

Michael Assenmacher

Prüfungen der Industrie- und Handelskammern

Die Industrie- und Handelskammern führen jedes Jahr ca. 600.000 Zwischen- und Abschlussprüfungen in über 270 dualen Ausbildungsberufen durch. Der Trend geht dabei zu betriebsnäheren, gestreckten Abschlussprüfungen, welche den ganzheitlichen Ansatz der Arbeitsrealität widerspiegeln. Das Prüfen am PC kann hierbei ein wirkungsvoller Katalysator sein. Neben der Prüfungsdurchführung erproben die Industrie- und Handelskammern Umsetzungshilfen, etwa für die industriellen Metall- und Elektroberufe. Dieser „Pretest“ brachte Impulse für die Weiterentwicklung von IHK-Prüfungen. Er zeigte aber auch, dass Umsetzungshilfen unmittelbar nach der Neuordnung von Ausbildungsberufen entwickelt und veröffentlicht werden sollten. Werden neue prüfungsmethodische Ansätze erprobt, so ist ein „Praktikabilitätscheck“ vor dem Erlass der Ausbildungsordnung sinnvoll.

10 Millionen Menschen haben in den vergangenen 25 Jahren ihre Prüfung vor einer Industrie- und Handelskammer (IHK) abgelegt. Die IHK ist eine gute Wahl, wenn die berufliche Handlungsfähigkeit festgestellt werden soll. Bundeseinheitlich – von Flensburg bis Garmisch-Partenkirchen – wird nicht nur festgestellt, ob der Prüfungsteilnehmer theoretisches Wissen erworben hat, sondern ob er dieses Wissen auch unmittelbar in seiner beruflichen Praxis anwenden kann.

Um diesem Anspruch auch in Zukunft gerecht zu werden, müssen sich die IHKs permanent weiterentwickeln, Prüfungstrends aufgreifen, um so ihrer Verantwortung gegenüber ihren Mitgliedsunternehmen gerecht zu werden. Dazu gehört beispielsweise die Weiterentwicklung von Prüfungen am PC, aber auch die Erprobung einer BMBF-Umsetzungshilfe für die industriellen Elektro- und Metallberufe. Diese Erprobung hat gezeigt, dass neue Ansätze vor ihrer Einführung in den Ausbildungsberufen einem umfassenden „Praktikabilitätscheck“ unterzogen werden sollten.

1. Aus- und Weiterbildungsprüfungen der Industrie- und Handelskammern

Ob Ausbildung oder öffentlich-rechtliche Weiterbildung: Die Industrie- und Handelskammern bestätigen Jahr für Jahr mehreren Hunderttausend Menschen die berufliche Handlungsfähigkeit auf der Grundlage des Berufsbildungsgesetzes (BBiG). In der Ausbildung organisieren die IHKs jedes Jahr gut 600.000 Zwischen- und Abschlussprüfungen in über 270 Ausbildungsberufen. Hierfür werden jährlich 42.000 Prüfungsaufgaben entwickelt. In der öffentlich-rechtlichen Weiterbildung werden gut 6.500 Prüfungs-

aufgaben erstellt, die für 65.000 Prüfungsteilnehmer genutzt werden. Diese Leistungen stehen und fallen mit 150.000 ehrenamtlich tätigen Prüferinnen und Prüfern in der Ausbildung sowie den 33.000 Prüferinnen und Prüfern in der Weiterbildung.

Sie alle engagieren sich gemäß dem Motto: „Aus der Wirtschaft für die Wirtschaft“. Das ist die Basis von IHK-Prüfungen. Sie sind ein hervorragendes Beispiel für die Selbstverwaltung der Wirtschaft. Die IHKs stehen gegenüber ihren Mitgliedsunternehmen in der Verantwortung, ständig „up to date“ zu sein, wenn es um neue prüfungsmethodische Ansätze und Verfahren geht.

Vieles haben die IHKs in der Vergangenheit schon erreicht: Was beim Zentralabitur mühsam angestrebt wird, ist in der beruflichen Bildung bereits seit Jahren Realität. IHK-Prüfungen finden unter strengen Geheimhaltungsvorschriften bundesweit mit einheitlichen Prüfungsaufgaben statt. Der Lohn für die Teilnehmer ist neben einem bundeseinheitlichen Prüfungszeugnis in deutscher und englischer Sprache ein Abschluss, der weltweit be- und anerkannt ist. Die Ergebnisse, die ein Teilnehmer dabei erzielt, kann er einem landes- und bundesweiten Vergleich unterziehen: Die IHKs veröffentlichen seit Herbst 2009 regelmäßig die Prüfungsergebnisse aller IHK-Ausbildungsberufe im Internet. Auch das ist keine Selbstverständlichkeit – gerade im unmittelbaren Vergleich mit der schulischen oder hochschulischen Bildung.

2. Exemplarische Innovationen der IHKs bei Aus- und Weiterbildungsprüfungen

2.1 Trend zu betriebsnäheren Prüfungen

Die Berufsbildung der vergangenen zehn Jahre war von großen Veränderungen gekennzeichnet. Viele Ausbildungsberufe wurden modernisiert, um dem Ausbildungsbedarf der Betriebe zu entsprechen. Gänzlich neue Berufe ermöglichten weiteren Branchen den Einstieg in die duale Ausbildung.

Die IHKs haben diesen Prozess mit ihrem Reformmodell „Dual mit Wahl“ entscheidend zugunsten der Unternehmen und Auszubildenden mitgestaltet. Das Modell sieht vor, die gemeinsamen Kernqualifikationen in Ausbildungsberufen mit verwandten Tätigkeitsbereichen zu Berufsgruppen zu vereinen. Darauf aufbauend wird mit berufsspezifischen Modulen die benötigte Binnendifferenzierung erreicht. Die Grundidee des Modells wurde vom Innovationskreis berufliche Bildung (IKBB) aufgenommen (BMBF 2007). Die ersten Ausbildungsberufe nach dem Modell „Dual mit Wahl“ sind bereits 2008 in Kraft getreten.¹

¹ Exemplarisch seien hier genannt: Verordnung über die Entwicklung und Erprobung der Berufsausbildung in der Automatenwirtschaft, Verordnung über die Berufsausbildung zur Servicekraft für Schutz und Sicherheit.

Tabelle 1: Anzahl der neuen und modernisierten Ausbildungsberufe (1999–2009)

Jahr	neu	modernisiert	insgesamt
1999	4	26	30
2000	4	9	13
2001	3	8	11
2002	8	11	19
2003	7	21	28
2004	5	25	30
2005	5	18	23
2006	4	17	21
2007	4	6	10
2008	7	3	10
2009	3	4	7
insgesamt	55	147	202

Quelle: Bundesinstitut für Berufsbildung: Neue und modernisierte Ausbildungsberufe, Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe (verschiedene Jahrgänge) sowie eigene Erhebung

Hinzu kamen weitere Flexibilisierungsmöglichkeiten bei den Prüfungen: Das „Variantenmodell“ in den industriellen Metall- und Elektroberufen ermöglichte den Unternehmen erstmalig die Auswahl von zwei unterschiedlichen Wegen, um die Handlungsfähigkeit der Auszubildenden prüfen zu lassen: Der „Betriebliche Auftrag“ oder die zentral erstellte „Praktische Aufgabe“ wurden mit dem Prüfungsbereich „Arbeitsauftrag“ in die Ausbildungsordnungen aufgenommen. Offenere Formulierungen in den Prüfungsanforderungen ermöglichen den Prüfungsausschüssen vor Ort, die Aufgaben an die betrieblichen Gegebenheiten anzupassen.²

Das Jahr 2002 stellt in dieser vergangenen Dekade einen Meilenstein dar: Erstmals wurde die gestreckte Abschlussprüfung (GAP) in einer begrenzten Anzahl neu geordneter Ausbildungsberufe erprobt.³

Bei einer gestreckten Abschlussprüfung werden diejenigen Kompetenzen identifiziert, die ein Auszubildender nach anderthalb Jahren Ausbildungszeit bereits abschließend erwerben kann. Im Fall der erprobten Ausbildungsberufe

2 Offene Formulierungen finden sich z. B. in der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur „Maschinen- und Anlagenführer/-in“, bei der vor Ort entschieden wird, welche Maschinen oder Anlagen der Prüfungsteilnehmer einrichten oder umrüsten soll. Ähnliches gilt für die Prüfungsanforderungen der Arbeitsaufgaben im Ausbildungsberuf „Kraftfahrzeugmechatroniker/-in“.

3 Diese Erprobungsverordnungen wurden zwischenzeitlich überwiegend in Dauerrecht überführt.

waren dies die eher handwerklichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten. Diese Kernkompetenzen wurden bislang erst am Ende der Ausbildung geprüft. Das hatte zur Folge, dass Auszubildende im dritten und vierten Ausbildungsjahr erneut in die Ausbildungswerkstätten mussten, um dort die Kernkompetenzen zu vertiefen. Diese aufwendige Prüfungsvorbereitung entfällt weitgehend: Bereits zur Mitte der Ausbildungszeit werden die Kernkompetenzen abschließend in der Abschlussprüfung Teil 1 festgestellt. Am Ende der Ausbildung werden die berufsspezifischen Module in der Abschlussprüfung Teil 2 geprüft. Eine weitere Aufspaltung macht wenig Sinn, will man nicht nur einzelne Lernfortschritte prüfen, sondern eine valide Aussage über die berufliche Handlungsfähigkeit des Prüfungsteilnehmers erhalten.

Erst 2005 wurde diese neue Prüfungsstruktur mit der Reform des Berufsbildungsgesetzes für alle weiteren Neuordnungsverfahren geöffnet.

Die gestreckte Abschlussprüfung findet seitdem vermehrt Anwendung (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Neue und modernisierte Berufe 2009: Ausbildungsdauer, Geltungsbereich und Prüfungsstruktur

Bezeichnung	neu/ modernisiert	Ausbildungs- dauer	Geltungsbereich ⁴	Prüfungsstruktur
Bergbautechnologe/ Bergbautechnologin	modernisiert	3 Jahre	BBiG	GAP
Fotograf/-in	modernisiert	3 Jahre	HwO	traditionell
Industrieelektriker/-in	neu	2 Jahre	BBiG	traditionell
Keramiker/-in	modernisiert	3 Jahre	HwO	traditionell
Musikfachhändler/-in	modernisiert	3 Jahre	BBiG	GAP
Technische/-r Modell- bauer/-in	neu	3,5 Jahre	BBiG/HwO	GAP
Werkfeuerwehrmann/ -frau	neu	3 Jahre	BBiG	GAP
Quelle: eigene Erhebung				

Die gestreckte Abschlussprüfung hat den Vorteil, dass „die neuen Prüfungsregelungen [...] auf einem ganzheitlichen Ansatz“ basieren und daher „der Arbeitsrealität mehr entsprechen“ (BIBB, S. 107). So kommt in allen drei oder dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufen im Geltungsbereich des BBiG die gestreckte Abschlussprüfung

⁴ Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. Handwerksordnung (HwO).

zur Anwendung. Doch die Erprobung geht weiter: Zum 1. Juli 2009 wurde erstmalig die gestreckte Abschlussprüfung auch in kaufmännischen Ausbildungsberufen genutzt.⁵ Damit kann eine abgeschlossene zweijährige Ausbildung zum/zur Verkäufer/-in ohne Zeitverlust zum/zur Kaufmann/-frau im Einzelhandel weitergeführt werden.

Abbildung 1: Prüfungsgestaltung bei den Einzelhandelsberufen auf einen Blick

Ausbildungsjahr	2-jähriger Beruf punktuelle Abschlussprüfung		3-jähriger Beruf gestreckte Abschlussprüfung	
3.			Teil 2 <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsprozesse im Einzelhandel • Fallbezogenes Fachgespräch 	
2.	Zwischenprüfung schriftlich 120 Min.	Abschlussprüfung <ul style="list-style-type: none"> • Verkauf und Marketing* • Warenwirtschaft und Rechnungswesen* • WiSo* 	Teil 1 <ul style="list-style-type: none"> • Verkauf und Marketing* • Warenwirtschaft und Rechnungswesen* • WiSo* 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Fallbezogenes Fachgespräch 	35%	65%
1.	* Identität der Prüfungsbereiche; Befreiung von diesen Prüfungsteilen bei Fortführung der Ausbildung			
Quelle: eigene Darstellung				

Durch die Identität dreier Prüfungsbereiche wird die Abschlussprüfung des Verkäufers/der Verkäuferin als Abschlussprüfung Teil 1 zum/zur Kaufmann/-frau im Einzelhandel angerechnet. Die Prüfungsbereiche „Verkauf und Marketing“, „Warenwirtschaft und Rechnungswesen“ sowie „Wirtschafts- und Sozialkunde“ müssen bei einer Fortsetzung der Ausbildung im dreijährigen Ausbildungsberuf nicht erneut abgelegt werden. Doppelprüfungen werden so vermieden.⁶ Die Erprobung wird zeigen, ob die gestreckte Abschlussprüfung in weiteren kaufmännischen Berufen angewendet wird.

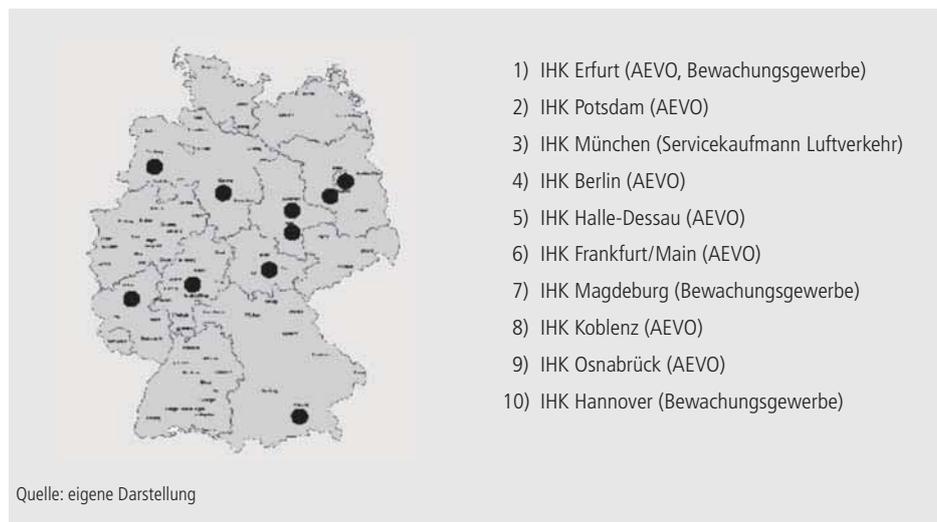
5 Verordnung über die Erprobung abweichender Ausbildungs- und Prüfungsbestimmungen im Einzelhandel in dem Ausbildungsberuf Kaufmann im Einzelhandel/Kauffrau im Einzelhandel vom 24. März 2009, BGBl. 2009 Teil I Seite 671. Im Ausbildungsberuf „Musikfachhändler/-in“ findet die gestreckte Abschlussprüfung ebenfalls Anwendung.

6 Ähnliche Anrechnungen finden sich in der Verordnung über die Entwicklung und Erprobung der Berufsausbildung in der Automatenwirtschaft vom 8. Januar 2008, BGBl. 2008 Teil I S. 2 sowie in der Verordnung über die Berufsausbildung zur Servicekraft für Schutz und Sicherheit vom 21. Mai 2008, BGBl. 2008 Teil I S. 940.

2.2 Prüfen am PC

Was vor Jahren noch als Vision erschien, ist heute bereits Realität: Prüfungen am PC. Ob Ausbildung, Sachkundeprüfung oder Weiterbildung: Wenn der Einsatz von Computern bei der Feststellung der beruflichen Handlungsfähigkeit sinnvoll ist, können Teile der Abschlussprüfung auf elektronischem Wege absolviert werden. In der Ausbildung wurden so bereits über 1.000 Servicekaufleute im Luftverkehr geprüft. Hinzu kommen mehr als 630 Teilnehmer/-innen im Bewachungsgewerbe und – der größte Anteil – fast 2.700 Teilnehmer/-innen, die ihren Nachweis als Ausbilder/-in (AEVO-Prüfung) am PC absolviert haben.⁷

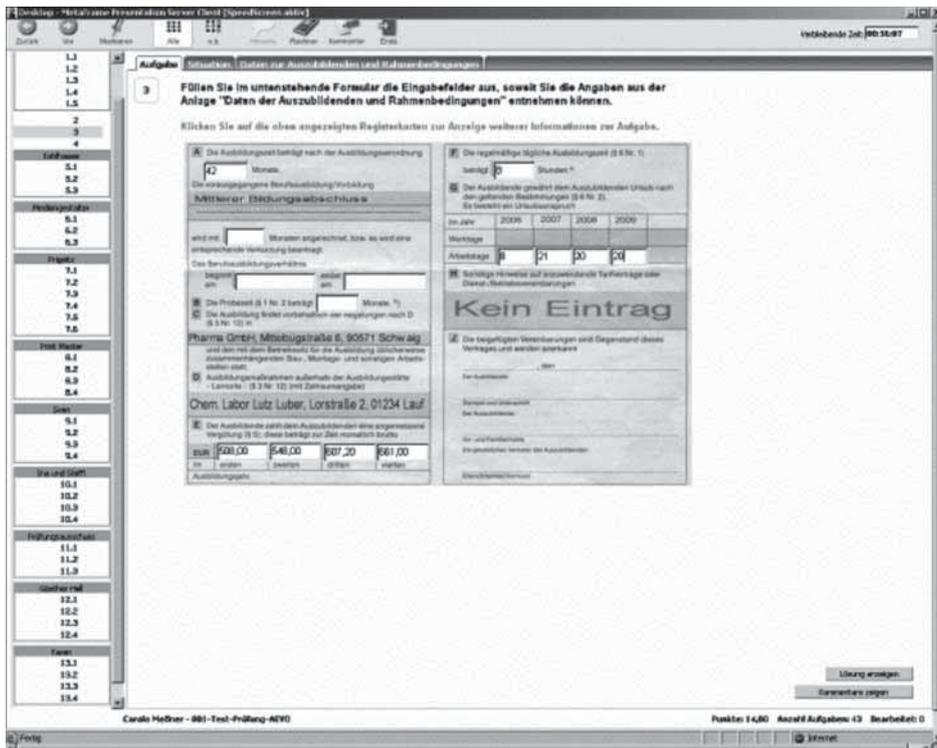
Abbildung 2: PC-Prüfungen in der IHK-Organisation – Auswahl



Die Vorteile liegen dabei auf der Hand: Die Prüfungsaufgaben haben einen unmittelbaren betrieblichen Bezug, etwa in der AEVO-Prüfung bei der Erstellung eines Ausbildungsvertrages. Für die Prüfungsteilnehmer/-innen macht es keinen Unterschied, ob sie das Vertragsmuster für einen Berufsausbildungsvertrag in der AEVO-Prüfung am PC ausfüllen oder am Tag nach ihrer Prüfung im realen Betriebsalltag für den nächsten Auszubildenden.

⁷ Hinzu kommen Simulationen in den Abschlussprüfungen der Ausbildungsberufe „Brauereibereiter und Mälzerin“ (Prüfungsbereich „praktische Arbeit“) und „Chemikant/-in“ (Prüfungsbereich „Verfahrens- und produktionstechnische Arbeit“), die nicht gesondert erfasst werden.

Abbildung 3: AEVO-Prüfung am PC – Ausfüllen eines Berufsausbildungsvertrages



Quelle: eigene Darstellung

Erste Untersuchungen zeigen, dass die Teilnehmer/-innen deutlich motivierter an die Prüfung herangehen. Sie sind mehrheitlich der Ansicht, dass die Prüfungsaufgaben durch den Einsatz von Simulationen, Zeichnungen und Videos realistischer werden (DIHK 2006, S. 28).

Doch auch die ehrenamtlich tätigen Prüfer/-innen profitieren von dieser Art der Prüfung: Sie können die Prüfung schnell und zuverlässig auswerten und sich so stärker auf den praktischen Teil der Abschlussprüfung konzentrieren (ebenda, S. 14). In der Summe bietet die Prüfung am PC für alle Beteiligten Vorteile. Ihre Grenzen erfährt die Prüfungsform dort, wo hohe Teilnehmerzahlen bundesweit gleichzeitig geprüft werden müssen. Zu beachten ist auch, dass durch die neue Prüfung keine zusätzlichen Medienbrüche erzeugt werden dürfen: Ein/Eine Facharbeiter/-in, der/die in seiner/ihrer betrieblichen Realität eine Skizze per Bleistift und Papier erstellt, wird eher weniger Vorteile aus dieser neuen Form des Prüfens ziehen können. Findet die berufliche Tätigkeit aber ohnehin an einem PC-Arbeits-

platz statt, so dürfte die Akzeptanz des Teilnehmers für diese Prüfungsform höher sein.

2.3 BMBF-Projekt „Innovative Prüfungsverfahren II“

Die Verbundpartner ZWH⁸ und DIHK-Bildungs-GmbH erhielten vom BMBF Ende Juni 2008 den offiziellen Startschuss zum Anschlussprojekt „Prüfen am PC“. In diesem Projekt geht es darum, das Prüfungsverfahren in ausgewählten technischen Funktionalitäten so zu optimieren, dass es spezifische Anforderungen vor allem in technischen und gestaltenden Berufen noch besser abdecken kann. In diesen Berufen sind oft Prüfungsaufgaben gefordert, in denen beispielsweise grafische Darstellungen oder der Einsatz von Formeln wichtig sind. Durch die Weiterentwicklung des Systems soll sowohl die Verbesserung der Aufgabenerstellung als auch der Aufgabenbearbeitung in der Prüfung realisiert werden. „Prüfen am PC“ profitiert dabei von der Mitarbeit erfahrener Aufgabenersteller. Neben technischen Erweiterungen entwickeln die Experten aus der Praxis Aufgabenkataloge und Simulationen beispielsweise für angehende Wirtschaftsfachwirte (IHK), Industriemeister Chemie (IHK), Industriemeister Mechatronik (IHK) sowie Controller (IHK).

Eine Recherche gängiger Softwareanwendungen hat ergeben, dass eine Vielzahl der Produkte lediglich als lizenzpflichtige Lösung (sog. „stand alone“) vorliegen. Viele der untersuchten Anwendungen verfügen über umfangreiche Funktionen, die innerhalb des Prüfungsverfahrens nicht benötigt werden. Eine eigene Softwareentwicklung ist daher sinnvoll und erforderlich. Die ausgewählten Experten des Handwerks sowie aus Industrie und Handel sind sich darin einig, dass mit den neuen Funktionen alle Aufgaben, die ein einfaches Skizzieren oder eine Darstellung von Formeln abfragen, nun auch über das PC-gestützte Prüfungsverfahren abgebildet werden können. Der Einsatz der neuen Funktionen in Testprüfungen fand Ende 2009 statt.

Die Universität Duisburg-Essen unterstützt die Verbundpartner bei der Durchführung einer wissenschaftlichen Untersuchung zu Medieneinsatz, Medienumfang und Medienmix in PC-Prüfungen. Diese umfasst die Messung der Benutzerfreundlichkeit sowie Befragungen bei Teilnehmern an Prüfungen. Es soll festgestellt werden, welcher Medienmix für ein intuitives Arbeiten der Prüfungsteilnehmer erforderlich ist.

Sowohl die DIHK-Bildungs-GmbH als auch die ZWH bieten weiterhin neben Testprüfungen auch ein umfangreiches Servicepaket wie z. B. Erstberatung, weiterführende technische Beratung sowie Schulungen an.

8 Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk.

Als Portal für Informationen und Qualifizierungsangebote zu computergestützten Prüfungsverfahren wird die Webseite www.pruefer.ihk.de fortgeführt und ausgebaut. Neben den aktuellen Projektentwicklungen finden sich hier auch Ankündigungen zu Informations- und Fachveranstaltungen.

2.4 Pretest der industriellen Elektro- und Metallberufe

Ein weiteres Beispiel für Innovationen der IHKs in Aus- und Weiterbildung ist der im Sommer 2009 durchgeführte „Pretest“. Im Zuge der Einführung der neuen Ausbildungsordnungen der Elektro- und Metallberufe im Jahr 2003⁹ bis 2004¹⁰ haben die IHKs neue, handlungsorientierte Prüfungen entwickelt und implementiert. Diese Aufgaben werden in der Praxis gut angenommen. Die Prüfungsanforderungen sehen vor, dass vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres eine Zwischenprüfung¹¹ bzw. Abschlussprüfung Teil 1 abzulegen ist. Damit mussten die ersten „scharfen“ Prüfungsaufgaben bereits im Frühjahr 2005 vorliegen. Die PAL¹² hat über die Ergebnisse der Fachausschussarbeit zeitnah nach Erlass der Ausbildungsordnung umfassend aufgeklärt (PAL 2004)¹³.

Parallel hierzu ließ das Bundesministerium für Bildung und Forschung eine Umsetzungshilfe mit einem neuen, sogenannten „kriterienorientierten“ Prüfungsansatz entwickeln, der eine andere Form der Aufgabenerstellung nach sich zieht (BMBF 2006). Diese Umsetzungshilfe erschien jedoch erst im Jahr 2006 – gut drei Jahre nach Erlass der Ausbildungsordnung. Zu diesem Zeitpunkt hatten sich die Prüfungsausschüsse bereits mit dem neuen Prüfungsverfahren und den Prüfungsaufgaben der PAL vertraut gemacht, die ersten Prüfungsteilnehmer bereits geprüft. Was also tun? Die IHKs beschlossen, einen Pretest als ergebnisoffenen Test der BMBF-Umsetzungshilfe durchzuführen.

9 Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen vom 3. Juli 2003, BGBl. I S. 1144, zwischenzeitlich aktualisiert durch die Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen vom 24. Juli 2007, BGBl. I S. 1678.

10 Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Metallberufen vom 9. Juli 2004, BGBl. I S. 1502, zwischenzeitlich aktualisiert durch die Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Metallberufen vom 23. Juli 2007, BGBl. I S. 1599.

11 Da zu diesem Zeitpunkt das Berufsbildungsgesetz keine gestreckte Abschlussprüfung als reguläre Prüfungsform vorsah, musste im Verordnungstext eine Zwischenprüfung aufgeführt werden. Eine weitere „Verordnung über die Erprobung einer neuen Ausbildungsform für die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen“ führte zur Erprobung der gestreckten Abschlussprüfung (siehe hierzu auch Kapitel 2.1).

12 Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle bei der IHK Region Stuttgart (PAL). Die PAL entwickelt die Prüfungsaufgaben im Auftrag der IHKs für schriftliche, praktische und integrierte Prüfungsaufgaben der gewerblich-technischen Ausbildungsberufe. Die Fachausschüsse bestehen aus Arbeitnehmervertretern, Arbeitgebervertretern sowie Lehrern an berufsbildenden Schulen und sind paritätisch besetzt.

13 Eine vergleichbare Informationsschrift hat die PAL für die industriellen Metallberufe herausgegeben. Kurze Zeit später erschienen die ersten Musterprüfungsaufgaben.

Exkurs: Was beinhaltet der „kriterienorientierte“ Ansatz?

In jeder Ausbildungsordnung sind zum Nachweis der Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sogenannte „Qualifikationsbündel“ enthalten. Für die industriellen Metall- und Elektroberufe lauten diese (exemplarisch für den Ausbildungsberuf „Elektroniker/-in für Geräte und Systeme“):

„(3) Der Prüfling soll zeigen, dass er

1. technische Unterlagen auswerten, technische Parameter bestimmen, Arbeitsabläufe planen und abstimmen, Material und Werkzeug disponieren,
2. Teilsysteme montieren, demontieren, verdrahten, verbinden und konfigurieren, Sicherheitsregeln, Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzbestimmungen einhalten,
3. die Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln beurteilen, elektrische Schutzmaßnahmen prüfen,
4. elektrische Systeme analysieren und Funktionen prüfen, Fehler suchen und beseitigen, Betriebswerte einstellen und messen,
5. Produkte in Betrieb nehmen, übergeben und erläutern, Auftragsdurchführung dokumentieren, technische Unterlagen, einschließlich Prüfprotokollen, erstellen

kann.“¹⁴

Der kriterienorientierte Ansatz sieht vor, für jedes Qualifikationsbündel mehrere Instrumente einzusetzen, um jeden Prüfungsteilnehmer zu bewerten. Die einzelnen Instrumente sind dabei nicht zueinander gewichtet.¹⁵ Dies ermöglicht eine flexible, aber auch subjektivere Bewertung. Eine weitere Differenzierung findet nicht statt. Zur Bewertung werden lediglich „Beurteilungsbereiche“ beschrieben (BMBF 2006, S. 15), die sich auf das Vorgehen und das Ergebnis des Prüfungsteilnehmers beziehen. Ein unmittelbarer Bezug dieser beiden Beurteilungsbereiche zur Ausbildungsordnung ist nicht erkennbar.

14 Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen vom 24. Juli 2007, BGBl. I S. 1678, § 9 Absatz 3 – exemplarisch für den Ausbildungsberuf „Elektroniker/-in für Geräte und Systeme“. Die Anforderungen sind in den industriellen Elektroberufen der genannten Verordnung für den Teil 1 der Abschlussprüfung identisch.

15 Die Abbildung 4 zeigt am Beispiel des Qualifikationsbündels 4, welche Beurteilungsbereiche aus Sicht der Umsetzungshilfe für die Bewertung des Bündels herangezogen werden sollten. Hiervon kann der Prüfungsausschuss abweichen.

Abbildung 4: Darstellung der kompetenzorientierten Bewertung

Kriterienorientierte Bewertung									
Qualifikationsbereiche/ Anforderungen		Auswerten der praktischen Arbeitsergebnisse	Auswerten von Lösungen/ Lösungswegen schriftlicher Aufgabenstellungen	Beobachten des Arbeitsprozesses	Reflektieren von Entscheidungen und Vorgehensweisen in situativen Gesprächsphasen	Teilleistungen nach Punkten	Gewichtung (Zielorientierung) Alternativfestlegung durch den Prüfungsausschuss	Punkte	
1. Technische Unterlagen auswerten, technische Parameter bestimmen ...	➔		X				%	Σ	
2. Teilsysteme montieren, demontieren, verdrahten, verbinden und konfigurieren ...	➔	X					%	Σ	
3. Die Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln beurteilen ...	➔			X	X		%	Σ	
4. Elektrische Systeme analysieren und Funktionen prüfen ...	➔	X		X	X		%	Σ	
5. Produkte in Betrieb nehmen, übergeben und erläutern ...	➔				X		%	Σ	
Gesamtqualifikation		Gesamtleistung/Note					100%		

Quelle: BMBF 2006, S. 16

Der Verordnungstext sieht vor, dass sich die Abschlussprüfung Teil 1 auf die im Ausbildungsrahmenplan für das erste Ausbildungsjahr und für das dritte Ausbildungshalbjahr aufgeführten Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten erstrecken soll. Er sieht aber auch vor, dass der „im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnde Lehrstoff“¹⁶ einzubeziehen ist. Dies lässt sich nicht ohne Weiteres mit der Forderung der BMBF-Umsetzungshilfe in Übereinstimmung bringen, dass „nur solche Sachverhalte als Gegenstand der Prüfung dienen, die im direkten Handlungsvollzug der Arbeitsaufgaben stehen und in der Regel auch im Beruf als schriftliche Arbeitsleistung zu erbringen sind“ (BMBF, S. 10). Die Erstel-

16 Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen vom 24. Juli 2007, BGBl. I S. 1678, § 9 Absatz 2 – exemplarisch für den Ausbildungsberuf „Elektroniker/-in für Geräte und Systeme“. Die Anforderungen sind in den industriellen Elektroberufen der genannten Verordnung für den Teil 1 der Abschlussprüfung identisch.

lung von Prüfungsaufgaben nach einem kriterienorientierten Ansatz könnte daher zu einer Reduzierung der Prüfung kognitiven Wissens führen. Ob sich hier die Berufsschule als dualer Partner noch hinreichend wiederfinden kann, ist fraglich.

Der Pretest wurde in fünf IHKs¹⁷ in drei Ausbildungsberufen¹⁸ durchgeführt. Eingebunden waren ca. 50 Prüfer, die in acht Prüfbetrieben unterschiedlicher Größe eingesetzt wurden. Die Prüfer wurden vor ihrem Einsatz in einer zweitägigen Schulung auf ihre Aufgaben vorbereitet (gemeinsam durchgeführt von DGB und DIHK). Die ca. 80 Auszubildenden nahmen freiwillig an dem Test teil. Sie befanden sich im zweiten Ausbildungsjahr des korrespondierenden Ausbildungsberufes und hatten die Abschlussprüfung Teil 1 mit PAL-Aufgaben bereits absolviert. Sowohl Aufgabenersteller, Prüfer wie auch Auszubildende erhielten vor und nach der Durchführung des Pretests einen umfangreichen Fragebogen. Ermittelt werden sollte,

- welche Akzeptanz der neue Prüfungsansatz in der Praxis hat,
- wie die Umsetzbarkeit in der Praxis eingeschätzt wird und
- ob der kriterienorientierte Ansatz gegenüber der bisherigen Abschlussprüfung eine bessere Aussage zur Handlungsfähigkeit des Prüfungsteilnehmers ermöglicht.

Der Pretest wird durch zwei Gutachter, Herrn Prof. Dr. Klaus Breuer und Herrn Dr. Jens U. Schmidt, wissenschaftlich begleitet und ausgewertet. Sie kommen zu dem Schluss, dass die aus der BMBF-Umsetzungshilfe entwickelten Aufgabensätze nur mit einem erheblichen Aufwand in der Praxis nutzbar waren.¹⁹ Gleichwohl gestattet die Evaluation „keine unmittelbaren Rückschlüsse auf die Praktikabilität der Umsetzungshilfe selbst. Die Evaluierung hätte nur im Falle eines insgesamt positiven Resultats als Bestätigung gleichermaßen des Konzepts und seiner Realisierung dienen können.“²⁰

Kommentare von Prüfern und Auszubildenden zeigen, dass der „rote Faden“ vermisst wird. Die Prüfungsaufgaben sind deutlich umfangreicher geworden. Gleichzeitig fehlt die „unsichtbare Hand“ der Aufgabenersteller, mit der die Prüfungsteilnehmer bisher durch die Prüfungsaufgaben geführt wurden. Die Auszubildenden sind somit stärker als bisher gefordert, sich die Aufgaben selbst zu erarbeiten. Was zum Ende der Ausbildung vielleicht berufstypisch ist, kann zur Mitte der Ausbildungszeit die Prüfungsteilnehmer überfordern. Dies stellte insbesondere leistungsschwächere Auszubildende vor unerwartete Hürden.

17 IHK Berlin, IHK Nürnberg für Mittelfranken, IHK Region Stuttgart, Niederrheinische IHK Duisburg – Wesel – Kleve, Oldenburgische Industrie- und Handelskammer.

18 Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik, Systeminformatiker/-in, Werkzeugmechaniker/-in.

19 Bericht zur Erprobung der gestreckten Abschlussprüfung, Teil 1, auf der Grundlage der vom BMBF herausgegebenen „Umsetzungshilfen für die Abschlussprüfung der neuen Elektroberufe“ (Pretest), S. 41.

20 Ebenda.

Die Prüfer sehen Verbesserungsbedarf bei der Bewertung der Aufgaben. Sie vermischen Lösungshinweise oder umfangreichere Bewertungskriterien. Prüfer gaben an, dass sie die unterschiedliche Arbeitsweise der Auszubildenden nicht mehr verfolgen können. Dies führt dazu, dass die Bewertung aus Sicht der Prüfer subjektiver wird und einen höheren Aufwand erfordert. Bemängelt wird weiterhin die fehlende fachliche Breite und Tiefe durch den Entfall der ausgewiesenen schriftlichen Prüfungsinstrumente. Im Kern bedeutet dies, dass die Prüfungspraktiker nicht unbedingt einen Mehrwert des neuen Prüfungsansatzes erkennen können.

3. Thesen für künftige Neuordnungsverfahren

Der Pretest zeigt, dass Schlussfolgerungen für künftige Neuordnungsverfahren gezogen werden sollten. Die folgenden drei Thesen sollen Denkanstöße bieten, in welchen zeitlichen und inhaltlichen Dimensionen künftig Neuordnungsverfahren und Umsetzungshilfen miteinander verknüpft werden können.

These I: Eine Ausbildungsordnung sollte so formuliert sein, dass die nachzuweisenden Kompetenzen eindeutig beschrieben sind. Die ehrenamtlich tätigen Aufgabenersteller und Prüfer benötigen Sicherheit, was geprüft werden soll.

Diese vermeintlich selbstverständlich klingende These zeigt am Beispiel des Pretests, dass Sachverständige durchaus dasselbe sagen, aber nicht das Gleiche meinen. Die Ausbildungsordnungen der industriellen Elektro- und Metallberufe sind im Konsens der Sozialpartner entstanden. Dennoch traten nach der Verabschiedung und Veröffentlichung der Ausbildungsordnung unterschiedliche Meinungen darüber auf, wie der gemeinsam erarbeitete Verordnungstext hinsichtlich der nachzuweisenden Qualifikationen zu interpretieren sei. Diese unterschiedlichen Auffassungen können befruchtend und hilfreich sein. Sie können einen intensiven Diskussionsprozess über Prüfungen initiieren, der Zeit in Anspruch nimmt. Gleichzeitig erheben die ersten Betriebe und Auszubildenden ihren berechtigten Anspruch auf eine ordnungsgemäß erstellte Abschlussprüfung. Und diese Erstellung hat es in sich: So mancher Beteiligter eines Neuordnungsverfahrens musste erkennen, dass die Entwicklung valider Prüfungsaufgaben kein einfaches Geschäft ist, das mit wenigen Federstrichen zu erledigen ist.

These II: Umsetzungshilfen einer Ausbildungsordnung sind ein wichtiges Werkzeug. Sie müssen zeitnah zur Ausbildungsordnung erarbeitet werden und bereits vorliegen, bevor Prüfungsaufgaben entwickelt werden.

Ausbildungsordnungen, die modernisiert und mit aktualisierten, neuen Prüfungsformen verordnet werden, ziehen einen hohen Informationsbedarf bei Prüfern,

Ausbildern und Auszubildenden nach sich. Dieser Bedarf muss zeitnah gedeckt werden. Wenn Umsetzungshilfen mit einer großen Verspätung²¹ zum Erlass der Ausbildungsordnung erscheinen, kann dies ihre Akzeptanz bei Prüfern und Ausbildern beeinträchtigen. Daher ist es erforderlich, dass sich die Sachverständigen bereits während der Erarbeitung der Ausbildungsordnung darüber verständigen, wie die nachzuweisenden Kompetenzen in den Prüfungen abzubilden sind. Die bloße Erarbeitung und Aufzählung der Qualifikationsbündel in der Ausbildungsordnung reicht nicht aus. Idealerweise entstehen bei diesem Denkprozess bereits erste Skizzen für eine Musterprüfung, die dann in der Umsetzungshilfe abgebildet werden können. Für die Sachverständigen kann es hier nur von Vorteil sein, wenn die IHKs ihre langjährige Erfahrung in das Verfahren einbringen. Die IHK-Aufgabenerstellungseinrichtungen unterstützen seit jeher die Einführung neuer Berufe durch Musterprüfungen und sollten daher im Sinne einer engeren Verzahnung mit den Sachverständigen in den Neuordnungsverfahren mitwirken.²² So hat die PAL beispielsweise für jeden der fünf industriellen Metallberufe eine eigene Musterprüfung entwickelt, die exemplarisch Teile der Abschlussprüfung Teil 2 abbildet (PAL IHK REGION STUTTGART 2006).

These III: Neue prüfungsmethodische Ansätze sollten vor dem Erlass einer Ausbildungsordnung auf ihre Umsetzbarkeit erprobt werden („Praktikabilitätscheck“). Dabei sollten Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des jeweiligen Ansatzes erfasst werden.

Sollen Berufe nicht nur inhaltlich modernisiert, sondern dort auch neue prüfungsmethodische Ansätze verankert werden, sind weiter gehende Schritte erforderlich, um den Erfolg des Berufes zu sichern. Ein Blick über den bildungspolitischen Tellerrand zeigt: Jeder Produzent, vom Automobil- bis zum Zahnradhersteller, testet seine Produkte ausgiebig, bevor sie auf den Markt kommen. In umfangreichen Tests werden Handhabbarkeit, Haltbarkeit, Belastungs- und Verschleißgrenzen aufgezeigt. Vor- und Nachteile verschiedener technischer Lösungen werden diskutiert und wieder verworfen. Potenzielle Kunden werden befragt. Die ökonomischen und zunehmend auch die ökologischen Auswirkungen werden analysiert.

Kurzum: Vor einer Produkteinführung finden umfassende qualitätssichernde Maßnahmen statt. Und was geschieht in der beruflichen Bildung? Die Verordnung

21 Der Abschlussbericht der Umsetzungshilfe für die neue Prüfungsstruktur in den IT-Berufen erschien im Oktober 2000. Auf der Grundlage der „Verordnung über die Berufsausbildung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik vom 10. Juli 1997“, BGBl. I S. 1741, wurden bereits 1999 die ersten Abschlussprüfungen durchgeführt.

22 Die IHKs haben am 12. Mai 2009 die Broschüre „Industrieelektriker – Tipps für die Ausbildung“ herausgegeben (Verlag Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG, Best.-Nr. A/81). Die Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Industrieelektriker/-in wurde am 28. Mai 2009 erlassen und wenige Tage später im Bundesgesetzblatt veröffentlicht (BGBl. I Nr. 29 S. 1201 vom 4. Juni 2009).

wird erarbeitet, erlassen, und anschließend sind die ehrenamtlich tätigen Aufgabenersteller gefordert, unter hohem zeitlichen Druck die ersten Prüfungsaufgaben zur Verfügung zu stellen. Auch hier sollten qualitätssichernde Maßnahmen angewendet werden, bevor neue Ansätze in Ausbildungsordnungen einfließen. Während der Erarbeitung der Prüfungsanforderungen sollte ein „Praktikabilitätscheck“ stattfinden, bei dem die formulierten Ansätze vor der Veröffentlichung der Ausbildungsordnung den Nachweis erbringen müssen, dass sie auch das abprüfen, was gewünscht und gefragt ist. Möglicherweise kann ein solcher Praktikabilitätscheck dazu führen, dass dadurch ein einzelnes Neuordnungsverfahren verlängert wird. Möglicherweise verlieren die Sachverständigen auch ein ganzes Jahr, in dem der neue, dringend benötigte Beruf nicht zur Verfügung steht. Der Gewinn wiegt diese Nachteile jedoch mehr als auf: die Sicherheit, dass die Inhalte prüfbar sind, die nach dem Wunsch der Sachverständigen in der Ausbildungsordnung niedergeschrieben wurden. Das sollten uns unsere künftigen Fachkräfte wert sein.

Literatur

- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2009
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.): Umsetzungshilfe für die Abschlussprüfung der neuen industriellen und handwerklichen Elektroberufe – Intentionen, Konzeptionen und Beispiele. Bonn, Berlin 2006
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.): 10 Leitlinien zur Modernisierung der beruflichen Bildung – Ergebnisse des Innovationskreises berufliche Bildung. Bonn, Berlin 2007
- DIHK-GESSELLSCHAFT FÜR BERUFLICHE BILDUNG – Organisation zur Förderung der IHK-Weiterbildung mbH und der Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk e.V.: Prüfen am PC in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Bonn 2006
- PRÜFUNGSAUFGABEN- UND LEHRMITTELENTWICKLUNGSSTELLE IHK REGION STUTTGART: Informationen für die Praxis. Neue industrielle Elektroberufe – gestreckte Abschlussprüfungen Teil 1 und 2 nach der Verordnung vom 3. Juli 2003. Stuttgart 2004

© 2011 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn
Herausgeber: Bundesinstitut für Berufsbildung, 53142 Bonn
Internet: <http://www.bibb.de/veroeffentlichungen>

aus: ASSENMACHER, Michael: Prüfungen der Industrie- und Handelskammern. In: SEVERING, Eckart; WEIß, Reinhold (Hrsg.): Prüfungen und Zertifizierungen in der beruflichen Bildung. Bonn 2011, S. 67-81



Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative Commons Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung –Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 3.0 Deutschland).

Das Werk wird durch das Urheberrecht und/oder einschlägige Gesetze geschützt. Jede Nutzung, die durch diese Lizenz oder Urheberrecht nicht ausdrücklich gestattet ist, ist untersagt. Weitere Informationen finden Sie im Internet auf unserer Creative Commons-Infoseite <http://www.bibb.de/cc-lizenz>