



RKW

Thomas Hoffmann (Hrsg.)

Einfache Arbeit für gering Qualifizierte

Material und Handlungshilfen

Schriftenreihe: Fachinformation

„Einfache Arbeit“ für „Gering Qualifizierte“? – Materialien und Handlungshilfen

2003 hat das RKW eine Diskussion zu dem Thema einfache Arbeit „Arbeit für gering Qualifizierte“ am Standort Deutschland begonnen – bewusst mit dem Focus auf industrielle Arbeit.

*Übersicht und
einleitende Thesen*

Das Thema ist in verschiedenen Aspekten nach wie vor kontrovers, insbesondere zwischen den Sozialpartnerverbänden, es ist sehr aktuell wegen der hohen Arbeitslosigkeit und es verlangt nach innovativen Lösungen. Es gibt mittlerweile eine Fülle von Beiträgen aus ganz unterschiedlichen Perspektiven: aus arbeitsmarktpolitischer Perspektive, aus arbeitswissenschaftlicher Perspektive, aus der Perspektive der Weiterbildungsforschung sowie aus den Perspektiven der tarifpolitischen und betrieblichen Praktiker.

Das RKW hat in dieser Situation das Ziel verfolgt, eine Plattform zu schaffen für einen konstruktiven Austausch der verschiedenen Sichtweisen, um auf diese Weise das Ringen um innovative Lösungen voranzubringen.

Begonnen wurde im Juni 2003 mit einem Expertenworkshop; daran schlossen sich Recherchen in verschiedenen Industrieunternehmen, die gering Qualifizierte beschäftigen, an. Vorläufiger Höhepunkt schließlich war eine Fachtagung „Qualifizierung von Beschäftigten in der Produktion – innovative Konzepte betrieblicher Arbeitsgestaltung und Personalentwicklung gemeinsam mit dem Firmenverbund zur Förderung der Weiterbildung (ffw), Nürnberg, am 23. September 2004 mit 130 Teilnehmern in Nürnberg.

Die folgende Materialzusammenstellung dokumentiert die verschiedenen Sichtweisen sowie Beispiele guter Praxis, bietet Anregungen für den Praktiker und zeigt innovative Problemlösungen auf. Sie richtet sich daher gleichermaßen an die betrieblichen Praktiker wie an interessierte Berater, Wissenschaftler und Verbandsvertreter.

1. Tendenzen der Arbeitsmarktentwicklung

- Arbeitsmarktprognosen zeigen, dass es einfache Tätigkeiten auch weiterhin in nicht unerheblichem Ausmaß in Deutschland geben wird; Auch „gering Qualifizierte“ (ohne Schul- und Berufsabschluss) wird es – trotz intensiver Bemühungen um Reformen des Bildungswesens – weiterhin in kaum reduziertem Umfang geben – mit weit überdurchschnittlich hoher Arbeitslosigkeit. Die Hauptursache dafür liegt darin, dass sich die Lücke zwischen den Anforderungen einfacher Arbeit und dem Kompetenzniveau gering Qualifizierter (Ar-

beitsloser) vergrößern wird insbesondere deswegen, weil bei einfachen Arbeiten neue Anforderungen (neben hochroutinisierten Tätigkeitsstrukturen) entstehen, so dass eine zunehmende Anzahl von einfachen Arbeitsplätzen mit gering Qualifizierten nicht mehr besetzt werden wird/kann.

- Parallel zu diesen Entwicklungen wird also (insbesondere nach 2010) der Mangel an Fachkräften auch deswegen steigen, weil immer mehr Arbeitsplätzen mit „einfachen“ Tätigkeiten durch Fachkräfte besetzt werden (müssen).
- In dieser Situation lassen sich grundsätzlich drei Ansatzpunkte für die Beschäftigungsförderung gering Qualifizierter identifizieren:
 - (1) Entwicklung von kostengünstigen, Flexibilität und Qualität unterstützenden Alternativen zu Automatisierungs- und Verlagerungsprozessen (insbesondere von Montageprozessen und standardisierter Teilefertigung).
 - (2) Kompetenzförderliche Gestaltung hochroutinierter Arbeitsprozesse und Einführung aufgaben- und kompetenzbezogener Prämienentgeltsysteme.
 - (3) Entwicklung arbeitsintegrierter standardisierter und zertifizierter Kompetenzerweiterungsmodule und deren Einsatz im Rahmen einer betrieblichen Personalentwicklung, unterstützt durch Personalentwicklungs-Instrumente.

2. Bereiche einfacher Tätigkeiten in der produzierenden Wirtschaft

- Variantenreiche Serienfertigung,
- Montage von standardisierten Produkten/Baugruppen geringer bis mittlerer Komplexität,
- Einfache produktionsnahe Dienstleistungen.

Diese Bereiche sind in besonderem Maße betroffen von Automatisierung oder Verlagerung hin zu ausländischen Produktionsstandorten. Nach Schätzungen des DIHT gehen hier pro Jahr ca. 50.000 Arbeitsplätze durch Produktionsverlagerungen verloren, genaue Statistiken gibt es nicht. Um Produktion mit einfach strukturierten Tätigkeiten als Beschäftigungsbereiche in Deutschland zu erhalten, sind flexibel standardisierte Arbeitsstrukturen erforderlich, die – als Alternative zu Automatisierung oder Verlagerung – ihre Überlegenheit zu beweisen hätten hinsichtlich

- der Kosten,
- Stabilität und Qualität sowie
- Flexibilität und Kundenorientierung.

Zentrale Elemente wettbewerbsfähiger flexibel standardisierter Arbeitsstrukturen sind:

- eine geeignete technische Ausstattung (flexible Fertigungs- und Montagesysteme),
- eine differenziell-dynamische Arbeitsgestaltung auf der Basis stabiler Routinen,
- prozessnahe, an den Erfordernissen einer zielgruppenspezifischen Personalentwicklung orientierte Führungsstrukturen,
- Beteiligungs(KVP-)Orientierung,
- Wirtschaftlichkeitsrechnungen, die es insbesondere gestatten, Kosten für Nacharbeit, Umrüstaufwand, Instandhaltung und Verkettungsverluste vergleichend zu bewerten. Hilfreich wäre bereits eine einfache Checkliste, die dem Management ein Abwägen zwischen den Optionen Automatisierung, Verlagerung und flexibel standardisierten (manuellen) Arbeitsstrukturen ermöglicht.

3. Kompetenzförderliche Arbeits- und Entgeltgestaltung

Wettbewerbsfähige Arbeitsstrukturen in Montageprozessen und in der variantenreichen Serienfertigung sind:

- Gruppenarbeitsstrukturen in routinisierten, einfachen Arbeitsprozessen, die Beteiligung, Qualitäts- und Kostendenken, Flexibilität und Kundenorientierung als Anforderungen enthalten, meist ergänzt durch
- geeignete Führungsstrukturen mit Fachvorgesetzten auf Gruppenebene (oft die „informal leader“ und darüber liegender personalverantwortlicher Führungsebene (geteilte Führungsverantwortung).

Geeignet für Arbeitsstrukturen mit einfachen Tätigkeiten sind Entgeltsysteme, die

- den Grad der Beherrschung eines Arbeits(gruppen)zusammenhanges honorieren (je mehr Aufgaben eines solchen Arbeitszusammenhanges jemand beherrscht und/oder je höher die Anforderungen, desto höher wird er eingruppiert – bzw. die Eingruppierung kann mit wachsenden Anforderungen steigen) – auf diese Weise werden Personalentwicklung und Flexibilität unterstützt,
- die individuelle und kollektive Leistung honorieren;
- die Qualitäts- und Kostenorientierung (über Prämien) unterstützen, und die schließlich
- Beteiligungen und Verbesserungsprozesse unterstützen.

4. Personalentwicklung für gering Qualifizierte

An- und Ungelernte sind in vielen Unternehmen immer noch weitgehend von Weiterbildung bzw. Personalentwicklung ausgeschlossen. Dabei wird meist ausgeblendet, dass dem Einsparen der entsprechenden Kosten gravierende negative Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen gegenüber stehen können, die allerdings nicht einfach zu monetarisieren sind: Einschränkungen der (Einsatz-) Flexibilität der Mitarbeiter, der Qualität, Mängel in der Kundenorientierung, verschenkte Verbesserungspotentiale u.a.

Personalentwicklung, die darauf gerichtet ist, Mitarbeiterpotentiale auch bei sogenannten gering Qualifizierten zu erweitern und zu nutzen, setzt Produktivitätseffekte frei, die auch im Standortwettbewerb positiv zu Buche schlagen und – zusammen mit weiteren Faktoren – wettbewerbsfähige Produktionsstrukturen in Deutschland erhalten können.

Bislang erst wenige Praxisbeispiele zeigen, dass die Personalentwicklung mit gering Qualifizierten einige besondere Merkmale gegenüber der (traditionellen) Weiterbildung von Fach- und Führungskräften aufweist: Besondere Nähe zu den Arbeitsanforderungen, arbeitsnahe/-integrierte Arrangements, starke Einbindung der Führungskräfte der unteren Ebene in Qualifizierungsprozesse, anforderungsgerechte Modularisierung (Qualifizierungsbausteine) sind hier zu nennen. Bereits heute ist zu erkennen, dass aufgrund der Praxiserfahrungen mit Personalentwicklungssystemen in der Produktion Veränderungsimpulse im Hinblick auf unser Weiterbildungs- und Berufsbildungssystem insgesamt entstehen.

Personalentwicklung für gering qualifizierte Produktionsarbeiter bedarf eigener Instrumente insbesondere zur Diagnostizierung des Qualifizierungsbedarfs, der Qualifizierungsvoraussetzungen und für die (arbeitsintegrierte) Qualifizierung selbst (siehe Punkt 4).

Tarifverträge, die solche Weiterentwicklungen unterstützen, sind ein Beitrag zur Sicherung des Produktionsstandortes Deutschland.

5. Standardisierte Module arbeitsintegrierter Kompetenzerweiterung für Beschäftigte in stark routinisierten Arbeitsstrukturen

Kompetenzförderliche Arbeitsgestaltung in stark routinisierten Arbeitsstrukturen bedarf also insbesondere der Ergänzung durch arbeitsintegrierte Qualifizierung, die den Grad der Aufgabenbeherrschung durch die Beschäftigten erweitert und Einarbeitungsprozesse bzw. Variantenwechsel unterstützt.

Ausgangspunkt ist die Verschiebung von fachlichen hin zu überfachlichen Anforderungen, die auch bei einfachen Tätigkeiten feststellbar ist. Solche neuen überfachlichen Anforderungen sind: Kostenbewusstsein, Denken in Arbeitszusammenhängen, Orientierung auf Verbesserungen, Qualitätsbewusstsein, Flexibilität in der Auftragsbearbeitung, Beteiligungs- und Kommunikationsfähigkeiten, Kundenorientierung u. a. Der Hauptschwerpunkt der Module der Kompetenzerweiterung liegt auf diesen überfachlichen Anforderungen, die

- arbeitsintegriert/arbeitsnahe realisiert werden,
- die eine gewisse Standardisierung aufweisen,
- Zertifizierung bieten (sollten).

Größere Unternehmen entwickeln solche Module zum Teil selbst, kleinere greifen auf externe Unterstützung zurück.

Thomas Hoffmann

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Tendenzen der Arbeitsmarktentwicklung	9
Peter Kupka Gering Qualifizierte und einfache Tätigkeiten aus der Sicht bestehender Arbeitsmarktprognosen	9
Claudia Weinkopf / Karen Jaehrling Stellenbesetzungsprobleme bei „Einfacharbeitsplätzen bzw. Niedriglohnjobs“	16
Ernst Hartmann Einige Thesen vor dem Hintergrund aktueller Ergebnisse der Weiterbildungsforschung	18
Konrad Siegel Thesen zur Entwicklung des Qualifikations- und Qualifizierungsbedarfs im produzierendem Gewerbe	21
2 Bereiche einfacher Tätigkeiten in der produzierenden Wirtschaft	23
Roland Springer Routinearbeit zählt auch – acht Thesen zur Beschäftigung am Produktionsstandort Deutschland	23
Wolfgang Schultetus Möglichkeiten einer beschäftigungsorientierten Technik- und Organisationsgestaltung aus arbeitswissenschaftlicher Sicht	26
3 Kompetenzförderliche Arbeits- und Entgeltgestaltung	28
Hans-Joachim Gergs Wachsende Anforderungen an die Kompetenz von un- und angelernten Mitarbeitern in der Serienmontage	28
Michael Lacher Kompetenzentwicklung für ganzheitliche und standardisierte Produktionssysteme Berufsausbildung im Spannungsfeld von flexibler Standardisierung und Prozessoffenheit	30
Dirk Müller, Nicole Bayas Anforderungen in modernen Gruppenarbeitsstrukturen: KVP, Prozessoptimierung, Wissensmanagement, Teamreflexion	33

4	Personalentwicklung für gering Qualifizierte	45
	Bernd Helbich Die Qualifikationsmatrix: Praktikables Werkzeug für einfach strukturierte Tätigkeiten in der Produktion	45
	Hans-Friedrich Lingemann Wissensbilanz - Ein Instrument zur Ermittlung des Qualifizierungsbedarfs in der Produktion	52
	Jörg Hofmann Tarifvertrag zur Qualifizierung in der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg	54
5	Standardisierte Module arbeitsintegrierter Kompetenzerweiterung für Beschäftigte in stark routinisierten Arbeitsstrukturen	58
	Beate Zeller Anforderungstrends im Bereich einfacher Tätigkeiten aus betrieblicher Perspektive	58
	Michael Lacher Trends der Standardisierung arbeitsintegrierter Kompetenzentwicklung in der Automobilindustrie	62
	Die Autoren	64

1 Tendenzen der Arbeitsmarktentwicklung

Peter Kupka

Gering Qualifizierte und einfache Tätigkeiten aus der Sicht bestehender Arbeitsmarktprognosen

Angebot und Nachfrage des Arbeitsmarktes bis und nach 2010: Geringqualifizierte wird es auch weiter in nennenswertem Umfang geben, ebenso einfache Tätigkeiten in produzierenden Unternehmen.

Das deutsche Schulsystem hat eine vergleichsweise ausgeprägte „Sortierfunktion“ im Hinblick auf die berufliche Platzierung, d.h. der Erfolg im allgemeinbildenden Schulsystem entscheidet noch stärker als in anderen Ländern über die Chancen auf dem Arbeitsmarkt (Kupka 2003). Diejenigen, welche die Schule ohne Abschluss verlassen, erwerben in aller Regel auch keinen beruflichen Abschluss. Der Anteil der Jugendlichen, die ohne Abschluss das allgemeinbildende Schulsystem verlassen, liegt bei ca. 10% (Dietrich 2001). Das duale System verzeichnet jährlich ca. 2-3% Neuabschlüsse von Ausbildungsverträgen dieser Jugendlichen, die z.T. im Laufe der Ausbildung einen Schulabschluss erwerben. Der Anteil dieser Jugendlichen ist jedoch in den letzten Jahren leicht zurückgegangen. Letztlich bleiben die meisten Jugendlichen, die keinen Schulabschluss haben, auch ohne Berufsabschluss.

*Entwicklung der
Angebotsseite*

Um die arbeitsrelevanten Fähigkeiten schulisch gering qualifizierter Jugendlicher scheint es oft nicht zum Besten bestellt zu sein. Probeinterviews mit Berufsberatern im Rahmen eines IAB-Projekts stützen vorläufig die Vermutung, dass diese Fähigkeiten bei unterdurchschnittlichen Hauptschulabsolventen und Jugendlichen ohne Hauptschulabschluss tendenziell zurückgehen, insbesondere im Hinblick auf kognitive Fähigkeiten, Verhalten und Motivation.

Schauen wir uns zunächst die Gruppe derjenigen an, die nicht über einen formalen beruflichen Abschluss verfügen und deren Arbeitslosigkeitsrisiko extrem hoch ist. Jugendliche ohne Berufsabschluss stellen mit 54% die Mehrheit der arbeitslosen Jugendlichen. Von dieser Gruppe haben ca. 20% auch keinen Hauptschulabschluss. Damit ist dies zwar eine relevante Gruppe unter den nicht beruflich qualifizierten Jugendlichen, aber bei weitem nicht die Mehrheit.

Der Anteil der 20- bis unter 30jährigen ohne beruflichen Abschluss an der gleichaltrigen Bevölkerung wird von verschiedenen Studien Ende der 90er Jahre auf 11-12% geschätzt – mit steigender Tendenz. Reinberg und Walwei (2000) stellen in einer Analyse des Mikrozensus fest, dass von den nicht formal Qualifizierten 13% keinen Schulabschluss haben, 67% einen Hauptschulabschluss und die verbleibenden 20%

Abschlüsse, die darüber hinausgehen. Dies bedeutet, dass die Annahme, dass diese Klientel nicht qualifizierbar sei, zumindest für den größten Teil zurückgewiesen werden muss. Offenbar haben wir es mit Problemen zu tun, die das Bildungssystem dem Beschäftigungssystem überlässt. Zu nennen wäre hier die Tatsache, dass die Bildungsexpansion aus der Hauptschule eine Restschule gemacht hat, in der sich viele soziale Probleme ballen (vgl. Arbeitsgruppe Bildungsbericht 1994).

Eine besondere Gruppe, die sowohl schulisch benachteiligt als auch bei der dualen Ausbildung unterrepräsentiert ist, sind Kinder aus Einwandererfamilien. Eine neuere Analyse von Klemm auf der Basis des 98er Mikrozensus zeigt, dass der Anteil ausbildungsloser Jugendlicher bei Ausländern mehr als dreimal so hoch, bei Mädchen fast viermal so hoch ist wie bei Deutschen (Abb. 1). Diese Zahlen geben die Probleme dabei nur unvollkommen wieder, da man nur zwischen ausländischen und deutschen Jugendlichen differenzieren kann, die Zahl der Kinder mit Migrationshintergrund aber deutlich größer ist.

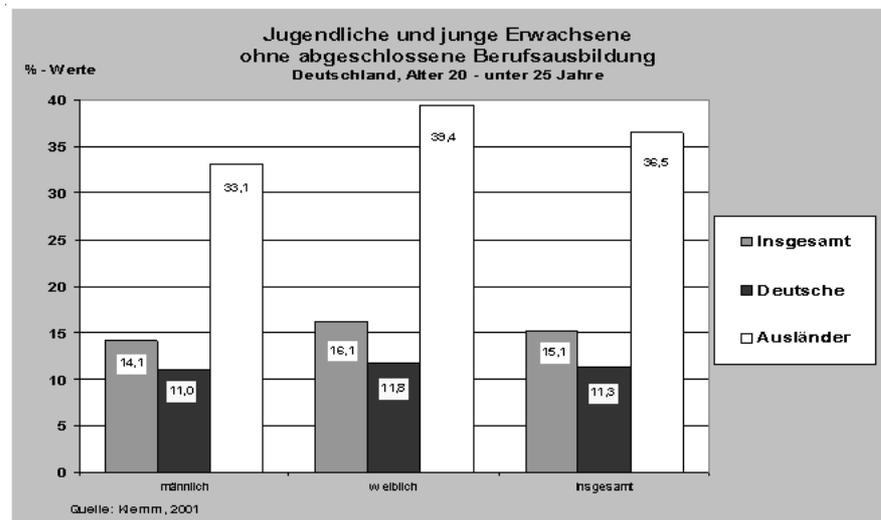
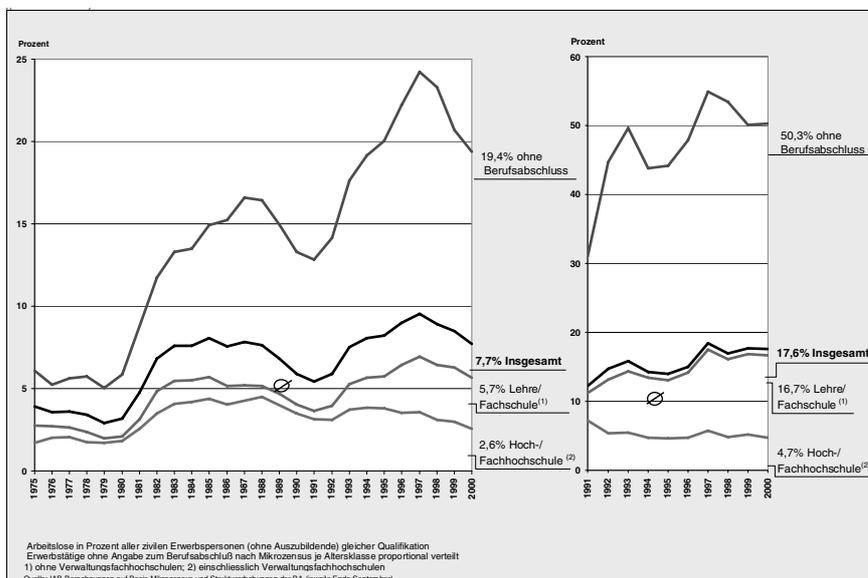


Bild 1: Jugendliche und junge Erwachsene ohne abgeschlossene Berufsausbildung

Es gibt also einen deutlichen Zusammenhang zwischen schlechten oder fehlenden Schulabschlüssen einerseits und fehlender beruflicher Qualifikation andererseits. Als besondere Risikogruppe müssen die Jugendlichen mit Migrationshintergrund betrachtet werden, deren Arbeitsmarktprobleme zunehmen.

Nicht beruflich Qualifizierte ohne Hauptschulabschluss sind in der großen Mehrheit (ca. 80%) als an- oder ungelernete Arbeiter beschäftigt, ein Bereich, der vom wirtschaftlichen Strukturwandel besonders betroffen ist. Bei den Personen ohne Berufs-, aber mit Hauptschulabschluss streut die Beschäftigung etwas breiter, aber auch hier sind 60% als un- oder angelernte Arbeiter beschäftigt (Reinberg und Walwei, 2000). Insgesamt gesehen hat es im Bereich der Arbeit ohne formale Qualifikationserfordernisse in den 90er Jahren einen Abbau von 1,2 Mio. Arbeitsplätzen gegeben. Verschiedene Prognosen und Projektionen gehen davon aus, dass dieser Prozess unvermindert weitergehen wird und damit die Erwerbschancen formal nicht Qualifizierter weiterhin schlechter werden. Die Arbeitslosenquote der Personen ohne Berufsabschluss lag im Jahr 2000 bei knapp 20% im Westen, bei gut 50% im Osten.

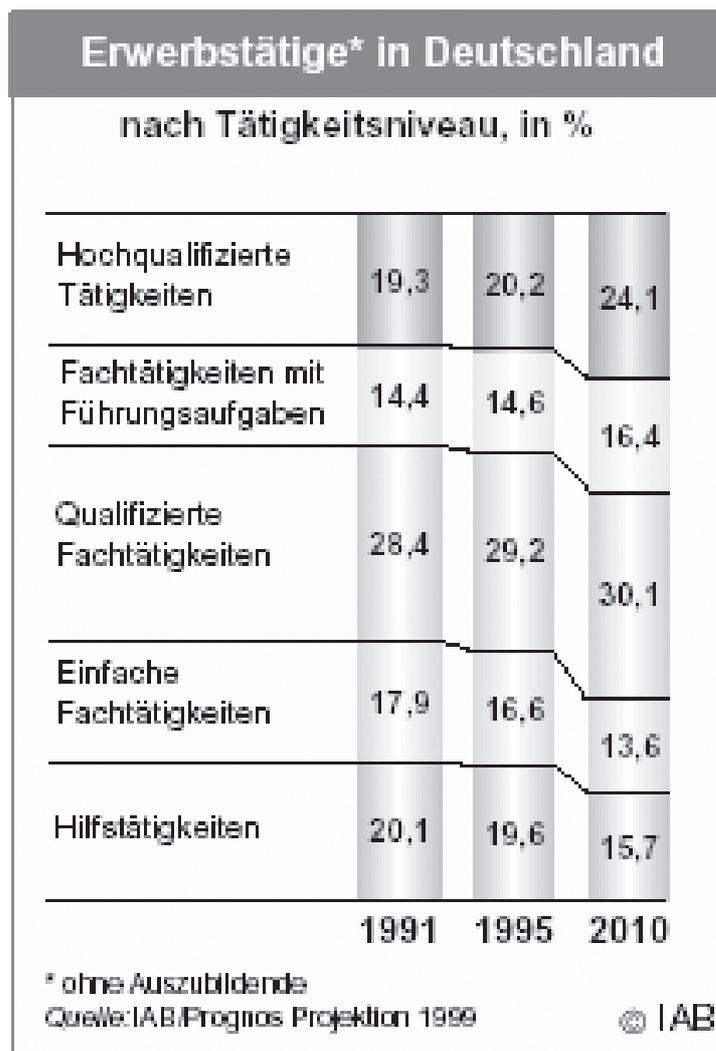
Qualifikationsspezifische Arbeitslosenquoten 1975 bis 2000



Quelle: Reinberg und Hummel, IAB Bildungsgesamtrechnung

Bild 2: Qualifikationsspezifische Arbeitslosenquoten 1975 bis 1998

Prognos rechnet für 2010 mit einem Anteil von knapp 16% Hilfstätigkeiten, die Erwerbschancen für Personen ohne beruflichen Abschluss bieten. Ein hoher Anteil dieser Arbeitsplätze dürfte auch dann von Personen mit beruflichem Abschluss besetzt werden. 1995 betrug dieser Anteil etwa die Hälfte. Hinzu kommen 13,6% einfache Fachtätigkeiten, die zu einem großen Teil von angelerntem Personal ausgeübt werden.



(Quelle: Reinberg/Hummel 2003)

Bild 3: Erwerbstätige nach Tätigkeitsniveau

Es wird also auch 2010 noch jeweils ca. 5 Mio. Arbeitsplätze im Bereich der Hilfstätigkeiten und der einfachen Fachtätigkeiten geben, allerdings bedeutet dies im Vergleich zu 1995 einen Rückgang von 2,4 Mio. Arbeitsplätzen. Bei den Hilfstätigkeiten sind insbesondere betroffen die Bereiche „Gewinnen/Herstellen als Hilfstätigkeit (- 468.000), „einfache Bürotätigkeiten (- 580.000) und „Lager-/Transporttätigkeiten (- 348.000). Die Tätigkeitsfelder „Reinigung/Bewirtung in Hilfsfunktionen sowie „Handeltätigkeiten als unqualifizierte Hilfskraft dürften dagegen stabil bleiben oder sogar absolut noch leicht zulegen. Auch bei den einfachen Fachtätigkeiten, die häufig mit angelernten Personen besetzt werden, rechnet Prognos mit einem Rückgang von gut 1 Mio. Arbeitsplätze zwischen 1995 und 2010. Hier sind in besonderer Weise die Tätigkeiten „Maschinen einrichten/einstellen, „Reparieren sowie „allgemeine Sicherungsaufgaben betroffen, die in beson-

derer Weise dem technisch-organisatorischen Wandel unterliegen. Beitrag der gemeinsame Anteil der Hilfs- und einfachen Fachtätigkeiten 1991 noch 38 Prozent, wird er voraussichtlich bis 2010 auf 29 Prozent gesunken sein (Weidig u.a., 1999; Dostal und Reinberg 1999).

Die Arbeitsmarktchancen von Personen ohne berufliche Qualifikation sind bereits jetzt außerordentlich schlecht; sie konzentrieren sich auf Beschäftigungsbereiche, in denen in der Vergangenheit Stellen abgebaut wurden und in der Zukunft mit weiteren Verlusten an Arbeitsplätzen zu rechnen ist.

Nach einer Analyse der dem Arbeitsamt gemeldeten offenen Stellen im Juni 2002 konzentrieren sich die Arbeitsangebote für nicht formal Qualifizierte auf wenige Bereiche: z.B. Landarbeit, Garten, Küche, Verkauf, Raumpflege oder Führen eines Kfz. Mit Ausnahme eines deutlichen Stellenüberhangs für Landarbeitskräfte, die auf saisonale Effekte zurückzuführen ist, standen den offenen Stellen zwischen 3 (Gartenarbeit) und 28 (Pförtner, Hauswarte) Bewerber für die entsprechenden Zielberufe gegenüber.

„Hervorzuheben ist, dass auch langfristig die Chancen für Arbeitskräfte ohne jegliche berufliche Qualifizierung immer schlechter werden (Weidig u.a. 1999, S. 54).

Hinzu kommt, dass kognitive Anforderungen auch bei Tätigkeiten ohne formale Qualifikationserfordernisse steigen, sei es in der Industrie (ganzheitliche Arbeitsgestaltung auch in Montagebereichen) oder im Dienstleistungsbereich. Es gibt zwar im Dienstleistungsbereich gegenwärtig eine starke Tendenz zur Taylorisierung von Arbeitsabläufen, insbesondere im Einzelhandel, zum Teil aber auch bei traditionell hochwertigen Dienstleistungen im Finanzbereich. Wie weit diese Tendenz jedoch auf breiter Front zur Schaffung von „Jedermannstätigkeiten“ führen wird, lässt sich gegenwärtig noch nicht abschätzen.

Es muss als völlig offen angesehen werden, ob sich Potentiale für einfache Tätigkeiten in Zukunft dadurch erschließen lassen, dass in nennenswertem Umfang unterwertige Beschäftigung abgebaut wird oder dass durch arbeitsorganisatorische Veränderungen die Komplexität von Tätigkeiten reduziert wird, so dass sie für die Gruppe der nicht beruflich Qualifizierten in Frage kommt.

Die Stagnation der Bildungsentwicklung mit stabilen bzw. steigenden Anteilen von Jugendlichen ohne Schulabschluss und zumindest zum Teil problematischen Voraussetzungen bei Jugendlichen mit Hauptschulabschluss auf der einen, ein steigender Qualifikationsbedarf durch die Veränderung der Erwerbsstruktur und der Anforderungen auch in den „einfachen“ Tätigkeiten auf der anderen Seite stützen das Szenario „Fachkräftemangel bei gleichzeitiger hoher Arbeitslosigkeit gering qualifizierter Erwerbspersonen.

Die Gruppe der gering Qualifizierten wird auch in Zukunft weit überdurchschnittlich von Arbeitslosigkeit betroffen sein.

Auf Grund einer zunehmenden Kompetenzlücke werden einfache Arbeiten weniger häufig mit gering Qualifizierten besetzt werden - und dies bei einem in einigen Jahren zu erwartenden Fachkräftemangel.

Es hat also für betriebliche Personalentwickler/ Weiterbildner durchaus Sinn, sich um das Thema Kompetenzerweiterung für gering Qualifizierte zu kümmern.

Eine Möglichkeit, diese Entwicklung auf der Nachfrageseite zu beeinflussen, besteht in der Verringerung der Komplexität vorhandener Tätigkeitsfelder durch arbeitsorganisatorische Maßnahmen. Diese Variante ist ausgesprochen voraussetzungsreich; ihr steht die Tendenz steigender Arbeitsanforderungen auf allen Qualifikationsstufen entgegen.

Die andere Möglichkeit nachfrageseitiger Strategien – die allerdings auch auf das Angebot zielt – bestünde im Abbau unterwertiger Beschäftigung. Immerhin sind z. Z. etwa die Hälfte der Arbeitsplätze ohne formale Qualifikationserfordernisse durch beruflich qualifizierte Personen besetzt. Dies setzt voraus, dass zunächst einmal die beruflich qualifizierten Personen durch Weiterbildung (wieder) in die Lage versetzt werden, Arbeitsplätze auf dem Niveau qualifizierter Fachtätigkeiten auszuüben. Erwerbspersonen ohne formale berufliche Qualifikationen könnten dann nachrücken, müssten aber ebenfalls qualifiziert werden, um den gestiegenen Anforderungen auch so genannter „einfacher“ Arbeitsplätze gerecht zu werden.

Die Analysen der Bildungsgesamtrechnung des IAB (Reinberg/Hummel 2003) laufen darauf hinaus, dass sich angesichts der Stagnation im Bildungsbereich und der demographischen Entwicklung die qualifikatorische Zusammensetzung der Erwerbspersonen in Zukunft eher verschlechtern wird. Neben verstärkten Bildungsanstrengungen, einer besseren Einbeziehung Älterer, besseren Erwerbchancen für Frauen fordern die Autoren daher zu Recht verstärkte Anstrengungen im Bereich der Weiterbildung. Nach allen vorliegenden Analysen (Berichtssystem Weiterbildung VII und VIII, Bellmann/Leber 2003) folgen die Weiterbildungsbemühungen der Betriebe bislang jedoch dem „Matthäus-Prinzip: wer bereits über gute Qualifikationen verfügt, hat auch gute Chancen, bei Weiterbildungsmaßnahmen berücksichtigt zu werden, aber an denen, die es besonders nötig hätten, gehen die Weiterbildungsangebote meist vorbei.

Dies bedeutet, dass es für betriebliche PE nicht nur „Sinn macht, sich um die Weiterbildung (und Ausbildung!) gering Qualifizierter zu kümmern, sondern dass darin absehbar ein komparativer Vorteil liegen wird, wenn es schwieriger wird, die benötigten Qualifikationen über den externen Arbeitsmarkt zu rekrutieren. Angesichts des Zeitrahmens, den ein Umsteuern im Bereich der Aus- und Weiterbildung benötigen wird, ist es höchste Zeit, damit zu beginnen.

Literatur

Arbeitsgruppe Bildungsbericht (1994):
Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland.
Reinbek: Rowohlt.

Bellman, Lutz und Leber, Ute (2003):
Betriebliche Weiterbildung. Denn wer da hat, dem wird gegeben.
In: IAB Materialien 1/2003.

Dietrich, Hans (2001):
Wege aus der Jugendarbeitslosigkeit – von der Arbeitslosigkeit in die
Maßnahme? In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufs-
forschung, Jg. 34, H. 4. S. 419-439.

Dostal, Werner und Reinberg, Alexander (1999):
Arbeitslandschaft 2010 – ugebrochener Trend in die Wissensgesellschaft.
IAB Kurzbericht 10/1999.

Klemm, Klaus (2001): Bildungsexpansion, Erfolge und Misserfolge so-
wie Bildungsbeteiligung. In: Böttcher, Wolfgang, Klemm, Klaus und
Rauschenbach, Thomas (Hrsg.): Bildung und Soziales in Zahlen. Wein-
heim :Juventa. S. 331-342.

Kupka, Peter (2003)
Möglichkeiten und Grenzen der Berufsbildung für Jugendliche mit
schlechteren Startchancen. In: ibv 12/03, S. 1505-1511.
Nürnberg: Bundesanstalt für Arbeit:

Reinberg, Alexander und Walwei, Ulrich (2000):
Qualifizierungspotenziale von „Nicht-formal-Qualifizierten“ - eine Ana-
lyse anhand des Mikrozensus 1996 und ihre arbeitsmarkt- und bildungs-
politischen Schlussfolgerungen.
IAB Werkstattbericht 10/2000.

Reinberg, Alexander und Hummel, Markus (2003):
Steuert Deutschland langfristig auf einen Fachkräftemangel zu?
IAB Kurzbericht 9/2003.

Weidig, Inge, Hofer, Peter und Wolff, Heimfried (1999)
Arbeitslandschaft 2010 nach Tätigkeiten und Tätigkeitsniveaus.
BeitrAB 227.

Claudia Weinkopf / Karen Jaehrling

Stellenbesetzungsprobleme bei „Einfacharbeitsplätzen bzw. Niedriglohnjobs

Empirischer Hintergrund

- Evaluation bzw. wissenschaftliche Begleitung von Kombilohn-Modellprojekten (Sonderprogramm „CAST“ – SGI- und Mainzer Modell auf Bundesebene; Modellprojekte für gering Qualifizierte in NRW)
- Branchenstudien in den Dienstleistungsbereichen Call Center, haushaltsbezogene Dienste, Handel und Zeitarbeit

Ausgewählte Ergebnisse

- Die zahlreichen Modellprojekte zur Verbesserung der Arbeitsmarktchancen von formal gering Qualifizierten bzw. zur Erprobung von Kombilöhnen haben durchgängig keine großen Erfolge erzielt. Die Fallzahlen blieben i.d.R. deutlich hinter den ursprünglichen Erwartungen zurück.
- Eine Erklärung hierfür ist darin zu sehen, dass die monokausale Problemanalyse, dass zu geringe finanzielle Arbeitsanreize der Arbeitslosen und Sozialhilfebeziehenden die Stellenbesetzung im Niedriglohnbereich maßgeblich erschweren, zu kurz greift.
- Vielmehr spricht einiges dafür, dass oftmals andere Faktoren die Stellenbesetzung auch bei Einfacharbeitsplätzen erschweren. Dies betrifft z.B. die Unvereinbarkeit der Arbeitszeiten mit familiären Aufgaben (unzureichende Kinderbetreuung) sowie Mobilitätsprobleme (Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes mit öffentlichen Verkehrsmitteln, kein eigener Pkw.)
- Weiterhin beklagen Unternehmen oftmals einen Mangel an geeigneten Bewerber/innen. Dies steht im Widerspruch zur weit verbreiteten Annahme, dass Einfacharbeitsplätze keine *besonderen Anforderungen an die Beschäftigten stellen*.
- Tatsächlich scheinen die Qualifikationsanforderungen jedoch oftmals keineswegs gering zu sein. Dies betrifft soziale Kompetenzen ebenso wie fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten.
- Ursachen hierfür könnten u.a. in folgenden Besonderheiten, die für viele Dienstleistungsarbeitsplätze typisch sind, bestehen:
 - lange Betriebszeiten und hohe Anforderungen an die zeitliche Flexibilität der Beschäftigten;
 - häufig direkter Kontakt mit Kunden/Kundinnen;

- keine ständige Aufsicht und Kontrolle von Vorgesetzten, teilweise sogar „ambulante Einsätze bei Kunden/Kundinnen;
 - großer Einfluss der Kompetenz und des Verhaltens der einzelnen Beschäftigten auf die Qualität der Dienstleistungen;
 - hohe Anforderungen an die Selbständigkeit, Kommunikationsfähigkeit und Flexibilität der Beschäftigten, oft auch körperliche Fitness;
 - etc..
- Ähnliche Tendenzen werden auch für Einfacharbeitsplätze im gewerblichen Sektor berichtet. Hierbei wird häufig auf die zunehmende Komplexität der Arbeitsaufgaben sowie erhöhte Anforderungen an die funktionale Flexibilität der Beschäftigten verwiesen.
 - Die Entwicklungstrends der Arbeitsorganisation im Dienstleistungssektor sind demgegenüber widersprüchlicher: Während sich in manchen Bereichen eine Aufgabenintegration und steigende Marktorientierung vollzieht, ist in anderen eine „Taylorisierung“ erkennbar (z.B. zunehmende Gründung von Call Centern), die aber nicht zwingend mit sinkenden Anforderungen an die Beschäftigten einher geht.

Einige Schlussfolgerungen

- Die Arbeitsmarktprobleme gering Qualifizierter können nicht allein durch finanzielle Anreize (Kombilöhne) oder eine Verringerung der Transfereinkommen gelöst werden. Bei dieser monokausalen Sichtweise – so unsere These – werden die Anforderungen der Unternehmen an Beschäftigte auch im Bereich einfacher Tätigkeiten unterschätzt.
- Eine genauere Analyse von Anforderungen und Einstellungskriterien wäre notwendig, um konkrete Ansatzpunkte für Maßnahmen zur Reduzierung von Stellenbesetzungsproblemen identifizieren zu können. Dies könnte sowohl für die Unternehmen selbst als auch für die Weiterentwicklung der Arbeitsvermittlung und Arbeitsmarktpolitik von Interesse sein.
- Auch hinsichtlich derjenigen, die bereits in Unternehmen auf „Einfacharbeitsplätzen“ beschäftigt sind, stellt sich die Frage, ob und wie sie steigenden Qualifikationsforderungen gerecht werden können. Hierbei ist sowohl an die Arbeitsorganisation und Personalentwicklung in den Unternehmen selbst als auch an Möglichkeiten zur Unterstützung solcher Prozesse zu denken.

Ernst Hartmann

Einige Thesen vor dem Hintergrund aktueller Ergebnisse der Weiterbildungsforschung

- These 1* Die Rede von „Qualifizierung“ und „Qualifikation“ greift zu kurz, weil sie standardisierte und üblicherweise zertifizierte Kenntnisse und Fertigkeiten – bzw. deren Vermittlung und Aneignung – einseitig in der Vordergrund stellt. Das umfassendere und für praktische Tätigkeiten relevantere Konzept ist das der Kompetenz im Sinne einer Disposition zum selbstorganisierten Wissenserwerb.
- These 2* Kompetenzentwicklung vollzieht sich einerseits in formellen Bildungsprozessen, zugleich aber auch informell im alltäglichen Handeln.
- These 3* Arbeit ist unter den gegebenen gesellschaftlichen Bedingungen die bedeutsamste Umgebung für informelle Kompetenzentwicklung. Der außerordentlich starke Einfluss der Arbeitsbedingungen auf das Kompetenzniveau der jeweiligen Beschäftigten wurde in einer kaum überschaubaren Vielzahl von Untersuchungen in geradezu eintöniger Weise immer wieder bestätigt. Auf eine plakative Formel gebracht: Kompetenz förderliche Arbeitsbedingungen erhöhen in bedeutsamer Weise die Wahrscheinlichkeit, dass Arbeitstätige – auch über ein langes Arbeitsleben hinweg – in der Lage bleiben, neue Anforderungen lernend zu bewältigen. Andersherum: Es gibt auch Arbeitsbedingungen, die nachhaltig „dumm machen“.
- These 4* Unser formelles Bildungssystem – speziell: das allgemeinbildende Schulwesen – ist zuverlässig in der Lage, einen nennenswerten Anteil minderkompetenter Absolventen hervorzubringen. Dies legen zumindest die vieldiskutierten Ergebnisse der PISA-Studie hinsichtlich der Schlüsselkompetenz des Lesens nahe.
- These 5* Die Arbeitswelt stellt sich in ihrer Funktion als wichtigste informelle Lernumgebung so dar: Mit hohen Anforderungen an ihre Kompetenzentwicklung sieht sich ca. ein Viertel aller Erwerbstätigen konfrontiert (wissenserzeugende Anforderungen), ca. ein weiteres Viertel hat mäßige Kompetenzanforderungen zu bewältigen (wissensaneignende Anforderungen), und ungefähr die Hälfte der Erwerbstätigen arbeitet in Umgebungen, die überwiegend keine oder nur geringe Anforderungen an Lernen oder gar Kreativität stellen. Im Vergleich der frühen zu den späten Neunzigerjahren zeigt sich ein leichter, aber konsistenter Trend zu rückläufigen Kompetenzanforderungen¹.

¹ Die Daten stammen aus einer Sekundäranalyse des BIBB/IAB-Datensatzes „Qualifikation und Erwerbsarbeit“, vgl. V. Volkholz & A. Köchling (2001): Lernen und Arbeiten, in: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung (ABWF) e.V. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 2001 – Tätigsein, Lernen, Innovation. Münster, New York

Aus Thesen 4 und 5 folgt: Dem Angebot an minderkompetenten Arbeitskräften (Allgemeinbildungs-Absolventen) scheint – im gesellschaftlichen Schnitt – ein nennenswerter (und tendenziell steigender) Anteil von Arbeitsplätzen mit geringen Kompetenzanforderungen gegenüberzustehen.

These 6

Aus Thesen 3, 4 und 5 folgt: Die im internationalen Vergleich erhebliche Streubreite der Kompetenzniveaus bei Verlassen des allgemeinen Bildungssystems nimmt im Verlauf des Erwerbslebens noch weiter zu, da höherkompetente Bildungsabsolventen tendenziell kompetenzförderlichere Arbeitsplätze besetzen und Minderkompetente mit erhöhter Wahrscheinlichkeit anforderungsarme Tätigkeiten ausüben werden.

These 7

Eine weitere Konsequenz aus Thesen 4 und 5 lautet: Sowohl das formelle Bildungssystem wie auch das informelle, nichtintentionale „Bildungssystem Arbeitswelt“ zeichnen sich durch eine Tendenz zur zurückhaltenden Kompetenzproduktion aus. Diese Tendenz verschärft sich im erwerbsbiografischen Verlauf (vgl. Thesen 3 und 7).

These 8

Die absehbare demografische Entwicklung legt nahe, dass in Zukunft in weitaus stärkerem Maße als heute Innovationsanforderungen der Betriebe auch mit älteren Beschäftigten bewältigt werden müssen. In den neuen Bundesländern steht ein dramatischer Umbruch unmittelbar bevor, wenn in den nächsten Jahren die extrem geburtenarmen Nachwende-Jahrgänge das Beschäftigungssystem erreichen.

These 9

Aus Thesen 8 und 9 lässt sich ein Gefährdungspotenzial erkennen: Kompetenzförderliche Arbeitsbedingungen wären eine wesentliche Voraussetzung nachhaltiger Entwicklungs- und Leistungsfähigkeit über ein langes Erwerbsleben hinweg. Demgegenüber deuten die tatsächlichen Verhältnisse darauf hin, dass heute in nennenswertem Umfang die „lernungewohnten“ oder „innovationsunfähigen“ älteren Arbeitnehmer von morgen „produziert“ werden (vgl. insbes. Thesen 3 und 5).

These 10

These 10 ist auch im Zusammenhang zu sehen mit der Stellung der deutschen Volkswirtschaft im System der internationalen Arbeitsteilung, insbesondere unter dem Aspekt „wissensintensiver“ Produktion und Dienstleistung im Unterschied zu Ökonomien des Typs „low skills, cheap production“.

These 11

Vor dem Hintergrund der Thesen 10 und 11 ist eine eventuelle „künstliche“ Schaffung kompetenzarmer Arbeitsplätze jenseits wirtschaftlicher Rationalität – neben sonstigen grundsätzlichen Bedenken – kaum indiziert. Es ist auch nicht zu erkennen, wie eine etwaige technische Automatisierung solcher Routinetätigkeiten in ordnungspolitisch vertretbarer Form verhindert werden könnte bzw. warum dies überhaupt angestrebt werden sollte.

These 12

- These 13* In dauerhaft (s. These 14) kompetenzarmen Arbeitsumgebungen sind Qualifizierungsmaßnahmen jeglicher Art nur unter sehr restriktiven Bedingungen empfehlenswert. Neben den erwünschten Effekten solcher Maßnahmen sind immer auch kontraproduktive Nebeneffekte zu erwarten, insbesondere Demotivierung durch mangelnde Gelegenheit zur Nutzung erworbener Kompetenzen. Selbst bei völliger Vernachlässigung der Kostenseite sind daher negative Nutzensalden durchaus möglich.
- These 14* Zur Gestaltung von Produktionssystemen für Belegschaften mit breiter streuenden Kompetenzprofilen hat Ulich in den Siebzigerjahren das Konzept der differenziell-dynamischen Arbeitsgestaltung vorgeschlagen. Dieses Konzept vereinigt zwei Aspekte. Einerseits soll – differenzieller Aspekt – in jedem Arbeitssystem eine gewisse Bandbreite von Tätigkeiten mit unterschiedlichen Kompetenzanforderungen vorhanden sein. Der dynamische Aspekt besteht andererseits darin, dass durch systematische Entwicklungsmaßnahmen – in der Arbeit selbst und ggf. durch separate Qualifizierungsangebote – das Kompetenzniveau der Inhaber „einfachere“ Arbeitsplätze angehoben wird. Dies macht – eingedenk These – genau dann Sinn, wenn sich die Tätigkeitsstrukturen parallel zum Kompetenzfortschritt entwickeln („evolvierend vollständige Arbeitstätigkeiten“); im Sinne eines arbeitsimmanenten Weiterlernens sind diese „mitwachsenden“ Aufgaben zugleich wesentliches Mittel der Kompetenzentwicklung. Es handelt sich hier allerdings kaum um ein „einfaches“, „komplexitätsreduziertes“ oder „billiges“ Konzept der Arbeitsgestaltung.

Konrad Siegel

Thesen zur Entwicklung des Qualifikations- und Qualifizierungsbedarfs im produzierendem Gewerbe

Die Prognosen zur Qualifizierungsbedarfsentwicklung in Deutschland besagen eindeutig, dass verstärkt höher qualifizierte Arbeit nachgefragt werden wird und Beschäftigungsmöglichkeiten für gering qualifizierte in großer Zahl wegfallen werden. *These 1*

Bereits heute sind Arbeitsplätze mit geringen Qualifikationsanforderungen in höchstem Maße von Verlagerung in Billiglohnländer betroffen oder absehbar bedroht.

Vor allem in Produktionsbereichen kann von einer Strategie der Lohnkostenabsenkung kein nachhaltiger Beitrag zu einer Lösung des Problems erwartet werden. Nur höhere Produktivität kann in einem Hochlohnland Arbeitsplätze sichern helfen. *These 2:*

Eine nachhaltige Verbesserung der Beschäftigungsmöglichkeiten gering qualifizierter Arbeitnehmer in Produktionsunternehmen kann deshalb nur erreicht werden durch die Bearbeitung des Ausgangsproblems. *These 3*

Für Gewerkschaften ergibt sich die Aufgabenstellung², den Zugang zu beruflicher Weiterbildung zu fördern und dabei auf die Zugangsmöglichkeiten für gering qualifizierte ein besonderes Augenmerk zu richten. Die IG Metall hat deshalb die „Qualifizierungsförderung per Tarifvertrag“ als neuen zusätzlichen Schwerpunkt ihrer Tarifpolitik beschlossen und in Baden-Württemberg einen ersten Tarifabschluss durchgesetzt. *These 4*

Ähnlich bedeutsam wie die Sicherung rechtlicher Ansprüche auf die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen ist die Schaffung lernförderlicher Arbeits- und Organisationsstrukturen, bzw. die Beseitigung lernfeindlicher, qualifikationsvernichtender Arbeit. „Qualifizierende Arbeitsgestaltung“³ ist vor allem geeignet, um lernungeübten Beschäftigten Zugänge zu neuem Lernen zu eröffnen und zugleich die wirtschaftliche Effektivität zu steigern. *These 5*

Ganzheitliche arbeitsbezogene Standardisierung kann ein wichtiges Hilfsmittel zur Unterstützung der Einbeziehung niedrig qualifizierter Beschäftigter in höherwertige Arbeitsabläufe darstellen. Dagegen ist *These 6*

² Neben dieser tarifpolitischen Aufgabenstellung bleiben natürlich die Forderungen nach einer ausreichenden Anzahl von Lehrstellen und einer Reform der beruflichen Ausbildung in ihrer vollen Bedeutung bestehen.

³ Qualifizierende Arbeitsgestaltung war der Titel eines bis heute bedeutsamen HdA-Projektes in den 80er Jahren.

die Argumentation, standardisierte Arbeit sei eine Arbeit, die tendenziell niedrigere Qualifikation verlange, zurückzuweisen. Dies nicht zuletzt deshalb, weil die Standards von den Beschäftigten mitentwickelt wurden und im Sinne eines KVP von ihnen fortgeschrieben werden.

These 7 Unternehmen benötigen praktikable Instrumente für die Ermittlung der Qualifizierungsbedarfe, für eine lebenslange Qualifizierungsplanung und für eine tragfähige Bewertung ihrer Qualifizierungsaktivitäten im Rahmen einer erweiterten Wirtschaftlichkeitsrechnung.

These 8 Ohne eine breite gesellschaftliche Initiative zur Steigerung von Qualität und Effizienz des gesamten Bildungssystems wird sich der Mangel an Fachkräften bei gleichzeitigem Überangebot an zu gering qualifizierten Arbeitskräften zu einem gravierenden dauerhaften Strukturproblem verfestigen.

2 Bereiche einfacher Tätigkeiten in der produzierenden Wirtschaft

Roland Springer

Routinearbeit zählt auch – acht Thesen zur Beschäftigung am Produktionsstandort Deutschland

Zwei Aussagen bestimmen die Diskussion um die Beschäftigungsperspektiven am Standort Deutschland:

These 1

Deutschland wandelt sich von einer Industrie- zu einer Dienstleistungsgesellschaft. Daher verlieren Produktionsarbeitsplätze zunehmend an beschäftigungspolitischer Bedeutung. Die verbleibenden Produktionsarbeitsplätze erfordern eine immer höhere Qualifikation der Beschäftigten. Anlernertätigkeiten haben in Deutschland daher keine Perspektive.

Beide Aussagen gehen an den Realitäten und Bedarfen vieler Unternehmen des produzierenden Gewerbes vorbei und zementieren die Unterbeschäftigung von un- und angelernten Arbeitskräften.

Im produzierenden Gewerbe gibt es einen steigenden Bedarf an un- und angelernten Arbeitskräften, vor allem in Bereichen nicht-automatisierter, variantenreicher Serienproduktion. Diese Arbeitsplätze stehen jedoch unter einem dramatischen Druck der Arbeitskosten und werden daher zunehmend in Niedriglohnländer verlagert. Dieser Entwicklung kann jedoch durch innovative Formen der Produktions- und Arbeitsorganisation, die auf Teamarbeit, Just in Time, Kontinuierliche Verbesserung (KVP) und flexible Standardisierung setzen, entgegengewirkt werden.

These 2

Im Vordergrund müssen hierbei beste Qualität bei höchster Produktivität und Leistung stehen. Nur wenn hierdurch die bestehenden Arbeitskostennachteile ausgeglichen werden, kann die Verlagerung von Arbeitsplätzen in Niedriglohnländer gebremst oder gar rückgängig gemacht werden. Flankiert werden muss dies durch eine Lohn- und Arbeitszeitpolitik, die den Arbeitskostendruck für die Unternehmen nicht weiter erhöht; denn schon jetzt können die Arbeitskostennachteile in vielen Bereichen nur noch dann durch höhere Produktivität und Leistung ausgeglichen werden, wenn die Belastbarkeit der Beschäftigten voll ausgereizt wird.

These 3

Benötigt werden daher mehr Arbeitsplätze unterhalb des üblichen, vielfach an Facharbeit orientierten Lohnniveaus. Faktisch bestehen diese Arbeitsplätze heute schon in Gestalt von Leiharbeitskräften, mit deren Hilfe immer mehr Unternehmen Produktionsbeschäftigung am Stand-

These 4

ort Deutschland sichern und fallweise sogar ausbauen. Sie arbeiten in einem wachsenden Beschäftigungssektor, der außerhalb der normalen Tarifstrukturen angesiedelt ist und zum Abbau der Arbeitslosigkeit einen zunehmenden Beitrag leistet.

- These 5* In diesem Beschäftigungssektor entstehen Arbeitsplätze, bei denen der Routineanteil zwar dominiert, gleichwohl aber auch Problemlösungen, z.B. im Rahmen von KVP und flexibler Standardisierung, eine wichtige Rolle spielen. Gefordert ist nicht die mehrjährige fachliche Grundausbildung zum technischen Problemlöser, wie es die duale Berufsausbildung vorsieht, sondern eine kurze Grundqualifizierung für Routinearbeit, auf die dann eine systematische Weiterqualifizierung für Problemlösungen aufsetzt. Die gesamte Qualifizierung erfolgt weitgehend on the job, erschöpft sich aber nicht in einer kurzen Anlernung. Arbeiten und (auch theoretisches) Lernen werden vielmehr über längere Zeiträume systematisch miteinander verknüpft. Lernen wird damit zum festen Bestandteil des Arbeitsprozesses.
- These 6* Einschlägig qualifizierte Facharbeiter sind für solche Tätigkeiten grundsätzlich eher weniger geeignet als fachfremde Facharbeiter oder Ungelernte. Das Ausbildungsniveau einschlägig qualifizierter Facharbeiter ist mittlerweile so hoch, dass es immer weniger Sinn macht, diese Arbeiter auf Arbeitsplätzen einzusetzen, die einen hohen Routineanteil haben. Qualifikation wird so nicht sinnvoll genutzt, sondern verschwendet. Facharbeiter sollten daher vorwiegend dort zum Einsatz kommen, wo Problemlösungen Vorrang vor Routine haben. Wo jedoch die Routine gegenüber der Problemlösung dominiert, ist es sinnvoller, ungelernete Arbeitskräfte einzusetzen, die dann entsprechend qualifiziert werden. Dies gilt insbesondere für arbeitsintensive Bereiche variantenreicher Serienfertigung im Automobilbau, in der Elektroindustrie, im Maschinenbau, aber auch in Teilen der chemischen Industrie.
- These 7* Nicht nur die Unternehmen und die Beschäftigten, sondern auch die Gewerkschaften leiden unter den erschwerten Beschäftigungsbedingungen für un- und angelernte Arbeitskräfte am Standort Deutschland. Denn ihr Mitgliederschwund hat unter anderem auch damit zu tun, dass entsprechende Arbeitsplätze entweder an ausländische Standorte verlagert oder von Leiharbeitern besetzt werden. Der damit einhergehenden stillen Tariffucht können die Gewerkschaften nur entgehen, wenn sie durch die Gestaltung entsprechender Rahmenbedingungen mit darauf hinwirken, dass mehr Routine-tätigkeiten am Standort Deutschland verbleiben - und auch neu geschaffen werden. Richtungsweisende Ansätze hierfür sind z.B. mit dem Modell 5000x5000 bei Volkswagen geschaffen.
- These 8* In Deutschland müssen nicht nur die tariflichen und qualifikatorischen Voraussetzungen für Anlerntätigkeiten verbessert werden; deutlich verbessert werden muss auch das soziale und berufliche Image dieser Tätigkeiten. Anlerntätigkeiten dürfen nicht als minderwertig gelten, auch wenn sie niedriger bezahlt sind. Vielmehr muss ihre Bedeutung für den wirtschaftlichen Erfolg der Unternehmen wie auch des Standortes

Deutschland herausgestellt werden. Nicht nur Facharbeiter sondern auch Angelernte stellen schon heute auf hohem Leistungsniveau Qualitätsprodukte her, ohne die die Exportnation Deutschland nicht wettbewerbsfähig wäre. Darüber hinaus arbeiten auch sie und nicht nur die Facharbeiter nicht nur mit ihren Händen, sondern auch mit ihren Köpfen. Im Rahmen der Globalisierung und des technisch-organisatorischen Wandels sind wir mehr denn je nicht nur auf die Leistungen hochqualifizierter Problemlöser, sondern ebenso auf die Leistungen systematisch qualifizierter Routinearbeiter angewiesen.

Wolfgang Schultetus

Möglichkeiten einer beschäftigungsorientierten Technik- und Organisationsgestaltung aus arbeitswissenschaftlicher Sicht

- These 1* Industrieunternehmen sehen sich heute stark wachsenden Anforderungen gegenüber. Typisch sind schwankende Mengenbedarfe, steigende Variantenzahlen und höchste Anforderungen an Qualität und Liefertreue. Ein breites Produktspektrum muss in nahezu beliebigen Mengen in kürzester Zeit bereit gestellt werden können. Die sich immer noch verkürzenden Produktlebensdauern verschärfen die Bedingungen zusätzlich.
- These 2* Die in dieser Situation eingesetzten neuen Technologien und Verfahren beinhalten Rationalisierungspotentiale, die das Angebot an Erwerbsarbeit mindern können. Der klassische Rationalisierungsansatz besteht im Ersatz menschlicher Arbeit durch Automatisierung. Wenn man diesen Ansatz infrage stellt, zeigen sich neue Möglichkeiten zur Erhöhung von Flexibilität und Wirtschaftlichkeit und somit ein direkter Beitrag zur Sicherung von Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit am Standort Deutschland. Die umfassende Nutzung der Fähigkeiten des Mitarbeiters ermöglicht eine höhere Reaktionsfähigkeit auf die Bedürfnisse des Marktes und ein ressourcenschonendes Wirtschaften.
- These 3* Ziel einer beschäftigungsförderlichen Rationalisierung muss daher die Realisierung einer Produktion sein, die unter Verbesserung der bisherigen Faktoren Kosten, Qualität und Zeit die Beschäftigung und die Qualität der Arbeitsplätze steigert. Dies bedeutet: rationalisieren ohne zu entlassen!
- These 4* Die Erforschung einer beschäftigungsförderlichen Rationalisierung setzt somit an zwei Punkten an: einerseits müssen manuelle Prozesse aufgezeigt werden, welche den automatisierten überlegen sind, und andererseits ist die Entscheidungsfindung auf Unternehmensebene durch angemessene Bewertungsverfahren und durch das Aufzeigen der qualitativen Vorteile manueller Produktion zu unterstützen.
- These 5* „Beschäftigungsförderliche Rationalisierung“ hat nicht nur Folgen für die Zahl der Arbeitsplätze in der Industrie, sie verändert auch Formen der Kooperation sowie Aufgaben und Funktionen der Produktionsbeschäftigten. Folgt man einer solchen Strategie im Unternehmen, dann muss auch bedacht werden, ob derartige Rationalisierungsmaßnahmen für die Mitarbeiter eine Auf- oder Abqualifizierung bedeutet. Entscheidend sind die von den Mitarbeitern erfahrenen Veränderungen der horizontalen und vertikalen Arbeitsteilung. Andererseits können auf diesem Wege auch Arbeitsplätze geschaffen werden für Mitarbeiter, die aufgrund ihrer geringen Qualifikation bisher nicht im Produktionsprozess eingesetzt werden konnten.

Eine auf der Zusammenarbeit von Ingenieuren, Ökonomen und Sozialwissenschaftlern aufbauende Arbeitswissenschaft kann helfen, Produktionskonzepte und Bewertungssysteme zu entwickeln, die betriebliche und gesellschaftliche Fehlrationisierungen frühzeitig erkennbar machen. Von der Arbeitswissenschaft werden also Beiträge erwartet zur Konzipierung und praktischen Umsetzung beschäftigungssichernder und beschäftigungsschaffender Organisations-, Technik- und Arbeitsgestaltung.

These 6

Literatur

Wiendahl, H.-P. (Hrsg.): Beschäftigungsförderliche Rationalisierung. Rahmenkonzept-Forschung für die Produktion von morgen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Karlsruhe, November 1999

3 Kompetenzförderliche Arbeits- und Entgeltgestaltung

Hans-Joachim Gergs

Wachsende Anforderungen an die Kompetenz von un- und angelernten Mitarbeitern in der Serienmontage

Empirischer Hintergrund

Prozessbegleitung im Projekt Marktorientierte Montagestrukturen (MAMOS), das vom BMBF gefördert wird und an dem sechs kleine und mittelständische Unternehmen der Metall- und Elektroindustrie mit Serienmontage beteiligt werden.

Ausgewählte Ergebnisse

Erhöhte Flexibilisierungsanforderungen des Marktes

- Die Anforderungen an die Mengen- und Stückzahlflexibilität in der Serienmontage nehmen angesichts starker Nachfrageschwankungen und einer steigenden Produktvarianz bei gleichzeitig zunehmender Produktkomplexität zu.
- Im Unterschied zu den großen Finalproduzenten der Automobilindustrie können die kleinen und mittelständischen Unternehmen diese gestiegenen Flexibilitätsanforderungen von Seiten des Marktes nicht an ihre Zulieferer weiter „delegieren“.

Vor dem Hintergrund dieser Marktentwicklung kommt der Montage in den kleinen und mittelständischen Unternehmen als letztem Glied in der betrieblichen Wertschöpfungskette eine wachsende Bedeutung zu. Sie ist Sammelbecken aller organisatorischen, terminlichen und qualitativen Probleme.

Trendwende weg von hochautomatisierten Montagesystemen

- Um die Montage flexibel und marktorientiert gestalten zu können, setzen insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen verstärkt kostengünstige, flexible und modular aufgebaute Montagetechnologien ein, die sich durch einen hohen Grad an Wiederverwertbarkeit auszeichnen. Der Einsatz produktneutraler Basismodule ermöglicht den raschen und wenig kostenintensiven Aus- bzw. Rückbau von Montagesystemen, d.h. deren Anpassung an die schwankende Marktnachfrage.
- Die veränderten Marktanforderungen stellen nicht nur die Technikgestaltung (modularer Aufbau/Plug & Produce Technik), sondern

auch die Gestaltung der Fabrikgebäude (adaptive Gebäude) vor neue Herausforderungen. In diesem Zusammenhang entstehen verstärkt „projektförmige Fabrikstrukturen“.

Flexible Montagetechnologien erfordern flexible Mitarbeiter und flexible Formen der Arbeitsorganisation

- Die Flexibilität modularer Montagetechnologien lassen sich jedoch nur dann realisieren, wenn die zumeist un- und angelernten Mitarbeiter in der Montage über entsprechende Kompetenzen verfügen. Die fehlende Kompetenz der Mitarbeiter stellt vielfach den Engpass bei der Umsetzung hochflexibler Montagesysteme dar.
- Die Qualifizierungsmaßnahmen dürfen nicht nur auf fachliche Aspekte beschränkt bleiben. Die Veränderungsbereitschaft und -fähigkeit der Mitarbeiter müssen durch die systematische Weiterentwicklung ihrer sozialen und methodischen Kompetenzen sichergestellt werden. Die Einführung flexibler Fabrikstrukturen erfordert eine erhöhte Verhaltensflexibilität der Mitarbeiter in der Montage.
- Parallel zur Weiterentwicklung der Mitarbeiterkompetenzen werden sich in den kleinen und mitteständischen Unternehmen flexible Formen der Arbeitsorganisation verstärkt durchsetzen.

Aufbau einer Qualifizierungsinfrastruktur für un- und angelernte Mitarbeiter ist erforderlich

- Werden un- und angelernte Mitarbeiter in der Montage überhaupt qualifiziert, geschieht dies zumeist in unsystematischer Form. Um nachhaltige Qualifizierungserfolge erzielen zu können, müssen auch für diese Beschäftigtengruppe adäquate Qualifizierungssysteme und Personalentwicklungskonzepte entwickelt werden. Sie bilden den Bezugsrahmen für die Entwicklung und Durchführung konkreter Weiterbildungsmaßnahmen.
- In kleinen und mittelständischen Unternehmen werden die Qualifizierungsmaßnahmen zumeist durch Vorarbeiter oder Meister in der Montage durchgeführt. Sie müssen zunächst an Hand geeigneter Train-the-Trainer-Konzepte zur Umsetzung der Qualifizierungskonzepte befähigt werden.
- Die gängigen Lernmedien und Qualifizierungsformen müssen kritisch überprüft und auf die spezifischen Belange der lernentwöhnten Un- und Angelernten angepasst werden. Hier gilt es innovative Formen des Lehrens und Lernens (z.B. Formen des entdeckenden Lernens) für die besagte Beschäftigtengruppe nutzbar zu machen.
- In diesem Zusammenhang eröffnen computergestützte Werkerinformationssysteme neue Qualifizierungsmöglichkeiten, die aus arbeitspädagogischer Sicht äußerst vielversprechend sind. Diese Systeme lassen sich gewinnbringend für eine arbeitsplatznahe Qualifizierung nutzen.

Michael Lacher

Kompetenzentwicklung für ganzheitliche und standardisierte Produktionssysteme - Berufsausbildung im Spannungsfeld von flexibler Standardisierung und Prozessoffenheit

*Ganzheitlich
standardisierte
Produktionssysteme*

In Folge veränderter Kundenbedürfnisse hat sich die Produktstruktur im Automobilssektor in erheblichem Maße verändert. Galt am Anfang der Großserienproduktion noch der Ford'sche Grundsatz „Sie können jedes Auto bekommen, vorausgesetzt es ist schwarz“, so kann heute jeder Kunde aus unzähligen Varianten „sein“ individuelles Produkt wählen. Dieser Umstand hat zu erheblichen Veränderungen in der Großserienfertigung geführt.

Neben den technischen Innovationen ist die Komplexitätsbeherrschung von Produkten und Prozessen eine der wesentlichen Herausforderungen für die Massenhersteller geworden. Im Mittelpunkt der Reorganisationsbemühungen der Unternehmen steht die Herstellung von sicheren Prozessen. Zur Herstellung von sicheren Prozessen gehören ihre Vereinfachung, ihre Transparenz und Nachvollziehbarkeit, ihre Beherrschbarkeit sowie ihre Standardisierung. Dies soll schließlich dazu führen, dass mittels eines Best-Practice-Ansatzes die Prozesse übertragbar werden, um eine kontinuierliche Verbesserung der Betriebs- und Arbeitsorganisation sicher zu stellen. Ziel der Prozesssicherheit ist es, dass jeder Mitarbeiter in seinem Verantwortungsbereich die organisatorischen Abläufe, insbesondere die arbeitsorganisatorischen, logistischen und sozialen Prozesse in ihren Grundzügen begreift und in ihrer Ausführung beherrscht.

Hierzu sind Methoden entwickelt worden, die zwei wesentliche Voraussetzungen zu erfüllen haben: Sie müssen einerseits flexibel auf die Kundenbedürfnisse und Variantenvielfalt der Produkte reagieren und sie müssen andererseits die Prozesskomplexität auf einen Standard reduzieren, der eine Vereinfachung und möglichst problemlose Übertragbarkeit ermöglicht.

Diese Methode der flexiblen Standardisierung ist den folgenden vier organisatorischen Kernmodulen unterlegt: der Gruppenarbeit, dem Zielvereinbarungsprozess, der Visualisierung sowie der Kontinuierlichen Verbesserung. Mit der Gruppenarbeit soll die Arbeitsorganisation flexibilisiert und den Mitarbeitern mehr Verantwortung übertragen werden; der Zielvereinbarungsprozess dient als interaktiver Prozess der Transmission von Unternehmenszielen bis in die Gruppen hinein; die Visualisierung von Arbeitsabläufen und Zielparametern eröffnet den Mitarbeitern und dem Management eine größere Transparenz und Steuerungsmöglichkeit; die Kontinuierliche Verbesserung soll im Rahmen der Gruppenarbeit den Mitarbeitern mehr Gestaltungsmöglichkeiten in ihrem Verantwortungsbereich geben.

Diese Kernelemente ergeben in ihrer Verknüpfung und Interdependenz (und in ihrer Ergänzung um weitere Module) ein Produktionssystem, das in seinen Grundprinzipien standardisiert von einer zunehmenden Zahl von Großserienherstellern eingesetzt und ständig weiterentwickelt wird. Letztlich ist ein Produktionssystem eine Betriebsanleitung zur Fertigung von Massenprodukten.

Mit der Einführung von ganzheitlichen und standardisierten Produktionssystemen ergeben sich neue Dimensionen für den Kompetenzerwerb der Mitarbeiter, insbesondere in der Produktion. Zur Herstellung von sicheren Prozessen sind die Prozesssträger, nämlich die Mitarbeiter in der Produktion, notwendigerweise zu beteiligen. Diese Beteiligungsprozesse der Mitarbeiter erfolgen über die beschriebenen Methoden der Gruppenarbeit, des Zielvereinbarungsprozesses, der Visualisierung sowie der kontinuierlichen Verbesserung. Der Kompetenzerwerb findet nunmehr in der inhaltlichen Aneignung der Methoden sowie ihrer jeweiligen Verfahren und Werkzeuge statt. Letztlich wird jeder Mitarbeiter in der Produktion ein Experte z.B. im Autobauen, indem er die „Betriebsanleitung“ hierzu souverän beherrscht, die fachliche Expertise besitzt, die Verfahren und Werkzeuge anwenden kann und in die Lage versetzt wird, sowohl den Flexibilitätserfordernissen unterschiedlicher Kundenwünsche als auch den Standardisierungs- und Verbesserungserfordernissen komplexer Fertigungen und Montagen gerecht zu werden.

Eine Gruppe von Produktionsarbeitern hat 1000 Teile pro Tag zu fertigen. Das marktorientierte Budget des Betriebes stellt ihnen die Kapazität an Betriebsmitteln, Betriebsstoffen etc. für nur 900 Teile zur Verfügung. Die restlichen 10% sind über Kapazitätsausweitungen, durch verbesserte Anlagennutzung, durch Einsparungen, Produktoptimierungen etc. durch die *Mitarbeiter selbst zu erbringen*.

Die Mitarbeiter beginnen Verantwortung für ihre Ziele und die Ziele des Unternehmens zu übernehmen. Sie

- prüfen ihre Arbeitsbedingungen und Arbeitsabläufe
- bewerten den Nutzgrad ihrer Anlagen, bewerten ihre eigenen Kostenanteile
- setzen sich mit unterschiedlichen Kostenarten auseinander
- prüfen den Grad ihrer Zielerreichung
- evaluieren ihre selbst entwickelten Maßnahmen zur Prozessvereinfachung und
- dokumentieren und standardisieren ihren Prozess.

Kurz: Sie agieren als Gruppe, sie betreiben kontinuierliche Verbesserung, indem sie sich selbst und ihre Arbeitsbedingungen überprüfen. Sie übernehmen Verantwortung. Sie organisieren sich selbst. Sie machen den Prozess anhand von Zahlen, Daten, Fakten transparent. Sie stellen sich auf die neuen Handlungserfordernisse ein. Sie handeln zielgerecht und rational. Sie sind bestrebt, ihren Prozess zu standardisieren

Kompetenzerwerb für ganzheitliche und standardisierte Produktionssysteme

Folgendes praktisches Beispiel soll den Kompetenzerwerb innerhalb von Produktionssystemen bei einer gruppenbezogenen Aufgabenstellung verdeutlichen

und als best practice anderen Gruppen zur Verfügung zu stellen. Sie handeln kooperativ. Zusammengekommen erfüllen sie ein berufspädagogisches Ziel: sie werden handlungsfähig in ihrem Arbeits- und Verantwortungsgebiet, indem sie die Methoden des Produktionssystems anwenden und die Ambivalenz aus Flexibilitätserfordernissen und Standardisierung zur ganzheitlichen Prozessverbesserung nutzen.

*Unterschiedliche
Aufgaben- und
Anforderungsniveaus*

Mit der Einführung von ganzheitlichen und standardisierten Produktionssystemen hat sich der Charakter der Gruppenarbeit gewandelt. Sehr viel stärker als noch bei dem Modell der teilautonomen Gruppenarbeit steht die Arbeitseffizienz durch Vereinfachung und Standardisierung im Mittelpunkt der Gruppenaufgabe und Gruppenziele. Mit der Standardisierung von Arbeitsabläufen, insbesondere von Montagevorgängen, ergeben sich zudem mehr Routineaufgaben, die Bestandteil der Gruppenaufgaben bleiben. Die Folge hiervon sind Verschiebungen in der Anforderungsarchitektur innerhalb der Gruppe.

Ein Facharbeiter in einer Montagegruppe etwa für Aggregate hat Routineaufgaben zu erfüllen z.B. beim Aufpressen auf eine Welle von 1000 Scheiben pro Schicht, wie er auch innerhalb seiner Gruppe Störungsbehebungen bei einem Montageroboter vorzunehmen und darüber hinaus im Rahmen der Zielvereinbarung als Gruppensprecher die Budgetziele zu verstehen und seiner Gruppe zu erläutern hat sowie schließlich Verbesserungsmaßnahmen zur Zielerreichung zusammen mit den anderen Gruppenmitgliedern zu entwickeln angehalten ist.

Diese horizontale („enlargement) und vertikale („enrichment) Anforderungsvielfalt wird sich mit der zunehmenden Einführung manueller Tätigkeiten verstärken und zu einer höheren Varianz innerhalb der Handlungsfähigkeit der einzelnen Gruppenmitglieder führen. Die Anforderungen innerhalb der Gruppen variieren zwischen manuellen repetitiven Routinetätigkeiten und klassischer Facharbeit etwa bei der Störungsbehebung. Im Einzelfall ist es denkbar, dass diese Anforderungsvarianz in einer Person vorkommt, die sich in der Anforderungsspannung von einseitiger Beanspruchung durch standardisierte Arbeitsgänge einerseits und hoher Kreativitätsbeanspruchung durch prozessoffene Gestaltung der Anforderungen darstellt. Schließlich kommt hinzu, dass mit der steigenden Gruppenverantwortung bei Kosten, Produktivität, Qualität und Termintreue die unternehmensbezogenen Erfordernisse an Prozesskenntnissen in erheblichem Maße steigen. Im Idealfall haben wir es also mit einem Facharbeiter zu tun, der in der Lage ist, die Selbstkompetenz aufzubringen, die Ambivalenz von standardisierten Routinetätigkeiten und prozessoffener Instandhaltungs- und Verbesserungstätigkeit zu verarbeiten und dabei unternehmensbezogene Betriebswirtschaftskenntnisse erlangt hat, bei denen er seine Methodenkompetenz innerhalb von Zielvereinbarungen, kontinuierlicher Verbesserung, und Visualisierung von Kennziffern einzusetzen in der Lage ist.

Dirk Müller, Nicole Bayas

Anforderungen in modernen Gruppenarbeitsstrukturen: KVP, Prozessoptimierung, Wissensmanagement, Teamreflexion

Die John Deere Werke Mannheim sind seit 28 Jahren Deutschlands größter Hersteller und Exporteur von landwirtschaftlichen Traktoren. Drei Viertel aller Traktoren, die 1998 Deutschland verlassen haben, stammten aus Mannheimer Fertigung.

Firmenhintergrund

Als Nachfolge-Unternehmen des Traktorenwerkes der Heinrich Lanz AG setzen die John Deere Werke Mannheim seit 1956 die Tradition des Traktorenbaus am Standort Mannheim fort. Die Mannheimer Fabrik, die derzeit rund 2.840 Mitarbeiter beschäftigt, hat im abgelaufenen Geschäftsjahr 2002 37.300 Traktoren gefertigt. Die im Werk Mannheim produzierte Baureihe 6000/6010/6020, von der bereits nahezu 250.000 Einheiten das Band verließen, erhielt seit ihrer Vorstellung 1992 zahlreiche Preise und Auszeichnungen. Mehr als 70 % der in 2002 produzierten Traktoren waren unterschiedliche Traktoren, die nach Kundenwünsche hergestellt wurden. Seit Mai diesen Jahres werden zusätzlich die Traktoren der Baureihe 5020 in Mannheim produziert und runden die Produktpalette von John Deere im unteren Leistungssegment ab.

Auf dem deutschen Markt liegt John Deere mit einem Traktorenmarktanteil von 20,3 % derzeit an der Spitze. In Mannheim hat das Unternehmen in den letzten 10 Jahren nahezu 150 Millionen Euro an Kapital sowie erhebliche Mittel in Forschung und Entwicklung investiert. John Deere beschäftigt in der Bundesrepublik rund 4.100 Mitarbeiter an den Standorten Mannheim, Bruchsal, Zweibrücken.

Zu Beginn der 90er Jahre, als die Standortfrage der John Deere Werke Mannheim stark in der Diskussion war, wurde durch die Umstrukturierung der Fabrik und die gleichzeitige Einführung von Gruppenarbeit ein wesentlicher Beitrag zur Sicherung des Standortes Mannheim geleistet.

Und die Erfolge der Gruppenarbeit konnten sich sehen lassen. Durch eine konsequente Umsetzung der Gruppenarbeitsidee mit einhergehendem Hierarchieabbau und einer Konzentration auf Kernkompetenzen in den Montage- und Fertigungsbereichen (Getriebe- fertigung, Rahmenfertigung, Kabinenproduktion in Bruchsal, Endmontage und Farbgebung sowie die Produktentwicklung) konnten die direkten und indirekten Herstellungskosten gesenkt, die Qualität verbessert und die Innovationszyklen deutlich verkürzt werden.

Die Umsetzung der Gruppenarbeit in den direkten (produktiven) Bereichen ist heute nahezu vollständig vollzogen. Um an die erreichten Erfolge der Vergangenheit anknüpfen zu können, werden in den John Deere Werken Mannheim weiter führende Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Gruppenarbeit in produktiven Bereichen eingeleitet.

Im September 2001 wurde mit der Einführung von Gruppen- und Teamarbeit in indirekten Bereichen begonnen. Die Zielsetzung lag auf der Ausrichtung auf die Geschäfts- und Kundenprozesse, die unternehmensweit beschrieben wurden. Um diese grundlegenden Prozesse in entsprechende Abläufe des Arbeitshandelns umzusetzen, wurde ein strategischer Businessplan erarbeitet, der unter anderem beschreibt, mit welchen Mitteln die John Deere Werke Mannheim diese Prozesse ausgestalten wollen.

Ein Schwerpunkt wird dabei in der Einführungsphase und in der Umsetzung auf funktions- und bereichsübergreifende Teams gelegt – in der John Deere Sprache: cross-functional teams. Durch die entstandenen veränderten Rahmenbedingungen entsteht ein vielfältiger Qualifizierungsbedarf innerhalb der betroffenen Bereiche.

Ein solches Konzept der Prozessorientierung stellt viele bisherige Routinen, Abläufe, Grundhaltungen u.m. in Frage. Es dauert Jahre, um entsprechende Denk- und Handlungsweisen bei allen Beteiligten zu etablieren. Ein weiterer Aspekt beim Konzept der Prozessorientierung ist, dass in den John Deere Werken Mannheim erkannt wurde, dass Prozesse nur dann reibungslos ablaufen können, wenn auch der Wissensaustausch entlang der Prozesskette ohne Reibungsverluste abläuft. Hier wurden unterstützende Qualifizierungsmaßnahmen und Prozessbegleitungskonzepte entwickelt und teilweise bereits eingeführt.

Anforderungen an die Mitarbeiter

Eine solche Orientierung stellt hohe Anforderungen an viele Mitarbeiter/innen. Nach langen Jahren der Betriebszugehörigkeit haben sich Erklärungsmuster zum Funktionieren des Unternehmens und zum Verhalten von Personen derart „eingeschliffen“, dass ein Umdenken viel Zeit braucht und selten flächendeckend zu erreichen ist. Wie in vielen Fällen geht es auch hier um das Erreichen einer „kritischen“ Masse.

Weiterbildungsmaßnahmen stellen auch hier ein unterstützendes Element dar. Sie müssen in Kombination mit dem jeweiligen Veränderungsprozess auf der arbeitsorganisatorischen Ebene erfolgen - also nah an die spürbaren und mit zugestaltenden Veränderungen angelehnt sein.

Dies wurde unterstützt durch einen ständigen und kontinuierlichen Verbesserungsprozess, dieser wiederum setzte eine stetige und fortschreitende Qualifizierung der einbezogenen Mitarbeiter als unabdingbare Grundlage voraus.

In diesem Zusammenhang wurden Seminare zur Beteiligungsqualifizierung durchgeführt. In den Seminaren, an denen i. d. R. jeweils ganze (Fertigungs- und Montage)Gruppen teilnehmen, werden Kenntnis-

se mit Fertigkeiten in Kommunikation und Kooperation – insbesondere vor dem Hintergrund von „Problemlösen in Gruppen“ (Bild 4: Problemlösemethodik) vermittelt.

Spezielle Moderationsseminare bauen auf den Grundseminaren auf. Hier sollen die Moderatoren in die Lage versetzt werden, Gruppenprozesse mit Hilfe der allen bekannten Problemlösemethodik zu strukturieren.

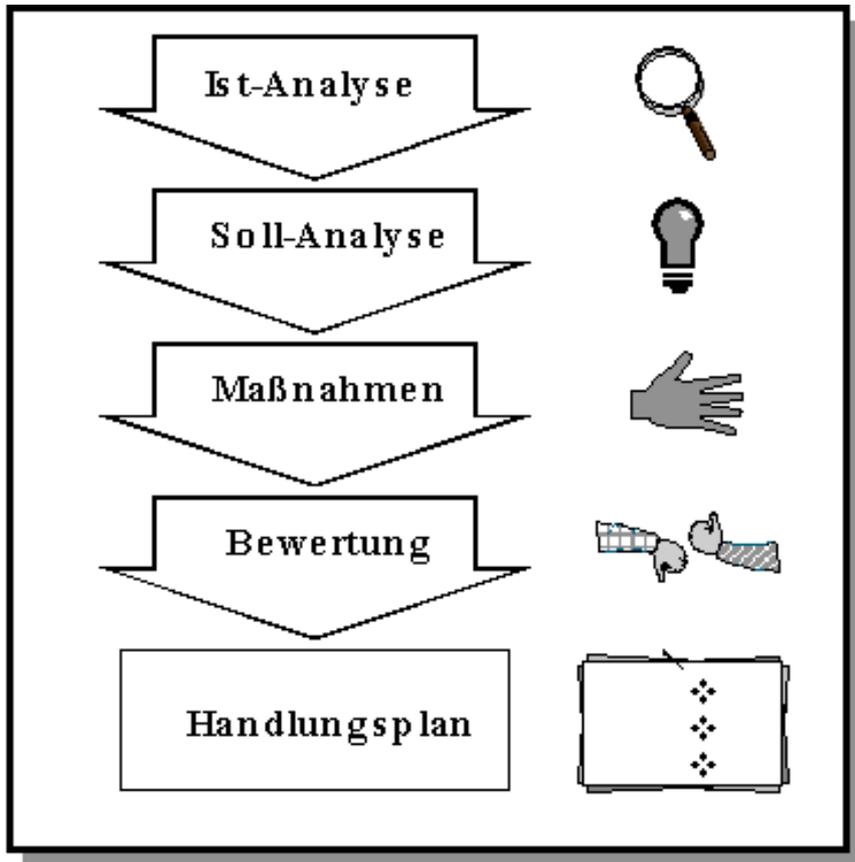


Bild 4: Problemlösemethodik

Zum Zweck der methodisch-sozialen Unterstützung der Gruppen wurde eine innerbetriebliche Prozessbegleitung eingerichtet. Speziell weitergebildete innerbetriebliche Prozessbegleiter stehen den Gruppen und allen anderen betrieblichen Kunden gemeinsam mit jeweils einem temporär im Werk arbeitenden externen Berater zur Verfügung. Ihre Aufgabe ist es, die Gruppen sowie alle Abteilungen und Hierarchien bei der Einführung von neuen Formen der Arbeitsorganisation zu unterstützen und allgemein die Entwicklung neuer Arbeitsformen in der Organisation zu beobachten und zu stärken. Prozessbegleitung ist dabei, als eine Hilfe zum Erzeugen von Lernprozessen in Organisationen, im Sinne einer Hilfe zur Selbsthilfe, zu verstehen.

Prozessbegleitung

Nachdem Mitte der 90er Jahre die John Deere Werke Mannheim erfreulicher Weise eine Steigerung des Produktionsvolumens zu verzeichnen hatte, führte das auch zu einer höheren Beschäftigung. Um den Anforderungen der Kunden an ein immer komplexeres Produkt gerecht zu werden, wurden auch umfassende fachliche Qualifizierungen durchgeführt. So liegt heute der Facharbeiteranteil in Fertigung und Montage bei ca. 80 %.

Qualifizierung In den Bereichen Personal- und Organisationsentwicklung, beide im Human Resource verankert, geht es nun darum, dieses Wissen und die Kompetenzen bei der Mitarbeiterschaft zu fördern. Das bedeutet im gleichen Atemzug natürlich auch, dass die Mitarbeiter/innen im Human Resource ihre eigenen Prozesse und ihr eigenes Prozessdenken ständig weiterentwickeln. In der Geschäftsprozess-Struktur ist das Personalwesen als einer der unterstützenden Prozesse verankert. Der Prozess der Aus- und Weiterbildung der Beschäftigten versteht sich dabei von dem Eintritt in die Organisation bis zum Austritt.

Berufliche Erstausbildung Rund 120 gewerblich technische Auszubildende werden in den John Deere Werken Mannheim in vier Ausbildungsberufen (Energieelektroniker Fachrichtung Anlagentechnik, Industriemechaniker Fachrichtung Produktionstechnik, Mechatroniker und KFZ Elektriker) zu Facharbeitern ausgebildet. In der Regel werden pro Jahrgang ca. 30 junge Facharbeiter nach ihrer Ausbildung in ein Beschäftigungsverhältnis, ihrer Qualifikation entsprechend, übernommen.

Die Grundausbildung verlangt ein breites berufliches Orientierungswissen, in welchem Methodenkompetenzen wie Umgang mit neuen Medien, Präsentationsfähigkeit, Projektarbeiten, Qualitätsbewusstsein sowie Team- und Gruppenarbeit als Prozesse vermittelt werden. Dies bedeutet aber auch, dass das Ausbildungspersonal nicht mehr nur als Informationsvermittler vor seinen Auszubildenden steht, sondern als Motivator und Berater bei der Bearbeitung selbständiger Lernprozesse seine Auszubildenden unterstützt.

Das Lernen bei John Deere erfolgt nicht mehr in dem klassischen Aneinanderreihen von Lerninhalten, sondern wird in Methodik und Didaktik prozessorientiert gestaltet. So sorgen für das Vertiefungswissen Aufbaukurse und produktorientierte Betriebsversetzungen, um die betrieblichen Ablaufprozesse besser kennen zu lernen.

Damit sich die Auszubildenden mit dem Produkt „Traktor“ identifizieren, wurde eine Lerninsel eingerichtet, in welcher alle Auszubildenden von John Deere in Kleingruppen mit einem Ausbilder einen kompletten Traktor – wie in der Fabrik – herstellen.

Das Engagement, die Verantwortungsbereitschaft und auch der Teamgeist bei den Auszubildendengruppen der Lerninsel hat alle Beobachter von dessen praxisnaher Lerneffizienz überzeugt.

Deshalb wurde das Konzept der Lerninsel aus dem Ausbildungsbereich auch für Weiterbildungsmaßnahmen für erwachsene Mitarbeiter an drei weiteren Orten im Werk Mannheim installiert. Eine weitere Lerninsel wurde im Kabinenwerk in Bruchsal eingerichtet. Eine fünfte Lerninsel ist im Bereich der Wärmebehandlung (Härterei) aufgebaut worden. Damit richten sich wesentliche Teile der Aus- und Weiterbildung entlang dem Produktentstehungsprozess aus.

Geht man davon aus, dass das Arbeitsumfeld ein wichtiger Baustein im Konzept des lebenslangen Lernens darstellt, wurde mit der Einrichtung der Lerninseln ein wesentlicher Schritt in der Weiterbildung aufgezeigt.

Weiterbildung

Im Jahre 1995 wurde die Entscheidung getroffen, die Gießerei am Standort Mannheim zu schließen. Betroffen davon waren ca. 400 Arbeitsplätze, die auch von an- und ungelernten besetzt waren. Ausgesprochenes Ziel war es ebenfalls, keine betriebsbedingten Kündigungen auszusprechen, was insgesamt auch nur durch ein umfassendes Qualifizierungsprogramm gelungen ist.

Qualifizierung zur Montagefachkraft

Mittel dazu war eine Qualifizierung in Form von 3 Wochenkursen zur Montagefachkraft. Diese Maßnahme wurde vom Betriebsrat gemeinsam mit dem Personalwesen und dem bfw Heidelberg (Berufsbildungswerk des DGB), welches die Maßnahme auch durchführte, vorbereitet. Gefördert wurde diese Maßnahme vom Land Baden-Württemberg und aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds.

Die Qualifizierung zur Montagefachkraft besteht, auch heute noch, aus drei großen Unterrichtsblöcken.

- Praktische Montage
- Fachtheoretische Anteile mit Fachsprache
- Methoden-, Sozial- und Persönlichkeitskompetenz

Der Montageauftrag für einen kompletten Traktor ist für jede Gruppe ein Realauftrag. Das heißt, ein John Deere-Kunde hat diesen Traktor bestellt, zu einem ganz bestimmten Termin. Es ist jeweils der letzte Kurstag, an dem der Traktor, entsprechend den JD-Qualifikationen und -Spezifikationen montiert und systemmäßig fertiggemeldet sein muss.

Die Teilnehmer dieser Qualifizierungsmaßnahme bekommen Informationen über Montagekomponenten und Baukomponenten. Die Montageteile zu disponieren, Lagerorte und Ansprechpartner festzulegen gehört auch zur Aufgabe einer Gruppe. Alle Montagevorschriften und Qualitätsanforderung müssen hierbei erfüllt werden. Die Komplexität dieses Auftrages vermittelt den Teilnehmern einen umfassenden Überblick: über den Produktionsablauf des Traktors, über die Montage des Traktors bis hin zum Versand.

Zur praktischen Montage

Drehmomente, Montagetechnik, Qualitätsvorschriften, Prüftechniken, Unfallverhütungsvorschriften und effektive Arbeitsplatzorganisation (KVP) werden im Unterricht erarbeitet, erklärt und für die Montage-

Fachtheoretische Kenntnisse und Fachsprache

praxis vor- und aufbereitet. Für die Teilnehmer ist die praktische Moderationstechnik im Planungsprozess sehr wichtig. Hierbei werden Montageabläufe besser verstanden, analysiert, geplant, organisiert und bewertet. Daraus entstehen Handlungspläne, die für die Gruppe gültig sind.

*Methoden-, Sozial-
und Persönlichkeits-
kompetenz*

Qualitätsbewusstsein gehört zu den wichtigsten Eigenschaften. Das Gruppenziel ist es, einen „Nullfehler-Traktor“ zu montieren. Als Anreiz hierzu kann jede Gruppe, die laut Audit-Bericht den Traktor mit Null Fehler montiert hat, den späteren Besitzer des Traktors und den dazugehörigen Händler besuchen.

Die Teilnehmer lernen in der Gruppe mit den Trainern, Fachberatern, internen Lieferanten und Kunden und mit dem gesamten betrieblichen Umfeld zielorientiert, problemlösend, verletzungsfrei und erfolgreich zusammen zu arbeiten. Selbständigkeit, Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit sowie Gruppenfähigkeit werden bei dieser vielschichtigen Aufgabenstellung aktiv trainiert. Schwierigkeiten bei der Materialdisposition und Informationsbeschaffung werden selbständig erkannt, analysiert und besprochen. Lösungen hierfür werden erarbeitet. In der zweiten Kurswoche sind die Teilnehmer gewöhnlich in der Lage, selbständig zu planen und zu montieren. Die durchgeführten Arbeiten werden anschließend reflektiert, bewertet und dokumentiert.

Für alle Teilnehmer war diese Weiterqualifizierungsmaßnahme eine große Chance, intern oder extern, eine Beschäftigung zu bekommen. Außerdem sind die Teilnehmer nach diesen drei Wochen äußerst motiviert, selbständig und selbstbewusst. Die Fachkompetenz in Verbindung mit der Sozial- und Methodenkompetenz ist auch sehr groß und wird von den Mitarbeitern und Vorgesetzten geschätzt und anerkannt.

Das Ergebnis

Vom Beginn der Maßnahme im November 1995 wurden bis März 1999 213 Teilnehmer, die zum Teil ungelernt waren oder eine berufsfremde Ausbildung hatten, in fast 2 Dutzende Kursen zur Montagefachkraft ausgebildet. Auch heute, mehr als vier Jahre nach Projektende bilden die John Deere Werke weiterhin Mitarbeiter zur Montagefachkraft in Eigenregie aus. So wurden bis Mai 2003 in 70 Gruppen mehr als 400 Mitarbeiter weiterqualifiziert.

Darüber hinaus wird bei John Deere eine Vielzahl von Qualifizierungsmaßnahmen von ebenso vielfältigen Weiterbildungsanbietern intern und extern angeboten. Die Herausforderung für den Personalbereich besteht darin, diese Aktivitäten in ihrer Grundausrichtung auf die Geschäftsprozesse immer wieder zu prüfen und anzupassen. Dies stellt hohe Anforderungen an die organisierenden Personalentwickler. Inkompatibilitäten sind nicht immer leicht zu erkennen.

Reflexion

Um den Entwicklungsprozess der Gruppen zielgerichtet voranzutreiben, wurde im Rahmen eines Modellversuches der beruflichen Bildung DILO und unter der wissenschaftlichen Begleitung von MA&T ein Reflexionsinstrument entwickelt. Es dient der internen Reflexion der Gruppen über sich selbst, d.h. wie arbeiten wir miteinander, wie ist unser Informationsfluss, was wollen wir eigentlich erreichen u.m.

Das oberste Ziel dieses Audits ist es, den Prozess der Einführung und Weiterentwicklung der Gruppenarbeit durch eine zeitlich flexible Evaluierung der Gruppenentwicklung und damit der Förderung des Gruppenlernens zu unterstützen.

Gleichzeitig dient es auch den unterstützenden Bereichen der Organisations- und Personalentwicklung als Messinstrument. Hier kann erkannt werden, ob teamentwicklerische Maßnahmen Erfolg hatten. Ebenso kann herauskristallisiert werden, wo weitere Maßnahmen ansetzen müssen.

In der Startphase dieses DILO-Teilprojektes wurde im Projektteam konzeptionell definiert, wie ein solcher Teamauditprozess aussehen soll. Dabei wurden zwei zentrale Instrumente in diesem Prozess entwickelt: Der Auditbogen und der Reflexions- und Weiterentwicklungsworkshop (Bild 5).

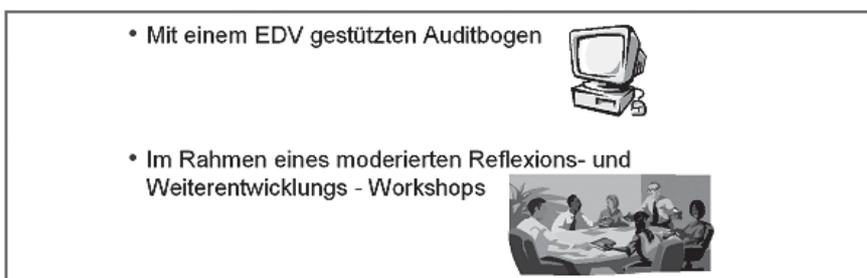


Bild 5: Instrumente des Teamaudits

Bevor ein Kick-off-Seminar zur Gruppenbildung durchgeführt wird, findet in der Regel das erste Audit statt. Die Ergebnisse fließen in das Kick-off Seminar zur Gruppenbildung mit ein, so dass dieses ein absolut an den Gruppenbedürfnissen ausgerichtetes Seminar wird. Dieser Prozess sieht dabei, wie in Bild 6 gezeigt, mehrere Stationen vor: Die in Gruppen organisierten Mitarbeiter/innen haben die Möglichkeit, bei der Abteilung Organisationsentwicklung gemeinsam ein Teamaudit zu beantragen. Nach der EDV-technischen Erfassung der Gruppen wird ein Link, der zum Auditbogen führt, automatisch per Mail an jedes einzelne Gruppenmitglied versendet. Die Befragten füllen den Bogen aus und senden sie auf gleichem Weg zurück. Die Daten werden anonym in der Datenbank gespeichert. Wenn alle Bögen eingegangen sind, erfolgt die Auswertung der Daten. Die Gruppen in gewerblichen Bereichen bekommen den Bogen aus organisatorischen Gründen als Papier ausgehändigt.

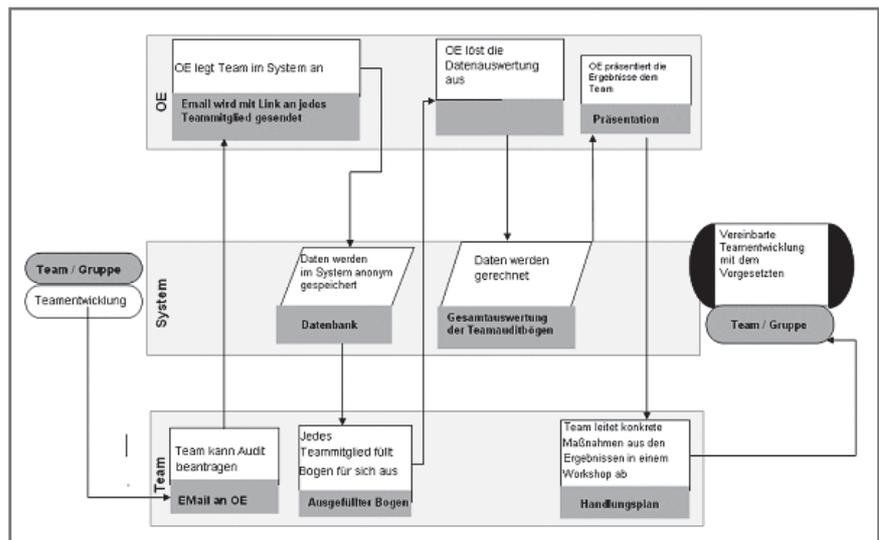


Bild 6: Der Teamauditprozess

Der Fragebogen

Das Teamaudit wird mit Hilfe eines eigens dafür entwickelten und programmierten Fragebogens durchgeführt. Die einzelnen „Fragen“ sind dabei als Aussagen formuliert und beziehen sich immer auf mögliche Situationen des Arbeitsalltags der Gruppenmitglieder. Die Befragten geben auf einer vierstufigen Skala eine Einschätzung ab, inwieweit die jeweilige Aussage auf ihr Team zutrifft. Der Fragebogen enthält für angestellte Bereiche der John Deere Werke Mannheim folgende Kategorien: Information und Kommunikation, Selbstorganisation, Motivation, Konflikte und Zusammenarbeit, Innovation und Lernkultur, Qualifikation und Flexibilität, Prozessorientierung, Führung, Außenwirkung der Gruppe, Wissensmanagement sowie Rahmenbedingungen. Für die gewerblichen Gruppen sind das Gruppengespräche, Qualifikation, Zielvereinbarungen, Umfeldaufgaben, Information/Kommunikation, Konflikte/Zusammenarbeit, sowie Grundlagen Gruppenarbeit und Prämienentlohnung.

Der Reflexions- und Weiterentwicklungsworkshop

Nachdem die Gruppe bereits einige Zeit (mind. sechs Monate) als Gruppe zusammengearbeitet hat, findet ein weiteres Teamaudit statt. Nach der elektronischen Auswertung werden die Ergebnisse auf einem Reflexions- und Weiterentwicklungsworkshop der Gruppe vorgestellt (vgl. Bild 7). Auf der Basis der Ergebnisse werden dann, gemeinsam mit der Gruppe, die Veränderungen, die Stärken und Schwächen der Gruppe erarbeitet und weitere notwendige Weiterentwicklungsmaßnahmen vereinbart.



	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft voll- kommen zu
Information und Kommunikation				
Wir halten uns an die im Kickoff-Seminar (Teamfindung) vereinbarten Kommunikationsregeln				
In unserem Team werden offene und ehrliche Gespräche geführt				
Bei uns werden Informationen verantwortungsbewusst, verständlich und vollständig weitergegeben				
Unsere Meetings werden nach einer bestimmten Methode und ergebnisorientiert durchgeführt				
Teaminformationen (z.B. Protokolle) sind jederzeit verfügbar				

Bild 7: Auszug aus dem Teamauditbogen

Die Reflexion im Rahmen des Teamaudits erfolgt also zunächst auf der Basis einer Ist-Analyse durch jedes einzelne Gruppenmitglied (elektronischer Fragebogen). In einem zweiten Schritt erfolgt dann die Reflexion in der gesamten Gruppe. Mit der gesamten Gruppe werden daraufhin Maßnahmen zur Weiterentwicklung konkret vereinbart. Prozessbegleiter unterstützen die Gruppen dann in der Umsetzung ihrer Maßnahmen.

Die bisherigen Erfahrungen mit dem Teamaudit zeigen, dass die Pilotgruppe die Auditierung als sinnvolles Instrument für ihre eigene Entwicklung betrachtet und es aus diesem Grund auch gerne einsetzt. Unseres Erachtens wirkt sich dieser Prozess auf die Kompetenzen des Einzelnen und der Gruppe aus:

Fazit

- Die Gruppe entwickelt Wissen über sich selbst (Identität, Selbstbild).
- Es werden Werte, Normen, Handlungsleitlinien der Gruppe kritisch überdacht.
- Gruppe spiegeln diese an organisationalen Werte, Normen, Handlungsleitlinien.
- Es wird gelernt, gemeinsame Ziele der Teamentwicklung festzulegen.
- Eine offene Kommunikationskultur wird gefördert.
- Der Einzelne lernt, Rückmeldung zu geben.

In den John Deere Werken Mannheim wird seit Beginn der Gruppenarbeit intensiv über Ansätze und Möglichkeiten zur Verfestigung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) gearbeitet. In den Arbeitsgruppen wird dieser Prozess laufend über die Gruppengespräche angestoßen, wobei die Mitarbeiter die Optimierung ihres eigenen Arbeitsumfeldes im Blickfeld haben.

Verbesserungsprozesse

Auch die Beteiligung der Mitarbeiter an KVP Projekten spielt eine wichtige Rolle. Um die Mitarbeiter dabei zu unterstützen wurde in den John Deere Werken Mannheim eine spezielle Methode entwickelt. Die PFLUG Methode: Probleme finden lösen und gewinnen.

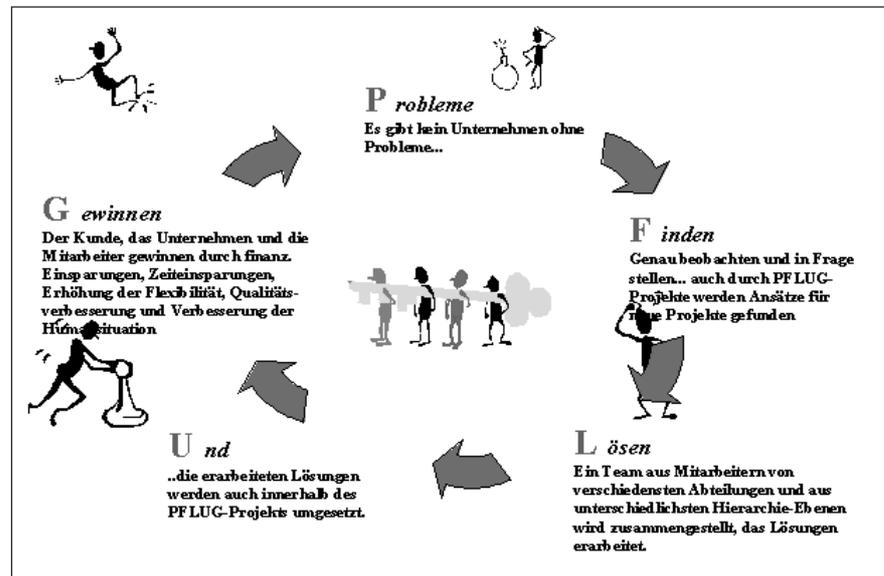


Bild 8: Definition PFLUG

Führungskräfte und Mitarbeiter/innen können an den PFLUG-Koordinator herantreten und Themenvorschläge zu so genannten PFLUG-Projekten machen. Wird dieses Thema als tragfähig und lösbar eingeschätzt, so wird eine Gruppe von Mitarbeiter/innen zusammengestellt, die als Projektteam das Problem bearbeitet. Im Rahmen eines drei bis fünf Tage dauernden Workshops wird das Problem intensiv analysiert, Lösungsvorschläge erarbeitet und nach Möglichkeit bereits in diesen Tagen erste Umsetzungen vorangetrieben.

Die mit dem Problem in der Regel tangierten Prozesse werden mit betrachtet und nicht selten ergibt sich als ein Workshop- Ergebnis eine Veränderung von Abläufen und Aufgabenverteilungen. Die Ergebnisse des PFLUG-Projekts werden zwischendurch und am Ende der Veranstaltung vom jeweiligen Projektteam der Geschäftsleitung präsentiert, um die Akzeptanz und entscheidenderische Unterstützung der erarbeiteten Lösungen zu bekommen.

Fazit Um auch in Zukunft weiterhin so erfolgreich zu sein und die hohen Anforderungen der Kunden an die Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte übertreffen zu können, werden wir in den Montage und Fertigungsbereichen Arbeitsplätze und Arbeitsstrukturen mit sehr großen Anforderungen vorfinden. Dies wird uns auch weiterhin veranlassen, Mitarbeiter (Facharbeiter) mit einer sehr hohen fachlichen und überfachlichen Qualifikation in diesen Bereichen einzusetzen.

Literatur

E. A. Hartmann, S. Sander (1996): Auf dem Weg zum Lernenden Unternehmen. In: John Deere, Report 110. S. 4 ff.

D. Müller, R. Wacker (1998): Qualifizieren statt Entlassen. In: Personalwirtschaft 1/98. S. 24 ff.

N. Honecker, J. Gund, R. Sell (1999): Learning Organization – A Lasting Concept. Human Factors and Ergonomics in Manufacturing, Vol. 9 (3) 303-311

N. Honecker, D. Müller, H. Unger (2000): Dauerhaft Integriert Lernende Organisation in den John Deere Werken Mannheim. In: Berufliche Bildung – Mühlen im Wind der Veränderung. DGB Landesbezirk Baden-Württemberg, IG Metall Bezirksleitung Stuttgart

Ernst A. Hartmann, D. Müller, H. Unger (2000): Auf dem Weg ins Lernende Unternehmen. In: Thomas Hoffman, Heribert Kohl, Margarete Schreurs (Hrsg.): Weiterbildung als kooperative Gestaltungsaufgabe. Luchterhand: Neuwied, Kriftel

H. Kohl (2000): Qualifizierung zur Montagefachkraft als Einstieg in die lernende Organisation. In: Weiterbildung als kooperative Gestaltungsaufgabe. Luchterhand

N. Honecker, D. Müller, H. Unger (2001): DILO: Dauerhaft Integriert Lernende Organisation in den John Deere Werken Mannheim. In: Henning Bau, Dorothea Schemme (Hrsg.): Auf dem Weg zur lernenden Organisation. BIBB Schriftenreihe 248, W.Bertelsmann Verlag, Bielefeld; 2001

H. Unger (2002): Organisationales Lernen durch Teams - Methode und Umsetzung eines teambasierten Projektmanagements. 2. Verb. Auflage. Rainer Hampp Verlag, München

D. Müller, H. Unger, J. Kreienbaum (2002): Prozessorientierung als Unternehmensstrategie. Veröffentlichung in Vorbereitung, BIBB Schriftenreihe

H. Unger, D. Müller (2002): Lernen durch Reflexion am Beispiel Teamaudit. Veröffentlichung im Rahmen des BIBB Kongresses Oktober 2002

Hartmann, E. A., Sell, R. (1993): Beteiligungsqualifizierung zur Gestaltung von Technik- und Arbeitsprozessen. In: Gebert, A., Hacker, W. (Hrsg.): Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie 1991 in Dresden. Bonn. Satzer, R.: Handbuch zur betrieblichen Ermittlung des Qualifizierungsbedarf, Veröffentlichung im Rahmen des RKW-Projektes der Abteilung Arbeits- und Sozialwirtschaft, IG-Metall, Mai 1999

Sell, R.; Fuchs-Frohnhofen, P.: Gestaltung von Arbeit und Technik durch Beteiligungsqualifizierung, Westdeutscher Verlag, Opladen, 1993

4 Personalentwicklung für gering Qualifizierte

Bernd Helbich

Die Qualifikationsmatrix: Praktikables Werkzeug für einfach strukturierte Tätigkeiten in der Produktion

Die Qualifikationsmatrix ist ein praktikables Werkzeug zur Ermittlung des Qualifikationsbedarfs und zur Planung betrieblicher Weiterbildung. Idealer Anwendungsbereich ist die Produktion. Hier reicht die Spannweite des Einsatzes von einfachen bis komplexeren Tätigkeiten. Wer sich mit dem Gedanken trägt, in seinem Betrieb dieses Werkzeug einzusetzen, sollte idealerweise mit einfach strukturierten Tätigkeiten beginnen.

Einleitung

Wenn in diesem Beitrag die Einsatzgebiete ausgelotet und Anwendungsmöglichkeiten und Chancen erörtert werden, so geschieht dies vor dem empirischen Hintergrund des Verbundes „MACH 2 Personalentwicklung“ im Kreis Herford. Ihm gehören über 28 mittelständische Unternehmen aus den Branchen Holz (Küchen /Zulieferer), Kunststoff, Maschinen- u. Anlagenbau, Elektronik, Farben u. Lacke, Glasverarbeitung, Soziale Dienste an. Das kleinste Unternehmen im Verbund hat 40 Mitarbeiter, das größte 900. Die Mehrzahl der Unternehmen liegt im Bereich 100 - 300 Mitarbeiter.

Der Verfasser unterstützt als einer von zwei hauptamtlichen Personalentwicklern die Unternehmen vor Ort in allen Fragen der Weiterbildung und Personalentwicklung. Zum Tagesgeschäft gehört es, die Betriebe zu beraten, wie sie mit praktikablen Werkzeugen den Qualifikationsbedarf ihrer Mitarbeiter ermitteln, wie sie die betriebliche Weiterbildung realisieren und auswerten können. Ein großer Schwerpunkt liegt dabei auf der Beratung / Betreuung in den Fertigungsbereichen der Mitgliedsunternehmen. Anspruch im Verbund ist es, von Synergieeffekten zu profitieren. Daher finden im Verbund ständig Erfahrungsaustauschprozesse statt, z.B. zu solchen Qualifizierungskonzepten, die in einem Unternehmen entwickelt wurden, grundsätzlich aber auch für andere Unternehmen interessant sind.

Bei der Beschreibung der Arbeitsformen in den verschiedenen mittelständischen Unternehmen unseres Verbundes gibt es naturgemäß zahlreiche Unterschiede.

*Unterschiedliche
Arbeitsformen*

In den Betrieben mit einem hohen Facharbeiteranteil und dementsprechend hohem Maß an Facharbeitertätigkeiten an Maschinenarbeitsplätzen und in Montagebereichen (wie im Maschinen- und Anlagen-

bau), kann von „einfachen Arbeitsstrukturen“ nicht die Rede sein. Die bekannten Ansätze von Arbeitserweiterung, -bereicherung, -rotation und Gruppenarbeit sind implementiert, werden in verschiedenen Facetten gelebt. Die Betriebe haben erkannt, dass parallel zur organisatorischen Gestaltung qualifiziert werden muss. Sie versuchen, das Qualifikationsniveau zu erhöhen: durch externe Weiterbildung bei Bildungswerken oder Herstellerfirmen und interne Schulungen Pneumatik, Hydraulik, EDV etc., z.T. in internen Lerninseln. Werkzeuge zur Ermittlung des Qualifikationsbedarfs, zur Planung und Auswertung sind vorhanden und auf einem relativ hohen Standard. Die Betriebe verfügen über Mitarbeiter, die sich um das Thema Schulung kümmern, sind gleichwohl über Hilfestellung von außen (durch die Personalentwickler des Verbundes) dankbar. In Betrieben mit geringerem Anteil an Facharbeitern und dementsprechend höheren Anteil an angelernten Mitarbeitern (Serienproduzenten: Küchen, Kunststoffteile) findet sich folgende Strategie:

Zum Teil Zurücknahme von ersten bescheidenen Ansätzen der Gruppenarbeit (Küchenmöbelindustrie, Einführung Ende der 90er Jahre) mit Trend der Rückkehr zu Einzelarbeitsplätzen bzw. Stabilisierung auf einem bestimmten Niveau der Gruppenarbeit (Glasverarbeitung, Farben u. Lacke), welches ausreichend Flexibilität gewährleistet.

Im Prinzip wollen Betriebe hier an (ersten) Ansätzen zur Gruppenarbeit festhalten, stellen aber fest, dass Gruppenmitglieder bei schwankenden (sinkenden) Auftragseingängen nicht ohne weiteres auf nahe, verwandte Gruppen „verteilt“ werden können. Sie werden auf weiter entfernte Gruppen (auch an anderen Produktionsstätten) „verteilt“, die ein zeitgleich höheres (komplexeres) Arbeitsvolumen bewältigen müssen (z.T. als Kombination einfach strukturierte/komplexe Arbeitsplätzen). Die geforderte Flexibilität wird größer. Da aber nicht im Voraus planbar ist, an welchen Arbeitsplätzen Arbeitskraft wie abgefordert wird, setzen die Betriebe auf verstärkte Qualifizierungen innerhalb von Gruppen. Also: Mit der geforderten Flexibilität steigt auch der Druck, Management-Werkzeuge vorzuhalten, um mit Flexibilität umzugehen. Eine Überlegung dabei ist: Erhöhung verschiedener Qualifikationen für einfach strukturierte Tätigkeiten in kleinen Gruppen, um auch in größeren Gruppen bei (möglicherweise) komplexeren Tätigkeiten produktiver arbeiten zu können. Eine generelle Tendenz ist, kleinere Gruppen aufzulösen, hin zu größeren. Ob dann das Etikett Gruppenarbeit noch zutrifft, ist fraglich.

Als branchenübergreifender Trend zeichnet sich ab: bereichsweise einfache bzw. z.T. in einer Art Koppelung „einfache /anspruchsvolle Tätigkeiten“ Positionen mehrfach besetzen zu können, um bei Ausfall bzw. Versetzung eines Arbeitnehmers über personellen Ersatz verfügen zu können.

Gruppen (Gruppenmitglieder) müssen mit dem Standard leben können, sich nicht als langfristig dauerhafte, sondern eher temporäre Gefüge (auf Abruf) etablieren zu können.

Qualifizierung gerät nun also verstärkt für solche Betriebe ins Blickfeld. Betriebe erkennen, dass sie auch bei einfach strukturierten Tätigkeiten nicht mehr nur den unmittelbaren Arbeitseinsatz der Mitarbeiter managen müssen (Motto: kurze Einweisung und dann klappt das), sondern sich auch Gedanken um die Qualifizierung machen müssen. Es ist jedoch mangels Erfahrung einerseits ein Unbehagen, andererseits ein Handlungsdruck spürbar, weil man nicht genau weiß, wie das Qualifizierungsproblem anzupacken ist. Die notwendige Qualifizierung unterbleibt, weil Werkzeuge fehlen, möglicherweise auch personelle Ressourcen und Know-how. Das heißt: Trotz Führung durch Betriebsleiter, Abteilungsleiter und Meister fehlen Ansätze, die Dinge systematisch anzugehen. Es fehlen flächendeckende Aktionen, weil mehr ad hoc operiert wird oder wenn das Kind in den Brunnen gefallen ist. Vorgesetzte haben in der Regel zwar einen groben Überblick über den Qualifikationsstand ihrer Mitarbeiter, in der Feinabstimmung (Matching) zwischen den Anforderungen der einzelnen Arbeitsplätze und den Ist-Qualifikationen bestehen jedoch Defizite. Zu Reibungsverlusten kommt es, wenn aufgrund von Flexibilitätsanforderungen Mitarbeiter an andere Arbeitsplätze wechseln müssten, aber dann erst erkannt wird, dass diese Tätigkeiten nicht beherrscht werden.

Der spürbare Handlungsdruck bezieht sich übrigens nicht mehr nur auf rein fachliche Aspekte. In der Sichtweise betrieblicher Entscheider existiert heute ein weitgehend akzeptierter Dualismus von fachlichen und überfachlichen Qualifikationen (das war noch vor einigen Jahren anders). Alles, was den geforderten externen wie auch internen Kundenanforderungen an Qualität und Flexibilität bzw. Kooperation und Information entspricht, wird Thema.

Erfreulich auch: Qualifizierung beschränkt sich nicht nur auf reine einmalige Lernprozesse (Anlernung, Unterweisung, Seminarbesuch), sie soll in eine kontinuierliche und systematisierte Form übergehen.

In verschiedenen MACH 2-Unternehmen hat sich als Werkzeug zur internen Qualifizierung für einfach strukturierte (und komplexere) Tätigkeiten die Qualifikationsmatrix bewährt. Die Qualifikationsmatrix ist keine neue Erfindung, sie ist wegen ihrer Einfachheit praktikabel, dennoch (oder vielleicht auch gerade deswegen) nicht so bekannt, wie es wünschenswert wäre. Auch in unseren Mitgliedsunternehmen war der Bekanntheitsgrad anfänglich gering (vermutlich ist die Qualifikationsmatrix im Detail in vielen Unternehmen bei betrieblichen Führungskräften unbekannt).

Die Matrix erfasst und visualisiert Beziehungen zwischen den in einem definierten Arbeitsbereich anfallenden Tätigkeiten (und hieraus abgeleiteten Qualifikationsanforderungen) und den Mitarbeitern einer Gruppe bzw. Abteilung. Diese Anforderungen werden identifiziert, falls erforderlich detailliert beschrieben und aufgelistet. Diese Beschreibung ist Grundlage für den Abgleich mit den vorhandenen Qualifikationen der Mitarbeiter, wobei diese in unserem Fall anhand von fünf Ziffern klassifiziert sind (siehe Legende in der Abbildung).

Die Qualifikationsmatrix: Beitrag zur Qualifikationsverbesserung, Motivationssteigerung und als Führungswerkzeug

Beschreibung der Qualifikationsmatrix

Unser Beispiel bezieht sich auf die Abteilung Roboter-Schweißerei in einem metallverarbeitenden Unternehmen mit ca. 400 Mitarbeitern. Die Personen sind anonymisiert (geschwärzt).

Vorgehensweise: Der Vorgesetzte führt halbjährlich oder jährlich ein vorbereitetes Qualifikationsgespräch mit jedem Mitarbeiter (ca. 15 Min). Gesprächsinhalt ist die Qualifikationsmatrix mit den Qualifikationsanforderungen, denen der entsprechende Qualifikationsstand des Mitarbeiters gegenüber gestellt wird (Erfüllungsgrad). Das Gesprächsziel ist die Festlegung von Maßnahmen zur Qualifikationssteigerung.

Weitere Stichworte zum Vorgehen: Aktuelle Aufgaben und Tätigkeiten des Mitarbeiters auflisten, Qualifikationsanforderungen herausarbeiten, Erfüllungsgrad jeweils unabhängig durch Vorgesetzten und Mitarbeiter bewerten lassen und dann Bewertungsunterschiede konsensorientiert klären, gemeinsame Ziele zur Qualifikationsverbesserung festlegen, Umsetzungsschritte zwischen Mitarbeiter und Vorgesetzten abstimmen (z.B. Schulung durch Kollegen oder externes Seminar, Unterstützung durch Vorgesetzten).

Achtung: Die Qualifikationsmatrix ist kein Selbstzweck, wichtig sind die durchzuführenden abgestimmten Schulungen. Wichtig ist, dass die Mitarbeiter nach entsprechenden Schulungen Gelegenheit haben, sich in den neu qualifizierten Tätigkeitsbereichen zu bewähren.

Varianten beim Vorgehen sind möglich: z.B. Einstufung durch die Gruppe konsensorientiert für jedes Gruppenmitglied unter Moderation des Gruppensprechers, der Vorgesetzte kommentiert (und ergänzt) die Ergebnisse hinterher (nach der Selbsteinstufung der Gruppe) aus seiner Sicht.

Erfahrungen und Erkenntnisse

- Vorgesetzte und Mitarbeiter führen ein regelmäßiges Personalgespräch, hier mit dem Schwerpunkt „Qualifizierung“, dabei werden mögliche unterschiedliche Einschätzungen vom Tagesgeschäft unabhängig geklärt.
- Der einzelne Mitarbeiter wird regelmäßig in nachvollziehbarer Form bewertet und zur Qualifikationssteigerung, die vom Unternehmen unterstützt wird, angehalten.
- Der Mitarbeiter wird zu systematischer Weiterqualifizierung motiviert (die Resonanz bei den Mitarbeitern in unserem Verbund war durchweg positiv, Motivationsschub).
- Der Mitarbeiter wird in Unternehmens- und Abteilungsziele persönlich eingebunden.
- Es entstehen nachvollziehbare Qualifikationsprofile von Mitarbeitern und von Abteilungen.
- Optimale Erfüllung der Normforderungen von Qualitätsmanagementsystemen.

Roboter-Schweißerei

Qualifikationsmatrix (als Grundlage für mögliche Schulungsplanung)

Erstellungszeitpunkt:
160702

Anforderungen / Tätigkeiten

Bewertung

1	Ablauf Auftragsbearbeitung kennen	1	2	2	2	3	4	3	3	3
2	Zeichnungen lesen können		alle 4	→	Schulung					
3	Werkstück nach Zeichnung fertigen können	1	2	2	2	2	3	3	3	3
4	Qualität gewährleisten können	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	Sorgsamer Umgang mit Produktionsmitteln	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	Vorrichtungen/Lehren i.O halten können	2	3	2	2	4	4	3	3	4
7	Kleine Störungen beheben können	1	4	4	4	4	4	4	4	4
8	Informationsfluss sicherstellen können	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	Kooperation innerhalb der Gruppe	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	Ordnung und Sauberkeit halten können	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	Programm neu erstellen können	1	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Programm verwalten können	1	3	4	4	4	4	4	4	4
13	Maschine rüsten können	1	4	3	3	4	4	4	4	4
14	Teile aus Bereitstellungslager holen können	1	2	3	3	2	4	4	4	3
15	Mech./elektr. Schadensbild abgeben können	1	4	0	0	0	0	0	0	0
16	Neue Verfahren kennen (z.B. Messebesuche)	1	3	4	4	4	4	4	4	4
17		4	0	0	0	0	0	0	0	0

Legende:

- 1 erfüllt sämtliche Anforderungen
- 2 erfüllt die Anforderungen weitestgehend
- 3 erfüllt Anforderungen teilweise
- 4 erfüllt Anforderungen noch nicht

- (führt alle anfallenden Tätigkeiten selbständig optimal aus, Schulung nicht erforderlich)
- (einzelne Verbesserungen möglich, weitere Schulung sinnvoll)
- (kann Tätigkeiten unter Anleitung ausführen, durch gezielte Schulungen wären erhebliche Verbesserungen möglich)
- (kann Tätigkeiten noch nicht selbständig ausführen, durch eine intensive Schulung kann die notwendige Qualifikation erreicht werden)
- höherer Erfüllungsgrad nicht notwendig, da MA nicht für diese Tätigkeit vorgesehen

0 Soll-Erfüllung 0

Bild 9: Qualifikationsmatrix

- Die Geschäftsführung (oder Technische Leitung) hat die Möglichkeit, Entwicklungen in einzelnen Bereichen (Produktivität, Krankenstand, Qualitätskosten etc.) in Beziehung zum Qualifikationsstand zu setzen und mit den verantwortlichen Führungskräften kritisch zu hinterfragen.
- Der Gruppengedanke kann durch eine gemeinsame Schulung oder Unterweisung aller Mitarbeiter eines Bereiches gefördert werden. In unserem Beispiel wurde eine interne Schulung „neue Schweißzeichen“ durchgeführt, Unterweiser war ein Mitarbeiter der Abteilung Konstruktion.
- Die individuellen Bewertungen können an variable Vergütungsmodelle angeknüpft werden. Für Einstufungen nach dem neuen Entgeltrahmen-Tarifabkommen der Metallindustrie ERA ist die Qualifikationsmatrix eine gute Basis, der Einsatz der Qualifikationsmatrix wird vom Betriebsrat begrüßt.

Vorgehen bei der Konzeptentwicklung und -umsetzung

Folgende Schritte sind zu berücksichtigen:

- Erstellung eines Formulars (Matrix), orientiert an der Vorlage
- Definition der Tätigkeiten und Qualifikationsanforderungen im Team (Meister, evtl. Gruppensprecher, evtl. 1-2 Mitarbeiter aus dem betroffenen Bereich, Personalentwickler)
- Definition der Bewertungskriterien, orientiert an der Vorlage (Anpassung an betriebspezifische Beurteilungskataloge ist möglich)
- Abstimmung mit dem Betriebsrat
- Evtl. Start in einem Pilotbereich
- Kick-off Workshop zur Einführung mit den betroffenen Mitarbeitern
- Evtl. Workshop Gesprächsführung beim Einsatz der Qualifikationsmatrix“ für Führungskräfte (Ziel: Unterstützung bei der Gesprächsführung geben)
- Begleitung der Einführung durch Personalentwickler (Koordination, Nachhaken, Auswertung)

Vorteile einer Verbundlösung zur Erhöhung der Durchschlagskraft

Mittelständler (KMU) benötigen bei der Qualifizierung ihrer Mitarbeiter Hilfe, u.a. methodisch-didaktisches Wissen bei internen Qualifizierungen, Unterstützung bei der Ermittlung des Qualifizierungsbedarfes, z.B. anhand des Werkzeugs Qualifikationsmatrix, Manpower für die Durchführung von Gesprächen bei der Konzeptentwicklung.

Gerade für KMU machen Möglichkeiten der Betreuung durch einen hauptamtlichen Personalentwickler in einem Verbund Sinn (Impulsgebung, Nachhaken, methodisch/didaktische Anregungen, Durchführung von Hausaufgaben etc.). Allein sind viele Unternehmen überfordert. Personalentwickler können gut eine Moderatorenrolle übernehmen, zunächst innerhalb eines Unternehmens für die Verbreitung (aus dem Pilotbereich heraus) sorgen, indem sie nach Abstimmung mit der Geschäftsführung / Technischen Leitung - das Werkzeug „Qualifikationsmatrix“ in andere Bereiche kommunizieren.

Es spielt keine prinzipielle Rolle, ob der Personalentwickler nun in einem Bereich mit einfach strukturierten Tätigkeiten ansetzt oder in einem Bereich mit komplexeren Tätigkeiten. Im ersten Fall wird er möglicherweise noch mehr Grundlagenarbeit und Überzeugungsarbeit leisten müssen und mit darauf achten, dass das Werkzeug „überlebt“, d.h. regelmäßig eingesetzt wird und Anschlussmaßnahmen (z.B. einfache Unterweisungen) folgen. Im zweiten Fall, unter der Annahme, dass schon Erfahrungen vorliegen, kann das Werkzeug optimiert werden (z.B. durch Konzipierung anspruchsvollerer Schulungen).

In einem Verbund sind per se Chancen für die überbetriebliche Verbreitung vorhanden. Die Personalentwickler von MACH 2 sind von den Unternehmen autorisiert, Konzepte zu übertragen. Bei Bedarf können die Personalentwickler auch Führungskräfte aus einem potenziellen Anwender-Unternehmen mit Kollegen aus einem Anwender-Unternehmen zum Erfahrungsaustausch zusammenbringen. In überbetrieblichen Arbeitskreisen kann das Werkzeug vorgestellt werden.

Durch die Zusammenarbeit in einem Personalentwicklungs-Verbund lassen sich verschiedene Synergieeffekte erzielen: Kosteneinsparungen durch kostengünstige Entwicklungsarbeit unter Verzicht auf teure Berater, von anderen lernen, Transfer von Wissen und Instrumenten (z.B. Weitergabe der Qualifikationsmatrix) von einem Unternehmen in andere.

Hans-Friedrich Lingemann

Wissensbilanz - Ein Instrument zur Ermittlung des Qualifizierungsbedarfs in der Produktion

In den vergangenen Jahren hat eine Arbeitsgemeinschaft aus Forschern, Anwendern sowie Entwicklungspartnern eine Methode entwickelt, mit deren Hilfe Betriebe Wissen zahlenmäßig darstellen können. Als Durchbruch bei den FuE-Arbeiten erwies sich die Einführung einer personenneutralen sogenannten Lernzeit, die es auf eine für den betrieblichen Praktiker einfach nachvollziehbare Art und Weise ermöglicht, die vielfältigen Erscheinungsformen betrieblichen Wissens in einer Messgröße abzubilden.

Ein Buchungssystem ermöglicht die Bewirtschaftung des in den Unternehmen vorhandenen Wissens. Für die Bilanzierung sowie die Gewinn- und Verlustrechnung wurden Richtlinien entwickelt und Begriffe definiert. Ab dem 1. Oktober 1998 wurden mit einer eigens dafür entwickelten DV-Unterstützung von allen Firmen erstmals Eröffnungsbilanzen erstellt, Buchungsfälle gesammelt und verbucht und eine laufende Bilanzierung sowie eine Gewinn- und Verlustbetrachtung vorgenommen. Die DV-Unterstützung erlaubt dabei eine Betrachtung und Simulation der zukünftigen Entwicklung. Dies ermöglicht den Unternehmen, Fehlentwicklungen (z. B. Defizite von Wissen) rechtzeitig zu erkennen und zu reagieren (z. B. frühzeitige Qualifikation bei Reorganisation, um Wissen aufzubauen).

Das entwickelte System ermöglicht sowohl eine statische, zeitpunktbezogene Betrachtung (Wissensbilanz) als auch eine verlaufsbezogene Analyse sowohl des Systemwissens als auch des mitarbeiterbezogenen Wissens (Gewinn und Verlust).

Als besonders interessante Aspekte der Personalentwicklung sind folgende Auswertemöglichkeiten zu nennen:

- Feststellung von Unterdeckungen (Defizite von Mitarbeiterwissen),
- Feststellung von Überdeckungen (Überschuss von Mitarbeiterwissen),
- Ermittlung von Qualifikationskosten bei Unterdeckung bzw. Überdeckung,
- Darstellung geplanter Qualifizierungsmaßnahmen,
- Ermittlung von Gründen für Wissensverluste bzw. -zuwachsen (z. B. Versetzung oder Fluktuation),
- Prognose und Simulation von Qualifizierungsbedarf bei Reorganisationsmaßnahmen,
- Lehrgangsmanagement.

Mittlerweile werden die Wissensveränderungen von mehreren tausend Mitarbeitern und ähnlich vielen verschiedenen Qualifikationen in mehreren Unternehmen mit diesem Instrument erfasst und bewirtschaftet.

Jörg Hofmann

Tarifvertrag zur Qualifizierung in der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg

Die IG Metall Baden-Württemberg verfolgte mit der Tarifbewegung 2001 das Ziel, mit Forderungen zur Qualifizierung und zu Leistungsbedingungen arbeitspolitische Reformen durchzusetzen. Mit dem erzielten Tarifvertrag zur Qualifizierung gelang dies auch auf einem neuen, bis dahin in Flächentarifen nicht regulierten Feld.

Aufsetzen konnte die IG Metall dabei auf schon bestehende tarifliche Qualifizierungsregelungen im Lohn- und Gehaltsrahmentarifvertrag I, die aber, da ohne direkten Anspruch versehen, keine große Wirksamkeit entfalteten.

Der Tarifbewegung voraus ging eine aktivierende Befragung in über 350 Betrieben, die nochmals die Selektivität betrieblicher Weiterbildungspraxis bestätigte.

	keine/wenige/ ungenügende	Chancen auf Weiterbildung in %	
		zufriedenstellend	genügend
An-/Ungelernte	77,3	15,2	7,4
Beschäftigte über 50	74,8	17,7	7,4
Ausländer	74,1	17,2	8,8
Frauen	65,6	25,2	9,2
Facharbeiter	57,9	27,3	14,8
Angestellte	40,9	35,4	23,7
Führungskräfte	19,4	20,4	60,2

Quelle: Betriebsbefragung 2001

Bild 10: Chancen auf Weiterbildung

Die Tarifforderung der IG Metall richtete sich daher neben der allgemeinen Verankerung von Weiterbildungsansprüchen insbesondere auf die Förderung von benachteiligten Beschäftigtengruppen, wie den An- und Ungelernten.

Der Tarifvertrag wurde nach mehreren Warnstreikrunden unter Beteiligung von über 200 000 Beschäftigten durchgesetzt (Download: <http://www.bw.igm.de/tarife/ME/>). Das erzielte Tarifergebnis unterscheidet zwischen betrieblicher und persönlicher Qualifizierung. Während für die betriebliche Qualifizierung der Arbeitgeber die Kosten übernimmt und diese während der Arbeitszeit stattfindet, besteht für die persönliche Qualifizierung ein Freistellungsanspruch bzw. ein Anspruch auf Teilzeit.

Kernpunkt der neuen Regelungen zur betrieblichen Weiterbildung ist der Anspruch jedes Beschäftigten auf die Vereinbarung der notwendigen Qualifizierungsmaßnahmen mit seinem Vorgesetzten, wenn gemeinsam ein Qualifizierungsbedarf festgestellt wird. Ist nichts Abweichendes durch Betriebsvereinbarung geregelt, muss dies jährlich erfolgen. Kommt es zu keiner Einigung über Qualifizierungsbedarf oder Qualifizierungsmaßnahme, gibt es eine betriebliche Konfliktlösung. Diese erfolgt in Betrieben über 300 Beschäftigte in einer paritätischen Kommission, darunter unmittelbar zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat. Ist auch hier keine Lösung möglich, entscheidet abschließend und verbindlich ein Vertreter einer paritätisch besetzten Agentur der Tarifvertragsparteien.

Dabei konnte die Definition der betrieblichen Qualifizierung und damit die Frage, wo Qualifizierungsbedarf besteht, deutlich weiter gefasst werden als im bisherigen § 3 des LGRTV I. Neben der Anpassungsqualifizierung bei Veränderungen der Arbeitsaufgabe, gehört zu ihr auch die Erhaltungsqualifizierung, d.h. die Weiterbildung, die absichert, dass die ständige Fortentwicklung des fachlichen, methodischen und sozialen Wissens im Rahmen des eigenen Aufgabengebietes während des gesamten Berufslebens nachvollzogen werden kann. Dazu gehört auch das berufliche Basiswissen.

Der Betriebsrat muss regelmäßig über die getroffenen Vereinbarungen, den daraus resultierenden Qualifizierungsbedarf und die geplanten Maßnahmen unterrichtet werden. Hier schließt sich sein Mitbestimmungsrecht nach §§ 96 - 98 BetrVG an. Die Neufassung des § 97 BetrVG ergänzt dabei die tarifliche Regelung.

Daneben wurde eine Reihe von weiteren Regelungen erzielt. Hier von Interesse ist die Bestimmung, dass Betriebsrat und Arbeitgeber Programme für un- und angelernte Beschäftigte vereinbaren sollen. Diese Programme können den individuellen Anspruch ersetzen, soweit dieser inhaltlich abgedeckt ist.

Besonderes Augenmerk wurde auf die beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten für Beschäftigte in restriktiven Arbeitsbedingungen gelegt, die sich in ihrer eigenen Arbeitsaufgabe nicht weiterentwickeln können. Hier wurde ein Vorrang bei der Besetzung von gleich- und höherwertigen anderen Arbeitsaufgaben vereinbart. Dies beinhaltet auch die entsprechende Qualifizierung. Besonders schwierig gestaltete sich hier die Verhandlung über die inhaltliche Abgrenzung restriktiver Arbeitsbedingungen. Die IG Metall präferierte eine Abgrenzung

anhand von quantitativen Größen (Taktzeit, indirekte Tätigkeiten), dies wurde von den Arbeitgebern vehement abgelehnt. Die jetzt gefundene Definition ist interpretationsfähig. Es wird nun an der betrieblichen Praxis liegen, wie diese Tarifvorschrift ausgestaltet wird. Die IG Metall wird hier auf den ergänzenden Abschluss von Auswahlrichtlinien (§ 95 BetrVG) orientieren. Erste Betriebsvereinbarungen hierzu liegen vor.

Der Anspruch auf Freistellung bzw. befristete Teilzeit für bis zu 3 Jahre für persönliche Weiterbildung besteht, soweit sie im Grundsatz geeignet ist, danach eine Tätigkeit im freistellenden Betrieb auszuüben. Voraussetzung ist eine Betriebszugehörigkeit von 5 Jahren. Nach Beendigung der Weiterbildungsmaßnahme besteht Anspruch auf einen zum vorherigen Arbeitsplatz vergleichbaren gleich- oder höherwertigen Arbeitsplatz. Diese Regelung wird zunehmend auch von un- und angelernten Beschäftigten, in der Regel mit Migrationshintergrund, genutzt, um Berufsabschlüsse nachzuholen.

Offensichtlich benötigen die vorliegenden Tarifbestimmungen der intensiven Beratung und Begleitung der Tarifvertragsparteien, um sie gerade in kleinen und mittleren Betrieben umzusetzen. Dies war vorrangiger Beweggrund, eine gemeinsame Agentur der Tarifvertragsparteien zur Förderung der beruflichen Weiterbildung zu gründen. Diese Agentur ist paritätisch besetzt. Neben der allgemeinen Beratung der Betriebe und Betriebsräte, gibt sie auch Anstöße für die Entwicklung von auf die M+E-Industrie abgestimmten Weiterbildungsmaßnahmen, bietet aber auch den Betrieben mehr Transparenz auf dem Markt von Weiterbildungsanbietern durch eine entsprechende Bewertung. Zu ihrer Aufgabe gehört es auch, Qualitätsstandards für betriebliche Weiterbildung zu entwickeln. Weiter soll sie die Umsetzung des Tarifvertrages verfolgen und auf Schwächen hinweisen. Die Agentur arbeitet nun im vierten Jahre - erste positive Rückmeldungen liegen vor (<http://www.agenturq.de/start.html>). Sie hat sich ebenfalls der Thematik „An- und Ungelernte“ angenommen. Dies einerseits durch zahlreiche betriebliche Beratungsprojekte, andererseits durch eigene Anstöße zur Entwicklung von Weiterbildungsmodulen.

Erste Erfahrungen

Zwischenzeitlich liegt auch eine erste Evaluierung zur Anwendung des Tarifvertrages vor.

(Reinhard Bahnmüller/Stefanie Fischbach; *Betriebliche Weiterbildungspraxis und Erwartungen an den Qualifizierungstarifvertrag; Tübingen Mai 2003.*

<http://www.bw.igm.de/dokumente/Begleitforschung.pdf>)

Sie zeigt zunächst die weiter bestehenden unterschiedlichen Sichtweisen zwischen Betriebsräten und Geschäftsleitungen bezüglich des notwendigen Weiterbildungsvolumens für un- und angelernte Beschäftigte.

Diese unterschiedliche Bewertung macht deutlich, dass gerade bei un- und angelernten Beschäftigten die Anwendung des Tarifvertrages zu Interessenskonflikten führt. Dies wird auch deutlich in der Bewertung von Einzelregelungen des Tarifvertrages.

Als "nicht ausreichend" bewertetes Volumen des betrieblichen Weiterbildungsangebotes nach Beschäftigtengruppen

Frage: Wie beurteilen Sie das Volumen des betrieblichen Weiterbildungsangebotes? Ist es insgesamt und für die verschiedenen aufgeführten Beschäftigtengruppen eher ausreichend oder eher nicht ausreichend?

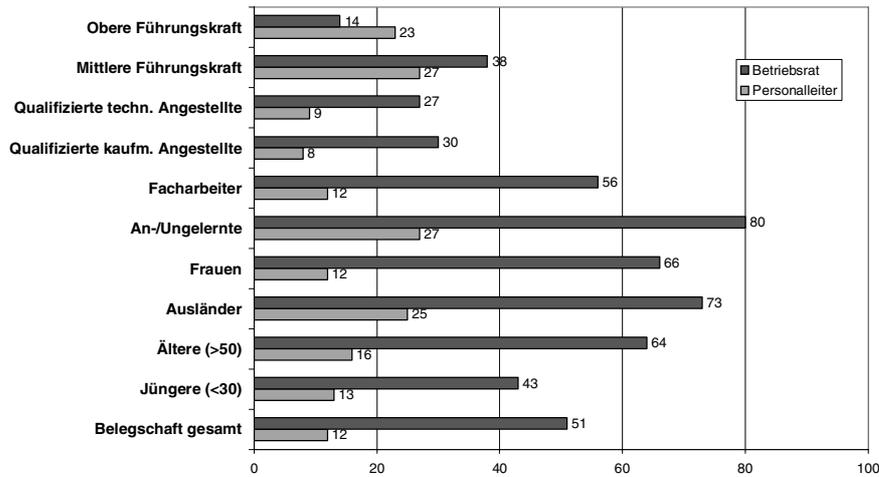


Bild 11: Bewertetes Volumen

(Sehr) gut bewertete Einzelregelungen des Tarifvertrages

Frage: In dem Qualifizierungstarifvertrag sind verschiedene Aspekte geregelt. Können Sie bitte angeben, wie sie die einzelnen Regelungen bewerten?

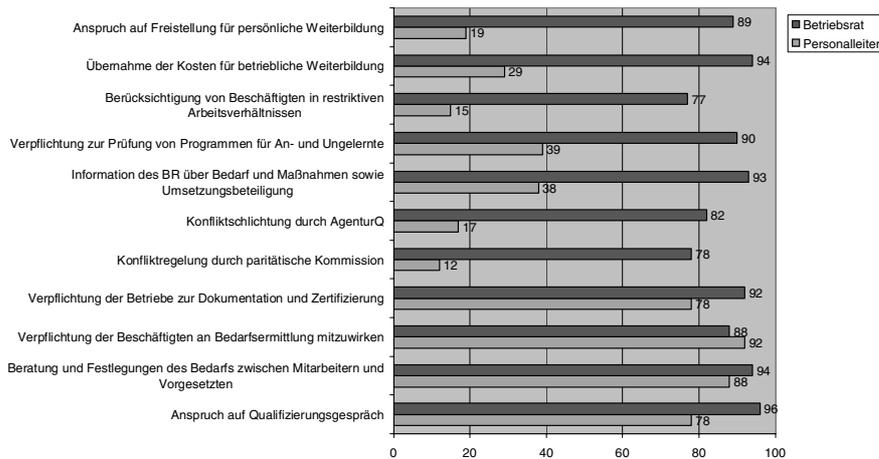


Bild 12: Einzelregelungen des Tarifvertrags

Zusammenfassung

Diese ersten Erfahrungen zeigen, dass der Prozess der betrieblichen Umsetzung des Qualifizierungs-Tarifvertrages an Dynamik zunimmt. Die deutlich größere Sensibilität der betrieblichen Akteure, aber auch das beratende Umfeld der Verbände, trägt hierzu bei (zu weiteren Informationen über Aktivitäten: www.berufsbildung.igm.de). Hierzu gehören auch Netzwerke von interessierten Betriebsräten und Personalleitern, Kooperationen zwischen Unternehmen, die Publikation von Best-Practice-Beispielen auch im lokalen Umfeld und die Hilfestellung durch die Agentur.

5 Standardisierte Module arbeitsintegrierter Kompetenzerweiterung für Beschäftigte in stark routinisierten Arbeitsstrukturen

Beate Zeller

Anforderungstrends im Bereich einfacher Tätigkeiten aus betrieblicher Perspektive

„Flexibel einsetzbar, teamfähig, technisch fit, kundenorientiert, qualitäts- und kostenbewusst“ - das sind Kompetenzen, die Betriebe von Angelernten künftig erwarten. Durch veränderte Produktionsbedingungen und die fortschreitende Prozessorientierung wandeln sich auch im Bereich der einfachen Arbeit die Anforderungen an die Mitarbeiter. An die Stelle von Handlangerarbeiten tritt ein neuer Typ von Tätigkeiten, der nicht mehr auf einen einzelnen Arbeitsplatz bezogen ist. Im Helferbereich sind zukünftig Dienstleistungen für betriebliche Prozesse gefragt. Klassische Qualifizierungsstrategien, die auf kurze Anlernzeiten setzen, reichen hier nicht mehr aus. Der branchenübergreifend zu beobachtende Qualifikationsshift erfordert neue betriebliche Qualifizierungsstrategien. Zukunftsweisende Qualifizierung setzt bei den betriebspezifischen fachlichen, insbesondere aber bei den branchenübergreifend abgerufenen überfachlichen Kompetenzen an.

Anspruch und künftige Bedeutung einfacher Tätigkeiten werden häufig unterschätzt. Doch einfache Tätigkeiten bleiben auch im Hochtechnologieland Deutschland ein wichtiger volkswirtschaftlicher Faktor. Die einfachen Tätigkeiten von gestern sind jedoch nicht mehr die einfachen Tätigkeiten von morgen. Das machen die Ergebnisse aus dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsprojekt „Früherkennung von Qualifikationserfordernissen für benachteiligte Personengruppen“ des f-bb, Forschungsinstitut Betriebliche Bildung, Nürnberg deutlich.

Die Prozessorientierung der Unternehmen führt zu steigender Komplexität auch bei einfacher Arbeit. Vor allem im überfachlichen Bereich nehmen die Anforderungen an die angelernten Mitarbeiter zu. Die neue prozesszentrierte Unternehmenskultur verlangt nach Mitarbeitern, die möglichst universell im Unternehmen einsetzbar sind und sowohl für die Durchführung als auch für die Qualität ihrer Arbeit verantwortlich sind. Gefragt ist Prozessmanagement im Zusammenhang mit der Arbeitsorganisation, dem Umgang mit Abweichungen im Arbeitsprozess (Fehlermanagement) bis hin zu Zusammenarbeit und Informationsaustausch über den Produktionsprozess hinweg.

Um die zukünftigen Anforderungen an einfache Tätigkeiten angemessen auf die veränderte betriebliche Wirklichkeit beziehen zu können, wurde in der Untersuchung ein Modell entwickelt, das nicht die Einzelarbeitsplätze und Einzelarbeiten, sondern die Prozesse zum Ausgangspunkt der analytischen Gliederung nimmt. Im Prozessmodell betrieblicher Anforderungen (siehe Bild 13) werden Veränderungstrends in den Qualifikationsanforderungen in sechs Prozessstypen gegliedert abgebildet:

- Operative Prozesse umfassen die direkten manuellen Verrichtungen, die in der Arbeitsumgebung zu leisten sind.
- Informationsprozesse betreffen die relevanten Aspekte der Informationsaufnahme, -verarbeitung und -weitergabe innerhalb des Gesamtprozesses der Arbeit.
- Technische Prozesssicherung ist die Sicherstellung der Voraussetzungen der Arbeit wie Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten.
- Geschäftsprozesse bestimmen den betrieblichen Wertschöpfungsprozess und umfassen alle Handlungen, die bewusst auf dessen Ergebnis einwirken.
- Qualitätsprozesse sind bestimmt durch die Arbeitsschritte und Handlungen, die auf Sicherstellung der Produkt- oder Dienstleistungsqualität zielen.
- Umweltmanagement und Arbeitssicherheit betreffen die Handlungen zur Erreichung und Optimierung von Arbeitssicherheit für die Beschäftigten, sorgsamem Umgang mit Ressourcen und Vermeidung von Umweltbelastungen und -gefährdungen.

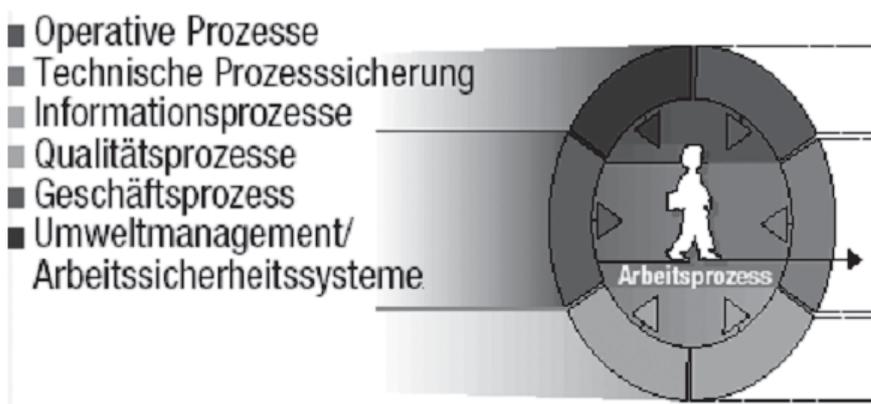


Bild 13: Prozessmodell betrieblicher Anforderungen

An- und Ungelernte sind zunehmend in die komplexen betrieblichen Prozesse involviert. Um den neuen Qualifikationsanforderungen gerecht zu werden, müssen sie sich zusätzliche fachliche Basisfertigkeiten aneignen, insbesondere aber ein breites Spektrum überfachlicher Kompetenzen entwickeln. Es sind vor allem Prozesskompetenzen, die in modernen Arbeitsumgebungen über die Branchen hinweg gefordert sind. Die Mitarbeiter müssen einen Einblick in den gesamten Produk-

tionsprozess haben, denn ihnen werden nicht mehr Arbeitsaufträge übergeben und Arbeitsschritte vorgegeben, sondern Ziele, die alle durchschauen und gemeinsam verfolgen müssen. Die kognitiven Anforderungen steigen, doch das verlangte Wissen geht eher in die Breite als in die Tiefe. Nicht Spezialisten mit abstrakten Fachkenntnissen sind gefordert, sondern Generalisten, die sich flexibel an unterschiedliche Arbeitsbedingungen anpassen können. Vom weisungsgebundenen Arbeiten geht der Trend zu mehr Mitverantwortung und Mitgestaltung (siehe Bild 14).



Bild 14: Vom Taylorismus zur Prozessorientierung – vom Handlanger zum Generalisten

Ohne eine systematische Qualifizierung können Geringqualifizierte das kaum leisten. Es gilt Qualifizierungsstrategien zu entwickeln, die den Gegebenheiten der Unternehmen wie auch den Bedürfnissen der Betroffenen gerecht werden. Gerade auch für Geringqualifizierte ist eine arbeitsintegrierte Kompetenzentwicklung angesagt. Über das Fachwissen hinaus kommt es darauf an, das Erfahrungswissen der Mitarbeiter und überfachliche Kompetenzen zu entwickeln und zu nutzen. Als Bezugsrahmen für ein übergreifendes Qualifizierungskonzept wurde eine allgemeine Kompetenzmatrix für einfache Tätigkeiten entwickelt. Differenziert wird bei der Kompetenzanalyse nach Fach-, Erfahrungs- und Prozesswissen, auf deren Hintergrund die Prozesskompetenz, als Kompetenz in komplexen, dynamischen und intransparenten Situationen zu handeln, wirkt.

Auf Basis dieser Kompetenzprofile lässt sich ein Qualifizierungsmodell entwickeln, das branchenübergreifend anwendbar ist, dabei aber den konkreten Anforderungen des Einzelbetriebes angepasst werden kann. Vorgeschlagen wird ein branchenübergreifendes Bausteinkonzept für den Bereich der einfachen Arbeit. Branchenübergreifende Qualifizierung bietet gegenüber betriebsspezifischen Qualifizierungsansätzen weitreichende Möglichkeiten. So können durch Zertifizierung Transparenz und Verbindlichkeit auch für die Qualifizierung Geringqualifizierter geschaffen werden.

Das Forschungsdesign ist auf eine möglichst betriebsnahe Datenerfassung ausgelegt. Als Forschungsmethode wird das kooperative Analyseverfahren (siehe Bild 15), eine vom f-bb entwickelte und erprobte Methode genutzt. Die Kernidee des Verfahrens ist, betriebliche und externe Experten aktiv in den Untersuchungsprozess einzubinden. Dieses Vorgehen garantiert Praxisnähe und direkte Verwertbarkeit der Ergebnisse. Die Untersuchung ist sehr breit angelegt und berücksichtigt verschiedene Branchen in Industrie, Dienstleistung und Handwerk. Repräsentiert sind große Unternehmen, aber auch die KMU. Ziel ist es, ein möglichst breites Spektrum von Tätigkeiten im Helferbereich zu erfassen und über Unternehmensspezifika hinausgehende allgemeine Trends zu diagnostizieren.

Untersuchungsverfahren

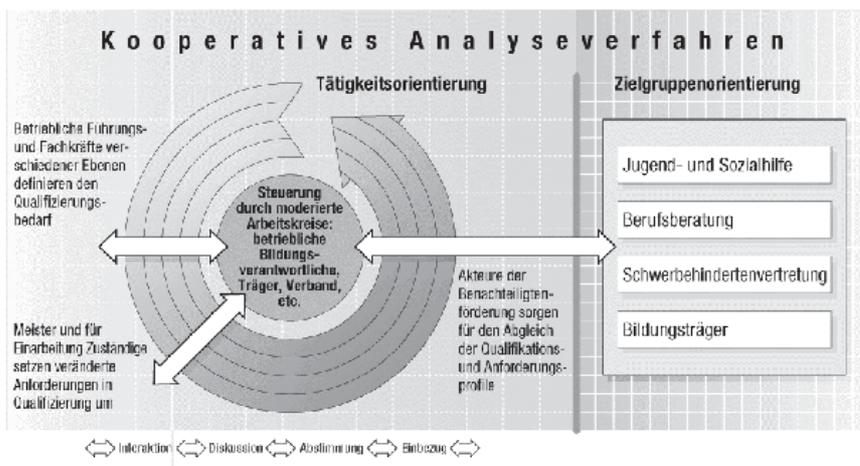


Bild 15: Kooperatives Analyseverfahren

Michael Lacher

Trends der Standardisierung arbeitsintegrierter Kompetenzentwicklung in der Automobilindustrie

Einführung Die marktgetriebene Typen- und Variantenvielfalt hat in den Automobilunternehmen bis heute zu Problemen der Komplexitätsbeherrschung geführt. Um die unternehmensbezogenen Qualitäts- und Kostenziele sowie der Termintreue sind sichere Prozesse innerhalb und zwischen der gesamten Wertschöpfungskette erforderlich. Auf der Basis von Standardisierung und Vereinfachung sind hierzu Ganzheitliche Produktions- und Managementsysteme entwickelt und implementiert worden, die erhebliche Wirkungen auf die Arbeitskonzepte und Qualifikationsanforderungen haben.

These 1 Insbesondere in den Montagen der Automobilindustrie sind manuelle Tätigkeiten auf Vormarsch. Allerdings gehen mit der Vereinfachung und Standardisierung von Arbeitsfolgen die Einführung komplexer, partizipationsorientierter Arbeitsorganisations- und Managementsysteme einher (Gruppenarbeit, Zielvereinbarung, KVP, Visualisierung, Arbeitsplatzorganisation etc.). Die Handlungsanforderungen an die Fertigungs- und Montagemitarbeiter setzen sich vermehrt aus einfachen Routinetätigkeiten einerseits und komplexem Arbeitsprozess- und Handlungswissen zusammen. Diese qualifizierten Routinetätigkeiten sind Ergebnis ambivalenter Handlungsanforderungen.

These 2 Die Kernkompetenzen qualifizierter Routinetätigkeit bestehen im wesentlichen aus der Produktkenntnis, den Betriebsmittelkenntnissen, den Verfahrens- und Ablaufkenntnissen und der Beherrschung von definierten Arbeitsfolgen. Darüber hinaus bestehen die Kompetenzen aus der Kenntnis und der Beherrschung der Betriebs- und Arbeitsorganisation. Hierzu zählen vor allem der Umgang und das Handlungswissen der Bestandteile der Gruppenarbeit, die beteiligungsbezogene Gestaltung und Verbesserung der Arbeitsinhalte, der materiellen Arbeitsbedingungen sowie der Arbeitsumgebung. Insbesondere ergeben sich die Handlungsanforderungen aus der Kenntnis und Ableitung sowie der Umsetzung von Unternehmenszielen, wie sie in den Zielvereinbarungsprozessen an Hand von Kennziffern entwickelt, abgeleitet, überprüft und optimiert werden.

These 3 Aus diesen Handlungsanforderungen ergeben sich Kompetenzstandards, die aus einem festen Kanon von Inhalten, Methoden und Anwendungswissen bestehen. Die Kompetenzstandards sind Basis für die Handlungskompetenz von Routinearbeitern bezogen auf Ganzheitliche Produktionssysteme. Sie unterscheiden sich von offenem Prozesswissen dadurch, dass sie

- über die gesamte Prozesskette anwendbar sind,
- in hohem Maße standardisiert sind,

- den Mitarbeitern Handlungssicherheit geben,
- über unterschiedliche Standorte hinweg anwendbar sind und
- best-practice der Kompetenzen darstellen.

Die Kompetenzentstehung und -verwendung findet mehr und mehr als Bestandteil des Arbeitsprozesses statt. Darüber hinaus ist die berufliche Bildung einem starken Anpassungsdruck ausgesetzt, der die einfache Fortführung des dualen Berufsbildungssystems in Frage stellt. Die Erfordernisse der Veränderungen ergeben sich aus folgenden Merkmalen:

These 4

1. Auflösung des dreieinhalbjährigen starren Zeitschemas der beruflichen Erstausbildung.
2. Schaffung von Durchstiegsmöglichkeiten von niederschweligen Berufsbildungsangeboten zur klassischen Berufsausbildung.
3. Entwicklung von modularen Berufsbildungssequenzen.
4. Integration von betrieblichen Ausbildungsrahmenplänen und schulischen Berufsbildungsplänen zu integrierten Berufsbildungsplänen.
5. Schaffung von durchgängigen Bildungsplänen durch Hinzunahme von Weiterbildungsmodulen.
6. Schaffung einer durchgängigen Zertifizierung.
7. Verstärkte Entwicklung arbeitsimmanenter und arbeitsbegleitender Qualifizierung.
8. Entwicklung eines einheitlichen Anforderungsprofils des Ausbildungspersonals (Ausbilder und Berufsschullehrer).
9. Ausrichtung der Personalentwicklungsmodule nach Bedarf, Wirtschaftlichkeit und Selbstorganisation.
10. Internationalisierung der Berufsausbildung.

Mit der Novellierung des Berufsbildungsgesetzes sind gesetzliche und tarifliche Voraussetzungen zu schaffen, die eine flexiblere und durchlässigere „Berufsbildung aus einem Guss“ ermöglicht.

Die Autoren

Bayas, Nicole John Deere Werke Mannheim
Zweigniederlassung der Deere & Company
Windeckstr. 90
68163 Mannheim
Tel.: 0621 / 829-02
Email: BayasNicole@JohnDeere.com

Dr. Hans-Joachim Gergs Audi AG
Organisation Development
I/SK-1
85045 Ingolstadt
Tel.: 0841 / 98-41693
Fax: 0841 / 89-36730
Email: hans-joachim.gergs@audi.de

Dr. Ernst Hartmann VDIVDE
Innovation + Technik GmbH
Rheinstraße 10 B
14513 Teltow
Tel: 03328/435-231
Fax: 03328/435-216
E-Mail: hartmann@vdivde-it.de

Dr. Bernd Helbich Mach 2 Weiterbildung und Personalentwicklung
Mittelweg 28
32051 Herford
Tel.: 0 52 21 / 93 36 16
Fax.: 0 52 51 / 93 36 24
E-Mail: Helbich@mach1.de

Jörg Hofmann IG Metall Baden-Württemberg
Stuttgarter Straße 23
D-70469 Stuttgart
Tel.: 0711 / 16581-0
Fax: 0711 / 16581-30

Karen Jaehrling Email: Joerg.Hofmann@igmetall.de
Institut Arbeit und Technik
Wissenschaftszentrum NRW
Munscheidstr. 14
45886 Gelsenkirchen
Tel. 0209 / 1707-284
Fax 0209 / 1707-124
E-Mail: jaehr@iatge.de

Dr. Peter Kupka Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
Regensburger Straße 104
90478 Nürnberg
Tel.: 0911 / 179-0
Fax: 0911 / 179 3258
E-Mail: Peter.Kupka@iab.de

Volkswagen Coaching GmbH
Berliner Ring 2
38436 Wolfsburg
Tel.: 05361 / 9-7 77 70
Fax: 05361 / 9-4 71 78
Email: michael.lacher@volkswagen.de

Dr. Michael Lacher

John Deere Werke Mannheim
Zweigniederlassung der Deere & Company
Windeckstr. 90
68163 Mannheim
Tel.: 0621 / 829-1420
Email: MuellerDirk@JohnDeere.com

Dirk Müller

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V. (IfaA)
Marienburger Straße 7
50968 Köln
Tel.: 0221 / 93 46 14 - 0
Fax: 0221 / 93 46 14 - 37
Email: w.schultetus@m-e.org

Wolfgang Schultetus

IG Metall Bildungsstätte Lohr
Willi-Bleicher-Straße 1
97816 Lohr am Main
Telefon:09352 / 506163
Telefax:09352 / 506157
Email: Konrad.Siegel@igmetall.de

Konrad Siegel

IIM GmbH
Zeppelinstrasse 10
73760 Ostfildern-Kemnat
Tel.: 0711 / 459 975 - 0
Fax: 0711 / 459 975 - 11
Email: roland.springer@iim-stuttgart.de

Dr. Roland Springer

Institut Arbeit und Technik
Wissenschaftszentrum NRW
Munscheidstr. 14
45886 Gelsenkirchen
Tel. 0209 / 1707-142
Fax 0209 / 1707-124
E-Mail: weinkopf@iatge.de

Dr. Claudia Weinkopf

Forschungsinstitut Betriebliche Bildung gGmbH
Obere Turnstr. 8
90429 Nürnberg
Tel.: +49 911 277 79-0
Fax: +49 911 277 79-32
Email: zeller.beate@f-bb.de

Beate Zeller

© 2005 Alle Rechte vorbehalten

RKW-Verlag

Düsseldorfer Straße 40
65760 Eschborn

RKW-Nr. 1495
ISBN 3-89644-242-2

Layout: RKW, Eschborn
Druck: Druck Partner Rübemann, Hemsbach