

Zwischenbericht zum Forschungsprojekt 4.2010

Ermittlung von Qualifikationsanforderungen für Dienstleistungen des produzierenden Gewerbes am Beispiel der Metallbranche

- **Projektmitarbeiter**

Schmitz, Johannes Wilhelm; Ruppenthal, Hans-Peter

- **Laufzeit**

IV/1999 bis IV/2002

- **Ausgangslage**

Anlass des Forschungsprojektes war der sich vollziehende Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft, bei dem die industrielle Produktion weiterhin eine große Rolle spielt.¹ BULLINGER spricht in diesem Zusammenhang von einer „Tertiarisierung der Sachgüterproduktion“.² Die Grenze zwischen Produktion und Dienstleistung wird fließender; in produzierende Tätigkeiten werden vor- und nachgelagerte Aufgaben, die Dienstleistungscharakter haben, integriert. Die produzierenden Tätigkeiten werden dadurch aufgewertet.³ Veränderungen der Produktions- und Organisationsformen sowie der Einsatz neuer Technik und Technologien in Unternehmen des produzierenden Gewerbes führen zur Integration von Dienstleistungstätigkeiten in die Fertigung und stellen somit neue Anforderungen an die Mitarbeiter.⁴ Einige Stichworte für die Veränderungen sind: Flache Hierarchien, Gruppenarbeit, Einführung von Qualitätsmanagementsystemen, verstärkte Kundenorientierung, veränderte Kunden- und Lieferantenbeziehungen. Zwischen produzierenden Tätigkeiten und Dienstleistungstätigkeiten entwickelt sich zunehmend ein komplementäres Verhältnis, welches auch Konsequenzen für die Qualifizierung haben müsste.

Da vor allem Fertigungsberufe die Qualifikationsstruktur in der Metallbranche bestimmen, will das Forschungsprojekt dementsprechend die Bedeutung der Dienstleistungstätigkeiten im Fertigungsbereich der Unternehmen untersuchen und neue Qualifikationsanforderungen in Richtung „Dienstleistungskompetenz“ ermitteln.

Dabei geht es um zusätzlich in die Fertigung integrierte Dienstleistungstätigkeiten, die außerhalb der klassischen Kerntätigkeiten verrichtet werden, und durch die sich die Kerntätigkeiten des gewerblich-technischen Personals verändern. Das heißt, das Forschungsprojekt untersucht, welche Dienstleistungstätigkeiten regelmäßig in der Fertigung auftreten und damit das neue Tätigkeitsprofil bestimmen, wie sie miteinander kombiniert sind und welche klassischen Tätigkeiten sie ergänzen.

Dabei ist zu prüfen, ob sich die Annahme von Wissenschaftlern, welche die Zukunft in der „anspruchsvollen Dienstleistung“ sehen, bestätigt.⁵ Unter „anspruchsvoller Dienstleistung“

¹ CLEMENT, W.: 1988

² BULLINGER, H.-J.: 1999, S. 69 ff.

³ ALEX, L.: 1997

⁴ BUNK, G. P.; FALK, R.; ZEDLER, R.: 1995, S. 10 ff.

⁵ GRIES, W.: 1995, S. 10.

werden hier Arbeitsaufgaben mit qualifikatorischen Anforderungen verstanden, die mindestens dem Qualifikationsniveau „Facharbeiter“ entsprechen. Als Beispiel greift sich das Projekt die Metallbranche heraus.

Forschungsprojekte, die sich mit Dienstleistungen in der Fertigung beschäftigen, suchen zumeist nach neuen industrienahen und produktionsorientierten Dienstleistungsbranchen und wollen daraus Qualifikationsbedarfe ableiten. Dies ist jedoch nicht Untersuchungsgegenstand dieses Forschungsprojektes.

• **Forschungsziele**

Das klassische Tätigkeitsfeld für Fachkräfte des dualen Systems in der Fertigung des produzierenden Gewerbes verändert sich. Es gibt genügend Hinweise, dass zu den bisherigen Tätigkeiten zunehmend Dienstleistungstätigkeiten hinzukommen. Es kommt zu neuen Aufgabenbündelungen, die mit neuen qualifikatorischen Anforderungen verbunden sind.

Ziel des Forschungsprojektes ist es, diese neuen zusätzlichen Tätigkeitsfelder für gewerblich-technische Fachkräfte des dualen Systems in der Fertigung des produzierenden Gewerbes am Beispiel der Metallbranche zu untersuchen und aufzuzeigen, welche neuen Qualifikationsbündel sich abzeichnen.

Angestrebte Ergebnisse zur Erreichung dieses Ziels sind eine Ist-Analyse von Tätigkeits- und Arbeitsanforderungen sowie der bestehenden Qualifikationsprofile in der Fertigung, deren Abgleich mit vorhandenen Aus- und Fortbildungsprofilen und die Identifizierung von Qualifikationserfordernissen in Richtung „Dienstleistungskompetenz“.

• **Methoden**

Im Rahmen des Forschungsprojektes werden Literaturanalysen, Sekundäranalysen (BIBB/IAB-Erhebung, Ergebnisse des Früherkennungssystems, laufende Projekte), Primäranalysen (Stellenanzeigen, RBS), Fallstudien und Expertengespräche durchgeführt. Diese vielfältige methodische Herangehensweise soll eine möglichst breite Erkenntnisbasis für die Erreichung der Forschungsziele liefern.

Literaturanalyse

Anhand der aktuellen wissenschaftlichen Literatur wurde versucht, den Begriff „Dienstleistung“ hinsichtlich der Fragestellungen des Forschungsprojektes zu definieren. Dabei wurde deutlich, dass es eine eindeutige Definition dieses Begriffes nicht gibt. Zumeist wird versucht, Wesensmerkmale einer Dienstleistung zu beschreiben, zu denen vornehmlich Immaterialität, Nichtlagerfähigkeit und ein „externer Faktor“ (Kunde) gehören.

Der allgemeine Begriff „Dienstleistung“ findet in der aktuellen wissenschaftlichen Literatur eine weitere Unterteilung in primäre, sekundäre und tertiäre Dienstleistungen.

- Die primären Dienstleistungen sind eng mit der Produktion verbunden (Bürotätigkeiten, Handel, Transport, Verkauf).

- Die sekundären Dienstleistungen dienen laut TESSARING schwerpunktmäßig dazu, „die industrielle Produktion qualitativ über die vermehrte Förderung des menschlichen Geistes, des ‚Humankapitals‘ zu verbessern“.⁶ Es sind vor allem Tätigkeitsfelder wie Forschen und Entwickeln, Organisation und Management, Beratung, Ausbildung, Informationsbeschaffung.
- Der Begriff „tertiäre Dienstleistungen“ wird selten verwandt. BULLINGER spricht hier vom „verborgenen tertiären Sektor“⁷, welcher die gesamte interne Unternehmenskoordination umfasst. Für den externen Kunden bleibt dieser verborgen. Laut BULLINGER nimmt er an Umfang zu und unterstreicht dadurch „den wachsenden Dienstleistungsgehalt der Güterproduktion“.

Gegenstand des Forschungsprojekts sind jedoch Dienstleistungstätigkeiten innerhalb der Fertigung. In diesem Zusammenhang drängt sich der Begriff der „produktionsnahen Dienstleistungen“ auf, der jedoch irreführend in Bezug auf das Projekt ist, da er sich auf Dienstleistungsunternehmen bezieht, die Dienstleistungen für die Sachgüterproduktion erbringen. Von besonderer Relevanz für das Forschungsprojekt sind vielmehr die „industriellen Dienstleistungen“, also diejenigen, die in der Industrie und von der Industrie erbracht werden.

Bei Produktion und Verkauf von Sachgütern werden immer mehr Dienstleistungen integriert. Es entstehen „hybride Produkte“. Diese „Tertiarisierung“ bedeutet für KLODT⁸, dass Dienstleistungen in der gesamtwirtschaftlichen Produktion auf dem Vormarsch sind und entsprechend materielle Güter und rein physisch geprägte Produktionen zurückgedrängt werden. Der Dienstleistungsanteil am industriellen Produkt wird weiter steigen. Für den Arbeitsmarkt folgt daraus eine zunehmende Nachfrage nach „tertiären Qualifikationen“ und ein Bedeutungsverlust gering qualifizierter oder industriespezifisch qualifizierter Arbeit.

Für CORSTEN und SCHNEIDER⁹ empfiehlt es sich von der Methode wie der Sache her, bei den industriellen Dienstleistungen noch einmal zwischen jenen Diensten zu unterscheiden, die dem externen Kunden unmittelbar zugute kommen, und „unternehmensinternen“ Dienstleistungen, die ausschließlich im Unternehmen selbst in Anspruch genommen werden.

Genau diese Zweiteilung ist für das Forschungsprojekt von besonderer Wichtigkeit, da einerseits untersucht werden muss, ob Mitarbeiter in der Fertigung Kontakt zu externen Kunden haben und welcher Art dieser ist (Maschinen montieren, warten, Personal einweisen, Beratung etc.). Andererseits müssen unternehmensinterne Dienstleistungen identifiziert werden, also innerbetriebliche Kunden-Lieferanten-Beziehungen, die wesentliches Merkmal von personenbezogenen Managementsystemen wie beispielsweise Total Quality Management (TQM) sind. Alle Mitglieder in diesem System sind „interne“ Kunden, die fehlerfreie Arbeit bzw. Produkte erhalten müssen, um die Endkunden fehlerfrei bedienen zu können.

Eine solche kundenorientierte Arbeitsorganisation stellt neue Anforderungen an die Mitarbeiter. Stichworte dazu sind: Neuordnung der Prozessorganisation (vor- und nachgelagerte Bereiche fließen in die Produktion mit ein), Dezentralisierung der Verantwortung (Abbau von Hierarchieebenen), Änderungen der Arbeitsorganisation (Gruppen- und Teamarbeit, Kombination von Tätigkeiten).

⁶ ALEX, L., TESSARING, M.: 1996, S. 58-62.

⁷ BULLINGER, H.-J., MURMANN, H.: 1999, S. 69-75.

⁸ KLODT, H.: 1997.

⁹ CORSTEN, H., SCHNEIDER, H.: 1999, S. 232.

Fallstudien

Die Leitfäden

Im Rahmen des Forschungsprojektes sollen Fallstudien (5-7 Interviews pro Betrieb) durchgeführt werden. Die dazugehörigen Entwürfe der Leitfäden wurden von den Projektmitarbeitern erstellt. Die Interviews werden geführt mit der Firmenleitung, mit Personal- und Ausbildungsverantwortlichen, Facharbeitern und Meistern sowie Ingenieuren. Für jede dieser Gruppen existiert ein spezieller Leitfaden, damit jeder Gesprächspartner aus seiner Sicht, auf Grund seiner Kenntnisse und Erfahrungen, sich mit den Kernfragen des Projektes auseinandersetzen kann. Es sind insgesamt vier Leitfäden, die erstellt wurden:

- Der Leitfaden für die *Firmenleitung* bezieht sich auf allgemeine Fragen zum Betrieb, Innovationen und deren Konsequenzen für die Mitarbeiter, Qualifikationsstruktur, Aus- und Weiterbildung, Kundenorientierung;
- Der Leitfaden für das *Ausbildungspersonal* fokussiert mehr auf Ausbildungsinhalte und -schwerpunkte, aber auch auf Innovationen und deren Konsequenzen für die Mitarbeiter sowie Fragen nach Dienstleistungstätigkeiten und Kundenorientierung;
- Der Leitfaden für die *Mitarbeiter* zielt auf Zusatzqualifikationen und Weiterbildung als auch auf Innovationen. Kernstück hierbei ist ein Fragenkatalog zu einzelnen Dienstleistungstätigkeiten;
- Der Leitfaden für die *Ingenieure* legt den Schwerpunkt auf die Qualifikationsstruktur und die Innovationen sowie auf die Kundenorientierung.

Die Durchführung

Die Fallstudien werden intern durch die Projektmitarbeiter und durch einen externen Auftragnehmer (Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik (biat) der Universität Flensburg) durchgeführt.

Die in die Untersuchungen einzubeziehenden Branchen orientieren sich am prozentualen Anteil¹⁰ der Beschäftigten in der M&E-Industrie. Im Einzelnen sind dies:

Branchen	
1. Maschinen- und Anlagenbau	5. Feinmechanik, -optik, Uhren
2. Automobilindustrie	6. Stahl- und Leichtmetallbau
3. Elektroindustrie	7. Stahlverformung
4. Eisen-, Blech-, Metallindustrie	

Bei der Auswahl der einzelnen Betriebe wurde nach folgender Größenordnungsklassifikation vorgegangen:

Größenklasse	Beschäftigte	Betrieb	Fallstudien (%)
I	0 - 19	Kleinbetriebe	25
II	20-500	Mittelbetriebe	50
III	> 500	Großbetriebe	25

¹⁰ Grundlage dafür ist die Statistik des Arbeitgeberverbandes Gesamtmetall

Erste Ergebnisse

Vom biat wurde der erste Zwischenbericht hinsichtlich der Fallstudien vorgelegt. Darin werden die bisher kontaktierten Betriebe und diejenigen, die an der Untersuchung teilnehmen werden, nach Branchenzugehörigkeit, Größe und Region dargestellt. Es wurden Firmen ausgewählt, die den Wandel der Metallbranche repräsentieren. Folgende Auswahlkriterien wurden dabei zu Grunde gelegt:

- Branchenzugehörigkeit (Maschinen- und Anlagenbau, Automobilindustrie, ...),
- Größe des Betriebes (Klein-, Mittel-, Großbetrieb),
- Standort in Deutschland,
- Relevanz der Wirtschaftsregion des Standorts,
- Beteiligung an Aus- und Weiterbildung (Ausbildungsbetrieb),
- Innovativer Charakter (neue Produkte und Produktionsprozesse, Einsatz neuer IuK-Technologie, Teleservice),
- Entwicklungsdynamik in den letzten Jahren.

Der Aufgabenwandel in der Metallbranche - so konstatiert das biat - wird begleitet von einem Wandel in den Organisationsformen und der Diffusion moderner Technologien. Teamkonzepte oder engste Kooperationen mit Kollegen spielen eine immer größere Rolle. Die Facharbeiter haben heute hohe Verantwortung bei der Aufgabenbewältigung und bewegen sich immer mehr hin zu „Universalisten“. Allein diese Faktoren führen zu neuen Aufgaben im Fertigungsbereich der Betriebe, was sich aus den ersten Fallstudien bereits ablesen lässt. Pretests zu den Fallstudien des biat führten ferner dazu, dass das Erhebungsinstrumentarium nochmals überarbeitet wurde.

Die vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) durchgeführten Fallstudien konzentrieren sich vorwiegend auf den Raum NRW. Bislang wurden vier Fallstudien durchgeführt:

- 2 Automobilzuliefererbetriebe (Größenklasse II)
- 1 Automobilzuliefererbetrieb (Größenklasse III)
- 1 Betrieb Leichtmetallbau (Größenklasse II)

Der für die Leitfäden erstellte Katalog der einzelnen Dienstleistungstätigkeiten ist unterteilt in drei Rubriken: Dienstleistungstätigkeiten

- die der Produktion vorgelagert sind;
- die innerhalb der Produktion ausgeführt werden und
- die ihr nachgelagert sind.

Anhand einer vorläufigen Analyse der vier Fallstudien (23 Interviews) lässt sich auch hier bereits feststellen, dass Mitarbeiter innerhalb der Fertigung zunehmend Dienstleistungstätigkeiten - auch aus den vor- und nachgelagerten Bereichen der Produktion - verrichten müssen. Dazu gehören vor allem:

Vorgelagerter Bereich	Innerhalb der Produktion	Nachgelagerter Bereich
Entwicklung und technische Planung	Maschinen/Anlagen einrichten, programmieren	Montage, Einbau
Arbeitsvorbereitung	Maschinen/Anlagen (vorbeugend) warten, reparieren	Funktionstests/Abnahme
Kontrolle/Prüfungen	Mitarbeiter anleiten, anweisen, ausbilden	Funktionsberatung
	Qualitätskontrollen	Modernisierung von Maschinen
	Dokumentation	
	Materialwirtschaft, Beschaffung	

Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen decken sich weitgehend mit anderen. So konstatieren beispielsweise BUNK/FALK/ZEDLER¹¹, dass die traditionellen Produktionstätigkeiten Funktionserweiterungen erfahren. Vor allem die Instandhaltung gehört demnach in allen Branchen zu den nachgefragten Tätigkeiten. Weitere wichtige Ergänzungen des Profils sind hier Qualitätssicherung und Management, Prüffeld/Testbereiche, Service, Arbeitsvorbereitung oder Logistik.

Auch die jüngste BIBB/IAB-Erhebung¹² kommt zu dem Schluss, dass in vielen Fertigungsberufen Dienstleistungstätigkeiten hinzukommen werden. Vor allem sind dies hier:

- Messen, Prüfen, Qualitätskontrollen;
- Reparieren, Instandsetzen;
- Überwachen, Steuern von Maschinen, Anlagen und technischen Prozessen.

All dies sei mittlerweile häufiger anzutreffen als das „Herstellen und Produzieren von Waren und Gütern“.

Eine Befragung mit dem Referenz-Betriebs-System (RBS)¹³ ergab, dass die befragten Betriebe mehrheitlich (52%) erwarten, dass der Anteil der dienstleistungsorientierten Tätigkeiten zukünftig weiter steigen wird.

Projektbeirat

Für das Forschungsprojekt wurde ein Projektbeirat eingerichtet. Die konstituierende Sitzung fand am 26.10.2000 im BIBB statt. Den Teilnehmern wurde das Forschungsprojekt durch die Projektmitarbeiter vorgestellt und die bisherigen Ergebnisse diskutiert. Die nächste Projektbeiratssitzung ist für den 26.5.2001 vorgesehen.

¹¹ BUNK, G. P., FALK, R., ZEDLER, R.: 1995, S. 49.

¹² BIBB/IAB-Erhebung 1998/99

¹³ RBS-Information Nr. 17: Auswirkungen wachsender Dienstleistungen auf die Berufsbildung

- **Literaturhinweise**

ALEX, L.: Qualifizierungsfelder im Strukturwandel. In: Weiss, R. (Hrsg.): Aus- und Weiterbildung für die Dienstleistungsgesellschaft. Köln 1997.

ALEX, L., TESSARING, M.: Neue Qualifizierungs- und Beschäftigungsfelder. Dokumentation des BIBB/IAB-Workshops am 13./14. November 1995. Bielefeld 1996

BULLINGER, H.-J.: Dienstleistungen - Innovation für Wachstum und Beschäftigung. Wiesbaden 1999.

BULLINGER, H.-J., MURMANN, H.: Dienstleistungen. Der dynamische Sektor. Wiesbaden 1999.

BUNK, G., FALK, R., ZEDLER, R.: Zukunft der Facharbeit. Hrsg. vom Institut der deutschen Wirtschaft, Kölner Texte und Thesen. Köln 1995.

CLEMENT, W.: Die Tertiärisierung der Industrie. Institut für angewandte Sozial- und Wirtschaftsforschung (Hrsg.). Wien 1988.

CORSTEN, H., SCHNEIDER, H.: Wettbewerbsfaktor Dienstleistung. Produktion von Dienstleistungen - Produktion als Dienstleistung. München 1999.

GRIES, W.: Dienstleistungen für das 21. Jahrhundert. Chancen nutzen - Risiken bewältigen. In: Bullinger, H.-J. (Hrsg.): Dienstleistung der Zukunft. Wiesbaden 1995.

KLODT, H.: Thesen zum Forum „Dienstleistungsgesellschaft 2000“ des Bundesministers für Wirtschaft am 6. Mai 1997 in Berlin.