



Flexible Ausbildungsgestaltung und Sicherung der beruflichen Standards

Interview zu den Leitlinien für die neuen Elektroberufe

Im Juni 2003 fand in Bonn-Bad Godesberg eine Fachtagung zur Neuordnung der Elektroberufe statt. Über 500 Ausbilder, Berufsschullehrer und Multiplikatoren konnten sich aus erster Hand über die Neuerungen in der Elektroausbildung informieren und über die vorgestellten Konzepte zur Umsetzung in Schule und Betrieb diskutieren. Im Rahmen der Tagung führte das BIBB das folgende Interview, das wir hier in Auszügen veröffentlichen.

BIBB_ Herr Baumeister, wie sind die zukünftigen Berufsstrukturen im Elektrotechnik-Handwerk?

Baumeister_ Seit 1998 gibt es das Elektrotechniker-Handwerk, das aus drei Handwerken zusammengesetzt wurde. Damit haben die Betriebe die Möglichkeit erhalten, ein breiteres Betätigungsfeld als früher auszuüben und „Leistungen aus einer Hand“ anzubieten.

Entsprechend dieser Entwicklung gibt es einen breit aufgestellten Ausbildungsberuf „Elektroniker/Elektronikerin“ für die Errichtung und Instandhaltung von elektrischen Anlagen. In diesem Beruf sind drei Fachrichtungen vorge-

sehen. Diese Struktur bietet jedenfalls zu Beginn der Ausbildung hohe Anteile gemeinsamer Ausbildungsinhalte. Gleichzeitig bietet diese Struktur den Betrieben aber auch die Möglichkeit, in Ihren Spezialfeldern auszubilden. Ein weiterer Ausbildungsberuf ist der Systemelektroniker. Der Systemelektroniker ist zuständig für Hard- und Softwareentwicklung von elektronischen Steuerungen und Systemen. Er bestimmt elektromagnetische Steuergrößen. Er analysiert und automatisiert in der Antriebs- und Verfahrenstechnik. Damit haben wir eine Berufsstruktur, mit der das Elektrohandwerk die jetzigen und zukünftigen Kundenprobleme lösen kann.

BIBB_ Herr Drewes, welche neuen industriellen Ausbildungsberufe gibt es?

Drewes_ Es gibt insgesamt sieben neue bzw. modernisierte Ausbildungsberufe.

Erstmalig ist es gelungen, einen Beruf gemeinsam für Industrie und Handwerk anzuerkennen. Dies ist der Elektroniker für Maschinen und Antriebstechnik. Bei einem weiteren Beruf haben wir eine Dublette: Bei der Industrie haben wir den Elektroniker für Geräte und Systeme, im Handwerk den Systemelektroniker. Der zahlenmäßig größte Industrieberuf wird der Elektroniker für Betriebstechnik, ein breit aufgestellter Querschnittsberuf für die Errichtung und Instandhaltung von Betriebsanlagen in vielen Branchen.

Ich möchte noch zwei völlig neue Berufe hervorheben: Elektroniker für Gebäude- und Infrastruktursysteme, ein neuer Beruf für ein neues Geschäftsfeld: Betreiben von technischen Anlagen in Gebäuden und von Infrastruktursystemen. Dies ist ein Feld, in dem bisher nicht ausgebildet werden konnte und daher neue Ausbildungsplätze gewonnen werden können.

Der zweite Beruf ist der Systeminformatiker. Dies ist ein Beruf, der Softwareentwicklung, Systemintegration und Service von IT-Systemen in einem industriellen Umfeld vornimmt. Auch hier erwarte ich neue Ausbildungsplätze.



FRANK O. BAUMEISTER

Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH), Frankfurt/M., Geschäftsführer, Koordinator der Arbeitgeberseite Handwerk



CLAUS DREWES

IG Metall, Frankfurt/M., Ressort Bildungs- und Qualifizierungspolitik, Koordinator der Arbeitnehmerseite



KARLHEINZ MÜLLER

Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie (ZVEI) e. V., Frankfurt/M., Ausschuss Berufsbildung, Koordinator der Arbeitgeberseite Industrie

Neue Struktur ermöglicht flexible Ausbildung

BIBB_ Herr Müller, welche Strukturen wurden bei der Neuordnung realisiert?

Müller_ Die Gegenüberstellung der Verordnungen macht deutlich, was sich verändert hat!

Hatten wir 1987 vier in Inhalt und Umfang, in der zeitlichen Abfolge und in der technischen Ausgestaltung detailliert beschriebene Qualifikationsstufen weist die neue – von den IT- Berufen abgeleitete Struktur – nur zwei Qualifikationsbereiche aus: Gemeinsame Kernqualifikationen und berufsspezifische Fachqualifikationen, jeweils im Umfang von 21 Monaten, die verteilt über die gesamte Ausbildungszeit integriert vermittelt werden. Durch diese sehr viel offenere Struktur wird es möglich, die Ausbildung den betrieblichen Arbeitsprozessen und beruflichen Anforderungen entsprechend zu gestalten.

Zudem wird in einem branchen- oder systemtypischen Einsatzgebiet die berufliche Handlungskompetenz gezielt erweitert und vertieft. Mit dieser neuen Struktur kann die Ausbildung betrieblich flexibel ausgestaltet und die beruflichen Standards gesichert werden.

BIBB_ Herr Drewes, wie wird die notwendige Flexibilität in der Berufsausbildung erreicht?

Drewes_ Auch die bisherigen Ausbildungsordnungen waren höchst flexibel. Ausbildungsordnungen regeln nur die Mindestausbildungsinhalte. Die Betriebe können darüber hinaus entsprechend ihrer betrieblichen Bedürfnisse zusätzliche Inhalte ausbilden.

Um diese Flexibilität noch deutlicher zu machen, haben wir das Instrument der Einsatzgebiete gewählt. Das jeweilige Einsatzgebiet repräsentiert das spezielle Geschäftsfeld, in dem sich der jeweilige Ausbildungsbetrieb bewegt. Die vorgeschriebenen Mindestinhalte sollen an Geschäftsvorgängen und Produkten des entsprechenden Einsatzgebiets vermittelt werden. In der Ausbildungsordnung sind einige Einsatzgebiete vorgegeben. Der Ausbildungsbetrieb kann aber auch in anderen Einsatzgebieten ausbilden, wenn sich in ihnen die vorgegebenen zu vermittelnden Qualifikationen der Ausbildungsordnung vermitteln lassen.

Diese Konstruktion hat einen großen Vorteil: Auch in der Abschlussprüfung müssen die Geschäftsprozesse und Produkte des jeweiligen Einsatzgebiets berücksichtigt werden.

BIBB_ Herr Müller, wie wird die Lernortkooperation zwischen Betrieb und Schule durch die Ordnungsmittel unterstützt?

Müller_ Im Kontext der neuen Ausbildungsstruktur wurden auch die Ausbildungsrahmenpläne – als Anlage zum eigentlichen Verordnungstext – im Sinne ihrer Funktion als Umsetzungsanleitung neu gestaltet. Anders als bisher in gewerblich-technischen Berufen üblich, sind den einzelnen Qualifikationen nicht mehr Zeitrichtwerte in Wochen zuge-

ordnet. Vielmehr ist – wie in den kaufmännischen Berufen – jetzt einem Qualifikationsbündel von Kern- und Fachqualifikationen ein nach Monaten bemessener Zeitrahmen zugeordnet. Das Qualifizierungsbündel bildet

dann prozessbezogen die mit einem typischen beruflichen Arbeitsfeld verbundenen Qualifikationen ab.

Bei allen Berufen werden elf typische Arbeitsfelder als Zeitrahmen ausgewiesen. Im Sinne einer optimalen Vorbereitung für eine effiziente Lernortkooperation wurden in den Rahmenlehrplänen der KMK dazu korrespondierende Lernfelder entwickelt. Ausbildungsrahmenplan und Rahmenlehrplan sind damit aufs Engste synchronisiert.

BIBB_ Herr Baumeister, wie kann die Lernortkooperation im Handwerk verbessert werden?

Baumeister_ Der Rahmenlehrplan für die Berufsschule ist in Lernfelder gegliedert. In den Lernfeldern werden berufliche Handlungen abgebildet. Deshalb ist der Bezug zu der betrieblichen Ausbildung wesentlich höher als früher bei dem fachsystematisch gegliederten Rahmenlehrplan.

Die einzelnen Lehrgänge der überbetrieblichen Ausbildung werden so konstruiert, dass es eine Kongruenz zu den Lernfeldern gibt. Damit kann eine enge Zusammenarbeit zwischen den beiden außerbetrieblichen Lernorten erfolgen.

Das entscheidende Instrument zur Lernortkooperation ist ein gut funktionierender regionaler Dialog zwischen allen Beteiligten: Ausbildungsbetriebe, Berufsschule, überbetriebliche Ausbildungsstätten und Prüfungsausschuss.

BIBB_ Herr Müller, was heißt Prozessorientierung in der Berufsausbildung?

Müller_ Prozessorientierung heißt – entsprechend der in der Verordnung formulierten Zielsetzung – dass die Qualifikationen prozessbezogen vermittelt und dabei auch das Handeln in betrieblichen Gesamtzusammenhängen eingeschlossen werden soll. Denn für die Berufsausbildung sind außer den fachlichen Arbeitsplatzanforderungen auch die Arbeitsstrukturen, die Betriebsorganisation und -kommunikation von besonderer Bedeutung.

Verantwortliches Handeln im Rahmen des Qualitätsmanagements, die eigenverantwortliche Dispositions- und Terminverantwortung, eine wachsende IT-Kompetenz, zunehmende Planungssouveränität und betriebswirtschaftliche Kompetenzen sowie das Erbringen von industriellen Dienstleistungen in unmittelbarem Kundenkontakt sind prägende Veränderungen.

Deshalb wurden die Berufsbildpositionen und Qualifikationsinhalte – nicht wie bisher üblich – fachsystematisch, sondern handlungssystematisch entsprechend den berufs-

typischen Arbeitsprozessen ganzheitlich formuliert. Dieser Ansatz wurde auch bei der Formulierung der schulischen Lernfelder zugrunde gelegt und ist eine der innovativsten Gestaltungsprinzipien der Neuordnung. In einem dynamischen Branchenfeld ist ein solcher transferorientierter Ansatz unabdingbar. Hier bereitet Ausbildung wirklich gezielt auf das „lebenslange Lernen“ vor.

BIBB_ Herr Drewes, welche Bedeutung hat die Formel: „selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren“?

Drewes_ Diese Formulierung ist in den neuen Ausbildungsordnungen wieder enthalten und bildet die Grundlage für eine handlungsorientierte Ausbildung. Inzwischen gehen wir aber von einer erweiterten Handlungskompetenz aus, die von den Auszubildenden innerhalb jedes Prozessschrittes erworben werden soll. Die Formulierung ist deshalb erweitert worden: selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren unter Berücksichtigung des betrieblichen Gesamtzusammenhangs. Stichworte sind Qualitäts- und Umweltmanagement, kontinuierliche Verbesserungsprozesse und Abwicklung von Geschäftsprozessen.

BIBB_ Herr Baumeister, gibt es Innovation bei den Prüfungen?

Baumeister_ Die Prüfungsanforderungen sind völlig neu gestaltet worden. Es ist eine gestreckte Prüfung vorgesehen, d. h., die Zwischenprüfung wird ersetzt durch Teil 1 der Abschlussprüfung. Dieser Prüfungsteil findet – wie bisher die Zwischenprüfung – vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahrs statt. Das Ergebnis des Teils 1 der Abschlussprüfung geht in das Gesamtergebnis der Prüfung ein. Das Berufsbildungsgesetz sieht zwingend eine Abschlussprüfung vor. Deshalb wird die gestreckte Prüfung über eine Erprobungsverordnung realisiert. Diese Erprobung ist bis zum Jahr 2007 angesetzt. Es ist geplant, das Berufsbildungsgesetz bis zu diesem Zeitpunkt zu novellieren und die gestreckte Prüfung gesetzlich zu verankern.

BIBB_ Herr Drewes, gibt es wie bisher eine Fertigungs- und Kenntnisprüfung?

Drewes_ Fertigungs- und Kenntnisprüfungen gibt es schon seit 1987 nicht mehr. Auch schon damals wurden ganzheitliche Anforderungen beschrieben und festgelegt, dass auch das selbstständige Planen, Durchführen und Kontrollieren Gegenstand der Prüfung ist. Aus den Erfahrungen seit 1987 haben wir gelernt. Beispielsweise haben wir als Teil 1 der Abschlussprüfung eine „komplexe Aufgabe“ vorgesehen. „Komplex“ heißt nicht kompliziert, sondern „vielfältig, verflochten, zusammengesetzt“. Es ist also eine Aufgabe, die aus mehreren Teilen zusammengesetzt ist, die aber miteinander verflochten sind. Isolierte unverbundene Fragestellungen sind also nicht mehr zulässig.

Was zu prüfen ist, ist in den Anforderungen beschrieben. Diese sind so geschrieben, dass ein Auftrag abgewickelt werden kann. Dies könnte beispielsweise durch einen „kleinen betrieblichen Auftrag“ realisiert werden oder durch eine vom Prüfungsausschuss erstellte bzw. überregional erstellte Aufgabe.

BIBB_ Herr Müller, wie wird die Prozessqualifikation geprüft?

Müller_ Die Prüfung der Prozessqualifikation im Rahmen eines Arbeitsauftrags ist ein völlig neues Element in der Abschlussprüfung. In diesem Prüfungsbereich soll der Prüfling seine Kompetenzen in der Arbeitskommunikation, bei der Auftragsplanung, -durchführung und -kontrolle unter Beweis stellen.

Für die Durchführung werden zwei gleichwertige Prüfungsvarianten angeboten, über die der Ausbildungsbetrieb entscheidet. Die erste Möglichkeit ist der betriebliche Auftrag – also ein konkreter Arbeitsauftrag aus dem Einsatzgebiet des Prüflings. Diese Variante ermöglicht die Berücksichtigung der unterschiedlichen betrieblichen Anforderungen.

Dort, wo eine betriebliche Prüfung der Prozessqualifikationen in der Praxis nicht möglich ist, kann die Prüfung auch anhand einer modellhaften praktischen Aufgabe erfolgen, die überbetrieblich entwickelt wurde. Wenn eine nennenswerte Anzahl von Unternehmen eine regionale Aufgabengestaltung für erforderlich hält, kann diese Aufgabe auch dezentral erstellt werden.

Zuständig für die Abnahme beider Prüfungsvarianten ist der Prüfungsausschuss der jeweiligen Kammer.

BIBB_ Herr Baumeister, welche neuen Ausbildungsinhalte werden in den Ausbildungsordnungen realisiert?

Baumeister_ Es gibt eine Vielzahl von neuen technischen Inhalten. Hier will ich nur die Durchdringung der technischen Systeme mit der Informationstechnologie herausheben. Deshalb wurde eine verstärkte IT-Qualifikation in den Vorschriften berücksichtigt. Genauso wichtig ist aber die Dienstleistungs- und Kundenorientierung. Das bedeutet, dass die ausgebildeten Gesellen im Rahmen der Geschäftsprozesse auch betriebswirtschaftliche Überlegungen in ihre Entscheidungen einfließen lassen, im Sinne eines Nutzens für Betriebe und Kunden.

Sowohl in den Ausbildungsordnungen als auch in den Rahmenlehrplänen ist darüber hinaus Englisch vorgesehen. Dies entspricht der betrieblichen Wirklichkeit, in der englischsprachige Unterlagen anzutreffen sind.

Wir hätten uns aber gewünscht, dass der KMK-Rahmenlehrplan mehr Stunden ausweist. Jetzt sind die Länder im Rahmen ihrer Länderkompetenz gefordert, das für die Betriebe notwendige Angebot zu realisieren. ■

Das Interview führte Hans Borch, Bundesinstitut für Berufsbildung, Projektleiter im Neuordnungsverfahren.