

## Berufe 2003

Neuordnung der Elektroberufe

Berufe für die Fahrzeugbranche

Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-,  
Heizungs- und Klimatechnik

Altenpflegeausbildung

Weitere Themen u. a.

Ausbildungsvertrag gelöst –  
Ausbildung abgebrochen?

Prozessorientierte Qualifizierung –  
ein Paradigmenwechsel

Bildungsnotstand nun auch in der  
betrieblichen Weiterbildung?

## ► KOMMENTAR

- 03** FOLKMAR KATH  
Neuordnung von Berufen ist permanente  
Ausbildungsreform

## ► THEMA BERUFE 2003

- 05** 28 moderne Ausbildungsberufe starten 2003
- 06** Flexible Ausbildungsgestaltung und Sicherung  
beruflicher Standards  
Interview zu den Leitlinien für die neuen Elektroberufe  
mit Frank O. Baumeister, Claus Drewes, Karlheinz Müller
- 09** HANS BORCH, HANS WEISSMANN  
Neuordnung der Elektroberufe in Industrie  
und Handwerk
- 14** DIRK BACHMANN, PETER KUKLINSKI,  
INA PIERINGER  
Neuordnung der Elektroberufe – Prozess- und  
Handlungsorientierung im Lernort Berufsschule
- 20** BÄRBEL BERTRAM  
Fünf maßgeschneiderte Ausbildungsberufe für  
die Fahrzeugbranche zum 1. August 2003
- 26** PETRA WESTPFAHL  
Wasser, Wärme, Luft – alles im „grünen“ Bereich!  
Neuer Ausbildungsberuf „Anlagenmechaniker/-in für  
Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik“
- 30** BETTINA JANSSEN  
Altenpflegeausbildung – so schulisch wie nötig,  
so dual wie möglich!
- 33** ANKE BAHL, WOLFGANG MÜLLER-TAMKE,  
PHILIPP ULMER  
Die Bedeutung von Teletutorinnen und Teletutoren  
für das netzgestützte Lernen  
Erste Erkenntnisse zum Tätigkeits- und Anforderungsprofil

## ► BLICKPUNKT: AUSBILDUNGSVERTRÄGE

- 35** KLAUS SCHÖNGEN  
Ausbildungsvertrag gelöst = Ausbildung abgebrochen?  
Ergebnisse einer Befragung
- 40** RUDOLF WERNER  
Rückgang der Neuabschlüsse verringert  
Ausbildungsquote

## ► DISKUSSION

- 42** JOHANNES KOCH, EGON MEERTEN  
Prozessorientierte Qualifizierung – ein  
Paradigmenwechsel in der beruflichen Bildung

## ► HAUPTAUSSCHUSS

- 47** GUNTHER SPILLNER  
Bericht über die Sitzung 2/2003  
des Hauptausschusses am 10. Juli 2003 in Bonn

Empfehlung des Hauptausschusses des BIBB zur  
Schaffung neuer anerkannter Ausbildungsberufe mit  
weniger komplexen Anforderungen für qualifizierte  
Fachkräfte

## ► IHRE MEINUNG

- 50** Bildungsnotstand nun auch in der betrieblichen  
Weiterbildung?  
(Dr. Jörg Markowitsch)

## ► REZENSIONEN

## ► ABSTRACTS

## ► IMPRESSUM / AUTOREN

Diese Ausgabe enthält die ständige Beilage „BWPplus“, die  
Beilage BWPspezial Nr. 8 zum Hermann-Schmidt-Preis 2003  
sowie einen Flyer zu den Hochschultagen 2004.



## Neuordnung von Berufen ist permanente Ausbildungsreform

► Das neue Ausbildungsjahr hat begonnen. Es war im Vorfeld überschattet von der Gefahr eines extrem rückläufigen Angebots an betrieblichen Ausbildungsplätzen. Ob die vielfältigen Aktivitäten aller an der Berufsbildung beteiligten Akteure von Erfolg gekrönt worden sind, allen Jugendlichen die Chance einer qualifizierten Ausbildung zu eröffnen, werden wir nicht vor Mitte Dezember wissen. Erst dann wird die vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) zum Stichtag 30. September über die zuständigen Stellen ermittelte Zahl neu abgeschlossener Ausbildungsverträge vorliegen.

Konkrete Maßnahmen zur nachhaltigen Stimulierung der betrieblichen Ausbildungsbereitschaft sind vor allem auch die rechtzeitig vor dem 1. August 2003 abgeschlossenen Neuordnungsverfahren, welche eine Ausbildung in sieben neuen und in 21 modernisierten Ausbildungsberufen ermöglichen. Einige der aufgrund ihrer hohen Ausbildungszahlen besonders bedeutsamen Verfahren, wie die Neuordnung der Elektroberufe und der verkehrstechnischen Berufe, werden in diesem Heft ausführlich dargestellt und erläutert.

Mit dem Neuordnungsergebnis dieses Jahres wurde der seit Mitte der 90er Jahre eingeschlagene Weg eines umfassenden Modernisierungsprozesses einschließlich der Erarbeitung völlig neuer Berufsbilder verstärkt fortgesetzt. Die Zahl der seit 1996 neu geordneten Ausbildungsberufe beläuft sich inzwischen auf 198, von denen 32 keinen nach BBiG/HwO staatlich anerkannten Vorgängerberuf aufzuweisen haben. Von gegenwärtig 357 Berufen sind mehr als die Hälfte nicht länger als sieben Jahre in Kraft.

Diese Bilanz macht deutlich, wie konsequent und kontinuierlich durch Ordnungsaktivitäten von Sozialparteien, Bundesregierung und BIBB auf den wirtschaftlichen Strukturwandel sowie die damit einhergehenden veränderten bzw. neuen Beschäftigungsfelder und Qualifikationsanforderungen reagiert wurde. Entstanden ist gleichsam eine neue Generation von Ausbildungsordnungen, die durch die Verbindung von inhaltlichen und strukturellen Innovationen unter Einschluss neuer Prüfungskonzepte gekennzeichnet

ist. Die strukturellen Neuerungen zeigen sich insbesondere in der Kodifizierung branchentypischer Konzepte. Sie lassen durch die Eröffnung von Wahlmöglichkeiten sowohl betriebsspezifisch als auch individuell geprägte Differenzierungen des Berufsprofils zu und tragen darüber hinaus wirksam zur Verzahnung von Aus- und Weiterbildung bei. Mit dieser neu orientierten Ordnungspolitik konnte überzeugend unter Beweis gestellt werden, dass die Berufsausbildung auch kurzfristig in der Lage ist, den sich rapide verändernden Qualifikationsbedarf der Wirtschaft im Einklang mit den Qualifizierungswünschen der Schulabgänger durch ein hohes Maß an Flexibilität adäquat zu berücksichtigen.

Die jetzt deutlich werdenden Ungleichgewichte im Verhältnis von Angebot und Nachfrage auf dem Ausbildungsstellenmarkt sind leider eher die Regel als die Ausnahme. Deutungen über deren Ursachen bemühen häufig systemkritische Argumente. Für die seit Jahren abnehmende betriebliche Ausbildungsbereitschaft wird auch das als zu starr und zu wenig adressatengerecht beurteilte System von Ausbildungsberufen verantwortlich gemacht. Die betriebliche Ausbildung sei zu wenig an den betrieblichen Aufgaben und Arbeitsprozessen orientiert und schränke die betriebliche Eigenverantwortung über Gebühr ein. Kritisiert wird darüber hinaus auch das ständig gestiegene Anforderungsniveau der Ausbildungsordnungen. Es verringere einerseits die betriebliche Ausbildungsbereitschaft, andererseits überfordere es leistungsschwächere Jugendliche.

Diese fundamentale Kritik ist sowohl durch Erkenntnisse aus der betrieblichen Berufsbildungspraxis als auch durch Ergebnisse der Berufsbildungsforschung widerlegt worden. Die laufende Beobachtung von Besetzungszahlen in neuen bzw. modernisierten Berufen hat nach ihrem jeweiligen Inkrafttreten eine durchgängig positive Entwicklung gezeigt. Die strukturellen Veränderungen in den neuen Ausbildungsordnungen zeichnen sich gerade durch ein hohes Maß an Flexibilität aus, indem sie Möglichkeiten zu differenzierten betriebsspezifischen und individuellen Optionen eröffnen. Untersuchungen des BIBB ergaben, dass die Betriebe die

duale Ausbildung weiterhin als das beste Instrument für die Rekrutierung ihres Bedarfs an qualifiziertem Personal ansehen. Unser betriebsbasiertes Ausbildungssystem impliziert allerdings, dass die Einschätzungen der Arbeitgeber über die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung ganz wesentlich das Ausmaß ihrer Ausbildungsaktivitäten bestimmen. Eine pessimistische Sichtweise birgt in sich doppelt negative Konsequenzen: Sie verwehrt Jugendlichen Qualifizierungschancen und programmiert angesichts einhelliger Prognosen über weiter wachsenden Qualifikationsbedarf zukünftigen Fachkräftemangel vor.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) haben – abgestimmt mit Arbeitgebern, Gewerkschaften, den Bundesländern und dem BIBB – eine Reihe ordnungspolitischer Maßnahmen ergriffen, die allen Ausbildungsnachfragern zumindest schrittweise einen dualen Ausbildungsabschluss ermöglichen sollen.

Durch die im vergangenen Jahr erfolgte Novellierung des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) und die vor kurzem dazu erlassene Rechtsverordnung ist die Berufsvorbereitung für lernbeeinträchtigte oder sozial benachteiligte Personen grundlegend verändert worden. Teilinhalte aus anerkannten Ausbildungsberufen können danach bereits in der Ausbildungsvorbereitung durch Qualifizierungsbausteine – überwacht von den zuständigen Stellen – vorzugsweise betrieblich und damit praxisnah vermittelt werden. Auf diesem Wege erfolgreich erworbene ausbildungsrelevante Qualifikationen können auf eine anschließende Ausbildung angerechnet werden. Das BIBB hat eine beispielhafte Auswahl geeigneter Qualifizierungsbausteine und Lehrgangsmodelle veröffentlicht und darüber hinaus zusammen mit anderen Institutionen exemplarische, aus einzelnen Ausbildungsordnungen entnommene Lerneinheiten als Hilfestellung für die Ausbildungspraxis erarbeitet. Es ist zu wünschen, dass besonders Betriebe die Jugendlichen über die Vermittlung von Qualifizierungsbausteinen so vorbereiten, dass sie von ihnen in Eigenausbildung übernommen werden können.

Zur Steigerung des betrieblichen Ausbildungsplatzangebots haben die Spitzenverbände der Arbeitgeber wiederholt verlangt, insbesondere für neue Dienstleistungsbranchen „Ausbildungsprofile mit weniger komplexen Anforderungen“ zu schaffen. Im vergangenen November hat das Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung (KWB) konkrete Vorschläge für Berufe mit zweijährigen Ausbildungsgängen

## Allen Nach- fragern duale Ausbildung ermöglichen

vorgelegt, die „dem Qualifikationsbedarf der jeweiligen Wirtschaftsbereiche entsprechen und gute Beschäftigungschancen bieten“. Das BMWA hat diese Initiative aufgegriffen und das BIBB im Einvernehmen mit dem

BMBF angewiesen, Kurzexpertisen für zwei bereits bestehende und fünf neu vorgeschlagene zweijährige Berufe zu erstellen. Dabei soll insbesondere geprüft werden, ob die Vorschläge den vom ehemaligen Bundesausschuss für Berufsbildung am 25. Oktober 1974 beschlossenen Kriterien für die Anerkennung von Ausbildungsberufen entsprechen. Im Einzelnen soll geprüft werden, welche Verbindungen zu bestehenden Berufen existieren bzw. ob und wie eine Kompatibilität mit ihnen erreichbar ist. Geklärt werden soll auch, ob in den jeweiligen Bereichen die Voraussetzungen für eine duale Berufsausbildung vorliegen bzw. in absehbarer Zeit entwickelt werden können. Die Ergebnisse sollen als Material für eine Verständigung der Sozialparteien über verbindliche Eckwerte dienen.

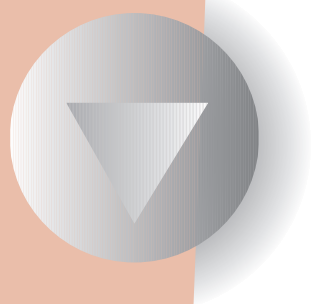
Dass es sich bei den geplanten Ordnungsaktivitäten um ein „heißes Eisen“ im Hinblick auf die Konsensfindung handelt, deutet sich bereits durch die am 10. Juli 2003 beschlossene Empfehlung des Hauptausschusses des BIBB an, in der zwar mehrheitlich aber gegen die Stimmen der Gewerkschaften die zügige Erarbeitung derart konzipierter Ausbildungsberufe begrüßt wird (S. 49 in diesem Heft). Der Hauptausschuss verbindet damit aber auch ausdrücklich die Erwartung, dass es sich dabei um Qualifizierungsgänge für nachhaltige, arbeitsmarktverwertbare Tätigkeitsfelder handeln muss. Dieses Kriterium ist ohne Zweifel das entscheidende, aber auch das vom quantitativen Umfang her am schwersten zu beziffernde. Nach der Potenzialschätzung des KWB, das durch seine Nähe zu den Unternehmen am ehesten in der Lage ist, Größenordnungen annähernd realistisch zu ermitteln, könnten insgesamt 14.000 zusätzliche betriebliche Ausbildungsplätze angeboten werden.

Wie immer man die Erfolgsaussichten dieser Aktivitäten auch bewerten mag, sie signalisieren keinen Paradigmenwechsel in der Ordnungspolitik. Das ergibt sich allein schon aus der eindeutigen Vorgabe, die Anschlussfähigkeit möglicher neuer zweijähriger Berufe an bereits vorhandene in einer Art Stufung sicherzustellen. Ein weiteres wichtiges Indiz bildet darüber hinaus das unvermindert boomende „Ordnungsgeschäft“. Gegenwärtig befinden sich 22 Ausbildungsordnungen im Erarbeitungs- und Abstimmungsverfahren, die mit einer Ausnahme alle 2004 in Kraft treten sollen und schließlich werden für zwölf weitere Berufe die Eckwerte vorbereitet. Diese Zahlen belegen die Dynamik eines permanenten Reformprozesses, der sich eindrucksvoll in der Neuordnung von Ausbildungsberufen manifestiert. ■



**FOLKMAR KATH**

Dipl.-Politologe, Leiter der Abteilung  
„Struktur und Ordnung der beruflichen  
Bildung“ im BIBB



## 28 moderne Ausbildungsberufe starten 2003

► Mit sieben neuen und 21 modernisierten Ausbildungsberufen wird in diesem Jahr die Modernisierung der dualen Berufsausbildung fortgesetzt. Die Anzahl der seit 1996 völlig neu geschaffenen Berufe erhöht sich damit auf 32, die der modernisierten auf 166.

Von der Neuordnung sind in diesem Jahr rund 300 000 Jugendliche betroffen. Die Unterscheidung zwischen „neuen“, „modernisierten“ und „teilnovellierten“ Ausbildungsordnungen wurde dabei in diesem Jahr einheitlich geregelt:

### 1. Neue Ausbildungsberufe

Ausbildungsberufe, die keinen staatlich anerkannten Ausbildungsberuf nach BBiG/HwO als Vorgänger haben, der durch die Neuordnung außer Kraft tritt. Bezugspunkt ist der jeweils im Bundesgesetzblatt veröffentlichte Verordnungstext.

### 2. Modernisierte Ausbildungsordnungen

- Ausbildungsberufe mit neu konzipierten Qualifikationsprofilen
- Ausbildungsberufe mit aktualisierten und erweiterten Qualifikationsprofilen

### 3. Teilnovellierte Ausbildungsordnungen

Bestehende Ausbildungsberufe, die in einzelnen Teilen (z.B. einzelne Prüfungsvorschriften, Fachrichtungen) ohne Änderung der Gesamtkonzeption überarbeitet worden sind.

Von besonderer Bedeutung war 2003 die Neuordnung der handwerklichen und industriellen Elektroberufe sowie der

fahrzeugtechnischen Berufe, da in diesen Berufsfeldern eine große Anzahl von Jugendlichen ausgebildet wird. Weiter gehörten dazu der bisher rein schulische Beruf Kosmetiker/-in, dessen Inkrafttreten sich seit 2001 verzögert hatte, und der modernisierte Beruf „Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik“.

Mit den umfangreichen Neuordnungen erfolgt auch eine nachhaltige Unterstützung der Ausbildungsinitiative 2003 für mehr Lehrstellen. Die Betriebe sind aufgefordert verstärkt Lehrstellen in den neuen und modernisierten Ausbildungsberufen anzubieten.

In den folgenden Beiträgen wollen wir Sie, liebe Leserinnen und Leser, über aktuelle Aspekte der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowie der Ergebnisse im Rahmen von Neuordnungsverfahren 2003 informieren. ■

#### Neue Berufe

- Bauten- und Objektbeschichter/-in
- Bestattungsfachkraft
- Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme
- Fahrzeuglackierer/-in
- Investmentfondskaufmann/-kauffrau
- Kosmetiker/-in
- Systeminformatiker/-in

#### Modernisierte Berufe

- a) Ausbildungsberufe mit neu konzipierten Qualifikationsprofilen
- Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik
  - Elektroniker/-in
  - Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik
  - Elektroniker/-in für Betriebstechnik
  - Elektroniker/-in für Geräte und Systeme
  - Elektroniker/-in für Luftfahrttechnische Systeme
  - Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik
  - Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/-in
  - Kraftfahrzeugmechatroniker/-in
  - Maler/-in und Lackierer/-in
  - Mechaniker/-in für Karosserieinstandhaltungstechnik
  - Produktgestalter/-in – Textil
  - Systemelektroniker/-in
  - Textillaborant/-in
  - Zweiradmechaniker/-in

#### b) Ausbildungsberufe mit aktualisierten und erweiterten Qualifikationsprofilen

- Fahrzeuginnenausstatter/-in
- Konditor/-in
- Mechaniker/-in für Landmaschinentechnik
- Naturwerksteinmechaniker/-in
- Steinmetz/-in und Steinbildhauer/-in
- Tierpfleger/-in

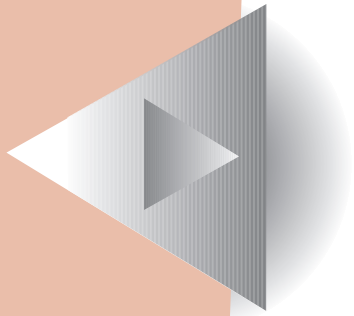
### Neue und modernisierte Ausbildungsberufe 2003

Jahr	neu	modernisiert	gesamt
1996	2	17	19
1997	5	44	49
1998	8	21	29
1999	2	28	30
2000	1	12	13
2001	3	8	11
2002	4	15	19
2003	7	21	28
<b>1996 bis 2003</b>	<b>32</b>	<b>166</b>	<b>198</b>

BIBB Stand August 2003

### Anzahl der neuen und modernisierten Ausbildungsberufe 1996 bis 2003





# 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 zusammengelegt 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,  
Kordinator der Arbeitgeberseite Handwerk



**CLAUS DREWES**

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



**KARLHEINZ MÜLLER**

Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie (ZVEI) e. V., Frankfurt/M.,  
Ausschuss Berufsbildung  
Kordinator 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 Aufgabenstellung 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?

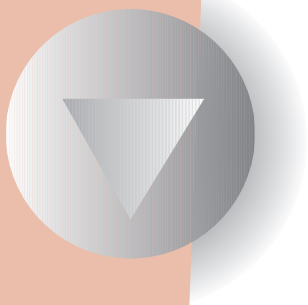
**Baumeister** Es gibt eine Vielzahl von neuen technischen Inhalten. Hier will ich nur die Durchdringung der technischen Systeme mit der Informationstechnologie herausheben. Deshalb wurde eine verstärkte IT-Qualifikation in den Vorschriften berücksichtigt. Genauso wichtig ist aber die Dienstleistungs- 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.*





## Neuordnung der Elektroberufe in Industrie und Handwerk

► Ein dreijähriger, gründlich vorbereiteter Neuordnungsprozess der Elektroberufe ist abgeschlossen. Die Reform ist die Antwort der Berufsausbildung auf die veränderten Anforderungen an die Facharbeit. Stichworte sind flache Hierarchien in der Arbeitswelt, integrierte Aufgabenwahrnehmung, Teamarbeit, flächendeckender Einsatz der Informationstechnologie, Integration technischer Systeme, Facharbeit auf der Systemebene, globale Märkte und dynamische Entwicklung der Geschäftsfelder. Viel IT- und Kommunikationskompetenz sowie unternehmerisches Denken sind daher drei der wichtigsten Neuerungen in den neun modernisierten bzw. neu geschaffenen industriellen und handwerklichen Elektroberufen, die am 1. August an den Start gingen.

### Die Erosion der Elektroausbildung

1987 wurden die Elektroberufe letztmalig unter Federführung des Bundesinstituts für Berufsbildung „im großen Stil“ modernisiert. Stichpunkte der damaligen Neuordnung waren die „Entstufung“ (Abschaffung der Stufenausbildung) bei den industriellen Berufen, technologische Modernisierung und Verankerung des Qualifikationsbegriffes. In den letzten Jahren haben die Elektroberufe zahlenmäßig an Bedeutung verloren. Der erste „Elektroniker“ – Radio- und Fernsehtechniker/-in – ist aufgrund der Marktverhältnisse bei der Unterhaltungselektronik völlig vom Ausbildungsmarkt verschwunden. Die industriellen Elektroberufe haben im Jahr 2002 nur noch halb so viel Auszubildende wie 1991. Bei den Elektroinstallateuren war der Ausbildungsplatzverlust nicht ganz so hoch. Die neu geschaffenen IT-Berufe sind inzwischen fast doppelt so stark wie die industriellen Elektroberufe.

Die Elektroberufe haben offenbar den Anforderungen der Betriebe nicht mehr entsprochen. Die Betriebe sind zum Teil in andere neue Querschnittsberufe wie IT-Berufe und Mechatroniker/-in ausgewichen. Andere Betriebe, die früher Elektroniker ausgebildet und eingesetzt haben, nutzen neue branchenspezifische Ausbildungsberufe mit Elektroanteilen wie Fachkraft für Veranstaltungstechnik und Fachkraft für Wasserversorgungstechnik.

### Intentionen der Neuordnung

1999 wurde daher die Neuordnung der industriellen und handwerklichen Elektroberufe verabredet. Ziel der Neuordnung sollten ganzheitliche Berufe sein, die in Betrieben mit unterschiedlichen Geschäftsfeldern ausgebildet werden können. „Das Qualifikationsbündel soll so angelegt werden, dass Mobilität zwischen Berufen, Betrieben, Branchen und Wirtschaftszweigen erleichtert und gefördert wird. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, um die Beschäftigungsfähigkeit der



**HANS BORCH**

Wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich „Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe, Strukturen der Weiterbildung“ im BIBB;  
Projektleiter im Neuordnungsverfahren



**HANS WEISSMANN**

Wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich „Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe, Strukturen der Weiterbildung“ im BIBB;  
Projektleiter im Neuordnungsverfahren

### Kernqualifikationen der industriellen Elektroberufe:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
4. Umweltschutz
5. Betriebliche und technische Kommunikation
6. Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse
7. Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel,
8. Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen
9. Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln
10. Installieren und Konfigurieren von IT-Systemen
11. Beraten und Betreuen von Kunden, Erbringen von Serviceleistungen

ständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren (ganzheitliche Qualifikationen) – weiter verfolgt und im Sinne erforderlicher Prozesskompetenzanforderungen an Facharbeit weiterentwickelt.“<sup>1</sup>

### INTEGRIERTE FORSCHUNG- UND ENTWICKLUNGSPHASE

Dem Neuordnungsverfahren für die industriellen Elektroberufe ging eine Forschungsphase voran. Neben der Auswertung von Statistiken und Sekundärliteratur wurde eine intensive Feldforschung in Form von Betriebserkundungen und Expertengesprächen betrieben. In diese vom

Arbeitnehmer sowie ihre flexible Einsatzmöglichkeit innerhalb der Unternehmen zu erhöhen. ... Zu den Merkmalen veränderter Facharbeit gehören insbesondere: die Prozessorientierung, verantwortliches Handeln im Rahmen des Qualitätsmanagements, die eigenverantwortliche Disposition und Terminverantwortung, eine wachsende IT-Kompetenz, zunehmende Planungssouveränität und betriebswirtschaftliche Kompetenzen. Die zukünftigen Inhalte der Ausbildungsordnungen werden diesen Veränderungen in der Technik, bei den Arbeitsprozessen und den Arbeitsstrukturen Rechnung tragen. Dabei wird das bisherige Ordnungskonzept der voll-

BIBB organisierte Forschungsphase waren die Sozialpartner sowie Experten aus der betrieblichen Praxis einbezogen. Ebenfalls einbezogen waren KMK-Rahmenlehrplan-Ausschuss-Mitglieder. Die Auswahl des Forschungsfeldes berücksichtigte Betriebe mit neuen Geschäftsfeldern und Betriebe, die bisher keine Elektroberufe ausgebildet haben. Bei den Erkundungen wurden die in der Literatur beschriebenen neuen Arbeitsorganisationsformen vorgefunden: Prozessorientierung, flache Hierarchien, integrierte Aufgabenwahrnehmung, Teamarbeit, flächendeckender Einsatz der Informationstechnologie.

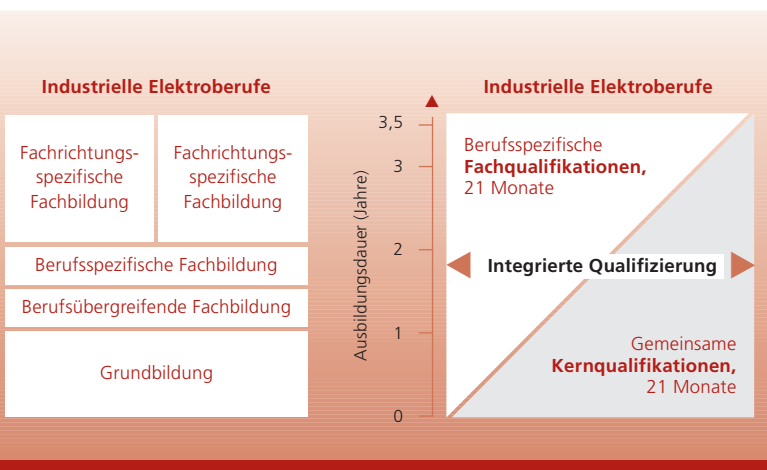
Zur Prozessorientierung gehören die Erhöhung der Flexibilität der Organisation, die kostenbezogene Steuerung innerbetrieblicher Abläufe, Optimierung des Markt- und Kundenbezugs, der Produktqualität sowie die Innovation bei Produkten und Prozessen. Die Produkte enthalten immer mehr komplexere Funktionen. Dabei werden die Funktionen von der Mechanik und Elektronik in die Software verlagert. Hard- und Softwarekomponenten werden immer stärker modularisiert und standardisiert, Hardwarekomponenten miniaturisiert – bei gleichzeitig sinkenden Preisen für komplexere Systeme.

Außerdem wurde insbesondere in den geräteproduzierenden Betrieben deutlich, dass die Internationalisierung weit fortgeschritten ist. Durch Ausbau von „flachen Hierarchien“ werden die Beschäftigten direkt mit den internationalen Anforderungen konfrontiert – die Internationalisierung ist nach den Büros auch in den Werkstätten angekommen. Größtes Problem in den Betrieben sind mangelnde englische Sprachkenntnisse auf allen Ebenen der Betriebshierarchie.

Mit den Erkenntnissen der Erkundungen wurden mit den beteiligten Sozialpartnern und Experten folgende neue oder neugeschnittene Berufsprofile entwickelt:

- ein neues Berufsprofil im Bereich der Gebäudetechnik, das es ermöglicht, eine ganzheitliche Dienstleistung anzubieten,
- die Bündelung der bisher in mehreren Berufsprofilen vorhandene Automatisierungstechnik in einem Berufsprofil jeweils für Ersteller, Betreiber und Servicebetriebe,
- die Bündelung der bisher in mehreren Berufsprofilen vorhandene Geräte- und Systemtechnik in einem neuen Profil,
- die Schaffung eines neuen Profils für die Erstellung und Servitierung von Software bzw. für das Lösen der Softwareprobleme bei der Integration von Systemen, die in einem industriellen technischen Umfeld arbeiten.

Daneben wurden Berufsprofile im Bereich elektrische Maschinen und Antriebstechnik, Betriebsanlagen sowie Fluggerätetechnik beschrieben, die bisher auch in der Berufspalette vorhanden waren.



Übersicht 1 Vergleich der Struktur der industriellen E-Berufe 1987 und 2002

## Ergebnisse der Neuordnung – Struktur und Aufbau<sup>2</sup>

### INDUSTRIELLE ELEKTROBERUFE

Um die flexible Einsatzmöglichkeit der Arbeitnehmer innerhalb der Unternehmen und ihre berufliche Mobilität zwischen Berufen, Betrieben, Branchen und Wirtschaftszweigen zu begünstigen, werden über die Dauer von einundzwanzig Monaten (50 % der Ausbildungszeit) gemeinsame Qualifikationen (Kernqualifikationen) für alle *industriellen Elektroberufe* definiert, die über den gesamten Ausbildungszeitraum zusammen mit den jeweiligen berufsspezifischen Qualifikationen vermittelt werden. Der Anteil der Kernqualifikationen ist gleichwohl im ersten Ausbildungsjahr am größten und nimmt im Laufe der Ausbildung gegenüber den berufsspezifischen Inhalten mehr und mehr ab.

Neben den gemeinsamen Qualifikationen werden berufsspezifische Fachqualifikationen in den Verordnungen festgelegt, die unterschiedlich verzahnt erlernt werden.

Die industriellen Elektroberufe sind nach *Einsatzgebieten* differenziert. Diese Einsatzgebiete werden beispielhaft in der Ausbildungsordnung vorgegeben und von den Ausbildungsbetrieben ausgewählt. Es kann auch ein anderes Einsatzgebiet vom Ausbildungsbetrieb zugrunde gelegt werden, wenn die zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnisse in Breite und Tiefe gleichwertig sind.

Die Elektroberufe bleiben dem Berufsfeld Elektrotechnik zugeordnet. Die Inhalte des Berufsgrundbildungsjahres Elektrotechnik wurden im Zusammenhang mit dieser Neuordnung neu gestaltet.

### BERUFE IM ELEKTROHANDWERK

Auch im Handwerksbereich wurden vor der Neuordnung gemeinsam mit den Beteiligten in einem vom BIBB organisierten Vorverfahren Eckpunkte vereinbart. Koordinatoren für Arbeitnehmer- bzw. Arbeitgeberseite waren hier die IG Metall und der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH).

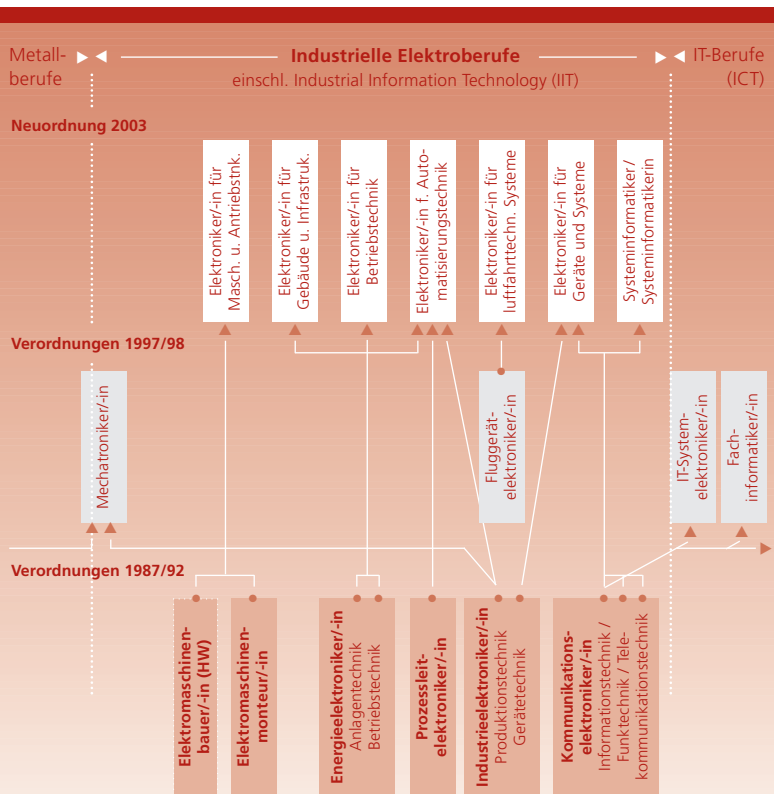
Besonders bedeutsam war in diesem Zusammenhang die Novellierung der Handwerksordnung von 1998. Ziel dieser Novelle war es, den Zuschnitt der Handwerke nach den Erfordernissen einer erfolversprechenden wirtschaftlichen Betätigung zu gestalten, d. h., der Gesetzgeber wollte Handwerke mit erweiterten Beschäftigungsmöglichkeiten und einem breiteren Leistungsangebot „aus einer Hand“ schaffen. Dieses Ziel sollte insbesondere durch die Zusammenfassung von Handwerken erreicht werden. Das führte zur Zusammenlegung der Handwerke Büroinformationselektroniker und Radio- und Fernsehtechniker zu dem neuen Handwerk Informationstechniker sowie der Handwerke Elektroinstallateur, Elektromechaniker und Fernmeldeanlagenelektroniker zu dem Handwerk Elektrotechniker.

### Übersicht 2 Die neuen Elektroberufe 2003 mit Ihren Zuordnungen und Einsatzgebieten

<b>Elektroniker/Elektronikerin für Gebäude- und Infrastruktursysteme</b> Bereich IH Kurzbeschreibung: Überwachen, Steuern und Sichern von Gebäuden Einsatzgebiet : Wohn- und Geschäftsgebäude Betriebsgebäude Funktionsgebäude wie Krankenhäuser Infrastrukturanlagen Industrieanlagen
<b>Elektroniker/Elektronikerin für Betriebstechnik</b> Bereich IH Kurzbeschreibung: Errichten, Instandhalten und Betreiben von Anlagen Einsatzgebiet: Energieverteilungsanlagen und -netze Gebäudeinstallationen und -netze Betriebsanlagen Produktions- und verfahrenstechnische Anlagen Schalt- und Steueranlagen elektrotechnische Ausrüstungen
<b>Elektroniker/Elektronikerin für Automatisierungstechnik</b> Bereich IH Kurzbeschreibung: Implementieren und Instandhalten von Automatisierungslösungen Einsatzgebiet: Fertigungs- und Produktionsautomation Verfahrens- und Prozessautomation Netzautomation, Verkehrsleitsysteme Gebäudeautomation
<b>Elektroniker/Elektronikerin für Luftfahrttechnische Systeme</b> Bereich IH Kurzbeschreibung: Integrieren von elektromechanischen und elektronischen Komponenten zu Systemen, Inbetriebnehmen und Instandsetzen der Systeme Einsatzgebiet: FluggerätHersteller FluggerätInstandhalter Ausrüster
<b>Elektroniker/Elektronikerin für Geräte und Systeme</b> Bereich IH Kurzbeschreibung: Herstellen, Instandsetzen und Inbetriebnehmen von Komponenten und Geräten Einsatzgebiet: informations- und kommunikationstechnische Geräte medizinische Geräte Automotive-Systeme Systemkomponenten Sensoren, Aktoren Mikrosysteme EMS (Electronic Manufacturing Services) Mess- und Prüftechnik
<b>Systeminformatiker/Systeminformatikerin</b> Bereich IH Kurzbeschreibung: Entwickeln, Implementieren und Instandhalten von industriellen informationstechnischen Systemen Einsatzgebiet: Automatisierungssysteme Signal- und Sicherheitssysteme Informations- und Kommunikationssysteme funktechnische Systeme Embedded Systems
<b>Elektroniker/Elektronikerin</b> Bereich IH mit den Fachrichtungen Energie- und Gebäudetechnik Automatisierungstechnik Informations- und Telekommunikationstechnik Kurzbeschreibung: Bau und Service von elektrischen Anlagen, wie Anlagen der Energie-, Gebäude-, Automatisierungs-, Sicherheits-, Informations- oder Telekommunikationstechnik
<b>Systemelektroniker/Systemelektronikerin</b> Bereich IH Kurzbeschreibung: Herstellen, Inbetriebnehmen und Instandhalten von Komponenten, Geräten und Systemen
<b>Elektroniker/Elektronikerin für Maschinen und Antriebstechnik</b> Bereich HW und IH Kurzbeschreibung: Herstellen von Wicklungen; Montieren, Inbetriebnehmen und Instandhalten von Maschinen und Antriebssystemen

Quelle: BIBB 2003

Diese neuen Elektrohandwerke wurden auch für verwandt erklärt, d. h., ein Elektrotechniker-Betrieb kann auch für die Ausübung des Elektromaschinenbauer-Handwerks und Informationstechniker-Handwerks in die Handwerksrolle eingetragen werden. Gleichzeitig wurde mit der Gesetzesnovelle die Möglichkeit geschaffen, mehrere Ausbildungsberufe in einem Handwerk anzuerkennen, wenn dies wegen der Breite des Gewerbes erforderlich ist. Das hatte weit reichende Auswirkungen auf die Neuordnung der Berufe.



Quelle: BIBB 2003

Bereits 1999 wurde der Ausbildungsberuf Informations-elektroniker/-in als Ausbildungsberuf für das **Informationstechniker-Handwerk** anerkannt.

Für das Elektromaschinenbauer-Handwerk erfolgte im „Vorverfahren“ in Abstimmung mit der Industrie eine Einigung auf einen gemeinsamen Ausbildungsberuf für Handwerk und Industrie.

Für das Elektrotechniker-Handwerk forderte die Arbeitgeberseite drei Berufe, die ihrer Struktur nach den bisherigen Ausbildungsberufen Elektroinstallateur, Elektromechaniker und Fernmeldeanlagen-elektroniker entsprechen sollten. Die IG Metall schlug einen Beruf mit Schwerpunkten vor. Man einigte sich auf zwei Berufe:

- einen anlagenbezogenen Beruf mit den drei Fachrichtungen Energie- und Gebäudetechnik, Automatisierungstechnik sowie Informations- und Telekommunikationstechnik
- einen geräte- und systembezogenen Beruf ohne Spezialisierungen (vgl. Übersicht 3).

## Neue Form der Abschlussprüfung

Die Neugestaltung der Ausbildung erfordert auch die Neugestaltung der Prüfung. Die Zwischenprüfung wird ersetzt durch einen ersten Teil der Abschlussprüfung – d. h., es

wird vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres mit den Ausbildungsinhalten der ersten 18 Monate eine Prüfung abgenommen, deren Teilergebnis in das Gesamtergebnis der Prüfung einfließt. Der zweite Teil der Abschlussprüfung wird – wie bisher üblich – vor dem Ende der Ausbildungszeit abgenommen.

Diese „gestreckte“ Prüfung wird über eine Erprobungsverordnung nach § 28 Abs. 3 Berufsbildungsgesetz mit einer Befristung von fünf Jahren realisiert, da das Berufsbildungsgesetz für den Regelfall zwingend eine Zwischenprüfung vorsieht. Die Sozialparteien streben eine Novellierung des Berufsbildungsgesetzes an, um „gestreckte“ Abschlussprüfungen als Regelfall realisieren zu können.

## PRÜFUNGSSTRUKTUR

### Teil 1 der Prüfung

**Komplexe Arbeitsaufgabe einschließlich integrierter schriftlicher Aufgabenstellungen und begleitender situativer Gesprächsphasen** zum Ende des zweiten Ausbildungsjahres. Prüfungsgegenstand sind die Ausbildungsinhalte der ersten 18 Monate.

### Teil 2 der Prüfung

Prüfungsbereiche: Arbeitsauftrag, Systementwurf, Funktions- und Systemanalyse, Wirtschafts- und Sozialkunde zum Ende der Ausbildung.

Im Prüfungsbereich „Arbeitsauftrag“ werden bei den industriellen Elektroberufen folgende Auswahlmöglichkeiten angeboten:

- Variante 1

Konkrete **„betriebliche Aufträge“** aus dem jeweiligen Einsatzfeld und einem anschließenden Fachgespräch von maximal 30 Minuten. Die Höchstdauer für den betrieblichen Auftrag einschließlich der Dokumentation in praxisbezogenen Unterlagen ist berufsspezifisch und liegt zwischen 18 und 30 Stunden;

- Variante 2

Überbetrieblich entwickelte, betriebsübergreifende **„praktische Aufgaben“** mit einem begleitenden Fachgespräch. Die Höchstdauer für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der praktischen Aufgabe einschließlich der Dokumentation in aufgabenspezifischen Unterlagen liegt bei 18 Stunden, wobei die Durchführung der praktischen Aufgabe sieben Stunden umfassen soll.

Die Auswahl der Variante erfolgt durch den Betrieb.

Die „praktischen Aufgaben“ (Variante 2) werden von überregionalen Prüfungsaufgabenerstellungsausschüssen (PAL) erarbeitet. Wenn eine nennenswerte Anzahl von Unternehmen eine regionale Aufgabenstellung für erforderlich hält, können diese Aufgaben auch dezentral erstellt werden. Die Aufgaben müssen gleichwertig sein. Objektivität und Chancengleichheit müssen bei allen Varianten sichergestellt sein.

Handwerke bis 1998/ erstmalige Anerkennung	Ausbildungsberufe	Handwerke nach der HW-Novelle 1998	Ausbildungsberufe
<b>Radio- und Fernstechniker- Handwerk</b> 1953	<b>Radio- und Fernseh- techniker /-in</b> (aufgehoben)	<b>Informationstechniker- Handwerk</b>	<b>Informations- elektroniker/-in</b> (1999) mit den Schwerpunkten ► Geräte- und Systemtechnik ► Bürosystemtechnik
<b>Büroinformati- ons-elektroniker-Handwerk</b> 1987	<b>Büroinformati- ons-elektroniker /-in</b> (aufgehoben)		
<b>Fernmeldeanlagen- elektroniker-Handwerk</b> 1987	<b>Fernmeldeanlagen- elektroniker /-in</b> 18. 12. 1987	<b>Elektrotechniker-Handwerk</b> mit den Schwerpunkten ► Kommunikations- und Sicherheitstechnik	<b>Elektroniker/-in</b> (2003) mit den Fachrichtungen ► Informations- und Telekommunikationstechnik
<b>Elektroinstallateur- Handwerk</b> 1934	<b>Elektroinstallateur /-in</b> 11. 12. 1987	► Energie- und Gebäudetechnik	► Energie- und Gebäudetechnik
<b>Elektromechaniker-Handwerk</b> 1938	<b>Elektromechaniker /-in</b> 16. 12. 1987	► Systemelektronik	► Automatisierungstechnik  <b>Systemelektroniker/-in</b> (2003)
<b>Elektromaschinenbauer- Handwerk</b> 1936	<b>Elektro- maschinenbauer/-in</b> 15. 12. 1987	<b>Elektromaschinenbauer- Handwerk</b>	<b>Elektroniker/-in für Maschinen- und Antriebstechnik</b> (2003)

Quelle: BIBB 2003

Im Handwerk gehört zum Prüfungsbereich „Arbeitsauftrag“ eine Arbeitsaufgabe, die einem Kundenauftrag entspricht, die Dokumentation dieser Arbeitsaufgabe sowie ein anschließendes Fachgespräch.

vom 1. August 2003 bis zum 31. Juli 2004 in den bisherigen Berufen im zweiten Ausbildungsjahr.

## Fazit

### Lernfelder im Berufsschulunterricht

Parallel zur Entwicklung der Ausbildungsordnung wurden durch den Rahmenlehrplanausschuss der KMK für die industriellen und handwerklichen Elektroberufe die Rahmenlehrpläne erarbeitet.

Die KMK-Rahmenlehrpläne dienen als Vorgabe für einen handlungsorientierten Unterricht in der Berufsschule und werden nach den Bestimmungen der Kultusministerkonferenz (KMK) nach Lernfeldern strukturiert. Die Lernfelder bilden exemplarische berufliche Aufgabenstellungen und Handlungen ab und sind jeweils aus einem typischen beruflichen Arbeitsteilprozess abgeleitet. (Vgl. auch den Beitrag von Bachmann, Kuklinski und Pieringer in dieser Ausgabe.)

### Inkrafttreten der neuen Elektroberufe

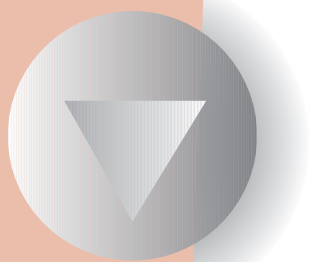
Die neuen Elektroberufe traten am 1. August 2003 in Kraft. Seitdem kann somit nach neuen Vorschriften ausgebildet werden. Ausnahme: In den Regionen, in denen nach Landesrecht ein schulisches Berufsgrundbildungsjahr vorgesehen ist, beginnen die Verhältnisse in der Zeit

Mit der Veröffentlichung der Verordnungen im Bundesgesetzblatt am 3. Juli 2003 ist ein dreijähriger, gründlich vorbereiteter Neuordnungsprozess der Elektroberufe abgeschlossen. Die Neuordnung umfasst die gesamte Breite des Berufsfeldes. Jeder zehnte Ausbildungsplatz in der betrieblichen Berufsausbildung in Industrie, Handwerk und Verwaltung ist betroffen. Zurzeit wird in vielen Unternehmen diskutiert, ob man nicht entsprechend der Ausnahmeregelung erst ab 2004 in den neuen Elektroberufen ausbilden sollte, z. B. Deutsche Bahn AG, weil nicht genügend Zeit zur Vorbereitung der Ausbildung nach neuen Vorschriften bleibt. Hiervon kann nur abgeraten werden. Die neuen Ausbildungsvorschriften wurden erarbeitet, um eine moderne attraktive Ausbildung zu realisieren. Viele Betriebe können deshalb nicht auf die neuen Berufe verzichten. Die Ausbildung von alten und neuen Berufen (und zwar für dreieinhalb Jahre!) in parallel laufenden Berufsschulklassen ist für viele Berufsschulen nicht leistbar. Die Bildung regionaler Fachklassen wird unmöglich, die Ausbildungsbedingungen für alle werden verschlechtert. ■

#### Anmerkungen

- 1 Rahmenvereinbarung zwischen ZVEI und IG Metall zur Neugestaltung der industriellen Elektroberufe vom September 2000
- 2 Veröffentlichung der Ausbildungsordnungen und Erprobungsverordnungen in: BGBl, Jahrgang 2003, Teil I vom 3. 7. 2003, Inkrafttreten zum 1. 8. 2003





## Neuordnung der Elektroberufe – Prozess- und Handlungsorientierung im Lernort Berufsschule

► Im vorliegenden Beitrag werden das Verfahren der Neuordnung, die Berufsstruktur der industriellen Elektroberufe, die gestreckte Abschlussprüfung und darin eingeschlossen die veränderten Prüfungsformen aus berufsschulischer Sicht reflektiert. Der Beitrag erläutert den berufspädagogischen Ansatz der Lernfelder, gibt für die neu geordneten Elektroberufe einen Überblick über die Lernfeldstruktur der KMK-Rahmenlehrpläne für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und beschreibt beispielhaft die Bestimmung von Lernfeldern aus betrieblichen Arbeitsprozessen in sozio-technischen Handlungssystemen.

### Reflexion der Neuordnung aus schulischer Sicht

#### ZUM NEUORDNUNGSVERFAHREN

Die Eckwerte der Neuordnung wurden im Antragsgespräch im April 2002 zwischen den Sozialpartnern und dem Bund festgelegt; im Mai 2002 konnte das Einvernehmen zwischen Bund und Ländern hergestellt werden. Das bedeutete auch den Start für die Erarbeitung der Rahmenlehrpläne der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule (KMK-Rahmenlehrpläne). Der Rahmenlehrplan-Ausschuss konstituierte sich im Juni 2002. Es beteiligten sich Vertreter aus dreizehn Ländern; die Arbeit wurde in acht Untergruppen geleistet (eine je Ausbildungsberuf). Sachsen war als federführendes Land tätig. Für die Neuordnung des Ausbildungsberufes Elektroniker/-in für Luftfahrttechnische Systeme wurde ein eigenständiger Rahmenlehrplan-Ausschuss gebildet. Die Entwürfe der KMK-Rahmenlehrpläne wurden vom Unterausschuss für Berufliche Bildung Ende Januar 2003 für die Abstimmung in den Gemeinsamen Sitzungen freigegeben. Die Endredaktion war Anfang April abgeschlossen.

Die Erarbeitungsphase war durch eine sehr enge Zusammenarbeit der Ländervertreter mit den Sachverständigen des Bundes, den Projektleitern des BIBB und den Koordinatoren der Sozialpartner gekennzeichnet. Darüber hinaus konnte sich die Schulseite bereits im Vorverfahren einbringen und sich z. B. an Betriebserkundungen beteiligen. Die Untergruppen des Rahmenlehrplan-Ausschusses wurden überwiegend von Ländervertretern geleitet, die bereits im Vorverfahren tätig waren. Damit war der Informationstransfer aus dem Vorverfahren gewährleistet. Die regelmäßige Teilnahme der Schulseite an den Sitzungen der Sachverständigen des Bundes ermöglichte, unmittelbar auf Fortschreibungen der Entwürfe der Rahmenpläne zu reagieren.

Bei der Reflexion des Neuordnungsverfahrens für die Elektroberufe ist hervorzuheben, dass die Zusammenarbeit im Vorverfahren informell war und dass auch die partielle Abstimmung der Ausbildungsrahmenpläne und KMK-Rah-



**DIRK BACHMANN**

Dipl.-Ing.-Päd., Fachberater, Sächsisches  
Staatsinstitut für Bildung und  
Schulentwicklung (Comenius-Institut),  
Radebeul



**PETER KUKLINSKI**

Dr.-Ing., Referatsleiter, Sächsisches  
Staatsministerium für Kultus, Dresden



**INA PIERINGER**

Dr. paed., Referentin, Sächsisches  
Staatsministerium für Kultus, Dresden

menlehrpläne in der Erarbeitungsphase weit über das Übliche hinausging. Nur durch diese Arbeitsweise war es möglich, die Entwürfe der KMK-Rahmenlehrpläne in der sehr kurzen Zeitspanne von Juni 2002 bis April 2003 fertig zu stellen. Mit Blick auf die ständigen Forderungen nach Beschleunigung von Neuordnungsverfahren sollten das Vorverfahren, die Eckwertefindung, das Erarbeitungsverfahren vom Antragsgespräch bis zur abschließenden Gemeinsamen Sitzung sowie die Abstimmungsphase verifiziert werden.<sup>1</sup> Dabei bedarf insbesondere die unmittelbare Zusammenarbeit der Sachverständigen des Bundes und des Rahmenlehrplan-Ausschusses im Vorverfahren und während der Erarbeitungsphase einer gesicherten Grundlage. Alle Beteiligten sind sich im Übrigen darüber einig, dass die Ordnungsmittel mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf vor Ausbildungsbeginn in Kraft gesetzt werden müssen.

### ZUR NEUEN BERUFSTRUKTUR

Das Neue und Herausfordernde in der Neuordnung der Elektroberufe besteht darin, dass es gelungen ist, innovative Elemente aus bisherigen Ordnungsverfahren aufzugreifen und für das gesamte Berufsfeld Elektrotechnik umzusetzen. Damit werden bildungspolitische Zielvorstellungen der letzten Jahre gebündelt und über die Ordnungsmittel zur Handlungsanleitung für die Akteure der dualen Berufsausbildung im Berufsfeld Elektrotechnik.

Zu dem Neuen gehört auch die Berufsstruktur der industriellen Elektroberufe. Sie sind nach dem Strukturmodell „Monoberufe einer Berufsgruppe mit Gemeinsamen Kernqualifikationen“<sup>2</sup> konzipiert. Dieses Strukturmodell ist gekennzeichnet durch gemeinsame Kernqualifikationen im Umfang von 21 Monaten, durch berufsspezifische Fachqualifikationen und durch Einsatzgebiete, die eine betriebsspezifische Differenzierung nach Geschäftsfeldern ermöglichen. Dieser Ansatz unterscheidet sich deutlich von der bisherigen Spezialisierung nach Fachrichtungen.

Die Position der KMK zur Berufsstruktur wurde in verschiedenen Materialien dargestellt.<sup>3</sup> Die KMK setzt nicht nur aus bildungsökonomischen und schulorganisatorischen Gründen auf breitprofilerte Berufe, auf offene dynamische Berufsbilder und gestaltungsoffene Ordnungsmittel. Die Struktur der industriellen Elektroberufe ist eine geeignete Konstruktion, um diesen Ansatz zu realisieren.

Das Konzept der breitprofilierten Berufe mit der Differenzierung nach Einsatzgebieten ist nicht nur für die Berufsschule ein „Spagat“. Zum Umgang der Berufsschule mit den Einsatzgebieten wird auf frühere Aussagen der KMK zum Berufsschulunterricht für Ausbildungsberufe mit einer Differenzierung nach Wahlpflichtbausteinen (z. B. bei den Medien- und Chemieberufen) verwiesen<sup>4</sup>: Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich derartige Differenzierungen auch im Unterrichtsinhalt der Berufsschule wiederfinden; das heißt aber nicht, dass sie sich 1:1 in der Organisation des Berufsschulunterrichts abbilden.

### Das Neue der Elektroberufe

#### neue Berufsstruktur für die industriellen Elektroberufe

- gemeinsame Kernqualifikationen
- berufsspezifische Fachqualifikationen
- betriebliche Differenzierung nach Einsatzgebieten

#### Erprobung des Modells der gestreckten Abschlussprüfung

- Teil 1: Komplexe Arbeitsaufgabe einschließlich schriftlicher Aufgabenstellungen und situativer Gesprächsphasen
- Teil 2: Betrieblicher Auftrag; alternativ praktische Aufgabe und Fachgespräch (Industrie); Arbeitsaufgabe und Fachgespräch (Handwerk)

#### veränderte Ausbildungsdidaktik

- strukturell-inhaltliche und didaktische Ausgestaltung als arbeits- und geschäftsprozessorientierte Berufsausbildung
- zeitliche Gliederung des Ausbildungsrahmenplans nach der modifizierten Zeitrahmenmethode (Industrie)

#### didaktische Strukturierung der KMK-Rahmenlehrpläne nach Lernfeldern

- Lernfelder sind durch Ziele, Inhalte und Zeitrichtwerte beschriebene thematische Einheiten, die an beruflichen Aufgabenstellungen und Handlungsabläufen orientiert sind.

### ZUR NEUEN ABSCHLUSSPRÜFUNG

Die Schulseite spricht sich zumindest für gewerblich-technische Ausbildungsberufe sehr nachdrücklich für die gestreckte Abschlussprüfung aus. Die bisherige Abschlussprüfung ist eine punktuelle Berufseingangsprüfung. Durch die gestreckte Abschlussprüfung werden daraus zwei Abschnittsprüfungen, ohne dass ernsthaft befürchtet werden muss, dass das Berufsprinzip durch das Abprüfen von „Teilqualifikationen“ in Frage gestellt wird. Im Übrigen wird insbesondere durch Teil 1 der Abschlussprüfung, dessen Ergebnis gewichtet in das Gesamtergebnis der Abschlussprüfung einzubeziehen ist, im Vergleich zur bisherigen Zwischenprüfung eine extrinsische Motivationssteigerung bei allen Beteiligten erwartet.

Die Schulseite spricht sich auch sehr nachdrücklich für handlungsorientierte Prüfungsformen aus. Eine prozessorientierte Ausbildung mit dem Ziel „Vermittlung beruflicher Handlungskompetenz in Arbeits- und Geschäftsprozessen“ muss in den Prüfungsinhalten und den Prüfungsformen ihre Entsprechung finden.<sup>5</sup>

Die Erprobung des Modells der gestreckten Abschlussprüfung ist verbunden mit der Einführung einer integrierten Prüfung im Teil 1 (komplexe Arbeitsaufgabe, die schriftliche Aufgabenstellungen und situative Gesprächsphasen beinhaltet) und einer stärker handlungsorientierten Prüfung im Teil 2 der Abschlussprüfung (betrieblicher Auftrag oder überbetrieblich erstellte praktische Aufgabe sowie schriftliche Prüfungsbereiche „Funktions- und Systemanalyse“ und „Systementwurf“).

Die Prüfungen sind vom Konzept her praxisnah, handlungsorientiert, integriert und ganzheitlich gestaltet. In der Umsetzung sind schriftliche und mündliche Aufgaben- und Fragestellungen zu beiden Teilen der Abschlussprüfung notwendig, mit denen eine Reflexion der komplexen Arbeitsaufgabe und des betrieblichen Auftrages erfolgt und

die Ausprägung von strukturiertem Wissen und Kompetenzen geprüft wird. Der Anspruch insbesondere an die schriftlichen Aufgabenstellungen im Teil 1 der Abschlusssprüfung ist hoch. Es sollten Aufgabenstellungen sein, mit denen gemeinsame Kernqualifikationen und grundlegende Fachqualifikationen geprüft werden und die eine Einheit mit der komplexen Arbeitsaufgabe bilden oder einen unmittelbaren Bezug dazu herstellen. Keinesfalls darf ein isoliertes Prüfen von Faktenwissen erfolgen.

## Zur Prozess- und Handlungsorientierung im Berufsschulunterricht

### ZUM BERUFSPÄDAGOGISCHEN ANSATZ DER LERNFELDER

KMK-Rahmenlehrpläne für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule werden bereits seit 1997 nach Lernfeldern strukturiert. Die schulischen Ziele und Inhalte sind nicht mehr fachsystematisch zu Lernbereichen zusammengefasst, sondern so genannten Lernfeldern zugeordnet. Lernfelder sind durch Ziele, Inhalte und Zeitrichtwerte beschriebene thematische Einheiten, die an beruflichen Aufgabenstellungen und Handlungsabläufen orientiert sind.<sup>6</sup> Die didaktische Strukturierung nach Lernfeldern ermöglicht es, Qualifikationen und Kompetenzen (einschließlich der Sozial- und Personalkompetenzen) stärker als bisher handlungs- und prozessorientiert zu vermitteln. Lernfeldstrukturierte Lehrpläne sind damit ein wichtiger Schritt, um betriebliche Ausbildung und Unterricht an der Berufsschule besser zu verzahnen. Das Lernfeldkonzept greift im Übrigen konsequent den ganzheitlichen Kompetenzansatz auf, wie er als Folgerung aus den Ergebnissen der PISA-Studie von der Schule verlangt wird.

Zu einigen Details der Lernfelder der Elektroberufe:

- Die berufliche Arbeit ist didaktischer Bezugspunkt für beide Lernorte, also auch für die Berufsschule. Die Bezeichnungen der Lernfelder spiegeln dieses sehr deutlich wider.
- Die Ziele in den KMK-Rahmenlehrplänen beschreiben die am Ende des schulischen Lernprozesses erwarteten Qualifikationen und Kompetenzen in Form der beruflichen Handlung, zu der die Schülerinnen und Schüler befähigt werden sollen (analysieren, planen, installieren, in Betrieb nehmen, betreiben und/oder in Stand halten). Es wird das Ziel, nicht der Weg beschrieben. Mit diesen Zielformulierungen wird man sehr viel besser dem gerecht, was Berufsschule kann und soll. Die Berufsschule wird gefordert, sich selbstständig zu organisieren.
- Die Ziele sind lernortspezifisch umzusetzen: Die Berufsschule reflektiert, systematisiert, verallgemeinert; sie vermittelt, festigt und vertieft Wissen und Kompetenzen. Die Berufsschule soll handlungsleitend, handlungsreflektierend, handlungserklärend wirksam werden.<sup>7</sup>

- Die Berufsschule wird durch das Lernfeldkonzept nicht aus ihrem berufsübergreifenden Bildungsauftrag entlassen: Es geht nicht nur um Qualifikation, sondern auch um Persönlichkeitsentwicklung.

Anliegen aller Lernfelder ist die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz. Kundenorientiertes Berufshandeln und ganzheitliche Auftragsabwicklung erhalten einen besonderen Stellenwert. Personal- und Sozialkompetenz sowie Methoden-, Lern- und Kommunikationskompetenz sind in einigen Lernfeldern explizit in den Zielformulierungen und Inhalten aufgeführt und sollen in diesen Lernfeldern besonders ausgeprägt werden. Sie sind jedoch in allen Lernfeldern situativ und individuell unter Berücksichtigung berufstypischer Ausprägungen durch Anwendungen zu entwickeln, zu festigen und zu vertiefen. Mathematische und naturwissenschaftliche Inhalte sowie sicherheitstechnische, betriebswirtschaftliche und ökologische Aspekte sind in den Lernfeldern integrativ zu vermitteln.

Eine Anmerkung zur Berücksichtigung der Fremdsprache Englisch in den KMK-Rahmenlehrplänen: In den Berufsbildpositionen einiger Ausbildungsrahmenpläne wird ein hoher Anspruch im Hinblick auf die Englischkenntnisse formuliert. Im berufsbezogenen Unterricht stehen 40 Unterrichtsstunden für die integrative Behandlung von englischsprachigen Fachbegriffen unterhalb der Kommunikationsebene zur Verfügung. Von Länderseite wurde keine Möglichkeit gesehen, generell für alle neu geordneten Berufe des gesamten Berufsfeldes Elektrotechnik eine andere Entscheidung zu treffen.

### ZU DEN LERNFELDERN DER KMK-RAHMENLEHRPLÄNE FÜR DIE ELEKTROBERUFE

Die *Übersicht* zeigt zusammenfassend die Lernfelder der neu geordneten Elektroberufe (Lernfeldtableau). Im Lernfeldtableau sind die Lernfelder zueinander in Beziehung gesetzt. Aus der Darstellung wird die Gruppierung nach so genannten „Anlagenberufen“ und „Geräteberufen“ erkennbar. Für alle Elektroberufe wurden jeweils 13 Lernfelder entwickelt. Die KMK-Rahmenlehrpläne der einzelnen Ausbildungsberufe weisen eine identische Struktur auf und sind inhaltlich abgestimmt.

Die vier Lernfelder des ersten Ausbildungsjahres wurden als gemeinsame Lernfelder für die industriellen und handwerklichen Elektroberufe entwickelt. Dadurch ist eine gemeinsame Beschulung im ersten Ausbildungsjahr möglich. Das Lernfeld 5 gibt es in drei Varianten als Lernfeld für die „Anlagenberufe“, für die „Geräteberufe“ Systemelektroniker/-in und Elektroniker/-in für Geräte und Systeme sowie für den Systeminformatiker/die Systeminformatikerin. Obwohl der Elektroniker/die Elektronikerin für Maschinen und Antriebstechnik eher den Geräteberufen zugeordnet wird, ist das Lernfeld 5 dieses Berufes identisch mit dem Lernfeld 5 der „Anlagenberufe“, weil dadurch bessere Voraus-

**Lernfeldtableau**

Anlagenberufe								Geräteberufe			
Ausbil- dungs- jahr	Lernfeld/ Unter- richts- stunden	Elektroniker/-in für Automatisie- rungstechnik (In- dustrie)	Elektroniker/-in (Handwerk)			Elektroniker/-in für Betriebstech- nik (Industrie)	Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruk- tursysteme (Industrie)	Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebs- technik (Industrie und Handwerk)	Elektro- niker/-in für Ge- räte u. Systeme (Indus- trie)	System- elektro- niker/- in (Hand- werk)	Systeminforma- tiker/-in (Industrie)
1.	1/80	Elektrotechnische Systeme analysieren und Funktionen prüfen									
	2/80	Elektrische Installationen planen und ausführen									
	3/80	Steuerungen analysieren und anpassen									
	4/80	Informationstechnische Systeme bereitstellen									
2.	5/80	Elektroenergieversorgung und Sicherheit von Betriebsmitteln gewährleisten							Elektroenergie- versorgung für Geräte und Systeme realisie- ren und deren Sicherheit gewährleisten	Energieversor- gung realisieren Schutzmaßnah- men prüfen (60)	
	6/60	Anlagen analysieren und deren Sicherheit prüfen	Anlagen und Geräte analysieren und prüfen			Geräte und Baugruppen in Anlagen analysieren und prüfen	Gebäudetechnische Anlagen inspizieren und prüfen	Elektrische Maschinen herstellen und prüfen	Elektronische Baugruppen von Geräten konzipieren, herstellen und prüfen	Schnittstellen in industriellen Systemen analysieren und Fehler lokalisieren (80)	
	7/80	Steuerungen für Anlagen programmieren und realisieren	Steuerungen für Anlagen programmieren und realisieren			Steuerungen für Anlagen programmieren und realisieren	Gebäudetechnische Anlagen kundengerecht realisieren	Betriebsverhalten elektrischer Maschinen analysieren	Baugruppen hard- und softwareseitig konfigurieren	Informationstechnische Systeme analysieren und anpassen (60)	
	8/60	Antriebssysteme auswählen und integrieren	Antriebssysteme auswählen und integrieren	Systeme auswählen und integrieren	Antriebssysteme auswählen und integrieren	Antriebssysteme auswählen und integrieren	Gebäudetechnische Systeme nach betriebswirtschaftlichen Aspekten erweitern	Elektrische Maschinen und mechanische Komponenten integrieren	Geräte herstellen und prüfen	Softwaremodule industrieller Systeme entwickeln und dokumentieren (80)	
3.	9/100	Steuerungssysteme und Kommunikationssysteme integrieren	Steuerungs- und Kommunikationssysteme integrieren (80)	Kommunikationssysteme planen und realisieren (80)	Kommunikationssysteme in Wohn- und Zweckbauten planen und realisieren	Gebäudetechnische Anlagen ausführen und in Betrieb nehmen (80)	Systeme integrieren und Fremdleistungen vergeben	Elektrische Maschinen in Stand setzen (80)	Geräte und Systeme in Stand halten	Software industrieller Systeme entwickeln und anpassen (80)	
	10/100	Automatisierungssysteme in Betrieb nehmen und übergeben	Automatisierungssysteme installieren und in Betrieb nehmen	Gefahrenpotenziale ermitteln, Sicherheitssysteme realisieren	Elektrische Anlagen der Haustechnik in Betrieb nehmen und in Stand halten	Energietechnische Anlagen errichten und in Stand halten	Gebäude- und Infrastruktursysteme nach Kundenwunsch betreiben	Steuerungen u. Regelungen für elektrische Maschinen auswählen und anpassen	Fertigungsanlagen einrichten (80)	Hard- und Softwarekomponenten integrieren und im System testen	
	11/80	Automatisierungssysteme in Stand halten und optimieren	Automatisierungssysteme in Stand halten und Fehler beseitigen (100)	Vernetzte Systeme erweitern und administrieren (100)	Energietechnische Anlagen errichten, in Betrieb nehmen und in Stand setzen	Automatisierte Anlagen in Betrieb nehmen und in Stand halten (100)	Gebäude und Infrastruktursysteme in Stand halten und Reparaturaufträge vergeben	Elektrische Maschinen in technische Systeme integrieren (100)	Prüfsysteme einrichten und anwenden (100)	Vernetzte industrielle Systeme optimieren und Fehler analysieren (100)	
	12/80	Automatisierungssysteme planen (60)	Automatisierungssysteme planen (60)	Informations- und telekommunikationstechnische Anlagen planen und realisieren	Energie- und gebäudetechnische Anlagen planen und realisieren	Elektrotechnische Anlagen planen und realisieren	Nutzungsänderungen an Gebäude- und Infrastruktursystemen planen (60)	Antriebssysteme in Stand halten (60)	Geräte und Systeme planen und realisieren	Prüfsysteme entwickeln und optimieren	
4.	13/60	Automatisierungssysteme realisieren (80)	Automatisierungssysteme realisieren (80)	Informations- und telekommunikationstechnische Anlagen in Stand halten und ändern	Energie- und Gebäudetechnische Anlagen in Stand halten und ändern	Elektrotechnische Anlagen in Stand halten und ändern	Gebäude- und Infrastruktursysteme optimieren (80)	Antriebssysteme anpassen und optimieren (80)	Fertigungs- und Prüfsysteme in Stand halten	Industrielle Systeme in Betrieb nehmen und übergeben	

Quelle: SMK, Abt. Berufsbildende Schulen und Erwachsenenbildung 2003

## Rahmenlehrplan – 1. Ausbildungsjahr/Fachtheorie (+ Fachpraxis Berufsgrundbildungsjahr)

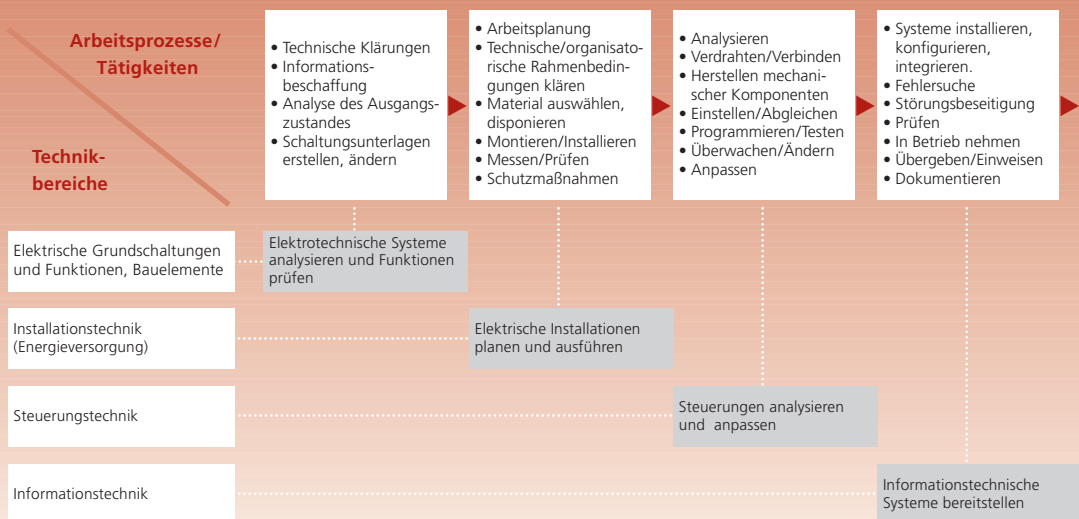


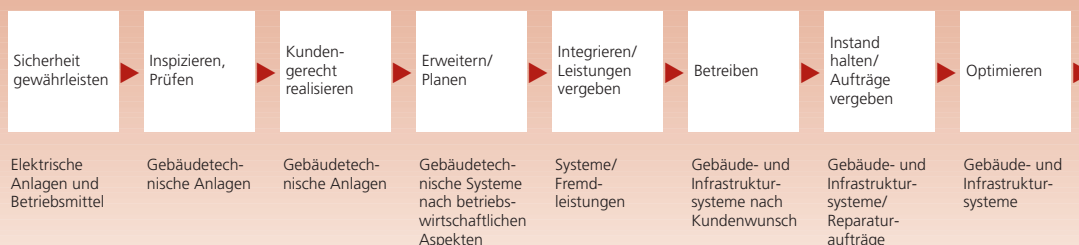
Abbildung 1

Entwicklung der Lernfelder der KMK-Rahmenlehrpläne für die neu geordneten Elektroberufe (erstes Ausbildungsjahr) aus Arbeitsprozessen / Tätigkeiten und Technikbereichen

## Arbeitsfelder/Handlungsfelder in ihrer Prozessabfolge (allgemein)



## Lernfelder des 2. bis 4. Ausbildungsjahres: Tätigkeiten und Technikbereiche/Arbeitsgegenstände



Quelle: SMK, Abt. Berufsbildende Schulen und Erwachsenenbildung 2003

Abbildung 2

Entwicklung der Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplanes für den Ausbildungsberuf Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme (zweites bis viertes Ausbildungsjahr) aus den Arbeitsfeldern/Handlungsfeldern in ihrer Prozessabfolge

setzungen für die Vermittlung der Ziele und Inhalte der nachfolgenden Lernfelder geschaffen werden.

Der Ausbildungsberuf Elektroniker/-in mit seiner Spezialisierung nach Fachrichtungen (FR) kann bis Ende des zweiten Ausbildungsjahres gemeinsam beschult werden.

Für Elektroberufe mit ähnlichen Berufsbildpositionen wurden inhaltlich abgestimmte Lernfelder entwickelt. Das betrifft die Ausbildungsberufe

- Elektroniker/-in für Betriebstechnik und Elektroniker/-in der FR Energie- und Gebäudetechnik,
- Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik und Elektroniker/-in der FR Automatisierungstechnik,
- Systemelektroniker/-in und Elektroniker/-in für Geräte und Systeme.

Analogien der Lernfelder sind auch im siebten Ausbildungshalbjahr vorhanden.

Die Lernfelder 12 und 13 berücksichtigen die Differenzierung nach beruflichen Einsatzgebieten. Komplexe Zielformulierungen ermöglichen es, bereits vermittelte Qualifikationen und Kompetenzen zusammenfassend und projektbezogen zu nutzen und zu vertiefen.

Bei der Umsetzung in der Berufsschule sollten die Inhalte dieser Lernfelder mit den Ausbildungsbetrieben nach den Vorgaben der Berufsbildposition des Ausbildungsrahmenplans „Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagement im Einsatzgebiet“ abgestimmt werden. Lernortübergreifende Projekte wären dafür eine optimale Umsetzungsvariante.



### *Inhaltliche Aspekte der Lernfelder des ersten Ausbildungsjahres*

Die Lernfelder sind ausgerichtet auf grundlegende Arbeitsprozesse/Tätigkeiten in Verbindung mit wesentlichen berufsfeldspezifischen Technikbereichen. Die konzeptionelle Vorgehensweise zur Entwicklung dieser Lernfelder wird in Abbildung 1 stark vereinfacht dargestellt.

Die Ziele und Inhalte der Lernfelder greifen gemeinsame Kernqualifikationen und ausgewählte grundlegende Fachqualifikationen auf. Der Schwerpunkt wird auf den Erwerb eines berufsfeldbreiten, grundlegenden Wissens und grundlegender Kompetenzen im Kontext typischer, berufsübergreifender Arbeitsprozesse und Tätigkeiten gelegt. Berufsspezifische Bezüge sind u. a. durch anwendungsorientierte Aufgabenstellungen, Fallbeispiele und beispielhafte Umsetzungen beruflicher Handlungsabläufe zu schaffen. Die Herausforderung des ersten Ausbildungsjahres besteht darin, einerseits den Bezug zur Facharbeit herzustellen, d. h. zu beruflichen Arbeitsprozessen und zum betrieblichen Geschäftsprozess. Andererseits sind Grundlagen der Elektrotechnik oder „moderner“ ausgedrückt, grundlegende elektrotechnische Qualifikationen zu vermitteln. Bei einer Prioritätensetzung müssen diese beiden Sachverhalte mindestens eine Gleichsetzung erfahren. Es muss gelingen, eine kontextgebundene Grundbildung zu gestalten. Im Übrigen kommt es bei der Umsetzung der KMK-Rahmenlehrpläne grundsätzlich in allen Ausbildungsjahren darauf an, bei der Wissensvermittlung und Kompetenzentwicklung eine Brücke zwischen Handlungssystematik und Fachsystematik zu schlagen und daraus keinen unaufhebbaren Gegensatz ent-

stehen zu lassen. Es darf kein Niveauverlust hinsichtlich der Fachlichkeit eintreten und es geht auch nicht um die Ausbildung einer „Fachkraft für Arbeitsorganisation“.

### *Entwicklung der Lernfelder des zweiten bis vierten Ausbildungsjahres*

Die Lernfelder wurden durch Analyse der beruflichen Arbeits- und betrieblichen Geschäftsprozesse entwickelt.<sup>8</sup> In Abbildung 2 wird die Vorgehensweise beispielhaft für den Ausbildungsberuf Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme veranschaulicht. Es werden die Arbeitsfelder/Handlungsfelder in ihrer Prozessabfolge in einem sozio-technischen Handlungssystem von der technischen Klärung bis zum Betreiben und Optimieren von Gebäude- und Infrastruktursystemen einschließlich der Realisierung von Geschäftsprozessen im Einsatzgebiet dargestellt. Daraus ergaben sich in Verbindung mit den berufsspezifischen Technikbereichen bzw. Arbeitsgegenständen die Lernfelder. Eine wesentliche Grundlage zur Bestimmung der Lernfelder der industriellen Elektroberufe lieferten die Zeitrahmen des jeweiligen Ausbildungsrahmenplanes.<sup>9</sup>

## Zur Umsetzung der KMK-Rahmenlehrpläne in den Ländern

Ausbildungsbetrieb und Berufsschule müssen sich gleichermaßen den Herausforderungen der Neuordnung stellen. Auch von den Ausbildungsbetrieben wird eine veränderte Ausbildungsdidaktik verlangt. ► Fortsetzung auf Seite 32

### Anmerkungen

- 1 Das „Gemeinsame Ergebnisprotokoll betreffend das Verfahren bei der Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen im Bereich der beruflichen Bildung zwischen der Bundesregierung und den Kultusministern (-senatoren) der Länder (v. 30. Mai 1972)“ regelt die Bund-Länder-Zusammenarbeit in den Ordnungsverfahren der dualen Berufsausbildung.
- 2 Vgl. LENNARTZ, D.: Neue Strukturmodelle zur Flexibilisierung der Berufsausbildung bei der Neuordnung von Ausbildungsberufen. In: Zeitschrift für das Bildungswesen 17 (2002) 1, S. 62–78
- 3 Vgl. dazu: KMK: Überlegungen der KMK zur Weiterentwicklung der Berufsausbildung. Beschluss der KMK vom 23. Oktober 1998, Bonn 1998

### KULTUS- UND WIRTSCHAFTS-MINISTERKONFERENZ:

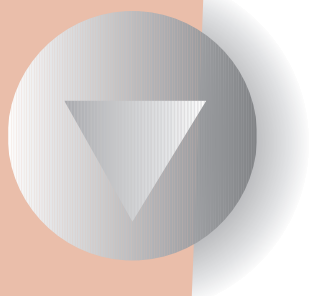
Gemeinsame Eckpunkte zum Thema „Weiterentwicklung und Modernisierung der Berufsbildung“. Beschluss der Kultus- und Wirtschaftsministerkonferenz vom 22. September 1999, Bonn 1999  
KMK: Länderpositionen zu Folgeaktivitäten aus dem Beschluss „Strukturelle Weiterentwicklung der dualen Berufsausbildung – Gemeinsame Grundlagen und Orientierungen“ der Arbeitsgruppe „Aus- und Weiterbildung“ im Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit – vom 22. Oktober 1999

- 4 Ebenda
- 5 Vgl. bildungspolitische Zielvorstellungen zur Prüfung und Zertifizierung im Beschluss

„Strukturelle Weiterentwicklung der dualen Berufsausbildung – Gemeinsame Grundlagen und Orientierungen“ der Arbeitsgruppe „Aus- und Weiterbildung“ im Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit ... In: Informationsdienst Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit – Ergebnisse der Arbeitsgruppe „Aus- und Weiterbildung“, Presse- und Informationsdienst der Bundesregierung (Hrsg.) Berlin/Bonn 1999, S. 47–54

- 6 Vgl. Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der KMK für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, Sekretariat der KMK, Bonn 2000

- 7 Vgl. RAUNER, F.: Neue Lernkonzepte in der dualen Berufsausbildung und deren Auswirkungen auf die Ordnungsmittel. In: Recht der Jugend und des Bildungswesens (2002) 4, S. 478–492
- 8 Vgl. Tagungsbericht „Neuordnung des Berufsfeldes Elektrotechnik. Länderübergreifendes Einführungsseminar für Mitglieder in zukünftigen Rahmenlehrplanausschüssen der Kultusministerkonferenz“ vom 4. bis 6. Dezember 2000 in Leipzig, insb. BADER, F. „Stand der wissenschaftlichen Forschung zum Lernfeldkonzept“. Sächsisches Staatsinstitut für Bildung und Schulentwicklung – Comenius-Institut (Hrsg.), Radebeul 2001
- 9 Vgl. dazu die entsprechenden Verordnungstexte vom 3. Juli 2003 im BGBl. I



## Fünf maßgeschneiderte Ausbildungsberufe für die Fahrzeugbranche zum 1. August 2003

► In der Fahrzeugbranche begannen in diesem Jahr viele Jugendliche eine Ausbildung in einem der fünf neu zum 1. August 2003 in Kraft getretenen Ausbildungsberufe. Sie konnten folgende neue Berufe wählen: Kraftfahrzeugmechatroniker/-in, Zweiradmechaniker/-in, Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/-in, Mechaniker/-in für Karosserieinstandhaltungstechnik und Mechaniker/-in für Landmaschinentechnik. Von der Neuordnung sind insgesamt ca. 100.000 Auszubildende in der Fahrzeugtechnik-Branche betroffen. Im Beitrag werden die wesentlichen Aspekte der Neuordnung vorgestellt.

### Warum die Neuordnungen?

Den Bedarf einer Neuordnung der fahrzeugtechnischen Berufe sahen Fachexperten bereits Mitte der 90er Jahre. Eine Befragung<sup>1</sup> des BIBB in 1998 im Rahmen des Referenz-Betriebs-Systems ergab, dass Betriebe unter den handwerklichen Metallberufen den Beruf des Kfz-Mechanikers am veränderungsbedürftigsten einschätzten. In Forschungsprojekten<sup>2</sup> wurden Entwicklungen festgehalten und Grundlagen für neue, modernisierte Berufe gelegt.

Die letzte inhaltliche Modernisierung der Berufe rund ums Rad stammt aus dem Jahr 1989.<sup>3</sup> Die Anforderungen an Facharbeiter im Fahrzeugbereich haben sich in den letzten Jahren elementar verändert. Zunehmende Servicetätigkeiten und einschneidende Veränderungen durch die technologische Entwicklung der Fahrzeuge haben die Ausbildungsinhalte der fünf neuen Ausbildungsberufe entscheidend geprägt. Auf dem BIBB-Fachkongress 2002 wurde ausführlich über Aspekte der Neuordnungsarbeit diskutiert.<sup>4</sup> Die Qualifikationsanforderungen in den Ausbildungsordnungen geben Mindeststandards an, so dass viele Betriebe bereits vor der Neuordnung ihre Ausbildung den technologischen und arbeitsorganisatorischen Veränderungen angepasst hatten. Mit den neuen Ausbildungsordnungen vom Juli 2003 wurden die Inhalte nun auch gesetzlich verankert. Gründe, die zur Neuordnung der fahrzeugtechnischen Berufe führten, sind insbesondere zu sehen in den Veränderungen im technisch-organisatorischen Bereich, der Zusammenlegung von Berufen durch Änderung der Handwerksordnung im Jahre 1998, der Entwicklung neuer Technologien, der Schaffung eines neuen Berufsfeldes, in der Entwicklung einer neuen Prüfungsform und letztlich auch um Leistungen aus einer Hand zu ermöglichen. Eine Modellversuchsreihe<sup>5</sup> zum „Dezentralen Lernen“, die als Beginn der Bemühungen um eine Reintegration beruflichen Lernens in Arbeitsprozesse gilt, zeigte u. a., dass die Ausrichtung der Berufsausbildung auf Geschäfts- und Arbeitsprozesse eine Konzentration besonders in einigen ausgewählten Industrieberufen sinnvoll erscheint, so u. a. auch beim Automobilmechaniker.



**BÄRBEL BERTRAM**

Dipl.-Berufspädagogin, wiss. Mitarbeiterin im Arbeitsbereich „Industrielle Produktionsberufe, Handwerk“ im BIBB

## Fahrzeuge von morgen

Der Wandel der Fahrzeugbranche ist geprägt von der Entwicklung neuer Technologien, Materialien, Werkzeuge, Diagnosegeräte und veränderter Umwelt- und Sicherheitsbestimmungen. Die Forschung bringt immer anspruchsvollere Entwicklungen und Lösungen, die das Fahren bequemer und sicherer machen. Zur Ausstattung eines Fahrzeuges gehören heute eine Reihe mechatronischer Systeme, wie Motormanagement, Bremssysteme, Lenksysteme, Automatikgetriebe, Fahrwerksysteme, die elektronisch vernetzt und durch eine komplexe Wechselwirkung zwischen elektronischen und mechanischen Komponenten gekennzeichnet sind. Modernes Motormanagement im Fahrzeug ist heute ohne Schaltkreise und Minicomputer nicht mehr denkbar. Auch in der Fahrradbranche bestimmen heute High-Tech-Räder die Szenerie. Statt schwerer Stahlrahmen werden Alu-Cromo- oder Karbonkonstruktionen eingesetzt, wobei Hydraulikbremsen inzwischen ebenso selbstverständlich sind wie ausgefeilte Schaltsysteme, gefederte Gabeln und Sattel, die den Fahrkomfort erhöhen.

Neue Werkstoffe und Konstruktionsmethoden prägen die Arbeiten an modernen Fahrzeugkarosserien. Verschönerungsarbeiten wie verbreiterte Radkästen, zusätzliches Spoilerwerk an Front und Heck des Fahrzeuges aber auch das Ausmerzen von Blechschäden gehören zu den Aufgaben des Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikers. Noch dominieren Metalle im Fahrzeugbau; Forscher denken, in Zukunft einige durch eine Metall-Kunststoff-Hybridstruktur ersetzen zu können. Das erfordert nicht nur eine tadellose Handhabung von Schweiß-, Schneide- und Vermessungsgeräten, sondern auch das Verständnis für Umweltschutz und Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit neuen Technologien. Nachträgliche Kundenwünsche, wie der Einbau von Sonnendächern oder Klimaanlage, soll der zukünftige Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker erledigen.

Zudem erhalten betriebliche Mitarbeiter durch Veränderungen in den Geschäftsprozessen verstärkt Kontakt mit Auftraggebern und externen Kunden. Sie sind darüber hinaus im Arbeitsprozess selbst interne Kunden aller miteinander kooperierenden Abteilungen eines Betriebes. Diese Kundenorientierung stellt die technischen Mitarbeiter in den Ausbildungsbetrieben vor neue Herausforderungen.

## Was ist neu in der Ausbildung?

Mit dem Einzug von Bits und Bytes und der Orientierung an Arbeitsprozessen wandeln sich die klassischen Berufsbilder in der Fahrzeugindustrie und im Kraftfahrzeug-Handwerk. Der Wandel erfordert ein Qualifizierungsprofil, das nicht nur durch Fachkompetenz in der Diagnose und

Reparatur, sondern durch Sozialkompetenz in der Beratung und Kommunikation, Flexibilität, Teamfähigkeit, Zuverlässigkeit und von Qualitätsbewusstsein gekennzeichnet ist. Die zunehmende Komplexität der Systeme im Fahrzeug erfordert zudem ein Denken in Zusammenhängen.

Neu ist die in der Ausbildungsverordnung verankerte Vermittlung „betrieblicher und technischer Kommunikation“ sowie „Kommunikation mit internen und externen Kunden“, das Arbeiten an komplexen Systemen, der Umgang mit rechnergestützten Informations- und Kommunikationssystemen und das Qualitätsmanagement. Zum Letzteren gehört auch, dass der Jugendliche zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beiträgt und seine eigenen und von anderen erbrachten Arbeitsergebnisse überprüft, bewertet und protokolliert.

## Struktur der Berufe

Im Rahmen der Novellierung der Anlage A<sup>6</sup> der Handwerksordnung wurden die Berufe Kraftfahrzeugmechaniker und Kraftfahrzeugelektriker zum Kraftfahrzeug-Techniker zu einem breiten Berufsprofil zusammengelegt. In der neuen Ausbildungsordnung wird es den bei männlichen Jugendlichen beliebtesten Beruf des Kraftfahrzeugmechanikers in der bisherigen Form nicht mehr geben. Er wird mit den Berufen Kfz-Elektriker und dem industriellen

### Was sind mechatronische Systeme?

Der Begriff „Mechatronik“ (engl. Mechatronics) setzt sich aus den beiden Bestandteilen Mechanik und Elektronik zusammen. Er wurde in den 70er Jahren bei der Weiterentwicklung der Robotertechnik in Japan geprägt und bezeichnete den Einsatz der sich entwickelnden Mikroprozessoren zur Steuerung von Maschinen und Anlagen. Heute umfasst der Begriff ein technisches System, das durch die enge Verknüpfung mechanischer, elektronischer und datenverarbeitender Komponenten geregelt ist.

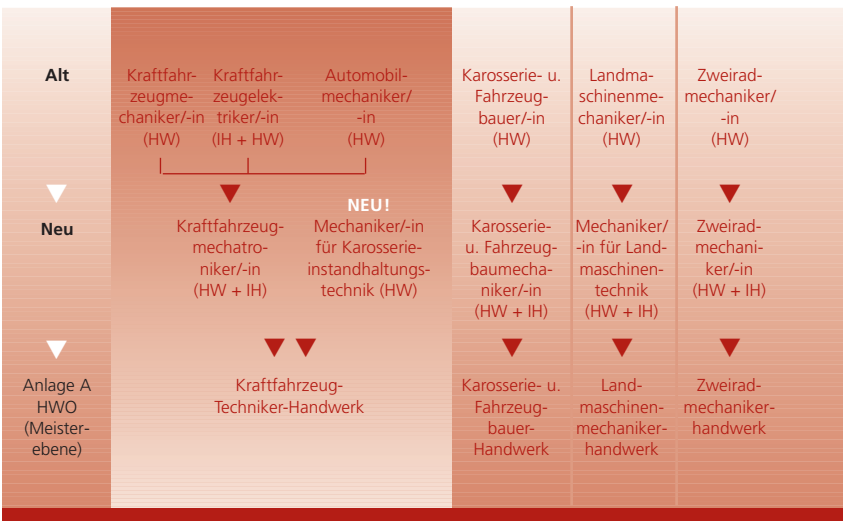


Abbildung 1 Berufsbezeichnung und Zuordnung Quelle: BIBB, Bertram 2003

Automobilmechaniker zu einem Beruf zum „Kfz-Mechatroniker“ zusammenführt und ermöglicht damit mehrere Leistungen „aus einer Hand“.

Bis auf den Mechaniker für Karosserieinstandhaltungstechnik, der dem Kfz-Techniker-Handwerk zugeordnet ist, können nun die Jugendlichen in allen fahrzeugtechnischen Berufen im Handwerk *und* in der Industrie einheitlich ausgebildet werden. So wie die neue Berufsstruktur beim Kraftfahrzeugmechatroniker im Kfz-Techniker-Handwerk für „Leistungen aus einer Hand“ von Bedeutung ist, spie-

Schwerpunkte gegliedert sind. Damit haben Betriebe die Möglichkeit, entsprechend ihrer Spezialisierung, flexibel auszubilden.

Die Ausbildung dauert in jedem Beruf 3,5 Jahre. Gemeinsamkeiten aller fünf Berufe sind in der Grundbildung im ersten Ausbildungsjahr verankert. Bisher orientierte sich die Grundbildung der Berufe „rund ums Auto“ am metallbearbeitenden Bereich. Hier beginnt die Lehre mit der obligatorischen Metallgrundausbildung, in der reine mechanische Tätigkeiten wie Feilen von Bauteilen oder das Herstellen von nichtlösbaren Verbindungen durchgeführt werden. Es ist geplant, für die fünf neuen fahrzeugtechnischen Berufe ein eigenes Berufsfeld unter der Bezeichnung „Fahrzeugtechnik“ zu schaffen. Die Abkoppelung vom Berufsfeld Metalltechnik bringt die besonderen Anforderungen an die neuen Berufe zum Ausdruck. Das neue Berufsfeld „Fahrzeugtechnik“ beinhaltet eine maßgeschneiderte, gemeinsame fahrzeugtechnische Grundbildung, in der Mess-, Elektro- und Systemtechnik sowie die Informationsbeschaffung im Mittelpunkt stehen. Metallhandwerkliche Fertigkeiten und Kenntnisse werden nur noch in geringem Maß vermittelt.

Entsprechend der technologischen Entwicklung werden beim Kraftfahrzeugmechatroniker die bisherigen klassischen Bereiche der Elektrik und Elektronik zukünftig durch den Schwerpunkt Fahrzeugkommunikationstechnik ergänzt. Es ist vorgesehen, die Inhalte des Ausbildungsganges in vier Schwerpunkten zu strukturieren und in den letzten beiden Ausbildungsjahren zu vermitteln:

- Personenkraftwagentechnik,
- Nutzfahrzeugtechnik,
- Motorradtechnik,
- Fahrzeugkommunikationstechnik.

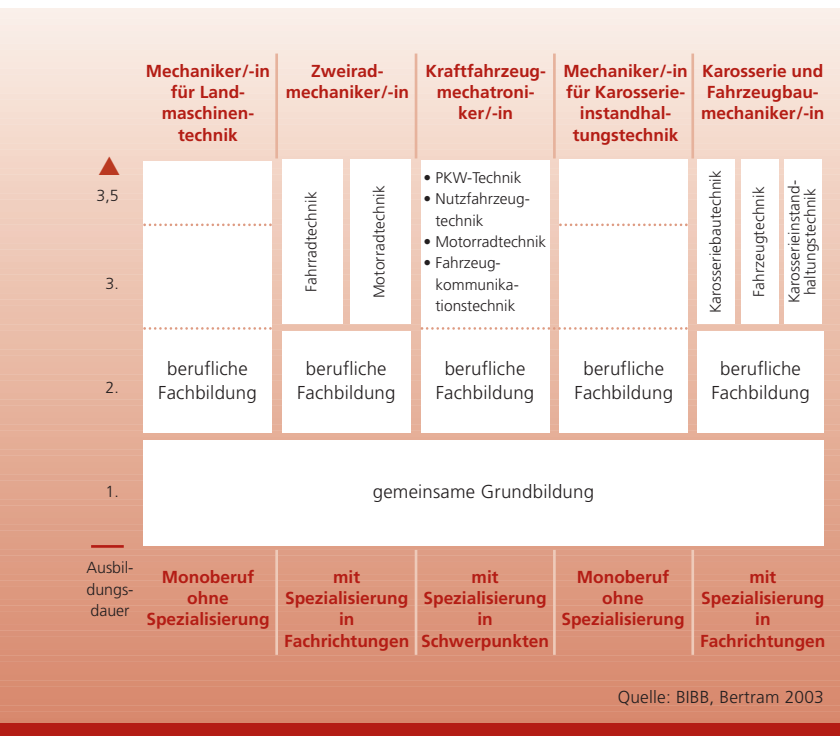


Abbildung 2 Struktur der fahrzeugtechnischen Berufe

gelt sich diese Entwicklung auch im Zweiradmechaniker-Handwerk wider. Besonders ausgeprägt sind beim zukünftigen Zweiradmechaniker Leistungen aus einer Hand, die sich durch die enge Verknüpfung von Dienstleistungen und technischen Tätigkeiten ergeben. Der „situationsgerechte Umgang mit Kunden“, wie z.B. die Beratung von Kunden zu Instandsetzungsarbeiten, das Abwickeln vollständiger Verkaufshandlungen einschließlich der Abrechnung, sowie das Herstellen und Instandhalten von Systemen und Anlagen der Fahrradtechnik werden in dieser Ausbildung nebeneinander vermittelt.

In ihrer Struktur sind die fünf fahrzeugtechnischen Berufe sehr unterschiedlich. Es gibt zwei Monoberufe, den Mechaniker für Landmaschinentechnik und den Mechaniker für Karosserieinstandhaltungstechnik ohne Spezialisierung, während die anderen Berufe in Fachrichtungen bzw.

## Neue Prüfungsform: Gestreckte Prüfung

Im Verlauf der Ausbildung wird der Auszubildende angeleitet, selbstständig und eigenverantwortlich zu arbeiten. Er soll neben den fachlichen Qualifikationen auch Sozial- und Methodenkompetenz erwerben. In der bisherigen Prüfungsform lassen sich soziale und kommunikative Arbeitsweisen jedoch nicht erfassen. Die bisher üblichen Arbeitsproben sind zudem mit einem hohen personellen Aufwand verbunden, da sie die ständige Anwesenheit des Prüfungsausschusses erfordern. Eine Neugestaltung der Prüfung war geboten. Es wird eine so genannte „gestreckte Prüfung“ für fünf Jahre – bis zum Jahr 2007 – zur Erprobung eingeführt. Hierbei erfolgen künftig die Zwischenprüfung und die Abschlussprüfung entlang eines Zeitkorridors. Wesentlich dabei ist die Aufwertung der Zwischenprüfung, die als

Teil I der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung beim Mechaniker für Landmaschinentechnik mit 30 % und bei den anderen vier fahrzeugtechnischen Berufen mit 35 % in die Gesamtbewertung einfließt.

## Berufsschule

Der Entwurf der schulischen Rahmenlehrpläne wurde parallel zu den betrieblichen Ausbildungsplänen von den Sachverständigen der Kultusministerien der Länder erstellt. Ausgangspunkt für das berufsschulische Lernen sind die konkreten berufs- und werkstattspezifischen Handlungen. Daher wird nicht mehr in dem bisherigen Fächerkanon unterrichtet, sondern das Stoffgebiet in Lernfelder unterteilt. In den Zielformulierungen der Rahmenlehrpläne werden in den meisten Lernfeldern Handlungen beschrieben, die von den Lernenden im Sinne vollständiger Arbeits- und Geschäftsprozesse als tatsächliche und konkrete berufsspezifische Arbeitshandlungen selbst geplant, durchgeführt und bewertet werden und möglichst im Team ausgeführt werden sollen.

## Wesentliche Ausbildungsinhalte der einzelnen Berufe

### KRAFTFAHRZEUGMECHATRONIKER/-IN

Die Ausbildung des zukünftigen Kraftfahrzeugmechatronikers kann bei Fahrzeugherstellern und in Servicebetrieben im Handwerk und in der Industrie erfolgen. Im Mittelpunkt stehen Diagnose-, Instandhaltungs-, Aus-, Um- und Nachrüstungsarbeiten an vernetzten mechatronischen Systemen, die durch eine komplexe Wechselwirkung zwischen elektronischen und mechanischen Komponenten gekennzeichnet sind.

### MECHANIKER/-IN FÜR LANDMASCHINENTECHNIK

Mechaniker/-in für Landmaschinentechnik sind in der Planung, Wartung, Prüfung, Fehlerdiagnose, Instandsetzung und Aus- und Umrüstung von land- und baumaschinentechnischen Fahrzeugen, Maschinen, Anlagen oder Motorgeräten mit direktem Kundenkontakt in Werkstätten und auf Einsatzstellen im Handwerk und in der Industrie tätig.

### ZWEIRADMECHANIKER/-IN

Zweiradmechaniker werden in Werkstätten und Verkaufsräumen des Zweiradhandwerkes und des Zweiradhandels in Handwerk und Industrie eingesetzt. Die Auszubildenden halten Zweirad- oder Motorrad- sowie Spezialfahrzeuge instand, bauen sie um oder stellen sie her.

Abbildung 3 Inhalt und Struktur der Gestreckten Abschlussprüfung



Zweiradmechaniker/-innen verfügen über besondere Fertigkeiten und Kenntnisse, die in den zwei Fachrichtungen Fahrrad- und Motorradtechnik erworben werden.

### KAROSSERIE- UND FAHRZEUGBAUMECHANIKER/-IN

Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker fertigen vor allem Fahrzeugaufbauten und Karosserieteile an oder reparieren diese. Die Auszubildenden üben ihre Tätigkeiten im Handwerk und in der Industrie aus, bei Nutzfahrzeugherstellern oder entsprechenden Reparaturbetrieben und Spezialwerkstätten des Karosseriebaus. Dort sind sie vorwiegend in Werkhallen und Werkstätten tätig.

### MECHANIKER/-IN FÜR KAROSSERIEINSTANDHALTUNGSTECHNIK

Mechaniker für Karosserieinstandhaltungstechnik fertigen vor allem Karosserieteile oder reparieren diese. Die Auszubildenden üben ihre Tätigkeiten im Handwerk aus, in entsprechenden Kfz-Reparaturbetrieben und Spezialwerkstätten des Karosseriebaus. Dort sind sie vorwiegend in Werkhallen und Werkstätten tätig.





### Kraftfahrzeugmechatroniker/-in

- diagnostizieren Fehler und Störungen und deren Ursachen,
- warten, prüfen und stellen Fahrzeuge und Systeme ein
- demontieren, montieren und setzen Kraftfahrzeuge und deren Systeme, Baugruppen und Bauteile in Stand,
- rüsten Kraftfahrzeuge und deren Systeme aus sowie um und nach,
- untersuchen Fahrzeuge nach straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften,
- bedienen Fahrzeuge und deren Systeme und nehmen diese in Betrieb,
- aktualisieren Systeme und Prüfgeräte,
- kommunizieren situationsgerecht mit internen und externen Kunden,
- planen und kontrollieren Arbeitsabläufe und bewerten Arbeitsergebnisse,
- wenden qualitätssichernde Maßnahmen an.

### Mechaniker/-in für Landmaschinentechnik

- planen und kontrollieren Arbeitsabläufe und bewerten Arbeitsergebnisse,
- warten, prüfen, installieren und setzen Fahrzeuge, Maschinen, Anlagen und Geräte in Stand,
- bearbeiten und fügen Werkstücke und Bauteile manuell und maschinell,
- diagnostizieren Fehler und Störungen und deren Ursachen in mechanischen, hydraulischen, elektrischen und elektronischen Systemen,
- kommunizieren mit internen und externen Kunden situationsgerecht,
- bedienen Fahrzeuge und deren Systeme und nehmen sie in Betrieb,
- wenden qualitätssichernde Maßnahmen an.
- prüfen Abgase und Einrichtungen zur Emissionsminderung
- stellen elektrische Stromanschlüsse her und prüfen sie

### Zweiradmechaniker/-in

#### Fachrichtung Fahrradtechnik

- beraten Kunden und verkaufen Fahrzeuge und Dienstleistungen,
- beschaffen Waren und präsentieren in Verkaufsräumen,
- wickeln vollständige Verkaufshandlungen einschließlich Abrechnung ab,
- passen Fahrzeuge an besondere Kundenwünsche an,
- stellen Komplettfahrzeuge aus Einzelkomponenten her.

#### Fachrichtung Motorradtechnik

- warten, prüfen und in Stand halten von Motoren und deren Subsysteme
- stellen motorisierte Zwei- und Mehrräder sowie motorisierte Spezialfahrzeuge her, bauen sie um und rüsten aus,
- überprüfen Fahrzeugfunktionen im Zusammenwirken von mechanischen, elektronischen, hydraulischen und pneumatischen Systemen,
- passen Fahrzeuge an besondere Kundenwünsche an,
- verkaufen Dienstleistungen, Waren und Produkte.

### Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/-in

#### Fachrichtung Karosserieinstandhaltung

- setzen Karosserien und Aufbauten in Stand,
- rüsten Fahrzeuge mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen aus oder um,
- stellen neue Oberflächen her und schützen diese,
- beurteilen Schäden an Fahrzeugen, stellen Fehler, Störungen und Mängel fest und dokumentieren deren Ursache,
- kontrollieren und dokumentieren Instandhaltungs- und Montagearbeiten unter Berücksichtigung der Verkehrs- und Betriebssicherheit zur Fahrzeugübergabe.

#### Fachrichtung Karosseriebautechnik

- konstruieren und stellen Karosserien und Karosserieteile und Fahrzeugaufbauten her und halten diese in Stand, z. B. Busse, Rettungs-, Verkaufsfahrzeuge und Wohnmobile,
- rüsten Fahrzeuge, Karosserien und Aufbauten aus bzw. um, z. B. mit Hebe- und Ladehilfseinrichtungen oder klimatechnischen Systemen,
- gestalten Innenbereiche von Karosserien, berücksichtigen dabei gesetzliche Vorschriften, insbesondere der Hygiene- und Lebensmittelverordnung,
- restaurieren „Oldtimer“,
- stellen Gehäuse für Geräte und Armaturen von Sonderfahrzeugen aller Art her.

#### Fachrichtung Fahrzeugbautechnik

- stellen Anhänger und Sattelanhänger einschließlich deren Systeme her,
- fertigen Aufbauten für Sonderfahrzeuge, z. B. für den Transport von Brennstoffen, Müll und Baustoffen an,
- prüfen und halten Lenk- und Bremssysteme in Stand,
- montieren Ladeeinrichtungen, Seilwinden, Aufbauwechselsysteme und Ladekräne,
- verändern Fahrgestelle in Länge, Breite und Höhe,
- rüsten Fahrzeuge für wechselnde Einsatzgebiete, z. B. für Straßen- und Schienenbetrieb um.

### Mechaniker/-in für

#### Karosserieinstandhaltungstechnik

- setzen Karosserien und Aufbauten in Stand,
- rüsten Fahrzeuge mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen aus oder um,
- stellen neue Oberflächen her und schützen diese,
- beurteilen Schäden an Fahrzeugen stellen Fehler, Störungen und Mängel fest und dokumentieren deren Ursache,
- kontrollieren und dokumentieren Instandhaltungs- und Montagearbeiten unter Berücksichtigung der Verkehrs- und Betriebssicherheit zur Fahrzeugübergabe,
- warten, prüfen und stellen Fahrzeuge und Systeme sowie von Betriebseinrichtungen ein,
- kommunizieren mit internen und externen Kunden situationsgerecht,
- planen und kontrollieren Arbeitsabläufe und bewerten Arbeitsergebnisse,
- wenden qualitätssichernde Maßnahmen an.

## Perspektiven für Jugendliche in Berufen rund ums Auto

Weiterbildungsmöglichkeiten für Jugendliche in der Fahrzeugbranche sind vielfältig und sowohl im kaufmännischen als auch im technischen Bereich gegeben. Als Weiterbildungsmöglichkeiten im Kfz-Sektor bietet sich der traditionelle Meisterabschluss und parallel dazu eine Fortbildung seit 1998 zum Kfz-Service-Techniker. Voraussetzung dafür ist eine mit Erfolg abgelegte Abschlussprüfung in verschiedenen anerkannten Ausbildungsberufen, teilweise verbunden mit dem Nachweis mehrjähriger Berufserfahrungen.<sup>7</sup> Die Fortbildung zum anerkannten Kfz-Service-Techniker kann entweder nach § 42 Handwerksordnung oder § 46 Abs. 2 Berufsbildungsgesetz absolviert werden. Vorbereitung zur Prüfung führen Kundendienstschulen der Automobilhersteller und Importeure sowie Berufsbildungsstätten des Handwerks durch. Die öffentlich-rechtliche Prüfung wird sowohl von den Industrie- und Handelskammern als auch von den Handwerkskammern abgenommen.

Als Qualifizierungsweg außerhalb der staatlich geregelten Fortbildungen ist auf den/die Geprüfte/r Automobilverkäufer/-in und auf den Geprüfte/r Automobil-Serviceberater hinzuweisen. Wenn die schulische Voraussetzung der Fachhochschulreife vorliegt, ist nach dem Berufsabschluss das Studium Maschinenbau mit der Fachrichtung Fahrzeugtechnik an einer Fachhochschule möglich.

Mit der zunehmenden europäischen Integration steht den jugendlichen Facharbeitern auch der Weg in den europäischen Arbeitsmarkt offen. Zusammen mit den Ausbildungsordnungen wurden dreisprachige Ausbildungsprofile erstellt, aus denen Kurzbeschreibungen der Tätigkeiten und des Arbeitsgebietes ersichtlich sind. Sie dienen dazu, die internationale Mobilität der Fachkräfte in der Fahrzeugbranche zu erhöhen. Im Zusammenhang damit wurde auch die Europäisierung der Berufsbildung im Kfz-Service-Sektor diskutiert und ein europäisches Berufsbild des „Car-Mechatronic“ vorgeschlagen.<sup>8</sup> Auf diese Weise soll die Flexibilität der Kfz-Fachkräfte im europäischen Arbeitsmarkt erhöht werden.

## Fazit

Mit den neuen Ausbildungsordnungen im fahrzeugtechnischen Bereich ist der Versuch gelungen, mit den Entwicklungen der Fahrzeugtechnologie Schritt zu halten. Die Lernziele sind technikoffen und verfahrensneutral formuliert. Zur erfolgreichen Umsetzung der neuen Ausbildungsordnungen in die Praxis haben im BIBB die Arbeiten zu „Umsetzungshilfen“<sup>9</sup> bereits begonnen. Im Rahmen dieser

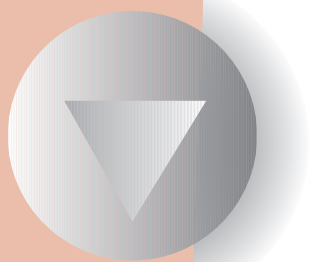
Umsetzungshilfen werden für Prüfungsausschussmitglieder, Ausbilder und Auszubildende Intentionen und Ergebnisse der Neuordnung dargestellt und kommentiert und anhand von Beispielen praktische Hinweise für die Planung und Durchführung der Ausbildung gegeben.

Es ist vorgesehen, die Erprobungsverordnungen im BIBB zu neuen Ausbildungsordnungen und gestreckten Prüfungsformen für die neu geordneten fahrzeugtechnischen Ausbildungsberufe bis 2007 zu evaluieren.<sup>10</sup> Begonnen wurde derzeit bereits mit den Erprobungsverordnungen für die Berufsausbildung im Laborbereich und für den Metallbauer. Im Rahmen der Evaluation durch das BIBB werden Fallstudien in ausgewählten Betrieben und schriftliche Befragungen durchgeführt. Befragt werden Personal- und Ausbildungsverantwortliche, Auszubildende, Berufsschullehrer, Kammermitarbeiter, Prüfungsausschussmitglieder und Prüfungsaufgabenersteller. Es sollen unter anderem folgende Aspekte geklärt werden:

- Welche Auswirkungen die Einführung dieser neuen Prüfungs- und Ausbildungsform auf die Qualität der Berufsausbildung hat?
- Ob sich die bisherige Möglichkeit der Ausbildungsbetriebe, Ausbildungsinhalte zeitlich flexibel vermitteln zu können, ändert?
- Ob die neue Prüfungsform Auswirkungen auf die Unterrichtsgestaltung in den Berufsschulen hat?
- Ob sich durch die neue Prüfungsform der Prüfungsaufwand erhöht oder verringert?
- Ob sich die gestreckte Abschlussprüfung generell für alle Ausbildungsberufe eignet? ■

### Anmerkungen

- 1 BIBB, Referenz-Betriebs-System Nr. 11: Modernisierung der Ausbildung, [www.bibb.de/redaktion/rbs/](http://www.bibb.de/redaktion/rbs/).
- 2 Vgl. Spöttl, G.; Heise, W.: „Kfz-Mechatroniker“ – Ein europäisches Berufsbild mit einem arbeitsprozessorientierten didaktischen Ansatz, Leonardo pilot, Heft 2/1997, S. 20–24.
- 3 Vgl. Bundesanzeiger, Jg. 41 vom 16. August 1989 Nr. 152b.
- 4 Vgl. BIBB-Fachkongress – Ergebnisse und Ausblicke, Arbeitskreis 6.2: Neuordnung der Fahrzeugtechnischen Berufe – welche Trends setzen sich durch? Hrsg. BIBB, Bielefeld 2003.
- 5 Vgl. BIBB Modellversuch GAB, Förderungskennzeichen: (BIBB) D 2020.00 + B, Laufzeit I/1999–I/2003.
- 6 In der Novellierung der Anlage A der HWO sind 1998 Bündelungen von Gewerken „in einer Hand“ vorgenommen worden.
- 7 Vgl. VO über die Prüfung zum anerkannten Abschluss „Geprüfter Kfz-Service-Techniker/-in“. BGBl., 1997, Teil I, Nr. 86, vom 23. 12. 1997, S. 3127.
- 8 Vgl. Europäisierung der Berufsbildung im Kfz-Service-Sektor. Konferenz des BIBB am 18. 2. 2000 in Bonn.
- 9 BIBB-Vorhaben Nr.: 4.0.663–4.0667 Umsetzungshilfen zur Neuordnung der Berufsausbildung der fahrzeugtechnischen Berufe.
- 10 BIBB-Vorhaben Nr.: 4.0.653, Evaluation von Erprobungsverordnungen aufgrund des § 28 Abs. 3 BBiG bzw. § 27 Abs. 2 HwO. Erprobung eines Modells einer „Gestreckten Abschlussprüfung“, Laufzeit: I/03 bis I/07.



## Wasser, Wärme, Luft – alles im „grünen“ Bereich!

### Neuer Ausbildungsberuf „Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik“

► Die Zusammenlegung der handwerklichen Ausbildungsberufe zum Installateur und Heizungsbauer (1998, Anlage A der HWO) soll die Betriebe in die Lage versetzen, mehr Leistungen aus einer Hand anzubieten. Konsequenterweise ist auch aus den ehemaligen Ausbildungsberufen Gas- und Wasserinstallateur und Zentralheizungs- und Lüftungsbauer ein neuer Ausbildungsberuf „Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik“ entstanden. Auch Teile des Anlagenmechanikers der Fachrichtung Versorgungstechnik sind in die Ausbildung eingeflossen. Die Ausbildung kann nun sowohl im Handwerk als auch in der Industrie durchgeführt werden.



**PETRA WESTPFAHL**

Dipl.-Päd. ErziWi, wiss. Mitarbeiterin im Arbeitsbereich „Industrielle Produktionsberufe, Handwerk“ im BIBB

Manche mögen's heiß, andere lieben's cool, doch die meisten fühlen sich in einem ausgeglichenen Klima wohl. Ge-regelt durch hochmoderne Systeme, die nachträglich oder bereits im Neubau installiert werden. Gas-, Wasser-, Heizungs- und Lüftungsinstallationen erfordern ein vielseitiges Wissen und Können. Von hygienischen, physikalischen und chemischen Anforderungen bei der Installation, über Korrosions-, Wärme- und Schallschutz, einer Portion Kreativität für das Planen und Einrichten moderner Bäder bis zur Präzision im Umgang mit modernsten energiesparenden und hochsensiblen Steuerungs- und Regelungssystemen – von Eintönigkeit keine Spur. Der neue Ausbildungsberuf „Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik“ (SHK)<sup>1</sup> bietet sowohl handwerklich Begabten als auch „Technikfreaks“ eine attraktive Berufsperspektive.

#### Was ist neu in der betrieblichen Ausbildung?

Tominaga<sup>2</sup>, japanischer „Guru“ deutscher Unternehmensberater, hat als Schlüssel für den nachhaltigen Erfolg von KMU die Kundenzufriedenheit und ein umfassendes Qualitätsmanagement postuliert. Wie er in seinem Vortrag („Unternehmen, ihr habt nichts zu verlieren außer euren Kunden“, Köln 1997) beim Europäischen Ausbildungskongress betonte, kommt es beim Wettlauf um den Kunden und die Erfüllung seiner vielfältigen Wünsche künftig in der Haustechnik nicht nur auf die technisch einwandfreie Installation qualitativ hochwertiger Produkte an, sondern vor allem auf motivierte Fachkräfte, die den Kunden in den Mittelpunkt aller Bemühungen stellen und nachhaltige Aspekte, wie z. B. den Umweltschutz, mit berücksichtigen. Die Anwendung nachhaltiger Energietechniken und die Verlagerung des Schwerpunktes von rein handwerklichen zu mehr dienstleistungsorientierten Tätigkeiten (Kundenorientierung) prägen wesentlich die neue Berufsausbildung. Auch die Anwendung von Qualitätsmanagementsystemen und die Einbindung der Elektrotechnik haben einen höheren Stellenwert bekommen. Hier geht es vor allem um die Optimierung von Anlagen durch Vernetzung der Systeme.

Um diesen Entwicklungen Rechnung zu tragen, wurden folgende Qualifikationen in die Ausbildung aufgenommen:

- Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation,
- Qualitätsmanagement,
- Herstellen elektrischer Anschlüsse von Komponenten versorgungstechnischer Anlagen und Systeme,
- Installieren elektrischer Baugruppen und Komponenten in versorgungstechnischen Anlagen und Systemen,
- Berücksichtigen nachhaltiger Energie- und Wassernutzungssysteme,
- Durchführen von Fachaufgaben im Handlungsfeld:
  - Anwenden von Anlagen- und Systemtechnik und Inbetriebnahme versorgungstechnischer Anlagen und Systeme,
  - kundenorientierte Auftragsbearbeitung,
  - Berücksichtigung bauphysikalischer, bauökologischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen,
  - Funktionskontrolle und Instandhaltung versorgungstechnischer Anlagen und Systeme.

Entsprechend den gestiegenen Anforderungen wurde auch die Prüfungsstruktur neu gestaltet.

## Ausbildungsstruktur

Der Anlagenmechaniker SHK ist ein **Monoberuf ohne Fachrichtungen!** Die Differenzierung im Sinne einer Vertiefung erfolgt durch die Fachaufgaben in den ausgewiesenen Handlungsfeldern Wasser-, Wärme-, Luft- und Umwelttechnik. In der Regel erfolgt die Vertiefung im 3./4. Ausbildungsjahr über einen Zeitraum von ca. 19 Wochen (Richtwert).

*Andere Handlungsfelder sind zulässig, wenn in ihnen die Fertigkeiten und Kenntnisse nach Absatz 1 vermittelt werden können (§ 4 Abs. 2 der AVO).*

Durch die jeweilige Auftragslage bzw. durch die Orientierung des Betriebes auf bestimmte Tätigkeitsfelder ergibt/ ergeben sich zwangsläufig das Handlungsfeld bzw. die Handlungsfelder. Die Festlegung des Handlungsfeldes durch den Ausbildungsbetrieb erfolgt also durch die Zuordnung des Auszubildenden zu den jeweiligen Arbeitsaufträgen. Ziel ist die Flexibilität und Rechtssicherheit der Ausbildungsbetriebe in Bezug auf deren Handlungs- bzw. Tätigkeitsfelder zu erhöhen, die abhängig von der Auftragslage und/oder von der betrieblichen Ausrichtung sind. Die neue Ausbildungsstruktur ermöglicht es auch Betrieben, die z. B. ausschließlich Heizungs- oder Sanitärtechnik ausführen, Jugendliche zum Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik auszubilden. Das gilt selbstverständlich auch für Betriebe, die in mehreren Handlungsfeldern tätig sind. Sie haben die Chance, Ausbildungsinhalte in unterschiedlichen Handlungsfeldern zu vermitteln.

## Ausbildungsprofil

Anlagenmechaniker/-innen für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

- planen und steuern Arbeitsabläufe, kontrollieren und beurteilen Arbeitsergebnisse und wenden Qualitätsmanagementsysteme an,
- montieren und demontieren Rohrleitungen, Kanäle und Komponenten von Ver- und Entsorgungsanlagen, transportieren und sichern sie,
- installieren und prüfen elektrische Baugruppen und Komponenten,
- installieren Regel-, Steuer-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, stellen sie auf die Sollwerte ein und prüfen sie,
- prüfen die Funktionen von versorgungstechnischen Anlagen und Systemen, stellen sie ein, optimieren und warten sie,
- nehmen versorgungstechnische Anlagen und Systeme in Betrieb,
- übergeben versorgungstechnische Anlagen und Systeme an die Kunden und weisen diese in die Bedienung der Anlagen ein,
- führen die Inspektion, Wartung und Instandsetzung versorgungstechnischer Anlagen und Systeme durch,
- beraten und betreuen Kunden in Bezug auf Produkte und Dienstleistungen des Betriebes unter Beachtung ökologischer und ökonomischer Aspekte.

### Eckwerte des neuen Ausbildungsberufs

**Berufsbezeichnung** Anlagenmechaniker/-in für Sanitär- Heizungs- und Klimatechnik

**Ausbildungsdauer** 3 1/2 Jahre

**Berufsfeldzuordnung** modifizierte Grundbildung Metall

**Struktur und Aufbau** Monoberuf mit Differenzierung durch Fachaufgaben in Handlungsfeldern

**Gliederung** Jahresgliederung mit Zeitrichtwerten in Wochen

**Umweltschutz** Integrierte Vermittlung

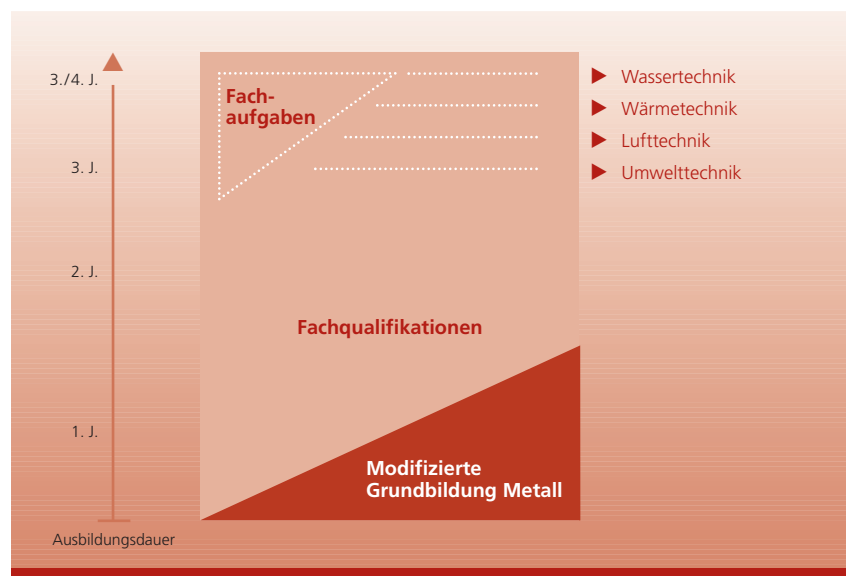
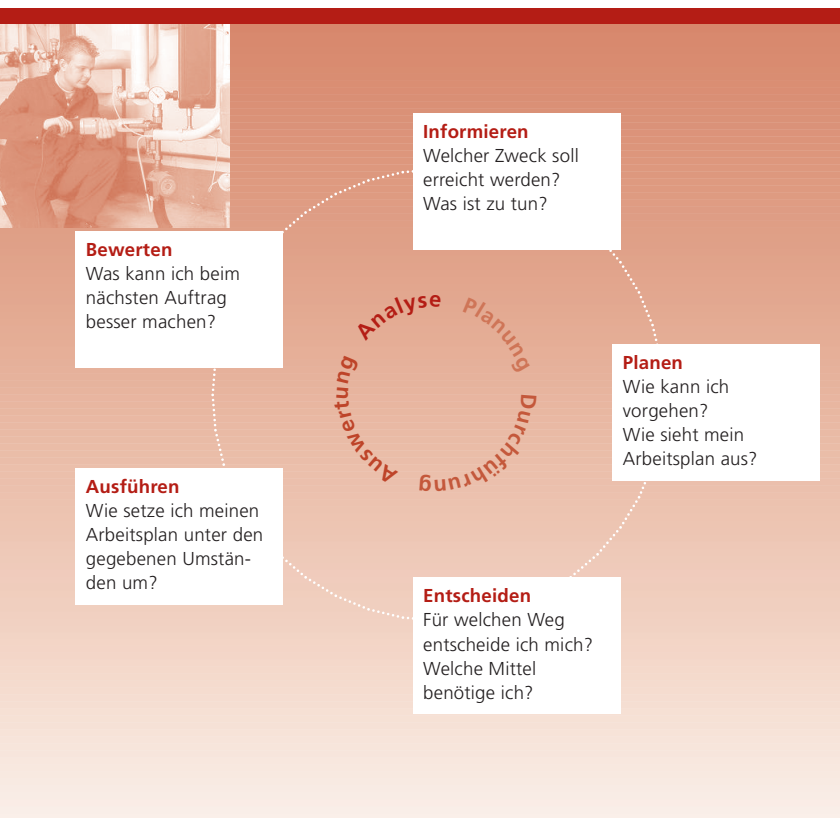


Abbildung 1 Ausbildungsstruktur – Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik



Abbildung 2 **Auftragsorientiertes Lernen: Potenziale des Kundenauftrags nutzen**

Die Ausbildung soll möglichst auftrags- und kundenorientiert durchgeführt werden. Bislang wurde meist nur ein Teil des Ausbildungspotenzials, das im Kundenauftrag enthalten ist, auch für die Ausbildung genutzt (Abbildung 2).

### Einsatz auch als Elektrofachkraft

*Als Elektrofachkraft im Sinne der BGV A2, (bisherige VBG 4) gilt, „wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Aufgaben beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann“.*

Um im Sinne des Verbrauchers die Betriebe in die Lage zu versetzen „Leistungen aus einer Hand“ anbieten zu können, wurden die Inhalte des Bereichs Elektrotechnik erheblich ausgeweitet. Durch die erfolgreich abgelegte Ausbildung zum Anlagenmechaniker für SHK wird nun die Voraussetzung geschaffen, die Gesellen/Facharbeiter als Elektrofachkräfte im Sinne der UVV für elektrotechnische Arbeiten im Bereich SHK einzusetzen. Die Benennung zur Elektrofachkraft erfolgt durch den Betrieb. Diese Regelung wurde in Abstimmung mit dem Hauptverband der Berufsgenossenschaften und der für die Branche zuständigen Maschinenbau- und Metallberufsgenossenschaft (NRW) getroffen. Die Vermittlung der erforderlichen Qualifikationen erfolgt zurzeit noch überwiegend durch die Berufsschule (120 Std.)

und die „Überbetriebliche Lehrlingsunterweisung“ (3 Wochen). Um die notwendigen Erfahrungen in der Praxis zu sammeln, ist es sinnvoll, dass der/die Auszubildende unter Anleitung einer Elektrofachkraft einschlägige Arbeiten durchführt.

### Neues Konzept der Lehrpläne

Die Bundesrahmenlehrpläne werden fortschrittlicher Weise von den meisten Bundesländern ohne weitere Überarbeitung übernommen. Sie sind nach dem Lernfeldkonzept gestaltet, in dem exemplarische und berufliche Handlungen den Mittelpunkt des Unterrichtsgeschehens bilden, nicht mehr die Fachsystematik der Inhalte.

Unterschiedliche Anlagenkonzepte des Ein-/Mehrfamilienhauses bilden den Kern der Berufsschulbildung. Dabei werden neben den rein technischen Handlungen in der Auftragsausführung auch die gesamte Auftragsabwicklung, die Kundenorientierung und das betriebswirtschaftlich verantwortungsvolle Handeln verstärkt in den Unterrichtsprozess einbezogen. Auch auf die Berufsschulbildung lässt sich, wenn auch modifiziert, der Satz von Tominaga anwenden: „Lehrer, ihr habt nichts zu verlieren außer eure Schüler“. Es sind deshalb zum einen curriculare Veränderungen, zum anderen aber auch methodische Lösungsansätze gefordert, die die Lehrer direkt bei der Unterrichtsplanung unterstützen, um den Auszubildenden die gesamte Philosophie des „Qualitätsmanagements“ schon in der beruflichen Erstausbildung näher zu bringen. Konkrete Kundenaufträge bilden daher von Anfang an die Ausgangssituation für die beispielhaften Handlungen. Die verschiedenen Bundesländer haben ihr Benotungskonzept an die veränderte Unterrichtsgestaltung angepasst, allerdings nicht in einheitlicher Gestaltungsart.

### Modifizierte Grundstufe Metall

Bereits in der modifizierten Grundstufe Metall sollte der Unterricht möglichst in Fachklassen mit angehenden Anlagenmechanikern für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik organisiert und anhand von berufstypischen Lerngegenständen und Arbeitshandlungen gestaltet werden. An Lernsituationen, deren Mittelpunkt einfache berufliche Handlungen des Berufs im Ein-/Mehrfamilienhaus bilden, werden vorrangig die grundlegenden Arbeitstechniken und einfachen Montagehandlungen vermittelt. Aber auch ein erster Einblick in die gesamte Auftragsbearbeitung von Betrieben der Branche und ein Überblick über deren Tätigkeitsspektrum sollte zum Unterrichtsgegenstand werden, um die Motivation auch der Jugendlichen zu erhalten, deren Betrieb (bzw. dessen Auftragslage) nur einen Ausschnitt der beruflichen Möglichkeiten widerspiegelt. Des Weiteren ist die Sicherheit im Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln bei Arbeiten an elektrischen Anlagenteilen Gegenstand von Lernsituationen der beruflichen Grundbildung.



## Die Fachstufe und die verschiedenen Handlungsfelder des Berufs

In den ersten beiden Jahren der beruflichen Fachstufe ist die Ausbildung entsprechend der Monostruktur des Berufs für alle Lernenden einheitlich. Einfache Instandhaltungsmaßnahmen sind in allen Lernfeldern als Handlungen des Berufsalltags integriert, eine prozessorientierte Vertiefung der Instandhaltung findet – entsprechend dem jeweiligen betrieblichen Handlungsfeld – im 4. Ausbildungsjahr statt. Insgesamt orientieren sich die Entscheidungen über Lerngegenstände des Berufsschulunterrichts an deren beruflicher Bedeutung und an deren Einsatzhäufigkeit.

Ein exemplarischer Unterricht mit entsprechendem Tiefgang, handlungsorientierten Unterrichtsformen und der phasenweisen Einbeziehung der gesamten Auftragsabwicklung kann allerdings nicht die volle Breite des Fachwissens im zusammengelegten Monoberuf vermitteln.

## Die Prüfung

Da die/der Auszubildende bereits in der Zwischenprüfung eine Arbeitsaufgabe bewältigen muss, die seine Kompetenz hinsichtlich der Montage und Verbindungstechnik zeigen soll, steht in der Gesellen- bzw. Abschlussprüfung die Planungs-, Problemlösungs- und Qualitätssicherungskompetenz im Vordergrund. Grundlage dafür ist § 9 Abs. 2 der Ausbildungsordnung (vgl. Kasten).

Neu in dieser Ausbildungsverordnung ist, dass sowohl in der Zwischen- als auch in der Abschlussprüfung begleitend zur Arbeitsaufgabe ein *Fachgespräch* zu führen ist. Dieses sollte als Auseinandersetzung unter Fachleuten geführt werden, d. h., die individuelle Problemlösung/Arbeitsleistung der Prüflinge steht im Vordergrund.

Der Prüfer fordert den Prüfling auf, seine Ausführung der Arbeitsaufgabe zu verteidigen, überprüft die Richtigkeit und Plausibilität der Argumentation und nutzt die Erläuterungen des Prüflings zur vertiefenden Auseinandersetzung. Dabei werden fachliche Aspekte der Arbeitsaufgabe in Beziehung zu „überfachlichen“ Gesichtspunkten, wie Nachhaltigkeit, Qualitätssicherung etc. gesetzt.

## Eine Chance für Auszubildende und Betriebe

Leider ist in den letzten Jahren die Zahl der Auszubildenden in den beiden Vorgängerberufen Gas- und Wasserinstallateur und Zentralheizungs- und Lüftungsbauer von insgesamt 18.955 Auszubildenden 1997 auf 13.407 Auszubildende 2001<sup>3</sup> drastisch zurückgegangen. Das hat vielfältige Ursachen: Angefangen vom nicht allzu verlockenden Image der Handwerksberufe, insbesondere „Gas, Wasser, Sch..webstoffe“, über die schlechte Auftragslage der Betriebe (die dann den Lehrling „einsparen“), dem demographischen Rückgang der Zahl der Auszubildenden, bei dem die nicht so gefragten Ausbildungsgänge die Verlierer sind, bis zur Unsicherheit wie ein gemeinsamer Ausbildungs-

### § 9 Gesellenprüfung/Abschlussprüfung

(2) Der Prüfling soll in Teil A der Prüfung in insgesamt höchstens 19 Stunden eine Arbeitsaufgabe, die einem Kundenauftrag entspricht, bearbeiten und dokumentieren sowie innerhalb dieser Zeit in höchstens 20 Minuten hierüber ein Fachgespräch führen.

Die Prüfungsaufgabe geht dabei weit über die rein handwerkliche Erstellung eines Anlagenteils hinaus, sie bildet handlungsorientiert eine „vollständige Handlung“ in Form eines kleinen Kundenauftrags ab:

„Der Prüfling soll eine versorgungstechnische Anlage, ein versorgungstechnisches System oder eine Baugruppe errichten, ändern oder instandhalten, einschließlich Arbeitsplanung sowie Montieren oder Demontieren sowie Einstellen von Steuerungs- und Regelungsparametern und Inbetriebnahme. Die Durchführung der Arbeitsaufgabe muss mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert werden. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbstständig planen und umsetzen kann. Er soll Material disponieren, Verdrahtungs- und Verbindungstechniken anwenden, elektrische Baugruppen einstellen und abgleichen, Fehler und Störungen an elektrischen oder hydraulischen Anlagen und Geräten systematisch feststellen, eingrenzen und beheben, Prüfprotokolle erstellen sowie branchenübliche Software anwenden.“

Dabei ist das Handlungsfeld, in dem der Prüfling überwiegend ausgebildet wurde zu berücksichtigen.

beruf im Installateur- und Heizungsbauergewerbe wohl aussehen könnte.

Es bleibt zweierlei zu hoffen:

Dass die Betriebe erkennen, dass gute (am besten noch selbst ausgebildete) Fachkräfte die Grundlage für die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Betriebe und damit eine Investition in die Zukunft sind.

Dass die Auszubildenden, deren Eltern, Berufsberater und das gesellschaftliche Umfeld erkennen, dass hier ein technologisch anspruchsvoller Ausbildungsberuf geschaffen wurde, der wesentlich zur Umsetzung nachhaltiger, umwelt- und ressourcenschonender Technik in der Wasser-Wärme- und Lufttechnik beitragen kann und der vielfältige Möglichkeiten der Spezialisierung und des beruflichen Aufstiegs bietet. ■

### Anmerkungen

- 1 Veröffentlichung der Ausbildungsordnung: BGBl Jahrgang 2003 Teil 1 Nr. 29, ausgegeben zu Bonn am 2. Juli 2003, Inkrafttreten zum 01.08.2003.
- 2 Tominaga, M.: Die kundenfeindliche Gesellschaft – Erfolgsstrategien für Dienstleister,

8. Aufl. 1998, 231 S., ECON-Verlag.

- 3 Quellen: Berufsbildungsstatistik (Statistisches Bundesamt), Berufsberatungsstatistiken und Arbeitslosenstatistik (BA), IAB-Datenbank VI/4.

## Altenpflegeausbildung – so schulisch wie nötig, so dual wie möglich!

BETTINA JANSSEN

► **Am 1. August 2003 trat das im Oktober 2002 vom Bundesverfassungsgericht bestätigte Altenpflegegesetz (AltPflG) in Kraft. Die Altenpflegeausbildung erfolgt damit erstmals auf einer bundesweit einheitlichen Grundlage.**

Das BIBB hat in Kooperation mit Lehrkräften und Praxisvertretern ein Curriculum für die Altenpflegeausbildung entwickelt, das die wichtigsten Standards der dualen auf die schulische Berufsbildung überträgt. Bereits seit Oktober 2002 ist das BIBB – Curriculum verbindliche Ausbildungsgrundlage im Saarland und wird ab Herbst 2003 auch in Brandenburg eingesetzt.

### Das Altenpflegegesetz – die Versäumnisse

Das Altenpflegegesetz beschreibt die wichtigsten Ausbildungskriterien, wie z. B. die Zulassung zur Ausbildung, die Ausbildungsdauer und -vergütung sowie die Prüfungsmodalitäten.

Für die schulische Ausbildung (2.100 Std.) wurden Ausbildungsziele und -inhalte festgeschrieben. Mit einem Mindeststundenumfang von 2.500 Std. wurde zwar der Schwerpunkt in die praktische Ausbildung gelegt, dieser Ausbildungsteil aber inhaltlich nur grob umrissen und zeitlich nicht weiter präzisiert. Die Ausgestaltung der praktischen Ausbildung durch Lernziele und konkrete Ausbildungsinhalte bleibt somit den Ländern überlassen, was die Vergleichbarkeit der Altenpflegeausbildung erheblich einschränkt.

Das Altenpflegegesetz setzt den Qualifikationsschwerpunkt im medizinisch-pflegerischen Bereich, was dem Altenpflegeberuf insofern nicht gerecht wird, da Pflegeleistungen nur einen Teil der Aufgaben von Altenpflegekräften ausmachen. Demgegenüber stellt das BIBB-Curriculum ein gerontologisches Profil heraus, da alte Menschen nicht zwangsläufig auch krank sind und die Qualifikationsanforderungen in der Altenpflege weit mehr als die medizinisch-pflegerische Versorgung umfassen.

Auch wird die ambulante Pflege im Altenpflegegesetz nicht explizit thematisiert. Da jedoch in diesem Bereich Einsatzschwerpunkte von Altenpflegekräften zu sehen sind, legt das BIBB-Curriculum auch hier Akzente in der Ausbildung.

## Das BIBB-Curriculum – Übertragung von Standards der dualen Berufsausbildung auf die Altenpflegeausbildung

Für das Curriculum des BIBB wurden die wichtigsten Konventionen des dualen Systems auf die schulische Berufsausbildung übertragen:

- Die Regelung der schulischen und praktischen Ausbildung erfolgt durch einen Rahmenlehrplan und einen Ausbildungsrahmenplan. Beide beschreiben in Form von anwendungsorientierten Lern- bzw. Qualifikationszielen die zu erreichenden beruflichen Handlungskompetenzen von Altenpflegekräften und ordnen diese den einzelnen Ausbildungsjahren zu. Das vermittelte Fachwissen ist dadurch transparent und das gerontologische Berufsprofil dieser Ausbildung klar definiert, so dass eine Positionierung der Altenpflege gegenüber anderen Berufen des Gesundheitswesens möglich ist.
- Die Lern- und Qualifikationsziele orientieren sich an beruflichen Schlüsselqualifikationen.
- Die Ausbildung an beiden Lernorten unterliegt einer zeitlichen Gliederung.
- Die schulische Ausbildung folgt den Regeln des Lernfeldkonzepts.
- Mit dem Ausbildungsrahmenplan für die praktische Ausbildung erhalten die Ausbildungsstätten in der Altenpflege einen eigenständigen Bildungsauftrag: Anstatt eines Praktikums erfolgt in der Altenpflege zum ersten Mal eine systematische Ausbildung auf der Grundlage von praxisbezogenen Ausbildungsplänen. Die Auszubildenden führen, wie im dualen System, ein Berichtsheft über die Ausbildung.

Das Altenpflegecurriculum ist so angelegt, dass nach dem ersten Ausbildungsjahr der *Altenpflegehilfeabschluss* erworben werden kann. So können auch Hauptschulabsolventen die Ausbildung beginnen und bei Eignung und Neigung in die Vollausbildung überwechseln. Weiterhin geht mit Bestehen der Altenpflegeprüfung der Erwerb der fachgebundenen Fachhochschulreife einher. Mit einem Stundenumfang von 2.840 Std. für die praktische Ausbildung geht das Altenpflegecurriculum im Saarland über die Mindestvorgabe des Altenpflegegesetzes hinaus und unterstreicht den Qualifizierungs- und Bildungsauftrag dieses Ausbildungsteils.

### Paradigmenwechsel für die Altenpflege – Praktische Ausbildung ist mehr als „Praktikum“

Die wichtigste Veränderung im Rahmen der neuen Altenpflegeausbildung liegt in der curricularen Einbindung der praktischen Ausbildung und der damit einhergehenden neuen Aufgabenverteilung zwischen den beiden Lernorten.

Die Betriebe haben damit nicht mehr nur die Aufgabe den Auszubildenden die Fertigkeiten zur Ausübung einzelner Tätigkeiten zu vermitteln (Anleitungsaufgabe), sondern sie sollen jetzt eine Bildungsaufgabe erfüllen: „Ausbildung im Prozess der Arbeit“ bedeutet nicht nur arbeiten zu können, sondern auch „für den Prozess der Arbeit zu lernen“.

Der Anspruch des BIBB-Curriculums, die bisher in der Altenpflege üblichen „Praktika“ durch Ausbildung zu ersetzen, erfordert eine Vielzahl von Paradigmenwechseln. Sie reichen von der Entwicklung praktischer Ausbildungspläne über die Verfassung von Ausbildungsaufgaben bis hin zum Einsatz geeigneter Ausbildungsmethoden. Darüber hinaus muss die Ausbildung in den Alltag der Ausbildungsstätten integriert werden, wozu an erster Stelle die Gestaltung lernförderlicher Arbeitsumgebungen gehört.

Wichtig ist dabei

- die Bereitstellung von Zeitressourcen für die Auszubildenden zur Bearbeitung von Ausbildungsaufgaben und zur Führung des Berichtshefts und eine angemessene Freistellung der Praxisanleiter für die Ausbildungstätigkeit,
- der Aufbau und die Stabilisierung der betriebsinternen Kommunikation zur Ausbildung,
- die Schaffung von Möglichkeiten zur Delegation von Ausbildungsaufgaben in geeignete Arbeitsbereiche sowie
- die Gewährleistung geeigneter Fortbildungsmöglichkeiten für alle Ausbildungsbeteiligten.

### Schulen: Die „Theorie“ wird zum Anwendungsfall

Der Rahmenlehrplan des Altenpflegecurriculums beruht auf dem Lernfeldkonzept, wie es seit 1999 in der dualen Berufsausbildung eingesetzt wird. Demgegenüber besteht die Ausbildungstradition der Fachschulen in einem an Fächern orientiertem, schwerpunktmäßig als Frontalunterricht durchgeführtem Unterricht. Hinzu kommt, dass die Lehrerkollegien oft einen hohen Anteil an nebenamtlichen Lehrkräften aufweisen, was einen lernfeldorientierten, fächerübergreifenden Ausbildungsunterricht erschwert. Die Lernfeldstruktur erfordert jedoch ein fächerübergreifendes Unterrichten und damit eine Kooperation von verschiedenen Lehrkräften zu einzelnen Unterrichtseinheiten. Idealerweise erfolgt dabei eine Ableitung exemplarischer Lernsituationen für den Unterricht auf der Grundlage identifizierter berufstypischer Situationen (Schlüsselsituationen des Altenpflegeberufs), der Lernziele und Lerninhalte des Rahmenlehrplans sowie der Erfahrungen der Auszubildenden aus der praktischen Ausbildung. Der Fokus ist dabei auf die Vermittlung von solchen beruflich relevanten The-

men gerichtet, die das erforderliche Grundlagenwissen für die praktische Berufsarbeit beinhalten. Damit orientiert sich die schulische Ausbildung nicht mehr primär an der Vorbereitung praktischer Tätigkeiten, sondern sie liefert Begründungen und Zusammenhänge für diese.

Die Abkehr von einem fächersystematischen und tätigkeitsbezogenen Unterricht erfordert nicht nur eine didaktische Neuorientierung der Lehrkräfte. Sie hat auch Folgen für die Schulorganisation (Planungskonferenzen) und Unterrichtsgestaltung (Gruppen- und Projektarbeit).



### Die Umsetzung – Erprobung im Saarland

Seit Oktober 2002 werden im Saarland auf der Grundlage des BIBB-Curriculums Altenpflegekräfte ausgebildet. Das BIBB ist mit der wissenschaftlichen und berufspädagogischen Begleitung des ersten Ausbildungsdurchgangs beauftragt. Beteiligt sind alle Altenpflegeschulen des Saarlands und 98 Altenpflegeeinrichtungen. Mit 218 Auszubildenden für das Ausbildungsjahr Oktober 2002 konnte die Zahl der Auszubildenden gegenüber dem Vorjahr um über 50 Prozent gesteigert werden.

Nach neun Monaten Altenpflegeausbildung unter den neuen Bedingungen können folgende Zwischenergebnisse festgehalten werden:

- Die Aneignung des erforderlichen berufspädagogischen Wissens zum Lernfeldkonzept erfolgt bei den Lehrkräften autodidaktisch und überwiegend unsystematisch, was die Entwicklung eines gemeinsamen Grundverständnisses zum Lernfeldkonzept und die Umsetzung unterrichtsorganisatorischer Veränderungen erschwert. Geeignete Fortbildungsangebote würden die Implementation des Lernfeldkonzepts beschleunigen und die Einbindung der nebenamtlichen Dozenten erleichtern, sind aber nicht vorhanden.

- Die Qualifizierung des praktischen Ausbildungspersonals mittels einer 40-Stunden-Zusatzqualifikation erweist sich als unzureichend. Erforderlich wären eine Erhöhung der Zeitdauer auf mindestens 200 Stunden, eine Vertiefung von Ausbildungsmethoden sowie eine Ergänzung des Schulungskonzepts um Übungsinhalte (z. B. Ableitung von Ausbildungsaufgaben aus dem Curriculum) und Themen, die die unmittelbare Umsetzung der praktischen Ausbildung vor Ort betreffen (z. B. Gewährleistung der Ausbildung im Krankheitsfall des Ausbilders).
- Zu den neuen Rahmenbedingungen der Ausbildung zählt auch die Gesamtverantwortung der Schulen für die Ausbildung. Sie beinhaltet zwar eine Beratungs-, Betreuung- und Beurteilungsfunktion für die Lehrkräfte, aber kein Direktionsrecht gegenüber den Ausbildungsstätten. Hier ist zu klären, wie der Gesamtverantwortung angemessen Rechnung getragen werden kann.
- Positive Praxisbeispiele zeigen, dass eine qualitativ hochwertige Ausbildung von Altenpflegekräften durchführbar ist. Entscheidend hierfür ist, dass
  - die Ausbildung von der Leitungsebene unterstützt wird,
  - die erforderlichen Veränderungen in den Arbeitsabläufen von den Mitarbeitern mitgetragen werden,
  - die Mitarbeiter der Ausbildung positiv gegenüberstehen und Auszubildende wie Ausbilder unterstützen.

Allerdings erfolgt bislang nur bei einer Minderheit der Ausbildungsstätten eine angemessene Freistellung der Ausbilder zur Vorbereitung und Durchführung der Ausbildung. Ebenso werden Auszubildende häufig immer noch als Mitarbeiter eingesetzt.

Gemessen an den dargestellten Ausgangsbedingungen verläuft die neue Altenpflegeausbildung im Saarland positiv: Sowohl am Lernort Schule als auch am Lernort Praxis hat sich das Konzept der „dualisierten Ausbildung“ unter den Rahmenbedingungen der schulischen Berufsausbildung durchgesetzt.

### **Perspektive: Integrierte Ausbildung von Altenpflege und Krankenpflege**

Die Implementierung dualer Ausbildungsstandards in die schulische Ausbildung der Altenpflege war nur ein erster Schritt; weitere Entwicklungsstufen sollen folgen: In Kooperation mit dem Bundesland Brandenburg wird in Ergänzung zum Altenpflege-Curriculum ein ebenfalls an den dualen Standards ausgerichtetes berufsbildendes Curriculum für die Krankenpflege entwickelt. Auf dieser neuen Ausbildungsgrundlage wird seit August 2003 das Modell einer stufenweise integrierten Ausbildung von Altenpflege und Krankenpflege erprobt. ■

► Fortsetzung von Seite 19 Ohne auf Details einzugehen wird darauf verwiesen, dass mit den Zeiträumen hierfür eine geeignete Hilfestellung gegeben wird. Bei den nächsten Neuordnungen (z. B. bei den industriellen Metallberufen) sollte es gelingen, die Zeiträume noch sachgerechter in die zeitliche Gliederung des Ausbildungsrahmenplanes einzubringen. Darüber hinaus ist über die Entsprechungsliste von Ausbildungsrahmenplan und KMK-Rahmenlehrplan noch transparenter und nachvollziehbarer der Zusammenhang zwischen den Zeiträumen und den Lernfeldern darzustellen. Auch nicht am Bearbeitungsprozess Beteiligte sollten die Entsprechungslisten lesen, verstehen und als Arbeitsmittel nutzen können.

Die KMK-Rahmenlehrpläne werden in den Ländern direkt umgesetzt oder es werden auf ihrer Grundlage landesspezifische Lehrpläne erarbeitet. Die Mehrzahl der Länder hat sich für die direkte Übernahme der KMK-Rahmenlehrpläne entschieden. Auch Sachsen geht diesen Weg und erstellt Umsetzungshilfen für die Schulpraxis. Die Umsetzungshilfen enthalten Beispiele für Lernsituationen sowie Orientierungen für die zeitliche Planung und die Stoffverteilung. Lernsituationen sind exemplarische curriculare Bausteine, die fachtheoretische Inhalte in einen Anwendungszusammenhang bringen; sie präzisieren die Vorgaben der Lernfelder in Lehr-/Lernarrangements.

Die Umsetzungshilfen und die schulinternen Pläne zur Stoffverteilung sind auch für die Ausbilder zur Planung des Ausbildungsablaufs von Interesse. Es ist deshalb notwendig, dass Ausbildungsbetriebe und Berufsschule die Zusammenarbeit suchen, um eine regionalspezifische Abstimmung von betrieblicher Ausbildung und Berufsschul-Unterricht zu erreichen. Es wird somit an Ausbildungsbetrieb und Berufsschule appelliert, die Einführung der neuen Ordnungsmittel durch eine kooperative Zusammenarbeit zu befördern.

Eine Schlüsselstellung bei der Umsetzung der lernfeldstrukturierten KMK-Rahmenlehrpläne haben die Lehrkräfte. Die Lehrkräfte sind gefordert, die Lernfelder in Lernsituationen zu untersetzen und diese didaktisch auszugestalten. Sie müssen in viel stärkerem Umfang als bisher prozess- und handlungsorientiert unterrichten und dabei Wissen und Kompetenzen integrativ vermitteln. Nicht zuletzt sind beispielsweise sehr viel mehr ökonomische bzw. betriebswirtschaftliche Sachverhalte in den Unterricht einzubeziehen. Der „klassische“ Theorielehrer für Elektrotechnik muss ggf. durch Fortbildung befähigt werden, diesen neuen Anforderungen entsprechen zu können. Eine verbesserte Kooperation mit den Ausbildungsbetrieben ist eine weitere wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Implementierung der neuen Ordnungsmittel. ■



## Die Bedeutung von Teletutorinnen und Teletutoren für das netzgestützte Lernen

### Erste Erkenntnisse zum Tätigkeits- und Anforderungsprofil

ANKE BAHL, WOLFGANG MÜLLER-TAMKE, PHILIPP ULMER

► **Es herrscht weitgehend Konsens darüber, dass die neuen Medien – insbesondere das Internet – neue Möglichkeiten für das Lehren und Lernen bieten. Studien haben jedoch gezeigt, dass es nicht ausreicht, den Lernenden lediglich die Technologie und verschiedene Lernprogramme zur Verfügung zu stellen.**

Neben der Qualität der Programme, den organisatorischen Rahmenbedingungen und den individuellen Lernvoraussetzungen spielen personale Beratungs- und Unterstützungsangebote eine große Rolle, um die Akzeptanz der neuen Lernformen und die Lernwirksamkeit zu erhöhen. Worin jedoch diese personale Unterstützung besteht, darüber gibt es verschiedene Auffassungen, was sich auch daran zeigt, dass es für diesen Personenkreis ganz unterschiedliche Bezeichnungen gibt: vom Teletutor<sup>1</sup>, über den Telecoach, Teleteacher, Teletrainer bis hin zum e-Moderator. Am häufigsten findet sich jedoch der Begriff „Teletutor“.

#### UNTERSUCHUNG DES BIBB

Im Mittelpunkt einer vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) durchgeführten Untersuchung standen die Fragen, inwieweit sich die Rolle des Lehrpersonals beim netzbasierten Lernen in der beruflichen Bildung gegenüber dem traditionellen Lernen geändert hat, welche zentralen Aufgaben Teletutoren bei netzgestützten Qualifizierungsmaßnahmen haben und welche Kompetenzen sie dafür benötigen.

Dazu wurden in einem ersten Schritt 15 Experten aus Forschung und Praxis zu einem Fachgespräch in das BIBB eingeladen, die aus ihrer Sicht zu den Aufgaben und erforderlichen Kompetenzen Stellung nahmen und dabei unterschiedliche Aspekte des Online-Lernens diskutierten.<sup>2</sup> In einem zweiten Schritt wurden im Rahmen einer explorativen Studie<sup>3</sup> im Frühjahr und im Sommer 2002 Interviews mit 17 als Teletutor/-in tätigen Trainern/-innen sowie mit E-Learning-Experten aus Weiterbildungsabteilungen zweier Großunternehmen der Elektronik und Telekommunikation geführt. Die dabei vorgefundenen Kurstypen lassen sich wie folgt charakterisieren.<sup>4</sup>

## Tutoren übernehmen eine Schlüsselrolle

- Die erste Kategorie bilden kurze, kompakte PC-Anwender-Schulungen, die sich über ein bis drei Tage erstrecken und ausschließlich im virtuellen Klassenzimmer (VK), d. h. rein synchron und audio-

unterstützt durchgeführt werden. Anhand von Powerpoint-Folien werden die technischen Mitarbeiter über Neuerungen (Upgrades) ihrer Software-Programme informiert.

- Die zweite Kategorie bilden Kurse, die rund eine Woche dauern und mit Präsenzanteilen verzahnt sind. Sie sind hinsichtlich Inhalt und Zielgruppe mit den eben genannten Kurzzeitkursen vergleichbar, nur dass die Lerninhalte komplexer sind.
- Bei der dritten Kategorie handelt es sich um längere Weiterbildungskurse von sechs bis zu 20 Wochen. Hier dominieren die Selbstlernphasen, bei denen die Teilnehmer sich die Lerninhalte mit Hilfe von Skripten, Computer Based Trainings (CBTs) oder Web Based Trainings (WBTs) weitgehend selbstständig erarbeiten müssen. Außerdem werden in regelmäßigen Abständen, meist einmal wöchentlich, rund zweistündige Sitzungen im virtuellen Klassenzimmer angeboten, bei denen der Lernstoff unter tutorieller Anleitung nachbereitet wird.

#### ERGEBNISSE DER BEFRAGUNG

Obgleich die vorgefundenen netzbasierten Qualifizierungsmaßnahmen deutliche Unterschiede aufwiesen, ergab die Untersuchung auch Gemeinsamkeiten im Hinblick auf die Frage nach den wichtigsten Aufgaben von Teletutoren beim Online-Lernen.

Den Interviewpartnern zufolge gibt es im Wesentlichen *drei Kernaufgaben*:

##### *Informieren und Wissen vermitteln*

Diese Aufgabe kommt am deutlichsten bei den kurzen, kompakten PC-Anwenderschulungen sowie bei den netzgestützten Phasen der zweiten Kurskategorie zum Ausdruck, die im Grunde genommen einem Frontalunterricht in Präsenzveranstaltungen sehr ähnlich sind. Die wissensvermittelnde Funktion des Teletutors ist aber auch bei den längeren Weiterbildungskursen von Bedeutung, wie der Ablauf der Sitzungen im virtuellen Klassenzimmer zeigt.

##### *Motivation der Lernenden*

Diese Aufgabe des Teletutors ist je nach Kurstyp unterschiedlich ausgeprägt. Während es bei den kurzen Kompaktkursen insbesondere darauf ankommt, die Bereitschaft der Teilnehmer zur aktiven Mitarbeit zu stärken, geht es bei den längeren Lehrgängen in erster Linie darum, die Kursteilnehmer zum Selbstlernen zu motivieren.



### *Unterstützung der Lernenden bei organisatorischen und technischen Fragen*

Diese dritte Kernaufgabe ist vor allem zu Beginn der Kurse von Bedeutung, um bestehende Hemmschwellen gegenüber den neuen Medien abzubauen und Unterstützung bei der Lernorganisation am Arbeitsplatz zu leisten. Bei einigen Lehrgängen stand für die technischen Probleme dem Tutor eigens ein technischer Experte zur Seite.

Zur Erfüllung dieser Kernaufgaben benötigen Teletutoren nach Einschätzung der Interviewpartner insbesondere folgende *drei Kompetenzen*: Fachkompetenz, Medienkompetenz und methodisch-didaktische Kompetenz.

Die vorgefundenen Qualifizierungsmaßnahmen, vor allem die Kurse mit den PC-Anwenderschulungen, haben deutlich gemacht, dass Teletutoren in erster Linie Ansprechpartner für fachinhaltliche Fragen sind. Für viele stellt die *Fachkompetenz* zudem eine Kernvoraussetzung dar, da sie die Grundlage für ihre Autorität und Glaubwürdigkeit ist. Von einer Verlagerung dieser Kompetenz auf die Medien selbst, wie sie im Hinblick auf das Lernen mit neuen Medien diskutiert wird, kann insofern nur bedingt die Rede sein.

Die *Medienkompetenz* beinhaltet neben der technischen Kompetenz auch die eigenen Erfahrungen mit dem netzbasierten Lernen sowie die Befähigung zur Kommunikation mit den neuen Medien, die insbesondere im VK eine wichtige Rolle spielt.

Im Hinblick auf die *methodisch-didaktische Kompetenz* wurden in den Interviews zwei Aspekte hervorgehoben: zum einen die Bedeutung einer guten Vorbereitung eines Online-Kurses, die im Vergleich zu einem Präsenzkurs noch viel detaillierter sein muss, und zum anderen die aktive Einbindung der Kursteilnehmer aufgrund der eingeschränkten Kommunikation und des reduzierten Feedbacks.

### ZUSAMMENFASSUNG

Die Ergebnisse der Befragung haben insgesamt deutlich gemacht, dass netzbasiertes Lernen in der betrieblichen Praxis auf den begleitenden bzw. in vielen Fällen auch anleitenden Einsatz von Teletutoren angewiesen ist und dass an diese aufgrund ihrer Schlüsselrolle hohe und im Vergleich zu Präsenzkursen teilweise erweiterte Anforderungen im Hinblick auf ihre unterschiedlichen Kompetenzen gestellt werden. Zudem zeigte sich, dass der für Teletutoren vielfach behauptete Rollenwechsel zu Lernberatern und Moderatoren<sup>5</sup> differenziert zu sehen ist. Insbesondere die kompakten PC-Anwender-Schulungen, die synchron im VK durchgeführt werden und teilweise durch klassisches Präsenztraining ergänzt werden, basieren auf der zentralen Rolle des Teletutors als Wissensvermittler. Bei den längeren Weiterbildungskursen mit starken Selbstlernanteilen ist hingegen dieser Rollenwechsel deutlicher feststellbar.

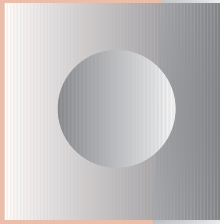
Die Untersuchung hat darüber hinaus die große Bedeutung des virtuellen Klassenzimmers für das Online-Lernen un-

terstrichen. Das VK wurde bei allen netzbasierten Qualifizierungsmaßnahmen eingesetzt; auch bei den längeren Weiterbildungskursen war es ein unverzichtbares Element der Kursgestaltung. Die kurzzeitigen PC-Anwender-Schulungen, die ausschließlich mit diesem Medium arbeiteten, bildeten den höchsten Anteil an allen von den Interviewpartnern genannten Kursen. Dies lässt vermuten, dass das VK offenbar sehr gut dafür geeignet ist, überschaubare, kleinere Schulungsinhalte innerhalb kurzer Zeit zu vermitteln. Zum einen erweist sich die synchrone mündliche Kommunikation über Audio als wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz dieser neuen Lernform, da sie offensichtlich eher in der Lage ist, die vielen Einschränkungen der netzbasierten Kommunikation zu kompensieren. Zum anderen steht den Lernenden hier ein Trainer unmittelbar zur Verfügung, und die Maßnahme folgt wie im gewohnten Präsenzkurs einer klaren Struktur, so dass die Lernenden weniger auf sich selbst gestellt sind als in längeren Kursen mit Selbstlernanteilen per CBT oder WBT.

Aufgrund ihres explorativen Charakters können diese Ergebnisse sicherlich nicht verallgemeinert werden. Dazu bedarf es weiterer Untersuchungen, insbesondere auch in kleineren und mittleren Unternehmen. So ist Anfang 2003 im BIBB mit den Arbeiten für ein Forschungsprojekt begonnen worden, um auf der Grundlage einer umfangreichen empirischen Erhebung weitere Erkenntnisse zum Tätigkeits- und Anforderungsprofil von Teletutoren zu erhalten. ■

### Anmerkungen

- 1 Der einfacheren Lesart wegen werden im Folgenden vorwiegend die Bezeichnungen „Teletutor“, „Trainer“, „Teilnehmer“ usw. verwendet.
- 2 Vgl. hierzu den Beitrag eines der Teilnehmer, Busch, F.: *Konturen für ein neues Berufsbild. In: Manager Seminare, Januar 2002, Heft 52, S. 18–19.*
- 3 Ausführlich in: Ulmer, Ph.; Bahl, A.: *Die Bedeutung von Teletutorinnen und Teletutoren für das netzgestützte Lernen – Ein Tätigkeits- und Anforderungsprofil. In: Hensge K.; Ulmer, Ph. (Hrsg.): Kommunizieren und Lernen in virtuellen Gemeinschaften. – Neue Wege der Qualifizierung des Bildungspersonals, Bonn 2003*
- 4 Bei der Vorstudie wurden nur die Online-Maßnahmen berücksichtigt, die bereits mehrmals durchgeführt wurden und somit keinen Pilotprojektcharakter mehr haben.
- 5 So z. B. Arnold, P.; Thilloßen, A.: *Aufgaben und Probleme der Qualifizierung von Weiterbildungspersonal. In: GdWZ 12 (2001) 5, S. 233–235, S. 234. Vgl. auch Zimmer, G., der von einem Perspektivenwechsel spricht: „Telematisches Lehren und Lernen erfolgt nicht mehr in der Perspektive des Transports von Wissen vom Lehrenden zum Lernenden, sondern erfolgt in der Perspektive der Ermöglichung des kommunikativen und kooperativen Erwerbs von Wissen durch die Lernenden“. In: E-Learning führt zu einer anderen Kultur des Lehrens und Lernens. In: ders. (Hrsg.): E-Learning: High-Tech or High-Teach? Lernen in Netzen zwischen Aktualität und Potenzialität, Berufsbildung in der Wissensgesellschaft, Band 21, Bielefeld 2002, S. 10; Mündemann, F.: *Der Trainer als Lernerermöglicher. In: Manager Seminare, November 2001, S. 18–29, S. 19; Haussmann, B.: Nicht ohne meinen Tutor. In: Wirtschaft & Weiterbildung, Juni 2001, S. 50–53, S. 53.**



## Ausbildungsvertrag gelöst = Ausbildung abgebrochen? Ergebnisse einer Befragung

► Von 1997 bis 2000 stiegen die Vertragslösungen in der betrieblichen Berufsausbildung kontinuierlich an. In 2001 stagnierten die Zahlen erstmals, gingen aber nur unbedeutend zurück. Es wurden – wie schon im Vorjahr – 156.000 Ausbildungsverträge gelöst.<sup>1</sup> Das ergibt, bezogen auf die neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge dieses Jahres, eine Quote von 24,7%<sup>2</sup> und betraf damit etwa jeden vierten Vertrag. In der deshalb wieder aufgelebten öffentlichen Diskussion wird die vorzeitige Lösung von Ausbildungsverträgen häufig als Ausbildungsabbruch gewertet. Dass dem nicht so ist, zeigt eine Untersuchung des BIBB.

Vertragslösungen schaden in der Regel beiden Vertragspartnern. Bei den Betrieben entstehen Kosten durch verlorene Ausbildungsleistungen, möglicherweise ist die Personalplanung zu revidieren. Durch sie gehen auch Ausbildungsplätze verloren, wenn keine Nachbesetzung erfolgt. Die Jugendlichen verlieren wertvolle Ausbildungszeit, müssen sich umorientieren und der Eintritt in eine Erwerbstätigkeit verschiebt sich nach hinten. Außerdem riskieren sie Brüche in ihrer Berufsbiografie, die ihre künftigen Erwerbsmöglichkeiten beeinträchtigen. Das hohe Niveau von Vertragslösungen war Anlass zu einer Studie des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB)<sup>3</sup>, die über eine schriftliche Befragung Gründe für die Lösung von Ausbildungsverträgen und zum aktuellen Verbleib der jungen Frauen und Männer ermittelte, und damit auch, wie viele Vertragslösungen zum Abbruch der Ausbildung führen. Der überwiegende Teil der Vertragslösungen (rund 60 %) vollzog sich im ersten Ausbildungsjahr, davon zur Hälfte (29 %) bereits in der Probezeit. Im zweiten Ausbildungsjahr wurden noch rund ein Viertel der Ausbildungsverträge gelöst, danach – also kurz vor der Prüfung – knapp 10 %. Bemerkenswert ist der geringe Anteil von Vertragslösungen bzw. Umorientierungen zwischen Abschluss des Vertrags und Ausbildungsbeginn (nur 4 %).

Durch Konkurs, Betriebsschließung oder -verlagerung wurde jeder achte Ausbildungsvertrag (12 %) gelöst. Dieser Anteil lag in den neuen Ländern allerdings bei knapp 16 %. Bei Kleinbetrieben unter neun Beschäftigten ergab sich ein Anteil von 14 %, bei größeren Betrieben mit 100 und mehr Beschäftigten wurde jeder zehnte gelöste Vertrag wegen Konkurs u. a. gelöst.

Bundesweite schriftliche Befragung von „Vertragslösern“ mit Unterstützung ausgewählter Kammern (6 HWK, 7 IHK; 9 westdeutsche, 4 ostdeutsche); Kammerauswahl repräsentativ bezüglich der Vertragslösungsquoten 2000 des Statistischen Bundesamts;  
Ausgangsstichprobe: rund 9.000;  
Feldphase August bis November 2002;  
auswertbarer Rücklauf: 2.325 Bögen,  
Rücklaufquote: 26 %



**KLAUS SCHÖNGEN**

Dipl.-Volkswirt, wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich „Forschungs- und Dienstleistungsplanung, Berufsbildungsbericht, <Task Force>“ im BIBB

## Gründe für Vertragslösungen meist betrieblich bedingt

Gründe, die in der betrieblichen Sphäre angesiedelt sind, sind in den meisten Fällen Ursache von Vertragslösungen. Sie wurden von 70 % aller befragten jungen Erwachsenen genannt. Fast die Hälfte aller Befragten (46 %) erwähnten persönliche Gründe (Gesundheit, familiäre Veränderungen, zumeist nicht näher umschrieben). Jede(r) Dritte nannte Gründe im Bereich Berufswahl und beruflicher Orientierung. Probleme in der Berufsschule wurden demgegenüber selten – vorwiegend zum Ende der Ausbildungszeit – als Grund einer Vertragslösung genannt.

Bei den *betrieblichen Gründen*<sup>4</sup> für Vertragslösungen dominierten eindeutig Konflikte mit Ausbildern oder Betriebsinhabern (rund 60 % der Befragten). Ein vergleichsweise hoher Anteil (43 %) nannte die schlechte Vermittlung von Ausbildungsinhalten. Weitere nennenswerte Gründe aus diesem Bereich waren ungünstige Arbeitszeiten (31 %) und ausbildungsfremde Tätigkeiten (26 %).

Konflikte mit Ausbildern und Betriebsinhabern zeigten sich besonders häufig in Kleinbetrieben mit bis zu neun Beschäftigten. Die unzureichende Vermittlung von Ausbildungsinhalten, ein Merkmal unzulänglicher Ausbildungsqualität, wurde überwiegend von ehemaligen Auszubildenden mit besseren Schulabschlüssen, aus kleineren Betrieben sowie jungen Frauen als Grund für die Vertragslösung angeführt. Der Grund „ungünstige Arbeitszeiten und Überstunden“ führte häufig in Kleinbetrieben zu einer Entscheidung gegen die Fortsetzung der Berufsausbildung. Ausbildungsfremde Tätigkeiten nannten vorwiegend Befragte mit besseren Bildungsabschlüssen.

*Berufsbezogene Gründe* fokussierten in erster Linie darauf, dass der Beruf nicht Wunschberuf war (48 % aller Befragten, die berufsbezogene Gründe nannten) oder dass man sich den gewählten Beruf anders vorgestellt habe, als es die Ausbildungsrealität zeige (42 %). Berufliche Perspektiven und Einkommenserwartungen spielten demgegenüber eine untergeordnete Rolle.

Es zeigte sich, dass hauptsächlich der Schulabschluss das Berufswahlspektrum beeinflusste. Nicht den Wunschberuf gelernt zu haben, war der häufigste Grund zu einer Vertragslösung, vorwiegend genannt bei jungen Frauen und Männern mit einem Hauptschulabschluss. Der zweithäufigste Grund, falsche Vorstellungen vom gewählten Beruf, wurde von allen Untergruppen nahezu gleich häufig genannt und weist auf Mängel in Berufsvorbereitung und Berufsorientierung hin. Das zeigt auch das Ergebnis, dass berufsbezogene Gründe zum überwiegenden Teil in Kombination mit anderen Gründen, vor allem (66 %) mit betriebsbezogenen Gründen angegeben wurden. Mangelhafte Information über den letztlich gewählten Beruf wurde dabei zwar nur selten als Ursache genannt. Dennoch wurde

in weit höherem Ausmaß erwähnt, dass von falschen Vorstellungen über die berufliche Realität ausgegangen wurde und die Entscheidung zur Lösung des Vertrags erheblich beeinflusste.

*Schulische Gründe* wurden relativ selten genannt. Vorwiegend betraf es die mangelnde Vermittlung der Unterrichtsinhalte und Überforderung, letzterer Grund überwiegend von ehemaligen Hauptschülern. Prüfungsangst wurde häufiger von jungen Frauen erwähnt, obwohl sie ansonsten kaum Probleme mit Unterrichtsinhalten und deren Vermittlung hatten.

## Verbleib nach einer Vertragslösung

Die Lösung eines Ausbildungsvertrages stellt zumeist einen erheblichen Rückschlag in den beruflichen Planungen junger Menschen dar. Ein neuer Ausbildungsplatz muss gefunden werden, was angesichts des unzureichenden Angebots, aber auch des durch die Vertragslösung erfolgten Einschnitts in der Berufsbiografie auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen kann und ein hohes Maß an Eigeninitiative erfordert. Im günstigsten Fall findet sich ein Betrieb, in dem die begonnene Berufsausbildung ohne Zeitverlust fortgesetzt werden kann.

Jede(r) zweite Befragte begann nach einer Vertragslösung erneut eine betriebliche Berufsausbildung. Fast 9 % wechselten in eine Ausbildung an einer Berufsfachschule oder orientierten sich auf ein Studium, gleichfalls auf einen Beruf hin qualifizierende Ausbildungen, und 4 % besuchten nochmals eine Schule. Damit befanden sich fast zwei Drittel der Befragten (62 %) nach Lösung ihres Ausbildungsvertrags weiter im Bildungssystem. In eine Erwerbstätigkeit gingen 9 % der Befragten. Arbeitslos nach der Vertragslösung wurden 17 %, in einer von ihnen nicht näher beschriebenen Tätigkeit befanden sich 11 %.

Rund sechs von zehn jungen Erwachsenen mit neuem Ausbildungsvertrag blieben in ihrem ‚alten‘ Beruf und konnten zumeist ihre bisherige Ausbildung fortsetzen. In erfreulich hohem Ausmaß gelang dies Konkurslehrlingen (86 %) und Vertragslösern, die kurz vor der Prüfung standen.

Wurde der Ausbildungsvertrag zu einem frühen Zeitpunkt (in der Probezeit oder im ersten Ausbildungsjahr) gelöst, hatten die Betroffenen gute Chancen, nach relativ kurzer Zeit wieder einen neuen Vertrag zu schließen. Erfolgte die Lösung im dritten Ausbildungsjahr, so fanden nur drei von zehn Befragten noch einen anderen Ausbildungsplatz, arbeitslos wurden zunächst vier von zehn.

Eine ähnliche Verteilung zeigte sich bei der Frage nach der Initiative zur Vertragslösung. Löste der Auszubildende von sich aus den Vertrag, so fand er eher einen neuen Ausbildungsplatz, Arbeitslosigkeit trat seltener auf.

Junge Frauen konnten nach einer Vertragslösung eher einen neuen Ausbildungsplatz finden als junge Männer, die offenbar vor größeren Problemen bei der Fortsetzung ihrer Berufsausbildung standen und häufiger (19 %) arbeitslos wurden.

Bei den Hauptschülern konnten deutlich weniger (nur 45 %) eine neue Ausbildung beginnen bzw. fortsetzen. Jeder vierte wurde im Anschluss an die Vertragslösung arbeitslos, weitere 15 % nannten keine konkrete Tätigkeit oder Bildungsalternative. Überdurchschnittlich erfolgreich bei der Suche nach Ausbildung waren Befragte mit mittleren Bildungsabschlüssen. 57 % fanden schnell einen neuen Ausbildungsplatz, nur 14 % wurden zunächst arbeitslos.

Hinsichtlich der Beschäftigtengröße des Betriebs, bei dem der Ausbildungsvertrag gelöst wurde, zeigte sich ein signifikantes, aber zunächst überraschendes Ergebnis: Wer aus einer Ausbildung in größeren mittelständischen oder Großbetrieben heraus seinen Vertrag löste bzw. lösen musste, konnte seltener als Vertragslöser aus Kleinbetrieben seine Ausbildung erfolgreich fortsetzen. Ein Grund hierfür ist wohl darin zu suchen, dass diese Auszubildenden bei potentiellen Arbeitgebern als Problemfall angesehen wurden, wenn sie es in einem größeren Betrieb mit breitem Ausbildungsangebot, organisiertem Personalwesen und betriebsverfassungsrechtlichen Mitbestimmungsregelungen nicht geschafft hatten, ihre Ausbildung erfolgreich zu beenden. Deutlich weniger als die Hälfte (44 %) der Befragten, die in Betrieben mit 100 bis 499 Beschäftigten einen Ausbildungsvertrag gelöst hatten, konnten nach der Vertragslösung ihre Ausbildung fortsetzen oder eine neue beginnen, fast ein Viertel (23 %) war zunächst arbeitslos. Vertragslöser aus Kleinstbetrieben (bis neun Beschäftigte) mündeten relativ häufig (55 %) wieder in eine Ausbildung ein, lediglich 14 % wurden arbeitslos.

Überraschend positiv stellte sich auch die Situation von so genannten „Konkurslehrlingen“ dar. Drei von vier Befragten befanden sich zum Befragungszeitpunkt bereits in einer weiteren bzw. anschließenden Berufsausbildung, nur knapp 9 % wurden arbeitslos. Bei dieser „unverschuldeten“ Form der Vertragslösung sind Betriebe offenbar eher geneigt, den gekündigten Auszubildenden zu übernehmen bzw. eine begonnene Ausbildung weiterzuführen. Sie verfügen bereits über Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen, die im Betrieb genutzt werden können. Ein zusätzlicher Anreiz besteht in der öffentlichen Förderung der Übernahme. In den meisten Ländern – in den neuen flächendeckend – existieren entsprechende Länderprogramme, ersatzweise gibt es auch Fördermittel der Bundesanstalt für Arbeit.

Jeder dritte Vertragslöser, der sich zum Befragungszeitpunkt nicht in einer Ausbildung befand, erwog noch eine Berufsausbildung. Am stärksten war diese Absicht mit rund

40 % bei Arbeitslosen und denjenigen vertreten, die ihre derzeitige Tätigkeit nicht angaben. Bei denen, die bereits erwerbstätig waren, wollte nur noch jeder Vierte einen Ausbildungsplatz. Bei Schülern sowie Zivil- oder Wehrdienstleistenden (die Gruppen mit der geringsten Besetzungshäufigkeit) zeigte sich so gut wie kein Interesse mehr. Junge Frauen hielten zu einem geringfügig höheren Anteil (35 %) an ihren Ausbildungsplänen fest als junge Männer (31 %). Das zeigt, dass auf Erwerbstätigkeit ausgerichtete berufliche Qualifizierung einen hohen Rang in ihren Lebensentwürfen einnimmt.

Abbildung 1 Beruflicher Verbleib nach einer Vertragslösung in Prozent

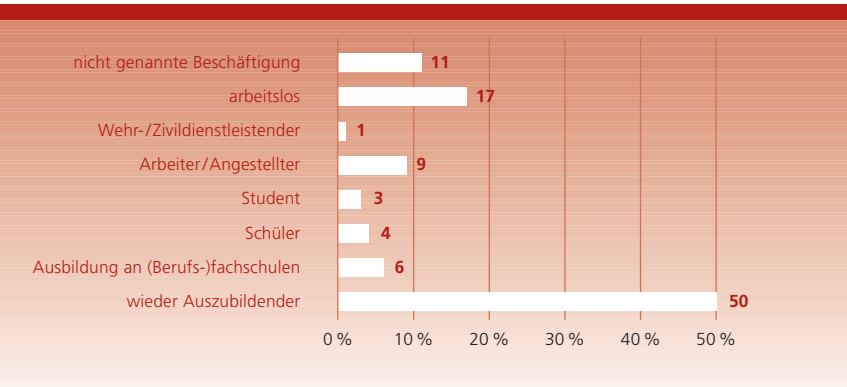
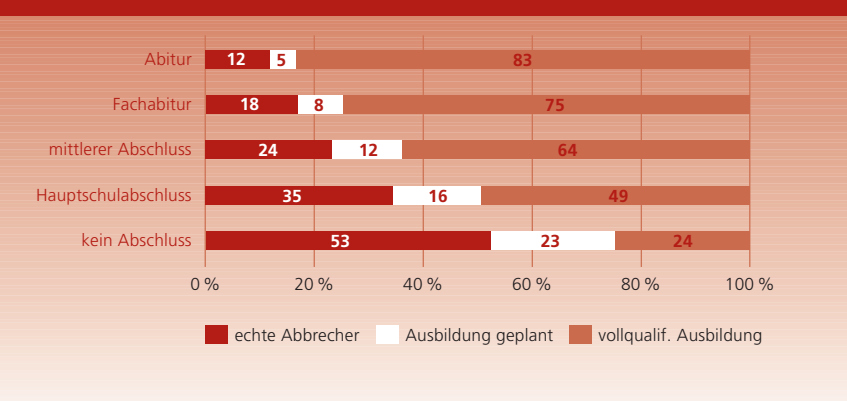


Abbildung 2 Der Einfluss des Schulabschlusses auf den Ausbildungsabbruch



Im Vergleich mit der BIBB-Befragung 1996 zeigt sich ein deutlich höherer Anteil derjenigen, die nach der Lösung des Vertrags ihre Ausbildung fortsetzen oder eine andere beginnen konnten. Betrachtet man alle Bildungsalternativen zusammengefasst, so befanden sich 1996 52 % noch in weiteren Bildungsgängen, 2002 waren es 62 %. Dabei erfolgte eine Verschiebung zugunsten der betrieblichen Berufsausbildung gegenüber Ausbildungsgängen an Berufsfachschulen.



## Echte Ausbildungsabbrüche und ihre Ursachen

Ein endgültiger Abbruch einer Berufsausbildung ist dann anzunehmen, wenn weder eine vollqualifizierende Berufsausbildung<sup>5</sup> begonnen oder fortgesetzt wird und keine Planungen auf dieses Ziel hin vorliegen. Auf 28 % der befragten Vertragslöser traf diese Umschreibung zu, sie hatten mit der Auflösung ihres Ausbildungsvertrags auch ihre Berufsausbildung endgültig abgebrochen. Weitere 14 % planten für sich noch einen beruflichen Abschluss ein und befanden sich auf der Suche nach einem neuen Ausbildungsplatz. Ob sie noch in eine Berufsausbildung einmünden, lässt sich nicht abschätzen. Damit bewegt sich, bezogen auf die bundesweite Lösungsquote von derzeit knapp 24 % der Neuabschlüsse, die *echte Abbrecherquote zwischen einem Minimalwert von 6,6 %*, wenn alle, die es planen, auch einen Ausbildungsplatz erhalten und *maximal rund 10 %*, wenn alle weiteren Ausbildungsplanungen scheitern. Legt man die neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge (572.200) zugrunde, so ergibt sich, dass im vergangenen Ausbildungsjahr zwischen 37.800 und 57.200 Auszubildende nicht nur ihren Ausbildungsvertrag gelöst, sondern auch ihre Ausbildung abgebrochen haben.

Hohe Abbrecheranteile wiesen vor allem junge Frauen und Männer mit Hauptschulabschluss (35 %) oder ohne Schulabschluss (53 %) auf und blieben zumindest mittelfristig ohne beruflichen Abschluss. Ein überdurchschnittlicher Anteil an Abbrechern fand sich auch unter Befragten, bei denen die Vertragslösung kurz vor der Prüfung erfolgte. Nahezu jeder zweite (46 %) hatte seine Ausbildung endgültig abgebrochen. Überdurchschnittlich viele Abbrecher fanden sich auch unter denjenigen, denen seitens ihres Ausbildungsbetriebs gekündigt wurde.

Junge Männer befanden sich relativ häufiger unter Abbrechern als junge Frauen. Ihr Anteil an den endgültigen Abbrechern lag mit 59 % deutlich über ihrem Anteil an der Gesamtstichprobe (53 %). Allerdings erwog ein höherer Anteil unter ihnen, trotz vorläufigen Misserfolgs nochmals in eine Ausbildung einzusteigen.

Hinsichtlich der Vertragslösungsgründe zeigten sich deutliche Unterschiede. Auch bei Abbrechern dominieren betriebliche Gründe, aber deutlich abgeschwächt. Stattdessen rücken persönliche und schulische Gründe stärker in den Vordergrund. Bei Vertragslösungsgründen im Bereich Berufsorientierung und Berufswahl fanden sich keine Unterschiede.

Untersucht man die schulischen Gründe im Detail, so zeigte sich, dass es bei den Abbrechern vorwiegend Überforderung, Prüfungsangst und Konflikte mit Lehrern waren, die die Entscheidung zur Vertragslösung beeinflussten.

Im persönlichen Bereich gab es gesundheitliche Probleme, finanzielle Schwierigkeiten und familiäre Veränderungen, die auf die Vertragslösung einwirkten. Diese spielten bei Befragten, die ihre Ausbildung fortsetzen konnten, eine weit geringere Rolle.

## Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse weisen nach, dass die Lösung eines Ausbildungsvertrags für die weit überwiegende Mehrheit nicht die Einstellung weiterer Bildungsbemühungen bedeutet. Vertragslösung ist zumeist nicht Abbruch, rund 60 % der Befragten starteten eine neuen Anlauf in einem anderen Beruf oder setzten ihre Ausbildung in einem anderen Betrieb fort – ein insgesamt positiv zu wertendes Ergebnis.

Die restlichen Jugendlichen hatten ihre Ausbildung endgültig abgebrochen (28 %) oder hofften noch auf einen Ausbildungsplatz (14 %). Sie sind damit akut gefährdet, ohne eine abgeschlossene Berufsausbildung auf einen Arbeitsmarkt zu treffen, der ihnen immer höhere Anforderungen stellt und auf dem sich Ungelernte extrem schlecht positionieren können. Diese Situation zeigte sich verschärft bei denjenigen, die zum Zeitpunkt ihrer Vertragslösung höchstens einen Hauptschulabschluss vorweisen konnten und denjenigen, bei denen die Auflösung des Vertrags kurz vor der Abschlussprüfung lag.

Die Gründe für Vertragslösungen sind vielschichtig, die Befragten sahen sie überwiegend in der betrieblichen Sphäre. Es waren mehrheitlich Konflikte mit Ausbildern und Chefs, die die Entscheidung zur Lösung des Ausbildungsvertrags beeinflussten. Das „Ziellauf“-Projekt<sup>6</sup> des Westdeutschen Handwerkskammertags kommt für den Bereich des Handwerks in Nord-Rhein-Westfalen zu vergleichbaren Ergebnissen. Auch die dabei von EMNID befragten Handwerksmeisterinnen und -meister stellten betriebliche Konflikte als Anlass zur Beendigung des Ausbildungsvertrags deutlich in den Vordergrund. Das zeigt, dass die Kommunikations- und Konfliktfähigkeit auf beiden Seiten unzureichend entwickelt ist und ein erheblicher Nachholbedarf an professionellem Ausbildungsmanagement, einschlägigen Schulungen, Mediation und Ausbildungscoaching besteht. Im Rahmen der „Ausbildungsoffensive 2003“ wurde die Ausbildereignungsverordnung, die von Ausbildern eine Prüfung hinsichtlich ihrer fachlichen, arbeits- und berufspädagogischen Kenntnisse verlangt, für fünf Jahre ausgesetzt, um damit noch nicht ausbildenden Betrieben den Zugang zur Ausbildung zu erleichtern. Angesichts der vorliegenden Ergebnisse könnte sich dieser Weg womöglich als Fehler erweisen. Nur qualifizierte Ausbilder sind in der Lage, Konflikte mit Auszubildenden angemessen zu beherrschen und vorzeitige Vertragslösungen, die auch immer



zu einem Abbau von Ausbildungsplätzen führen, zum Vorteil des Betriebs und des Auszubildenden zu verhindern. Die Ergebnisse deuten auch darauf hin, dass sich Berufsberatung und Berufsorientierung in verstärktem Umfang um die Ausbildungs- und Arbeitsrealität kümmern sollten. Es sind weniger die fehlenden Kenntnisse und Informationen über Berufe, die zu falschen Entscheidungen seitens der jungen Frauen und Männer führen, sondern die Konfrontation mit der Realität der Ausbildung und des Berufslebens. Betriebspraktika, die frühzeitig Einsichten in berufliche Praxis vermitteln, dürften die Entscheidungsfindung für den richtigen Beruf vielfach verbessern.

Die meisten Vertragslösungen sind vermeidbar, viele Ausbildungsplätze können erhalten werden, wenn Warnsignale beachtet und rechtzeitig gegensteuernde Maßnahmen ergriffen werden. Das zeigte ein Workshop des BIBB im Februar 2003, auf dem u. a. gute Beispiele zu Mediation und Ausbildungscoaching vorgestellt wurden.<sup>7</sup> An dieser Stelle sind auch die Ausbildungsmaßnahmen nach Art. 2 des Sofortprogramms zum Abbau der Jugendarbeitslosigkeit explizit zu erwähnen, in denen es durch externes Ausbildungsmanagement, mit Hilfen für die ausbildungswilligen und ausbildenden Betriebe, z.B. bei der Auswahl der Auszubildenden und der Organisation der (Verbund-)Ausbildung sowie mit qualifizierter fachlicher und sozialpädagogischer Begleitung und Betreuung der Auszubildenden gelungen ist, sowohl zusätzliche Ausbildungsplätze zu akquirieren als auch den Anteil von Ausbildungsabbrüchen niedrig zu halten.<sup>8</sup> ■

#### Anmerkungen

- 1 Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Bildung und Kultur, Reihe 3, Berufliche Bildung.
- 2 Vgl. Berufsbildungsbericht 2002, S. 107; zu methodisch-statistischen Problemen bei der Ermittlung der „richtigen“ Vertragslösungsquote siehe Althoff, H. u. a., Vorzeitige Lösung von Lehrverträgen und Ausbildungsabbruch., In: Reihe Forschung Spezial, BIBB (Hrsg.) Bielefeld 2002 und Althoff, H.: Vertragslösungen und Ausbildungsabbruch – Berechnungen der Lösungsraten in der betrieblichen Berufsausbildung. In: BWP 31 (2002) 3, S. 52–54.
- 3 Die letzte Studie des BIBB stammt aus 1996/97 (vgl. Berufsbildungsbericht 1997, Kap.2.1.4, S. 58 ff. und Alex, L.; Menk, A.; Schiemann, M.: „Vorzeitige Lösung von Ausbildungsverträgen“. In: BWP 26 (1997) 4, die jedoch die Lösungsgründe nicht erfragte; zeitnäher, thematisch und von den Ausbildungsbeteiligten her

umfassender, aber nur auf das Handwerk in Nordrhein-Westfalen beschränkt, die EMNID-Studie des Westdeutschen Handwerkskammertags aus dem Jahr 2000.

- 4 Die Gründe für betriebsseitige Kündigungen blieben den Befragten häufig unbekannt, insbesondere wenn sie während der Probezeit erfolgten.
- 5 Berufsausbildung nach BBiG oder HwO, vollqualifizierende Ausbildung an Berufsfachschulen, Beamtenausbildung, Studium.
- 6 Gründe für Ausbildungsabbrüche – Ergebnisse einer repräsentativen EMNID-Befragung von Jugendlichen, Auszubildenden und Berufskolleglehrern, Westdeutscher Handwerkskammertag 2002.
- 7 Werner, R.: Viele Lehrvertragslösungen vermeidbar. In: BWP 32 (2003) 2, S. 55–56.
- 8 Beispielshaft hierfür die ATU (Arbeitsgemeinschaft türkischer Unternehmer) in Hamburg, Internet: [www.atu-ev.de](http://www.atu-ev.de).

## Ausbildungsberufe aktuell



Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.)

### Wie entstehen Ausbildungsberufe?

Leitfaden zur Erarbeitung von Ausbildungsordnungen mit Glossar

Die Publikation informiert über alle im Zusammenhang mit der Erarbeitung neuer und der Neuordnung vorhandener Ausbildungsberufe stehenden Fragen, so z. B. über das Erarbeitungs- und Abstimmungsverfahren, dessen Vorarbeiten, den Abstimmungsprozess sowie über die weiteren Schritte bis zum Erlass der Ausbildungsordnung. Des Weiteren werden Begriffe rund um Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrpläne in einem ausführlichen Glossar erläutert.

BIBB 2003, ISBN 3-88555-726-6  
96 Seiten, Schutzgebühr 2,50 €



Hans Borch, Hans Weißmann, Margit Frackmann, Michael Tärre

### Fachkraft für Veranstaltungstechnik

Ein neuer staatlich anerkannter Ausbildungsberuf

Hrsg.: Bundesinstitut für Berufsbildung.  
Der Generalsekretär

Was wird von den Auszubildenden verlangt, die sich in diesem noch „jungen“ Beruf ausbilden lassen?

Der 1998 eingeführte staatlich anerkannte Ausbildungsberuf ist ideal für Jugendliche mit technischem Interesse und der Fähigkeit, schnell und trotzdem sehr sorgfältig zu organisieren. Zudem sollten sie über gestalterische Phantasie verfügen, denn eine Veranstaltung soll nicht nur ablaufen, sondern ausstrahlen.

Der Band präsentiert erste Erfahrungen und Ausbildungskonzepte anhand ausgewählter Beispiele aus den Bereichen Kongress- und Veranstaltungszentren, Veranstaltungsdienstleister, Messebau und Theater. Weitere Ausführungen beschäftigen sich mit der Zwischen- und der Abschlussprüfung in diesem Beruf.

BIBB 2003, ISBN 3-7639-1010-7  
104 Seiten, 13,90 €

Sie erhalten diese Veröffentlichungen beim:  
W. Bertelsmann Verlag  
Postfach 10 06 33  
33506 Bielefeld  
Telefon: (05 21) 911 01-11,  
Telefax: (05 21) 911 01-19  
E-Mail: [service@wbv.de](mailto:service@wbv.de)

**BIBB**

## Rückgang der Neuabschlüsse verringert Ausbildungsquote

RUDOLF WERNER

► Der Rückgang der Neuabschlüsse für die Ausbildung im dualen System der Berufsausbildung führt zu einer geringeren Ausbildungsquote. Diese lag in den 90er Jahren zwischen 65 und 69%; rund zwei Drittel der Jugendlichen nahmen damals eine solche Ausbildung auf; für das Jahr 2002 beträgt der Wert nur noch 62 %.

Die Ausbildungsquote wird berechnet als Verhältnis der Ausbildungsanfänger/-innen zu den Altersgruppen der entsprechenden Wohnbevölkerung. In der Berufsbildungsstatistik werden die Ausbildungsanfänger/-innen (Neuabschlüsse) nach Alter ausgewiesen.<sup>1</sup> Eine andere Möglich-

keit besteht darin, die Ausbildungsanfänger/-innen auf die Schulabgänger/-innen des jeweiligen Jahres zu beziehen. Die Methode führt zu vergleichbaren Ergebnissen.<sup>2</sup>

Wie Tabelle 1 zeigt, gab es Ende der 90er Jahre einen Höhepunkt der Ausbildungsquote (1999: 69%). Zu diesem Zeitpunkt war auch die Zahl der Neuabschlüsse mit 631.000 (Abbildung 1) am höchsten. Die hohe Ausbildungsquote bedeutet jedoch nicht, dass der Ausbildungsmarkt entspannt gewesen wäre. In den alten Ländern gab es nur einen geringfügigen rechnerischen Überhang, in den neuen Ländern betrug das Defizit mehr als 10.000 Plätze. In den Folgejahren ging das Angebot an Ausbildungsplätzen wie auch die Zahl der Neuabschlüsse stark zurück. Gleichzeitig stiegen die Studienanfängerzahlen an den Hochschulen (Abbildung 1, Studienanfängerquote 1999: 31%, 2002: 38 %<sup>3</sup>). Dies hatte auch Auswirkungen auf die Zahl der Abiturienten, die eine Ausbildung im dualen System aufnahmen. Waren dies 1999 noch 102.000 (16 % der Ausbildungsanfänger/-innen), so ging der Wert bis 2002 auf 80.600 zurück (14 %) zurück. Dabei spielen mehrere Faktoren eine Rolle: Einerseits ist allgemein das Interesse am Studium gestiegen, zumal auch die finanziellen Rahmenbedingungen verbessert wurden (BAföG-Reform<sup>4</sup>); eine Ausbildung im dualen System, auch im Sinne einer Doppelqualifikation mit anschließendem Studium, wird nicht mehr so attraktiv angesehen.<sup>5</sup> Andererseits ist die Ausbildungsplatz- wie auch die spätere Beschäftigungssituation für Studienberechtigte schwieriger geworden, insbesondere in den Bereichen Banken, Versicherungen, Groß- und Außenhandel und anderen Dienstleistungsbereichen.

Die Ausbildungsquote kann nicht nur bezüglich der Ausbildungsanfänger/-innen (Input), sondern auch bezüglich der erfolgreichen Prüfungen (Output) berechnet werden. Sie liegt dann naturgemäß niedriger, da viele Auszubildende die Ausbildung abbrechen oder die Prüfung nicht bestehen. Die so berechnete Quote beträgt für das Jahr 2002 54 % (Tabelle 1), das sind mehr als 10 Prozentpunkte weniger als beim Bezug auf die Neuabschlüsse. Dies liegt im Rahmen dessen, was auf Grund der bekannten Fakten über Vertragslösungen und Misserfolg bei Prüfungen zu erwarten war.<sup>6</sup> Die Quote weist sehr geringe Schwankungen auf, nicht zuletzt auch dadurch bedingt, dass externe Prüfungsteilnehmer/-innen in den Zahlen enthalten sind. Diese benötigen keinen Ausbildungsplatz und ihre Zahl ist daher relativ unabhängig vom konjunkturellen Verlauf. Ein Nachteil dieser Quote ist, dass sie nicht den aktuellen Stand auf dem Ausbildungsstellenmarkt wiedergeben kann. Der Rückgang der Neuabschlüsse ab 2000 ist also in der Zeitreihe 1 der Tabelle noch nicht enthalten.

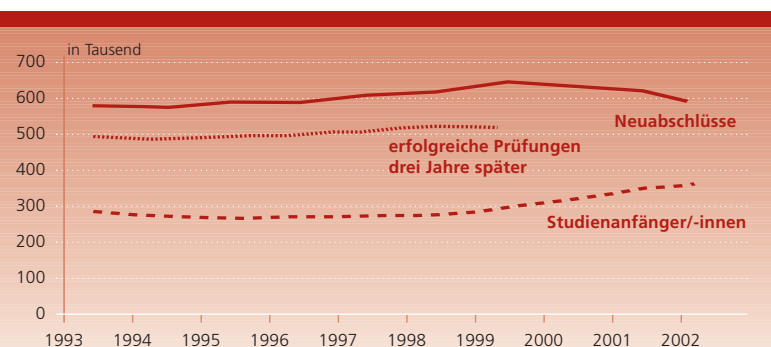
Die verschiedenen Ausbildungsgänge können zu einem Gesamtbild zusammengefügt werden, das den letztlich erzielten Ausbildungsstand eines Jahrganges wiedergibt (Abbildung 2). Es wird also auf den Output der Ausbildungssys-

Tabelle 1 Ausbildungsquote des dualen Systems, bezogen auf Ausbildungsanfänger/-innen und auf erfolgreiche Prüfungsteilnehmer/-innen 1993–2002

	Anfängerquote	Prüfungsquote
	in Prozent	
1993	66	54
1994	65	55
1995	66	56
1996	65	55
1997	66	55
1998	66	54
1999	69	54
2000	67	55
2001	66	53
2002	62	54

Quelle: Stat. Bundesamt, Berufsbildungsstatistik; eigene Berechnungen<sup>7</sup>

Abbildung 1 Neuabschlüsse, erfolgreiche Prüfungsteilnehmer/-innen des dualen Systems und Studienanfänger/-innen 1993–2002 (absolut)



Quelle: Stat. Bundesamt, Berufsbildungsstatistik; eigene Berechnungen

teme abgestellt. Dabei wird nur der höchste erzielte Abschluss, der auf einer Ausbildungsmaßnahme von mindestens zweijähriger Dauer beruht, einbezogen. Vorbereitende Bildungsmaßnahmen und Übergänge zwischen den einzelnen Bereichen, wie sie die Bildungsgesamtrechnung modelliert<sup>8</sup>, werden hier nicht berücksichtigt. Bezüglich der Endergebnisse sind die beiden Ansätze vergleichbar. Ungefähr die Hälfte der Auszubildenden mit Hochschul-/Fachhochschulreife nimmt nach der Ausbildung – früher oder später – noch ein Studium auf, sei es, dass die Studienberechtigung bereits vorliegt oder dass diese über eine Fachoberschule noch erworben wird. Bezogen auf einen Jahrgang sind dies 5%, die in der Abbildung 2 gesondert eingetragen sind. Auf diese Weise werden Mehrfachzählungen vermieden.

Im Hochschulbereich verlässt etwa ein Drittel der Studienanfänger die Hochschule ohne Abschluss. Anfang der 90er Jahren haben sich jährlich rund 270.000 Studierende eingeschrieben, die Zahl der erfolgreichen Prüfungen lag fünf bis sieben Jahre später bei etwa 195.000 (z. B. im Jahre 2002 bei 197.200<sup>9</sup>), was einem Anteil an der Wohnbevölkerung von rund 21 % entspricht.<sup>10</sup> Fünf Prozentpunkte sind in der Abbildung 1 bereits im Rahmen der Doppelqualifizierung duale Ausbildung/Studium eingetragen, so dass für den Bereich „nur Studium“ 16 % übrig bleiben.

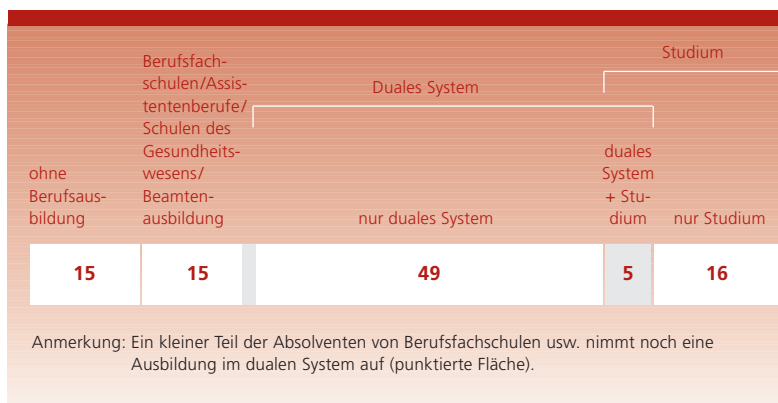
Auch an Berufsfachschulen (mindestens zweijährig), Schulen des Gesundheitswesens und im öffentlichen Dienst werden Ausbildungsabschlüsse erworben. Zusammen machen diese etwa 15 % eines Altersjahrganges aus. Ein kleiner, nach der Datenlage nicht genau bestimmbarer Teil dieser Absolventen nimmt noch eine Ausbildung im dualen System auf.

Die Ungelerntenquote beträgt nach Berechnungen aus dem Mikrozensus rund 15 %. Sie hat sich damit gegenüber Untersuchungen aus früheren Jahren etwas erhöht.<sup>11</sup>

Die Abbildung 2 zeigt die Qualifikationsstruktur eines Jahrgangs, wie sie derzeit vom Ausbildungs-/Hochschulsystem „produziert“ wird. Die quantitativen Verhältnisse der einzelnen Bildungsbereiche zueinander werden sichtbar. Wenn auch in einzelnen Prozentzahlen Unsicherheiten bestehen mögen, so wird doch die Grobstruktur zutreffend wiedergegeben.

Insgesamt unterstreicht diese Analyse die Bedeutung des dualen Systems, macht jedoch auch auf die erhebliche Abbrecherproblematik aufmerksam. Gemessen an den Neuabschlüssen könnte der Anteilswert des dualen Systems noch wesentlich höher liegen. Eine Verringerung des Anteils der Ungelernten bedeutet also nicht nur, ausbildungsferne Jugendliche in das System hineinzuholen, sondern es müssen auch diejenigen, die schon einmal Kontakt mit ihm hatten, zum Ausbildungsabschluss geführt werden. Die Problematik gilt in verstärktem Maße für das Hochschul-

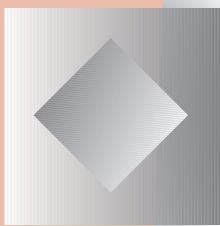
Abbildung 2 **Ausbildungsstruktur eines Jahrgangs nach Abschlussarten 2002**  
(in Prozent)



system. Der derzeit erreichte Wert von 21 % liegt international gesehen im unteren Bereich. Die Studienanfängerzahlen sind zwar im Jahre 2002 auf 385.000 gestiegen. Eine spürbare Verbesserung wird jedoch nur erzielt werden, wenn die Abbrecherrate gesenkt werden kann. ■

#### Anmerkungen

- 1 Die 16-jährigen Ausbildungsanfänger werden auf die 16-jährige Wohnbevölkerung, die 17-Jährigen auf die 17-jährige Wohnbevölkerung usw. prozentuiert; diese Teilquoten werden dann summiert.
- 2 Im Berufsbildungsbericht 2003 wird für 2002 eine Quote von 64,2 % angegeben (Vorjahr 69,7 %, Seite 77).
- 3 Statistisches Bundesamt, PM v. 29. 11. 2002; in einer Veröffentlichung der KMK werden die Werte 31,9 und 38,8 % genannt; Sekretariat der Kultusministerkonferenz: Prognose der Studienanfänger, Studierenden und Hochschulabsolventen bis 2020, Dokumentation Nr. 167, März 2003, S.31.
- 4 Die Zahl der BAföG-Geförderten stieg im Jahre 2002 gegenüber dem Vorjahr um 14 % an; BMBF, PM v. 15. 7. 2003.
- 5 Vgl. dazu Ausführungen im Berufsbildungsbericht 2003, S. 32 u. 37 sowie die Arbeiten von Ulrich, J. G.; Krekel, E. M.: Duale Ausbildung – Alternative für ein Studium? Ausbildungsentscheidungen für Jugendliche mit Hochschulzugangsberechtigung. In: Lischka, I.; Wolter, A. (Hrsg.): Hochschulzugang im Wandel? Entwicklungen, Reformperspektiven und Alternativen. Weinheim und Basel 2001.
- 6 Vgl. insbesondere zu den Vertragslösungen: Althoff, H.; Brosi, W.; Troltsch, K.; Ulrich, J. G.; Werner, R.: Vorzeitige Lösung von Lehrverträgen und Ausbildungsabbruch, BIBB, (Hrsg.) Bielefeld 2003.
- 7 Zu den Angaben der Anfängerquote vgl. Berufsbildungsbericht 2003, S. 85 und 88 sowie frühere Berufsbildungsberichte.
- 8 Vgl. Reinberg, A.; Hummel, M.: Bildung und Beschäftigung im vereinten Deutschland. Die Bildungsgesamtrechnung des IAB für die neuen und die alten Bundesländer, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 226, Nürnberg 2000.
- 9 Ohne Promotionen, da diese in der Regel eine Zusatzqualifikation darstellen, einschließlich Berufsakademien. Vgl. Sekretariat der KMK: a. a. O., S.31.
- 10 Vgl. ebenda, S. 36. Die Berechnung wird hier auf den Durchschnitt der 25-30-Jährigen gestützt, so dass der Wert etwas höher ausfällt.
- 11 Vgl. Troltsch, K.: Jugendliche ohne Berufsabschluss: Entwicklung der Ungelerntenquote zwischen 1998 und 2002 in Deutschland. In: Troltsch, K.; Ulrich, J. G.: Berufsausbildung in Deutschland. Problemfelder und zentrale Indikatoren aus Sicht der Strukturforschung, BIBB (Hrsg.) in Vorb.



## Prozessorientierte Qualifizierung – ein Paradigmenwechsel in der beruflichen Bildung

► Eine Aufforderung zur Diskussion: So einig sich alle an der beruflichen Bildung Beteiligten zu sein scheinen, dass sich die Anforderungen an die menschliche Arbeit verändern und dass die berufliche Bildung neue Antworten auf diese Herausforderungen finden muss, so vielfältig sind die konkreten Beschreibungen dieser Veränderungen und erst recht die berufspädagogischen Antworten. Ziel dieser Ausführungen ist es, ein gemeinsames Verständnis und vielleicht auch eine gemeinsame Sprache über aktuelle Entwicklungen in der beruflichen Bildung herzustellen. Dabei geht es nicht darum, Interpretation und theoretischen Rahmen zu vereinheitlichen. Ganz im Gegenteil, eine fruchtbare Diskussion braucht gegensätzliche, aber möglichst klare Standpunkte.



**JOHANNES KOCH**

Leiter des Friedrichsdorfer Büros für Bildungsplanung, Berlin



**EGON MEERTEN**

Dr. päd., wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich „Bildungstechnologie, Bildungspersonal, Lernkooperation“ im BIBB

### Prozessorientierung verändert die Anforderungen an Arbeitstätigkeiten

Prozessorientierung in der beruflichen Bildung bedeutet, dass die Anforderungen an Arbeitstätigkeiten jeweils aktuell durch konkrete betriebliche Leistungsprozesse bestimmt werden. Dadurch gehen einheitliche Tätigkeitsprofile verloren und die Anforderungen können sich ständig verändern.

Prozessorientierung beschreibt ein bestimmendes Merkmal aktueller Rationalisierungsstrategien und gleichzeitig ein Konzept für das Management von Produktionsprozessen. Eingeleitet wurde diese Entwicklung durch das Qualitätsmanagement. Um die Qualität eines Produktes sicherzustellen, ist es notwendig, die einzelnen Produktionsschritte von ihrem Endergebnis her zu bewerten. Treten Qualitätsmängel auf, muss nach den Ursachen in der Prozesskette gesucht werden. Dabei erweist sich eine funktionale Organisation, bei der ein Produkt verschiedene Abteilungen mit jeweils eigenen Verantwortlichkeiten durchläuft, als hinderlich. Die Schuld für Qualitätsmängel wird zwischen den Abteilungen hin und her geschoben. Abhilfe schafft hier eine Verantwortlichkeit für den gesamten Produktionsprozess. Und wo dies nicht möglich ist, wird die Schnittstelle zwischen Abteilungen wie die zu externen Kunden betrachtet, es müssen ganz präzise formulierte Qualitätsziele erfüllt sein.

Über die Qualitätssicherung haben Unternehmen gelernt, Produktionsprozesse nicht statisch, sondern dynamisch zu managen. In die ständige Verbesserung der Qualität werden alle Mitarbeiter, z. B. in der Form eines Qualitätszirkels, einbezogen. Schnell hat sich gezeigt, dass diese Form der Prozessorientierung nicht nur geeignet ist, die Qualität der Produkte zu sichern, sondern dass sich damit auch die Produktionsprozesse insgesamt optimieren lassen. Ein Standardverfahren ist der „Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP)“. Dabei werden systematisch Durchlaufzeiten, Zwischenlager und Warte- und Stillstandszeiten minimiert.



Die prozessorientierte Qualifikationsplanung verfolgt vor allem zwei Ziele:<sup>1</sup>

Ein Ziel ist, Kosten, d. h. Personal, einzusparen. Dies geschieht, indem Aufgaben von Spezialisten von anderen Arbeitskräften mit übernommen werden. Möglich wird dies vor allem durch die fortschreitende Automatisierung. Ein Dreher ist nicht mehr länger damit beschäftigt, an einer Maschine Teile ein- und auszuspannen. Das und vieles mehr, macht die Maschine selbst. Die frei werdenden Kapazitäten werden nun mit anderen Aufgaben belegt. Alle an einem Arbeitsprozess beteiligten Arbeitskräfte sollen immer voll ausgelastet sein.

Das zweite Ziel ist die Erhöhung der Flexibilität. Jede Arbeitskraft in einer Prozesskette soll möglichst viele Tätigkeiten in dieser Kette abdecken. Jeder soll möglichst jeden anderen vertreten können.

Nun hat es veränderte Tätigkeitsanforderungen, verursacht durch technische Entwicklungen, auch in der Vergangenheit gegeben. Neu ist, dass jetzt nicht mehr mit der Herausbildung neuer Tätigkeitsprofile und damit neuer, für einige Zeit stabiler Berufsbilder gerechnet werden kann. Denn welche Tätigkeit mit welchen anderen Tätigkeiten angereichert wird, folgt keinen betriebsübergreifenden Mustern, sondern hängt ab von der jeweils spezifischen Produktion und Organisation. Und es handelt sich nicht um jeweils einmalige Anpassungen, die dann erhalten bleiben, sondern sie werden immer wieder neu infrage gestellt. Dies scheint sogar die einzige, durchgehend erkennbare Anforderung zu sein, die Bereitschaft und Fähigkeit, an dieser kontinuierlichen Prozessoptimierung aktiv mitzuwirken.

## Zum Begriff „Prozessorientierung“

Prozessorientierung als entscheidendes Merkmal gegenwärtiger Veränderungen zu benennen, ist nicht ohne Risiko. Es stellt sich die Frage: Ist die Prozessorientierung wirklich das bestimmende Merkmal der sich abzeichnenden Entwicklung der beruflichen Bildung?

Mindestens drei andere Begriffe konkurrieren in der Diskussion zur zukünftigen Entwicklung der beruflichen Bildung: *dezentrales Lernen*, *Erfahrungslernen* und *Wissensgesellschaft*.

Vielfach werden neuere Entwicklungen in der betrieblichen Berufsbildung als „dezentrales Lernen“ bezeichnet. Dezentrales Lernen bedeutet, dass Lernorte näher zu den Arbeitsplätzen gerückt werden. Prozessorientierung bedeutet notwendig auch Dezentralisierung. Prozessorientiertes Lernen umfasst die Lernformen des dezentralen Lernens. Es kann sogar identisch sein, muss es aber nicht. Prozessorientierung ist deshalb umfassender.<sup>2</sup>

Ein weiterer Begriff, mit dem gegenwärtig neuere Entwicklungen gekennzeichnet werden, ist „*Erfahrungslernen*“. Abgesehen davon, dass Erfahrungslernen keineswegs etwas neues beschreibt, sondern allenfalls neu von Berufspädagogen als relevant entdeckt wird, wird mit Erfahrungslernen nur ein Teilaspekt der Prozessorientierung beschrieben. Soweit mit Erfahrungslernen das Lernen in Arbeitsprozessen gemeint ist, spielt es in einer prozessorientierten Qualifizierung natürlich eine große Rolle. Da wir aber später zeigen wollen, dass durch die Prozessorientierung gerade Erfahrung für berufliche Kompetenz einen neuen Stellenwert erhält, führt dieser Begriff eher zu Missverständnissen.

In Abgrenzung zum dezentralen und zum Erfahrungslernen erscheint uns der Begriff der prozessorientierten Qualifizierung umfassender zu sein und genauer die sich vollziehenden Veränderungen zu erfassen. Prozessorientierung im Zusammenhang mit Qualifizierung beschreibt vier Dimensionen dieses Begriffs (vgl. Übersicht).

### Übersicht Vier Dimensionen der Prozessorientierung

Ziel der Qualifizierung ist die Befähigung zu den für einen bestimmten Leistungsprozess erforderlichen Arbeitstätigkeiten. In dieser Dimension der Beschreibung wird Qualifizierung deshalb auf die Anforderungen eines Prozesses ausgerichtet, weil Betriebe ihre Leistungen zunehmend als Prozesse beschreiben und managen (Stichwort ISO 9000).

Die Optimierung von Prozessen wird selbst wieder als Prozess organisiert, z. B. als kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP oder Kaizen). An diesen Optimierungen werden die in dem Prozess tätigen Mitarbeiter beteiligt, im Idealfall von diesen angestoßen. Von dem Erfolg dieser Prozessorganisation hängt zunehmend die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen ab.<sup>3</sup>

Ein besonderes Merkmal prozessorientierter Qualifizierung ist, dass die Inhalte der Qualifizierung nicht nur durch den Prozess vorgegeben sind, sondern dass sich diese Inhalte auch ständig verändern.

Wird in einem bestimmten Leistungsprozess, z. B. der Produktion einer Autotür, statt des Schweißens Kleben eingesetzt, dann ist damit auch Kleben Qualifizierungsinhalt. Fazit: Die Qualifikationsanforderungen an Beschäftigte werden nicht mehr primär durch Berufsbilder, sondern durch Prozesse bestimmt.

Die Qualifizierung der Mitarbeiter folgt dem Prozess der kontinuierlichen Verbesserung. Sie ist entweder als Selbstqualifizierung in die fortlaufende Verbesserung integriert oder wird durch diese bestimmt.

## Prozessorientierung und Wissensgesellschaft

Schwieriger ist die Abgrenzung zum Begriff der „*Wissensgesellschaft*“. Die Wissensgesellschaft ist dadurch gekennzeichnet, dass Wissen zum entscheidenden Produktionsfaktor wird und damit für den Erfolg eines Unternehmens wichtiger als die Produktionsfaktoren Boden, Arbeit und Kapital.<sup>4</sup> Eingesetzt wird der Produktionsfaktor Wissen von Unternehmen vor allem zur Innovation ihrer Produkte und



zur kontinuierlichen Optimierung ihrer Geschäfts- und Leistungsprozesse. In einer Entwicklung, in der Unternehmen überwiegend über die Leistungsfähigkeit ihrer Prozesse konkurrieren, wird prozessorientiertes Wissensmanagement zunehmend zum entscheidenden erfolgskritischen Faktor ökonomisch-gesellschaftlicher Entwicklung. Eingebunden in diesen Prozess beschreibt die Prozessorientierung aus unserer Sicht einen ganz wesentlichen Aspekt des beruflichen Lernens in der Wissensgesellschaft und Wissensmanagement wird zu einer entscheidenden Voraussetzung für prozessorientiertes Lernen.

## Paradigmenwechsel

Wir sind überzeugt, dass es sich bei den gegenwärtigen Diskussionen z.B. um die IT-Ausbildung, die Neuordnung der Metall- und Elektroberufe oder das lebenslange Lernen um einen Paradigmenwechsel handelt.

Wir behaupten, dass sich die Vorstellungen darüber, was berufliche Bildung ist, wodurch sich eine gute und eine schlechte Ausbildung unterscheiden und welchen Stellenwert berufliche Qualifizierung für Individuum und Gesellschaft, wirtschaftliche Entwicklung und Wohlstand haben, durch die Prozessorientierung der Arbeit grundlegend verändern.

Das traditionelle Bild der beruflichen Bildung wurzelt noch immer tief im mittelalterlichen Zunftwesen, der Meisterlehre, bei der die Älteren ihre Erfahrungen an die Jüngeren weitergeben.

Zum Erfolg der beruflichen Bildung hat beigetragen, dass es gelungen ist, die traditionelle, erfahrungsgestützte Meisterlehre mit der funktionalen, arbeitsteiligen Logik industrieller Produktion zu verbinden. Die Didaktik von Lehrgängen prägt bis heute alle Ausbildungsordnungen (auch die prozessorientierten).

In den letzten 30 Jahren ist die einseitige funktional durchorganisierte Ausbildung durch Bemühungen um Handlungsorientierung ergänzt worden. Auch dies war sicher ein Paradigmenwechsel, eine Veränderung der Vorstellung darüber, was eine gute Ausbildung ausmacht. Bei all diesen Entwicklungen wurde aber nie das Alte durch das Neue grundsätzlich abgelöst. Vielmehr gab es immer ein mehr oder weniger harmonisches Nebeneinander. Auch Industriebetriebe, die ihre Lehrgangssysteme perfektioniert hatten, haben gleichzeitig in der traditionellen Form der handwerklichen Beistelllehre ausgebildet. Projekte wie Dampf- oder Hobbymaschine haben die Didaktik der Lehrgangsausbildung integriert. Selbstlernen wird mit Unterweisungen kombiniert. Diese Prinzipienlosigkeit ist schließlich sogar als anzustrebende Methodenvielfalt pädagogisch überhöht und sanktioniert worden.<sup>5</sup>

Was wir deutlich machen wollen: Bisher war es immer möglich, neue Vorstellungen von einer guten Ausbildung mit vorhandenen zu verbinden. Wir mussten uns nie ganz von den alten Bildern trennen, nie Ausbildung völlig neu erfinden.

Wir vermuten, dass es diesmal anders ist. Sicher werden wir berufliche Bildung auch jetzt nicht völlig neu erfinden. Es ist aber unsere feste Überzeugung, dass sich Anforderungen und Rahmenbedingungen für die berufliche Bildung so verändern, dass wir alles auf den Prüfstand stellen müssen, wenn wir die individuelle Qualifikation der arbeitenden Menschen als wesentliches Element unserer Wirtschaft und Gesellschaft erhalten wollen.

## Konsequenzen aus dem schnellen technischen und organisatorischen Wandel

Mit der Prozessorientierung untrennbar verbunden ist schneller technischer und organisatorischer Wandel. Aus unserer Sicht hat der schnelle technische und organisatorische Wandel vor allem drei Konsequenzen:

Eine bereits allgemein akzeptierte Konsequenz ist die *Notwendigkeit lebenslangen Lernens*. Wir alle wissen, dass die in Ausbildung oder Studium erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse nicht mehr für ein ganzes Erwerbsleben ausreichen. Regelmäßige Weiterbildung wird zum integrierten Teil des beruflichen Lebens.

Eine zweite, aus unserer Sicht noch wichtigere Konsequenz, erscheint uns noch nicht allgemein akzeptiert: Wir meinen die *Entwertung von Erfahrung*. Insbesondere Berufserfahrung ist nicht mehr länger nur ein Vorteil. Die Übertragung von Erfahrung auf neue Situationen wird vielmehr tendenziell zum Nachteil und zur potenziellen Ursache für Fehler. In der Literatur zur Organisationsentwicklung findet sich dazu zunehmend der Begriff des *Entlernens* als neu zu erwerbende Fähigkeit.<sup>6</sup>

Die Entwertung von Erfahrung führt direkt zu einer dritten Konsequenz, die, wenn unsere Beobachtung zutreffend ist, unsere Vorstellungen vom Lehren und Lernen nachhaltig verändern muss, das *Verschwinden von Grundlagen*.

Diese Konsequenz ist besonders deshalb dramatisch, weil wir bisher glaubten, durch die Vermittlung breiter fachlicher Grundlagen ein Mittel gefunden zu haben, den technischen Wandel bewältigen zu können. Nun beobachten wir immer öfter, dass gerade die fachlichen Grundlagen nicht mehr gültig sind. Welche von den Grundlagen, die einem Zerspaner vermittelt werden, sind noch gültig, wenn seine Produktion auf Laser- oder Plasmatechnik umgestellt wird? Wie viele Grundlagen der Elektrotechnik werden

benötigt, um ein IT-Netz zu installieren? An der Vermittlung bewährter Grundlagen kann nur festhalten, wer seine beiden Augen gegenüber den Entwicklungen in der Berufswelt fest verschließt.<sup>7</sup> An diesem Problem ändert sich auch nichts, wenn man Grundlagen zu Kernqualifikationen umdefiniert.

Unser Eindruck ist, dass wir uns von der Lernfigur der Grundlagen als etwas Beständigem insgesamt trennen müssen. Vielleicht kann man noch von notwendigen Voraussetzungen und unterschiedlicher Haltbarkeit sprechen. Das Bild vom Fundament, das am Anfang einer Ausbildung gelegt, und auf dem dann aufgebaut werden kann, entspricht immer weniger dem, was sich in der beruflichen Wirklichkeit vollzieht.

## Prozessorientierte Aus- und Weiterbildung

Die spannende Frage ist nun natürlich, wie kann Aus- und Weiterbildung auf diese neue Berufswelt vorbereiten?

### WEITERBILDUNG

Beginnen wir mit der Weiterbildung, denn dieses Bild ist bereits deutlicher zu erkennen.

Entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit ist nicht nur die Fähigkeit zur Prozessoptimierung, sondern vor allem zur *schnellen* Prozessoptimierung. Geschwindigkeit nicht nur bei der Anpassung an neue Anforderungen, sondern vor allem bei der Umsetzung neuer Erkenntnisse entscheidet über die Stellung am Markt.

Ein entscheidender Geschwindigkeitsvorsprung lässt sich dann erzielen, wenn die Optimierungen von den betroffenen Arbeitskräften selbst eingeleitet werden. Dies widerspricht der klassischen Weiterbildung.

Bisher haben Institutionen der Weiterbildung – innerbetrieblich oder außerhalb – einen bestimmten Qualifizierungsbedarf identifiziert, sich selbst die dafür notwendige Technik erarbeitet, sie didaktisch aufbereitet und in Kursen vermittelt.

Stattdessen sind Arbeitskräfte zukünftig ständig und selbständig auf der Suche nach neuen Informationen, die helfen können, ihre Arbeitstätigkeiten zu verbessern. Sie tun dies aus purem Eigennutz, denn es ist der einzige Weg, um sich ihren Arbeitsplatz zu erhalten.

Die Veränderungen gehen also vom Prozess aus. Der Veränderungsbedarf und die dafür notwendigen Qualifikationen werden von den Menschen im Prozess selbst identifiziert. Nur sie selbst kennen ihre Prozesse und die möglichen Optimierungspotenziale gut genug. Sie werden zu den Experten ihres Prozesses. Institutionen außerhalb der Leistungsprozesse können die Optimierungsarbeit unterstützen, aber nicht mehr selbst inhaltlich vorgeben.

*Alles auf den Prüfstand stellen, um die individuelle Qualifikation des arbeitenden Menschen als Element der Wirtschaft und Gesellschaft zu erhalten*

Weiterbildungsträger, die bei dieser Form der prozessorientierten Qualifizierung eine Rolle spielen wollen, müssen sich zu Innovationsagenturen entwickeln. Sie helfen, als von Unternehmen finanzierte Dienstleister, den Fachkräften bei der Suche nach Informationen und deren Umsetzung in veränderte Arbeitstätigkeiten.

### AUSBILDUNG

An dieser Stelle fragen Berufspädagogen immer, was wird aus der Beruflichkeit? Auch wenn wir Beruflichkeit nicht unbedingt für das wesentliche Merkmal einer erfolgreichen Wissensgesellschaft halten, glauben wir, wird der Beruf als identitätsstiftende Fiktion alle Veränderungen und Flexibilisierungen überdauern. Die erste Berufstätigkeit prägt offensichtlich Selbstbild und kognitive Struktur. Ein Tischler oder Schlosser bleibt dies sein Leben lang, auch wenn er inzwischen Vorstandsvorsitzender oder Professor geworden ist. Wissensarbeit wird zwar einerseits zur wettbewerbsentscheidenden Kernkompetenz. Niemand wird aber nur Wissensarbeiter sein können. Wissensarbeit muss notwendig immer ein Ziel und einen Gegenstand haben. Beides wird sich künftig im Laufe eines Berufslebens häufiger ändern als bisher. Es wird aber immer einen Gegenstand geben, an dem erste Berufserfahrungen gesammelt werden. Das ist dann der Beruf.

Verabschieden müssen wir uns davon, Berufe durch die Beschreibung von einzelnen Tätigkeiten vollständig zu definieren. Vergeblich wird auch der Versuch sein, alle Spezialisierungen durch eigene Berufsbezeichnungen erfassen zu wollen. Nichts schadet der Beruflichkeit so sehr, wie die Erfindung immer neuer Bezeichnungen für die Weiterentwicklung traditioneller Berufsbilder.

### SICHERUNG DER QUALITÄT DURCH FESTLEGUNG VON PROZESSEN

Die entscheidende Frage für die Zukunft der betrieblichen Ausbildung wird nach unserer Überzeugung sein, wie gut es uns gelingt, Wissensarbeit als Kernkompetenz in die Ausbildung zu integrieren. Dazu ist es vor allem notwendig, Berufe nicht mehr statisch durch Inhalte, sondern dynamisch durch Aufgaben zu definieren.

Erste Schritte in die richtige Richtung werden mit den IT-Berufen unternommen. Noch sind diese gestaltungsoffenen Ausbildungsordnungen aber dynamische Fremdkörper in einem noch insgesamt statischen System, wie sich an den jährlich sich wiederholenden Diskussionen um die Prüfungen unschwer erkennen lässt.

Wenn sich die Qualität durch die Beschreibung der Inhalte nicht mehr definieren lässt, bietet es sich als Alternative an, die Prozesse genauer festzulegen, in denen Ausbildung durchgeführt wird. Ein entscheidendes Merkmal wird dabei Wissensarbeit sein müssen.

Der Begriff der Prozessorientierung erhält in diesem Konzept der Ausbildung also doppelte Bedeutung. Zum einen werden die konkreten beruflichen Inhalte durch die betrieblichen Prozesse festgelegt. Zum anderen werden Prozesse für die Durchführung der Ausbildung definiert. Dabei ist jedoch sicherzustellen, dass der Zusammenhang zwischen den beiden Prozessebenen erhalten bleibt und sich der zweite nicht als pädagogisches Konstrukt verselbstständigt.

## Gestaltung der Ausbildung

Wie die Diskussionen über die IT-Ausbildung und die Neuordnung der Metall- und Elektroberufe (vgl. auch die Artikel dazu in diesem Heft – die Red.) zeigen, ist es nicht einfach, sich über die Anforderungen an die Gestaltung einer prozessorientierten Ausbildung zu verständigen.

Eine erste Frage ist, welche Bedeutung erhält die Vermittlung von Inhalten, wenn sie in den Ausbildungsordnungen nicht mehr festgelegt werden? Werden sie damit beliebig?

Genau das Gegenteil ist der Fall. Auch und gerade eine prozessorientierte Ausbildung hat die Aufgabe, Qualifikationen zu vermitteln. Der Unterschied ist, dass die Qualifi-

kationen nicht durch die Ausbildungsordnung festgelegt, sondern durch die Arbeitsprozesse bestimmt werden. Ändert sich der Prozess oder wechselt der Auszubildende in einen anderen Prozess (z. B. nach der Ausbildung), dann müssen auch neue Qualifikationen erlernt werden. Eine prozessorientierte Ausbildung muss dazu befähigen, dass der Auszubildende (und spätere Facharbeiter) dies selbstständig zu leisten vermag. Die Fähigkeit zur Selbstqualifizierung ist insofern die Kernqualifikation einer prozessorientierten Ausbildung. Sie beinhaltet – zusammengefasst – einerseits die Fähigkeit, einen Prozess auf die vorauszusetzenden Qualifikationen zu untersuchen und sich diese anzueignen. Es geht aber gleichzeitig auch um die andere Richtung, die Kompetenz, einen Prozess zu verändern. Für die dafür notwendigen Qualifikationen wird zunehmend der Begriff der Veränderungskompetenz verwendet.<sup>8</sup>

Veränderungskompetenz wird vielleicht zukünftig das wesentliche Unterscheidungsmerkmal zwischen einer Anlern-tätigkeit und Facharbeit darstellen.

## Erlernen von Grundlagen

Wenn unsere Hypothese zutrifft, dass mit dem schnellen technischen und organisatorischen Wandel auch fachliche Grundlagen ihre Bedeutung verlieren, dann werden die Konsequenzen daraus die größte Herausforderung für die zukünftige Berufsbildung sein. Denn wie sich bereits bei handlungsorientierten Ausbildungskonzepten deutlich zeigt, Selbstlernkompetenz setzt Fachsystematik voraus. Soweit sie nicht vorhanden ist, muss sie jeweils mit dem Handlungslernen erworben werden.

Nun wird es aber nicht möglich sein, für alle Qualifikationen, die in einem Prozess aktuell und zukünftig erworben werden müssen, jeweils auch umfassende fachliche Grundlagen zu erlernen. Hier geht es ja nicht nur um die Grund-

### Anmerkungen

1 Vgl. dazu: Bullinger, H.-J.; Witzgall, E. (Hrsg.): *Qualifikationsmanagement in der Produktion*. Stuttgart 2002. Zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der Prozesse durch Einbezug der Mitarbeiter vgl. auch: Großmann, N.; Krogoll, T.: *Prozessorientierte Entwicklungsplanung im Betrieb*. Bielefeld 2003.

2 Vgl. Dehnhostel, P.: *Modelle arbeitsbezogenen Lernens und Ansätze zur Integration formellen und informellen Lernens*.

In: Rohs, M. (Hrsg.): *Arbeitsprozessintegriertes Lernen*. Münster; New York; München; Berlin 2002, S. 37 ff. Zur Arbeitsorientierung in berufs-pädagogischen Lernkonzepten vgl. auch Hahne, K.: *Zur Bedeutung der Arbeit in Lernkonzepten der beruflichen Bildung*. In: BWP 32 (2003) 1, S. 29 ff.

3 Umfassende Informationen zur Prozessorientierung in der Produktion findet man in dem Handbuch von Bullinger, H.-J. und Warnecke, H.-J. (Hrsg.):

*Neue Organisationsformen im Unternehmen*. Heidelberg 1996.

4 Vgl. Willke, H.: *Systemisches Wissensmanagement*. 2. Aufl. Stuttgart 2001.

5 Diese Entwicklung wird ausführlich beschrieben von Wiemann, G.: *Didaktische Modelle beruflichen Lernens im Wandel*. Bielefeld 2002.

6 Tom Peters fordert bereits 1998 nicht nur die lernende, sondern auch die vergessende Organisation. Peters, T.: *Der Innovationskreis*. Dt. Ausgabe Düsseldorf; München 1998, S. 75.

7 Das Konzept der beruflichen Grundbildung insgesamt für falsch hält Rauner, F.: *Gestaltungsorientierte Berufsbildung für eine offene dynamische Beruflichkeit*. In: Bremer, R.; Jaglar, H.-H. (Hrsg.): *Berufsbildung in Geschäfts- und Arbeitsprozessen*. Bremen 2000, S. 48 ff.

8 Vgl. hierzu: Wittwer, W.; Witthaus, U.: *Veränderungskompetenz – Navigator in einer zunehmend vernetzten Arbeitswelt*. In: *berufsbildung*, Heft 72/2001, S. 3.

lagen in einem fiktiven Kernbereich. Die Frage kann für jede zu erwerbende Qualifikation gestellt werden: Wie viel Betriebswirtschaft braucht ein Fachinformatiker? Muss der Maschinenbediener, der Qualitätskontrollen durchführt, Grundlagen der Stichprobenauswahl und Wahrscheinlichkeitsrechnung kennen?

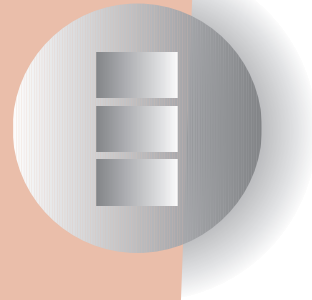
Ein pragmatischer Lösungsansatz für diese Schwierigkeit ist, die Lernenden darin anzuleiten, von einem konkreten Problem ausgehend, sich jeweils soweit in die fachlichen Grundlagen einzuarbeiten, wie es notwendig ist, um dieses Problem zu lösen, oder um mit Experten eine Lösung zu erarbeiten.

Sollte dieser pragmatische Ansatz allgemein gewählt werden, dann hätte dies notwendig erhebliche Konsequenzen für die Fachdidaktik und damit auch für die Arbeit der Berufsschule. Das bisherige Konstrukt der didaktischen Reduktion funktioniert nicht mehr, denn niemand kann für andere über diese Reduktion entscheiden, weil nicht mehr vorher bekannt ist, wofür die Grundlagen dienen sollen. Welche Grundlagen wann, von wem und wofür benötigt werden, muss vielmehr jedes mal neu in einem Diskurs der Experten geklärt werden. Hier geht es deshalb um die Entwicklung einer zweiten Prozessebene, zu vermitteln, wie dieser Diskurs geführt werden kann.

Gleiches lässt sich auch für methodische Kompetenzen konstruieren. Auch hier geht es um die Ausgestaltung von zwei Prozessebenen. Auf der einen Ebene müssen Methoden erlernt werden, die gegenwärtig bekannt und als leistungsfähig anerkannt sind. Dazu gehören vor allem und ganz besonders Methoden, wie man sich selbst Wissen erarbeitet. Auf der zweiten Ebene gilt es, den souveränen Umgang mit Methoden, die Fähigkeit zur gezielten Auswahl und damit auch die Bereitschaft zur Aneignung neuer Methoden zu lernen.

## Ausbildung als Einstieg in das lebenslange Lernen

Prozessorientierung bedeutet, jede erworbene Kompetenz nur als vorläufig und jederzeit veränderbar zu betrachten. Damit führt auch jede erste Qualifizierung, sei es nun eine Ausbildung oder ein Studium, nur zu einer bedingt brauchbaren Qualifizierung, die jederzeit revidiert werden kann. Dadurch verliert notwendig auch der Abschluss einer Ausbildung seine bisherige Bedeutung. Deshalb wäre es auch besser, nicht mehr vom Ausbildungsabschluss, sondern von einem erfolgreichen Berufseinstieg zu sprechen. Ausbildung ist nur noch der erste Schritt in ein lebenslanges Lernen. Damit wird zwar einerseits die Bedeutung einer Ausbildung relativiert, andererseits erhält dieser erste Schritt eine besondere, neue Bedeutung. Denn in dieser ersten Phase des Berufslebens müssen die entscheidenden Voraussetzungen für das lebenslange Lernen erworben werden. ■



## Bericht über die Sitzung 2/2003 des Hauptausschusses am 10. Juli 2003 in Bonn

GUNTHER SPILLNER

Zentrale Themen der Sommersitzung des Hauptausschusses des BIBB waren die deutsche **Berufsbildung im internationalen Kontext**, insbesondere die europäische Zusammenarbeit, und die schwierige aktuelle Situation auf dem Ausbildungsstellenmarkt.

Der Hauptausschuss wurde über Aspekte der Internationalen Berufsbildung und der Berufsbildungszusammenarbeit durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das BIBB einschließlich der Nationalen Agentur umfassend informiert:

- über den Brügge-Kopenhagen-Prozess,
- über europäische Aktivitäten sowie die Arbeiten des Bundesinstituts zur Transparenz von Qualifikationen,
- über ein ECTS (European Credit Transfer System) im Berufsbildungsbereich – Arbeitstitel der Europäischen Kommission: ECVET (European Credit Transfer System in Vocational Education and Training),
- über die Anerkennung informell erworbener Kompetenzen und Qualitätssicherung,
- über die Beiträge des Programms Leonardo da Vinci zur Umsetzung der Ziele von Kopenhagen und
- über die Zukunft der europäischen Bildungsprogramme (Sokrates, Leonardo da Vinci, Tempus).

Der Unterausschuss 4 – Berufliche Weiterbildung und internationale Berufsbildung – wurde beauftragt, eine der Förderung internationaler Berufskompetenz, der internationalen Formung des Systems und seiner internationalen Lesbarkeit entsprechende Empfehlung zu erarbeiten und dabei Vorschläge zur Gestaltung und Fortentwicklung ein-



zubringen, die eine verstärkte europäische Zusammenarbeit in der beruflichen Bildung konstruktiv fördern.

Im weiteren Sitzungsverlauf wurde die *aktuelle Ausbildungsplatzsituation* intensiv beleuchtet und über die Verbesserung der schwierigen Lage debattiert. Aus Sicht der Bundesanstalt für Arbeit seien große Defizite, jedoch auch leichte positive Anzeichen festzustellen, z. B. eine deutliche Abschwächung des Rückgangs der gemeldeten Ausbildungsstellen im Juni. Dennoch sei am Ende des Vermittlungsjahres auf Grund der prognostischen Vorausschau mit einem Defizit an betrieblichen Ausbildungsstellen zu rechnen. Die Sozialparteien, Bund, Länder und Gemeinden seien deshalb dringend angehalten, alle Möglichkeiten zur Schaffung von Ausbildungsstellen voll auszuschöpfen.

Aus Sicht der Bundesregierung sind im Rahmen der Ausbildungsplatzinitiative 2003 viele Initiativen angelaufen und umgesetzt worden, die, so ihre Hoffnung, noch im Sommer positive Ergebnisse zeigen. Wenn auch bisher noch keine wirkliche Trendwende erreicht sei, ließe die Entwicklung eine vorsichtig optimistische Sicht und die Erwartung zu, dass die Bilanz am Ende des Vermittlungsjahres günstiger ausfalle als befürchtet. Das Ziel sei unverändert, einen annähernden Ausgleich zwischen Ausbildungsangebot und -bewerbern zu erreichen. Um eine ausgeglichene Ausbildungsbilanz bis Jahresende umsetzen zu können, sei die Ausschöpfung aller vorhandenen Instrumente und Initiativen geboten. Auch bei schwieriger konjunktureller Lage müssten jungen Menschen konjunkturunabhängig Zukunftsperspektiven eröffnet und der erforderliche Fachkräftenachwuchs gesichert werden.

Die *Beauftragten der Arbeitgeber* vertraten die Auffassung, eine von Gewerkschaftsseite geforderte, ordnungspolitisch „törichte“ Umlagefinanzierung würde wie eine zusätzliche Betriebssteuer die schlechte wirtschaftliche Lage zusätzlich negativ beeinflussen und damit sowohl die Situation am Arbeits- als auch am Ausbildungsmarkt verschlechtern. Die enge Verzahnung von Ausbildungs- und Beschäftigungssystem müsste wahrgenommen und den Betrieben wirtschaftliche Perspektiven für die kommenden Jahre eröffnet werden. Ausbildungsplätze könnten erfolgreich nur mit einer breit gefächerten Palette an Initiativen und Maßnahmen akquiriert werden. Ein großes Problem sei die vielfach festzustellende mangelnde Ausbildungsreife und Berufsorientierung junger Menschen. Die Arbeitgeber unterstützten alle Beteiligten durch die gemeinsame Entwicklung positiver Leitbilder, die zur Verbesserung der Berufsorientierung beitragen könnten. Auch die Höhe der Ausbildungsvergütung und ein angemessenes Kosten-Leistungs-Verhältnis seien mitverantwortlich für eine erfolgreiche Gewinnung neuer zusätzlicher Ausbildungsplätze.

Für die *Beauftragten der Arbeitnehmer* zeigt unser System, dass es nicht konjunkturfest sei und nicht erfolgreich auf konjunkturelle Schwankungen reagieren könne. Die Situation sei dramatisch und viele junge Menschen, die ohne Erfolg eine Ausbildungsstelle suchten, hätten keine erfolgversprechende Perspektive. Dabei sei die Wirtschaft nicht zuletzt durch das Bundesverfassungsgericht zur Schaffung nicht nur eines deckungsgleichen, sondern vielmehr auswahlfähigen Stellenangebots verpflichtet. Realität sei aber, dass zumal in den neuen Ländern schon heute ein fast vollständig staatlich finanziertes Ausbildungssystem etabliert sei. Die Wirtschaft trage denn auch die Hauptverantwortung für den vorhersehbaren Fachkräftemangel, der sie in wenigen Jahren treffen werde. Angesichts dessen habe der Gesetzgeber die Pflicht, eine gesetzliche Lösung vorzubereiten, die nicht durch Steuern finanziert werde, sondern eine kollektive Umlagefinanzierung vorsehe.

Die *Beauftragten der Länder* verwiesen auf die vielfältigen Maßnahmen und Kooperationen in den Ländern, mit Hilfe derer die aktuelle Lage entschärft werde. Begrüßt wurde, dass das BMBF begonnen habe, Initiativen der einzelnen Länder abzufragen, um die große Bandbreite an Länderaktivitäten wie Vermittlungsaktionen, Kooperationen von Kammern und Arbeitsverwaltung oder Ausbildungsplatzbörsen zur Verbesserung der Ausbildungsplatzsituation wirksam herauszustellen.

Im Anschluss an die sehr nachdrücklich geführte Debatte zur aktuellen Ausbildungsplatzsituation informierte die Bundesregierung über die am 22. Juli 2003 in Kraft getretene **Berufsausbildungsvorbereitungs-Bescheinigungsverordnung (BAVBVO)**. In diesem Zusammenhang fasste der Hauptausschuss den folgenden Beschluss:

„Die engere Verzahnung von Berufsvorbereitung und anschließender Berufsausbildung war erklärtes Anliegen im Rahmen des früheren Bündnisses für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit. Die Hartz-Kommission griff das Anliegen 2002 auf und bestärkte die Bundesregierung, das Berufsbildungsgesetz zu novellieren und die Berufsausbildungsvorbereitung in das Berufsbildungsgesetz aufzunehmen. Die mit Wirkung vom 1. Januar 2003 in Kraft getretene Novellierung des Berufsbildungsförderungsgesetzes und der darauf fußende Entwurf einer Rechtsverordnung über das Bescheinigungswesen geben der Berufsausbildungsvorbereitung zur Herstellung der Ausbildungsbefähigung einen neuen und größeren Stellenwert. Die Erfahrungen aus vielen, mit öffentlichen Mitteln geförderten Modellvorhaben und Programmen erleichtern die Umsetzung des bildungsrechtlich neuen Regelungsbereichs. Doch angesichts des qualitativen und quantitativen Bedeutungszuwachses der Berufsausbildungsvorbereitung sind Problembereiche erkennbar, auf die das Bildungsrecht und Förderrecht bislang unzulängliche Antworten geben. Der



Hauptausschuss beauftragt den zuständigen Unterausschuss 3 mit der Behandlung des Themenbereiches und mit dem Ziel, eine Beschlussempfehlung zu erarbeiten. Insbesondere geht es dabei um Mindestanforderungen an Qualifizierungsbausteine geeigneter Berufsfelder/Ausbildungsberufe, Zielgruppenbestimmung/Auswahlverfahren, Förderung wirtschaftsnaher Umsetzung, Vermittlung allgemeinbildender fachspezifischer Kenntnisse und Fertigkeiten an Schulpflichtige/Nichtschulpflichtige, sozialpädagogische Betreuung und Förderung und Bescheinigungsangelegenheiten.“

Die Präsentation der Ergebnisse zur „Ausbildung für einfache Berufe – Identifizierung von Tätigkeitsfeldern mit weniger komplexen Anforderungen als Basis zur Schaffung neuer anerkannter Ausbildungsberufe mit abgesenktem Anforderungsprofil“ erfolgte durch die vom BM für Wirtschaft und Arbeit mit der Untersuchung beauftragte Firma Economix, München. Im Anschluss plädierte der Generalsekretär des BIBB für mehr Flexibilität und Offenheit in der beruflichen Bildung. Ziel müsse die offene Gestaltung von Ausbildungsberufen mit entsprechenden Anschlussmöglichkeiten sein, ohne dass Benachteiligtenberufe entstünden.

Die präsentierten Schlussfolgerungen aus dem analytischen Teil der Studie und die Erhebungsmethoden wurden höchst kontrovers diskutiert. Insbesondere herrschte Uneinigkeit darüber, ob durch Ausbildung für einfache Berufe Menschen eine Ausbildungs- und Beschäftigungsmöglichkeit eröffnet werde, die anderenfalls ohne Ausbildung und Zukunftsperspektive blieben, oder ob ein „billiges“ Segment als Niedriglohnsektor am Arbeitsmarkt durch eine verschlankte Ausbildung erst eingeführt bzw. verfestigt werde. Während die Beauftragten der *Arbeitgeber* die Analyse von geeigneten Tätigkeitsfeldern mit dem Ziel, differenziert anwendungsorientierte, ausführende Berufe zu entwickeln, begrüßten, hielten es die Beauftragten der *Arbeitnehmer* für richtig, statt Hürden abzusenken erhöhte Anstrengungen zur Attraktivitätssteigerung der beruflichen Bildung unter konsequenter Ausnutzung aller vorhandenen Instrumente zur Förderung leistungsschwächerer junger Menschen zu unternehmen. Von *Länderseite* wurde betont, dass nicht die Frage nach der Länge einer Ausbildung sondern nach den geeigneten Tätigkeitsfeldern am Anfang der Überlegungen stehen sollte, woraus sich dann auch die angemessene Dauer der Ausbildung sachnotwendig ergebe.

Die Beauftragten der *Bundesregierung* betonten, konkrete Vorschläge würden ganz pragmatisch mit den Sozialparteien erörtert, um diese dann möglichst im Konsens in naher Zukunft umzusetzen. Sie hielten dabei daran fest, dass Ausbildungsberufe auf eine qualifizierte Fachkräftetätigkeit vorbereiten und arbeitsmarktverwertbar sein müssten, um dauerhafte Beschäftigungschancen sowie Grundlagen für berufliche Entwicklungschancen zu eröffnen. Entscheidungen über die Ausbildungsdauer sollten jeweils erst getroffen

werden, wenn die Inhalte und Anforderungen von Ausbildungsberufen feststünden. Dabei sollte pragmatisch die gesamte Breite der gesetzlichen Möglichkeiten – Berufe mit zwei- bis dreijähriger Dauer sowie Stufenberufe – genutzt werden, wie dies seinerzeit im Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit einvernehmlich beschlossen worden sei. Für Jugendliche, die auch in dem differenzierten System der Ausbildungsberufe wegen mangelnder Ausbildungsreife keine Ausbildung mit Aussicht auf Erfolg beginnen könnten, sei die Berufsausbildungsvorbereitung das richtige Angebot. Zweifellos gebe es aber auch junge Menschen, die trotz intensiver Förderung den Einstieg in eine Berufsausbildung nicht schafften. Die Antwort darauf könne aber nicht eine ständige Absenkung der Anforderungen sein, die die Arbeitsmarktverwertbarkeit der Ausbildungsberufe gefährde und das Qualitätssiegel „anerkannte Ausbildungsberufe“ – auch im europäischen Vergleich – entwerte. Diesen Jugendlichen müssten vielmehr pragmatisch arbeitsmarktgängige Qualifizierungsmöglichkeiten außerhalb des Regelsystems angeboten werden.

Der Hauptausschuss beschließt zum Abschluss der Debatte eine „Empfehlung zur Schaffung neuer anerkannter Ausbildungsberufe mit weniger komplexen Anforderungen für qualifizierte Fachkräftetätigkeiten“ (BIBB-PM Nr. 26 15. Juli 2003; vgl. Kasten).

Der Hauptausschuss befasste sich im weiteren Verlauf der Tagesordnung mit dem Forschungsprogramm des Bundesinstituts und beschloss, die Forschungsprojekte 3.3.101 „Betriebliche Berufsausbildungsvorbereitung: Chancen und Bedingungen“ und 1.3.101 „Akzeptanz von zweijährigen betrieblichen Ausbildungsgängen“ in das Forschungsprogramm aufzunehmen. Außerdem stimmte er der Verlängerung eines Projekts zu.

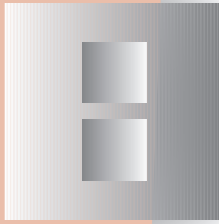
Als neue Mitglieder des Hauptausschusses nahmen für die Arbeitnehmer Sigrid Fischer (DGB, Nachfolgerin von Ingrid Reske), für die Länder Christof Voigt (Sachsen, Nachfolger von Dr. Anke Schröder) und Manfred Warmbein (Bayern, Nachfolger von Gustav Angerbauer) an der Sitzung teil. Gerhard Bartel, Beauftragter der Arbeitgeber und seit 1997 Mitglied im Hauptausschuss, wurde mit Dank für die geleistete Arbeit aus dem Hauptausschuss verabschiedet. ■

---

### **Empfehlung zur Schaffung neuer anerkannter Ausbildungsberufe mit weniger komplexen Anforderungen für qualifizierte Fachkräfte**

Der Hauptausschuss des Bundesinstituts für Berufsbildung begrüßt die Anregungen für Ausbildungskonzepte für nachhaltige, arbeitsmarktverwertbare Tätigkeitsfelder mit weniger komplexen Anforderungen als Basis zur Schaffung entsprechender neuer anerkannter Ausbildungsberufe für qualifizierte Fachkräftetätigkeiten.

Er spricht sich dafür aus, zügig solche Ausbildungsberufe für die Bereiche Industrielle Fertigung, Handel, Montage und Recycling, Reparatur und Wartung, Betreuung und Pflege sowie Organisation, Freizeit und Logistik zu erarbeiten mit dem Ziel, erste Ausbildungsordnungen bereits für 2004 zu erlassen und zusätzliche Ausbildungsmöglichkeiten zu schaffen.



*Liebe Leserinnen und Leser, auf den folgenden zwei Seiten finden Sie eine Meinungsäußerung zum Beitrag von Rainer Block „Weiterbildung im europäischen Vergleich. Anmerkungen zur zweiten europäischen Erhebung zur betrieblichen Weiterbildung“ in BWP 3/2003, S. 37–40*

## Bildungsnotstand nun auch in der betrieblichen Weiterbildung?

Die Ergebnisse der zweiten europäischen Erhebung zur betrieblichen Weiterbildung (CVTS II) wurden von der deutschen Presse nüchtern aufgenommen: „Mittelmäßige Fortbildungen. Deutsche Firmen schneiden bei der betrieblichen Weiterbildung schlecht ab“, „Deutschland auf Platz neun in Europa. Bei betrieblicher Weiterbildung sogar nur auf dem 16. Platz von 25 untersuchten Ländern“, „Deutschland muss bei der Weiterbildung aufholen“, in dieser und ähnlicher Art waren die Artikel im Frühjahr dieses Jahres betitelt. „Muss nun der Bildungsnotstand auch in der beruflichen Weiterbildung ausgerufen werden?“, fragte Rainer Block in der vorletzten Nummer der BWP und versuchte zu zeigen, warum dies nicht notwendig scheint.

Block liefert in seiner Argumentation den präsumtiven Grund für das schlechte Abschneiden Deutschlands: Ein niedriges Beschäftigungswachstum bei einer durchschnittlichen (einen bestimmten Schwellenwert überschreitenden) Arbeitsproduktivität ist verantwortlich für den schlechten Rangplatz und dafür, dass Deutschland das einzige Land ist, in dem die Weiterbildungsaktivitäten rückläufig sind. Dies ist das Ergebnis einer Entscheidungsbaumanalyse, in die 14 europäische Länder, sowohl EU-Mitgliedstaaten als auch Beitrittsländer, einbezogen wurden. Weiterbildung ist demnach „augenscheinlich eine Funktion der Arbeitsproduktivität und des Beschäftigungswachstums“ (S. 40). An-

dere Faktoren, die als erklärende Variablen untersucht wurden, wie das Wachstum des BIP, die Höhe der Arbeitslosigkeit oder die Höhe der Unternehmensinvestitionen spielen keine (nachweisbare) Rolle. Damit hat Block betriebliche Weiterbildungsaktivitäten auf eine ziemlich einfache Formel gebracht und spart sich offensichtlich auch sämtliche mikroökonomischen Betrachtungen, obwohl er einleitend noch richtig urteilt: „Will man sich verändernde betriebliche Weiterbildungsaktivitäten adäquat beurteilen, dann gilt es die sich ändernden mikro- und makroökonomischen Rahmenbedingungen in Rechnung zu stellen“ (S. 38).

Davon abgesehen gibt es eine Reihe an Einwänden, die Zweifel an Blocks Erklärung aufkommen lassen. Viele dieser Zweifel gründeten sich vor allem auf Methodenwissen im Umgang mit der CVTS-Erhebung, sowie auf der Auswertung von CVTS-Detaildaten, wie sie in Österreich im Unterschied zu Deutschland zur Verfügung stehen.

1. Als zentralen Indikator für Weiterbildungsaktivitäten wählt Block den Anteil der weiterbildenden Unternehmen an allen Unternehmen. Unter weiterbildenden Unternehmen versteht man dabei Unternehmen, die Kurse und/oder andere Formen der Weiterbildung (z. B. Informationsveranstaltungen, Job-Rotation etc.) anbieten, unabhängig vom Ausmaß in dem sie diese anbieten. Um als weiterbildungsaktives Unternehmen klassifiziert zu werden, reicht jedoch die Teilnahme eines Mitarbeiters an einer einstündigen Informationsveranstaltung bereits aus. Der Anteil weiterbildungsaktiver Unternehmen sagt folglich nur begrenzt etwas über die Intensität betrieblicher Weiterbildungsaktivitäten eines Landes aus. Das Land mit dem höchsten Anteil weiterbildungsaktiver Unternehmen ist Dänemark (96 %), jenes mit dem geringsten Wert Rumänien (11 %). Betrachtet man jedoch die Weiterbildungsintensität, zeigt sich ein völlig anderes Bild. Die Kursstunden je Teilnehmer betragen in Dänemark 41 (Rang 4) und Rumänien 42 (Rang 1), d. h. die wenigen Unternehmen, die in Rumänien Weiterbildung anbieten, bilden sehr viel intensiver weiter als der Durchschnitt der Unternehmen in Ländern, in denen ein größerer Teil der Unternehmen Weiterbildungskurse anbietet (in Deutschland sind es nur 27 Stunden, Rang 21). Es empfiehlt sich daher in einer Analyse makroökonomischer Zusammenhänge von Weiterbildung und Wirtschaftsdaten mehrere Indikatoren zu berücksichtigen.

2. Will man sich tatsächlich auf nur einen Indikator beschränken, der in gewisser Weise alle wesentlichen Indikatoren beinhaltet, nämlich das *Angebot* (Anteil weiterbildungsaktiver Unternehmen an allen Unternehmen), die *Beteiligung* (Teilnehmer je Beschäftigte in den weiterbildungsaktiven Unternehmen) und die *Intensität* (Teilnahmestunden je Teilnehmer), so bietet sich am ehesten an, die Kursstunden je Beschäftigten insgesamt für alle Unternehmen zu betrachten. Deutschland liegt hier gleich auf mit

Österreich mit neun Stunden auf Platz 11 der EU-15. Eine Verschlechterung für Deutschland gegenüber diesem Wert für 1993 ist jedoch nicht festzustellen, im Gegenteil: 1993 lag der Wert noch bei acht Stunden.

3. Selbst wenn man aber wie Block ausschließlich an dem – für sich betrachtet nur bedingt aussagekräftigen – Angebots-Indikator festhalten will, zeigt sich bei einem differenzierteren Hinsehen dennoch ein anderes Bild im Vergleich von 1993 und 1999. Der Anteil der weiterbildungsaktiven Unternehmen in Deutschland ist zwar in Summe zurückgegangen. Dies betrifft jedoch vor allem einen Rückgang bei den anderen Formen der Weiterbildung, bei der Teilnahme an Kursen hingegen ist ein Anstieg zu verzeichnen. Wer um die methodischen Probleme bei der Erfassung der so genannten anderen Formen Bescheid weiß, tut gut daran für einen (internationalen) Längsschnittvergleich nur die Teilnahme an Kursen heranzuziehen.

4. Block stützt seine makroökonomische These (Weiterbildung setzt Beschäftigungswachstum voraus) u. a. auf ein mikroökonomisches Common-sense-Argument: Mit neuen Mitarbeitern geht auch Einarbeitung und mehr Weiterbildung einher und umgekehrt. Hier trägt jedoch sowohl der Mikro-/Makro-Analogieschluss als auch der Common sense. Zum einen werden demografische Aspekte, Ersatzraten, längere Erwerbsphasen, das Qualifikationsniveau, die Verfügbarkeit des Arbeitskräftepotenzials und vieles andere mehr dabei außer Acht gelassen, zum anderen können wir auf Basis (österreichischer) Detaildaten von CVTS II für die betriebliche Ebene feststellen, dass es keinen eindeutigen statistischen Zusammenhang zwischen Angebot, Beteiligung oder Intensität der Weiterbildung und Veränderungen beim Beschäftigtenstand der Unternehmen gibt. Gleiches gilt übrigens für die in CVTS II ebenfalls erhobenen technologischen und arbeitsorganisatorischen Änderungen in den Betrieben. Es finden sich in ein und denselben Branchen und Unternehmensgrößenklassen Unternehmen, die bei sinkenden Beschäftigtenzahlen und fehlenden technologischen Neuerungen mehr weiterbilden, genauso wie Unternehmen, die trotz Beschäftigungswachstum weniger weiterbilden als der Durchschnitt der Branche. Auf mikroökonomischer Ebene kann dieses an sich zunächst einleuchtende Argument nicht empirisch bestätigt werden. Die Gründe für Betriebe weiterzubilden, sind jedenfalls vielfältiger und komplexer und nicht auf die Aufnahme neuer Mitarbeiter zu beschränken.

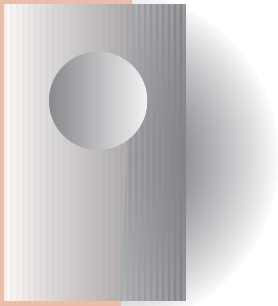
5. Die Auswahl der Länder und die verwendeten Daten sind nicht immer nachvollziehbar, so dass der Verdacht nahe liegt, es sind hier speziell jene Länder selektiert worden, für die Werte der Entscheidungsbaumanalyse eindeutige Ergebnisse liefern. Es ist auch nicht klar, warum manche EU-Länder, wie Griechenland, Italien und das Vereinigte Königreich fehlen, während nur ein bestimmtes Beitritts-

kandidatenland, nämlich Estland, in die Analyse aufgenommen wurde. Das Vereinigte Königreich würde z. B. den in Blocks Entscheidungsbaumanalyse aufgestellten Regeln deutlich widersprechen: Mit einer Arbeitsproduktivität pro Beschäftigter von 89 (Wert für 1999) liegt es unter dem von Block mit 92,2 angegebenen Schwellenwert und müsste sich somit in die Reihe der Staaten mit einem geringen Anteil an weiterbildungsaktiven Unternehmen, wie Portugal, Spanien und Estland einreihen. Tatsächlich beträgt der Anteil der weiterbildungsaktiven Unternehmen im Vereinigten Königreich 87 % und liegt damit unter den Spitzenreitern an 4. Stelle. Die Ausgangsdaten für Norwegen stimmen nicht: Nicht 3 % sondern nur 1,1 % betrug das Beschäftigungswachstum 1999 gegenüber dem Vorjahr. Damit widerspricht auch Norwegen den Ergebnissen der Entscheidungsbaumanalyse. Aufgrund der hohen Arbeitsproduktivität, aber dem geringen Beschäftigungswachstum müsste sich Norwegen in die Länder mit mittlerer Weiterbildungsaktivität, wie Deutschland (75 %), Österreich (72 %) und Belgien (70 %) einreihen. Stattdessen liegt Norwegen mit 86 % nur knapp hinter dem Vereinigten Königreich an 5. Stelle und somit im Spitzenfeld.

*Es sind Versuche erwünscht, die Hintergründe der Ranking-Listen aus der CVTS-Erhebung zu erklären*

Es ist richtig, dass zur Beurteilung von sich ändernden betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten betriebliche und volkswirtschaftliche Rahmenbedingungen untersucht werden müssen, wenn auch die betrieblichen in Blocks Analyse gegenüber den volkswirtschaftlichen deutlich zu kurz kommen. Genauso wichtig wäre es aber, die institutionellen Hintergründe der Bildungssysteme, etwa das Zusammenwirken von Aus- und Weiterbildung, den allgemeinen Stellenwert und den rechtlichen Rahmen von Weiterbildung, die Finanzierungs- und Anreizstrukturen sowie den gesamten politischen Kontext zu betrachten. Nur vor diesem Hintergrund sind die CVTS-Ergebnisse tatsächlich interpretierbar und etwa das gute Abschneiden der skandinavischen Länder zu erklären. Eine solche Analyse steht jedoch noch aus und ließe sich vermutlich am Beispiel einiger weniger Länder realisieren. Inzwischen sind jedenfalls weitere Versuche erwünscht, die Hintergründe der Ranking-Listen zu erklären und Verständnis für diese zu vermitteln – wie jener von Rainer Block. ■

Dipl.-Ing. Dr. Jörg Markowitsch, Wien



## Weiterbildung

RICHARD VON BARDELEBEN

### Datenlage und Interpretation der Weiterbildung in Deutschland

Lutz Bellmann

W.Bertelsmann Verlag, Bielefeld 2003, 101 Seiten, 14,90 €

Lutz Bellmann legt eine Expertise vor, die er im Auftrag der Expertenkommission Finanzierung lebenslangen Lernens des BMBF erstellt hat. Sie enthält eine umfassende Bestandsaufnahme über Daten und Informationsquellen der Weiterbildung in Deutschland. Ziel der Untersuchung ist es, die Strukturen der beruflichen und nichtberuflichen Weiterbildung zu skizzieren. Wer schon einmal versucht hat, sich einen Überblick über das vielfältige Weiterbildungs-geschehen in Deutschland zu verschaffen und es übersichtlich darzustellen, der kennt die enormen Schwierigkeiten, die einer solchen Arbeit entgegenstehen. Die Gründe liegen vor allem darin, dass der Weiterbildungs-bereich in der Bundesrepublik statistisch nur bruchstückhaft erfasst ist und darüber hinaus die vorhandenen Statistiken nicht kompatibel sind. Erschwerend kommt hinzu, dass die Vielfalt der Weiterbildungsformen sehr groß ist und die begrifflichen Eingrenzungen heterogen und oft diffus sind. Bellmann versucht deshalb, zunächst in einem kurzen Abschnitt (Kapitel 2) die Begriffe der Weiterbildung zu klassifizieren und die Verquickung der unterschiedlichen Sichtweisen zu verdeutlichen. Dabei betrachtet er die Weiterbildung im Wesentlichen unter vier Gesichtspunkten: nach ihrer Funktion als berufliche oder allgemeine Weiterbildung, nach der Art des Lernens als formelle und informelle, nach den Trägerbereichen als öffentlich subventionierte oder privat finanzierte und abschließend als lebenslanges Lernen. Im Kapitel 3 geht er kurz auf die zu-

nehmende Bedeutung der Weiterbildung ein, im Kapitel 4 auf den Zusammenhang von Weiterbildung und lebenslangem Lernen. Hier betont er die Notwendigkeit, ein System des lebenslangen Lernens zu schaffen, das die gegenwärtige Zersplitterung der Weiterbildung überwinden könnte. Dabei misst er der informellen Weiterbildung in Form des arbeitsimmanenten Lernens eine besondere Rolle bei. Im Kapitel 5 kommt Bellmann zum zentralen Anliegen seiner Expertise, der strukturierten Darstellung der „Informations- bzw. Datenquellen der Weiterbildung“. Er subsumiert die vorgefundenen Quellen unter drei Kategorien: Berichtssysteme (Berichtssystem Weiterbildung, Volkshochschulstatistik, Berufsbildungsbericht, Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit), Betriebs- und Unternehmensbefragungen (Erhebung des Instituts der deutschen Wirtschaft, europäische Weiterbildungserhebung CVTS, IAB-Betriebspanel, BIBB-Referenz-Betriebssystem) und Personenbefragungen (Mikrozensus, Sozio-ökonomisches Panel, BIBB-Untersuchung der individuellen Kosten, Befragung des Instituts der deutschen Wirtschaft zur privaten Weiterbildung). Im 6. Kapitel (Empirische Ergebnisse) referiert der Autor ausgewählte Untersuchungsergebnisse aus Publikationen, die seit Mitte der 90er Jahre vorgelegt wurden. Er konzentriert sich auf die Weiterbildungsteilnahme insgesamt, nach Qualifikation, Geschlecht, Region und besonderen Personengruppen sowie auf die Wirkungen der Weiterbildung auf den Arbeitsmarkt sowie die gesellschaftliche Partizipation. Zum Schluss geht er noch auf Ergebnisse des individuellen Nutzens der Weiterbildung und die Kosten und Finanzierung ein. Das abschließende Kapitel 7 fasst die behandelten Punkte zusammen und verspricht zukünftige Anforderungen an die Weiterbildungsstatistik zu formulieren.

Die Expertise skizziert die vielfältigen Probleme des Weiterbildungsgeschehens und unterrichtet den interessierten Leser allein schon durch die gut lesbare deskriptive Darstellung der heterogenen Informations- und Datenquellen über die wirre Datenlage. Der auftraggebenden Expertenkommission kann jedoch nichts von alledem, was die Expertise enthält vorher unbekannt gewesen sein. Alles wurde bereits in vielen kleinen Schriften und Vorlagen für einschlägige Beiräte und Kommissionen zur Verbesserung der Weiterbildungsstatistik im letzten Jahrzehnt behandelt. Das große Verdienst des Autors besteht darin, dass er eine weitgehend sorgfältig erarbeitete kompakte Zusammenfassung der Problemlage vorlegt. Wenn auch aus dieser Gesamtschau kaum neue fachliche Erkenntnisse resultieren, so zeigt sie doch sehr überzeugend, dass zumindest eine gewisse Ordnung auf dem Weiterbildungssektor hergestellt werden muss, damit die politisch Handelnden nicht weiter im Nebel herumstochern, wenn sie Weiterbildung betreffende Entscheidungen fällen. Vermisst werden deshalb handfeste Vorschläge für zukünftige Anforderungen an die Weiterbildungsstatistik, obwohl die Überschrift des 7. Kapitels solche erwarten lässt. Dem Autor gebührt dennoch



für das ernste Bemühen, Licht in diesen unübersichtlichen Teil des Bildungsbereichs zu bringen, große Anerkennung. Bleibt zu wünschen, dass die Expertise der Expertenkommission noch einmal drastisch vor Augen führt, welch dringender Handlungsbedarf zur Verbesserung der Weiterbildung in Deutschland besteht. ■

## Berufsbildung in der Wissensgesellschaft

ANDREA BRÖNNER

### Methoden- und Sozialkompetenzen – ein Schlüssel zur Wissensgesellschaft? Theorien, Konzepte, Erfahrungen

Günter Pätzold/Sebastian Walzik (Hrsg.)  
W. Bertelsmann Verlag Bielefeld 2002, Band 20, 108 Seiten,  
11,60 €

Die Publikation ist einer der dreißig Tagungsbände, die Beiträge der Hochschultage Berufliche Bildung 2002 zum Thema „Berufsbildung in der Wissensgesellschaft: Globale Trends – Notwendige Fragen – Regionale Impulse“ dokumentieren. Sie behandelt Fragen, die Berufs- und Wirtschaftspädagogen innerhalb des Workshops „Methoden- und Sozialkompetenzen – ein Schlüssel zur Wissensgesellschaft“ diskutierten. Die Beiträge reichen von der Synopse bestehender Forschungsergebnisse, über theoretische Konzepte bis hin zu reflektierter Praxiserfahrung. Zunächst fassen Pätzold und Walzik in einem Vorwort offenen gebliebene Punkte und wesentliche Ergebnisse des Workshops zusammen. Dort wurden vier zentrale Fragen herausgearbeitet, die gleichzeitig als Orientierungslinien für die Einordnung der Beiträge dienen können: Wie sind Methoden- und Sozialkompetenzen zu konkretisieren? Wie können diese Kompetenzen gefördert werden? Wie kann der Lernerfolg im Bereich Methoden- und Sozialkompetenzen evaluiert werden? Wie sind diese überfachlichen Kompetenzen in laufende Curricula und bestehende Fächer oder Unterrichtseinheiten zu integrieren?

Im ersten Artikel „Sozialkompetenzen vs. Fachkompetenzen – Parallelen und Probleme ihrer Förderung und Prüfung“ entwirft Sebastian Walzik ein allgemein gültiges Schema zur kriteriengestützten Prüfung von Sozialkompetenzen. Er zeigt einprägsam auf, welche Spezifika mit der Beurteilung von Sozialkompetenzen verbunden sind. Zudem analysiert er drei Praxisbeispiele, die das vorgestellte Schema nach seinen Aussagen nutzen.

Der zweite Beitrag von Birgit Spinath „Soziale Kompetenzen: Entschlüsselung einer Sozialkompetenz aus psychologischer Sicht“ ist weitgehend theoretischer Natur. Spinath stellt verschiedene Zugänge der Konkretisierung von Sozi-

alkompetenzen dar, diskutiert Verfahren ihrer Evaluation und belegt, dass Sozialkompetenzen im Rahmen beruflicher Ausbildung erlernbar sind.

Barbara Hanke zeigt im dritten Beitrag „Von der Lern- in die Arbeitssituation – Ansätze zur Förderung des Transfers sozial-kommunikativer Beratungskompetenz“ Instrumente zur Förderung der Anwendung von Sozialkompetenzen, die in Seminaren erlernt wurden, im Arbeitsumfeld auf. Ihre konzeptionellen Ideen erprobte sie im Kontext des Modellversuchs „Kunden- und teamorientierte Kommunikation in kaufmännischen Berufsfeldern“.

Der vierte Beitrag von Monika Reemtsma-Theis „Ein Konzept zur Beurteilung von kundenorientierten Sozialkompetenzen“ bezieht sich ebenfalls auf Erfahrungen aus dem bei Hanke angeführten Modellversuch. Die Darstellung überzeugt durch die klare und theoretisch fundierte Konkretisierung der zu beurteilenden Sozialkompetenzen sowie durch die detaillierte, reflektierte und gut nachvollziehbare Beschreibung der Prüfung der einzelnen (Teil-)Kompetenzen für die Versicherungsbranche.

Auch der Aufsatz „Förderung und Einschätzung von Projektkompetenz bei angehenden Industriemechanikern und Fachinformatikern“ von Anne Busian entstand im Kontext eines Modellversuchs. Sie zeigt wie innerhalb eines lernortübergreifenden Ausbildungsprojekts die situationsspezifische berufliche Handlungskompetenz – „Projektkompetenz“ genannt – evaluiert werden kann und welche Zielkonflikte dabei auftreten. Busian begreift Methoden- und Sozialkompetenz als integrierten Bestandteil beruflicher Handlungskompetenz.

Zwei Modellversuche liegen dem Artikel von Marianne Frieze „Identifizierung, Förderung und Bewertung von Sozial- und Methodenkompetenzen in personenorientierten Dienstleistungsberufen“ zugrunde. Frieze konkretisiert Sozialkompetenzen für den genannten Berufskontext und zeigt, wie Sozialkompetenzen in komplexen Lehr-/Lernsituationen gefördert und mit Hilfe eines Bewertungs- und Förderungsbogens evaluiert werden können. Der Beitrag besticht durch den gelungenen Wechsel zwischen abstrakter Problemanalyse und der Darstellung exemplarischer Lösungsmöglichkeiten für die schulische Praxis.

Die Publikation schließt mit einem theoretischen Beitrag über den Begriff „Wissensgesellschaft“ von Günter Pätzold: „Methoden- und Sozialkompetenzen als Perspektive für die Wissensgesellschaft“. Er diskutiert aus Sicht der Berufspädagogik und geht der Frage nach, inwiefern Methoden- und Sozialkompetenzen in der beruflichen Bildung zur Bewältigung der sich aus der Wissensgesellschaft ergebenden neuen Herausforderungen relevant werden.

Insgesamt bieten die vielfältigen Beiträge eine empfehlenswerte Lektüre für alle, die sich mit der Konkretisierung, Förderung und Evaluation von Sozialkompetenzen beschäftigen und nach in der Praxis umsetzbaren, theoretisch fundierten Instrumenten und Konzepten suchen. ■



**FRANK O. BAUMEISTER, CLAUS DREWES, KARLHEINZ MÜLLER**  
**Designing training programmes in a flexible manner while ensuring vocational standards**

**Flexible Ausbildungsgestaltung und Sicherung beruflicher Standards**

Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

Vocational Training in Research and Practice - BWP 32 (2003) 5, p. 6-8

A conference on the new regulations for electricians' professions attended by more than 500 persons took place in Bonn-Bad Godesberg on June 17 and 18, 2003. Trainers, vocational school teachers and multipliers were able to obtain information "from the source" on new regulations relating to electricians training and to discuss initial strategies for the implementation of these regulations at schools and companies. BIBB conducted an interview within the framework of the conference, excerpts of which are published in the article.

**HANS BORCH, HANS WEISSMANN**

**New regulations for electricians' professions in industry and the crafts**  
**Neuordnung der Elektroberufe in Industrie und Handwerk**

Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

Vocational Training in Research and Practice - BWP 32 (2003) 5, p. 9-13

Electricians' professions have been modernised on a major scale for the second time since 1987 under the auspices of BIBB. The current reform constitutes a response by vocational training to changes in the requirements which apply to skilled professions. The key concepts involved are flat hierarchies in the working world, integrated performance of tasks, teamwork, blanket use of information technology, integration of technical systems, skilled work at the systems level, global markets and the dynamic development of business fields. A lot of IT and communications skills as well as entrepreneurial thinking are for this reason three of the most important innovations in the new modernised or newly created industrial and electronics crafts professions, which started on August 1. This article examines the procedure involved in the new regulations and presents the most important aspects of the new electricians' professions.

**DIRK BACHMANN, PETER KUKLINSKI, INA PIERINGER**

**New Regulations for the electricians' professions - focusing on process and action at vocational schools**

**Neuordnung der Elektroberufe – Prozess- und Handlungsorientierung im Lernort Berufsschule**

Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

Vocational Training in Research and Practice - BWP 32 (2003) 5, p. 14-19

This article explores the processes involved in the new regulations, the vocational structure of industrial electronics professions, final examinations which extend over a period of time and, along with these, changes in types of examinations from the vocational school perspective. This article explains the vocational education approach adopted in the fields of learning, providing a summary of the learning field structures in the framework curricula established by the Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs for vocational instruction at vocational schools and by describing the specification of fields of learning on the basis of company work processes in socio-technical systems.

**BÄRBEL BERTRAM**

**Five tailor-made trades for the motor vehicle sector as of August 1, 2003**  
**Fünf maßgeschneiderte Ausbildungsberufe für die Fahrzeugbranche zum 1. August 2003**

Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

Vocational Training in Research and Practice - BWP 32 (2003) 5, p. 20-24

Many young people entered into a training programme in one of the five new trades in the motor vehicle sector which took effect on August 1, 2003. They were able to choose from the following new occupations: motor vehicle mechatrician, two-wheel mechanic, body and motor vehicle construction mechanic, mechanic for body maintenance and mechanic for agricultural implements. A total of approximately 100,000 trainees are affected by the new regulations in the motor vehicle sector. The most important aspects of the new regulations are presented in the article.

**PETRA WESTPFAHL**

**Water, warm air - everything A.O.K.!**

**The new trade "system mechanic" for sanitary, heating and air conditioning technology"**

**Wasser, Wärme Luft – alles im „grünen“ Bereich!**

**Neuer Ausbildungsberuf „Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik“**

Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

Vocational Training in Research and Practice - BWP 32 (2003) 5, p. 26-29

Combining the crafts trades of installers and heating constructors (1998, Annex A of the Crafts Regulation) is aimed at putting companies in a position to offer more services from one set of hands. Consistently enough, a new trade, "systems mechanic for sanitary, heating and air conditioning technology", has been created from the former trades of gas installer, plumber, central heating constructor and ventilation constructor. Parts of the systems mechanic trade - specialists in utilities technology (gas, water and power) - have been included in the training programme. Training can now be undergone in the area of crafts as well as industry. The article examines the most important facets of the new regulation.

**BETTINA JANSSEN**

**Nursing care training – as much theory as is required, as much practical work as possible!**

**Altenpflegeausbildung – so schulisch wie nötig, so dual wie möglich!**

Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

Vocational Training in Research and Practice - BWP 32 (2003) 5, p. 30-32

The Senior Citizens Nursing Care Act (Altenpflegegesetz), which has been upheld by the Federal Constitutional Court, entered into force on August 1, 2003. Training in nursing care for older people is now being carried out on a uniform national basis for the first time. BIBB has developed a curriculum for training in nursing care for older people in collaboration with teachers and representatives from the field of practice adopting the most important standards applying in the dual system in vocational training. The article explores the most important aspects of training for in nursing care for older people.

**KLAUS SCHÖNGEN**

**Is termination of training contracts tantamount to dropping out of training programmes?**

**Results of a survey**

**Ausbildungsvertrag gelöst = Ausbildung abgebrochen?**

**Ergebnisse einer Befragung**

Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

Vocational Training in Research and Practice - BWP 32 (2003) 5, p. 35-39

The number of terminations of contracts for in-house training measures rose continuously over the period 1997 to 2000. This figure reached a peak in 2001, but then only declined slightly. 156,000 training contracts were terminated - the same number as for the previous year. This is 24 percent of the new training contracts concluded this year, which means one out of every four contracts. In the public debate, which these figures have fuelled, the premature termination of training contracts is frequently held to mean dropping out of training programmes. A study conducted by BIBB which is presented in this article shows that this is not the case.

**JOHANNES KOCH, EGON MEERTEN**

**Process-oriented qualification – a change in paradigms in the area of vocational training**

**Prozessorientierte Qualifizierung – ein Paradigmenwechsel in der beruflichen Bildung**

Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

Vocational Training in Research and Practice - BWP 32 (2003) 5, p. 42-47

As much as all the actors in the area of vocational training appear to agree that requirements applying to human work are changing, and that vocational training needs to find new answers to these challenges, all the more varied are the actual descriptions of these changes, not to mention responses in the area of vocational training. The goal in these discussions is to develop a common understanding and perhaps a common language on current developments in the field of vocational training. This does not mean instilling uniformity in interpretation and theoretical frameworks, however. On the contrary: a fertile discussion requires conflicting, but clearly elucidated viewpoints.

## AUTOREN

- **DIRK BACHMANN**  
Sächsisches Staatsinstitut für Bildung und  
Schulentwicklung (Comenius-Institut)  
Dresdner Straße 78c, 01445 Radebeul  
E-Mail: dirk.bachmann@ci.smk.sachsen.de
- **RICHARD VON BARDELEBEN**  
E-Mail: v.bardeleben@t-online.de
- **FRANK O. BAUMEISTER**  
ZVEH – Zentralverband der Deutschen Elektro- und  
Informationstechnischen Handwerke  
Lilienthalallee 4, 60487 Frankfurt a. M.  
E-Mail: f.baumeister@zveh.de
- **DR. ANDREA BRÖNNER**  
Gartenstraße 35, 95213 Münchberg
- **CLAUS DREWES**  
IG Metall  
Lyoner Straße 32, 60528 Frankfurt a. M.  
E-Mail: claus.drewes@igmetall.de
- **JOHANNES KOCH**  
Friedrichsdorfer Büro für Bildungsplanung  
Schonensche Str. 8, 10439 Berlin  
E-Mail: FB-BiPlan@t-online.de
- **DR. PETER KUKLINSKI**  
Sächsisches Staatsministerium für Kultus  
Postfach 10 09 10, 01076 Dresden  
E-Mail: peter.kuklinski@smk.sachsen.de
- **DR. JÖRG MARKOWITSCH**  
3s Unternehmensberatung GmbH  
Wiedner Hauptstraße 18  
A-1040 Wien  
E-Mail: markowitsch@3s.co.at
- **KARLHEINZ MÜLLER**  
Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie  
(ZVEI) e. V.  
Stresemannallee 19, 60596 Frankfurt a. M.  
E-Mail: forschung@zvei.org
- **DR. INA PIERINGER**  
Sächsisches Staatsministerium für Kultus  
Postfach 10 09 10, 01076 Dresden  
E-Mail: ina.pieringer@smk.sachsen.de

## AUTOREN DES BIBB

- **ANKE BAHL**  
E-Mail: bahl@bibb.de
- **BÄRBEL BERTRAM**  
E-Mail: bertram@bibb.de
- **HANS BORCH**  
E-Mail: borch@bibb.de
- **BETTINA JANSSEN**  
E-Mail: janssen@bibb.de
- **FOLKMAR KATH**  
E-Mail: kath@bibb.de
- **DR. EGON MEERTEN**  
E-Mail: meerten@bibb.de
- **WOLFGANG MÜLLER-TAMKE**  
E-Mail: muellertamke@bibb.de
- **KLAUS SCHÖNGEN**  
E-Mail: schoengen@bibb.de
- **GUNTHER SPILLNER**  
E-Mail: spillner@bibb.de
- **PHILIPP ULMER**  
E-Mail: ulmer@bibb.de
- **HANS WEISSMANN**  
E-Mail: weissmann@bibb.de
- **DR. RUDOLF WERNER**  
E-Mail: wernerrdf@bibb.de
- **PETRA WESTPFAHL**  
E-Mail: westpfahl@bibb.de

### IMPRESSUM

#### Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

32. Jahrgang, Heft 5/2003, September/Oktober 2003

#### Herausgeber

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Der Generalsekretär

Friedrich-Ebert-Allee 38, 53113 Bonn

#### Redaktion

Dr. Ursula Werner (verantw.)

Stefanie Leppich, Katharina Reiffenhäuser

Telefon: 02 28 - 107-17 22/17 23/17 24

E-Mail: bwp@bibb.de, Internet: www.bibb.de

#### Beratendes Redaktionsgremium

Anja Hall, Ute Hippach-Schneider, Heike Krämer,

Herbert Tutschner, Dr. Gert Zinke

### Gestaltung

Hoch Drei GmbH, Berlin

#### Verlag, Anzeigen, Vertrieb

W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG

Postfach 10 06 33, 33506 Bielefeld

Telefax: 05 21 - 9 11 01 - 19,

Telefon: 05 21 - 9 11 01 - 11

E-Mail: service@wbv.de

#### Bezugspreise und Erscheinungsweise

Einzelheft 7,60 €

Jahresabonnement 37,80 €

Auslandsabonnement 42,40 €

zuzüglich Versandkosten, zweimonatlich

### Kündigung

Die Kündigung kann bis drei Monate  
vor Ablauf eines Jahres beim Verlag erfolgen.

#### Copyright

Die veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich  
geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise,  
nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Manuskripte gelten erst nach Bestätigung  
der Redaktion als angenommen. Namentlich  
gezeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt  
die Meinung des Herausgebers dar. Unverlangt  
eingesandte Rezensionsexemplare werden nicht  
zurückgesandt.

ISSN 0341-451

Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.)

## Berufsbildung für eine globale Gesellschaft – Perspektiven im 21. Jahrhundert

### 4. BIBB-Fachkongress 2002 Ergebnisse und Ausblicke

Mit umfassender Dokumentation auf CD-ROM



Herausgeber:  
Bundesinstitut für  
Berufsbildung  
Der Generalsekretär  
2003, 158 Seiten, 39,90 €  
ISBN 3-7639-1008-5  
Bestell-Nr. 110.435

Die Veröffentlichung  
erhalten Sie beim  
W. Bertelsmann Verlag  
Postfach 10 06 33  
33506 Bielefeld  
Telefon: 05 21/911 01-11  
Telefax: 05 21/911 01-19  
E-Mail: [service@wbv.de](mailto:service@wbv.de)  
Internet: [www.wbv.de](http://www.wbv.de)

Das Buch und die CD-ROM spiegeln den 4. BIBB-Fachkongress mit dem Titel „Berufsbildung für eine globale Gesellschaft – Perspektiven im 21. Jahrhundert“ wider. Auf der größten nationalen Veranstaltung trafen sich 2 500 Expertinnen und Experten aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gewerkschaften im Oktober 2002 in Berlin. In elf Foren und 42 Arbeitskreisen wurden Probleme sowie deren Lösungsmöglichkeiten diskutiert. Im Mittelpunkt stand die Entwicklung neuer Perspektiven für die Aus- und Weiterbildung in einer globalisierten und Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft.

In dem vorliegenden Band fassen die Forenleiterinnen und -leiter ihre Ergebnisse zusammen und geben einen Ausblick auch auf die zukünftige Forschungsarbeit. Die Themenschwerpunkte:

- Die Arbeitswelt im Wandel und Konsequenzen für die berufliche Bildung
- Internationalisierung der beruflichen Bildung – Erfahrungen und Strategien
- Lebensbegleitendes Lernen – Die Bedeutung des beruflichen Erfahrungslernens für die Kompetenzentwicklung
- „E-Learning“ – Anspruch und Praxis
- Die Zukunft des Prüfens: Der Umbruch des Prüfungswesens hat gerade erst begonnen
- Gewerblich-technische Berufe im Wandel – Neue Zuschnitte und Prinzipien

- Innovative Ansätze in kaufmännischen und Medienberufen
- Personenbezogene Dienstleistungen im Spannungsfeld von Markt, Staat und Gesellschaft
- Benachteiligung in der Bildungsgesellschaft – Perspektiven für die berufliche Förderung
- Bedarfsgerechte Dienstleistungen für kleine und mittlere Unternehmen – Leitmotiv überbetrieblicher Berufsbildungsstätten (ÜBS) als Kompetenzzentren
- Aufstieg und Fachkarrieren durch Weiterbildung

Die CD-ROM enthält eine nahezu komplette Dokumentation der über 350 Beiträge der Referentinnen und Referenten. Eine nutzerfreundliche Suchfunktion erschließt die Inhalte über Stichworte und Namen der Autorinnen und Autoren. Alle Suchformen lassen sich beliebig miteinander kombinieren. Die Reden des Eröffnungs- und Abschlussplenums und die Verleihung des Hermann-Schmidt-Preises 2002 erweitern das Angebot.

Das Buch und die CD-ROM geben einen Einblick in die Forschungsarbeit des BIBB und ermöglichen eine vertiefte Auseinandersetzung mit den aktuellen Aspekten der beruflichen Aus- und Weiterbildung.

Eine Ausgabe des Buches in Englisch wird in Kürze vorliegen. Der konkrete Erscheinungstermin ist zu entnehmen: [www.bibb.de](http://www.bibb.de)

Bundesinstitut  
für Berufsbildung **BIBB**

- Forschen
- Beraten
- Zukunft gestalten