

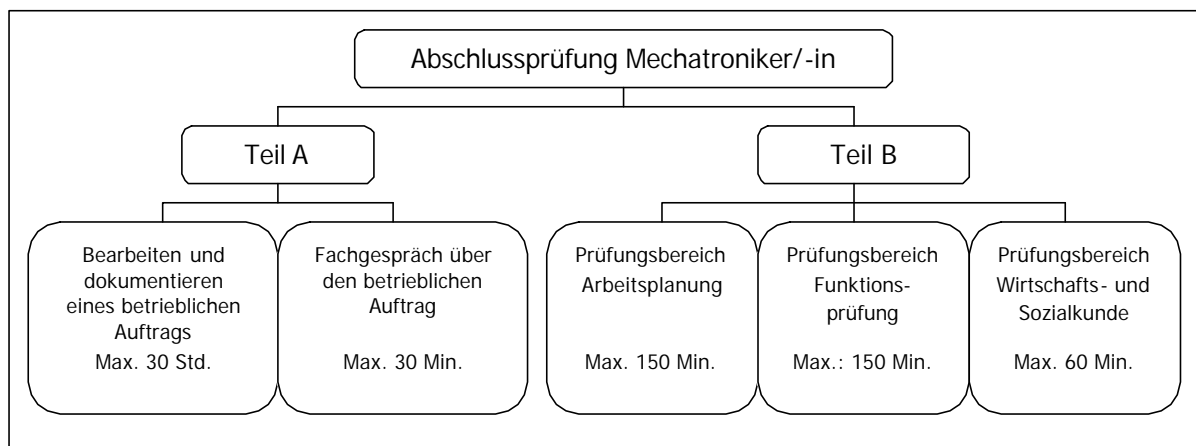
Ergebnisse aus der Sachstandsanalyse zur Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf Mechatroniker / Mechatronikerin

Seit 1998 wird der neu geschaffene Ausbildungsberuf Mechatroniker / Mechatronikerin ausgebildet. Das Berufsbild integriert Mechanik, Elektronik und Informationstechnik; somit ist der Ausbildungsberuf Mechatroniker/in ein für unterschiedliche Branchen attraktiver Querschnittsberuf. Im Mittelpunkt der Ausbildung steht die Vermittlung ganzheitlicher, prozessorientierter Qualifikationen, die die ausgebildete Fachkraft in die Lage versetzen, selbständig mit komplexen mechatronischen Systemen umzugehen und darauf bezogene Arbeitsprozesse verantwortlich zu gestalten¹.

Diese Ausrichtung auf umfassende berufliche Handlungskompetenz ist auch bei der Abschlussprüfung unverkennbar. Im Prüfungsteil A führt der Prüfungsteilnehmer einen betrieblichen Auftrag durch und dokumentiert dessen Ausführung und Ergebnis mit praxisgerechten Unterlagen. Der angehende Mechatroniker bearbeitet damit im Rahmen der Prüfung einen authentischen Arbeitsauftrag im realen Arbeitsumfeld. Ergänzend führt der Prüfungsteilnehmer mit dem Prüfungsausschuss ein Fachgespräch über den betrieblichen Auftrag, bei dem er die Planung, die Vorgehensweise und das Ergebnis der Bearbeitung des Auftrages begründend darstellt.

Im Prüfungsteil B sind schriftlich anspruchsvolle Aufgaben zu den Bereichen Arbeitsplanung und Funktionsprüfung zu bearbeiten. Hier geht es nicht um Wissensabfrage, sondern um die Anwendung erworbener Qualifikationen auf Aufgabenstellungen, die Anforderungen der Berufspraxis aufgreifen. Hinzu kommen Aufgaben aus der Wirtschafts- und Sozialkunde.

Die Abschlussprüfung ist damit in ihrer Gesamtkonzeption praxisnah sowie handlungs- und prozessorientiert angelegt.



Die Abschlussprüfung gehört mit ihrer neuen Struktur und Methodik zu den innovativen Prüfungskonzepten im dualen Ausbildungssystem. Insofern stellen sich die berechtigten Fragen,

- ob sich die Prüfungskonzeption eignet, das angestrebte Ziel - die differenzierte und aussagekräftige Erfassung beruflicher Handlungskompetenz - zu erreichen und
- welche Rahmenbedingungen die Zielerreichung begünstigen.

¹ Vgl.: Borch, H., Weißmann, H.: Mechatroniker / Mechatronikerin - ein neuer staatlich anerkannter Ausbildungsberuf. Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär (Hrsg.). Bielefeld: Bertelsmann 2000.

Diese beiden Fragen sind zentraler Gegenstand des Vorhabens 4.0522 „Evaluation von Prüfungsvorschriften in Ausbildungsordnungen“, das vom Bundesinstitut für Berufsbildung durchgeführt wird (Informationen zum Vorhaben unter: www.bibb.de/aufgaben/programm.htm und hier unter Vorhaben/Evaluierung).

Im Vorfeld der Evaluation wurden mittels Fragebogen bei allen 82 Industrie- und Handelskammern der Bundesrepublik Deutschland (Kammern) grundlegende Daten erhoben. Insgesamt beteiligten sich 74 Kammern an der Befragung, was einer Rücklaufquote von 90 % Prozent entspricht. Von diesen Kammern gaben 61 Kammern an, im Winter 2001 / 2002 Abschlussprüfungen abzunehmen, 13 Kammern meldeten Fehlanzeigen.

Die dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf die Angaben der 61 prüfenden Kammern, da nur diese ausgefüllte und damit auswertbare Fragebögen zurückschickten.

Struktur der Ausbildungsbetriebe

In den Bezirken der 61 antwortenden Kammern wird der Beruf Mechatroniker/in in insgesamt 1.988 Betrieben ausgebildet. Annähernd die Hälfte dieser Betriebe (45%) sind Mittelbetriebe mit 20 bis 199 Beschäftigten. Ein Viertel der Ausbildungsbetriebe sind Großbetriebe mit 200 bis 499 Beschäftigten, jeder fünfte ein Großbetrieb mit über 500 Mitarbeitern. Die restlichen 10 Prozent der Ausbildungsbetriebe sind Kleinbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten.

In den 61 Kammerbezirken konnten seit der Einführung des Ausbildungsberufes Mechatroniker/in insgesamt 362 Betriebe mit diesem Beruf erstmals für die Berufsausbildung gewonnen werden. Das sind 18,2 Prozent aller Betriebe, die Mechatroniker/innen ausbilden.

Entwicklung der Ausbildungsverhältnisse

Nach Mitteilung der 59 antwortenden Kammern wurden bereits im ersten Ausbildungsjahr 1998 1.140 Ausbildungsverträge abgeschlossen. Dies und die seither jährlich ansteigende Anzahl neu eingegangener Ausbildungsverhältnisse sprechen für eine hohe Akzeptanz des Ausbildungsberufes Mechatroniker/in bei Jugendlichen und Betrieben (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge im Ausbildungsberuf Mechatroniker/in

1998 (n ² = 56)	1999 (n = 56)	2000 (n = 56)	2001 (n = 57)
1.140	2.720	3.782	4.607

Prüflings- und Prüferzahlen

Insgesamt nahmen im Winter 2001/2002 rund 1.462 Auszubildende (einschließlich Umschülern) an der - ersten regulären - Abschlussprüfung teil. Für die Abnahme der Prüfung wurden 1.274 Prüfer berufen, die sich auf 214 Prüfungsausschüsse verteilen. Die Größe der Ausschüsse variiert dabei von Kammer zu Kammer erheblich (Minimum: 3 Personen pro Prüfungsausschuss; Maximum: 20 Personen pro Prüfungsausschuss).

Aufwand und Aussagekraft

Die Kammern wurden gebeten, den mit der neuen Prüfungsform verbundenen Aufwand im Verhältnis zur Aussagekraft der Prüfung über berufliche Handlungskompetenz zu beurteilen. Da diese Einschätzung im Vorfeld der Abschlussprüfung erfolgte, spiegeln die nachfolgend dargestellten Ergebnisse in erster Linie Erwartungen wider, in die allerdings teilweise Erfahrungen aus vorgezogenen Prüfungen einfließen.

² N = Anzahl der antwortenden Kammern

Die Einschätzungen fallen für die beiden Prüfungsteile A und B recht unterschiedlich aus. Während vom Prüfungsteil A (betrieblicher Auftrag) eine eher geringe Aussagekraft, gepaart mit hohem Aufwand, erwartet wird, wird für den Prüfungsteil B (schriftliche Aufgaben) eine eher hohe Aussagekraft bei etwas moderatem Aufwand angenommen (vgl. Tabellen 2 und 3).

Tabelle 2: Verhältnis von Aussagekraft zu Aufwand der Prüfung im Prüfungsteil A

Prüfungsteil A (n = 51)		Aussagekraft				Summe
		sehr hoch	eher hoch	eher gering	sehr gering	
Aufwand	sehr hoch	--	2 = 3,9 %	14 = 27,5 %	8 = 15,7 %	24 = 47,1%
	eher hoch	2 = 3,9 %	7 = 13,7 %	13 = 25,5 %	2 = 3,9 %	24 = 47,0%
	eher gering	--	2 = 3,9 %	1 = 2,0 %	--	3 = 5,9 %
	sehr gering	--	--	--	--	0 = 0 %
Summe		2 = 3,9 %	11 = 21,5%	28 = 55,0 %	10 = 19,6 %	51 = 100%

Tabelle 3: Verhältnis von Aussagekraft zu Aufwand der Prüfung im Prüfungsteil B

Prüfungsteil B (n = 52)		Aussagekraft				Summe
		sehr hoch	eher hoch	eher gering	sehr gering	
Aufwand	sehr hoch	--	1 = 1,9 %	1 = 1,9 %	--	2 = 3,8 %
	eher hoch	4 = 7,7 %	20 = 38,5 %	4 = 7,7 %	1 = 1,9 %	29 = 55,8%
	eher gering	--	18 = 34,6 %	2 = 3,8 %	--	20 = 38,4%
	sehr gering	--	1 = 1,9 %	--	--	1 = 1,9 %
Summe		4 = 7,7 %	40 = 76,9 %	7 = 13,4 %	1 = 1,9 %	52 = 100%

Die Einschätzungen zum - relativ hohen - Prüfungsaufwand gehen vermutlich auf den durchschnittlich veranschlagten Zeitaufwand von 9,7 Stunden Prüferarbeitszeit pro Prüfungsteilnehmer zurück (Minimum: 2 Stunden; Maximum: 21 Stunden; n= 54). Zum anderen erwarten die meisten Kammern, dass die Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf Mechatroniker/in höhere Kosten verursacht als Abschlussprüfungen in anderen gewerblich-technischen Ausbildungsberufen (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Im Vergleich zu den durchschnittlichen Kosen für Abschlussprüfungen in anderen gewerblich-technischen Ausbildungsberufen sind die Kosten für die Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf Mechatroniker/in voraussichtlich (n = 58):

viel höher	höher	gleich hoch	geringer	viel geringer
10 = 17,2 %	36 = 62,1 %	7 = 12,1 %	5 = 8,6 %	0 = 0,0 %

Die dargestellten Befunde sind als Tendenzaussagen zu werten. Inwieweit sich diese Einschätzungen durch die Erfahrungen mit dem ersten regulären Prüfungsdurchgang bestätigen werden oder einer Veränderung bedürfen, wird im weiteren Verlauf der Evaluierung ermittelt. Die Ergebnisse liegen voraussichtlich Mitte 2002 vor.

Ansprechpartner: Margit Ebbinghaus
Tel.: 0228 / 107 16 16
Email: ebbinghaus@bibb.de