



## WING -

### der *Wirtschaftsingenieur*

Nachdruck der Projektzeitung im Eigenverlag der 3AWH an der HTBL-VA Graz-Gösting

Autorenteam der 3AWH, Graz-Gösting,

Projektleiter: Gerd Simon

#### Ziele - Gründe - Zeit

Als wir am 12. Dezember 1994 zum ersten Mal die Frage über die Durchführung eines Projektes stellten und am 11. Februar 1995 mit unserer Arbeit an dem Thema „Berufsaussichten eines HTL-Wirtschaftsingenieurs in der Europäischen Union und Österreich“ begannen, ahnten wir noch nicht, daß die Stunden in der vorgesehenen Projektwoche nicht ausreichen würden und so mußten wir, die Schüler der 3AWH, noch eine Menge Zeit zusätzlich investieren.

#### Warum wollten wir überhaupt eine solche arbeitsintensive Aufgabe auf uns nehmen?

Vielleicht, weil wir kein Interesse daran hatten, dem regulären Unterricht zu folgen und noch keine Ahnung hatten, wieviel Mühe und Arbeitsaufwand dafür nötig sein würden?

**NEIN!!**

#### Die ausschlaggebenden Punkte waren:

- Interesse an dem obengenannten Thema
- die Vermittlung von Tatsachen und Werten an nachfolgende Wirtschaftsingenieure
- ein Aufmerksammachen der Betriebe auf unsere Ausbildung
- eine Verbesserung der zukünftigen Arbeitssuche und Arbeitssituation

Für die Projektpräsentation mußte auch eine Werkstättengruppe ihren Teil beitragen. Wir konstruierten und fertigten einen symbolischen Arbeitsplatz eines Wirtschaftsingenieurs. Wir wurden von den Werkstättenlehrern unterstützt.

Die lehrreichste Erkenntnis war, daß es nicht einfach ist, ein Werkstück zu konstruieren, welches etwas Nicht-Materielles darstellen soll, wie in unserem Fall einen Beruf.

#### Hat der HTL - Wirtschaftsingenieur Chancen in der EU?

Seit 1. Jänner 1995 hat sich in Österreich einiges verändert. Die Teilnahme am freien Markt (die Europäische Union) stellt nicht nur an die geschützte österreichische Wirtschaft neue Anforderungen, sondern beeinflußt auch die Bildungswege.

Unklar war seit Beginn der Beitrittsverhandlungen bzw. schon vorher, was mit den (einzigartigen) HTL-Ingenieuren geschehen soll.

Als Vergleich wurde das Modell der deutschen Fachhochschulausbildung herangezogen, deren Absolventen mit dem EU-konformen Titel (dieser wird in mehreren Mitgliedländern anerkannt) Diplomingenieur Fachhochschule (kurz: Dipl.-Ing. FH) abschließen.

#### „Guten Tag Herr Gewerke“

Nach dem ersten Weltkrieg wurden ca. 500-600 Titel abgeschafft, unter Kreisky und unter Sinowatz wurden abermals 400-500 Titel abgeschafft. Eine gute Sache, wenn man bedenkt, daß ein Titel wie „Hofrat“ eigentlich kaum über Qualifikation sondern eher über Alter, Einfluß oder Dienstjahre Auskunft gibt. Aufgrund der Entwicklung in

den letzten Jahren möchte man glauben, daß Herr und Frau Österreicher endlich mit der Titelwirtschaft in Österreich aufzuräumen versuchen. Verfolgt man jedoch die Medien in letzter Zeit, so wird man eines Besseren belehrt. So wurde z.B. nach langen Verhandlungen beschlossen, daß man neben dem normalen Ingenieur auch noch Ingenieur FH und Dipl. HTL-Ing. werden kann. Wir finden, man sollte sich mehr Gedanken darüber machen, wie wir unseren hohen Bildungsstandard in einem vereinten Europa halten können.

Die Vereinigung Österreichischer Ingenieure (VÖI) fordert mit aller Vehemenz „die bedingungslose Gleichstellung des österreichischen HTL-Ingenieurs mit dem zukünftigen österreichischen und somit deutschen Fachhochschul-Ingenieur“ von der österr. Regierung (aus VÖI-Aktuell, April 1994, ein öffentlicher Brief an alle Nationalräte und Bundesräte). Als Reaktion gab das zuständige Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten im November 1994 einen Musterantrag für die Nachgraduierung von HTL-Ingenieuren heraus (siehe nächste Seite), allerdings für die Erlangung des Titels „Dipl.-HTL-Ing.“, der in der EU ebenso bedeutungslos ist wie der übliche „Ing.“.

Um zu diesem Titel zu kommen, muß

- a) die Reifeprüfung nach dem Lehrplan einer inländischen höheren technischen Lehranstalt erfolgreich abgelegt,
- b) eine mindestens sechsjährige Berufspraxis in einem „technischen“ Beruf nach der Reifeprüfung zurückgelegt,
- c) eine schriftliche Arbeit über ein beliebiges, auf die Fachrichtung eingehendes Thema verfaßt und
- d) eine fachliche Prüfung von Sachverständigen erfolgreich abgelegt werden. Außerdem ist dafür die Kleinigkeit von 6.000,- öS zu berappen. Dies allein dürfte die Probleme nicht lösen.

Von einigen als reine Titelhascherei angesehen, sind Betriebe mit vielen Angestellten, die eine HTL-Ausbildung absolviert haben, tatsächlich im Nachteil. Wird ein Auftrag (ab einer gewissen Größenordnung vorgeschrieben) europaweit ausgeschrieben, müssen jene Betriebe, die sich dafür bewerben, eine gewisse durchschnittliche Qualifikation ihrer Mitarbeiter nachweisen können. Und diese ist nicht gegeben, denn der Unterschied zwischen der HTL- und FH-Ausbildung ist jener, daß die FH nach dem Abschluß der Hochschulreife (der sog. postsekundäre Bereich) besucht wird, dagegen die HTL mit jener erst abgeschlossen wird, also eine Ausbildung im Sekundärbereich ist.

Deshalb wird es auch nicht gelingen, den HTL-Absolventen jenem der FH, wenn auch nur rein formell, anzugleichen.

Die zukunftsweisende Schulvariante wird die Fachhochschule sein, weil vor allem die Beherrschung von mehreren verschiedenen Sprachen im Binnenmarkt von sehr großer Bedeutung ist. Fachwissen wird optimalerweise auf ein gutes Allgemeinwissen aufgebaut.

Wird nach dem HTL-Abschluß noch eine Fachhochschule besucht, werden meist 1-2 Semester der vorhergehenden Ausbildung anerkannt und müssen nicht mehr wiederholt werden.

Trotz allem wird die praxisnahe Ausbildung und die gute Qualifikation der HTL-Ingenieure auch im europäischen Binnenmarkt von den Firmen anerkannt und geschätzt bleiben.

## Auszug aus der Verordnung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Erlangung der Bezeichnung „Diplom HTL-Ingenieurs“

### Schriftliche Arbeiten

§1 Die schriftliche Arbeit muß geeignet sein, eingehende und umfassende Kenntnisse des Antragstellers auf dem seinem HTL-Abschluß entsprechenden Fachgebiet, und seine Fähigkeit, diese Kenntnisse technisch-praktisch anzuwenden, nachzuweisen. Die Wahl des Themas der schriftlichen Arbeit bleibt dem Antragsteller überlassen. Sie kann auch für Zwecke außerhalb des Verfahrens um Verleihung der Bezeichnungen „Dipl.-HTL-Ing“ angefertigt sein.

### Fachliche Prüfung

§2. Die Prüfung hat sich eingehend auf die schriftliche Arbeit und auf umfassende Fragen des Fachgebietes des Antragstellers zu erstrecken.

### Dauer

§3. Die Prüfung ist mündlich und in deutscher Sprache abzulegen. Sie darf nur mit Zustimmung des Antragstellers länger als 30 Minuten dauern.

### Ladung

§7. Der Antragsteller ist acht Wochen vorher unter Angabe von Ort und Zeit zur Prüfung zu laden. Er hat sich zur festgesetzten Zeit am Prüfungsort einzufinden und sich dem Sachverständigenkollegium gegenüber auf Verlangen auszuweisen.

### Höhe der Prüfungsgebühr

§9. Die Prüfungsgebühr beträgt ein Fünftel des jeweils für Beamte der allgemeinen Verwaltung der Dienstklasse V Gehaltsstufe 2 geltenden Monatsbezuges, auf jeweils den nächstniedrigeren Hunderterbetrag gerundet. Zwei Drittel der Prüfungsgebühr sind zu gleichen Teilen auf die Mitglieder des Sachverständigenkollegiums als Entlohnung aufzuteilen, ein Drittel dient der Deckung des Sachaufwandes der Behörde.

## Die Berufsaussichten eines Wirtschaftsingenieurs

Der Wirtschaftsingenieur berät die Unternehmensleitung in technischen, betrieblichen und wirtschaftlichen Fragen und liefert technische Grundlagen für unternehmerische Entscheidungen. Im Maschinenbau arbeitet er an der Entwicklung von Maschinen und Anlagen mit, entwickelt Rationalisierungsvorschläge mit Hilfe computerunterstützter Planung. Er berechnet und koordiniert verschiedene Abteilungen.

### Ausbildung zum fachpraktisch-berufsorientierten Ingenieur in Deutschland

Die Richtlinien der europäischen Gemeinschaft zur gegenseitigen Anerkennung der Hochschuldiplome entspricht vollinhaltlich dem deutschen Schul- und Hochschulsystem, was angesichts der Dominanz Deutschlands in der EU nicht sonderlich überrascht. In Deutschland geschieht die Ausbildung von Ingenieuren seit 1970 an Fachhochschulen. Die ehemaligen Ingenieursschulen wurden 1970 zur Gänze in den FH-Schulbereich übergeführt, wobei auch das vorhandene Lehrpersonal mitübernommen wurde. Zum Unterschied zu Österreich besteht in der EU kein BHS-System.

Aufgrund der Tatsache, daß die Kultusministerkonferenz (KMK) Deutschlands sehr großzügig bei der Nachdiplomierung der Absolventen von Ingenieursschulen der Ex-DDR vorgegangen ist, drängt der VIÖ (Verband Österreichischer Ingenieure) darauf, die HTLs in FH umzugestalten, verbunden mit einer automatischen Nachdiplomierung von HTL-Ingenieuren mit mehrjähriger Praxis.

### Welche Bedeutung hat der Ingenieurstitel?

Zirka 70% des österreichischen Ingenieurskaders wird von HTL-Ingenieuren gestellt. Fest steht, daß nach EU-Richtlinien HTL-Absolventen im Sinne der Richtlinien nicht als Ingenieure bezeichnet werden dürfen. Sie gelten als Techniker. Damit wären wir an der Wurzel des Übels, denn laut Definition gibt es große Unterschiede zwischen Technikern und Ingenieuren:

Der Techniker kennt seine Maschinen, Geräte und sonstigen Objekte im Detail, versteht deren Funktion und kann sie daher bedienen, warten und einsetzen.

Der fachpraktisch ausgebildete Ingenieur ist zusätzlich befähigt, die Maschinen, Geräte und sonstigen Objekte zu berechnen, zu konstruieren und deren technischen Einsatz zu bewirken.

Der wissenschaftlich ausgebildete Ingenieur ist besonders dazu ausgebildet, die für die Berechnung und Konstruktion erforderlichen

Unterlagen durch Forschung und Entwicklung bereitzustellen, wie etwa Formeln zu entwickeln, mit denen der fachpraktische Ingenieur rechnen kann. Damit könnte die österreichische Wirtschaft nicht mehr konkurrenzfähig sein, da sie ihre Ingenieure als Techniker deklarieren müßte. Die Übernahme ingenieurmäßiger Funktionen würde in der Regel für HTL-Ingenieure nicht zugänglich sein (z.B.: Schweißfachingenieur, Sachverständiger für die Prüfung von Kränen usw.).

HTL-Absolventen befürchte, von Diplomingenieuren und in späterer Folge von FH-Absolventen aus verantwortungsvollen Positionen verdrängt zu werden. Nicht zu unterschätzen sind daher die aus dem ehemaligen Ostblock stammenden Akademiker, die auf den Arbeitsmarkt drängen. Diese erfüllen die Voraussetzungen der EU, ihre Ausbildung ist hoch zu bewerten und sie sind darüber hinaus billig zu bekommen.

All diese Ängste bleiben im Raum stehen. „Argumente“ dieser Art lassen sich nicht einfach entkräften. Betrachtet man die Situation aber nüchtern, wird schnell klar: Auch in der EU wird die Qualität des Produkts und der Dienstleistung das entscheidende Kriterium für die Beteiligung eines Lieferanten sein.

Betrachtet man die Schule nun einmal als Lieferant und wägt das Positive und Negative der HTL-Ausbildung ab, dann wird man bei Betrachtung des neuen Lehrplans für Wirtschaftsingenieurwesen bemerken, daß man auf die neuen Arbeitsmarktforderungen eingegangen ist und nicht ganz chancenlos im Kampf gegen die Konkurrenz aus der EU sein wird.

## Ergebnisse der Firmenbefragungen

Wir führten eine Umfrage in heimischen Betrieben durch, um die derzeitige Situation und die herrschende Nachfrage in der Wirtschaft nach Wirtschaftsingenieuren (Betriebstechnikern) festzustellen.

Viele der befragten Betriebe stehen einer Einstellung von Wirtschaftsingenieuren grundsätzlich positiv gegenüber. Diese positive Haltung ist vor allem auf die breitbandige und fundierte Ausbildung zurückzuführen. Die in der Wirtschaft beliebte Verbindung von technischen und kaufmännischen Wissen trägt seinen Teil dazu bei. Diese beiden Gründe sind auch die am häufigsten genannten Punkte bei den befragten Betrieben. Die meisten dieser Betriebe beschäftigen einen oder mehrere Wirtschaftsingenieure. Kleinere Betriebe, mit etwa 50 Mitarbeitern, die jedoch einen Großteil der österreichischen Wirtschaft ausmachen, kommen meist mit einem Wirtschaftsingenieur (Betriebstechniker) aus, der nicht selten in solchen Betrieben den Betriebs- oder Abteilungsleiter stellt.

Im Gegensatz zur Beliebtheit der Betriebstechniker stehen die Aufnahmen bei den heimischen Betrieben. Die Anzahl der Bewerbungen von Betriebstechnikern aus der HTL und der Technischen Universität bei den einzelnen Betrieben können sich wirklich sehen lassen und gehen bis zu 50 Bewerbungen bei größeren Betrieben. Aber durch die schlechte Wirtschaftslage und die Rezession in Österreich haben viele Betriebe im letzten Jahr

einen generellen Aufnahmestop verhängt, und deswegen halten sich die Neuaufnahmen generell in Grenzen.

Für Schüler, die sich für diese Ausbildung entscheiden, ist sicherlich auch von Interesse, wie es mit ihrem zukünftigen Gehalt aussieht. HTL-Wirtschaftsingenieurabsolventen haben, wenn sie in das Berufsleben einsteigen, einen voraussichtlichen Gehalt nach Kollektivvertrag von etwa 17.000 öS zu erwarten. Aufschläge sind bei den meisten Betrieben nicht zu erwarten.

Die Arbeitszeit ist bei den meisten Firmen einheitlich bei etwa 38,5 Stunden. Selbstverständlich besteht die Möglichkeit, Unternehmer/in zu werden und damit selbständig zu sein. Jedoch sind Wochenarbeitszeiten bis zu 50 Stunden und mehr bei den befragten Betriebs-technikern, die ein Unternehmen aufgebaut haben, keine Seltenheit.

Es wurde auch bei jedem einzelnen Betrieb spezifisch nach den zukünftigen Einstellungsmöglichkeiten von Betriebstechnikern bzw. Wirtschaftsingenieuren gefragt. Das Ergebnis läßt für die Zukunft doch Positives erwarten. Rund 2/3 der befragten Betriebe antworteten mit gleichbleibend bzw. steigend. Aber immerhin liegt eine deutliche Mehrheit von zunehmenden zu abnehmenden Einstellungsmöglichkeiten vor.

Bei der Firmenbefragung wurden auch Punkte wie Berufserfahrung und Belastbarkeit berücksichtigt. Sehr wichtig für die Einstellung eines Betriebstechnikers ist für viele Betriebe die Leistungsbereitschaft, die Flexibilität, fachliches Können und u.a. sicheres Auftreten und klare Sprache. Berufserfahrung ist für die meisten Betriebe unbedingt erforderlich. Deswegen wird es für junge HTL-Absolventen immer schwieriger, einen ersten Schritt in das Berufsleben zu wagen. Am unwichtigsten für die Betriebe haben sich die familiären Verhältnisse herausgestellt, obwohl für ein geregeltes Berufsleben auch ordentliche Familienverhältnisse notwendig sind.

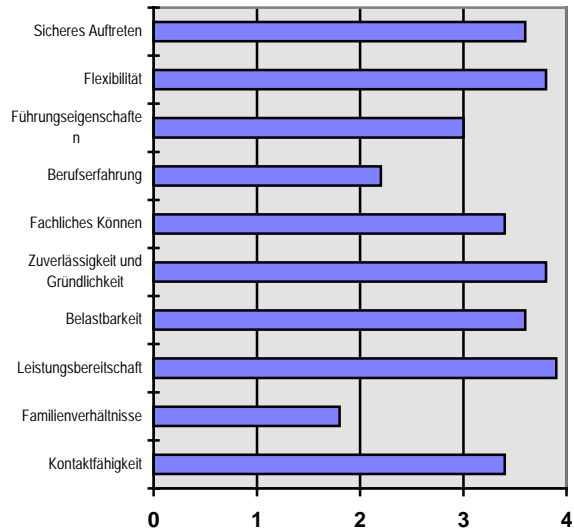
### Statistische Auswertung der Fragen, die wir unseren Gesprächspartnern stellten

(Diese Angaben stammen von 33 renomierten Firmen und stellen Durchschnittswerte dar)

Wieviel Betriebstechniker haben sich im vergangenen Jahr beworben?	HTL	18
	TU	9,4
Wieviel Betriebstechniker haben Sie im vergangenen Jahr aufgenommen?	HTL	1,1
	TU	0,2
Sind in Ihrem Unternehmen HTL-Betriebstechniker an führenden Positionen?	JA	70%
	NEIN	30%
Wieviele Betriebstechniker sind in Ihrem Unternehmen angestellt?		27,6
Wie beurteilen Sie die künftigen Einstellungsmöglichkeiten für HTL-Wirtschaftsingenieure?	steigend	50%
	gleichbleibend	35%
	abnehmend	15%

### Welche Anforderung werden nach Ihrer Erfahrung in Bezug auf äußere Erscheinung, Persönlichkeitsmerkmalen und Fähigkeit gestellt?

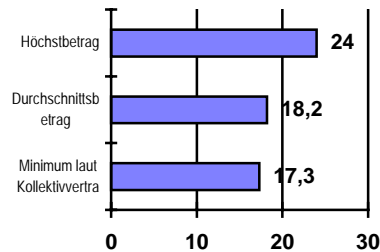
(unwichtig = 1, sehr wichtig = 4)



### Durchschnittliche Arbeitszeit eines HTL-Betriebstechnikers pro Woche?

42,1 Stunden

### Wie hoch ist das Anfangsbruttogehalt eines HTL-Betriebstechnikers pro Monat? [in 1.000 öS]



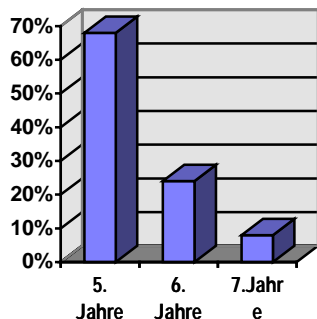
## Ergebnisse der Absolventenbefragung

Hier möchten wir Ihnen die Ergebnisse der Absolventenbefragung präsentieren. Bei der Befragung gab es grundsätzlich keine Probleme, außer, daß viele der Befragten nicht Zuhause oder erst am Abend erreichbar waren. Wir befragten 33 Absolventen der Abteilung HTL-Betriebstechnik (nunmehr: Wirtschaftsingenieurwesen) telefonisch über:

**Dauer des Schulbesuches?**

Hier wollten wir von den einzelnen Absolventen ihre Schulbesuchsdauer in diesem Zweig wissen. Die meisten von ihnen bewältigten diesen Zweig in der vorgesehenen Zeit (5 Jahre), weniger als die Hälfte brauchten 6 oder mehr Jahre!

**Schulbesuchsdauer**



**Sind die Kenntnisse, die Sie an dieser Schule gewonnen haben, für das Berufsleben ausreichend?**

Die meisten der Befragten sind der Meinung, daß die Kenntnisse, die sie gewonnen haben, zur Weiterbildung (Studium) sehr gut sind, jedoch im Berufsleben nicht ausreichen.

**Welche Vorteile und Nachteile gibt es bei dieser Ausbildung?**

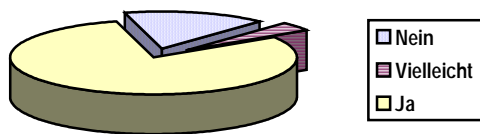
Als Vorteil wußten die meisten die Praxisnähe und die guten Berufsaussichten von HTL-Absolventen zu schätzen. Weiters wurden auch die Möglichkeit des direkten Berufseinstieges (höhere Schulbildung und Berufsausbildung gleichzeitig) sowie Aufstiegsmöglichkeiten genannt.

Als Nachteile nannten viele Defizite in Allgemeinbildung und Sprachen sowie den damals veralteten Lehrplan. Sie kritisierten auch, daß vom Schüler zuviel gefordert wurde.

**Wenn Sie noch einmal die Wahl hätten, für welche Ausbildung würden Sie sich entscheiden?**

Der Großteil würde wieder die BULME besuchen, wie aus dem nachfolgenden Diagramm ersichtlich ist.

**Würden Sie die Ausbildung wiederholen?**



Jene, die einen anderen Ausbildungszweig wählen würden, gaben an, eine AHS, andere HTL oder HAK besuchen zu wollen.

**Waren Sie ein schlechter, mittelmäßiger oder guter Schüler?**

Zwei Drittel aller befragten Personen stufen sich als mittelmäßige Schüler ein. Der Rest besteht aus zwei gleich großen Teilen von guten und schlechten ehemaligen Schülern.

**Hatte dies Einfluß bei Ihrer Arbeitsplatzsuche?**

Von den mittelmäßigen Schülern waren gerade 10% der Meinung, daß ein gutes Zeugnis für die Berufsaussichten wichtig sei, von den schlechteren Schülern gerade einer, von besseren Schülern 40%.

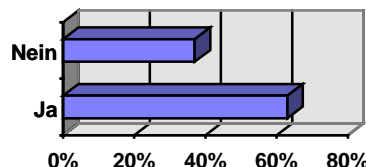
**Haben Sie das Geschehen an der BULME nach Ihrem Abschluß noch weiter verfolgt?**

30% der Befragten gaben an, zeitweise alte Kontakte aufrechtzuerhalten oder nach ihrem Abschluß noch von der BULME gehört zu haben. Die aktuelle Renovierung des Altbaus wurde gelobt, viele gehen auf die Maturabälle der BULME.

**Finden Sie, daß der (gute) Ruf der BULME Vorteile bei der Stellensuche bringt?**

63% der befragten Personen messen dem Ruf der BULME große Bedeutung zu, wohl auch wegen der Tradition dieser Lehranstalt.

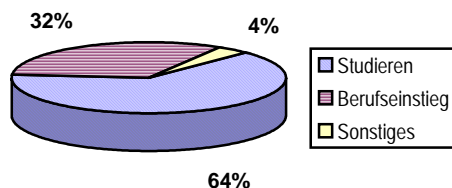
**Hat der Ruf der Schule einen Einfluß auf die Jobsuche?**



**Haben Sie sich nach Ihrem Abschluß noch weitergebildet?**

Erstaunlich ist, daß sehr viele Absolventen weiterstudierten, obwohl diese Schule die Möglichkeit eines sofortigen Berufseinstieges nach der Matura bietet.

**Weiterbildung**



Abgesehen von der Berufslaufbahn besuchten sehr viele Absolventen Seminare oder Kurse. Mindestens 25% der Befragten besuchten einen oder mehrere WIFI-Kurse oder -seminare, 6% eine Abendschule, ebenso viele eine Volkshochschule. Einer absolvierte sogar einen REFA-Kurs.

**Wie lange haben Sie gebraucht, um einen Arbeitsplatz zu bekommen?**

Leider haben wir nur die Angaben von neun Personen, von diesen hatten aber schon vier Personen vor dem Abschluß der BULME ein fixes Berufsangebot. Die anderen Zeiten liegen zwischen ein und sechs Monaten.

**Wie haben Sie Ihren ersten Job bekommen?**

Genau die Hälfte aller Absolventen kam aufgrund einer Empfehlung zu dem freien Stellenangebot, weitere 30% aufgrund einer Zeitungsannonce. Erstaunlich ist, daß keine einzige Stelle über das Arbeitsservice (AMS) vermittelt wurde.

**Wieviel Zeit wurde Ihnen bei Ihrer Firma für die Einschulung zugestanden?**

An Einschulungszeiten vom Soforteinstieg in den Beruf bis zu einem halben Jahr war alles zu finden. Drei Monate war die am häufigsten genannte Zeitspanne.

**Haben Sie sich auf ein bestimmtes Fachgebiet spezialisiert?**

Mit JA antworteten 37%, mit NEIN 16% und von 47% der Befragten fehlen die Angaben. Die Fachgebiete, in denen die Befragten tätig sind, reichen von der mechanischen Fertigung über Grafiker bis zur Weltraumtechnik und Biowissenschaften.

## Terminplan

	Samstag 11.2.95 8.00-12.00	Montag 13.2.95 8.00-16.00	Dienstag 14.2.95 8.00-12.00	Mittwoch 15.2.95 8.00-16.00	Donnerstag 16.2.95 8.00-16.00	Freitag 17.2.95 8.00-16.00
Ganze Klasse	8.00 - 10.00 Besprechung mit Lehrern	8.00-10.00 Referat Arbeits- marktserv. Dr. Isabelle VRABEC			8.00 - 9.00 Referat Prof. Lu- bienski 9.15 -10.45 Personalberater Hr. Gaksch/ Fa. Adia 14.00-14.30 Uhr: Zwischenberichte	
Werkstätte	W	W	Firmenbefragung	W	W	W
Verwaltung	Layout	Firmenbefragung	Aufbereitung für Zeitung	Aufbereitung für Zeitung	Aufbereitung für Zeitung	Zeitung
EU-Absolventen	Vorbereitungen	Absolventenbefr.	Absolventenbefr.	Absolventenbefr.	Befrag./Ausw.	Auswertung
Firmenbefragung 1	Vorbereitungen	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Befragung/Ausw.	Auswertung
Firmenbefragung 2	Vorbereitungen	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Befrag./Auswert.	Auswertung
Firmenbefragung 3	Vorbereitungen	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Befrag./Auswert.	Auswertung

Die Firmenbefragungen fanden in den jeweiligen Firmen statt, die Absolventenbefragung wurde größtenteils per Telefon gemacht.

Wir bedanken uns für die Unterstützung bei folgenden Professoren und Fachlehrern:

**Professoren:** Mag. Heinz Anderwald, Dipl.-Ing. Franz Thimary, Mag. Klaus Scheiber, Dipl.-Ing. Alfred Strauss, Dipl.-Ing. Rudolf Marko, Mag. Brigitte Wurm-Willingshofer, Mag. Elisabeth Nestroy, Dipl.-Ing. Christian Fadum

**Fachlehrer:** Albert Flitsch, Adam Reisl, Helmut Plenk, Franz Pühringer

Besonders möchten wir unserem Projektleiter Herrn Dipl.-Ing. Gerd Simon danken.

### Die Schüler der 3AWH

**Berufsaussichten + EU:** Eva Pitscheder, Thomas Hofer, Gerald Höfer, Petra Maier, Gerald Stermsek

**Firmenbefragungen:** Andreas Nischelwitzer, Thomas Kargl, Jörg Weissgerber, Phillip Bockelmann, Gernot Wagner, Wolfgang Krenn, Bernhard Hofstätter, Christian Lang, Bernd Sajko

**Absolventenbefragungen:** Daniel Bezan, Harald Rovensky, Andreas Spreitzhofer

**Zeitung und Projektverwaltung:** Stefan Straschek, Bernhard Weixler, Jörg Weissgerber, Phillip Bockelmann

**Werkstattengruppe:** Richard Saupper, Josef Krenn, Walter Storfer, Robert Cresnik, Stefan Forstner, Claus Scheiner, Dilian Vassilev

Eigenverlag Jahrgang 3AWH der HTBLuVA Graz Gösting  
Ibererstraße 15-21, A-8051 Graz  
Tel 0043-316-6081-0, Fax 684604  
2. Auflage  
Stand vom 29. 8. 1995

### Nachsatz des Projektleiters

Lernen der Zukunft heißt „Lebenslanges Lernen“, die Schule von heute sollte als einen Schwerpunkt „Lernen lernen“ lehren. Lernen im Sinne von Informationen finden und verknüpfen, diese Informationen fächerübergreifend verarbeiten, die daraus folgenden Aussagen klar formulieren und begründen, aber auch soziale Kompetenz (Arbeiten im Team) erwerben. Die Klasse 3AWH der HTBLVA Graz-Gösting versuchte dies im Schuljahr 1994/95, indem sie ihre eigene Zukunft recherchierten.

Der Lehrplan aus Wirtschaftsingenieurwesen ist ganz neu, die Durchführung von Projekten integrierter Bestandteil des Lehrplanes. Wenn Sie dieses Heft zur Hand nehmen vor dem Hintergrund, eventuell diese Ausbildung als Tages- oder Abendschule zu machen, kann ich Ihnen sehr dazu raten, wenn Sie auch mal gerne über den Dingen stehen und nicht nur im Detail arbeiten möchten. Die Ausbildung steht zwischen Maschinenbau, Betriebswirtschaftslehre und Management und auch die EDV kommt nicht zu kurz. In dieser Ausbildung gibt es vier Jahre Elektronische Datenverarbeitung und Betriebsinformatik, im fünften Jahr setzt sich das dann fächerübergreifend im Betriebslabor fort. Nach der Ausbildung sollten Sie sich über die Teilnahme an Projekten in der Firma profilieren und in der Folge selbst die Leitung solcher Projekte übernehmen können. Natürlich ist auch der traditionelle Weg innerhalb der Firmenhierarchie möglich.

Die 3AWH hat den Arbeitsplatz eines Wirtschaftsingenieurs in der Werkstätte gefertigt und am 23. Juni 1995 am Grazer Hauptbahnhof der Öffentlichkeit erfolgreich präsentiert. Nun können Sie ihn an der HTBLVA Graz-Gösting besichtigen. Einen kleinen Eindruck soll Ihnen untenstehende Aufnahme von der Präsentation vermitteln.



Foto: J. Lubienski □