

## Workshopzusammenfassung

---

Gert Zinke, Elmar Häusler

## Drei-Länder-Vergleich der Ausbildung in den Elektro- und IT-Berufen (Österreich, Schweiz, Deutschland)

Herausgeber:  
Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)  
Der Präsident  
Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn  
<http://www.bibb.de>

© Copyright:  
Die veröffentlichten Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.  
Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung  
des Herausgebers dar.

Veröffentlichung im Internet: 28.01.2014

## Zusammenfassung

Im Rahmen eines eintägigen Workshops an der IHK Hochrhein-Bodensee im März 2013 wurde die duale Ausbildung in den Elektro- und IT Berufen der Schweiz, Österreichs und Deutschlands miteinander verglichen. Beteiligt waren vier betriebliche Vertreter aus Österreich und Deutschland, ein Mitarbeiter des BIBB und je ein Vertreter der jeweils zuständigen Stellen in der Bodenseeregion, das sind die Wirtschaftskammer Vorarlberg/Österreich, die IHK Hochrhein-Bodensee und das Amt für Berufsbildung und Berufsberatung des Kantons Thurgau/Schweiz.

Ziel war es, eine Bestandsaufnahme aktueller Berufe herzustellen und Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erarbeiten, um damit sowohl regional, in der Bodenseeregion, als auch auf Ebene der drei Länder das Verständnis des jeweils anderen Systems zu befördern.

Gesprächsgrundlage dafür war ein vom BIBB und der IHK vorbereitetes Arbeitspapier, das im Rahmen des Workshops weiter vervollständigt wurde (siehe S. 3 ff). Darin sind in einem ersten Teil die Ausbildungsberufe gegenübergestellt, im zweiten Teil sind kriteriengeleitet Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Ausbildung deutlich gemacht.

Trotz überwiegender Gemeinsamkeiten fallen einige Unterschiede besonders auf. Zunächst sind in Österreich und der Schweiz die Zuständigkeiten zwischen Handwerk und Industrie und damit auch die Ausbildungsberufe nicht getrennt.

In Österreich sind unterdessen mehrere Berufe als Modulberufe strukturiert. Damit besteht die Option noch während der Ausbildung durch zusätzliche Spezialmodule die Ausbildung von 3,5 Jahren auf vier Jahre zu verlängern. In der Schweiz werden Ausbildungsabschnitte zwischen Basis-, Schwerpunkt- und Ergänzungsausbildung unterschieden. Die Ausbildungszeit liegt hier zwischen drei und vier Jahren. Insgesamt ist damit die Zahl der elektrotechnischen und IT-Ausbildungsberufe in der Schweiz und in Österreich kleiner, jedoch wird dies durch die Vielzahl an Spezialisierungsmöglichkeiten innerhalb der Berufe zumindest teilweise wieder relativiert.

Besonders groß war das gegenseitige Interesse bei den Prüfungsregelungen. In der Schweiz wird die praktische Prüfung im Unternehmen durchgeführt (ähnlich dem betrieblichen Auftrag bzw. Arbeitsauftrag in Deutschland). Hier, in Deutschland, ist der betrieblichen Auftrag zumindest eine Wahloption im Rahmen des sogenannten Variantenmodells. In Österreich erfolgt die praktische Prüfung im Rahmen einer einheitlichen Prüfarbeit, dabei handelt es sich z.B. um auf Stellwänden zu installierende oder/und zu ändernde simulierte Schaltungen, Anlagen oder Systeme oder aber um elektronische Bauteile, wie Leiterplatten, deren Bestückung zu ändern oder zu ergänzen ist. Hier erfolgte ein fast schon leidenschaftlicher Austausch der Pro- und Kontra-Argumente zu den Prüfungsformen und der damit verbundenen Prüfungsvorbereitung und Prüfungsaufgabenerstellung, ohne dass sich ein klares Votum herausgestellt hat.

In der Schweiz ist der zeitliche Berufsschulanteil wesentlich höher (2480 h) als in Deutschland (1020 h) und Österreich (1620 h). Teil des Unterrichts in der Schweiz sind auch allgemeinbildende Fächer und Sport. In Österreich und der Schweiz werden die Leistungen der Berufsschule auf den Facharbeiterabschluss angerechnet.

Für das BIBB war besonders von Interesse, wie die jeweiligen Strukturmodelle der Berufe eingeschätzt werden und welche Erfahrungen hier vorliegen. Das Ergebnis war insofern ernüchternd, dass nach Meinung der Teilnehmer, die Struktur der Ausbildung in der Bedeutung für die

Ausbildungsgestaltung und den Ausbildungserfolg eher nachrangig gegenüber der realen betrieblichen Umsetzung ist.

Das Papier hat den Charakter eines Arbeitspapiers und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Hinweise, Änderungsvorschläge und Ergänzungen können den Autoren zugesendet werden.

## 1. Berufe, Erlassdatum und Ausbildungsdauer im Vergleich

Deutschland (nur Industrieberufe)		Österreich		Schweiz	
<a href="#">Elektroanlagenmonteur/in</a>	1997, 3 Jahre	<a href="#">Elektrotechnik</a> Hauptmodule:	2010, 3,5-4 Jahre	<a href="#">Montage-Elektriker EFZ</a>	2006, 3 Jahre
<a href="#">Elektroniker/in Geräte und Systeme</a>	2003, 3,5 Jahre	Elektro- und Gebäudetechnik Energietechnik			
<a href="#">Elektroniker/in für Betriebstechnik</a>	2003, 3,5 Jahre	Anlagen und Betriebstechnik Automatisierungs- und			
<a href="#">Elektroniker/in für Gebäude und Infrastruktursysteme</a>	2003, 3,5 Jahre	Prozessleittechnik Optional weitere Spezialmodule			
<a href="#">Elektroniker/in für Automatisierungstechnik</a>	2003, 3,5 Jahre	<a href="#">Elektronik</a> Hauptmodule Angewandte Elektronik Mikrotechnik Kommunikationselektronik	2011, 3,5-4 Jahre	<a href="#">Elektroniker/in EFZ</a> , differenziert in Basisausbildung (2 Jahre) und Ergänzungs- sowie Schwerpunktausbildung (nochmals 2 Jahre)	2009, 4 Jahre
<a href="#">Systeminformatiker/in</a>	2003, 3,5 Jahre	Informations- und TK-Technik Optional weitere Spezialmodule			
<a href="#">Elektroniker/in Maschinen- und Antriebstechnik</a>	2003, 3,5 Jahre	Elektromaschinentechnik	1999, 3,5 Jahre		
<a href="#">Industrieelektriker/in Geräte und Systeme/Betriebstechnik</a>	2008, 2 Jahre				
<a href="#">Mechatroniker/in</a>	1998, 3,5 Jahre	<a href="#">Mechatronik</a>	2003, 3,5 Jahre	<a href="#">Automatiker/in EFZ</a>	2008, 4 Jahre
<a href="#">IT-Systemelektroniker/in</a>	1998, 3 Jahre	<a href="#">EDV-Systemtechnik</a>	2003, 3,5 Jahre	<a href="#">Multimediaelektroniker/in EFZ</a>	2012, 4 Jahre
				<a href="#">Netzelektriker EFZ</a>	1996, 2012 (?)
<a href="#">Fachinformatiker/in</a>	1998	<a href="#">Informationstechnologie - Informatik</a>	2006, 3,5 Jahre	Informatiker/in EFZ (in <a href="#">Revision</a> )	2004, 4 Jahre
		<a href="#">Informationstechnologie Technik</a>	2006, 3,5 Jahre		
				Informatikpraktiker	2010, 2 Jahre

				<a href="#">Elektroplaner/in</a> EFZ	2006
--	--	--	--	--------------------------------------	------

## 2. Weitere Rahmenbedingungen und Gestaltungsmerkmale der Berufe (exemplarisch)

	Deutschland ( <a href="#">Elektroniker für...</a> )	Österreich ( <a href="#">Elektronik</a> )	Schweiz (Bsp. <a href="#">Elektroniker EFZ</a> )
Zugangsvoraussetzungen	Formal nicht an einen Abschluss gebunden, entscheidend ist, ob der Betrieb den Bewerber für geeignet hält und mit ihm einen Ausbildungsvertrag eingeht	Formal nicht an einen Abschluss gebunden	Formal nicht an einen Abschluss gebunden
Gesetzliche Grundlagen	<a href="#">Berufsbildungsgesetz 2005</a>	<a href="#">Berufsausbildungsgesetz</a> , zuletzt geändert 2012	<a href="#">Berufsbildungsgesetz</a> 2002
Ausbildungsdauer	3,5 Jahre 3 Jahre Elektroanlagenmonteur 2 Jahre (Industrieelektriker)	3,5 Jahre, höchstens vier Jahre, abhängig von Spezialisierungsmodulen	3 Jahre 4 Jahre
Zeitlicher Anteil des Berufsschulunterrichts an der Gesamtausbildung	1-2 Tage pro Woche, 1020 Stunden für berufsschulische Inhalte	1620 h bei 4 Jahren Lehrzeit inklusive allgemeinbildender Gegenstände, aber ohne Sport 1440 h bei 3,5 Jahren Lehrzeit	2480 Lektionen inkl. Sport und allgemeinbildenden Unterricht
Zeitlicher Anteil an überbetrieblicher Ausbildung	existiert nur für Handwerk	Entweder freiwillig in beliebigen Ausmaß oder bestimmte Dauer vorgeschrieben, falls der Lehrbetrieb nicht alle Ausbildungsinhalte abdecken kann	36- 64 Tage in den ersten beiden Bildungsjahren, Basis- und Ergänzungskurse(freiwillig), Basiskurse sind fachsystematisch organisiert
Organisatorisch-zeitliche Gliederung der betrieblichen Ausbildung	Gliederung in Zeiträumen Parallele Vermittlung von Fach- und Kernqualifikationen, keine Grundbildung im alten Sinne	Modulstruktur: Grund-, Haupt- und Spezialmodule gemeinsam mit Berufsschule	Basisausbildung, Ergänzungsausbildung, Schwerpunktausbildung
Organisatorisch-zeitliche Gliederung des Berufsschulunterrichts	Blockunterricht oder ein Unterrichtstag pro Woche, Strukturierung der Inhalte in Lernfeldern die sich an Handlungsfeldern orientieren,	Auf Grundlage der Modulstruktur werden Kompetenzbereiche definiert, welche dann Modulen zugeordnet werden	Berufskunde (fachsystematisch untergliedert, 1680 h), Allgemeinbildung (480h), Sport (320h), weitere Umsetzung in einem Schullehrplan

	Umsetzung des Lernfeldkonzepts weicht länderweise ab		
Zuständige Stelle	Industrie- und Handelskammer (IHK)	Lehrlingsstelle bei der Wirtschaftskammer (Keine Trennung zwischen Handwerk und Industrie) im Wirkungsbereich des Wirtschaftsministeriums	Lehraufsicht beim Amt für Berufsbildung
Prüfungsstruktur	Gestreckte Abschlussprüfung	Lehrabschlussprüfung unterteilt in theoretische und praktische Prüfung.	Teilprüfung + Abschlussprüfung (3-teilig: Praktisch, Schriftlich (Berufskennntnisse) und allgemein Teilprüfung und eine zusätzliche Erfahrungsnote gehen in das Ergebnis ein
Prüfungsinstrumente	Schriftliche Aufgaben (orientiert an betrieblichen Prozessen: Systementwurf, Funktions- und Systemanalyse) (Praxis-)Variantenmodell: Praktische Aufgabe oder betrieblicher Auftrag, beides mit Fachgespräch	Schriftliche Aufgaben/theoretische Prüfung (fachsystematisch), Prüfarbeit, Fachgespräch	Praktische Arbeit mit Fachgespräch(am betrieblichen Arbeitsplatz, 36-120h), Berufskennntnisprüfung (schriftlich)
Erstellung der Prüfungsaufgaben	Zentral durch <a href="#">PAL Stuttgart</a> , Ausnahme betrieblicher Auftrag	Prüfungserstellungsausschüsse auf Ebene der Bundesländer durch ehrenamtliche Arbeitskreise	Theorieprüfungen auf nationaler Ebene, Praxisprüfungen im Rahmen von Verbänden
Anrechnung schulischer Leistungen auf den Abschluss	Nein Getrennte Zeugnisse: FA-Zeugnis, Berufsschulzeugnis, betriebliches Zeugnis	Anrechnung, wenn „Positivbescheid“ der Berufsschule, dann Befreiung von der schriftlichen Prüfung (Theorieprüfung)	Semesterzeugnis, Schulische Bildung geht mit 35% in die Bewertung ein, 15 % Berufskunde (Berufskennntnisprüfung), 20% Allgemeinbildung (Erfahrungsnote)
Sicherung der Durchlässigkeit			Berufsmaturität (Zusatzqualifikation, integriert oder an BA anschließend)