

## Modellversuche

### Handlungslernen in Spanien auf dem Vormarsch

Demnächst liefert eine Pipeline Erdgas von der Sahara in die Extremadura (Spanien) – aber kaum ein spanischer Heizungsbauer oder Gas-Installateur kennt sich mit der dafür nötigen Technik aus. Der Metallunternehmerverband der Region erkannte den Fortbildungsbedarf für seine Mitglieder und beantragte eine Fort- und Weiterbildungsmaßnahme bei der Europäischen Union. Ein Leonardo-Projekt (ANTGAS, vgl. INFO-DIENST 4/97 u. 1/98) wurde genehmigt. Die Abteilung Berufspädagogik/Metalltechnik (ITB) in Bremen und die Gewerblichen Lehranstalten in Bremerhaven (GLA) sind an der Gestaltung des Projektes beteiligt.

Das liegt nicht nur an der fachlichen Kompetenz der Bremerhavener, sondern auch an der dort mit entwickelten und praktizierten Methode des „Handlungslernens“, bei der sich Auszubildende im Handlungsprozeß möglichst eigenständig Kenntnisse und Fähigkeiten aneignen.

Im Rahmen des Projektes reisten A. Junge (Meister) und H. Schnackenberg (Lehrer) von den GLA mit einem mit Schläuchen, Brennern, Laborartikeln und Werkzeugen vollgestopften Campingwagen von Bremerhaven nach Extremadura zu einem Weiterbildungsseminar, um „die Spanier“ auf die für sie neue Energieart Erdgas vorzubereiten.

Doch in Spanien sah die Sache anders aus. Nur eine Montagehalle mit Werkbank war vorhanden. Aber die Bremerhavener improvisierten. Nach zwei Tagen waren wenigstens drei Anschlüsse für Gas, Wasser und Abwasser vorhanden. Die Ausbildung konnte beginnen. Die „Auszubildenden“ waren Meister/Inhaber von Handwerksbetrieben, Ingenieure und Studenten.

„Berufsausbildung findet in Spanien in der Regel nur mit Theorie statt“, berichtet Schnackenberg. Um so attraktiver wirkte, was die Berufspädagogen den spanischen Ausbildern in der Praxis präsentierten. Nicht zuletzt dank der erprobten Methode des Handlungslernens wurde das Weiterbildungsseminar schnell zu einem Erfolg. Künftig werden „die Spanier“ ihre Lehrlinge nach dieser Methode mit der Erdgastechnik vertraut machen.

Nähere Informationen:  
A. Junge/H. Schnackenberg (GLA)  
Fax: 0471/590 24 56

### Lernen am Kundenauftrag – Video

Mit der vorliegenden Videodokumentation „Lernen am Kundenauftrag“ wird der Versuch unternommen, Erfahrungen und Ergebnisse aus einem Modellversuch im SHK-Handwerk so aufzubereiten, daß betriebliche Ausbilder für alternative Formen der betrieblichen und schulischen Praxis gewonnen werden können.

Im Video geht es um die Frage, wie ein Lernen am Kundenauftrag im SHK-Handwerk gelingen kann und welche Varianten der Umsetzung erfolgversprechend erscheinen.

Im ersten Teil der Videodokumentation werden sowohl Hintergründe zur Notwendigkeit einer veränderten beruflichen Bildung in Interviews mit Gesellen, Auszubildenden und Betriebsinhabern dargestellt als auch aus berufspädagogischer Sicht das Konzept des Handlungslernens entfaltet. Im Mittelpunkt steht im zweiten Teil die Darstellung einiger Beispiele zur Umsetzung lernförderlich gestalteter Kundenaufträge aus der betrieblichen Praxis. Der dritte Teil des Videos befaßt sich mit der Frage, wie die betrieblichen Rahmenbedingungen ein „Lernen am

Kundenauftrag“ fördern bzw. vor dem Hintergrund neuer Managementstrukturen im Handwerk geradezu notwendig erscheinen lassen. Im abschließenden Teil der Dokumentation werden die im Modellversuch gemachten Erfahrungen aus unterschiedlicher Sichtweise zusammengefaßt und reflektiert.

Bezug: Bertelsmann Verlag  
Postfach 10 06 33  
33506 Bielefeld  
Fax: 0521/ 9 11 01 79  
Bestellnummer: 108 - 018  
79 DM zzgl. Versandkosten

### Modellversuch im SHK- und ET- Handwerk: „Selbstlernen im Kundenauftrag“

In der Gebäudetechnik vollzieht sich ein grundlegender Wandel. Die vorhandenen Kompetenzen der Fachkräfte werden den neuen Anforderungen nicht gerecht: Weder verfügen Elektriker in ausreichendem Maß über versorgungstechnisches Wissen noch sind Sanitär- und Heizungsinstallateure in der Lage, Elektro- und EDV-technisches Know-How in die Abwicklung von gewerkeübergreifenden Kundenaufträgen einfließen zu lassen. Um diese Einsicht kommt man nicht herum. Es gilt daher, sowohl für die Erstausbildung als auch die Fort- und Weiterbildung entsprechende Lernangebote zu unterbreiten.

In dem Wirtschaftsmodellversuch „Selbstlernen im Kundenauftrag – gewerkeübergreifende Zusatzqualifikationen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung im SHK- und ET-Handwerk“ werden Bildungsmodule entwickelt und erprobt, die es den Auszubildenden und Ausbildern ermöglichen, in Selbstlernprozessen Kundenaufträge erfolgreich zu gestalten. Das Erarbeitete wird sich in multimedialen Medienpaketen niederschlagen.

Nähere Informationen:  
J. Veit  
Elektrotechnologiezentrum  
Stuttgart (etz)  
Fax: 0711/ 95 59 16 55

## Vermischtes

### Multimedia – Innovation in Technik und Ausbildung. Bundesweite Fachtagung

Die fünfte Fachtagung Versorgungstechnik findet vom 22.–24. September 1999 in Erfurt statt. Lernen und Arbeiten im Handwerk ist zunehmend durch Multimedia in Form von Lernmedien und Arbeitswerkzeugen gekennzeichnet. Die Bundesfachtagung wird sich am Beispiel der versorgungstechnischen Berufe mit den Voraussetzungen, den Nutzungsumfängen und -graden multimedialer Komponenten, Computernetzen (Intranet/Internet) und Hersteller-Applikationen in Unterricht und Ausbildung in Berufsschulen und in den betrieblichen Einrichtungen befassen. Mehr zur Fachtagung im Internet:

<http://www.bft99-sbbs7-ef.de>

Interessenten wenden sich bitte an: Staatliche Berufsbildende Schule 7 Binderslebener Straße 162 99092 Erfurt Fax: 0361/2212-100

### „Handlungsorientierte Gesellenprüfung“ zum Heizungsbauer - Dokumentation

Eine „echte“ handlungsorientierte Gesellenprüfung zum Heizungsbauer braucht einen „richtigen Auftrag“ eines Kunden. Dieser lag an den Gewerblichen Lehranstalten in Bremerhaven vor: „Ersetzung einer vorhandener Gas- Einzelraumheizung durch eine Gaszentralheizung in einem Ferienhaus.“

Planung, Durchführung und Auswertung der Prüfung werden in der vorliegenden Dokumentation äußerst spannend beschrieben. Kurzes Fazit: Die Durchführung einer „Handlungsorientierten Gesellenprüfung“ ist unter den heutigen Prüfungsvorschriften sehr aufwendig. Für die Zukunft ist zu überdenken, wie die bestehende Prü-

fungsordnung zu verändern ist. In Bremerhaven waren es die optimalen Bedingungen „vor Ort“, die die handlungsorientierte und auftragsbezogene Prüfung ermöglichte.

Eine ausführliche Dokumentation ist für 7,00 DM in Briefmarken erhältlich bei: Arbeitskreis Versorgungstechnik Fax: 0421/ 218 46 24

### Info- Vorsprung durch das Internet – <http://www.solarserver.de>

Der Solarserver versteht sich als Forum für Solarenergie und bietet Informationen rund um die Sonnenenergie. Umfangreiche Verzeichnisse von Solarfirmen, Fortbildungsanbietern, Forschungseinrichtungen, Verbänden und Vereinen sowie ein stets aktueller Veranstaltungskalender sind als bewährter Standard anzusehen. Die bestehenden Informationsangebote werden durch neue Rubriken/Unterrubriken ergänzt und erweitert.

Drei kurze Anmerkungen auf bemerkenswerte Rubriken des Solarserver: In der Rubrik „Wissen“ unterbreitet der Solarserver neben Hinweisen auf Fachzeitschriften etc. grundlegende technische Ausführungen über Solarstrom, Solarwärme, Kollektoren und Solaranlagen. Die Rubrik „bookstore“ bietet ein kommentiertes Bücherverzeichnis und gibt Rat, wenn man beispielsweise ein Fachbuch zur Solararchitektur sucht etc. In der Rubrik „Fenster“ startet der Solarserver eine Serie zum „Solar-geschehen“ mit der Solarpolitik der Großunternehmen, stellt in der Reihe „Anlagen des Monats“ bemerkenswerte Installationen für Solarstrom und Solarwärme vor, bietet unter „News“ Wissenswertes zur Solarenergie aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. Schließlich kann der Nutzer in der Rubrik „Fenster“ einen

Blick ins WWW über eine „kommentierte Linkliste“ werfen.

Bewährtes, neue Ideen und gute Verbesserungen zeichnen den Solarserver aus, der nicht zu Unrecht u. a. empfohlen wird von: Verein haustechnik im Internet <http://www.haustechnik.de> Ökopedia. Online <http://www.oekopedia.org> und F. Alt's Sonnenseite <http://www.sonnenseite.com> Nebenbei: Auch diese drei Webseiten sind einen Blick ins Internet wert.

### Hydraulischer Abgleich von Heizungs- und Kühlanlagen – Fachinformation

In dieser Fachinformation des Zentralverbandes Sanitär-Heizung-Klima (ZVSHK) vom März 1999 wird dargelegt, daß der Abgleich von Heizungs- und Kühlanlagen im Sinne heutigen Energiesparens notwendig ist und dem Anspruch an Energiespartechiken gerecht werden kann.

Die Broschüre beschreibt den hydraulischen Abgleich und zeigt Energiesparpotentiale auf. Sie richtet sich an Fachbetriebe und soll eine Hilfe zur Erschließung dieses Marktfeldes beim Kunden sein.

Kostenloser Bezug von Einzel-exemplaren bei: ZVSHK Rathausallee 6 53757 St. Augustin Fax: 0 22 41/ 2 13 51 oder 2 11 31

#### Impressum

Der INFO-DIENST wird von Prof. Manfred Hoppe, in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Versorgungstechnik und dem Krammer Verlag, herausgegeben

V.i.S.P.: Otmar Jacobs

e-mail: [otmarj@uni-bremen.de](mailto:otmarj@uni-bremen.de)

Fax: 0421/218-4624

Gestaltung: Karin Bley