### BERUFSBILDUNG INTERNATIONAL



## Duale Berufsbildung kompetenzorientiert gestalten Luftfahrttechnische Berufe setzen Zeichen

BARBARA BURGER, GISELA DYBOWSKI

▶ Der Beitrag berichtet über den im August abgeschlossenen Modellversuch MOVE PRO EUROPE der deutschen Gesellschaften der EADS. Zwei Ziele standen im Vordergrund des Modellversuchs: zum einen die Qualifikationspotenziale realer Arbeitsprozesse in der Ausbildung gezielt zu nutzen, zum anderen einen Beitrag zur europäischen Debatte kompetenzorientierter beruflicher Standards zu leisten.

# Lernpotenziale von Arbeitprozessen für Ausbildung nutzen

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und in Kooperation mit dem Institut Technik und Bildung der Universität Bremen (ITB) und dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) startete der Modellversuch MOVE PRO EUROPE¹ im September 2004 an fünf Standorten der EADS. Eines der maßgeblichen Ziele des Modellversuchs bestand darin, die Lernpotenziale betrieblicher Arbeitsprozesse gezielter als bisher für die Ausbildung in luftfahrttechnischen Berufen zu nutzen. Auszubildende sollten die komplexen Anforderungen moderner Facharbeit

1 Ausführliche Informationen zum Modellversuch finden sich in der MIDO-Datenbank des BIBB unter www.good-practice.de/mido/. Ansprechpartner für weitere Informationen zum Modellversuch finden Sie auch unter: www.eads.com/ausbildung in der Luft- und Raumfahrtindustrie in realen Arbeitssituationen erfahren. In Workshops mit Facharbeitern und Führungskräften der EADS und anderer luftfahrttechnischer

Betriebe wurden typische berufliche Arbeitsaufgaben (BAG) der Berufe "Fluggerätmechaniker/-in" und "Elektroniker/ -in für luftfahrttechnische Systeme" identifiziert und mit den bestehenden Ordnungsmitteln für die beiden Ausbildungsberufe abgeglichen. In einem weiteren Schritt wurden reale Arbeitprozesse daraufhin untersucht, welche beruflichen Handlungskompetenzen an einer Lernstation (betrieblicher Einsatzplatz für Auszubildende) erworben werden können. Die Analyse der Lernstationen zeigte, dass diese durchgehend ein sehr hohes Lernpotenzial für die Arbeitsaufgaben des untersuchten Berufs aufweisen. Gemeinsam mit den Ausbilderinnen und Ausbildern wurden deshalb Empfehlungen zur Optimierung der Abfolge und didaktischen Gestaltung der Lernstationen erarbeitet. Dieser Prozess diente zugleich dazu, das verantwortliche Ausbildungspersonal zu qualifizieren, selbständig Lernstationsanalysen vornehmen und weitere Optimierungsschritte durchführen zu können.

Darüber hinaus entwickelte und erprobte der Modellversuch Verfahren und Instrumente, mit deren Hilfe domänenspezifische berufliche Handlungskompetenzen transparent gemacht und nachgewiesen werden können. Zur Erarbeitung dieser Instrumente wurden bestehende Lösungsansätze und die damit gemachten Erfahrungen berücksichtigt. Deren Erprobung wurde im weiteren Verlauf des Modellversuchs vorgenommen, und die Instrumente wurden so aufbereitet, dass diese – wie auch alle anderen Verfahren des Modellversuchs – nicht nur für die beiden flugzeugtechnischen Berufe, sondern auch für andere Ausbildungsgänge anwendbar sind (vgl. Abbildung).

# Transparenz und Vergleichbarkeit von Kompetenzen in Europa fördern

Ein zweites maßgebliches Ziel des Modellversuchs beinhaltete eine europäische Dimension. Die im Verlauf der Berufsausbildung an den Standorten der EADS erworbenen Kompetenzen sollten so beschrieben werden, dass sie als Lernergebnisse (learning outcomes) sowohl innerhalb nationaler Qualifikationsrahmen zuzuordnen als auch über den europäischen Qualifikationsrahmen international vergleichbar sind. Die in Facharbeiter-Experten-Workshops ermittelten beruflichen Anforderungen (BAG-Listen) bildeten die Grundlage für eine systematische Beschreibung der angestrebten Lernergebnisse. Mit Hilfe der Lernstationsanalysen und Verfahren zur Feststellung beruflicher Handlungskompetenz lassen sich dann die tatsächlichen Lernergebnisse nachweisen. Zugleich bilden die beruflichen Arbeitsaufgaben eine Basis, um Teilqualifikationen/Einheiten zu definieren, die im Rahmen eines beruflichen Leistungspunktesystems (ECVET) zertifiziert werden können. Denn charakteristisch ist für diese Einheiten/BAG, dass sie eine vollständige Handlung beinhalten und nicht auf isolierten Kenntnissen und/oder Fertigkeiten beruhen.

#### Ein Beitrag zur Innovationsdiskussion in Deutschland und Europa

Im Rahmen des Modellvorhabens wurden zwei Stellungnahmen der deutschen Gesellschaften der EADS zur gegenwärtigen Diskussion um Innovationen des Berufsbildungssystems sowie zu Europäischen Initiativen in der Berufsbildungspolitik (EQR und ECVET) an die zuständigen Stellen auf nationaler und europäischer Ebene adressiert. Die EADS begrüßt darin die Initiativen für mehr Transparenz beruflicher Qualifikationen sowie für erleichterte internationale Bildungs- und Beschäftigungsmobilität. Zugleich betont sie, dass eine umfassende berufliche Handlungsfähigkeit Ziel beruflicher Bildung zur Sicherung der Leistungsund Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen sein muss.

Die Stellungnahmen im Wortlaut finden Sie unter: www.eads.com/ausbildung

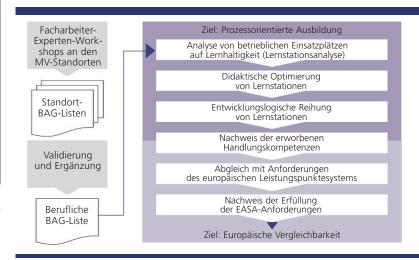
In engem Zusammenhang mit dem Modellversuch MOVE PRO EUROPE wurde unter Beteiligung von luftfahrttechnischen Betrieben in Frankreich, Spanien, dem Vereinigten Königreich und Deutschland das europäische Pilotprojekt AEROnet (gefördert durch das Leonardo-da-Vinci-Programm der EU) durchgeführt.<sup>2</sup> Anhand einer Erhebung und eines Vergleichs nationaler Listen beruflicher Arbeitsaufgaben für die Domänen "Mechanik" und "Elektronik" des Fluggerätebaus sollte analysiert werden, inwieweit die beruflichen Anforderungen in Europa voneinander abweichen bzw. deckungsgleich sind – unabhängig von den Bildungssystemen, in denen die erforderlichen Kompetenzen erworben werden.

Die Ergebnisse zeigten:

- In allen vier untersuchten Ländern existiert ein gemeinsamer Kern beruflicher Arbeitsaufgaben;
- alle vier Länder unterteilen die Hauptaufgabenbereiche in der Flugzeugproduktion in die Domänen Elektronik und Mechanik mit identischer Grenzziehung zwischen den Domänen;
- die Summe der überall vorkommenden beruflichen Arbeitsaufgaben ließe sich somit als europäische Kernkompetenz luftfahrttechnischer Beruflichkeit definieren.

Zugleich bestätigten die Ergebnisse des Projekts AEROnet, dass die beruflichen Arbeitsaufgaben durchaus einen Maßstab der Vergleichbarkeit unterhalb der berufsbildungssystematischen Ebene im Sinne zu definierender Einheiten eines ECVET darstellen. Interessant ist zudem ein weiterer Befund: Trotz aller Unterschiede in den (Berufs)Bildungssystemen der vier Länder erfolgt die Ausbildung in der Luftund Raumfahrtindustrie in nahezu identischer Weise arbeitsprozessbezogen (alleine Spanien bildet hier eine Ausnahme). Dies ist umso bemerkenswerter, als im europäischen Vergleich nach wie vor die berufliche Bildung, insbesondere betriebliche Bildung, systematisch unterbewertet wird. Die im Projekt AEROnet erzielten Ergebnisse, die auf einer Validierung von beruflichen Handlungskompetenzen als learning outcomes basierten, legen daher eine neue Bewertung der Effizienz betrieblicher Lernstrategien bei der Vermittlung beruflicher Kompetenzen nahe.

Abbildung Modellversuch der Berufsausbildung der EADS in Deutschland: MOVE PRO EUROPE



Ein weiteres Moment der europäischen Dimension des Modellversuchs basierte darauf, zu prüfen, ob die von der Europäischen Flugsicherheitsbehörde (EASA) vergebenen Basiszertifikate für technisches Personal in die Ausbildung der beiden luftfahrttechnischen Berufe integriert werden können. Hierfür wurden einerseits die Ordnungsmittel auf notwendige Ergänzungen überprüft, andererseits sollten die im Verlauf der dreieinhalbjährigen prozessorientierten Ausbildung erworbenen Kompetenzen so dokumentiert werden, dass sie von der EASA für den Erwerb der Zertifikate anerkannt werden. Dieser Schritt wurde während der Laufzeit des Modellversuchs nicht erreicht. Die EASA besteht weiterhin auf einem Kenntnisnachweis in Form von standardisierten Multiple-Choice-Prüfungen und einer notwendigen Bestehensleistung von 75 Prozent. Eine transparente Dokumentation der Kompetenzen und deren Abgleich mit den Anforderungen der EASA liegt jedoch als Zwischenergebnis des Projekts vor. Für eine vollständige Integration der EASA-Zertifikate wäre zusätzlich eine Neuordnung der Ausbildungsberufe notwendig.

#### **Fazit**

Die Ergebnisse unterstreichen die Leistungsfähigkeit arbeitsprozessorientierter Qualifizierungsstrategien und können der europäischen Berufsbildungsdiskussion in dieser Perspektive neue Impulse geben. Wie der Modellversuch und ein parallel dazu laufendes Leonardo-da-Vinci-Projekt in vier europäischen Ländern darüber hinaus zeigten, können berufliche Arbeitsaufgaben als Vergleichsmaßstab für berufliche Qualifikationen fungieren, mit dem sich sektorspezifisch europäische Kernqualifikationen identifizieren lassen. Schließlich bieten berufliche Arbeitsaufgaben eine Basis zur Definition kompetenzbasierter Einheiten, die sich als Teilqualifikationen durch

Leistungspunkte akkreditieren und zertifizieren ließen.

2 Für weitere Informationen zum Pilotprojekt AEROnet siehe: www.pilot-aero.net