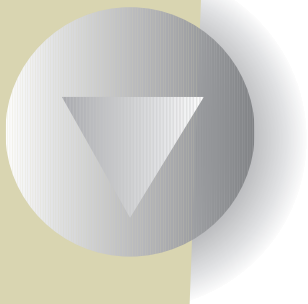




Prüfungen in den neuen IT-Berufen werden „geprüft“

PETER GEIL, ANDREAS STÖHR

► Im Rahmen des BIBB-Forschungsvorhabens zur Evaluation von Prüfungsformen¹ werden in insgesamt 16 neuen und modernisierten Berufen die jeweiligen Abschlussprüfungen genauer betrachtet. Ziel der Untersuchung ist es, auf breiter Basis Aufschluss darüber zu gewinnen, ob die Umsetzung des Prinzips der Handlungsorientierung in die Prüfungspraxis mit den neuen Prüfungsformen, wie Projekt und ganzheitliche Aufgabe, gelungen ist. Im Folgenden werden erste Ergebnisse aus der Sicht der Kammern und Prüfungsausschüsse vorgestellt.

Mit der Sommerprüfung 2000 stand der erste breite Prüfungsdurchgang in den vier 1997 neu geordneten „IT-Berufen“² zur Evaluation an. Mit diesen Berufen waren folgende neue Prüfungsformen eingeführt worden: Im Prüfungsteil A die Prüfungsbestandteile „betriebliche Projektarbeit“ und „Projektdokumentation“, „Präsentation“ und „Fachgespräch“ und im Prüfungsteil B zwei ganzheitliche Aufgaben.

Das Evaluationsverfahren des BIBB-Forschungsteams sieht für jeden Beruf eine schriftliche Befragung bei den Industrie- und Handelskammern (IHKs), Fallstudien in ausge-

wählten Kammerbezirken sowie eine abschließende schriftliche Befragung von Prüfungsausschussmitgliedern vor. Die hier vorgestellten Untersuchungsergebnisse basieren auf der Sachstandsanalyse und auf Auswertungen erster mündlicher Befragungen von Prüfungsausschussmitgliedern (Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertreter), Kammervertretern, der betrieblichen und schulischen Seite sowie Auszubildenden im Rahmen der Fallstudien. Es handelt sich um Zwischenergebnisse ohne den Charakter verallgemeinerbarer Schlussfolgerungen. Die Ergebnisse lassen jedoch in einzelnen Bereichen hinreichend viele Übereinstimmungen erkennen, um anderen Neuordnungen eine erste Problemanalyse zur Verfügung stellen zu können.

Das neue Prüfungsmodell

Struktur, Prüfungsformen und Gewichtungen der Abschlussprüfung für die vier neuen IT-Berufe zeigt Abbildung 1.

Die im Prüfungsteil A durchzuführende Projektarbeit soll auf einer konkreten betrieblichen Aufgabe – z. B. der Bearbeitung eines Kundenauftrags – basieren, vom Prüfling eigenständig bearbeitet und anhand von praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert werden. Die Präsentation der Projektarbeit und das daran anschließende Fachgespräch erfolgt vor dem Prüfungsausschuss. Für die Abwicklung der Prüfung von der Einreichung des Erstantrages zur Projektgenehmigung bis zur Abgabe der Dokumentation sind Zeitfenster vorgesehen, die eine flexible Projektbearbeitung ermöglichen sollen.

Prüfungsteil B wird in schriftlicher Form durchgeführt, wobei von den IHKs überwiegend zentral erstellte Aufgabensätze verwendet werden. In den schriftlichen Aufgaben I und II soll der Prüfling berufliche Handlungsfähigkeit nachweisen, indem er mehrstufige Geschäftsprozesse ganzheitlich bearbeitet.⁴

Abbildung 1 **Struktur, Prüfungsformen und Gewichtungen der Abschlussprüfung in den IT-Berufen**

Prüfungsteil A	Prüfungsteil B (schriftlich)
Durchführung und Dokumentation einer betrieblichen Projektarbeit (max. 35 Stunden bzw. max. 70 Stunden) Gewichtung: 50 % des Prüfungsteils A	Ganzheitliche Aufgabe I – Fachqualifikationen (90 Minuten) Gewichtung: 40 % des Prüfungsteils B
	Ganzheitliche Aufgabe II – Kernqualifikationen (90 Minuten) Gewichtung: 40 % des Prüfungsteils B
Präsentation und Fachgespräch (max. 30 Minuten) Gewichtung: 50 % des Prüfungsteils A	Wirtschafts- und Sozialkunde (60 Minuten) Gewichtung: 20 % des Prüfungsteils B

Quelle: BIBB / Geil / Stöhr 2000

Zwischenergebnisse zu Implementations- und Organisationsprozessen bei Prüfungen in den IT-Berufen

Nachfolgend werden anhand der Zwischenergebnisse die für die Prüfungsteile A und B wichtigsten und drängendsten Problembereiche dargestellt.

Vorab sei zu Prüfungsteil A darauf hingewiesen, dass die Prüfungspraxis der neuen Prüfungsform „betriebliche Projektarbeit“ prinzipiell nicht ablehnend gegenübersteht. Nach Ansicht einer Mehrzahl der Befragten entspreche die Projektorientierung im Wesentlichen dem Berufsalltag in den IT-Berufen und lasse eine über traditionelle Prüfungsformen hinausreichende Handlungsorientierung erkennen. Auch äußerte die Mehrzahl der IHKs in den Sachstandsanalysen die Meinung, dass die Aussagekraft hoch sei.

Die in der Praxis angesprochenen Probleme beziehen sich daher zunächst auch weniger auf inhaltliche als vielmehr auf Probleme im Bereich der Implementations- und Organisationsprozesse, die sich grob unter dem Stichwort „Aufwand“ zusammenfassen lassen. Diese Diskussion ist in erster Linie vor dem Hintergrund der sich dynamisch entwickelnden Ausbildungszahlen in den betroffenen Berufen zu sehen.

A) PRÜFUNGSTEIL A: PROBLEMBEREICH AUFWAND FÜR DIE PRÜFUNGSTÄTIGKEIT

Ein bedeutendes Wesensmerkmal der neuen Prüfungsform „betriebliche Projektarbeit“ liegt in den hohen Anforderungen an das Prüfungspersonal, sowohl in zeitlicher wie auch in fachlicher Hinsicht. Unabhängig vom jeweiligen Abwicklungsverfahren in den Kammern obliegt es den Prüfungsausschüssen, in aller Regel drei Prüfer, die Projektanträge zu besprechen, die Dokumentationen durchzuarbeiten, die Präsentation abzunehmen und das Fachge-

spräch zu führen. In diesen Tätigkeiten lassen sich faktisch Parallelen zu einer Gutachtertätigkeit erkennen.

Jede dieser Leistungen erfordert von den Prüfern eine abhängig von der Vorbildung mehr oder weniger ausgeprägte Beschäftigung mit Projektthemen, die inhaltlich, in Breite und Tiefe sowie über alle Prüflinge hinweg stark variieren. Die meisten interviewten Prüfer klagten über den damit verbundenen sehr hohen zeitlichen Aufwand. Da Betriebe, in denen Prüfungsausschussmitglieder beschäftigt sind, oft nicht bereit sind, die Prüfer über den üblichen Zeitrahmen hinaus für ihre Prüfertätigkeit freizustellen, sind viele Prüfer gezwungen, Prüfungstätigkeiten in die Freizeit zu verlegen. Analog hierzu sind die Aussagen von Unternehmensvertretern zu bewerten, die angesichts der Personalknappheit im IT-Bereich einen Hauptkritikpunkt der neuen Prüfungsform in dem durch den hohen Zeitaufwand verursachten Arbeitsausfall sehen.

Der beschriebene Zeitaufwand führt insbesondere in Industrie- und Handelskammern mit hohen Zahlen an Prüflingen zu Problemen bei der Gewinnung und Pflege von Prüfern. Die durch den Prüfungsaufwand eng begrenzte Zuweisungsmöglichkeit von Prüflingen zu Prüfern – der höchste Schätzwert der IHKs zum Gesamtaufwand der Prüfer lag bei 30 Stunden je Prüfling – und stark ansteigende Auszubildendenzahlen stellen bisher ungekannte Herausforderungen an die Prüfergewinnung. Es verwundert daher nicht, dass 85 % der befragten Kammern den Aufwand für Prüfungsteil A – unabhängig von ihrer Einschätzung der Aussagekraft – als zu hoch einstufen und die Gesamtkosten oberhalb gewerblich-technischer oder kaufmännischer Prüfungen ansiedeln. Diese Schwierigkeit wird durch die besondere Struktur der Branche mit vielen kleineren und mittleren Unternehmen ohne Ausbildungstradition akzentuiert, denn vielfach kann nicht von der gängigen Praxis ausgegangen werden, Prüfer in geeigneter Relation zu Auszubildendenzahlen bereitzustellen.

Die Konzeption der neuen Prüfungsform stellt zudem erhöhte Anforderungen an das Abwicklungsverfahren und die Personalkompetenz in den Kammern. Die Problemfelder reichen hier vom zusätzlichen organisatorischen Aufwand durch die Überschneidung von Prüfungsterminen, der durch die zeitliche Streckung des Geschehens in der Abschlussprüfung entstehen kann (vom Einreichen der Projektvorschläge bis zum Abschluss der Prüfung können mehr als sechs Monate vergehen), bis zur Zuweisung fachspezifischer Projektvorschläge zu geeigneten Prüfern.

B) PRÜFUNGSTEIL A: PROBLEMBEREICH BEWERTUNG DER PRÜFUNGSLEISTUNGEN

Ein weiteres Wesensmerkmal des Prüfungsteils „betriebliche Projektarbeit“ ist, dass die Prüflinge im Gegensatz zu herkömmlichen Prüfungen nur in formaler Hinsicht vergleichbare Leistungen erbringen, wohingegen die Inhalte in Breite und Tiefe sehr stark streuen. Beispielhaft sei die Spannbreite des Umfangs der Dokumentationen genannt,

die zwischen ca. 3 und 50 Seiten beträgt. Als Besonderheit ist auch die neue Rolle des Ausbildungsbetriebs hervorzuheben, der durch Projektauswahl, Arbeitsweise usw. stärker als bisher die Prüfungsleistung prägt.

Diese beiden Faktoren führen in der Prüfungspraxis zu einer kontroversen Diskussion der Bewertbarkeit insbesondere von Projektarbeit und Dokumentation, aber auch der Präsentation. Im Extremfall wird die „Qualität“ des genehmigten Projekts und dessen Dokumentation als unbewertbar erachtet, weil es sich als vermarktete Betriebsleistung einer Fremdbewertung entziehe. Demgegenüber steht die Ansicht, alle Prüfungsteile könnten anhand objektiver Kriterienkataloge, die allerdings teilweise noch erarbeitet werden müssten, formal vergleichbar und bewertbar gemacht werden. Letzterer Ansatz wird in der Praxis überwiegend verfolgt.

Es wird zudem die Möglichkeit eingeräumt, dass ein Projekt zwar beschrieben, aber nicht durchgeführt wurde. In vielen Dokumentationen fehlten aus Konkurrenzbedenken z. B. Kundennamen, Angaben zu verwendeten Hard- und Softwarekomponenten oder Strategien der Angebotserstellung und Kundenbetreuung. Die meisten befragten Prüfungsausschussmitglieder sind ihrer Ansicht nach bereits mit „virtuellen Projekten“ konfrontiert worden.

Vor diesem Hintergrund werden von der betrieblichen Seite Akzeptanzprobleme bezüglich des Kammerzeugnisses in ungewöhnlich deutlicher Form geäußert.

C) PRÜFUNGSTEIL B: PROBLEMBEREICH GANZHEITLICHE AUFGABEN

Prüfungsteil B rückte in der Abschlussprüfung Sommer 2000 aufgrund einiger Irritationen⁵ bei Prüfungsteilnehmern ebenfalls stark in den Mittelpunkt der Diskussion. Die Prüfungsaufgaben waren vielfältiger Kritik hinsichtlich ihres Bezugs zu den jeweiligen Berufen, ihrer Relevanz für den Berufsalltag, der Punktevergabe und einiger weiterer aufgabentechnischer Probleme ausgesetzt.

Die Aussagekraft wird von den IHKn weit überwiegend als hoch eingestuft, wie aus der schriftlichen Vorbefragung (Sachstandsanalyse) hervorgeht. Zeitaufwand und Bewertbarkeit der Prüfungsleistungen stellten aus Sicht der Prüfungsausschüsse und Kammern nach den vorliegenden Ergebnissen keine unüberwindbaren Probleme dar. Von diesen Befragten festgestellte Mängel, wie z. B. zu enge Zeitvorgaben für die Prüflinge oder „überzogener Schwierigkeitsgrad“, werden teilweise als „Kinderkrankheiten“ bezeichnet und überwiegend als heilbar angesehen. Ein Ansatz zur Lösung dieser Probleme wird von der Aufgabenerstellungspraxis darin gesehen, möglichst pragmatisch im Sinne einer über das Spektrum der Prüflinge hinweg fairen Prüfung vorzugehen. Dies schließt die Überlegung ein, die ganzheitlichen Aufgaben künftig eher breiter als tiefer zu konzipieren. Die nächsten Prüfungen werden zeigen, ob damit das Prinzip der Ganzheitlichkeit eher umgangen als angenommen wird.

Ausblick

Nach den bisher vorliegenden Ergebnissen zeichnet sich eine partiell kritische Haltung der Prüfungspraxis gegenüber dem in den IT-Berufen erstmalig verwendeten Prüfungsmodell ab. Der durchaus vorhandenen Zustimmung zur Grundidee der „betrieblichen Projektarbeit“ stehen insbesondere in Industrie- und Handelskammern mit einer hohen Zahl an Prüfungsteilnehmern Bedenken hinsichtlich der praktischen Durchführbarkeit künftiger Prüfungen gegenüber. Hintergrund sind die sich dynamisch entwickelnden Auszubildendenzahlen in der dualen IT-Ausbildung von knapp 5.000 Neuabschlüssen im Jahr 1997 bis bereits über 18.000 im August 2000. (vgl. Beitrag Borch/Weißmann)

Ausgangspunkt ist die Eigenschaft der Projektprüfung, die traditionelle Prüfungstätigkeit auf eine gutachterliche Tätigkeit auszuweiten. Dieser Wechsel im Anspruch geht mit großen Herausforderungen an die einzelnen Prüfer wie

auch an die Prüfungsorganisation einher, weil die Bewertung und der Vergleich betrieblicher Projektarbeiten viel Zeit und Fachwissen erfordern. Insbesondere Kammerbezirke mit überdurchschnittlich vielen Auszubildenden stehen vor dem Problem der ständigen Neugewinnung und Qualifizierung von Prüfern.

Ausgehend von diesen Sachzwängen zeichnen sich negative Einflüsse auf die Qualität der Prüfung ab, besonders dann, wenn Bewertungs- und Vergleichbarkeitsfragen nicht einheitlich beantwortet werden. Dies verstärkt bestehende Vorbehalte und Akzeptanzprobleme und beinhaltet die Gefahr, dass die neue Prüfungsform dem eigenen Qualitätsanspruch möglicherweise nicht gerecht werden wird.

In Neuordnungsverfahren, insbesondere dann, wenn es sich um Ausbildungsberufe mit hohen Auszubildendenzahlen handelt, sollte daher von allen Beteiligten sorgfältig geprüft werden, ob diese Prüfungsform für den jeweiligen Ausbildungsberuf geeignet und praktisch durchführbar ist. ■

Anmerkungen

- ¹ Vgl. *Evaluation von Prüfungsvorschriften in Ausbildungsordnungen* (Vorhaben Nr. 4.0522). In: BIBB (Hrsg.): *Arbeitsprogramm 2000 des Bundesinstituts für Berufsbildung*. Bonn 2000, S. 189
- ² *Verordnung über die Berufsausbildung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik vom 10. Juli 1997 (BGBl. I S. 1741)*
- ³ Für ergänzende Einblicke zur Ausbildung in den IT-Berufen siehe Borch, H.; Ehrke, M.; Müller, K.; Schwarz, H. (Hrsg.): *best practice. Gestaltung der betrieblichen Ausbildung in den neuen IT-Berufen. Umsetzungsbeispiele aus Klein-, Mittel- und Großbetrieben*. Bielefeld 1999 Borch, H.; Schwarz, H.: *Die neuen IT-Berufe*. In: *Berufsbildung in der Entwicklung. Ergebnisse, Veröffentlichungen und Materialien aus dem BIBB*, BIBB (Hrsg.), S. 97 ff. Berlin/Bonn 1999 BMWi (Hrsg.): *Die neuen IT-Berufe. Zukunftssicherung durch neue Ausbildungsberufe in der Informations- und Telekommunikationstechnik*. Bonn 1997, sowie die Beiträge in diesem Heft
- ⁴ Vgl. hierzu auch BIBB (Hrsg.): *Neue Prüfungen für neue Berufe. Ergebnisse, Veröffentlichungen und Materialien aus dem BIBB*. Berlin/Bonn 1999; Ebbinghaus, M.; Schmidt, J. U.: *Prüfungsmethoden und Aufgabenarten*. BIBB (Hrsg.). Bielefeld 1999.
- ⁵ <http://www.fachinformatiker-net.de/news/kritik2000.asp>, <http://www.geck-online.de/itberufe/beschwerde.html>, <http://www.heise.de/newsticker/data/anm-10.05.00-000/>, <http://www.zdnet.de/news/artikel/2000/05/11009-uc.html>, <http://www.golem.de/0005/7648.html>