

## **Abschlussbericht zum Forschungsprojekt 4.2.010**

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

#### **Abstract**

Beim Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft spielt die industrielle Produktion eine wesentliche Rolle. Innerhalb des Produktionssektors wird die Grenze zwischen eigentlicher Produktion und den damit verbundenen Dienstleistungen zunehmend fließender. Verstärkt werden in produzierenden Tätigkeiten ehemals vor- und nachgelagerte Aufgaben integriert, die im traditionellen Verständnis Dienstleistungscharakter haben und bisher nicht im Zusammenhang mit der eigentlichen Facharbeit gesehen werden. Zwischen produzierenden Tätigkeiten und Dienstleistungstätigkeiten scheint sich zunehmend ein komplementäres Verhältnis zu entwickeln.

Vor diesem Hintergrund ergab sich die Notwendigkeit, die Bedeutung von Dienstleistungstätigkeiten im Fertigungsbereich zu untersuchen und etwaige neue Dienstleistungskompetenzen zu ermitteln. Insbesondere sollten die folgenden Forschungsfragen beantwortet werden:

- Welche Dienstleistungstätigkeiten sind in der Produktion/Fertigung relevant?
- Welche Dienstleistungstätigkeiten sind schon in die Produktion/Fertigung integriert und liegen außerhalb der klassischen Facharbeitertätigkeiten?
- Welche klassischen Tätigkeiten werden durch Dienstleistungskomponenten ergänzt?

Zur Untersuchung dieser Fragestellungen wurden im Fertigungsbereich der Metall- und Elektrobranche bei zwanzig Betrieben Falluntersuchungen durchgeführt. Dabei wurden Betriebe ausgesucht, die in ihrer Produktion bereits Fach- und Dienstleistungstätigkeiten integriert durchführen. In die Untersuchung wurden neben Facharbeitern und deren Fachvorgesetzten auch Weiterbildungspersonal und die mittlere Führungsebene einbezogen.

Die Ergebnisse der Befragungen zeigen, dass in den untersuchten Betrieben Dienstleistungskompetenzen schon in erheblichem Umfang zu Kernaufgaben der Facharbeit geworden sind. Für alle Betriebe wurden umfangreiche Analysen in den genannten Mitarbeiterbereichen erstellt. Die Ergebnisse lassen erste Aussagen über eine moderne dienstleistungsorientierte Produktion zu, nach denen die Kernaufgaben beruflicher Facharbeit integrierte Komponenten von kundenbezogenen, produktionsbezogenen und übergreifenden Dienstleistungen beinhalten. Diese neuen Dienstleistungsdimensionen wurden exemplarisch auf bestehende Berufsprofile der Metall- und Elektrobranche angewandt und können somit für spätere Evaluationen Hinweise geben. Außerdem wurden erste Kriterien entwickelt, die bei der Entwicklung künftiger Berufsprofile die ermittelte neue Dienstleistungsdimension als Standard integrieren können.

#### **• Projektmitarbeiter**

Hecker, Oskar; Azeez, Ulrike; 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. 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.

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. 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. Es wird ermittelt, welche Dienstleistungstätigkeiten regelmäßig in der Fertigung auftreten, 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. Unter „anspruchsvoller Dienstleistung“ werden hier Arbeitsaufgaben mit qualifikatorischen Anforderungen verstanden, die mindestens dem Qualifikationsniveau „Facharbeiter“ entsprechen. Als Beispiel wurde im Projekt die Metallbranche heraus gegriffen.

- **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“.

- **Methodische Hinweise**

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurden Literaturanalysen, Sekundäranalysen (BIBB-IAB-Erhebung, Ergebnisse des Früherkennungssystems, laufende Projekte), Primäranalysen (Stellenanzeigen, RBS), Fallstudien und Expertengespräche durchgeführt. Diese vielfältige methodische Herangehensweise sollte eine möglichst breite Erkenntnisbasis für die Erreichung der Forschungsziele liefern. Der Verlauf des Projektes bestätigte diesen Ansatz.

- **Bisherige Ergebnisse**

Die Projektergebnisse können im Wesentlichen durch die folgenden Thesen beschrieben werden:

***Definition der Dienstleistungsberufe***

Die deutsche Berufsklassifikation engt die Benennung von „Dienstleistungsberufen“ sehr ein. Technische Berufe zählen in der Regel nicht dazu!

Daraus lässt sich schlussfolgern, dass bspw. ein Installateur bei Installationsarbeiten in einem Neubau als Produzent tätig ist, während er bei der Wartung von Anlagen als Dienstleister auftritt.

Ob sich aufgrund solcher Beziehungsgeflechte für „Produktionsberufe“ sinnvollerweise eine Trennung in produzierende und Dienstleistungsberufe ableiten lässt, ist eine zu klärende Frage. Eine „Schnittstelle“ zwischen so klassifizierten Berufen wird sich nicht einfach definieren lassen.

***Hohe Dienstleistungsanteile in der Produktion***

Die ersten Erhebungsergebnisse zeigen extrem hohe Dienstleistungsanteile in der Produktion auf. Benannt werden dabei unter anderem das Einrichten von Maschinen/Anlagen, das Programmieren, das Inspizieren, die Qualitätskontrolle und ähnliches. Bei einer globalen Betrachtung der Produktion könnten diese Ersteinschätzungen eine *signifikante* Bestätigung erfahren. Es wäre in diesem Falle naheliegend, über ein Spektrum von Dienstleistungsberufen in der Produktion nachzudenken. Bevor allerdings solche weitgehenden Überlegungen angestellt werden, ist es erforderlich, die realen Aufgabenfelder dahingehend zu prüfen, ob solche Berufe überhaupt eine Existenzchance haben.

***Auswirkungen des Strukturwandels in der industriellen Produktion***

Der Strukturwandel in der industriellen Produktion ist tiefgreifend. Es wurden nicht nur mittlere Hierarchieebenen abgeschafft, sondern es erfolgten erhebliche Veränderungen in

- den Betriebs- und Arbeitsorganisationsformen
- der Vielfalt der eingesetzten und vom Facharbeiter zu nutzenden Technik,
- den Produktionsinnovationen, die erheblich zunehmen,
- der zunehmend kundenorientierten Produktion.

Diese (und weitere) Veränderungen haben erhebliche Auswirkungen auf Aufgabenzuschnitte und Berufsbildstrukturen auf der „shop-floor-Ebene“.

Es ist unzureichend, vermeintliche Dienstleistungssegmente zu betrachten, um damit traditionell gestaltete Berufsstrukturen anzureichern. Vielmehr muss über Berufsstrukturen an sich nachgedacht werden.

### ***Veränderung der Facharbeit***

Die Rekrutierungsprozesse in den Unternehmen führen zu einer erheblichen Stärkung der Position der zahlenmäßig reduzierten Facharbeiter. Die

- Kompetenzverlagerung von mittleren Ebenen nach unten und die
- Kompetenzkonzentration auf die Facharbeiter

führen zu einer markanten Zunahme der Aufgabenvielfalt, Verantwortung und Belastung auf der Facharbeiterebene.

Facharbeiter sind heute nicht mehr für Einzelaufgaben, sondern für Prozesse zuständig. Die Prozesse weisen erhebliche Umfänge auf und erstrecken sich durchaus von der Auftragsannahme bis zur Auftragsfertigstellung und Übergabe an firmeninterne oder externe Kunden. Allein der in vielen untersuchten Fällen feststellbare Aufgabenumfang belegt mehr als deutlich, dass neben dem Beherrschen der fachlichen Aufgaben und der Werkzeuge die Dienstleistungen eine erhebliche Rolle spielen.

Die massiven, strukturwirkenden Eingriffe zeigen sich mehr oder weniger intensiv in allen untersuchten Fällen, unabhängig davon, ob Zerspanung, Montage, Produktion von Komponenten im Mittelpunkt steht.

Die Aufgabenbündelungen in Gruppen, Teams oder bei Einzelpersonen sind tiefgreifend. Diese Veränderungen haben zur Konsequenz, dass „Meisterschaft“ nicht mehr im Sinne des „Meisters seines Faches“ zu verstehen ist, sondern der Meister und Facharbeiter ist Universalist in der Technik, im Koordinieren, im Managen, im Optimieren, im Problemlösen.

### ***Dienstleistungsaufgaben sind Kernaufgaben beruflicher Facharbeit***

Zwar nehmen „Dienstleistungsaktivitäten“ generell zu, aber nur so lange, wie wir diese allein auf traditionelle, nur tätigkeitsorientierte Beruflichkeit beziehen.

Die Frage nach Zunahme oder Abnahme, nach steigender oder fallender Bedeutung von Dienstleistungen in den industriellen Metallberufen kann erst dann abschließend beantwortet werden, wenn die traditionellen Berufsbilder so gestaltet sind, dass sie die strukturellen Veränderungen industrieller Arbeit berücksichtigen.

Zahlreiche Aufgaben, die heute oberflächlich als Dienstleistungen bezeichnet werden, werden dann zu „Kernaufgaben beruflicher Facharbeit“ bei dienstleistungsorientierten Produktionsstrukturen.

Eine Konsequenz aufgrund dieser Überlegungen wäre, Berufsbilder auf eine dienstleistungsorientierte Produktion und heutige Produktionsstrukturen hin auszurichten und nicht diesbezügliche „Fachaufgaben“ als Dienstleistungsaufgaben zu definieren.

### ***Der Arbeitsprozess als Mittelpunkt der Berufsbildgestaltung***

Um bei der Identifikation von Dienstleistungen in der Produktion nicht einfach die aufgrund der Aufgabenverlagerungen und Reorganisation relevanten neuen „Fachaufgaben“ als Dienstleistungsaufgaben zu benennen, empfiehlt es sich, die „Arbeitsprozesse“ in den Mittelpunkt von Überlegungen der Berufsbildgestaltung zu stellen. Die „immateriellen Leistun-

gen“, die nicht direkt der Prozesssicherung dienen, aber Arbeits-Prozessbezug haben, wären bei diesem Ansatzpunkt Dienstleistungen.

Neben diesen

- prozessbezogenen Dienstleistungen sind auch
- kundenbezogene Dienstleistungen

zu benennen. Beide Dienstleistungsdimensionen dienen vor allem der Unterstützung der unternehmerischen Geschäfts- und Arbeitsprozesse zur Sicherstellung von Kundenzufriedenheit.

Dienstleistungen mit dieser Unterscheidung lassen sich identifizieren

- in der „direkten Produktion“ (Segment „direkte Produktion“)
- bei den der „Produktion vorgelagerten“ Aufgaben (Segment „Produktionsinfrastruktur“ und
- bei den der „Produktion nachgelagerten“ Aufgaben (Segment „Produktionssicherung“).

### ***Der Begriff des „Internen Kunden“***

Das Bild des internen Kunden löst sich auf, weil die verstärkt praktizierte Gruppen- und Teamarbeit (80 % bei den Erhebungen des Projektes, ca. 70 % nach ISI bundesweit) den externen Unternehmenserfolg und damit den Geschäftsprozess in das Zentrum des Erfolges rückt. Alle internen Kunden/Partner verpflichten sich dabei zur Unterstützung des Geschäftserfolges. Internes Denken in Kundenkategorien könnte zur Abgrenzung von Verantwortungssphären führen und den Erfolg verhindern. Es kommt vielmehr darauf an, dass die unternehmensinternen Schnittstellen prozessorientiert organisiert sind und den Unternehmenserfolg zum expliziten Ziel haben. Daran haben sich berufsbildbezogene Überlegungen zu orientieren.

Geht diese Entwicklung allerdings so weit, dass daraus „Facharbeiter-Unternehmer“ oder „unternehmerisch organisierte Teams“ entstehen, die völlig eigenverantwortlich agieren, dann gewinnen unternehmensinterne Kunden wieder erheblich an Bedeutung.

### ***Neugestaltung des Kerns der Facharbeit***

Die arbeitsorganisatorischen und technologischen Veränderungen in der Produktion weisen den Weg in die Richtung, dass

- *der Berufskern für industrielle Facharbeit neu gestaltet* werden muss, weil die Aufgabenvielfalt erheblich zugenommen hat (Arbeitsvorbereitung, Einrichten, Programmieren, Feinplanung, Wartung, Rüsten, etc.);
- *prozessbezogene und kundenbezogene Dienstleistungen* bei den neuen Aufgaben des Facharbeiters eine wesentliche Rolle spielen;
- *zahlreiche Dienstleistungsaufgaben aus Aufgabenfeldern von Nachbarberufen resultieren*, weil diese von den Facharbeitern inzwischen wahrgenommen werden oder weil Facharbeiter in diese Aufgaben involviert sind.

### **• Bisherige Auswirkungen**

Die Ergebnisse lassen erste Aussagen über eine moderne dienstleistungsorientierte Produktion zu, nach denen die Kernaufgaben beruflicher Facharbeit integrierte Komponenten von kundenbezogenen, produktionsbezogenen und übergreifenden Dienstleistungen beinhalten. Diese neuen Dienstleistungsdimensionen wurden exemplarisch auf bestehende Berufsprofile der Metall- und Elektrobranche angewandt und können somit für spätere Evaluationen Hin-

weise geben. Außerdem wurden erste Kriterien entwickelt, die bei der Entwicklung künftiger Berufsprofile die ermittelte neue Dienstleistungsdimension als Standard integrieren können.

- **Veröffentlichungen**

HECKER, Oskar; SPÖTTL, Georg: Dienstleistungen im produzierenden Metallgewerbe - Konsequenzen für Berufsbilder. In: lernen & lehren 17. Jahrgang (2002) Heft 66

SPÖTTL, Georg; HECKER, Oskar; HOLM, Claus; WINDELBAND, Lars: Dienstleistungsaufgaben sind Facharbeit – Qualifikationsanforderungen für Dienstleistungen des produzierenden Gewerbes. Bundesinstitut für Berufsbildung. Der Generalsekretär (Hrsg.). Bielefeld: W. Bertelsmann 2003