungen:** Um eine Einordnung der Aufgabe in den betrieblichen Geschäftsprozess vorzunehmen, werden die angrenzenden Geschäftsfelder bzw. die Schnittstellen zu weiteren Fachabteilungen bzw. Organisationseinheiten benannt.
- >>> **Hinweise zu betrieblichen Besonderheiten:** Mit der Betriebsspezifika werden Hinweise zu betrieblichen Besonderheiten bei der Ausführung der jeweiligen Arbeitsaufgabe sowie möglicher Alternativen gegeben.
- >>> **Voraussetzungen zum Erwerb von Kompetenzen zur Ausführung der Arbeitsaufgabe:** Die Voraussetzungen zum Erwerb von Handlungskompetenzen, die zur Ausführung der Arbeitsaufgabe erforderlich sind, benennen notwendige Rahmenbedingungen für die Gestaltung der Lernprozesse. So können Faktoren bei den Lernprozessen variiert werden, wie z. B. größere Fertigungstoleranzen oder die Aufhebung eines bestimmten Termindruckes.
- >>> **Bemerkungen zur Einordnung der Arbeitsaufgabe in die Entwicklungsstufen:** Da verschiedene Arbeitsaufgaben aufeinander aufbauen oder sich ergänzen, können bei einer genaueren Beschreibung Hinweise zur Schwierigkeit bzw. Komplexität der Aufgabe gegeben werden, die die Zuordnung der Arbeitsaufgabe zur Entwicklungsstufe erklärt.

am Ziel! Mit der Formulierung der Arbeitsaufgaben ist das erste Ziel der Experten-Facharbeiter-Workshops erfüllt: Abschließend werden die Aufgaben auf Basis der von den Experten geäußerten Meinung den Entwicklungsstufen zugeordnet und somit in eine Reihenfolge gebracht. Damit ist die Auswertung der Ergebnisse des Workshops abgeschlossen.

Präsentation und Validierung der Ergebnisse

Nach der Auswertung der Experten-Workshops liegt eine geordnete Liste von Arbeitsaufgaben zur Beschreibung eines betrieblichen Arbeitsbereichs/Handlungsfeldes o. ä. vor. Für die endgültige Fertigstellung wird empfohlen, die Ergebnisse vor einer Expertengruppe im Unternehmen vorzustellen. An dieser Validierungssitzung, die etwa vier Wochen nach dem Workshop geplant werden kann, sollten mehrere Personengruppen teilnehmen, die später auch in die Weiterbildungsmaßnahmen involviert sind. Hier handelt es sich insbesondere um Führungskräfte (Produktions-, Bereichs- oder Linienleiter) und Vertreter der Personalabteilung sowie des Betriebsrates. Ferner sollten einige Experten aus dem Workshop teilnehmen. Die Moderatoren stellen in der Sitzung die Ergebnisse (Titel und Beschreibung der Arbeitsaufgaben) vor. Die Expertengruppe hat dabei die Möglichkeit, Nachfragen zu stellen, Veränderungswünsche zu artikulieren oder andere wichtige Rahmendaten zu benennen (z. B. absehbare Veränderungen in den Arbeitsprozessen oder der Organisation). Am Ende beschließt diese Gruppe das Weiterbildungsprofil, womit der Referenzrahmen für die betriebliche Weiterbildung festgelegt wird.

Literatur

- >>> Dreyfus, H. L./Dreyfus, S. E.: Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmachine und dem Wert der Intuition. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1987.
- >>> Kleiner u. a.: Curriculum-Design I. Arbeitsaufgaben für eine moderne Beruflichkeit. Konstanz: Christiani Verlag 2002.
- >>> 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.
- >>> Reinhold, M. u. a.: Curriculum-Design II. Entwickeln von Lernfeldern. Von beruflichen Arbeitsaufgaben zum Berufsbildungsplan. Konstanz: Christiani 2003.

Anhang

>>>

Ergebnisse im Projekt WAP
die Weiterbildungsprofile

>>>

Beispiel: Weiterbildungsprofil
Einsteller

>>>

Präsentation für den
Experten Workshop

7.1 Ergebnisse im Projekt WAP – die Weiterbildungsprofile

In dem Projekt WAP wurden zu zehn Arbeitsbereichen in sechs Unternehmen die in der Tabelle aufgeführten Weiterbildungsprofile entwickelt: ¹

Anlagenführer 1. Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen [A] 2. Durchführen von Wartungsarbeiten [A] 3. Arbeitsvorbereitung [A] 4. Einhalten von Arbeitssicherheit [A] 5. Einhalten von Ordnung und Sauberkeit [A] 6. Erfassen u. Dokumentieren v. Betriebsdaten [A] 7. Durchführen von Programmierarbeiten [F] 8. Überwachen der Fertigung [F] 9. Unterweisen und Anlernen von Mitarbeitern [F] 10. Planen des Materialflusses [F] 11. Rüsten der Anlagen [F] 12. Umsetzen der Produktion [F] 13. Instandhaltungsarbeiten [E]	Einsteller 1. Überwachen von Produktionsprozessen [A] 2. Einrichten/Rüsten von Maschinen und Produktionsanlagen [F] 3. Herstellen der Betriebsbereitschaft von Maschinen und Anlagen [F] 4. Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen [F] 5. Koordinieren des Personaleinsatzes [F] 6. Einhalten und Überwachen von Sicherheits- und Umweltschutz [F] 7. Planen und Durchführen von Arbeitsabläufen im unmittelbaren Produktionsbereich [E] 8. Optimieren von Produktionsprozessen [E] 9. Führen von Mitarbeitern [E]
Fachkraft für interne Logistik 1. Aufträge zuordnen [A] 2. Material verteilen [A] 3. Schützen und Reinigen von Werkstücken [A] 4. Ordnung schaffen [F] 5. Material ausliefern [F] 6. Nummerieren von Werkstücken [F] 7. Beschaffen von externem Material [E] 8. Entgraten von Werkstücken [E] 9. Handling großer Teile [E] 10. Nachbearbeiten verunglückter Bauteile [E]	Fertigungsfachkraft 1. Umsetzen von Fertigungsaufträgen [A] 2. Bereitstellen des benötigten Materials [A] 3. Umsetzen von Arbeitssicherheits- und Umweltschutzvorschriften [A] 4. Durchführen von Rüstarbeiten [F] 5. Durchführen von Wartungsarbeiten [F] 6. Überwachen des Fertigungsprozesses [F] 7. Beheben von Anlagenstörungen [E]
Gruppenführer 1. Sichern des Kommunikationsflusses [A] 2. Verwalten von Aufträgen [A] 3. Planen u. Organisieren von Arbeitsabläufen [F] 4. Einhalten von Zielvereinbarungen [F] 5. Einhalten von Arbeitssicherheit [F] 6. Durchführen kleinerer Instandsetzungen [F] 7. Vertreten von Kollegen [F] 8. Sichern der Prozessqualität [F] 8. Führen von Mitarbeitern [E] 10. Betreuen von Nullserien [E]	Gruppenkoordinator 1. Mitarbeit in der Montage [A] 2. Koordinieren des Personaleinsatzes [F] 3. Durchführen von (kleinen) Reparaturen [F] 4. Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen [F] 5. Materialwirtschaft/Materiallogistik [F] 6. Fertigungsplanung [F] 7. Sicherung des Informationsflusses [F] 8. Abstimmen der Schichten und mit den vor- und nach gelagerten Bereichen [F] 9. Erfassen und Dokumentieren von Daten [F] 10. Führen von Mitarbeitern [E] 11. Optimieren von Produktionsprozessen [E]

Kaschierer 1. Vorbereiten der Fertigung [A] 2. Rüsten der Anlage [A] 3. Wechseln Bänder/Folien während Produktion [A] 4. Warten der Anlage [A] 5. Kontrolle d. Qualität bei laufender Produktion [A] 6. Einhalten und Überwachen von Sicherheits- und Umweltschutz [A] 7. Anfahren der Teil-Anlage (Extruder) [F] 8. Anfahren des Kaschierprozesses [F] 9. Herstellen des Kerns [F] 10. Überwachen der Produktion [F] 11. Versandfreigabe [F] 12. Prozessoptimierung [E]	Qualitätsfachkraft ² 1. Durchführen routinemäßiger qualitätssichernder Aufgaben 2. Erkennen und Beheben von Fehlern in der Produktion 3. Umsetzen und Betreuen von Projekten zu Qualitätsthemen 4. Sicherung des Informationsfluss hinsichtlich qualitätsrelevanter Themen 5. Organisationsaufgaben 6. Kontinuierliche Entwicklung der eigenen Kompetenz
Rundteilefertiger und Verzahner 1. Warten von Maschinen [A] 2. Kontrolle der Qualität [A] 3. Planen von Fertigungsprozessen (Arbeitsvorbereitung) [F] 4. Herstellen von Hilfs- und Spannvorrichtungen [F] 5. Herstellen von Drehteilen [E] 6. Weichverzahnen von Drehteilen [E] 7. Innen- und Außenschleifen von Werkstücken [E] 8. Verzahnen und Schleifen von Werkstücken [E] 9. Nachbearbeiten von fehlerhaften Werkstücken [E] 10. Nachbearbeiten von externen Kundenteilen [E] 11. Optimieren von Fertigungsprozessen [E]	Siebdrucker 1. Umgang mit Gefahrenstoffen [A] 2. Dokumentationen durchführen [A] 3. Kontrolltätigkeiten durchführen [A] 4. Siebvorbereitung [F] 5. Arbeitsplatzvorbereitung [F] 6. Rüsten von Anlagen [F] 7. Bedienen von Anlagen [F] 8. Einarbeitung neuer Mitarbeiter [E] 9. Durchführen von Fertigungsversuchen [E]

Abbildung 23: Arbeitsaufgaben der betrieblichen Handlungsfelder in WAP ³

1 Die Abkürzungen stehen für

A = Anfängeraufgabe,

F = Fortgeschrittenenaufgabe und

E = Expertenaufgabe

und kennzeichnen das Schwierigkeitsniveau der Arbeitsaufgaben.

2 Für dieses Profil wurde keine Systematisierung der Arbeitsaufgaben vorgenommen.

3 Die Profile repräsentieren reale betriebliche Aufgaben der dort tätigen Mitarbeiter.

Die Inhalte der Aufgaben von affinen Tätigkeitsbereichen wie Gruppenführer und Gruppenkoordinator oder verschiedenen Anlagenführern, haben eine relativ hohe Überschneidung. Dennoch unterscheiden sich die Profile aufgrund unterschiedlicher Produktionsprozesse und Organisationsformen. In Bezug auf den Anlagenführer ist zu bemerken, dass dieser in unterschiedlichen Formen und Aufgabenzuschnitten (teilweise mit Personalverantwortung) in den untersuchten Betrieben vorkommt.

Arbeitsaufgabe 1

Planen und Durchführen von Arbeitsabläufen

Das Planen und Durchführen von Arbeitsabläufen gehört zu den zentralen organisatorischen Aufgaben im unmittelbaren Produktionsbereich, die ein Einsteller umzusetzen hat. Diese Aufgabe fängt bei Arbeitsbeginn mit der Schichtübergabe an. Der Einsteller übernimmt die vorherige Schicht und organisiert den Produktionsablauf seiner Schicht. Zur Unterstützung der Arbeitsplanung erfolgt die Schichtübergabe – je nach Organisation des Arbeitsbereiches – durch einen gemeinsamen Durchgang der Einsteller beider Schichten (kommende und gehende). Hierzu sind die Auftragsunterlagen zu prüfen und die Auftragsziele im eigenen Arbeitsbereich festzulegen. Die Arbeitsabläufe und die Teilaufgaben sind unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben zu planen. Arbeitsabläufe müssen auch mit vor- und nachgelagerten Bereichen abgestimmt werden. Der Einsteller muss Werkzeuge und Materialien auswählen, Betriebs-, Werk- und Hilfsstoffe bereitstellen und zuordnen. Der Arbeitsplatz wird nach ergonomischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten eingerichtet. Je nach Prozess beinhaltet diese Aufgabe auch die fachliche Einweisung der Produktionsmitarbeiter. Am Ende der Schicht muss der Einsteller seine Daten dokumentieren sowie die Übergabe der Schicht an die kommende Schicht vorbereiten und umsetzen.

Arbeitsaufgabe 2

Einrichten/Rüsten von Maschinen und Produktionsanlagen

Das Einrichten und Rüsten von Maschinen und Anlagen bildet das Kerngeschäft des Einstellers. Der Einsteller muss auf Grundlage der Produktionsplanung und der darauf basierenden eigenen Planung die Maschinen und Anlagen nach Vorgaben bzw. Einstellplänen rüsten. Hierzu muss der Einsteller die Einzelteile kontrollieren, die Werkzeuge und Vorrichtungen organisieren, reinigen und auf Mängel prüfen. Die Maschine bzw. Anlage muss umgerüstet werden, d. h. alte Vorrichtungen und Werkzeuge werden demontiert und die neuen montiert. Die Produktions-/ Verfahrensparameter werden eingestellt, ggf. müssen Steuer- und Regelungseinrichtungen konfiguriert werden. Schließlich ist die Maschine oder Anlage unter Berücksichtigung der gültigen Sicherheitsbestimmungen in Betrieb zu nehmen. Der sichere Betrieb wird überprüft bzw. die Produktionsprozesse nach Verfahrensparametern überwacht und die Daten dokumentiert. Nach erfolgter Inbetriebnahme erfolgt eine Produktabnahme und Serienfreigabe. Die Maschinen und Anlagen sind an die Produktionsmitarbeiter zu übergeben.

Dabei sind diese über den Produktionsprozess, den Produktionsstand sowie Veränderungen im Produktionsablauf zu informieren. Die Übergabe wird dokumentiert.

Überwachen von Produktionsprozessen

Diese Aufgabe ist zum einen ein Bestandteil der Aufgabe 2, aber auch eine separate Aufgabe, da Einsteller ebenfalls laufende Produktionsprozesse bzw. bereits sich im Betrieb befindende Anlagen oder Maschinen, die andere Einsteller gerüstet haben, überwachen müssen. Dies erfordert, dass die Einsteller alle gerüsteten Maschinen und Anlagen sowie laufende Produktionsprozesse immer verstehen und fachlich durchdringen müssen, damit der Einsteller kompetent die Prozesse und Produkte beurteilen kann und bei Bedarf schnell eingreifen kann. Prozessdaten werden dokumentiert.

Herstellen der Betriebsbereitschaft von Maschinen und Anlagen

Eine Aufgabe des Einstellers ist es, die Betriebsbereitschaft von Anlagen und Maschinen sicherzustellen. Dies beinhaltet zum Teil auch das Warten und Inspizieren von Maschinen und Anlagen, den Austausch von Verschleißteilen oder die Veranlassung des Austausches. Einfache Wartungsarbeiten, wie das Reinigen oder Wechseln einzelner Komponenten werden in der Regel vom Maschinenpersonal durchgeführt und vom Einsteller überwacht. Bei kleinen Störungen kann der Einsteller die Betriebsbereitschaft selbstständig sicherstellen. Bei größeren Wartungsarbeiten und Störungen muss eine Instandsetzung veranlasst werden. Die Einsteller fordern das Instandhaltungspersonal an und stimmen mit diesem die Reparaturen ab. Instand gesetzte Maschinen und Anlagen können auch vom Einsteller auf Betriebsbereitschaft geprüft und in Betrieb genommen werden.

Optimieren von Produktionsprozessen

Der Einsteller muss Arbeits-, Bewegungs- und Prozessabläufe im Arbeitsbereich optimieren können. Diese Aufgabe kommt vor allem bei einem nicht optimalen Produktionsablauf bzw. im Störfall vor. Bei Störungen müssen Abweichungen sowie deren Ursachen festgestellt und beseitigt werden. Falls der Einsteller dies nicht selbstständig erledigen kann muss eine Beseitigung veranlasst werden. Diese Aufgabe steht auch in einem engen Zusammenhang mit der Qualitätssicherung.

Arbeitsaufgabe 3

Arbeitsaufgabe 4

Arbeitsaufgabe 5

Arbeitsaufgabe 6

Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen

Der Einsteller übernimmt Aufgaben der Qualitätssicherung. Nach erfolgter Umrüstung der Maschinen und Anlagen und erfolgreicher Inbetriebnahme, muss der Einsteller die Qualität des Produktes kontrollieren bzw. an die Qualitätskontrolle übergeben. Im laufenden Produktionsprozess führt er auch Stichproben durch. Hierzu machen die Einsteller in der Regel eine Laufkontrolle, bei der sie die Maschinen und Anlagen kontrollieren sowie die Qualität des Produktionsprozesses und der Produkte begutachten. Das Prüfen und Auswerten von Fehlersammelkarten, die je nach Arbeitsorganisation von den Werkern erstellt werden, gehört ebenfalls zu seiner Aufgabe. Der Einsteller muss Ursachen von Qualitätsabweichungen feststellen können und notwendige Korrekturmaßnahmen einleiten.

Zu dieser Aufgabe zählen des Weiteren alle relevanten QM-Maßnahmen und die Teilnahme an QS-Gruppen bzw. -gesprächen, wie z. B. Qualitätszirkeln. Relevante Informationen und Entscheidungen müssen den Produktionsmitarbeitern bzw. den Arbeitsgruppen aufbereitet und weitergereicht werden. Seine Aufgabe ist es auch, zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beizutragen.

Arbeitsaufgabe 7

Einhalten und Überwachen von Sicherheits- und Umweltschutz

Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und die Einhaltung des Umweltschutzes sind zentrale Leitprinzipien, nach denen der Einsteller handelt. Insofern handelt es sich dabei um eine Querschnittsaufgabe, die in alle anderen Aufgaben mitwirkt. Hierzu gehören das Anwenden von berufsbezogenen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie des Brandschutzes und das Feststellen von Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz sowie das Ergreifen von Maßnahmen zu ihrer Vermeidung. Einsteller unterstützen den Meister oder Sicherheitsbeauftragten bei Sicherheitseinweisungen und Verhaltensweisen bei Unfällen. Sie sind in der Lage entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Sie wenden verantwortungsvoll geltende Vorschriften und Regelungen an.

Einsteller leben ein umweltbewusstes Verhalten vor, in dem sie zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen in ihrem Einwirkungsbereich beitragen. Sie nutzen Energie und Material umweltschonend. Sie vermeiden Abfälle und tragen dazu bei, dass Stoffe und Materialien umweltschonend entsorgt werden. Sie beherrschen und vermitteln geltende Normen, Vorschriften und Regelungen des Umweltschutzes

Koordinieren des Personaleinsatzes

Die Koordination des Personaleinsatzes gehört zu den administrativen und arbeitsorganisatorischen Aufgaben des Einstellers. Im unmittelbaren Produktionsbereich gehört hierzu die Einteilung der Produktionsmitarbeiter, die täglich bei Schichtübergabe erfolgt (Aufgabe 1). Der Einsteller prüft die vorliegenden Arbeitsaufträge und verteilt die Arbeit. Er orientiert sich dabei auch an den vorhandenen Kompetenzen der Mitarbeiter und muss diese verantwortungsbewusst (zum Schutz der Menschen und der Produktion) einteilen. Er kontrolliert auch die Einhaltung der Arbeitsanweisungen und der Produktionsziele. Der Einsteller koordiniert die Personalplanung, wozu Krankheitsvertretung und Urlaubsplanung gehören. Ferner führt er die Arbeitsnachweise (Akkord-Arbeit).

Führen von Mitarbeitern

Der Einsteller übernimmt eine Managementfunktion im unmittelbaren Produktionsbereich und muss Mitarbeiter führen. Dies betrifft zum einen die fachliche Einweisung der Mitarbeiter (Aufgabe 1), bei der er diese über den Produktionsprozess, den Produktionsstand sowie Veränderungen im Produktionsablauf informiert und fachgerecht unterweist. Hierzu gehören auch Aspekte der Arbeitssicherheit. Produktunterweisungen gehören in der Regel nicht zu seinem Aufgabenbereich. Dies übernimmt die Arbeitsvorbereitung, wobei die Einsteller auch von diesen eingewiesen werden. Der Einsteller (oder Meister) muss prüfen, ob die Mitarbeiter an der Produktunterweisung teilgenommen haben. Einsteller müssen in der Lage sein, Sachverhalte und Information zu verarbeiten und anderen Mitarbeitern verständlich und sachlich korrekt weiter zu geben. Zum anderen ist der Einsteller verantwortlich für die Motivation des Personals und die Erzeugung eines positiven Arbeitsklimas. Hierzu muss er auch kompetent Mitarbeitergespräche führen und Konflikte im Produktionsbereich schlichten können.

Arbeitsaufgabe 8

Arbeitsaufgabe 9



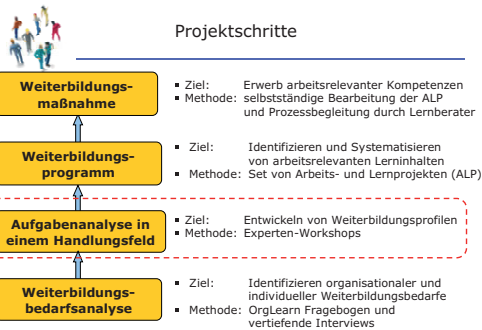
Herzlich Willkommen

zum Experten-Workshop


Unternehmen a
Bereich xy

Moderatoren: N.N.

wap



wap



Definition: Arbeitsaufgabe

Arbeitsaufgaben im Sinne des Konzeptes der Experten-Workshops beschreiben die konkrete Arbeit anhand von Sinn vermittelnden Arbeitszusammenhängen und charakteristischen Aufträgen, die für das Handlungsfeld (Beruf, Tätigkeitsbereich etc.) typisch sind und die eine vollständige Handlung umfassen.

wap




Ablaufplan für den Workshop

08.00 Uhr Begrüßung und Einführung
Beschreibung und Präsentation des beruflichen Werdegangs
Kaffeepause
Sammlung der Arbeitsaufgaben im Bereich xy

12.00 Uhr *Mittagspause*
Präsentation der Arbeitsaufgaben und Diskussion
Kaffeepause
Ordnen der Arbeitsaufgaben

16.00 Uhr *Ende des Workshops*


wap



ITB-Konzept der Experten-Workshops

- Hintergrund der Experten-Workshops
 - Orientierung der Weiterbildung an realen Aufgaben und Herausforderungen im Unternehmen bzw. an den betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozessen
- Ziele der Experten-Workshops
 - Analyse und Formulierung der Arbeitsaufgaben (Profil eines Arbeitsbereichs; hier: xy)
 - Ordnung der Arbeitsaufgaben nach einem Modell zunehmender Kompetenzentwicklung
- Grundannahmen für die Experten-Workshops
 - Profile können durch Arbeitsaufgaben beschrieben werden (→ Aufgabenbündel)
 - Fachkräfte des untersuchten Arbeitsbereiches können diese Aufgaben am besten beschreiben
 - die Teilnehmer sind ausgewiesene Experten ihrer Tätigkeit

wap




Beispiel einer Arbeitsaufgabe

- Berufsfeld Metalltechnik -

Mechanisches Herstellen von Einzelteilen und Baugruppen

Die berufliche Arbeitsaufgabe umfasst die Fertigung von Einzelteilen und Baugruppen, die für die Herstellung, den Aufbau, den Betrieb oder die Reparatur von technischen Systemen erforderlich sind. Anhand von technischen Unterlagen müssen die Werkstücke durch die verschiedenen manuellen und maschinellen Fertigungsverfahren hergestellt und zu Baugruppen zusammengefügt werden. Die Anforderungen an das Einzelteil oder an die Baugruppe bezüglich der Funktionalität, der Qualität (Oberflächengüte, Maßabweichungen sowie Form- und Lagetoleranzen) und der Kosten sind zu beachten und zu kontrollieren.

wap




Beispiel einer Arbeitsaufgabe

- Berufsfeld Elektrotechnik -

Überprüfung und Reparatur von Betriebsmitteln

Die Arbeitsaufgabe beinhaltet das Erkennen und Beseitigen von Fehlern an Betriebsmitteln (z. B. elektrische Handwerkzeuge, 230 V-Leitungen, Datenleitungen). Wenn die Arbeit nicht unmittelbar vor Ort durchgeführt werden kann, ist dafür zu sorgen, dass ein Ersatzbetriebsmittel bereitgestellt wird. Reparaturen werden – abhängig von der Art des Betriebsmittels und des aufgetretenen Fehlers – in vielen Fällen vor Ort oder in firmeneigenen Werkstätten durchgeführt, da so Qualitäts- und Kostenanforderungen am besten erfüllt werden. Zudem lassen sich Reparaturen hier schneller abschließen.


wap



Was sind keine Arbeitsaufgaben?

- Grundgesetze der Elektrotechnik beherrschen
- Feilen
- Drehen
- Eine Zeichnung lesen können
- Ein CNC Programm erstellen
- Ein Auto waschen
- Im Verkauf mitarbeiten
- Mit Kunden kommunizieren
- ...

wap



Beispiel: Station der beruflichen Entwicklung


- Berufsfeld Metalltechnik -

- Industriemechaniker -

Station 3:
Instandhaltungswerkstatt in der Serienfertigung

Aufgabe 1: Instandhalten von Produktionsanlagen
Aufgabe 2: Reparieren von technischen Systemen
Aufgabe 3: Anfertigen von Hilfsvorrichtungen
Aufgabe 4: Optimieren von Produktionsabläufen


wap



Was sind Arbeitsaufgaben?

- Planen und Durchführen einer Elektroinstallation in Gebäuden
- Einbau und Einstellen von Sensoren und Aktoren in Produktionsanlagen
- Konfigurieren und in Betrieb nehmen einer Steuerung
- In Stand setzen defekter Teile in technischen Systemen
- Warten einer Maschine
- Optimieren einer Produktionsanlage


wap



Definition: Stationen der beruflichen Entwicklung

Stationen der beruflichen (oder betrieblichen) Entwicklung sind Arbeitsplätze, Werkstätten und andere konkrete betriebliche Arbeitsbereiche, die die Experten der Arbeit in ihrem beruflichen Werdegang durchlaufen und geprägt haben.

wap



1. Arbeitsauftrag: Individueller beruflicher Werdegang

- Nennen Sie bitte die wichtigsten Stationen (max. fünf) Ihrer berufl. Entwicklung von Anfänger zum Experten Ihrer Arbeit.
- Geben Sie bitte für jede Station 3 bis 4 typische Aufgabenbeispiele aus Ihrer Berufspraxis an, die Sie dort ausgeführt haben.
- Notieren Sie bitte die Stationen und die Aufgabenbeispiele auf der vorbereiteten Overheadfolie für die Präsentation.
- Wir bitten Sie, nach 15 - 20 Minuten ihren beruflichen Werdegang im Plenum vorzustellen.

→ Markieren Sie bitte die Aufgabenbeispiele auf der Overhead-Folie, die Sie besonders herausgefordert und qualifiziert haben

wap



2. Arbeitsauftrag:
Sammlung von Arbeitsaufgaben

- Bitte bilden Sie Gruppen mit 3 bis 4 Personen, in denen Sie Arbeitsaufgaben sammeln und beschreiben. Gehen Sie dabei bitte folgendermaßen vor: Identifizieren Sie *Arbeitsaufgaben*,
 - die alle Teammitglieder in Ihrem Arbeitsbereich bearbeiten müssen,
 - die nur einzelne Teammitglieder bearbeiten, die aber für Ihren Arbeitsbereich von allgemeiner Bedeutung sind,
 - die keiner im Team bearbeitet, die aber für Ihren Arbeitsbereich typisch sind oder die in naher Zukunft dazugehören könnten.
- Der Titel jeder Arbeitsaufgabe wird auf einer Metaplan-Karte notiert und erhält eine Nummer, z.B. Team A: A1, A2; Team B: B1, B2 usw.
- Bitte stellen Sie die Arbeitsaufgaben nach ca. 60 Minuten im Plenum vor

wap



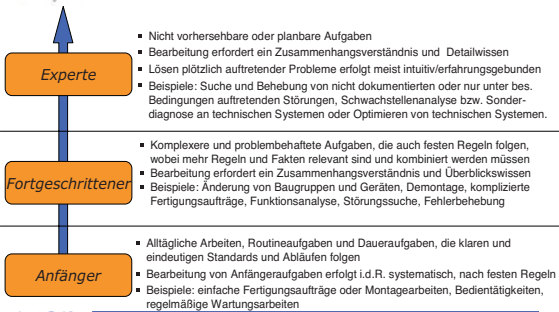
3. Arbeitsauftrag:
Präsentation der Arbeitsaufgaben

- Team A stellt die erste Arbeitsaufgabe A1 vor und erläutert sie
- Die übrigen Teams stellen Nachfragen zur vorgestellten Arbeitsaufgabe
- Ähnliche Arbeitsaufgaben der übrigen Teams werden der Arbeitsaufgabe A1 zugeordnet
- Team B führt die Vorstellung der Arbeitsaufgaben fort
- Das Verfahren wird fortgesetzt, bis alle Arbeitsaufgaben vorgestellt und diskutiert worden sind
- Die Zuordnungen der n Arbeitsaufgaben werden im Zusammenhang überprüft und gegebenenfalls korrigiert
- Die Gruppen von ähnlichen Arbeitsaufgaben erhalten eine gemeinsame Überschrift bzw. einen Titel

wap



Ordnen der Arbeitsaufgaben nach zunehmender Schwierigkeit und Komplexität – 3 Entwicklungsstufen



wap



4. Arbeitsauftrag:
Zuordnung der Arbeitsaufgaben zu den Entwicklungsstufen

- Diskutieren Sie im Plenum das Schwierigkeitsniveau jeder Arbeitsaufgaben
- Machen Sie für die erste Arbeitsaufgabe einen Vorschlag zur Zuordnung der Arbeitsaufgabe zu einem der drei Bereiche
- Die übrigen Teilnehmer stimmen diesem Vorschlag zu oder machen einen Gegenvorschlag
- Die alternativen Vorschläge werden bis zur Einigung diskutiert

wap

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 Puschi

1. Auflage, Stand 2008

