



Bundesleistungswettbewerb 2010 in Oldenburg

Von den diesjährigen 66 Landes Siegern in sieben elektrohandwerklichen Berufen nahmen 52 die Herausforderung an und stellten sich vom 11. bis 14. November dem Leistungswettbewerb auf Bundesebene.

Wettbewerb 2010

Rund 10000 Auszubildende aus sieben handwerklichen E-Berufen beenden jährlich ihre Lehre. Rechnet man mit 16 deutschen Bundesländern, so sind theoretisch 112 Landessieger möglich. Im Jahre 2010 gab es tatsächlich 66 Sieger eines regionalen praktischen Landeswettbewerbs. Davon traten eine Gesellin und 51 Gesellen beim Bundesleistungswettbewerb (BLW) in Oldenburg gegeneinander

an. In dem 2-tägigen praktischen Wettbewerb mussten die jungen Elektrotechniker – auf dem Niveau einer Gesellenprüfung – sämtliche Aufgaben zur Erstellung einer Hotelanlage lösen.

Fachrichtungen

EL-EG. Mit 16 Teilnehmern, aus sämtlichen deutschen Bundesländern, starteten die Elektroniker der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik (EL-EG) in den Wettbewerb (Bild 2). Die diesjährige Aufgabe bestand darin, mit dem Gebäudeinstallationsbus KNX eine Steuerung für die Hotelbeleuchtungsanlage zu realisieren. Weiterhin sollten Pumpen gesteuert, Melder verdrahtet und ein Heizungssystem aufgebaut werden. Dieses geschah mittels Raumthermostaten sowie unter Einbindung von Fensterkontakten. Der schnellste Teilnehmer gab seine Arbeiten bereits 2,5 h vor „Prüfungsende“ ab. Vier hielten die vorgegebene Zeit nicht ein.

INHALT

Grundwissen
Lernfelder 1-5

Aktuell

Bundesleistungswettbewerb 2010 ..1

Elektrochemie

Elektrische Energie und chemische Bindungsenergie (2).....3

Fachbegriffe

Was versteht man unter5

Fachwissen
Lernfelder 6-13

Installationstechnik

Installationsbestimmungen für elektrische Anlagen (4)6

Antennentechnik

Koaxiales Verteilungssystem (7)9

Arbeitssicherheit

Anpassung der Arbeit an den Menschen (1)11

Fremdsprache

Technisches Englisch13

Prüfung
Lernfelder 1-13

Fachtest

Fachtest Steuerungstechnik.....14

WISO

Wirtschafts-, Sozial- und Gemeinschaftskunde.....15

Lösungen.....16



1 Bundessieger des BLWs 2010

Marco Schaffarzik, Christian Martens, Jens-Christian Hunsicker, Raphael Gerber, Benjamin Dörner, Roland Schick, Thomas Weik (v. l. n. r.)

Tafel 1 Sieger des Bundesleistungswettbewerbs 2010

Platz	Name	Bundesland
Elektroniker FR Energie- und Gebäudetechnik		
1.	Roland Schick	Hessen
2.	Ann-Christin Fleiter	Nordrhein-Westfalen
3.	Philipp Betz	Baden-Württemberg
Elektroniker FR Automatisierungstechnik		
1.	Raphael Gerber	Baden-Württemberg
2.	Rafael Raupach	Hamburg
3.	Robert Wagner	Saarland
Elektroniker FR Informations- und Telekommunikationstechnik		
1.	Marco Schaffarzik	Hessen
2.	Jens Kofsmann	Nordrhein-Westfalen
3.	Kevin Thiel	Saarland
Systemelektroniker		
1.	Thomas Weik	Baden-Württemberg
2.	Jan Ostendorf	Nordrhein-Westfalen

Platz	Name	Bundesland
Elektroniker FR Maschinen und Antriebstechnik		
1.	Christian Martens	Niedersachsen
2.	Thomas Binsack	Hessen
3.	Achim Jostes	Nordrhein-Westfalen
Informationselektroniker FR Geräte- und Systemtechnik		
1.	Jens-Christian Hunsicker	Rheinland-Pfalz
Informationselektroniker FR Bürosystemtechnik		
1.	Benjamin Dörner	Baden-Württemberg
2.	Jakob Merkel	Sachsen
3.	Daniel Berthold	Bayern



② Heiße Phase des Wettkampfs bei den Elektronikern der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik kurz vor dem Ende der praktischen Arbeiten

EL-ITK. Die Elektroniker der Fachrichtung Informations- und Telekommunikationstechnik (EL-ITK) sollten auf der Basis von ISDN, ADSL, VoIP und DSL für das Hotel eine untereinander kompatible Telefonanlage aufbauen. Die Arbeiten liefen dabei nicht ganz reibungslos ab, sodass am 1. Wettkampftag gegen 15 Uhr Ratlosigkeit unter den Teilnehmern und „Totenstille“ im Raum herrschte. Am Samstag, nach den Abnahmegesprächen, gelang es jedoch vier von fünf Wettkämpfern gute Ergebnisse zu erzielen.

IT-Büro. Zur Aufgabe der fünf Informationselektroniker der Fachrichtung Bürosystemtechnik (IT-Büro) zählte der Aufbau des Hotelinformationssystems. Damit könnte sich ein Gast über das Angebot des Restaurants bzw. die Höhe seiner Rechnung informieren. Dazu wurde u. a. ein Lobby-PC mit Drucker eingerichtet, eine Videoüberwachung für den Hotelparkplatz installiert und – als handwerkliche Aufgabe – ein Bewegungsmelder gelötet.

IT-SYS. Im neu eingerichteten Labor für Sicherheitstechnik durften sechs Informationselektroniker der Fachrichtung Geräte- und Systemtechnik beim Aufbau einer Brand- und Einbruchsmeldeanlage ihre Kenntnisse beweisen. Sie mussten u. a. ein Induktionsmessgerät bauen.

EMA. Acht Elektroniker der Fachrichtung Maschinen und Antriebstechnik (EMA) sollten Statoren wickeln, eine Welle drehen, ein Lager ausbuchsen, die Antriebselektronik beherrschen und den fertigen Antrieb VDE-konform prüfen und testen.

SYS. Vier Systemelektroniker (SYS) hatten die Steuerung für den Lastenaufzug des Hotels aufzubauen. Der Schaltschrank war zu verdrahten und die Kleinsteuerung zu programmieren. *Jürgen Diers*, Bewertungsausschussmitglied, merkte dazu an, dass die Aufgabenstellung häufig von den Kandidaten nicht richtig und vollständig gelesen wurde. Die Prüfer mussten diesmal kräftig nachschieben. Die

Handhabung der Sicherheitsrelais mit speziellen Reedschaltern hatte es nämlich in sich. Bei der Inbetriebnahme waren u. a. mit dem Oszilloskop VDE-konforme Messungen durchzuführen.

EL-AUTO. Probleme gab es bei den acht Elektronikern der Fachrichtung Automatisierungstechnik (EL-AUTO). Es war ein Förderband mit drei Zwischenstopps aufzubauen. Bei der Entwicklung des Programms für die speicherprogrammierte Steuerung kam es bei mehreren Teilnehmern zu unerwarteten Schwierigkeiten. Nicht jeder Teilnehmer war auf die verwendete SPS geschult. *Oswald Hammer*, Mitglied des Bewertungsausschusses, nannte es ein generelles Problem dieses Splitterberufes. Häufig reicht in einem Bundesland die Zahl der Auszubildenden nicht aus, um eigene Berufsschulklassen einzurichten. Statt aber länderübergreifende Kompaktklassen zu bilden oder die Schüler mit in der vergleichbaren industriellen Klasse zu beschulen, kommen die Azubis vielfach in den Energie- und Gebäudetechnik-Klassen unter. Dort werden nicht in ausreichender Weise die speziellen Bedürfnisse dieser Fachrichtung berücksichtigt.

■ Siegerehrung

Im Rahmen einer Festveranstaltung wurden die Bundessieger des BLWs gekürt (Tafel 1, Bild 1). Wettkampfleiter *Manfred Köhler* würdigte die Leistungen der Teilnehmer und stellte heraus, dass alle bereits Landessieger sind und damit auf einem hohen Niveau seien. *Wilfried Müller*, Präsident der Handwerkskammer Oldenburg, informierte in seinem Grußwort an die jungen Elektrotechniker, dass im Handwerk z. B. berufliche Erfahrungen auch im Ausland gesammelt werden können. Die Handwerkskammern halten entsprechende Angebote bereit. In der Festrede des

1. BLW-Schirmherrn wurde von Unternehmer *Felix G. Hensel* auf die Bedeutung des international beachteten „German-Mittelstandes“ als wirtschaftlichen Stabilitätsgaranten und als Kaderschmiede für „Made in Germany“ verwiesen. „Junge Menschen qualifiziert auszubilden und zu beschäftigen, ist für mich selbstverständlich – ohne sie wäre Erfolg undenkbar“, unterbreitete *Hensel*. Im Schlusswort des Vorsitzenden vom Verein zur Berufs- und Nachwuchsförderung in den elektro- und informationstechnischen Handwerken, *Karl Hagedorn*, wurden die rund 30 Sponsoren des BLWs gewürdigt, deren Investitionen seien „gut angelegtes Geld in die Zukunft unserer Branche“. Beim obligatorischen Fotoshooting erreichte die Stimmung des Abends den Höhepunkt. Zu den Klängen von „We are the champions“ ging eine La-Ola-Welle durch die Teilnehmer des 59. Bundesleistungswettbewerbs.

H. Hackbarth

BLW

Der praktische Bundesleistungswettbewerb (BLW) der elektrohandwerklichen Jugend findet jährlich im November statt. Teilnehmen können junge Gesellen, die ihre Berufsabschlussprüfung mit mindestens guten Leistungen (d. h. mit minimal 81 Punkten) absolviert haben und i. d. R. nicht älter als 25 Jahre sind. Zuvor mussten sie sich auf Innungs- und Kammerebene dem von den Handwerkskammern organisierten Vergleich der besten Gesellenarbeiten stellen und sich für die regionalen Landeswettbewerbe qualifizieren. Diese werden in den unterschiedlichen Berufen von den Landesinnungsverbänden durchgeführt. Der Landessieg berechtigt zur Teilnahme am Bundeswettbewerb. Dieser wird vom Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) seit Jahrzehnten am Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik (bfe) im niedersächsischen Oldenburg durchgeführt. An zwei Wettkampftagen müssen die Landessieger dann erneut ihre handwerklichen Fähigkeiten auf dem Niveau einer Gesellenprüfung praktisch unter Beweis stellen. Neben Auszeichnungen und Preisen eröffnen sich den Wettbewerbsteilnehmern zumeist sehr gute Beschäftigungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Die Erstplatzierten im Wettbewerb auf Landes- und Bundesebene haben zudem die Chance über das Förderprogramm „Begabtenförderung berufliche Bildung“ des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) Unterstützung für eine berufliche Weiterbildung zu erhalten.