

# WANTED

Das Fachmagazin für technische Ausbildung, Jobs und mehr...

► Forschung & Entwicklung



Österreich braucht mehr Schrödingers, Keplers, Einsteins... darüber sind sich alle einig.

Seiten 25 - 37

► Bundesländerspecial



Wien, Niederösterreich und Burgenland: Zahlen, Daten, Fakten, interessante Firmen...

Seiten 49 - 75

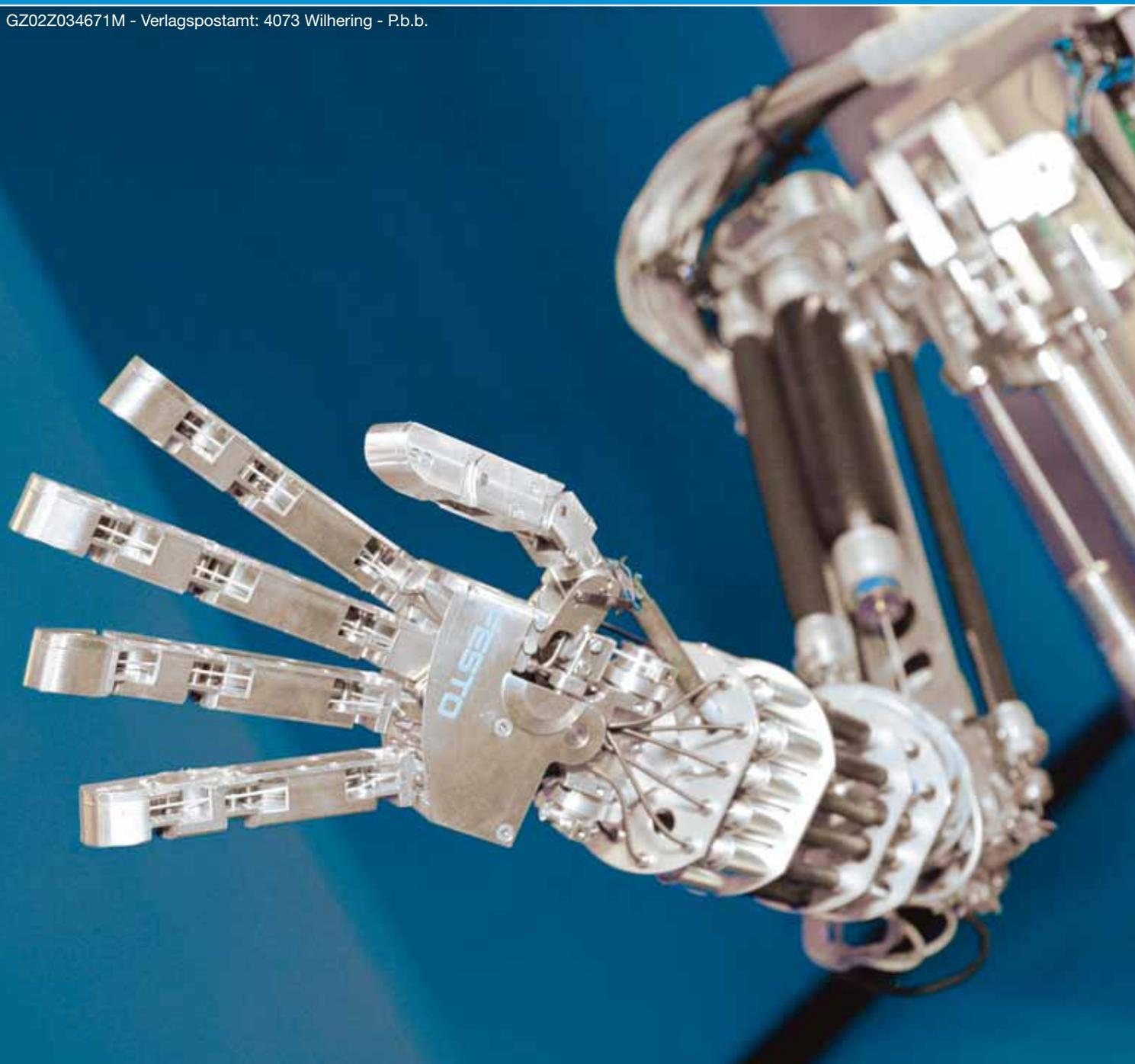
► Jobboard



Jobplattformen und Jobangebote der österreichischen Industrie.

Seiten 82 - 88

GZ02Z034671M - Verlagspostamt: 4073 Wilhering - P.b.b.



► Einsteins von morgen

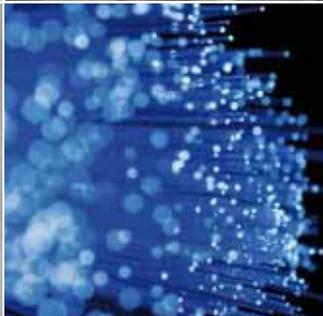
» S. 10



>> **Kostenloses  
WANTED Abo** <<



[www.wanted.tc/abo](http://www.wanted.tc/abo)



Fachverlag x technik 3 September 2013  
www.wanted.tc

# WANTED

Das Fachmagazin für technische Ausbildung, Jobs und mehr...

<p>► <b>Forschung &amp; Entwicklung</b> Österreich braucht mehr Schwünzler, Kogler, Erdmann ... darüber sind sich alle einig. <small>Seiten 25 - 37</small></p>	<p>► <b>Bundesländerspecial</b> Wien, Meeresbereich und Burgenland: Zahlen, Daten, Fakten, interessante Firmen... <small>Seiten 49 - 75</small></p>	<p>► <b>Jobboard</b> Jobplattformen und Jahresgehälter der österreichischen Industrie. <small>Seiten 82 - 88</small></p>
---	---	--

G2022034871M - Verlagspostamt: 4073 Wilhering - P.b.b.



► **Einsteins von morgen** » S. 10

**WANTED**  
Das Fachmagazin für technische  
Ausbildung, Jobs und mehr...

# „...und wieder grüßt das Murmeltier...“



Wieder einmal hat ein neues Schul- und Studienjahr begonnen und viele wichtige Aufgaben und Entscheidungen stehen im Raum. Wird der Schul- oder Studienabschluss gelingen? Was kann/will ich nachher machen? Gehe ich weiterhin in die Schule oder beginne ich ein Studium? Wo und bei wem kann ich mich bewerben? Bei der Beantwortung von Fragen wie diesen, wollen wir Euch unterstützen, informieren und Anregungen liefern.

## Was ist los in Wien, Niederösterreich und im Burgenland

MMag.ª Sabine Steiner  
 Fachmagazin WANTED  
 sabine.steiner@  
 x-technik.com

Der Arbeitsmarkt zeigt sich beständiger als noch Anfang des Jahres prognostiziert. Unternehmen sind nach wie vor bereit in neue Mitarbeiter zu investieren. Auch wenn sich wieder der typisch österreichische Zweckoptimismus einstellt, so sind Unternehmen immer noch auf der Suche

nach geeigneten Fachkräften und Mitarbeitern, die sie oft nicht finden können. Wir schauen hinter die Kulissen und betrachten die Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland etwas genauer.

## Mehr Schrödingers, Keplers...

Österreich braucht mehr Schrödingers, Keplers, Einsteins... darüber sind sich alle einig. Um sich mit dem Prädikat der Wissensgesellschaft schmücken zu können, muss die Absolventenzahl an den Universitäten noch stark steigen. Forschungsland Österreich? Jedes Jahr pumpt Österreich mehr und mehr Geld in die Forschung und Entwicklung. Wir hinterfragen und interviewn. Haben wir genügend WissenschaftlerInnen? Woran wird geforscht und entwickelt? Wer forscht? Welche Förderungen gibt es? MitarbeiterInnen erzählen aus dem Forschungsalltag und stellen ihre Arbeitsplätze näher vor.

## Soft Skills sind oft entscheidend

Ein gutes Produkt herzustellen ist heute zu wenig. Wenn man nicht in der Lage ist, dieses Produkt auch zu verkaufen, wird man langfristig am Markt nicht überleben. Nicht ganz so dramatisch aber oft ähnlich schlimm verhält es sich am Bewerbermarkt. Manchmal bekommt nicht der besser Ausgebildete den begehrten Job, sondern derjenige der sich besser „verkaufen“ kann. Soft Skills wie Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit... sind oft „das Zünglein an der Waage“. Wir informieren und haben Personalverantwortliche zu diesem Thema befragt.

In diesem Sinne wünsche ich allen interessierten LeserInnen einen guten Start ins neue Schul- und Studienjahr 2008/2009. Ich freue mich jetzt schon auf viele Zuschriften, Kommentare oder auch Beiträge von Euch - einfach per E-mail an [sabine.steiner@x-technik.com](mailto:sabine.steiner@x-technik.com).



## Erfolg? Weitermachen!

Jedes Seminar von Festo Didactic ist eine Stufe auf dem Weg nach oben. Stillstand bedeutet Rückschritt – Festo Didactic bedeutet Fortschritt.

## Kompetenzen verbinden

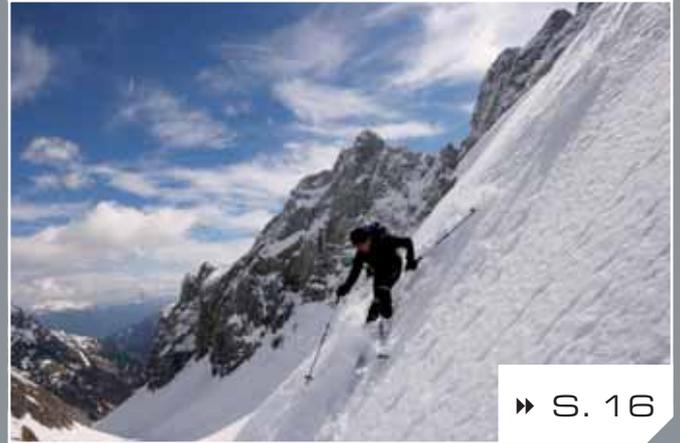
Neuer Seminarplaner –  
Jetzt anfordern!

[didactic@festo.at](mailto:didactic@festo.at)



▶ S. 14

An der Entwicklung eines multifunktionalen Trainingsgerätes für die Raumfahrt beteiligen sich MaschinenbauerInnen der TU Wien. Das Sportgerät wirkt dem Muskelabbau in der Schwerelosigkeit entgegen.



▶ S. 16

Ein Lawinenabgang. Einmal verschüttet, hängt alles davon ab, wie schnell man gefunden wird. Entsprechend ausgestattete Rucksäcke könnten zum Lebensretter werden.



## ▶ NACHGEFRAGT

**Neues Forschungs- und Entwicklungszentrum**

Dr.<sup>in</sup> Nasrin Jank,  
Leiterin Werkstoffcharakterisierung, F&E,  
Fronius International GmbH ▶ Seite 28

**F&E-Ausbildung**

Gastkommentar  
Dr. Johannes Hahn,  
Bundesminister für Wissenschaft  
und Forschung ▶ Seite 31

**Soft Skills:****Weiche Faktoren für harte Techniker**

Mag. Klaus Hofbauer,  
Geschäftsführer von karriere.at  
▶ Seite 38

**Soft Skills:****Personalverantwortliche am Wort**

Ing. Franz Nigl,  
Geschäftsführer und Personalchef  
der ÖBB-Dienstleistungs GmbH



Mag. Heike Haring-Latzke,  
Branchen Manager IT  
bei Manpower Professional

▶ Seite 42



## ▶ NEW TECHNOLOGIES

- 13 Spionageabwehr made by FH St. Pölten
- 14 Einmal Mars und zurück
- 16 Hightech-“Schutzengel” für den Schnee
- 18 Multitouch-Screen vor Durchbruch?
- 18 DVD-Player liefert nahezu HD-Qualität



## ▶ AUS- &amp; WEITERBILDUNG

- 19 TU-WIFI-College
- 19 Lernen von dem Besten
- 19 Seminare speziell für technische Schulen
- 20 Ideal für Ausbildungszwecke
- 22 Start frei für die zweite Runde
- 24 Von Technikern für Techniker
- 24 Biomedical Engineering



## ▶ FORSCHUNG &amp; ENTWICKLUNG

- 26 Mehr Keplers, Schrödingers, Einsteins
- 28 Fronius. Neues Forschungs- und Entwicklungszentrum
- 31 Gastkommentar: F&E-Ausbildung sichert Österreich
- 32 Maschinen lernen denken
- 33 austrian nano award
- 34 Weltelite der Mechatronik gesucht
- 36 Technologieführer spielt in der Champions League
- 37 Mechatronikkompetenz am Campus 02



**SPECIAL FORSCHUNG & ENTWICKLUNG** ▶ S. 25

Mehr Geld für die Forschung aber immer noch zu wenige ForscherInnen. Dem Nachwuchs Lust auf Wissenschaft machen.



**SOFT SKILLS** ▶ S. 38

Soft Skills umfassen Eigenschaften, Fähigkeiten und Persönlichkeitszüge, die für das Ausüben eines Berufs nötig bzw. förderlich sind. Im Berufsleben spielen die Soft Skills eine zunehmend wichtige Rolle.

▶ **SOFT SKILLS**

- 38 | Weiche Faktoren für harte Techniker
- 39 | Für den beruflichen Erfolg
- 39 | Das Kienbaum Trainingsprogramm
- 39 | Alles Notwendige für die Karriere
- 40 | TGW - Das Netz lebt
- 42 | Personalverantwortliche am Wort

▶ **TEAMWORK**

- 44 | Weidmüller unterstützt HTBLA Eisenstadt
- 46 | Mehr als technische Kompetenz
- 47 | KEBA sponsert „Forum-Stipendium“
- 48 | HTL Eisenstadt – eine Schule mit DRIVE

▶ **BUNDESLÄNDERSPECIALS**

- 50 | Wien
- 62 | Niederösterreich
- 72 | Burgenland

▶ **ON THE JOB**

- 76 | Ein Kind von Miele

▶ **LADIES FIRST**

- 78 | Girlpower in der Technik – ja bitte!
- 79 | PROFACTOR will Frauenanteil verdoppeln
- 80 | Great Place to Work

▶ **COVERSTORY**



Forschung ist spannend, Forschung ist hype – wunderbarlich, dass nicht mehr junge Menschen ForscherInnen werden wollen. Im Rahmen des Wiener Forscherfestes präsentiert auch das Unternehmen Festo, Spezialist für Automatisierung und technische Weiterbildung, sein Projekt „Bionic Learning Network“.

▶ Seite 10

▶ **STANDARDS**

- 3 | Editorial
- 6 | Short News
- 8 | Events
- 43 | Die Techsteins
- 82 | Jobboard
- 89 | Linkliste
- 89 | Vorschau
- 90 | Firmenverzeichnis
- 90 | Ausbildungseinrichtungen
- 90 | Impressum

## HTL St. Pölten, gewinnt den KNX-Young-Award 2008

Am 8. April 2008 fand in Frankfurt auf der weltgrößten Elektrotechnikmesse light+building die Verleihung des KNX-Award 2008 statt. Die KNX Association (früher EIB) ist ein herstellerunabhängiges, computerunterstütztes Gebäudemanagementsystem. Gewinner war die HTL St. Pölten mit dem Projekt „Feuerwehrezentrale Obergrafendorf“.

Für diesen Preis wurden 5.136 Bewerbungen aus 42 Ländern in sechs Kategorien eingereicht. In jeder Kategorie sind die fünf besten Projekte nominiert und zur Preisverleihung eingeladen worden.

### Die Nominierten waren:

- Chuan Core – Korea
- Darko Morasovic – Kroatien
- HTL St. Pölten – Österreich
- John McKenzie – USA
- Martin Bauer - Deutschland

Bei dem vom St. Pöltener Ingenieurbüro KWI geplanten Gebäude, der Feuerwehrezentrale Obergrafendorf, wurden alle praktischen Erfahrungen und Erfordernisse der Feuerwehr in das Pflichtenheft eingearbeitet und von den beiden Schülern, im Rahmen



Ihre Absolventen: Christian Thallauer und Martin Ringseis sowie ihre Betreuer Dipl.-Päd. Ing. Gerhard Hinterhofer und Dipl.-Päd. Ing. Gerold Mayerhofer.

ihrer Abschlussarbeit, umgesetzt. KNX-Technologie wurde für die gesamten Steuerungsaufgaben wie Beleuchtung, Heizung, Lüftung, Tore, Absauganlagen und Alarmierungssteuerungen eingesetzt. Die Programmierung erfolgte hauptsächlich in

der Freizeit – und auch die Inbetriebnahme wurde von den beiden Schülern in beeindruckender Weise selbst durchgeführt.

www.htlstp.ac.at

## „Outstanding Young Engineer“- Award 2008

### Sieger kommt erstmals aus Österreich

Das Austrian Center of Competence in Mechatronics (ACCM), mit Sitz in Linz, macht sein Versprechen wahr und führt die oö. Landeshauptstadt zur Weltelite der Mechatronik. Dr. Andreas Stelzer, Spitzenforscher des K2-Zentrums und ao. Univ.-Prof. an der Johannes Kepler Universität Linz wurde mit dem „Outstanding Young Engineer“-Award 2008 des IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) ausgezeichnet.

„Diese Auszeichnung beweist einmal mehr, dass wir am ACCM die besten Wissenschaftler Österreichs beschäftigen“, sind die beiden ACCM-Geschäftsführer DI Wilhelm Hofmann

MBA und DI Gerald Schatz stolz. Der gebürtige Mühlviertler Stelzer konnte die hochkarätige Fachjury der Microwave Theory and Techniques Society (MTT) von seinen herausragenden Leistungen im Bereich der Mikrowellentechnik überzeugen und den Award mit nach Hause nehmen. „Damit kommt zum ersten Mal ein Preisträger des „Outstanding Young Engineer“-Awards nicht aus den USA sondern aus Europa“, freut sich der 39-Jährige über die Auszeichnung, die er unter anderem für seine Arbeiten im Bereich der mikrowellenbasierten lokalen Positionsbestimmung bekommen hat.

www.accm.co.at



Ao. Uni.-Prof. Dr. Andreas Stelzer.



## Auszeichnung für Praktikum bei IVM

Triumph der Technik: Die interessanteste Tätigkeit für Praktikanten bietet das Engineering Unternehmen IVM. Zu diesem Ergebnis kam die Studie „Place to perform“ unter der Schirmherrschaft von Wissenschaftsminister Dr. Hahn.

„Place to perform“ wurde 2007 zum ersten Mal durchgeführt. 130 Praktikanten gaben von August bis Oktober anonym Auskunft über ihre Zufriedenheit mit dem Arbeitgeber. IVM erreichte in der Kategorie „Arbeitstätigkeit“ den ersten Platz. In der Gesamtwertung rangiert IVM auf Platz 3, hinter dem

Steuerberatungsunternehmen KMPG und dem Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal. „Nachwuchsförderung spielt bei uns eine wichtige Rolle“, erklärt Dr. Walter Hanus, CEO von IVM. „Die Ergebnisse der Studie bestätigen, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Unsere Praktikanten beschäftigen sich mit realen technischen Projekten für die Industrie. Das macht die Aufgaben für unsere Praktikanten besonders interessant.“ Nachsatz: „Technik hat eben Zukunft.“ IVM beschäftigt 255 Mitarbeiter, verfügt über vier Standorte in Wien, Graz, Linz und Salzburg



Dr. Walter Hanus,  
CEO von IVM.

und hat eine eigene Aus- und Weiterbildungsstätte – den IVM Campus. [www.ivm.at](http://www.ivm.at)

## Techniker-Tag bei Fronius

An die 400 Besucher nahmen am Freitagnachmittag, den 25. April 2008, die Gelegenheit wahr, am „Fronius Techniker-Tag“ konkrete Aufgabenfelder in den unterschiedlichsten technischen Gebieten bei Fronius kennen zu lernen. 21 HTLs, FHs und Universitäten wurden zum Techniker-Tag eingeladen. Vorträge und das direkte Gespräch mit Mitarbeitern aus der Forschungs- und Entwicklungsabteilung, dem Technischen Support, dem Hard- & Softwareengineering, sowie der Fertigung wechselten sich ab. „Der Fronius Techniker- Tag hat unsere Erwartungen, bezüglich Besucheranzahl und konkrete Bewerbungen bei Weitem übertroffen. Die Veranstaltung hat sich bewährt. Aus heutiger Sicht stehen wir einem weiteren Fronius Techniker-Tag im kommenden Jahr positiv gegenüber“, so Marie Spiesmaier vom Organisationsteam der Human Resources bei Fronius. Fronius erwartet sich konkrete Bewerbungen von Technike-



Am Techniker-Tag gab's Info und Erfahrungsaustausch hautnah.

rInnen. Neben der Forschung und Entwicklung sucht Fronius auch für Vertriebs-, Service- und Produktionsbereiche technisch ausgebildete Mitarbeiter.

[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

## Weltweit erstes Bürohochhaus mit Passivhauscharakter

Ende August wurde die neue Konzernzentrale der Energie AG Oberösterreich feierlich eröffnet – ein energietechnisches Vorzeigeprojekt. Der „Energie AG PowerTower“ ist mit seinen 19 Geschoßen das erste Bürohochhaus der Welt mit Passivhauscharakter.

Das größte fassadengebundene Solarkraftwerk Österreichs mit 637 m<sup>2</sup> liefert jährlich 42.000 kW Strom, der für den Betrieb der Wärmepumpen und Brunnenpumpen verwendet wird.

Für das Heizen und Kühlen wird die Energie aus der Erde bezogen – die im Sommer beim Kühlen anfallende Wärme wieder ins Erdreich zurückgepumpt und im Winter zum Heizen verwendet. Aufgrund hoch isolierender Materialien erreicht man einen sehr niedrigen Heiz- und Kühlbedarf. Spezielle Sonnenschutzlamellen reduzieren den solaren Wärmeeintrag um 90 Prozent und machen den Einsatz einer herkömmlichen Klimaanlage überflüssig.

[www.energieag.at](http://www.energieag.at)



PowerTower setzt Akzent in Linzer Skyline.

## Für zukünftige Techniker

Die Education Mall ist eine Anlaufstelle für den Nachwuchs der Industrie – Unternehmen, Fachhochschulen und Universitäten zeigen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Positiv ist auch eine komfortable Anreise zur vienna-tec mit der neuen U2 sowie verbilligte Eintrittskarten für Schüler- und Studentengruppen.

Es ist die zweite Ausgabe der vienna-tec, die von 7. – 10. Oktober 2008 in der Messe Wien stattfindet. Die von Reed Exhibitions Messe Wien veranstaltete vienna-tec ist eine internationale Fachmesse für die Industrie und damit eine branchenübergreifende Messeplattform für sechs eigenständig geführte Fachmessen: automation austria, energy-tec, ie – industrieelektronik, intertool, messtechnik und Schweißen/Join-Ex. Mit einer Gesamtausstellungsfläche von rund 60.000 m<sup>2</sup>, 700 Direktaussteller sowie 1.000 vertretenen Firmen ist die vienna-tec die größte österreichische Industriemesse.

### Education Mall – Anlaufstelle für zukünftige Techniker

Schon bei der vienna-tec-Premiere im Jahr 2006 wurde die Mall der Messe Wien – eine 450 Meter lange bauliche Verbindung zwischen den Messehallen und dem Congress Center – zur „Education Mall“ umfunktioniert. Sie ist Anlaufstelle und Informationsplattform für Aus- und Weiterzubildende sowie für Lehrkräfte im Industrieland Österreich. Mit attraktiven Schwerpunkten und interaktiven Stationen zeigt die „Education Mall“ das breite Spektrum an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in der Welt der Industrie. In verschiedenen Stationen erfahren die Besucher alles über einen zukunftssträchtigen Beruf oder lernen neue Seiten der Branche kennen. Ein besonderer Fokus wird dabei auf Mädchen und Frauen in der Technik gelegt - unter anderem mit dem „TechGirl-Day“ am Freitag, 10. Oktober 2008. Insgesamt 22 Programmpunkte stehen am Plan der „Education Mall“ – einer davon ist der österreichweite



Die Education Mall bei der vienna-tec ist die Anlaufstelle für Schüler, Studenten, Lehrlinge und Lehrkräfte.

HTL- und FH-Wettbewerb. Zwölf HTLs und zwei FHs haben sich dazu angemeldet und präsentieren sich dem Fachpublikum sowie möglichen künftigen Auftraggebern. Dieser Wettbewerb wird von namhaften österreichischen Industriebetrieben unterstützt – der Sieger am Freitag, 10. Oktober 2008, verkündet.

www.vienna-tec.at

### INFO

#### Öffnungszeiten vienna-tec 2008

7. bis 9. Oktober 2008 von 9.00 – 18.00 Uhr

10. Oktober von 9.00 – 17.00 Uhr

## BeSt<sup>3</sup> – Messe für Beruf, Studium und Weiterbildung

Die nächste BeSt<sup>3</sup> findet vom 5. bis 7. November 2008 im Messezentrum Innsbruck statt. Die Berufs- und Weiterbildungsmesse richtet sich an MaturantInnen, SchülerInnen, Studierende, Schul- und StudienabbrecherInnen sowie an Eltern, LehrerInnen, HochschulabsolventInnen, Berufstätige und an alle, die an Weiterbildung interessiert sind.

An drei Tagen finden Interessierte Antworten auf Fragen rund ums Thema Aus- und Weiterbildung. Das Spektrum der Möglichkeiten reicht dabei vom Sprachkurs und Bildungsangebot für die Freizeit über Umschulung bzw. berufliche Höherqualifikation bis zum Studium während des Berufs sowie zu berufs-

bildenden und berufsbegleitenden Aktivitäten. Mit über 140 Ausstellern aus dem In- und Ausland wird eine einzigartige Plattform geboten, um sich ein umfassendes und objektives Bild machen zu können. In jedem der thematisch gegliederten Bereiche der Messe können Anregungen und Angebote zur Weiterbildung eingeholt werden.

### „Internationale“ Angebote

Wer sich für Studienmöglichkeiten im Ausland interessiert, findet auf der BeSt<sup>3</sup> ein vielfältiges Angebot. Öffentliche und private Institutionen stellen Austauschprogramme vor, die während eines Studiums genutzt werden können. Zentrale Bera-

### TERMINE

#### BeSt<sup>3</sup> Innsbruck

5. bis 7. November 2008  
Messezentrum Innsbruck

#### BeSt<sup>3</sup> Wien

5. bis 8. März 2009  
Wiener Stadthalle

#### BeSt<sup>3</sup> Klagenfurt

26. bis 28. März 2009  
Messezentrum Klagenfurt

tungsstellen und Einzeluniversitäten informieren über Studienvoraussetzungen und -möglichkeiten in ihren Ländern.

www.bestinfo.at

## IAESTE Karrieremesse

Am Mittwoch, den 22. Oktober, findet an der TU Wien bereits zum 40. Mal die IAESTE Karrieremesse für Techniker statt. Die Firmenmesse bietet TechnikerInnen und Unternehmen die Möglichkeit, miteinander in Kontakt zu treten. Über 80 Unternehmen werden auf der Karrieremesse vertreten sein. Wer sich bereits vor der Messe optimal auf das Gespräch mit einem potenziellen Arbeitgeber vorberei-

ten möchte, hat die Möglichkeit anhand der Firmenpräsentationen das Wichtigste zu erfahren. Ein kostenloser Messekatalog wird am Messetag an alle Besucher verteilt und enthält alle notwendigen Infos wie, wer ist wo zu finden, wie sieht das Rahmenprogramm aus, welche Seminare werden wann angeboten usw.

➤ [www.firmenmesse.at](http://www.firmenmesse.at)

### INFO

#### IAESTE Firmenmesse

Mittwoch, 22. Oktober 2008  
9.00 – 16.30 Uhr  
TU Wien  
Wiedner Hauptstraße 8-10  
1040 Wien

## Technik rockt Berufs-Info-Messe in Salzburg



Technische Berufe bieten das, was junge Einsteiger häufig von anderen Branchen erwarten: Perspektiven für eine aufregende berufliche Tätigkeit und für Karrierechancen. Die BIM, Berufs-Info-Messe, bietet Interessierten vom 20. bis 23. November die Möglichkeit, sich kostenlos mehr Infos zu Schule, Studium, Be-

ruf und Weiterbildung zu holen. Auch ein Gratis Busticket zur Messe kann über das Internet organisiert werden. Viele technische Berufsfelder haben sich stark gewandelt, neue technische Anwendungen haben neue Berufe hervorgebracht. Gleichzeitig hegen aber auch viele junge Menschen Scheu vor einem Techniker-Beruf. Das Gegenmittel dazu heißt Information. Auf der BIM bekommen die Besucher in einer eigenen Halle geballt das Berufs- und Bildungsangebot für technische Berufe präsentiert. Ein eigenes Medium für junge Leute, das „trampolin“, ist zur Gänze dem Thema technische Berufe gewidmet.

➤ [www.berufsinfomesse.org](http://www.berufsinfomesse.org)

### INFO

#### Berufs-Info-Messe BIM

Messezentrum Salzburg  
20. bis 23. November 2008  
09.00 – 17.00 Uhr

## zBp Absolventenmesse 2008

### Recruitingmesse für Wirtschaft, Technik und Naturwissenschaften

Am 6. November findet im Austria Center in Wien die Absolventenmesse 2008 statt. Studenten, Absolventen und Young Professionals haben von 10 bis 18 Uhr die Möglichkeit, sich kostenlos auf der Jobmesse zu informieren.

Studierende und Absolventen wirtschaftlicher, technischer und naturwissenschaftlicher Fachrichtungen haben die Möglichkeit Erstkontakte zu potenziellen Arbeitgebern herzustellen, sich konkret für offene Jobs zu bewerben oder einen persönlichen Eindruck und Informationen über Unternehmen zu gewinnen. Aus 580 ausgeschriebenen Jobs konnten Interessierte im letzten Jahr auswählen.

#### Tipp – kostenloser Shuttle Dienst

Am Tag der Messe führen kostenlose Shuttle-Busse von der WU und der TU Wien in das Austria Center Vienna. Der kostenlose Service wird auch aus Linz und Graz angeboten. Achtung, eine Mitfahrt ist nur nach vollständiger Registrierung und Anmeldung möglich.

➤ [www.zBp.at](http://www.zBp.at)



### INFO

#### zBp Absolventenmesse 2008

Donnerstag, 6. November  
10:00 – 18:00 Uhr  
ACV-Austria Center Vienna  
Bruno-Kreisky-Platz 1  
1220 Wien



# Einsteins von morgen

Forschung ist spannend, Forschung ist hype – verwunderlich, dass nicht viel mehr junge Menschen ForscherInnen werden wollen. Das Wiener Forscherfest zeigt, was Forschung alles kann – ein pfißiges Maturaprojekt der HTL Neufelden (OÖ) inklusive.

Der Weg in die Forschung oder die Technik ist nicht immer vorgegeben. Oft sind es nur kleine Erlebnisse, die Anstoß für wichtige Entscheidungen – beispielsweise die Berufswahl – sind. Viele HTL-AbsolventInnen oder StudentInnen können sich noch an die ein oder andere Begebenheit erinnern, ohne die sie sich vielleicht nie für diese Ausbildung entschieden hätten.

### Nachwuchsforscher am Werk

Ob Mädchen oder Burschen – aus so manchem interessierten Kind ist später ein/eine erfolgreiche/r ForscherIn geworden. Besonders wichtig ist es dabei, das Bewusstsein und die Neugierde in der Bevölkerung zu erhöhen. Das Wiener Forschungsfest 2008 zeigt Top-Forschung, bietet Spannung und Unterhaltung und lädt ein zum Experimentieren. Am 11. und 12. Oktober gibt es auf dem Rathausplatz Forschung zum An- und Begreifen. In einem riesigen, fast 2.000 m<sup>2</sup> großen Forschungszelt zeigen 40 innovative Wiener Unternehmen und Unis die Ergebnisse ihrer Forschung zu den wichtigen Themen Gesundheit und Sport.

### Forschung erleben

Die Palette des Wiener Forschungsfests ist bunt und breit: Modernste Roboter, die unser Leben einfacher machen; Operationstechniken der Zukunft, von Wiener Forschern und Unternehmen gemeinsam entwickelt; ein Notfallparcours, der lebensrettende Forschung im Bereich der Ersthilfe zeigt; sensationelle Ergebnisse der Wiener Forschung bei Impfstoffen etwa gegen Alzheimer oder Allergien; Prothesen, die allein mit Gedanken gesteuert werden können; eine Herz-OP, live und in voller Länge übertragen ins Forschungskino, ein Fußballroboter-Turnier. Ganz besonders lädt das Wiener Forschungsfest Kinder und Jugendliche ein – ForscherInnen von morgen. Sie können auf vielen Stationen experimentieren und dabei Forschung erleben.

### Bionik – von der Natur lernen

Forschung für die Praxis: In Jahrtausenden von der Evolution kreiert, inspiriert die Natur Forscher zu immer wieder neuen Innovationen in der Technik, so auch bei Festo,

dem Spezialisten für Automatisierung und Weiterbildung in der Technik. Das Unternehmen hat das sogenannte „Bionic Learning Network“ ins Leben gerufen. Zentrale Frage: Wie können automatisierte Bewegungsabläufe mithilfe der Bionik noch effizienter und produktiver gestaltet werden? Für die komplexen Antriebsformen dienen Phänomene in Luft und Wasser, vor allem aber der Mensch selbst als Quelle der Inspiration. Ing. Wolfgang Keiner, Geschäftsführer Festo Österreich: „Das Bionic Learning Network ist Teil unseres Engagements im Bereich der technischen Aus- und Weiterbildung. In Kooperation mit Studenten, Schulen, Universitäten, Instituten und Entwicklungsfirmen fördert Festo dabei Ideen und Initiativen, die über das Kerngeschäft der Automatisierung und Didactic hinausreichen und vielleicht übermorgen interessante Anwendungsgebiete sein könnten. So werden aus Forschung die Innovationen der nächsten Generation.“

### Pneumatischer Muskel

Ein Beispiel für bionische Entwicklungen ist der pneumatische Muskel von Festo. Angetrieben von Druckluft, steht dieser Muskel seinem biologischen Ebenbild um nichts nach. Das Prinzip ist dabei denkbar einfach: Der pneumatische Muskel funktioniert ähnlich wie ein Schlauch, den man mit Luft aufbläst. Wird Luft in den pneumatischen Muskel gepresst, vergrößert sich sein Durchmesser und gleichzeitig zieht er sich in der Länge zusammen, wird also kürzer. Entweicht die Luft, wird der Muskel wieder länger.

### Ein schnelles, leichtes Kraftpaket

Der besondere Vorteil des pneumatischen Muskels: Herkömmliche Antriebe (Motoren, pneumatische Zylinder), müssen beim Anfahren erst den Reibwiderstand überwinden, der zu ruckartigen Anfangsbewegungen führen kann. Nicht so beim pneumatischen Muskel, denn seine Bewegungen sind fließend-elastisch. Außerdem verfügt der pneumatische Muskel über eine besonders hohe Dynamik, da er keine weiteren beweglichen Teile für seine Funktion benötigt – höchste Beschleunigung und Geschwindigkeiten werden dadurch möglich. Und er

ist besonders leicht. Verglichen mit einem herkömmlichen pneumatischen Zylinder gleichen Durchmessers besitzt der Muskel nur etwa ein Achtel des Gewichts und ist als geschlossenes System besonders robust.

### Bewegen wie ein Mensch

Ergänzt man den pneumatischen Muskel um künstliche Sehnen aus extrem reißfesten Spezialseilen, können die Bewegungen über mehrere Gelenke hinweg übertragen werden, was auch komplexe Abläufe ermöglicht. Eine spannende Herausforderung, denn die Bewegungen von Mensch und Tier eröffnen immer wieder neue, interessante Einsatzgebiete für den pneumatischen Muskel. Eine Umsetzung dieser Ideen zeigt Festo beim Wiener Forschungsfest.

### Roboter beim Forschungsfest Wien

Der „Humanoid“ ist ein Gemeinschaftsprojekt von Festo, der EvoLogics GmbH und dem Fachgebietes Bionik und Evolutionstechnik der TU Berlin. Aus einer ersten Funktionsstudie mit einem einfachen Roboterarm im Jahre 2000 und verschiedenen Zwischenstufen entwickelte sich dieses Projekt zu einem lebensecht wirkenden Torso mit zwei anthropomorphen Roboterarmen und Fünffingerhänden. Der Humanoid verfügt annähernd über denselben Bewegungsradius wie ein gleich großer Mensch. Mit seinem guten Gewichts-Leistungs-Verhältnis, seiner Fähigkeit Gegenstände zu greifen und im Bewegungsraum zu positionieren und seinen menschenähnlichen Proportionen lässt er keine Zweifel an seinem Vorbild aufkommen.

### Von den Tiefen des Ozeans bis in den Weltraum

Der Roboter kann sowohl vorprogrammierte Bewegungen abfahren, als auch über Datenanzug und Datenhandschuhe online gesteuert werden. Daher ist es auch denkbar, den bionischen Stellvertreter an Orten einzusetzen, die dem Menschen nicht zugänglich oder für ihn zu gefährlich sind. Die Palette potenzieller Anwendungsgebiete erstreckt sich vom terrestrischen Umfeld über die Tiefen des Ozeans bis zu Arbeiten im Weltraum.

### Mensch gegen Maschine

Als weiteres bionisches Objekt, das zeigt wie breit das Anwendungsfeld des pneumatischen Muskels ist, präsentiert Festo beim Wiener Forschungsfest eine Armdrück-

↳ Fortsetzung Seite 12



Aus Forschung werden die Innovationen von morgen.

Ing. Wolfgang Keiner,  
Geschäftsführer Festo Österreich (Bild: M. Stickler)



1



2



3

1 Zu sehen beim Wiener Forscherfest: Der Humanoid von Festo – sein Vorbild ist der Mensch und seine fließenden Bewegungen.

2 Der Roboter kann sowohl vorprogrammierte Bewegungen abfahren, als auch über Datenanzug und Datenhandschuhe online gesteuert werden – es ist also möglich, ihn an Orten einzusetzen, die für Menschen zu gefährlich sind.

3 Ein weiteres Highlight beim Wiener Forscherfest: eine Armdrückmaschine mit luftbetriebenen Muskeln – eine Entwicklung von Nachwuchstechnikern im Rahmen ihres Matura-Projekts. (Alle Bilder: Festo)

maschine, die als Maturaprojekt von Nachwuchs-Ingenieuren der HTL Neufelden (OÖ) entwickelt wurde.

Die Maschine fungiert als Prüfstand zur Messung der Kraft beim Armdrücken – Mensch gegen Maschine. Bei der Drückbewegung kommen zwei pneumatische Muskeln in Parallelschaltung zum Einsatz.

Das Unterarmgelenk wurde mit einem einwertigen Gelenk realisiert. Die Beugebewegung (Arm) erfolgt mit Hilfe eines pneumatischen Muskels und die gegenläufige Streckung mit einer Zugfeder, da der Muskel ein reiner Zugaktuator (er entwickelt ausschließlich Zugkräfte) ist. Die Armdrückmaschinen wurde sogar beim Projektwettbewerb „Innovation & Wirtschaft“ der TMG-Linz, WKO und des Landes Oberösterreich mit dem 1. Platz in der Kategorie Automation ausgezeichnet.

### Weltneuheit Airjelly

Ein weiteres bionisches Highlight zeigt Festo in der Education Mall der Fachmesse vienna-tec, vom 7. bis zum 10. Oktober am Wiener Messegelände – die ferngesteuerte Qualle AirJelly, die nicht durchs Wasser schwimmt, sondern durch das Luftmeer gleitet. Der tragende Körper des AirJelly besteht aus einem mit Helium gefüllten Ballonett. Als einzige Energiequelle dienen AirJelly zwei Lithium-Ionen-Polymer-Akkus, an die der zentrale elektrische Antrieb angeschlossen ist. Dieser überträgt die Kraft auf ein Kegelrad und anschließend nacheinander auf acht Stirnräder, die über Kurbeln die acht Tentakel der Qualle bewegen. Die Fortbewegung eines Ballons durch eine peristaltische (wellenförmige) Bewegung ist in der Luftfahrtgeschichte bisher unbekannt. AirJelly ist das erste Indoor-Flugobjekt mit solch einem peristaltischen Antrieb.



ForscherInnen sind auf der Suche nach neuen Entwicklungen, die uns das Leben erleichtern – eine fundierte Ausbildung ist die Grundlage dafür. (Bild: Festo)

### INFO

#### Wiener Forschungsfest 2008

Samstag 11. und Sonntag 12. Oktober, jeweils von 11.00 bis 18.00 Uhr  
Wiener Rathausplatz  
Eintritt ist frei!

#### Education Mall

Fachmesse vienna-tec  
vom 7. bis 10. Oktober  
jeweils von 9 bis 18 Uhr (Fr. bis 17 Uhr)  
am Messegelände Wien  
Eintritt 17 Euro –  
für Schüler und Studenten 7,50 Euro

### Treffpunkt Aus- und Weiterbildung

Als Hauptsponsor ist Festo wieder Förderer der Education Mall. Besonders sehenswert: ein HTL- und Fachhochschulwettbewerb mit tollen Projektpräsentationen und die Österreichischen Meisterschaften in Mechatronik für die Vorbereitung auf die Berufs-WM 2009 in Calgary, Kanada, und die Euroskills 2010. Beim Wiener Forscherfest oder in der Education Mall auf der vienna-tec – ob jung oder schon etwas fortgeschrittenen Alters – technikinteressierte Besucher sind herzlich willkommen.

➤ [www.forschen-entdecken.at](http://www.forschen-entdecken.at)

➤ [www.festo.at](http://www.festo.at)

➤ [www.vienna-tec.at](http://www.vienna-tec.at)

### KONTAKT

#### Festo GmbH

Linzerstraße 227  
A-1140 Wien  
Tel. +43-1-91075-0  
[www.festo.com](http://www.festo.com)

# Spionageabwehr made by FH St. Pölten

## StegIT erschwert geheime Nachrichtenübermittlung

Terroristen haben es in Zukunft schwer: Verdeckter Informationstransfer über VoIP und Handy kann wirkungsvoll unterbunden werden. Durch gezielte Veränderung von Datenpaketen wird die erfolgreiche Übermittlung geheimer Nachrichten in Audio- und Bilddateien verhindert, ohne die normale Sprach- und Bildübertragung zu stören. Das ist die effizienteste, sicherste und günstigste Methode, um den unbemerkten Transfer verschleierte Botschaften – die sogenannte Steganografie – zu erschweren. Zu diesem Ergebnis kommen die IT-Security-Experten der Fachhochschule St. Pölten im Forschungsprojekt StegIT.

Im Drogenhandel, in der Wirtschaftsspionage und in der Organisation von Terrorakten wird Steganografie verstärkt eingesetzt, um geheime Nachrichten unbemerkt zu übertragen und zu speichern. Im Rahmen des Forschungsprojekts StegIT hat das Team um Projektleiter Univ.-Doz. Dr. Ernst Piller, Leiter wissenschaftlicher Arbeiten am Studiengang IT Security der FH St. Pölten, alle bekannten steganografischen Angriffsmethoden, wie das sogenannte „Echo Hiding“, „Pre/Post Masking“, „Frequency Masking“ und „Slope Alteration“ analysiert.

Digitalisierte Audio- und Videodateien enthalten ein so genanntes Rauschen. Dieses Rauschen bietet genügend Platz für die unauffällige Einbettung geheimer Nachrichten. Bei Audiodateien können Informationen etwa durch ein künstlich geschaffenes Echo eingeschleust werden. Weder beim manipulierten Foto, das als MMS verschickt wird, noch bei einem Telefonat würde die Veränderung für die menschliche Wahrnehmung feststellbar sein“, so Dr. Piller. Die steganografischen Angriffsmethoden basieren auf Einbettungsräumen, die über verschiedene Transformationen wie der diskreten Fourier Transformation (DFT), der diskreten Cosinus Transformation (DCT) und der Wavelet Transformation (DWT) operieren. Das einfachste Einbettungsverfahren einer Information ist die LSB (Least Significant Bit)-Methode. Dabei wird das niederwertigste Bit eines Werts (z. B. der Grauwert in einem Foto) mit dem einzubettenden Bit überschrieben.

### Prophylaxe als beste Verteidigung

Experten haben Abwehrmethoden entwickelt, die auf der „unhörbaren“ Datenveränderung mithilfe von Zufallszahlengeneratoren und mathematischen Operationen in Verbindung mit spezi-

ellen Optimierungsmethoden basieren. Mit relativ einfachen Mitteln werden so insbesondere LSB-Einbettungen wirkungsvoll abgewehrt. Die Daten werden dabei prophylaktisch verändert, unabhängig davon, ob sie geheime Informationen tragen oder nicht.

Bei einer Echtzeit-Übertragung würde beispielsweise ein unhörbares Rauschen hinzugefügt werden, damit der



Empfänger eine versteckte Botschaft nicht mehr dechiffrieren kann. Die normale Sprach- und Bildübertragung wäre dabei nicht gestört. Die Transformation der Daten übernimmt eine Hardware, die beim Internetservicebetreiber bzw. GSM-Netzbetreiber eingesetzt ist; die Gesprächsinhalte bzw. gesendeten Informationen selbst würden bei diesem Prozess weder abgehört noch gesichtet werden.

DI Johann Haag, Leiter des Studiengangs „IT Security“ an der Fachhochschule: „Es ist ungeheuer aufwendig, die Existenz einer versteckten Information nachzuweisen. Um diese extrahieren zu können, muss zudem die Einbettungs-

technologie erkannt werden. Hier stoßen die bestehenden Verfahren schnell an ihre Grenzen, da sie auf Erkenntnissen von vorhandenen Steganografie-Algorithmen beruhen und neue Entwicklungen nicht berücksichtigen.“ Die Detektion in Echtzeitübertragung ist besonders schwierig, da die Einbettung der Daten in unregelmäßigen Zeitabständen geschieht und damit die Zeitpunkte, wann die geheimen Nachrichten-Bits gesendet werden, unbekannt sind.

### Steganografie-Boom über VoIP und intelligente Handys

Für die nächsten Jahre erwarten die IT Security-Experten der Fachhochschule St. Pölten einen starken Anstieg von Steganografie-Angriffen. Gründe dafür sind die zunehmende Verbreitung der Internettelefonie und der „Intelligenz“ der Mobiltelefone hin zu „Mini-PCs mit mobiler Telefonfunktion“. Durch StegIT und Folgeprojekte können schon frühzeitig Strategien und Methoden zur erfolgreichen Abwehr entwickelt und die dafür notwendigen rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden.

„Für Unternehmen und Institutionen wird die IT Security zunehmend wichtiger und fixer Bestandteil einer IT-Strategie. An der FH St. Pölten setzen wir neben dem Studium zum IT-Sicherheitsexperten auf intensive Forschungstätigkeiten in den Bereichen Steganografie, Kryptografie und Digital Rights Management, um hier nachhaltig Kompetenzen aufzubauen“, so DI Johann Haag.

### KONTAKT

**FH St. Pölten**  
Matthias Corvinus Straße 15  
A-3100 St. Pölten  
Tel. +43-2742-313228-631  
[www.fhstp.ac.at](http://www.fhstp.ac.at)



# Einmal Mars und zurück

An der Entwicklung eines neuartigen, multifunktionellen Trainingsgerätes für die Raumfahrt beteiligen sich MaschinenbauerInnen der TU Wien. Das Sportgerät wirkt dem Muskelabbau in der Schwerelosigkeit entgegen und soll Ende 2008 in Moskau, im Projekt „Mars 500“, eingesetzt werden.

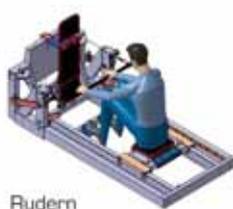
Mit dem neuen Trainingsgerät, das auch unter der Bezeichnung MDS (multifunktionelles Dynamometer) geführt wird, sollen AstronautInnen möglichst viele Muskelfasern gleichzeitig aktivieren können. Es ist platzsparend, kann an einer Wand vertikal aufgestellt werden und funktioniert mit einem kleinen Servo-Synchron-Motor,

über den die Kraft erzeugt und mit zwei Seilzügen auf eine frei bewegliche Hantelstange übertragen wird.

## Entwicklungsziel – Muskelschwundreduktion

Eine Forschungsgruppe rund um Professor Thomas Angeli vom Institut

für Konstruktionswissenschaften und Technische Logistik der TU Wien arbeitet seit 2006 in Kooperation mit dem Zentrum für Sportwissenschaft der Universität Wien (Professor Norbert Bachl) an der Entwicklung eines geeigneten Trainingsgerätes für den Weltraum. „Wenn sich Menschen in der Schwerelosigkeit befinden, dann



Rudern



Beinpresse

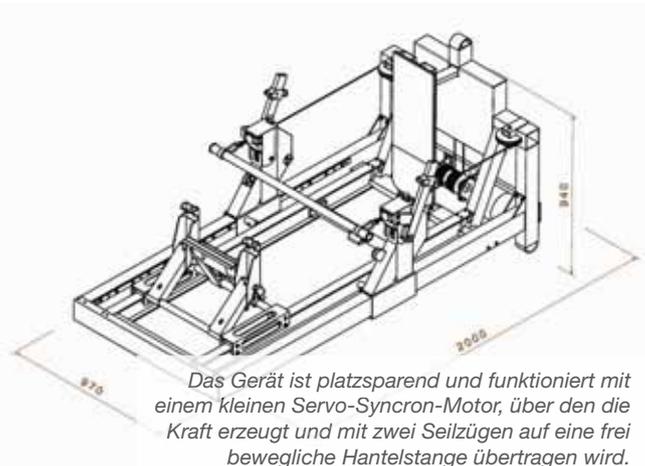


Kniebeugen



Rücken

Auswahl an Übungen am MDS.



Das Gerät ist platzsparend und funktioniert mit einem kleinen Servo-Synchron-Motor, über den die Kraft erzeugt und mit zwei Seilzügen auf eine frei bewegliche Hantelstange übertragen wird.

fehlt ihnen die Muskelspannung. Der Muskel wird nicht belastet und verliert sofort an Masse (Muskelschwund, Atrophie) – auch die Knochenmasse wird dadurch abgebaut.

„Vergleichbar ist dieser Zustand mit der Stellung eines Embryos oder dem Bed-Rest-Syndrom“, einer lang andauernden verletzungs- oder krankheitsbedingten Ruhigstellung. Verliert man vier bis fünf Prozent an Knochenmasse, benötigt man in etwa eineinhalb Jahre Training, um den ursprünglichen Zustand wieder herzustellen“, erläutert Angeli. Im Hinblick auf zukünftige Missionen im Weltall gewinnt ein geeignetes Trainingsgerät, das durch intensives Krafttraining den Muskel- und Knochenschwund reduziert, immer mehr an Bedeutung.

### „Mars 500“-Projekt

Der erste bemannte Flug zum Mars ist für das Jahr 2033 geplant. In der Zwischenzeit wird das Gerät in Zusammenarbeit mit dem Moskauer Institut für Biomedizinische Probleme (russische Akademie der Wissenschaften) für das „Mars 500“-Projekt vorbereitet. Unter völliger Isolation von der Außenwelt soll eine sechsköpfige Crew den Ablauf eines Marsfluges, inklusive Landung und Aufenthalt auf dem Mars, in 500 Tagen simulieren. Die Funktionalität des Gerätes für eine Anwendung in der Schwerelosigkeit soll getestet und schließlich „space-zertifiziert“ werden. Dem Einsatz auf der ISS steht damit nichts mehr im Wege.

[www.tuwien.ac.at](http://www.tuwien.ac.at)



„Verliert man vier bis fünf Prozent an Knochenmasse, benötigt man ca. eineinhalb Jahre Training, um den ursprünglichen Zustand wieder herzustellen“, erläutert Ao.Univ.Prof. DI. DDDr. Thomas Angeli (Bildmitte).

[www.elmag.at](http://www.elmag.at)



Powered by Quality

**ELMAG**

ELMAG Entwicklungs- und Handels-GmbH · A-4910 Ried im Innkreis · Hannesgrub 28 · Tel: +43-7752-80881 · Fax: +43-7752-80880 · e-mail: office@elmag.at

### NEUHEITEN VON ELMAG!

Völlig neu überarbeitet präsentiert sich das umfangreiche Metallbearbeitungsprogramm von ELMAG!

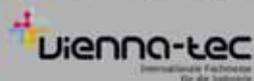
Von Bohr- und Fräsmaschinen über Schleifmaschinen bis hin zu Drehmaschinen bietet ELMAG alles was Sie für die professionelle Metallbearbeitung benötigen!

ELMAG Metallbearbeitungsmaschinen überzeugen durch modernste Technik, ergonomisches Design, sehr gute Ausstattung und optimales Preis-/Leistungsverhältnis.

Überzeugen Sie sich auf der **VIENNA-TEC Messe vom 07.-10. Okt. 2008**

Besuchen Sie uns an unserem Stand!

Halle B  
Stand 0734



Drucklufttechnologie

Schweißtechnologie

Metallbearbeitung

Steintrenntechnik

Stromerzeuger



## Hightech-„Schutzengel“ für den Schnee

**W**er abseits von gespurten oder präparierten Wegen wandelt, setzt sich oft nur schwer kalkulierbaren Risiken aus, z. B. einem Lawinenabgang. Einmal verschüttet, hängt alles davon ab, wie schnell man gefunden wird. Nach 15 Minuten wird es für den Verschütteten bereits kritisch.

Es ist keine Zeit wegzulaufen oder rasch abzufahren, geschweige denn die Bindung zu öffnen oder Skistöcke wezuwerfen – von einem Moment zum anderen steckt man im Schnee. Laut Statistik werden von 100 Ganzverschütteten 50 nicht lebend geborgen. Entsprechend ausgestattete Rucksäcke könnten zum Lebensretter werden.

### **Schwimmen auf der Lawine**

Gerät man in eine Lawine, kann es lebensrettend sein, wenn man auf ihr „schwimmt“ oder zumindest nicht tief begraben wird. Das ABS Lawinenairbagsystem ist so ein ausgefeiltes und erprobtes System, mit dem die Verschüttung verhindert werden kann,

bzw. die Bergung, dank der meist sichtbaren Airbags, beschleunigt wird.

Wird das ABS-System bei einem Lawinenabgang ausgelöst, sorgt es dafür, dass man mit dem zusätzlichen Auftriebsvolumen der Airbags von 170 l an der Schneeoberfläche bleibt. Je flacher das Lawinenopfer an der Oberfläche mitschwimmt, umso weniger ist es den verschiedenen Kräften ausgesetzt und damit das Verletzungsrisiko reduziert.

Anstelle eines Airbags, der wie eine Schwimmweste Kopf und Brust umhüllt und den Körper zum Spielball der Lawine macht, sind die ABS-Airbags neben dem Körper angebracht. Sie

ermöglichen Bewegungsfreiheit und können flexibel die ruckartigen Bewegungen der Lawine ausgleichen. Die Airbags sind in zwei Airbagtaschen auf jeder Seite des Rucksacks untergebracht. Eine Füll- und Ablassereinheit sorgt dafür, dass Umluft zum Füllen der Airbags automatisch angesaugt wird, wenn das ABS-System ausgelöst wird. Die Patronen dafür enthalten ausschließlich ungefährlichen, nicht brennbaren Stickstoff, so wie er in der Umluft enthalten ist – für einen Temperaturbereich von -40° bis +50° C.



*Die ABS-Airbags sind neben dem Körper in zwei Airbagtaschen auf jeder Seite des Rucksacks untergebracht und ermöglichen Bewegungsfreiheit.*



### Atemluft bis zu einer Stunde

Black Diamond hat mit AvaLung ein System entwickelt, wie ein Lawinenschütteter, über das im Rucksack integrierte Atemsystem, fast bis zu einer Stunde überleben kann – Zeit rettet Leben.

AvaLung ist nahtlos und praktisch in das Rucksackdesign integriert und bietet ein klares Sicherheitsplus – ein Atem-Element, mit dem ein Lawinenschütteter den im Schnee enthaltenen Sauerstoff einatmen kann. Der

Luftaustausch findet über das Mundstück und ein Schlauchsystem statt. Das AvaLung-Mundstück befindet sich am linken Schultergurt. Die Luft (O<sub>2</sub>) wird durch ein Atem-Element oberhalb der linken Rucksackschulter und einen Schlauch, der zum Mundstück führt, eingeatmet. Ein Ventil trennt Ein- und Ausatmen und führt die CO<sub>2</sub>-haltige Ausatemluft seitlich unten am Rucksack ab. Das Rucksackfach lässt sich mittels Reißverschluss komplett öffnen und ermöglicht schnellen und einfachen Zugriff. Schaufel und Sonde sind mit separaten Fächern im Inneren

organisiert, sodass genügend Platz für Trinksystem, Handschuhe und Jacke bleibt. Weitere nützliche Features sind die diagonale Ski-Tragevorrichtung, ein kleines Extra-Fach mit Reißverschluss außen und eine Isolierung für ein optionales Trinksystem.

Trotzdem nicht vergessen: AvaLung ersetzt weder klugen Menschenverstand, Erfahrung, Kameraden, noch andere Teile der Sicherheitskette (LVS-Gerät, Schaufel, Sonde).

➤ [www.abs-lawinenairbag.de](http://www.abs-lawinenairbag.de)

➤ [www.avalung.com](http://www.avalung.com)



**1** So funktioniert das AvaLung-System: Das im Rucksack eingebaute Atemsystem saugt den im Schnee befindlichen Sauerstoff an und durch ein Ventilsystem tritt die Ausatemluft am Rucksackboden wieder aus.

**2** Laut Statistik werden von 100 Ganzverschütteten 50 nicht lebend geborgen – entsprechend ausgestattete Rucksäcke könnten zum Lebensretter werden.

# Multitouch-Screen vor Durchbruch?

Der Markt für Touch-Screens ist in den letzten Jahren stetig gewachsen. Der Erfolg des Multitouch-Screens von Apples iPhone lässt Hersteller nun auf den großen Durchbruch hoffen. Diese Displays reagieren auf gleichzeitige Berührungen und erlauben beispielsweise die Größe eines Fotos mit Fingerbewegungen zu ändern.

Den Durchbruch der Touch-Technologie haben bisher vor allem die hohen Herstellungs- und Entwicklungskosten verhindert. Doch auch sinkende Kosten für die Hardware sind kein Garant für den Siegeszug von Touch-Screens. Das Problem ist der Mangel an Software, die auf Touch-Navigation zugeschnitten ist.

Ändern könnte sich dies, wenn Microsoft, wie angekündigt, die Multitouch-Technologie bei der Entwicklung seines nächsten Betriebssystems, Windows 7, berücksichtigt. Auch bei der Entwicklung eines Software Standards für die unzähligen Varianten von Touch-Screens könnte das behilflich sein. Apples Multitouch-Screens verwenden beispielsweise eine Technologie, bei der eine geringe elektrische Ladung auf das elektrische Feld des Körpers reagiert. Viele andere Touch-Screens reagieren auf Fingerdruck.

Es wird erwartet, dass sich der Erfolg des iPhones im nächsten Jahr auf alle mobilen Geräte übertragen wird. Schon jetzt sind Touch-Screens weit verbreitet – man findet sie z. B. in GPS-Navigationsgeräten wie auch in Restaurants. In speziali-



*Multitouch-Screens vor Durchbruch – das iPhone könnte der Beginn des Siegeszuges sein.*

sierten Konsumenten-Anwendungen wird Multitouch ebenfalls bald Einzug halten, meinen Beobachter. Vor allem bei Spielen oder im Casino gibt es sinnvolle Anwendungsgebiete für diese Technologie.

[www.apple.com](http://www.apple.com)

## DVD-Player liefert nahezu HD-Qualität

### Hochkonvertierungs-Technologie für Standard-DVD

Der Elektronikkonzern Toshiba hat vor Kurzem seinen XDE-DVD-Player vorgestellt, der laut Hersteller eine Standard-DVD nahezu auf HD-Qualität hochkonvertieren kann. Im Zuge der Ankündigung spekulierten Brancheninsider, der neue Player sei die Rache Toshibas an Sony für die verloren gegangene DVD-Nachfolgeschlacht, bei der sich das Blu-ray-Format schließlich durchsetzen konnte.

Mit dem XDE-DVD-Player spricht Toshiba jene Kunden an, die HD-Qualität zu einem günstigen Preis suchen. Verantwortlich dafür ist die „eXtended Detail Enhancement“-Technologie (XDE), durch die das Bild einer Standard-DVD der HD-Auflösung sehr nahekommt. Das bescheinigen auch Analysten, allerdings werde das Produkt lediglich einen Nischenmarkt bedienen.

Natürlich kann ein Video in Standardauflösung verbessert werden, um es auf einem HD-Fernseher wiederzugeben. Aber selbst die besten Upscaling-Technologien würden an die Qualität von HD-Filmen nicht herankommen können. Das Problem ist, dass die Bildinformationen einfach nicht vorhanden sind und somit errechnet werden müssen, erläutert der Experte. Für Blu-



ray spricht, dass bereits eine ganze Industrie hinter dem Format steht. Außerdem bietet Blu-ray mit der BD-live-Funktion viele neue Optionen, die über die Internetverbindung des Wiedergabegerätes realisiert werden können. Der Preis ist allerdings ein Argument gegen Blu-ray.

[www.toshiba-europe.com](http://www.toshiba-europe.com)

# TU-WIFI-College

## TU Wien und WKÖ starten gemeinsame Lehrgänge auf Hochschulniveau

Die Wirtschaftskammer Österreich startet mit der Technischen Universität Wien eine Ausbildungskooperation. Ziel ist es, die bisher vom WIFI der WKÖ durchgeführten Lehrgänge universitären Charakters (LuC) in intensiver Zusammenarbeit mit der TU Wien zu Universitätslehrgängen weiterzuentwickeln. Die bisherigen LuCs sowie ausgewählte Universitätslehrgänge des Continuing Education Centers der TU Wien

werden im sogenannten „TU-WIFI-College“ künftig zusammengefasst, gemeinsam wirtschaftlich geführt und vermarktet. Im TU-WIFI-College werden künftig technische und wirtschaftswissenschaftliche Universitätslehrgänge angeboten. Die Lehrgänge richten sich an interessierte Personen mit einem Abschluss im sekundären Bildungsbereich – als Unterrichtssprachen sind Deutsch und Englisch vorgesehen. Die

TU Wien erstellt gemeinsam mit den wissenschaftlichen LehrgangleiterInnen die jeweiligen Lehrgangskonzepte sowie Studienpläne bzw. Curricula und ist verantwortlich für die Sicherung akademischer Qualitätsstandards. Die ersten gemeinsamen Lehrgänge im Bereich Industrial Engineering starten im Herbst 2008 in Linz und Salzburg.

[www.cec.tuwien.ac.at](http://www.cec.tuwien.ac.at)

[www.wifi.at](http://www.wifi.at)

## Lernen von dem Besten

Unter diesem Motto hielt Ing. Walter Geroldinger, Geschäftsführer der Geroldinger GmbH, den Unterricht auf der erstmalig in der HTL Ried und der HTL Innviertel Nord (Andorf) stattfindenden Summerschool. Themen waren Design, Funktionalität und individuelle Gestaltung im Sinne von technisch-konstruktiver Gestaltung.

Das Ziel dabei war, die Begeisterung der jungen Menschen am schöpferisch, konstruktiven Akt des Konstruierens im Maschinenbau zu wecken und damit eine über den Lehrbetrieb hinausgehende Perspektive aufzuzeigen. Der fachliche Input konnte mit Beispielen aus dem Fertigungsprogramm von Geroldinger gut unterstrichen werden, da bei einem Betriebsrundgang die Schüler auch die Konstruktionen in der Fertigung besichtigen konnten. Der gesamte Prozess von der Kundenanforderung bis zur konst-

ruierten, gefertigten Lösung konnte abgebildet werden. Ing. Walter Geroldinger, der sich für einige wichtige Patente bei Geroldinger verantwortlich zeichnet, punktete bei den jungen TechnikerInnen sichtlich mit Glaubwürdigkeit und Leidenschaft zum Konstruieren.

### KONTAKT

**Geroldinger GmbH**  
Au-Straße 9  
A-4771 Sigharting  
Tel. +43-7766-2437-0  
[www.geroldinger.com](http://www.geroldinger.com)



Teilnehmer der Summerschool Andorf mit Ing. Walter Geroldinger.

## Seminare speziell für technische Schulen

Lebenslanges Lernen ist ein oft gehörtes Schlagwort – es beschreibt die Notwendigkeit zur ständigen Fort- und Weiterbildung. Wissen und die Fähigkeiten der Berufsausbildung genügen in den meisten Fällen nicht mehr, um einen Einstieg in den Beruf schnell und einfach zu realisieren.

Durch die wechselnden Arbeitsbedingungen sowie infolge der Ansprüche einer sich ständig im Wandel befindlichen Gesellschaft bilden sich neue Formen des informellen Lernens. Phoenix Contact bietet, basierend auf den neuen Anforderungen der Berufsausbildung, Seminare zu unterschiedlichen Themen wie Wireless-Technologie, Automatisierung ..., an. Das Programm und die Länge des jeweiligen Seminars kann sich der Teilnehmer selbst zusammenstellen – es wird aber eine Mindestdauer von zwei

Stunden empfohlen. Termine für diese Seminare können jederzeit individuell vereinbart werden. Mehr Informationen zum Schulungs- und Seminarprogramm von Phoenix Contact sowie die Anmelde-möglichkeit findet man unter:

### KONTAKT

**Phoenix Contact GmbH Wien**  
Ada-Christen-Gasse 4  
A-1108 Wien  
Tel. +43-1-68076  
[www.phoenixcontact.at](http://www.phoenixcontact.at)



Seminare für SchülerInnen, AbendschülerInnen, StudentInnen und Lehrpersonal technischer Schulen.

# Ideal für Ausbildungszwecke

In der Werkstätte der HTBLVA Ferlach sind unter anderem Drehmaschinen und Getriebe-Fräs- und Bohrmaschinen von ELMAG im Einsatz. Die Maschinen werden für die Grundausbildung in der HTL sowie Fachschule in den Fachbereichen Fertigungstechnik, Industriedesign und Waffentechnik verwendet.

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik



HTBLVA Ferlach – Ausbildungsstätte für die Fachbereiche Fertigungstechnik, Industriedesign und Waffentechnik.

Die Schule wurde 1878 noch als k. u. k. Fachschule für Gewehrindustrie gegründet. Heute – 130 Jahre später – werden in der HTBLVA Ferlach Schüler in den Abteilungen Waffentechnik, Fertigungstechnik und Industriedesign zu Ingenieuren ausgebildet. 2004 wurde zusätzlich ein Kolleg für Objektdesign installiert.

Im Zuge einer Werkstätterweiterung investierte die Schule in drei Drehmaschinen und fünf Getriebe-Fräs- und Bohrmaschinen von ELMAG. „Die kon-

ventionellen Maschinen von ELMAG sind für unsere Ausbildungszwecke ideal“, erklärt OStR DI Florian Habich, Abteilungsvorstand Fertigungstechnik der HTBLVA Ferlach. „Wir haben verschiedenste Anbieter am Markt verglichen und sind zum Entschluss gekommen, dass das Preis-/Leistungsverhältnis der Firma ELMAG ausgezeichnet ist“, fügt StR Ing. Horst Huss, Werkstättenleiter Fertigungstechnik, hinzu.

Die Maschinen mit einem Auftragswert von insgesamt ca. EUR 55.000,- wurden



**D**ie konventionellen Maschinen von ELMAG sind für unsere Ausbildungszwecke ideal.

StR Ing. Horst Huss, Werkstättenleiter Fertigungstechnik der HTBLVA Ferlach

von der Firma Team HPR Rauter, Partner von ELMAG, im Beisein eines ELMAG-Technikers in der Schule aufgebaut und in Betrieb genommen. „Bei dieser Gelegenheit wurden alle Nachjustierungen und Feineinstellungen durchgeführt, es gab dabei keine nennenswerten Probleme“, beschreibt Florian Habich die Zusammenarbeit mit ELMAG. „Das bekannt gute Vorort-Service von Team HPR war ebenfalls ein wichtiges Kriterium für die Kaufentscheidung“, fährt Horst Huss fort.

## Sicherheit und Einfachheit als Priorität

Die fünf konventionellen Fräs- und Bohrmaschinen des Typs MFB 50 L von ELMAG bieten hohe Flexibilität für eine Nutzung im Maschinen- und Werkzeugbau. Sie sind mit einem höhenverstellbaren Koordinaten-Kreuztisch ausgestattet und ermöglichen, dank eines Maschinenkopfes mit variabler Ausladung, die Bearbeitung von überdimensionalen Werkstücken.

Die drei Modelle der ELMAG INDUSTRIE 250 sind konventionelle Universaldrehmaschinen, die durch eine Werkzeugmaschinen-genauigkeit nach DIN-Norm eine Top-Präzision bieten. Mit 15 Drehzahlstufen und 66 Vorschüben ist stets eine optimale Schnittgeschwindigkeit einstellbar. Ein Antriebsmotor mit 5,5 kW und das leicht schaltbare Qualitätsgetriebe sorgen für eine konstante Drehzahl. Die Maschinen sind von Montag bis Freitag ca. 40 Unterrichtseinheiten pro Woche im Einsatz. 22 Gruppen mit jeweils 6 – 8 Schülern fertigen Werkstücke aus den unterschiedlichsten Werkstoffen wie Stähle, Buntmetalle oder Kunststoffe.

„Oberste Priorität bei den Maschinen hat bei uns die Sicherheit, die ELMAG-Maschinen entsprechen allen CE-Vorschriften, die Drehmaschine ist zudem TÜV-Österreich geprüft. Weiters zeichnen sich die Maschinen durch die einfache Bedienung und die überaus komplette Serienausstattung aus“, meint Florian Habich. Digitale Positionsanzeigen, sowie 3 und 4-Backenfutter, Steh- und Mitlaufblöcke, Schnellwechsel-Stahlhalter bei den Drehmaschinen und stufenlose Einstellungen der Vorschübe bei den Fräsmaschinen waren weitere Entscheidungskriterien für die Marke ELMAG.



**1** Die drei Modelle der Elmag INDUSTRIE 250 sind konventionelle Universaldrehmaschinen.

**2** Fünf konventionellen Fräs- und Bohrmaschinen des Typs MFB 50 L sind von Montag bis Freitag ca. 40 Unterrichtseinheiten pro Woche im Einsatz.

„Wir haben sehr positive Erfahrungen mit unserer neuen Werkstättenausstattung gemacht. Die Ausführung, Ausstattung und Präzision entspricht voll unseren doch relativ hohen Anforderungen“, zeigt sich der Werkstättenleiter zufrieden. Als nächstes Projekt planen die beiden Verantwortlichen Habich und Huss die Erweiterung ihrer Werkstätten-einrichtung mit CNC-Maschinen.

### ANWENDER

**Höhere Technische Bundeslehranstalt Ferlach**  
Schulhausgasse 10  
A-9170 Ferlach  
Tel. +43-4227-2331  
[www.htl-ferlach.at](http://www.htl-ferlach.at)

### KONTAKT

**Team HPR**  
**Franz Rauter**  
Görtschach 96  
A-9170 Ferlach  
Tel. +43-676-4047419  
[www.team-hpr.at](http://www.team-hpr.at)

### KONTAKT

**ELMAG Entwicklungs- u. Handels GmbH**  
Hannesgrub 28  
A-4910 Ried im Innkreis  
Tel. +43-7752-80881-0  
[www.elmag.at](http://www.elmag.at)



## Automatisierungstechnik für den Maschinen- und Anlagenbau



### New Automation Technology

Beckhoff realisiert offene Automatisierungssysteme auf Basis der PC-basierten Steuerungstechnik. Das Produktspektrum umfasst die Hauptbereiche Industrie-PC, I/O- und Feldbuskomponenten, Antriebstechnik und Automatisierungssoftware. Die „New Automation Technology“ von Beckhoff steht für universelle und branchenunabhängige Steuerungs- und Automatisierungslösungen, die weltweit in den verschiedensten Anwendungen, von der CNC-gesteuerten Werkzeugmaschine bis zur intelligenten Gebäudesteuerung, zum Einsatz kommen.

Beckhoff Automation GmbH, Lünenseepark, 6706 Bürs, Austria  
Telefon +43(0)5552/688 130, Fax +43(0)5552/688 13 18, [info@beckhoff.at](mailto:info@beckhoff.at)  
[www.beckhoff.at](http://www.beckhoff.at)

**BECKHOFF** New Automation Technology



# Start frei für die zweite Runde

## Technik fürs Leben – Preis 2009

Im vergangenen Jahr folgten insgesamt 239 HTL-Schüler dem Aufruf von Bosch, im Rahmen ihrer Diplomarbeit an technischen Lösungen mit hohem ökologischen Nutzen zu tüfteln. Heuer könnten es sogar noch mehr sein. Immerhin wartet auf die Preisträger ein Platz in einer wahren Pole-Position: ein Berufspraktikum bei einem Technologie- und Innovationsführer.

Autorin: Sandra Winter / x-technik

Mit der Chance, in einem weltweit tätigen Unternehmen, Fuß zu fassen, hat die Bosch Gruppe in Österreich den richtigen Köder ausgelegt wie es scheint. 65 Anmeldungen und 41 tatsächliche Einreichungen machten den Technik fürs Leben-Preis bereits im Premierenjahr zu einem tollen Erfolg. Das Ziel dieser Initiative, die besten Technikertalente an Österreichs HTLs vor den Vorhang zu holen, wurde somit auf Anhieb erreicht, obwohl beim ersten Anlauf noch nicht alle Bundesländer gleich stark vertreten waren. Die meisten Vorreiter stammten aus Oberösterreich. Sie scheuten sich nicht, ihre Ideen und Fähigkeiten einer unabhängigen Jury zu stellen. Diese wiederum war von der Qualität und Ausgereiftheit der eingereichten Projekte sichtlich beeindruckt. „Das Niveau war sehr hoch. Die Schüler müssen sich wirklich sehr umfassende Gedanken gemacht haben. Ich habe den

Eindruck, dass von den Schülern und ihren engagierten Betreuern nicht nur in der Unterrichtszeit, sondern auch in ihrer Freizeit gearbeitet wurde“, lobte beispielsweise der Vorsitzende der Juroren, Univ. Prof. Dr. Helmut Eichelseder, im Anschluss an die Preisverleihung.

Das größte Echo und dementsprechend die Siegestrophäen ernteten Arbeiten aus der HTL Steyr sowie aus den HTBLAs Linz und Kaindorf. Alexandra Pfisterer und Lukas Schauer überzeugten mit ihren Ideen für die Optimierung eines Biogas-Wärmetauschers. Christof Mülleder gelang dasselbe mit der Entwicklung eines Elektromofas, bei dem die Reichweite einer Batterieladung für 160 Kilometer reicht. Und last but not least errangen Alexander Ornig und Robert Reiter-Haas mit einem Modul zur medizinischen Ganganalyse von Krückenpatienten

die Gunst der Entscheider. „Fast jedes der Projekte ist in der Praxis umsetzbar“, freute sich auch Dr. Karl Strobel, Alleinvorstand der Robert Bosch AG, dass Österreichs Technik-Nachwuchs mit solch komplexen, produktionsreifen Entwicklungen auf sich aufmerksam machen konnte.

### Noch mehr Themen zur Auswahl

Mittlerweile naht bereits der Anmeldeschluss für die zweite Wettbewerbsrunde des Technik fürs Leben-Preises, der für 30. November dieses Jahres festgelegt wurde. Das heißt, die Vorbereitungen für das nächste Rennen um ein sechsmonatiges Berufspraktikum bei Bosch sind bereits voll im Laufen, und zwar auf Hochtouren. Unter [www.bosch.at/tfl](http://www.bosch.at/tfl) stehen nämlich dieses Mal gleich 26 spannende Diplomarbeitsthemen – also doppelt so viele wie im letzten

Jahr – für interessierte HTL-Maturanten bereit. Darunter befinden sich auch so praxisnahe Problemstellungen wie zum Beispiel die „Solare Kühlung im Einfamilienhaus“ oder die „Konstruktion und Auslegung einer Prüfkammer zur Dichtheitsprüfung mit Helium“.

„Für diese 26 Themen, die wir auf unserer Homepage vorgegeben haben, bieten wir seitens Bosch eine Betreuung der Projektarbeit an. Es können aber natürlich auch andere Aufgabenstellungen für den Preis eingereicht werden, sofern sie in eine der drei Bosch-Kategorien – Industrietechnik, Kraftfahrzeugtechnik bzw. Gebrauchsgüter- und Gebäudetechnik – passen“, erklärt Mag. Angelika Kiessling, die bei der Robert Bosch AG die Unternehmenskommunikation leitet. „Großes Augenmerk legen wir auf den Aspekt Ökologie und Umwelt, das heißt inwieweit die eingereichte Arbeit einem „grünen“ Gedanken nachgeht. Dazu sind Nutzen und Nachhaltigkeit im Sinne von Technik fürs Leben zu entwickeln, ebenfalls von besonderer Bedeutung“, fügt sie ergänzend hinzu.

Der Bosch Gruppe selbst geht es ja als Technologieführer auch darum, schon heute Technologien und Lösungen für die Aufgabenstellungen von morgen zu entwickeln. Sei es jetzt in der Gebrauchsgüter- und Gebäudetechnik, wo Geothermie oder Solaranlagen zukunftssträchtige Themen sind oder in der Industrietechnik, wo momentan Windkraftanlagen oder hydraulische Antriebe hoch im Kurs stehen. „Wir sind sogar Patent-Weltmeister. Wir melden jährlich rund 3.200 Patente an, was vierzehn Einreichungen pro Arbeitstag entspricht. Wir sind also ein innovatives Unternehmen und wollen diese Innovationsfreude auch an junge Leute weitergeben. Denn Umweltverantwortung bedeutet für uns nicht weniger sondern mehr Technik. In diesem Sinne betrachten wir den Technik fürs Leben-Preis als Suche nach durchdachten, innovativen und nutzbringenden Lösungen, die dem Menschen helfen, sein Leben angenehm und einfach zu gestalten“, beschreibt Angelika Kiessling.



**D**ie Preisträger sollten uns am besten drei Monate vorher ihren gewünschten Start-Termin bekannt geben, damit wir den Praktikantenplatz auch im richtigen Unternehmensbereich zur Verfügung stellen können. Bei einem Auslandsaufenthalt erhöht sich die Vorlaufzeit auf ein halbes Jahr, weil wir uns dann auch mit den dortigen Fachbereichen und Personalabteilungen abstimmen müssen.

*Angelika Kiessling, Leiterin Unternehmenskommunikation, Robert Bosch AG*



*Berufspraktikum bei einem Technologie- und Innovationsführer.*

### Einmalige Chance für einen Start-Ziel-Sieg

Preise gibt es viele zu gewinnen, aber ein Berufspraktikum mit entsprechendem Gehalt und inhaltlicher Herausforderung nur bei Bosch. Der Technik fürs Leben-Preis bietet engagierten HTL-Maturanten ein einmaliges Sprungbrett in die Praxis. Hat man es unter den kritischen Augen der Jury einmal bis ins Finale, spricht in die Pole-Position geschafft, steht einer Karriere bei einem weltweit tätigen Technologieführer fast nichts mehr im Wege. „Wer sich während seines sechsmonatigen Berufspraktikums bei uns profiliert, dem stehen dann bei uns wirklich alle Möglichkeiten – und zwar in einem internationalen Umfeld – offen“, verspricht die Leiterin der Unternehmenskommunikation bei Bosch. Und Dr. Karl Strobel, Alleinvorstand der Robert Bosch AG, ergänzt: „Wir haben Entwicklungsabteilungen auf allen fünf Kontinenten. Die PraktikantIn werden eigenverantwortlich tätig sein und kleinere Projekte selbständig bearbeiten. Wir gewähren also ein erstes echtes Eintauchen in die Berufswelt.“

Da viele HTL-Absolventen unmittelbar nach der Matura dem Bundesheer, einer weiteren Ausbildungsstätte oder einem anderen Dienstgeber verpflichtet sind, steht es ihnen

sogar frei, wann sie ihr Berufspraktikum bei Bosch antreten. Sofern sie das innerhalb von 24 Monaten nach der Preisverleihung und mit vorheriger Anmeldung tun.

Wer sein Ticket in die Praxis nicht auf einmal einlösen kann oder will, kann dies auch in zwei Etappen tun. Ein dreimonatiger Ausflug in die Berufswelt geht sich nämlich zumindest für Universitäts-Studenten perfekt in den Ferien zwischen dem Sommer- und dem Wintersemester aus.

### Der Funke ist übergesprungen

41 Einreichungen im letzten Jahr haben es eindrucksvoll bewiesen. Die Idee des Technik fürs Leben Preis ist bei den HTL-Maturanten auf Anhieb angekommen. „Im Großen und Ganzen ist bereits im letzten Jahr alles sehr gut gelaufen. Wir haben heuer eigentlich nur die Anzahl der Aufgabenstellungen verdoppelt und das Feintuning der Zeit ein bisschen angepasst, spricht die Themen bereits im Mai zur Verfügung gestellt und die Anmeldefrist von vornherein bis Ende November ausgedehnt“, verrät Angelika Kiessling. Nichts verändert hat die Leiterin der Unternehmenskommunikation hingegen am persönlich adressierten Motivationsschub für interessierte Schüler. Jede schriftliche Anmeldung zum Technik fürs Leben Preis wird nämlich postwendend mit einem kleinen Power-Paket belohnt. Glücklicher Weise fallen ja Müsliriegel, Powerdrinks etc. aber auch Berufspraktika als Ansporn zu kreativen Leistungen noch nicht unter das Dopingmittelgesetz.

### KONTAKT

**Robert Bosch AG**  
Geiereckstraße 6  
A-1110 Wien  
Tel. +43-1-79722-0  
[www.bosch.at/tfl](http://www.bosch.at/tfl)

# Von Technikern für Techniker

Das Engineering-Unternehmen IVM, mit vier Standorten in Wien, Graz, Linz und Salzburg, veranstaltet eine Reihe von Kursen, vor allem zu technischen Themen wie Software-Entwicklung.

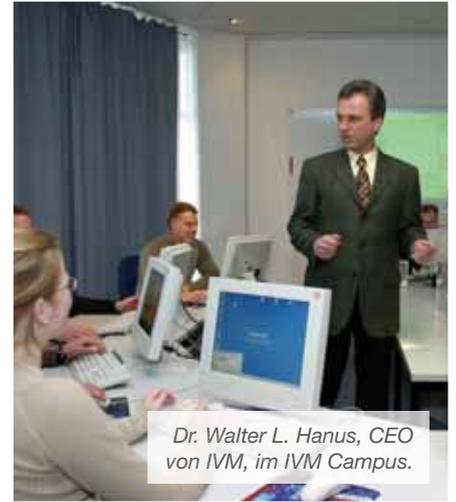
Der Hightech-Dienstleister IVM bietet ein breites Fachprogramm für Experten und solche, die es werden wollen: Software-Entwicklung mit C# und .NET, Linux, Java, Extreme Programming, Software-Testing. Das Programm umfasst jedoch auch Seminare für Soft-Skills wie Rhetorik und Präsentation, die in technischen Ausbildungen oft zu kurz kommen. Für besonders anspruchsvolle Themen lädt IVM internationale Kapazitäten ein.

Die meisten Kurse finden im hauseigenen IVM Campus in Wien statt. Ursprünglich als interne Aus- und Weiterbildungsstätte für die 255 IVM Mitarbeiter gedacht,

sind die Schulungsräume mit modernem IT-Equipment ausgestattet. „Der IVM Campus wurde ursprünglich für unsere interne Weiterbildung gegründet und 1999 öffentlich zugänglich gemacht“, erklärt Dr. Walter Hanus, CEO von IVM. „Damit können wir dazu beitragen, dass es in Österreich hoch qualifizierte Techniker auf Top-Level gibt.“

## KONTAKT

**IVM Engineering**  
**Zentrale Wien-Vösendorf**  
 Schönbrunner Allee 1 – 5  
 A-2331 Vösendorf  
 Tel. +43-698-8880-0  
[www.ivm.at](http://www.ivm.at)



Dr. Walter L. Hanus, CEO von IVM, im IVM Campus.

## Biomedical Engineering

### Neues Studium an der TU Wien

Mit Beginn des Wintersemesters 2008 bietet die Technische Universität (TU) Wien ein neues Masterstudium in Biomedical Engineering (= biomedizinische Technik) an. Das Studium dauert vier Semester und schließt mit dem MSC, Master of Science ab.

Aufbauend auf ein Bachelorstudium aus den Bereichen Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau, Mathematik, Physik oder Technischer Chemie kann das zweijährige (vier Semester) Programm begonnen werden. Ausgehend von den fundierten Grundlagenkenntnissen aus dem Bachelorstudium erfolgt eine Spezialisierung im Bereich der biomedizinischen Technik.

Hierbei kann aus vier verschiedenen Schwerpunkten gewählt werden:

- Biomaterials & Biomechanics
- Biomedical Instrumentation & Signals
- Mathematical & Computational Biology
- Medical Physics & Imaging

#### Interdisziplinäres Masterstudium

Interdisziplinär soll hier nicht bedeuten „alle lernen und können alles“ – vielmehr



sollen die fachspezifischen Vorkenntnisse genutzt werden, einen Mehrwert in die spezialisierte Ausbildung einzubringen. Die boomenden „Life Sciences“ werden hier in die traditionellen Ingenieurwissenschaften integriert und stellen neue Herausforderungen in Forschung und Lehre. Wie alle 43 Masterstudien der TU Wien schließt das Studium mit dem akademischen Grad Diplom-Ingenieur/In (= MSc, Master of Science) ab.

[www.master-biomed.tuwien.ac.at](http://www.master-biomed.tuwien.ac.at)

## INFO

**So vielfältig die Möglichkeiten im Studium sind, so vielfältig sind auch die möglichen Berufsfelder:**

- Operativer Einsatz von technischen Systemen in der Medizin (Klinik-Ingenieurwesen)
- Modellierung von Organen, Implantaten und physiologischen Prozessen
- Consulting im biologisch-medizinisch-ingenieurwissenschaftlichen Bereich
- Entwicklung von neuen Biomaterialien, Instrumenten, Prozessen, Sensoren, Simulations- und Abbildungsverfahren
- Implementierung von neuen technischen Lösungen in Biologie und Medizin
- Forschung an Universitäten, Spitälern oder in der Industrie

# WANTED

Das Fachmagazin für technische Ausbildung, Jobs und mehr...

SPECIAL FORSCHUNG & ENTWICKLUNG



► Fronius. Neues Forschungs- und Entwicklungszentrum

► S. 28

# Mehr Keplers, Schrödingers, Einsteins ...

Jedes Jahr pumpt Österreich mehr und mehr Geld in Forschung und Entwicklung. Dadurch soll die Innovationskraft gesteigert und das Wirtschaftswachstum angekurbelt werden. Aber Österreich hat noch immer zu wenig Forscher und das könnte langfristig zu einem großen Problem werden. Daher wird jetzt durch gezielte Projekte versucht, dem Nachwuchs Lust auf Wissenschaft zu machen.

Autorin: MMag.<sup>a</sup> Sabine Steiner / x-technik

Aus der Geschichte wissen wir, dass der Wohlstand und die Entwicklung einer Gesellschaft unmittelbar mit den Ergebnissen von Wissenschaft, Forschung und Entwicklung zusammenhängen. Vor allem die moderne Grundlagenforschung ist dabei ein wichtiger Motor und treibt den Fortschritt voran. Treibende Kraft im Bereich Forschung & Entwicklung sind unsere Unternehmen gefolgt von der öffentlichen Hand, wie Bund und Länder. Auch wenn das Ziel von Barcelona/Lissabon aus dem Jahr 2002 – die Gesamtausgaben für Innovationen bis 2010 auf 3 % des BIP zu erhöhen – noch nicht erreicht ist, sind wir auf dem richtigen Weg.

## Finanzierung der F & E Ausgaben

Die Gesamtsumme der Ausgaben für in Österreich durchgeführte Forschung und Entwicklung stieg 2007 auf 2,46 % des Bruttoinlandsproduktes (BIP) und damit auf insgesamt ca. EUR 6,8 Mrd. Drei deutliche Trends zeigen sich bei der Finanzierung der Forschungs- und Entwicklungsausgaben in Österreich:

Die treibende Kraft bei der Finanzierung der österreichischen F & E Ausgaben sind unsere Unternehmen (ca. 47 %). Seit über zehn Jahren liegt der jährliche Zuwachs immer über 8 %, selbst in konjunkturschwachen Jahren. Denn österreichische Unternehmen sehen Ausgaben für die F & E als langfristige Investitionen in die Zukunft, unabhängig von der konjunkturellen Lage.

Zweitens nehmen die Finanzierungsanteile der öffentlichen Hand, wie Bund, Länder und anderen Interessensvertretern wieder jährlich um ca. EUR 150 Mio. zu und erreichen 2008 voraussichtlich einen Anteil von ca. 38 % der Gesamtausgaben.

Der dritte wichtige Trend bei der Finanzierung der Forschung und Entwicklung ist der Anteil der ausländischen Quellen (z. B. durch Mutterunternehmen). Heuer rechnet man wieder mit ca. EUR 1 Mrd. und das



wären ca. 15,5 % der Gesamtausgaben pro Jahr.

## Steiermark gibt das Tempo vor

Als Motoren der Industrie aber auch der Forschung & Entwicklung werden oft Ober- und Niederösterreich genannt. Diese beiden Bundesländer liegen mit der Steiermark auch an der Spitze der Ausgaben für Forschung und Entwicklung. Ein neues Rekordhoch, bezogen auf die Forschungsrate, erzielte im heurigen Jahr aber die Steiermark. Mit 3,9 % befindet sich die grüne Mark deutlich über dem österreichweiten Durchschnitt mit aktuellen 2,46 %. Wer war ausschlaggebend für diesen Erfolg? Zu zwei Drittel wird diese Steigerung den Unternehmen und nur zu einem Drittel der öffentlichen Hand gutgeschrieben. Aktuell werden in der Steiermark ca. EUR 1,2 Mrd. für F & E ausgegeben.

## Universitäre Forschungslandschaft

Mit rund 6.200 WissenschaftlerInnen ist die Universität Wien die größte Lehr- und

Forschungseinrichtung in Österreich. Und erfindungsreich sind unsere Universitäten allemal. Zu den „erfindungsreichsten“ Universitäten in Österreich – gemessen an Erfindungsmeldungen – zählt neben der TU Wien die TU Graz. Doch wie geht es den Universitäten mit der Möglichkeit, Erfindungen ihrer Wissenschaftler eigenständig zu nutzen und wirtschaftlich zu verwerten? Zum Beispiel kümmert sich an der TU Graz eine „Forschungsholding“ darum, weltweit Verwertungspartner aus der Industrie anzusprechen und entsprechende Vertragsverhandlungen durchzuführen. Werden Aufträge an Land gezogen, so gilt in Graz die Drittel-Lösung. Je ein Drittel für das Institut, für die TU Graz und für den Forscher „privat“. Damit haben einige TU-Forscher schon ganz gut verdient. Seit mehr als 35 Jahren bietet die Johannes Kepler Universität Lehre und Forschung in technischen Disziplinen an. Die Aktivitäten der Technisch Naturwissenschaftlichen Fakultät (TNF) sind einerseits gekennzeichnet durch internationale Forschungs- und Entwicklungskooperationen und andererseits durch ihre Anwendungsnahe zu Industrie und Wirt-



Technische Universität Wien.



Forschungslabor an der TU Wien.

schaft. Die Forschung an den Instituten ist in fünf Fachdisziplinen gegliedert und konzentriert sich auf Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Forschung.

### Frauen in der Forschung

Verglichen mit anderen Ländern, sind in Österreich wenige Frauen in Forschung und Entwicklung tätig. Daher richtete man in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit verstärkt auf diese Situation. Wie verschiedene Berichte zeigen, hat sich die Kluft zwischen dem Frauen- und Männeranteil im Bereich F & E bereits verringert. Frauen bringen mehr Forschungsanträge ein als noch vor einigen Jahren, jedoch steigt die Absolventinnenzahl in den meisten wissenschaftlichen Disziplinen nur gering.

Die größten Herausforderungen liegen nach wie vor in der Steigerung der Studentinnen und Absolventinnenzahlen in den für F & E wesentlichen Ingenieurwissenschaften sowie in der Aktivierung der noch stark unterrepräsentierten Forscherinnen für den Unternehmenssektor. Dazu müssen sich die Strukturen, die Arbeitsorganisationen und die Arbeitskultur in den Unternehmen nachhaltig verändern. Betreuungseinrichtungen sowie veränderte Rollen- und Karrierebilder sind eine Grundvoraussetzung, um gleiche Chancen zu schaffen.

### ... mehr Schrödingers, Keplers ...

Nachwuchsförderung wird groß geschrieben und ist eine Grundlage um Österreich in den kommenden Jahren an die europä-

ische Spitze zu führen. Nicht nur in Österreich, sondern auch in hochrangigen Expertenrunden in der Europäischen Kommission stellte man sich gezielt die Frage nach einer strukturierten Nachwuchsförderung.

Gut qualifizierter Nachwuchs, attraktive Arbeitsbedingungen für ForscherInnen, noch mehr Investitionen der öffentlichen Hand und der Unternehmen sind Grundvoraussetzungen, um Österreich an die europäische Spitze heranzuführen. Wollen wir unseren Wohlstand sichern und ausbauen, muss mehr in Richtung Forschung und Entwicklung getan werden, um Gerüchten – dass der F & E Bereich ins Ausland abwandern könnte – vorzubeugen. Konkrete Aktivitäten, auch von der Regierung, werden notwendig sein, um den Forschungstandort Österreich nachhaltig zu sichern.

## Forschungs- und Technologieförderung in Österreich

Zur Förderung von Forschung und Technologie wurden in Österreich öffentlich dotierte, autonome Fonds eingerichtet, die in Eigenverantwortung sowohl Grundlagenforschung als auch anwendungsorientierte Forschung und technologische Entwicklungen fördern. Durch das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) wird verstärkt die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft und die Finanzierung der dazu notwendigen Infrastrukturen forciert.

### FFG – Österreichische ForschungsförderungsgesmbH

Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft ist die zentrale Institution zur Förderung von Forschung, Technologie und Innovation im Bereich der anwendungsorientierten Forschung in Österreich. Mit mehr als 30 verschiedenen Förderprogrammen und ergänzenden Service-

dienstleistungen hat sich die FFG als zentrale Einrichtung für die Forschungsförderung in Österreich etabliert. Die FFG bietet (finanzielle) Förderungen für Forschungs- und Entwicklungsprojekte, Beratung bei der Auswahl der richtigen Förderprogramme, Unterstützung bei internationalen Kooperationsprojekten, bei Aktivitäten im Weltraum sowie speziell in der Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft – und in der Verwertung von Forschungsergebnissen.

► [www.ffg.at](http://www.ffg.at)

### aws – Austria Wirtschaftsservice GesmbH

Die Austria Wirtschaftsservice GmbH (aws) ist eine kundenorientierte Spezialbank für Förderungen in Österreich. Ihr Ziel ist die Stärkung des heimischen Wirtschaftsstandortes und der Wettbewerbsfähigkeit seiner Unternehmen sowie die langfristige Sicherung von Arbeitsplätzen.

Die aws ist Finanz- und Förderpartner, von der Finanzierungs- und Förderberatung über die (Co-)Finanzierung der Unternehmensgründung bis hin zum Börsengang reifer Unternehmen begleitet die aws das Wachstum des Betriebes.

► [www.awsg.at](http://www.awsg.at)

### FWF – Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Der FWF – Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung – ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung. Ziel des FWF ist u. a. die qualitative und quantitative Ausweitung des Forschungspotenzials nach dem Prinzip „Ausbildung durch Forschung“ sowie die verstärkte Kommunikation und Ausbau der Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft und allen anderen Bereichen des kulturellen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens.

► [www.fwf.ac.at](http://www.fwf.ac.at)



# Neues Forschungs- und Entwicklungszentrum

Fronius erneuert den F&E-Standort in Wels/Thalheim von Grund auf. Ab Herbst 2009 werden am neuen Forschungs- und Entwicklungsstandort – mit insgesamt 22.500 m<sup>2</sup> – ungefähr 400 Forscher und Entwickler arbeiten. Der internationale Technologieführer setzt bei diesem Projekt ein ganzheitlich gedachtes, höchst effizientes Klima- und Energiekonzept um.

Verschiedenste Energiequellen sowie Solartechnologie werden integriert. Das hocheffiziente Gebäude – ohne CO<sub>2</sub>-Emissionen – hat Passivhaus-Standard und ist einzigartig und beispielgebend für eine derartige energieintensive For-

schungseinrichtung. „Unsere radikalen Innovationen verändern die Branchen“, so F&E-Leiter Heinz Hackl augenzwinkernd. Das neue F&E-Zentrum CO<sub>2</sub>-neutral zu beheizen und zu kühlen ist eine große Aufgabe. Vor allem das Küh-

len wird durch den Einsatz großer Energiemengen zur Herausforderung. Die überschüssige Prozessabwärme wird in einem Erdsondenfeld gespeichert und bei Bedarf zurückgewonnen. Energieeffizienz wird bei Fronius gelebt.



**MMag.<sup>a</sup> Sabine Steiner / x-technik sprach mit leitenden Angestellten der Forschung & Entwicklung: Dr.<sup>in</sup> Nasrin Jank, Leiterin der Werkstoffcharakterisierung (1), Hannes Heigl, Projektleitung Solarelektronik (2), Manfred Stadler, Leitung Fertigungstechnik (3), bei Fronius International GmbH**

**WANTED:**

*Sie arbeiten in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Fronius. Für welchen Aufgabenbereich sind Sie zuständig?*

**Nasrin Jank:**

Mein Aufgabenbereich ist die Prozesstechnik. Dazu zählt die Entwicklung von Schweißverfahren bzw. Schweißprozessen. Ich beschäftige mich vor allem mit Werkstofffragen. Für Kollegen aus der eigenen und aus anderen Abteilungen bin ich die Ansprechpartnerin für diesen Aufgabenbereich.

**Manfred Stadler:**

Ich leite in der F & E-Abteilung die Fertigungstechnik und das ECAD-Leiterplattendesign. Das Ziel beider Fachbereiche besteht darin, Ideen so zu verwirklichen, dass daraus Produkte und Bauteile entstehen, die wirtschaftlich gefertigt werden können.

**Hannes Heigl:**

Meine Aufgabe liegt darin, Projekte für netzgekoppelte Wechselrichter zu leiten. Die Projektleitung bei Fronius beinhaltet den gesamten Produktentwicklungszyklus. Dieser beginnt bei der Idee bzw. der strategischen Produktplanung, geht über in die operative Projektplanung, die Koordination der einzelnen Fachbereiche untereinander, die Projektbegleitung, bis hin zur Markteinführung. Bei größeren

Projekten kann dieser Zyklus bis zu drei Jahren dauern.

**WANTED:**

*Welche Ausbildung, Fähigkeiten ... qualifizieren Sie, um den ihnen übertragenen Aufgabenbereich bei Fronius wahrzunehmen.*

**Nasrin Jank:**

Ich habe Maschinenbau an der TU Wien studiert. Bereits während des Studiums, im Rahmen meiner Diplomarbeit, gab es bestehende Kooperationen zwischen der TU Wien und Fronius. Das war das Sprungbrett für mich.

**Hannes Heigl:**

Gleich nach der HTL für Nachrichtentechnik habe ich bei Fronius im „Technischen Support“ begonnen. Nach drei Jahren wechselte ich bereits in die Projektleitung. Um die notwendigen Zusatzqualifikation für diesen Arbeitsplatz zu erlangen, studierte ich berufsbegleitend an der Fachhochschule Wels/Mechatronik und Wirtschaft. Meine Abschlussarbeit war zum Thema „Erneuerbare Energie“.

**Manfred Stadler:**

Ich habe eine Lehre als Elektroniker bei Fronius abgeschlossen. Während meiner Lehrjahre habe ich sämtliche Bereiche im Unternehmen kennen gelernt. Eine technische Ausbildung zum

Werksmeister erfolgte über den zweiten Bildungsweg – mit dem Abschluss der Berufsreifeprüfung.

**WANTED:**

*Was würden Sie Schul- oder Studienabgängern empfehlen, um sich für zukünftige Aufgaben im Forschungs- und Entwicklungsteam von Fronius zu qualifizieren?*

**Nasrin Jank:**

Ich denke, ganz allgemein gesehen, ist neben fachlicher Qualifikation Teamfähigkeit eine wichtige Voraussetzung.

**Hannes Heigl:**

Während meiner Schulzeit wurden Themen wie Präsentation, Moderation etc. sehr vernachlässigt. Auch Fremdsprachen wie z. B. Englisch hatten damals noch nicht den Stellenwert von heute. Fronius ist ein international tätiges Unternehmen. Als Projektleiter muss ich Projekte vorstellen und mich auch mit ausländischen Kunden unterhalten können.

**Manfred Stadler:**

Als wichtig erachte ich, dass man neben der fachlichen Kompetenz auch soziale Kompetenz, Teamfähigkeit sowie Eigeninitiative vorweisen kann. Dann ist die weitere Entwicklung schon beinahe vorgegeben.

**WANTED:**

*Wie läuft bei Ihnen ein typischer Arbeitsvorgang ab?*

**Nasrin Jank:**

Verbindungen von Stahl mit Aluminium waren das Thema meiner Diplomarbeit und Dissertation. Auf meinem jetzigen Arbeitsplatz gehören diese Verbindungen zu meinen vorherrschenden Aufgaben. In der Praxis sieht ein Arbeitsvorgang in etwa so aus: Die ersten Schweißversuche – Schweißpunkte – sowie die Anfertigung von Schlifflinien werden mittels Lichtmikroskop oder Elektronenmikroskop geprüft, Fehler eruiert und Verbesserungen ermittelt. Somit wird versucht, das Schweißergebnis ständig zu verbessern und zu optimieren.

**Hannes Heigl:**

Wir sind gerade wieder in der Anfangsphase eines neuen Projektes. Gerade in der Startphase ist die Koor-

↳ Fortsetzung Seite 30



dination der Kommunikation zwischen und mit den einzelnen Fachbereichen sehr intensiv und wichtig. Die Ideenfindung für Projekte erfolgt dabei in zwei Schritten. In einer Grobplanung (wie man sich auf dem Markt ausrichten möchte und welche Absatzzahlen möglich sind) und der Einholung von Inputs in Gesprächen mit möglichen Kunden. Aufgabe des Projektleiters ist es auch, die Kommunikation der einzelnen Teammitglieder mit dem Vertrieb sicher zu stellen. Wichtige technische und wirtschaftliche Informationen vom Markt fließen somit ständig in unsere laufenden Projektbesprechungen mit ein.

**WANTED:**

*Was war das letzte Projekt bzw. Ziel dieses Projektes?*

**Hannes Heigl:**

Das letzte Projekt war ein Inselwechselrichter, mit dem Ziel, das Produkt erfolgreich in den Markt einzuführen. Das erfordert Kommunikation mit Vertrieb und Marketing und interne Produktschulungen (technische Supports). Ein wichtiger Teil meiner Arbeit ist auch der Besuch von Messen und

die Präsentation unserer Produkte. So erhaltenes Feedback und Informationen fließen wieder in die Produktion bzw. Neu- und Weiterentwicklungen ein. In der Entwicklung arbeiten wir nur mit Prototypen. Diese Prototypen „produzierbar“ zu machen, ist eine der Kernaufgaben unserer Abteilung. Wirtschaftliche und fertigungstechnische Fragen stehen dann im Mittelpunkt.

**WANTED:**

*Wie viele Mitarbeiter arbeiten durchschnittlich an einem Projekt?*

**Hannes Heigl:**

In einem Projektteam sind, je nach Größe und Wichtigkeit, zehn bis zwanzig Personen aus bis zu zehn unterschiedlichen Fachbereiche involviert. Auch der Einkauf und die Fertigung sind ein wichtiger Bestandteil des Teams.

**WANTED:**

*Welche sind diese zehn angesprochenen Fachbereiche der Entwicklung?*

**Hannes Heigl:**

Den Kern bilden die Themen Leitungselektronik und das Hard- and

Software-Engineering(HSE), die Programmierung des Gerätes. Die Fertigungstechnik erledigt den Aufbau, die Steckverbindungen etc., während die Konstruktionsabteilung diverse Metall- und Kunststoffteile entwirft. ECAD – Leiterplattendesign – ist eine Abteilung, die sich mit dem Aufbau von Leiterplatten beschäftigt. Die Sicherheitstechnikabteilung hingegen begleitet das Projekt laufend und liefert regelmäßig Inputs. Das Projekt wird von ihnen erst dann freigegeben, wenn es den Sicherheitsanforderungen voll und ganz entspricht. Fronius hat auch eine eigene Abteilung für elektromagnetische Sicherheit (EMV-Abteilung), die das Produkt ebenso vor Serieneinführung freigeben muss. Die numerische bzw. thermische Simulation beschäftigt sich mit Luftströmungen im Gerät. Diese sollen so effizient wie möglich gelenkt werden, um die entstehende Wärme der Leistungselektronik aus dem Gerät zu bekommen. Prozesstechnik und Brenner sind Abteilungen, die speziell in der Schweißtechnik zum Einsatz kommen. So gibt es grundsätzlich viele Vernetzungen zwischen den einzelnen Entwicklungsfachbereichen.

**WANTED:**

Wie verläuft die Forschungs- und Entwicklungsarbeit in Ihrem Aufgabenbereich bzw. im gesamten Team?

**Nasrin Jank:**

Unterschiedliche Materialien miteinander zu verbinden wird in der Automobilindustrie ein immer wichtigeres Thema. Leichtbau bedeutet geringeren Spritverbrauch und geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen. Stahl mit Aluminium, Aluminium mit Magnesium, in Zukunft vielleicht auch Stahl mit Magnesium oder auch Stahl mit Kunststoffen. Wir sehen die momentane Zukunft in Stahl-Aluminium-Verbindungen. Diese werden wir weiterentwickeln und als zweites Gebiet die Werkstoffprüfung und Werkstoffcharakterisierung forcieren.

Interne Dienstleistungen (Werkstoffuntersuchungen ...) und die Forschung und Entwicklung für die Zukunft werden wir in unserem Chemielabor weiter intensivieren.

**Manfred Stadler:**

Um Produkte rasch zusammenbauen zu können, wird versucht, die Anzahl der Bauteile zu reduzieren und viele Funktionen in einen Funktionsträger zu integrieren – z. B. bei der Leiterplatte ein Primär- und ein Sekundärleistungsteil auf einer Platine.

**Hannes Heigl:**

In der ersten Phase, dem Ideeninput, wird festgestellt, was der Vertrieb benötigt. Diese Zielvorgaben erhalten alle Fachbereiche. Eigene Ideen werden zu einem Konzept verarbeitet. Die notwendige Abstimmung im Hinblick auf Synergieeffekte und Realisierung ist Aufgabe des Projektleiters. Je besser das Miteinander funktioniert, umso besser wird das Produkt. Regelmäßige Analysen und Feedback sind sehr wichtig, um jederzeit den aktuellen Stand zu kennen. Der standardisierte formelle Entwicklungsablauf basiert auf unserem Lasten-(Was wird benötigt?) und Pflichtenheft (Wie kann was umgesetzt werden). Zusatzideen und Abstriche sind dabei durchaus möglich. Schlussendlich mündet der Prozess in der konkreten Produktentwicklung, bis hin zum Prototypen und zur Produktion.

**WANTED:**

Danke für das nette Gespräch.

## Ansichten

**GASTKOMMENTAR****Dr. Johannes Hahn**

Bundesminister für Wissenschaft und Forschung  
www.bmwf.gv.at

## F&E-Ausbildung sichert nachhaltig den Wirtschaftsstandort Österreich

Das Forschungsland Österreich ist auf der Überholspur. In den vergangenen Jahren wurde im Bereich Forschung und Entwicklung ein eindrucksvoller Prozess absolviert: So wird die F & E-Quote Österreichs von 1,54 % im Jahr 1995 auf prognostizierte 2,63 % des BIP im Jahr 2008 ansteigen und damit bereits deutlich über dem EU- und auch OECD-Schnitt liegen. Im heurigen Jahr werden somit voraussichtlich EUR 7,512 Mrd. für F & E-Aktivitäten in Österreich ausgegeben. Die F & E-Ausgaben sind absolut und relativ gesehen wesentlich gestiegen, die Qualifikationsstruktur der Arbeitskräfte in den Unternehmen hat sich erhöht und ein genereller Trend zu qualitativ hochwertiger Bildung und Ausbildung hat sich manifestiert.

Die zukunftsorientierte Förderung des vorhandenen Humankapitals ist eine der unabdingbaren Grundlagen für die nachhaltige Weiterentwicklung der bisherigen erfolgreichen Maßnahmen. Daher ist es unser Ziel, im Rahmen einer altersgerechten Bildungsphase bei Kindern und Jugendlichen das Interesse und die Begeisterung für Technik und Naturwissenschaften zu wecken, sowie Talente und Begabungen an einschlägigen Bildungswegen und Studien nachhaltig zu stärken. Die erfolgreiche Initiative „Sparkling Science“ des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung (BMWf) bringt in zahlreichen Projekten mehr als 7.000 SchülerInnen die Faszination naturwissenschaftlich-technischer Forschung näher. 400 WissenschaftlerInnen und mehr als 30 Forschungsinstitute sind österreichweit an diesem Förderprogramm zur Nachwuchssicherung beteiligt.

Weitreichende Impulse werden auch durch die indirekte Forschungsförderung (z. B. über die Forschungsprämie oder über die Headquarter-Förderung) gesetzt und dienen zur nachhaltigen Sicherung und dem konsequenten Ausbau tausender Arbeitsplätze in Unternehmen mit Standorten in ganz Österreich. Diese zumeist über die Grenzen unseres Landes hinaus agierenden Unternehmen haben mehr denn je einen großen Bedarf an hoch qualifizierten Fachkräften. Die ausgezeichnete Ausbildung im berufsbildenden österreichischen Schulwesen und die ebenso gute ingenieurwissenschaftliche Ausbildung bereiten unsere AbsolventInnen optimal auf die weiteren beruflichen Herausforderungen vor. Steuerliche Anreize in Form von Forschungsfreibeträgen, Absetzbarkeit von Forschungstätigkeiten im Sinne der Auftragsforschung etc. bieten für einschlägige Unternehmen einen weiteren Anreiz, ihre F & E Aktivitäten in Österreich zu tätigen.

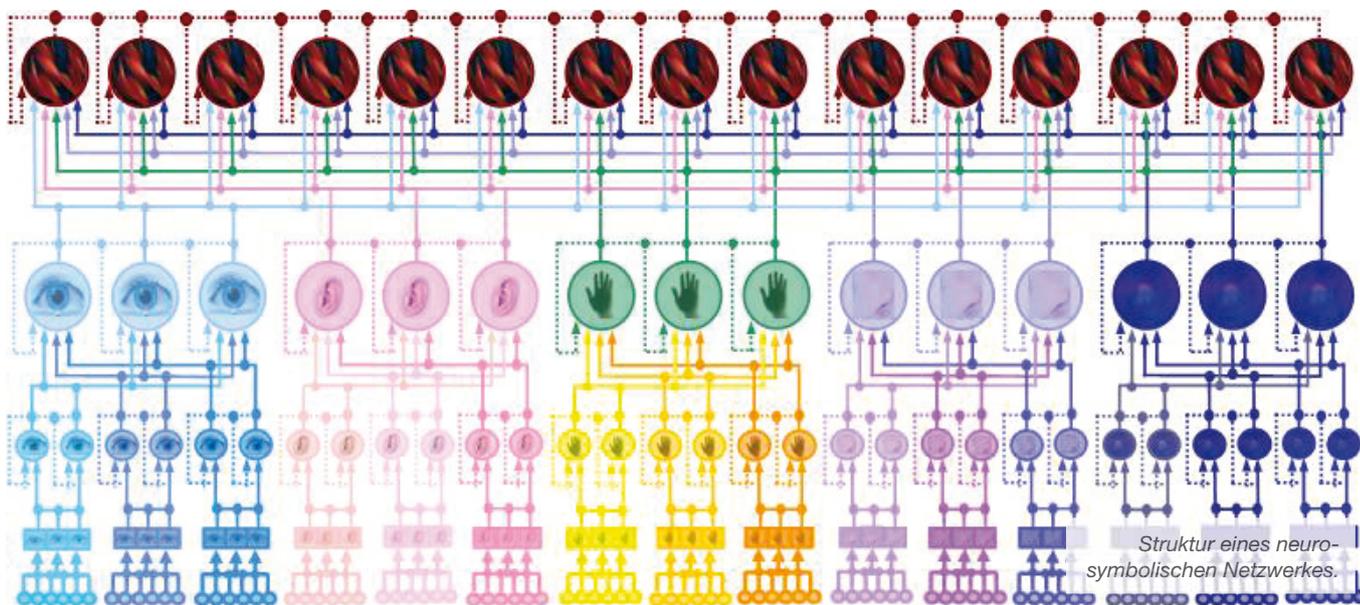
Hoch qualifizierte, motivierte und engagierte junge Fachkräfte haben einen wesentlichen Anteil am erfolgreichen Ausbau des Wirtschafts- und Forschungsstandortes Österreich. Gemeinsam gilt es, den Schwung der letzten Jahre mitzunehmen, auszubauen und im Sinne einer Frontrunner-Strategie für zukunftsträchtige F & E-Bereiche zu nützen.

**KONTAKT****Fronius International GmbH**

Günter-Fronius-Straße 1  
A-4600 Wels-Thalheim  
Tel. +43-7242-241  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

# Maschinen lernen denken

Das junge Forschungsgebiet „Machine Perception“ versucht, technische Systeme mit menschenähnlichem Wahrnehmungsvermögen auszustatten. Roboter, die in Altenheimen und Krankenhäusern assistieren, Gebäudeautomation und Flughafenüberwachung sind potenzielle Anwendungsgebiete dafür. An der TU Wien entwickelte eine Dissertantin der Elektrotechnik das erste, in die Technik übertragbare Modell einiger Funktionseinheiten des menschlichen Gehirns.



Das Modell von Rosemarie Velik beruht auf der neurosymbolischen Informationsverarbeitung. Die junge Elektrotechnikerin und frischgebackene Sub auspiciis-Promovendin vom Institut für Computertechnik der TU Wien öffnete mit ihrer Dissertation eine Tür, nach der zahlreiche WissenschaftlerInnen auf dem Gebiet der „Machine Perception“ schon geraume Zeit gesucht haben.

## Drei-Stufen-Programm

Velik unterteilt die menschliche Wahrnehmung, basierend auf Erkenntnissen aus der Neurowissenschaft und Neuropsychologie, in drei Verarbeitungsstufen. Die erste Stufe sammelt Sensorwerte. Das menschliche Auge kann mithilfe der integrierten Rezeptoren einfache Merkmale wie Kanten oder Linien, aus einer Vielzahl von Bildinformatio-

nen, extrahieren. In der zweiten Schicht werden diese Informationen zusammengefügt und konkrete Objekte und Personen können wahrgenommen werden. Jedes Sinnesorgan – Auge, Ohr, Tastsinn, Geruch – verarbeitet die Wahrnehmungen zuerst getrennt. In der dritten Ebene werden alle Informationen miteinander kombiniert und fusioniert. Man spricht dann von einer einheitlichen, multimodalen Wahrnehmung. In dieser Reihenfolge spielen auch Symbole eine entscheidende Rolle. Das neuro-symbolische Prinzip zeigt, wie Informationsverarbeitung im Gehirn funktionieren könnte. „Denken ist eine Aneinanderreihung und Kombination von Symbolen, denn Menschen denken auch in Symbolen. Die Neurosymbole werden zu einem sogenannten neurosymbolischen Netzwerk verbunden. Letzteres weist eine bestimmte hierarchische Struktur auf. Ein Symbol könnte beispielsweise ein Gesicht sein. In der Neurowissenschaft wurde festgestellt, dass es bestimmte Neuronen im Gehirn gibt, die exklusiv nur dann feuern, wenn ein Gesicht ins Blickfeld kommt. Es gibt also eine Verbindung zwischen dem niederen neuronalen Abstraktionsniveau, der ersten Ebene und der zweiten Schicht, in der Dinge als Symbole, Personen, Männer oder Frauen wahrgenommen werden“, erklärt Rosemarie Velik.

## Neurosymbolisches Netzwerk

Ihr Doktorvater Professor Dietmar Dietrich ergänzt: Der Begriff Neurosymbol meint bestimmte Eigenschaften von Neuronen, kombiniert mit bestimmten Merkmalen von Symbolen. Ein Neurosymbol ist ein Wahrnehmungsbild. Aus der Wahrnehmung treffen Eingangsinformationen ein, diese werden addiert und wenn sie einen Schwellenwert überschreiten, wird ein Neuron abgefeuert. Das Symbol wurde identifiziert“. Neben dem Sammeln von Sensordaten wird die Wahrnehmung auch durch gespeichertes und erlerntes Wissen (Memory, Knowledge) oder einen Focus of Attention beeinflusst. Dies ermöglicht beispielsweise zweideutige Sensorinformationen zu behandeln oder Rechnerkapazitäten auf relevante Merkmale konzentrieren zu können. Erste Implementierungen des Modells erwiesen sich bereits bei der Erkennung spezifizierter Testfälle in der Gebäudeautomation als erfolgreich.



Dissertantin Rosemarie Velik und Prof. Dietmar Dietrich.

## KONTAKT

Technische Universität Wien  
Institut für Computertechnik  
Gußhausstr. 25 – 29 / 384  
A-1040 Wien  
Tel. +43-1-58801-38463  
[www.tuwien.ac.at](http://www.tuwien.ac.at)

# austrian nano award

Im November 2008 wird erstmals der „austrian nano award“ vergeben. Dadurch soll ein sichtbares Zeichen der besonderen Bedeutung und Anerkennung für hervorragende Forschungsleistungen gesetzt werden. Der Award soll dazu beitragen, das Themenfeld der Nanowissenschaften und Nanotechnologien in der österreichischen Forschungslandschaft noch weiter zu stärken. Das BMMIT stellt für den nano award Preisgelder von insgesamt EUR 80.000.- zur Verfügung.

Darüber hinaus werden durch die Vergabe von Sonderpreisen insbesondere junge WissenschaftlerInnen für exzellente Leistungen ausgezeichnet. Die Preisvergabe in der Kategorie „nano-Society“ soll weiters die Forschung in komplementär wissenschaftlichen Disziplinen – wie z. B. die Geistes-, Sozial-, und Kulturwissenschaften fördern und für einen offenen und transparenten Dialog sensibilisieren. Fünf Kategorien stehen zur Auswahl:

## Kategorie 1/Grundlagen: nanoRESEARCH

Die auszuzeichnende wissenschaftliche Publikation wird aus dem Gesamtgebiet der Nanowissenschaften ausgewählt. In der zu prämierenden Arbeit sollen entweder eine neu entwickelte experimentelle Methodik, oder auch eine neuartige Theorie im Rahmen der Nanowissenschaften erforscht und beschrieben werden. (Dotierung: EUR 20.000,-)

## Kategorie 2/Anwendung: nanoBUSINESS

Für die Preiszuerkennung kommt eine Arbeit aus dem Gesamtgebiet der Nanowissenschaften und Nanotechnologien in Betracht, in der die Überführung von wissenschaftlichen Erkenntnissen bzw. die Anwendung von Nanotechnologien in einem Demonstrator (Visualisierung, Simulation, Prototyp und ähnliches), in einer Technologie, in einem Prozess oder in ein Produkt vollzogen wurde. (Dotierung: EUR 20.000,-)

## Kategorie 3/Gesellschaft: nanoSOCIETY

Eingereicht werden können Arbeiten, die ein spezifisches gesellschaftliches Interesse an Nanotechnologien zum Gegenstand haben – insbesondere Arbeiten, die etwaige gesundheitliche oder umweltrelevante Risiken von Nanotechnologien untersuchen oder auch solche, die gesellschaftliche Auswirkungen oder deren wirtschaftliche Bedeutung analysieren. (Dotierung: EUR 20.000,-)

## Sonderpreise: nanoYOUTH

Für NachwuchswissenschaftlerInnen werden bis zu vier Sonderpreise vergeben. Für die Preiszuerkennung kommt eine



herausragende wissenschaftliche Arbeit (abgeschlossene Diplomarbeit, Dissertation), deren Thema im Gesamtgebiet der Nanowissenschaften und Nanotechnologien angesiedelt ist, in Betracht. Die eingereichte Arbeit soll in der Regel nicht älter als ein Kalenderjahr sein. (Dotierung: Vier Sonderpreise zu je EUR 5.000.-)

Die eingereichten Arbeiten werden in ihrer Gesamtheit von einer international besetzten Jury beurteilt. Das Siegerprojekt und alle für den austrian nano award nominierten Arbeiten werden im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung im Herbst 2008 präsentiert und prämiert.

## KONTAKT

Österreichische  
Forschungsförderungsgesellschaft FFG  
Programmmanagement – NANO Initiative

Sensengasse 1  
A-1090 Wien  
Tel. +43-5-7755-0  
[www.ffg.at](http://www.ffg.at)



[www.accm.co.at](http://www.accm.co.at)

## Neue Impulse in der Mechatronik

**Lagerlose Motoren. Die weltweit schnellsten hydraulischen Schaltventile. Drahtlose Sensornetzwerke.**

Das Austrian Center of Competence in Mechatronics will an die Weltspitze der Mechatronik. Um dieses Ziel zu erreichen, bündeln wir unsere Kompetenzen in allen Bereichen der mechatronischen Grundlagenforschung und Anwendung. Unser hochkarätiges Forschungsteam aus weltweit anerkannten Wissenschaftlern arbeitet mit über 100 internationalen Partnern schon jetzt an den Produkten von morgen.

### Forschungsschwerpunkte des ACCM

- Computational and Experimental Process Modelling & Simulation
- Mechanics and Model Based Control
- Information and Control
- Mechatronic Design of Machines and Components
- Sensors and Signals
- Wireless Technologies

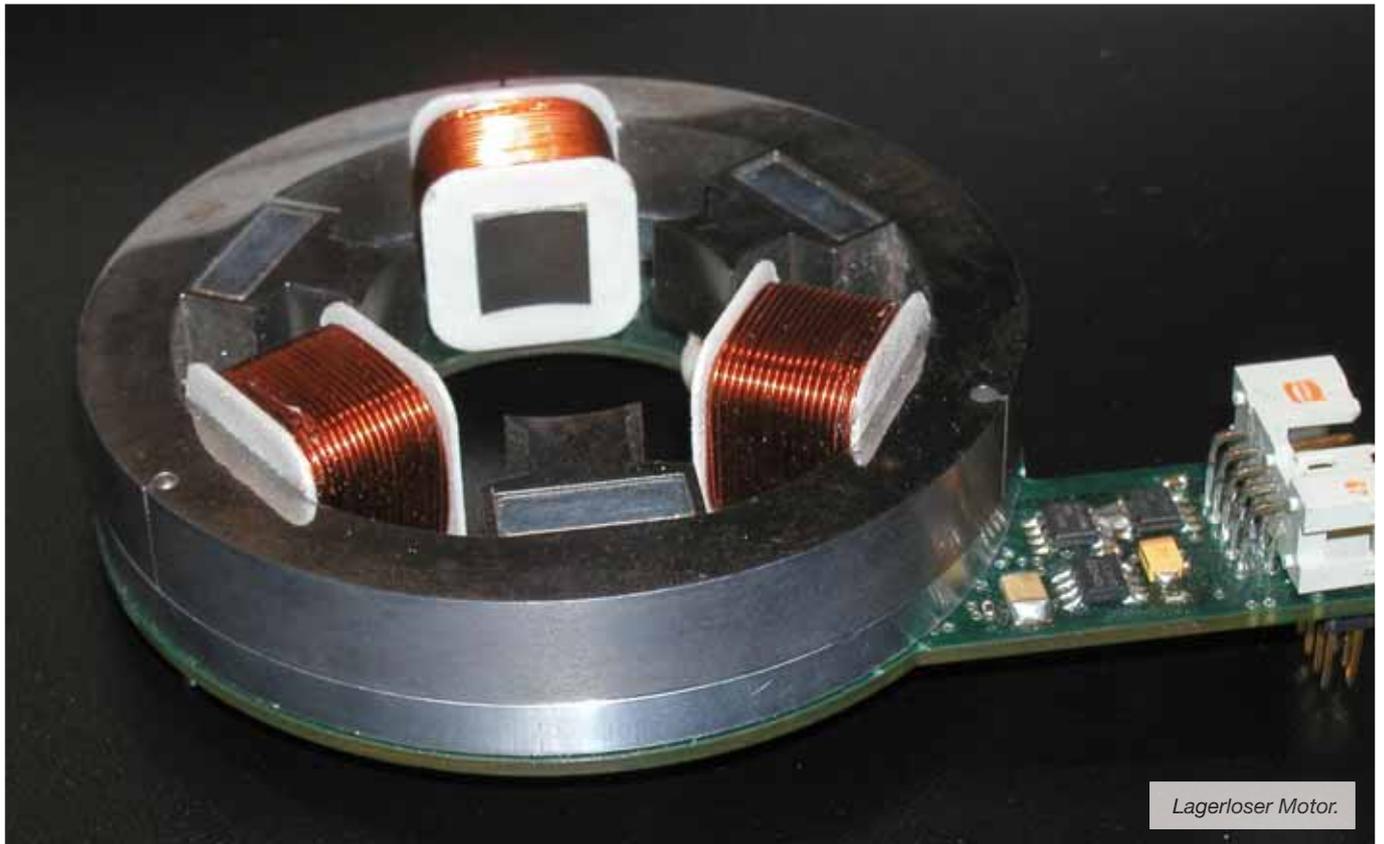
Gefördertes K2 Zentrum, gegründet von der Republik Österreich und dem Bundesland Oberösterreich.  
Shareholders: Johannes Kepler Universität Linz, LCM Linz Center of Mechatronics, vatron.



# Weltelite der Mechatronik gesucht

## ACCM holt sich die besten Mitarbeiter aus Österreich und dem Rest der Welt

**G**egründet am 13. Dezember 2007 präsentiert sich das ACCM (Austrian Center of Competence in Mechatronics) als eigenständige Tochter GmbH der drei Träger – Johannes Kepler Universität Linz, LCM (Linz Center of Mechatronics GmbH) und vatron GmbH. ACCM will als Forschungspartner für Schlüsselprojekte der regionalen, nationalen und internationalen Wirtschaft auftreten. Dabei ist ACCM ein attraktiver Arbeitgeber für Spitzenforscher und Nachwuchskräfte aus dem In- und Ausland.



Lagerloser Motor.

Das junge Linzer Exzellenzzentrum für Mechatronik will in den nächsten Jahren zu einer weltweit führenden Forschungsinstitution in ausgewählten Bereichen der Mechatronik heranwachsen. Um dieses Ziel zu erreichen, werden in den nächsten zehn Jahren ungefähr 200 Arbeitsplätze für ExpertInnen aus dem In- und Ausland entstehen. Durch die angelagerten Partnerunternehmen rechnet man mit weiteren 2.000 – 3.000 Arbeitsplätzen.

Durch die Unternehmen vatron GmbH und LCM gelingt es dem ACCM die Sprache der Wirtschaft zu sprechen und dem Verlangen der Unternehmen nach schnelleren Lösungen nachzukommen. Vatron ist ein weltweit anerkanntes Unternehmen für mechatronische Speziallösungen in der Stahlindustrie. LCM ist ein führendes Forschungsunternehmen für Mechatronik und

begleitet die gesamte Innovationskette seiner Kunden von der aktiven Schwingungsdämpfung bis zur Sensorik und Antriebstechnik.

Langfristig will das Austrian Center of Competence in Mechatronics zu einem international anerkannten Forschungszentrum werden. Bei der Forschungsarbeit konzentriert sich ACCM auf die Grundlagenforschung und im speziellen auf sechs Fachgebiete.

### Gemischte Teams sind schneller und effizienter

„Wir bieten Karriere auch für Technikerinnen“ lautet der Tenor von ACCM. „Wir haben bei vatron die Erfahrung gemacht, dass in Teams mit Männern und Frauen Probleme schneller und effizienter gelöst werden“, ist die Begründung von DI Wilhelm Hofmann, Geschäftsführer von ACCM und vatron. Bei vatron gab es im Jahre 2002 bei 120 Mitarbeitern eine einzige Technikerin. Im Laufe der Jahre wurde diese Zahl auf sieben erhöht. Das Ziel ist es, bei ACCM eine Ausgewogenheit zwischen Technikerinnen und Technikern zu schaffen. „Beim LCM gibt es bereits



**W**ir verstehen uns als Eliteeinheit.

DI Schatz und DI Hofmann,  
Leiter von ACCM

Forschungsschwerpunkte von ACCM

**Mechatronic Design of Machines and Components**

Konstruktionsautomation, systematisches Konstruieren mechatronischer Systeme, elektrische und hydraulische Antriebe und Aktuatoren, schnelles Prototyping, entwurfsorientierte Modellbildung, Optimierung von Konstruktionen. Neuartige Methoden der Konstruktion mit dem Ziel das Engineering zu vereinfachen und zu beschleunigen.

**Information and Control**

Systemanalyse und Regelung von Maschinen und industriellen Prozessen. Adaptive, lernende und intelligente Systeme, Fehlerdetektion und -isolation, virtuelle Sensoren.

**Sensors and Signals**

Sensortechnologien und Sensorsysteme, Messtechnik, Signalverarbeitung und -übertragung, Analyse und Interpretation von Signalen, integrierte (intelligente) Sensoren, Zustandsüberwachung. Vorgänge werden messbar, die heute noch nicht denkbar sind z. B. der Walzspalt bei Aluminium.

**Wireless Technologies**

System- und Schaltungsentwurf für (Funk-) Kommunikationssysteme, Industrielle Radar-Systeme, Drahtlose Sensornetzwerke für Industrie- und Sicherheitsanwendungen, lokale 3D-Positionsmesssysteme.

**Computational and Experimental Process Modelling and Simulation**

Dynamik komplexer Festkörperstrukturen, Strömungen von Gasen und Flüssigkeiten, Umformtechnik, Wärmeübertragung, Beschichtungsverfahren, Wärmebehandlung, Phasenübergänge.

**Mechanics and Model Based Control**

Neuartige Mehrkörper- und Mehrfeldformulierungen in Mechanik und Robotik, Regelung und Überwachung von Strukturen, differentialalgebraische und -geometrische Methoden für den Reglerentwurf bei parametrischen Systemen.

seit einigen Jahren Mitarbeiterinnen in Managementpositionen. Durch unsere großzügigen Regelungen im Bereich Homeoffice und freie Arbeitszeit haben wir eine wirklich partnerschaftliche Kinderbetreuung durch unsere Mitarbeiter ermöglicht und die besten Erfahrungen damit gemacht. Wir sehen uns in einer Vorreiterrolle in der Wirtschaft“, so DI Schatz, Geschäftsführer von ACCM und LCM.

Darüber hinaus sind ein laut ACCM ausgezeichnete Verdienst und eine Vielzahl von sozialen Maßnahmen, wie etwa flexible Arbeitszeiten, Telearbeit, Betriebskindergarten und ein leichter Wiedereintritt nach der Karenz, eine Selbstverständlichkeit.

KONTAKT

**ACCM GmbH**  
 Altenbergerstraße 69  
 A-4040 Linz  
 Tel. +43-732-6585-6249  
[www.accm.co.at](http://www.accm.co.at)



Frau Nicole Oberschmidleitner im Auslandseinsatz.

**ifh** Fachhochschule St. Pölten  
www.fhstp.ac.at

# IT-SECX

IT-SECURITY COMMUNITY XCHANGE

## BASISWISSEN EXPERTEN-KNOW-HOW BEST PRACTICE

Der IT-Security Community Xchange ist DIE Weiterbildungsnacht für SystemadministratorInnen, StudentInnen, Lehrbeauftragte, ExpertInnen und Geeks

Themenschwerpunkte: Betriebssysteme im Netz, Analysetools, Netzwerke, Hackz und Crackz, Privacy, Forensische Analyse, Intrusion Prevention (Host oder Netzwerk) Malware detection, Rootkits und deren Erkennung, „Keine Idee ist verrückt!“

**Freitag, 31. Okt. 2008  
 von 16 – 24 Uhr**

Fachhochschule St. Pölten  
 Matthias Corvinus-Straße 15  
 3100 St. Pölten  
 T: +43/2742/313 22 - 632  
 E: [is@fhstp.ac.at](mailto:is@fhstp.ac.at)  
 I: [www.fhstp.ac.at](http://www.fhstp.ac.at)

**Der Call-for-paper ist eröffnet.**  
 Registrieren Sie Ihre persönlichen Vorträge online auf <http://itsecx.fhstp.ac.at>

**Die Teilnahme ist kostenlos!**



# Technologieführer spielt in der Champions League

Die voestalpine-Gruppe wird im laufenden Geschäftsjahr 2008/09 mehr als EUR 100 Mio. für Forschung und Entwicklung aufwenden. Dies entspricht einer Steigerung um etwa 15 Prozent gegenüber dem vergangenen Jahr. Im Vergleich zum Beginn der 1990er-Jahre hat die voestalpine damit ihre F & E-Mittel vervierfacht, wie der Forschungs- und Entwicklungsleiter des voestalpine-Konzerns, Peter Schwab, erzählt.

Die Herausforderungen liegen künftig zum einen in der Entwicklung neuer Werkstoffe, Beschichtungen und Verarbeitungstechnologien sowie zum anderen in der Verbindung von Stahl mit anderen Materialien. „Dass die voestalpine in diesen Bereichen zu den weltweiten Markt- und Technologieführern zählt, ist vor allem auch das Ergebnis intensiver Forschungs- und Entwicklungstätigkeit. Für ein Unternehmen, das sich als globaler Nischenspezialist im obersten Qualitätssegment und bei High-tech-Anwendungen positioniert, sind Innovationen von existenzieller Bedeutung“, hebt Peter Schwab hervor.



## Effiziente F & E Struktur

Als weitere „Erfolgsfaktoren“ nennt Schwab die effiziente F & E-Struktur, die 350 Gesellschaften in fast 60 Ländern koordiniert, ca. 100 nationale und internationale Kooperationen mit Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen, langjährige, intensive Entwicklungspartnerschaften mit Kunden und nicht zuletzt eine „offene Unternehmenskultur, die Neues fördert – denn jeder unserer mehr als 40.000 Mitarbeiter ist ein potenzieller Innovationsträger“. Wesentlich sei weiters, dass F & E nicht als „isolierter Bereich in Labors“ agiere, sondern unmittelbar in die operativen Geschäftsprozesse eingebunden sei.

## Führend in Umwelttechnologie

„Die F & E ist daher nicht nur auf den Werkstoff im klassischen Sinn begrenzt, bei dem die voestalpine zu den weltweit innovativsten Unternehmen gehört, sondern wir zählen auch in der Entwicklung neuer umweltrelevanter Technologien zu den weltweiten

Vorreitern.“ So sei die voestalpine etwa das weltweit erste Stahlunternehmen, das fossile Energieträger im Hochofenprozess durch Altkunststoffe ersetze und damit CO<sub>2</sub>-Emissionen um mehr als 400.000 Tonnen pro Jahr weiter deutlich reduziere.

## Mitarbeiterzahl verdoppelt

Seit Beginn der 1990er-Jahre hat sich die Zahl der F & E Mitarbeiter annähernd verdoppelt. Durch die Integration von Böhler-Uddeholm steigt die Anzahl heuer um weitere 180 auf über 540 Beschäftigte im Forschungs- und Entwicklungsbereich. Der voestalpine-Konzern ist ständig auf der Suche nach neuen Mitarbeitern aus allen technischen und naturwissenschaftlichen Fachrichtungen.

## KONTAKT

**voestalpine AG**  
voestalpine-Straße 1  
A-4020 Linz  
Tel. +43-50304-15  
[www.voestalpine.com](http://www.voestalpine.com)

# Mechatronikkompetenz am CAMPUS 02

Der Studiengang Automatisierungstechnik des CAMPUS 02 hat im Auftrag der austriamicrosystems AG einen Demonstrator zur Messung des Lenkwinkels und Lenkmomentes von Kraftfahrzeugen entwickelt und gebaut. Das Projekt „Lenkdemonstrator“ zeigt sehr gut die interdisziplinäre Arbeit am Studiengang Automatisierungstechnik. Durch die Zusammenarbeit der Elektronikentwicklung mit der mechanischen Konstruktion ist innerhalb kurzer Zeit ein Produkt realisiert worden, das mittlerweile schon auf einigen Messen international Beachtung gefunden hat.

Der Lenkdemonstrator besteht aus einem Gestell, auf dem eine Trägerplatte mit der Lagerung der Lenkwelle montiert ist (siehe Bild 1). Die Lenkwelle trägt an einem Ende den Aufnahmeflansch für das Lenkrad, auf der anderen Seite erzeugt ein Motor ein einstellbares Gegenmoment. Kernstück der am Studiengang Automatisierungstechnik entwickelten Auswertelektronik ist der neu entwickelte 8-bit Drehwinkelgeber AS5130 von austriamicrosystems, der nach dem Hallprinzip arbeitet. Die Winkelmessung erfolgt durch Rotation einer kleinen Magnetscheibe mit Nord- und Südpol in geringem Abstand zum Sensorchip. Diese Magnetscheibe ist direkt im Ritzel eines kleinen Getriebes eingeklebt, wobei das mit dem Ritzel im Eingriff befindliche Zahnrad mit der Lenkwelle verdrehsicher verbunden ist. Dieses Getriebe ist integraler Bestandteil des Sensors und muss hohe Anforderungen bezüglich Spielfreiheit und Leichtgängigkeit erfüllen.

In der zweiten Projektphase wurde im Rahmen einer Bachelorarbeit der Drehmomentsensor entwickelt, ein Prototyp gefertigt und als Zusatz auf den Demonstrator montiert. Hauptbestandteil



Bild 1: Lenkdemonstrator mit Sensoren für Drehwinkel und Drehmoment.

des Sensors ist eine Messhülse, deren Geometrie so gestaltet ist, dass die durch das Drehmoment verursachte Verdrehung der Lenkwelle zu einer messbaren, axialen Verschiebung UX des mittleren Abschnittes der Messhülse führt (siehe Bild 2). Das Resultat der Geometrie-

optimierung mithilfe der Finite-Elemente-Methode ist die maximale Verschiebung unter Beachtung der auftretenden Materialspannungen. Zur Messung der Positionsänderung wird ein Differential-Transformator eingesetzt. Die Erfassung des vorhandenen Lenkmomentes ergibt in Verbindung mit einer aktiven Lenkung die Möglichkeit verschiedener Assistenzfunktionen durch ein situationsgerecht moduliertes Lenkmoment. Dadurch wären künftig ein Abfangen schleudernder Fahrzeuge, eine präzise Spurhaltung und das automatisierte Einparken möglich. Selbstverständlich kann der Fahrer jederzeit das zu seiner Unterstützung erzeugte Drehmoment am Lenkrad selbst „überstimmen“.

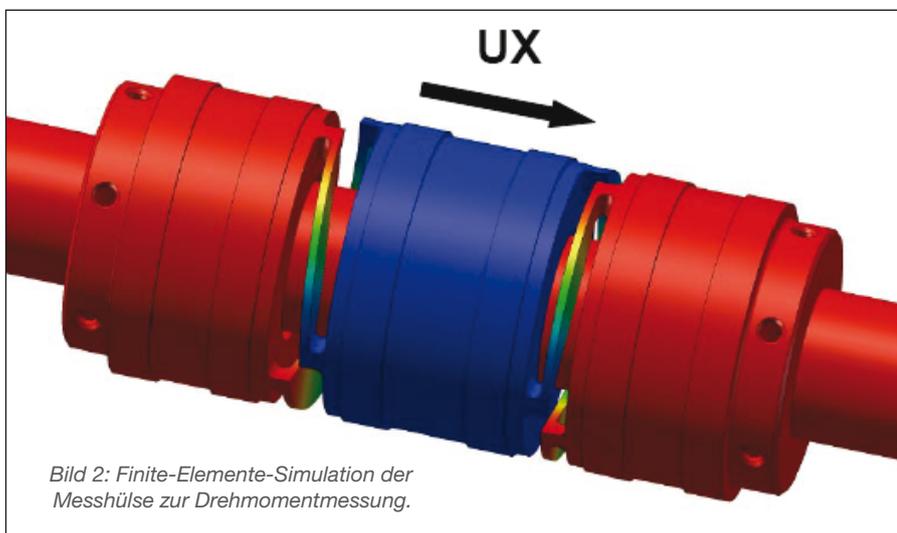


Bild 2: Finite-Elemente-Simulation der Messhülse zur Drehmomentmessung.

## 📞 KONTAKT

**CAMPUS 02**  
**Fachhochschule der Wirtschaft GmbH**  
 Körblergasse 126  
 A-8021 Graz  
 Tel. +43-316-6002-726  
 Email: [at@campus02.at](mailto:at@campus02.at)  
[www.campus02.at](http://www.campus02.at)



# Soft Skills: Weiche Faktoren für harte Techniker

**S**eine Tätigkeit Kunden, Mitarbeitern und Vorgesetzten kommunizieren zu können – das ist die Soft-Skills-Anforderung Nummer eins an den Techniker von heute – so eine aktuelle Umfrage des österreichischen Karriereportals [www.karriere.at](http://www.karriere.at). Wie wichtig Soft Skills im Ingenieur-Alltag wirklich sind, erläutert [karriere.at](http://karriere.at)-Geschäftsführer Mag. Klaus Hofbauer im Gespräch.

## WANTED:

*Als technischer Geschäftsführer von [karriere.at](http://karriere.at) kennen Sie die Anforderungsprofile an junge Ingenieure. Wie haben sich die Ansprüche an Techniker in den letzten Jahren gewandelt?*

## Mag. Klaus Hofbauer:

Junge Ingenieure, IT-Spezialisten oder andere technische Experten sind am Arbeitsmarkt sehr gefragt. Sie kommen qualifiziert und motiviert von ihrer Ausbildung und brennen darauf, ihr Können anzuwenden. Sie wollen sich in der Praxis beweisen, Erfahrungen aufbauen und berufliche Ziele erreichen. Wenn diese Young Potentials dann voller Elan in das Vorstellungsgespräch gehen, scheitern leider viele fachlich gute Kandidaten an unzureichenden Soft Skills.

## WANTED:

*Warum wird diesen Soft Skills plötzlich so viel Bedeutung zugemessen?*

## Mag. Klaus Hofbauer:

Der Ingenieur, der in seinem Büro allein über einem technischen Problem brütet, ist „out“. Ein moderner Techniker arbeitet im Team, beherrscht alle gängigen Computerprogramme, präsentiert die Neuentwicklungen vor der Chefetage, ist rhetorisch gewandt, betriebswirtschaftlich gewieft und spricht verhandlungssicher drei verschiedene Sprachen.



## WANTED:

*Das ist aber jetzt Wunschdenken, oder?! Muss man für die heutigen Techniker-Anforderungen ein vollkommen anderer Mensch werden?*

## Mag. Klaus Hofbauer:

Jein. Die „weichen“ Qualifikationen und Kompetenzen sollen die „harten“ ja nicht ersetzen, sondern ergänzen. Aber was vorhin etwas überzogen formuliert klang, ist der Realität nicht fern.

## WANTED:

*Soll das heißen: Ohne Soft Skills kein Job?*

## Mag. Klaus Hofbauer:

Auf kurz oder lang – ja. Wenn ein junger Techniker von der Ausbildung in die Praxis wechselt, hat er es plötzlich nicht mehr „nur“ mit anderen Technikern zu tun, die verstehen, wovon er spricht. Geschäftsführung, Marketing, Vertrieb, Controlling ... und vor allem der Kunde, wollen und müssen nachvollziehen können, wie technische Abläufe funktionieren, um Entscheidungen treffen zu können. Aber auch in Zeiten der Internationalisierung, in denen Menschen immer mehr in Kontakt treten und Wege kürzer und flüchtiger werden, braucht man viel interkulturelles Verständnis. Und auch Persönlichkeit, um viel aufzunehmen und schnell Wichtiges von Unwichtigem trennen zu können.

Die Ausrede „Das hab ich in der Schule nicht gelernt“ gilt also beim Bewerbungsgespräch nicht. Wie die Soft Skills erlangt wurden, ist dem Personaler in dieser Situation egal. Vorhanden und anwendbar müssen sie sein, um das Unternehmen zum Erfolg zu führen. Wer als junger Ingenieur Karriere machen

Interview mit:  
**Mag. Klaus Hofbauer**  
Geschäftsführer,  
[karriere.at](http://karriere.at)



will, darf sich nicht auf den Lorbeeren ausruhen, eine technische Ausbildung gewählt zu haben. Wem es an „weichen“ Fähigkeiten mangelt, muss sie trainieren.

## WANTED:

*Viele technische Ausbildungsstätten (Schulen, Fachhochschulen, Universitäten) konnten jedoch aufgrund der Schnelligkeit noch nicht vollständig auf diese wichtigen Anforderungen reagieren. Wie oder wo können sich junge Ingenieure dieses Wissen, diese zusätzlichen Fähigkeiten aneignen?*

## Mag. Klaus Hofbauer:

An allererster Stelle steht „Learning by doing“: Beim Arbeiten, Leben und Kommunizieren im unmittelbaren Tätigkeitsumfeld kann das erlesene und erlernte Wissen erprobt und umgesetzt werden. Es gibt aber auch Seminare, die speziell auf Soft Skills im Technik Bereich zielen. Oftmals versuchen Personaler auch durch Off-Job-Tätigkeiten herauszufinden, ob und welche weichen Fähigkeiten ein Bewerber hat. Beispielsweise: Ist jemand bei der Freiwilligen Feuerwehr tätig (Teamfähigkeit)? Engagiert sich jemand im Rettungsdienst (Soziales Engagement)? Oder hat der Bewerber längere Zeit im Ausland verbracht (Fremdsprachenkenntnisse, interkulturelles Verständnis)? Diese Tätigkeiten daher unbedingt auch im Lebenslauf anführen.

## KONTAKT

**Karriere.at**  
Informationsdienstleistung GmbH  
Landstraße 68  
A-4020 Linz  
Tel. +43-732-908200-0  
[www.karriere.at](http://www.karriere.at)

## Für den beruflichen Erfolg

Soft Skills gelten in der heutigen Zeit durchwegs als kritische Faktoren für den beruflichen Erfolg. Das Problem dabei: Sie werden in keiner Ausbildung systematisch vermittelt oder geübt.

Das Handbuch Soft Skills vermittelt in drei Bänden nicht nur umfangreiches, sondern vor allem auch systematisches Wissen über Soziale Kompetenz (Band 1), Psychologische Kompetenz (Band 2) und Methodenkompetenz (Band 3). Der Band 1 – Soziale Kompetenz (gebundene Ausgabe) – vermittelt dem Leser Informationen über Soft Skills, mit dem

Ziel, ihn in seiner Sozialkompetenz tatsächlich fit zu machen. Die Stärke der Autoren liegt darin, die Inhalte alltags-sprachlich darzustellen, ohne ins Banale zu verfallen. Der Text wird durch viele Illustrationen aufgelockert und humorvoll auf den Punkt gebracht.

➤ [www.dnb.ddb.de](http://www.dnb.ddb.de)

### INFO

#### Handbuch/ Soft Skills

- Band 1: Soziale Kompetenz (Gebundene Ausgabe) 2003,
- vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, Zürich/Singen
- 273 Seiten, EUR 48,-

## Das Kienbaum Trainingsprogramm

Soft Skills – also die „weichen“ Fähigkeiten wie Kritikfähigkeit, Einfühlungsvermögen, usw. – sind für eine erfolgreiche Führungsarbeit unentbehrlich. In dem neuen Kienbaum-Ratgeber erfährt man, wie Soft Skills Schritt für Schritt trainiert werden können.

Drei Bewerber haben sich beim Personalleiter, Dirk Laubner, für die Stelle des Projektleiters IT vorgestellt – zwei entsprechen den Idealvorstellungen. Für wen soll man sich entscheiden? Die Abteilungsleiterin für IT, Frau Anna Prinz hat einen Vorschlag: „Am besten laden wir die beiden Bewerber noch einmal ein und schauen uns ganz gezielt ihre Soft Skills an.“ Dirk Lauber: „Das scheint mir am vernünftigsten. Die soziale und emotionale Kompetenz ist gerade für einen Projektleiter außerordentlich wichtig“. Anhand dieses Beispiels sieht man, dass es nicht immer ge-

### INFO

#### Soft Skills: Das Kienbaum Trainingsprogramm

- Autor: Rainer Niermeyer
- Rudolf Haufe Verlag GmbH & Co. KG

nügt, ein guter Fachmann/Fachfrau auf seinem Gebiet zu sein. Soft Skills entscheiden nicht selten über Erfolg und Misserfolg. Ein Praxisorientiertes Buch mit vielen Übungsbeispielen.

➤ [www.haufe.de](http://www.haufe.de)



## Alles Notwendige für die Karriere

Dieser praxisorientierte Ratgeber zeigt, was neben Fachkompetenz noch für eine gezielte Karriere erforderlich ist. Orientiert am Begriff der immer wichtiger werdenden „Soft Skills“, vermitteln André Moritz und Felix Rimbach die Fähigkeiten und Fertigkeiten, die heute bei Young Professionals gefragt sind.

Dieses Buch bietet einen entscheidenden Wissensvorsprung, beschreibt die wichtigsten Methoden und gibt handfeste Verhaltenstipps für den beruflichen Alltag. Präsentation, Moderation, Rhetorik, Lerntechniken,

### INFO

#### Soft Skills für Young Professionals

Alles was Sie für Ihre Karriere brauchen

- 650 Seiten, EUR 29,95
- Autoren: André Moritz und Felix Rimbach
- GABAL Verlag GmbH, Offenbach

Lesetechniken, Manipulationstechniken und vieles mehr – alles kompakt in einem Buch, mit vielen Übungen, Checklisten und Literaturtipps.

➤ [www.gabal-verlag.de](http://www.gabal-verlag.de)



# Das Netz lebt

Das Schlagwort des neuen Jahrtausends? Netzwerk oder auch Network, gern auch als dynamisches Verb: „networken“. Was dahintersteckt, ist für die Mitarbeiter der TGW Gruppe aber tatsächlich mehr als ein Schlagwort, es ist die Triebfeder für ein neues Verständnis von „in Verbindung treten“.

„Willkommen im Netz“ – so oder so ähnlich könnte die Begrüßung bei der TGW Gruppe lauten. Dabei ist das Unternehmen weder eine Web-Agentur noch ein Handy-netzbetreiber. Vielmehr versteht sich der internationale Logistik-Hightech-Konzern als integriertes Lösungs-Netzwerk. 1.200 Köpfe in unterschiedlichen Standorten und aus verschiedenen, meist technischen Fachdisziplinen vernetzen sich tagtäglich in unterschiedlichsten Konstellationen und erzielen dadurch Top-Leistungen für Kunden auf der ganzen Welt.

Ein interessanter Ansatz, den wir uns genauer ansehen möchten – werfen wir einen Blick ins Innere des Netzes in der Zentrale des Konzerns in Wels.

## Ein junges Team im Integrated Solutions Network

Gleich zu Beginn unseres Besuches bei TGW fällt uns auf, dass das Team ausgesprochen jung ist. Christian Müller erklärt: „Wir sind in den letzten zehn Jahren stark gewachsen und geben speziell jungen Mitarbeitern die Chance, bei uns einzu-steigen und gemeinsam mit uns zu wachsen.“ Christian Müller ist bei TGW für den Bereich Human Resources verantwortlich und hat dadurch einen optimalen Einblick in das, was uns interessiert.

Auf einer Fahne vor dem Unternehmen lesen wir „Integrated Solutions Network“. Wir fragen was wir darunter verstehen dürfen und Müller erzählt: „Der Netzwerk-gedanke ist uns in unserem täglichen Geschäft extrem wichtig. Unsere auto-matisierten Logistiklösungen im Bereich der Lager- und Fördertechnik sind immer maßgeschneidert und es bedarf verschie-dener Fachbereiche, die zusammenspie-len müssen, um Lösungen zu erarbeiten und zu realisieren. Das schaffen wir in einem flexiblen Netzwerk viel besser als mit starren, festgefahrenen Strukturen, wie wir sie aus vielen großen Konzernen kennen.“

## Teamplayer müssen gut kommunizieren

Interessant. Flexibel zusammengestellte Projektteams aus unterschiedlichen Fach-bereichen also. Wir stellen uns das äußerst spannend vor. Aber geht das denn so einfach, die Leute immer wieder in an-dere Teams zusammenzuwürfeln, wollen wir wissen.

„Dazu braucht es vieles: Vor allem braucht es Menschen! Menschen, die gute Team-player sind, die sich in ein neues Team einfügen können, die ihr fachliches Wis-sen, ihre Erfahrungen und persönlichen

Erfolgsstrategien in die zunehmend kom-plexer werdenden Aufgabenstellungen einbringen. Es braucht Menschen, die sich mit ihrer Aufgabe identifizieren und bereit sind, Verantwortung zu überneh-men. Menschen, die miteinander reden. Menschen, die diese Teamprozesse moderieren.

Um diese hohen persönlichen und sozi-alen Anforderungen erfüllen zu können, müssen wir auch für einige Rahmenbe-dingungen sorgen: Denn wir Menschen brauchen bei der gebotenen Flexibilität innerhalb des Netzwerks auch ein organi-satorisches und emotionales Zuhause. Es braucht also eine modulare anstelle einer hierarchischen Organisationsstruktur, es braucht sehr kurze Entscheidungswege, flache Hierarchien, eine Dezentralisierung von Verantwortung.

Es braucht ein klares gemeinsames Ziel, um in der hohen Dynamik ständiger Ver-änderung Orientierung und Beständigkeit geben zu können. Es braucht gegensei-tiges Vertrauen und verbindliche Spiel-regeln im Netz ... Der Netzwerkgedanke muss in der Unternehmenskultur und im alltäglichen Führungsstil verankert sein“, erklärt Müller und fügt schmunzelnd hinzu: „Und es ist ungleich schwerer, Menschen über alle Grenzen hinweg miteinander zu vernetzen als mechatronische Subsys-teme der Lager- und Fördertechnik. Das Vernetzen von Mechanik, Steuerungs-technik und Materialfluss beherrschen wir; im Netzwerk von Menschen dürfen wir jeden Tag dazulernen. Ein faszinieren-der Prozess.“

## Persönlichkeitsbildung fördern

Kommunikation, soziale Kompetenz ist bei der Teamarbeit besonders wichtig. Deshalb bietet das Unternehmen seinen Mitarbeitern auch ein breites Angebot an Trainings in diesem Bereich an. Das be-ginnt bereits in der Lehrlingsausbildung und setzt sich über Einstiegslehrgänge zur Interpersonalen Kompetenz und zielgrup-penorientierte Kommunikationsseminare bis zur umfangreichen Führungskräfteaus-bildung fort – jeweils auf den entsprechen- den Job im Unternehmen angepasst.



Bereits auf den Fahnen vor der TGW-Zentrale in Wels ist zu lesen: „Integrated Solutions Network“.

Ergänzt wird das Weiterbildungsangebot sozialer Kompetenz um gezielte Potenzialförderung in der Persönlichkeitsbildung sowie um Selbst- und Methodenkompetenz. „Zuerst muss ich mit mir selbst klar kommen, dann kann auch die Beziehung mit dem anderen gelingen“, ist Müller überzeugt, „Eine besondere Herausforderung an die soziale Kompetenz ist natürlich, die Leitung eines Teams oder Führungsverantwortung zu übernehmen. Auch hier begleiten wir unsere Mitarbeiter von Lehrgängen über interne Jobrotation bis zum Einzelcoaching. Die Führungskräfteentwicklung aus den eigenen Reihen ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor in der TGW.“

### Multikulturelle Teams innerhalb der TGW Gruppe

Das Netzwerk zieht seine Fäden aber nicht nur durch Wels, wie wir aus unseren Gesprächen heraushören. Auch das wollen wir natürlich genauer wissen. „Unser Unternehmensnetzwerk erstreckt sich heute bereits auf sieben Länder, in denen wir mit eigenen Niederlassungen vertreten sind, und mehr als 30 Länder, in denen wir Aufträge realisieren. Durch unseren Netzwerkgedanken können wir sicherstellen, dass wir vor Ort schnell und flexibel reagieren und dennoch auf das Know-how der gesamten Unternehmensgruppe zurückgreifen können. Internationale Projektteams stehen bei uns auf der Tagesordnung“, erzählt Christian Müller.



Christian Müller und sein Team bieten viele Weiterbildungsmöglichkeiten, insbesondere für soziale Kompetenz.

In einem internationalen Team zu arbeiten, klingt sehr verlockend. Was man dafür neben den Eigenschaften eines guten Teamplayers und guten Kommunikations-Skills mitbringen sollte, sind sicherlich Sprachenkenntnisse. „Sehr viele Länder und Regionen kann man sicherlich mit guten Englischkenntnissen abdecken. Für Projekte in Spanien oder Italien ist es aber schon sehr hilfreich, wenn man die Landessprache spricht. Die Sprache alleine ist es aber nicht. Es geht um mehr, es geht um ein gegenseitiges Verständnis. Und das gewinnt man am besten im di-

rekten, persönlichen Kontakt. Im Rahmen unserer Schulungsprogramme und Karriere-möglichkeiten finden sich Österreicher in Spanien, England und Amerika genauso, wie am Kaffeeautomaten in Wels Deutsch, Spanisch, Italienisch und Englisch zu einem multikulturellen Gleichklang verschmelzen. Und gelacht wird überall gleich.“ sagt Müller.

„Und auch für die nächsten Expansions-schritte der TGW Gruppe in den Osten Europas, nach Polen und Russland, sind spezielle Sprach- und Kulturkenntnisse sicher von Vorteil. „English Communication Classes finden beispielsweise regelmäßig statt. Und für dieses Wirtschaftsjahr haben wir in unserem Weiterbildungsprogramm im Bereich der interkulturellen Kompetenz den Schwerpunkt Osteuropa gesetzt – vom Russisch-Kurs bis hin zu Business- und Kulturthemen. Sich mit anderen Kulturen auseinander zu setzen, ist nicht nur eine wirtschaftliche Notwendigkeit, sondern auch eine Einladung, über seine eigene Kultur nachzudenken und persönlich zu wachsen.“

Das Leben im Unternehmensnetzwerk der TGW erscheint uns nach unserem kurzen Ausflug sehr interessant und bunt. Und es ist kein virtuelles Netz, sondern sehr real und lebendig.



Es ist ungleich schwerer, Menschen über alle Grenzen hinweg miteinander zu vernetzen als mechatronische Subsysteme der Lager- und Fördertechnik.

### KONTAKT

**TGW Logistics Group GmbH**  
Collmannstraße 2  
A-4600 Wels  
Tel. +43-7242-486-0  
[www.tgw.at](http://www.tgw.at)

# Personalverantwortliche am Wort



## WANTED im Gespräch mit:



**Ing. Franz Nigl,  
GF und Personalchef,  
ÖBB-Dienstleistungs GmbH**



**Mag. Heike Haring-Latzke,  
Branchen Manager IT,  
Manpower Professional**

*In der technischen Berufsausbildung werden fachliche Kompetenzen, sog. Hard Skills, vermittelt. Wie schätzen Sie den Ausbildungsstandard von Schul- bzw. Studienabgängern heute ein?*

Als technisch ausgerichtetes Unternehmen sind wir stets auf der Suche nach gut ausgebildeten Nachwuchskräften. Das fachliche Know-how von technischen Absolventen in Österreich ist in der Regel sehr hoch. Häufig fehlt jedoch noch die Erfahrung, wie sie ihr fachliches Wissen im sozialen Arbeitsumfeld umsetzen können.

Im Vergleich zu früher ist der Ausbildungsstandard bezogen auf die fachliche Tiefe gesunken. Immer wieder sind topausgebildete Absolventen dabei, aber das Niveau ist in Summe gesunken (kürzere Ausbildung, breiter gefächert). Gute Kontakte zu Ausbildungsstätten bestätigen diesen Trend. An Gegenmaßnahmen wird bereits gearbeitet um den Ausbildungsstandard wieder anzuheben.

*Soft Skills umfassen Eigenschaften, Fähigkeiten und Persönlichkeitszüge, die für das Ausüben eines Berufs nötig bzw. förderlich sind. Im Berufsleben spielen die Soft Skills eine zunehmend wichtige Rolle. Welche zusätzlichen „sozialen“ Kompetenzen sind für Sie maßgebend?*

Die Bandbreite an Soft Skills ist sehr groß. Teamfähigkeit steht häufig an vorderster Stelle. Es ist wichtig, kommunikative Fähigkeiten zu entwickeln, um Probleme ansprechen und ausdiskutieren zu können. Maßgebend ist wohl auch, über den eigenen Horizont hinausblicken zu können, und das Wohl des ganzen Unternehmens im Blickfeld zu haben. Hier entwickelt jeder Mitarbeiter, jede Mitarbeiterin andere Talente. Jedes dieser Talente soll auch genutzt und weiter gefördert werden.

Auch IT Spezialisten sollen kommunikativ und serviceorientiert sein. Gute Umgangsformen, teamfähig, etc. gehören zu den Grundvoraussetzungen. Wer im Projektmanagement/ Consulting etc. arbeiten möchte, sollte zusätzlich auch den „Rundumblick“ mitbringen.

*Sind unsere Techniker diesbezüglich ausreichend informiert und trainiert? Werden Soft Skills in der technischen Ausbildung ausreichend vermittelt? Wie schätzen Sie die aktuelle Situation aufgrund Ihrer Erfahrungen ein?*

Eigene, technische Fähigkeiten sind zwar immer die Basis für eine gute Leistung, doch es nutzt die beste praktische Ausbildung nichts, wenn man das Gelernte nicht gut in ein Team einbringen kann. In punkto Soft Skills gibt es bei technischen Berufsausbildungen sicherlich noch Aufholbedarf.

Viel zu wenig. Der Nachholbedarf in den Ausbildungsstätten ist absolut da. Leider konzentrieren sich die Ausbildungsstätten fast ausschließlich auf die Vermittlung von hard skills. Soft skills bleiben dabei oft auf der Strecke. Ein Grund dafür könnte die mangelhafte Ausbildung der Lehrer in diesem Bereich sein.

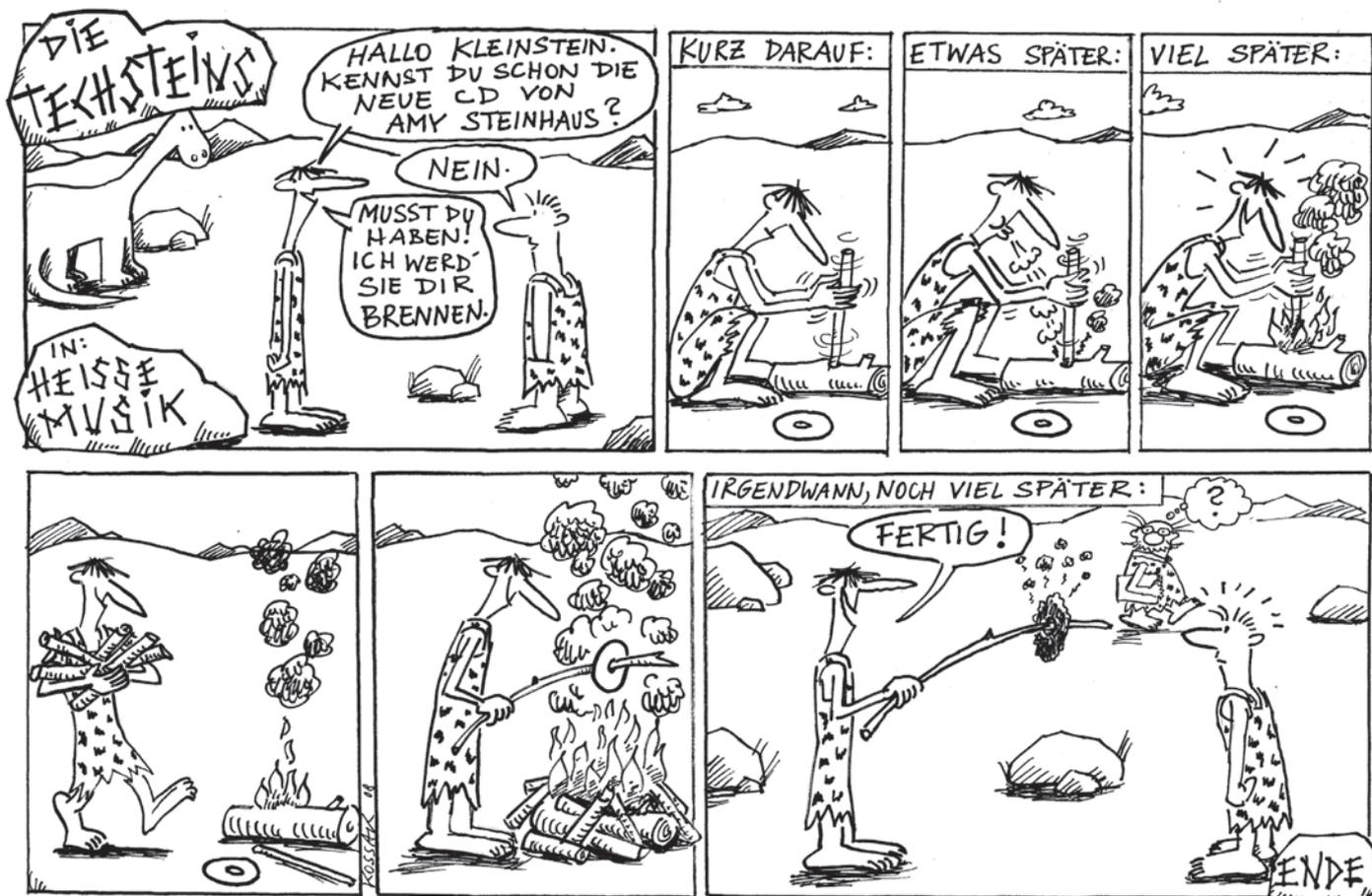
*Soft Skills sind unbestritten ein wichtiger Faktor für den beruflichen Erfolg. Wann bzw. in welchen Situationen können Soft Skills im Berufsleben das „Zünglein an der Waage“ sein?*

Wer die Karriereleiter ein Stückchen aufwärts klettern will, für den sind Soft Skills unverzichtbar. Auch um in einem Team seine Ideen einfließen zu lassen, sind Soft Skills nötig. Sie erleichtern den Berufsalltag und tragen dazu bei, dass man sich zurechtfindet und mit seiner Arbeit zufriedener ist.

Wenn es mehrere fachlich gute Kandidaten gibt, hat der Bewerber die Nase vorn, der gut kommunizieren kann und den Servicegedanken dadurch besser vermittelt. Außerdem interagieren kommunikativ trainierte Bewerber besser und leichter mit demjenigen, der das Interview führt (meistens der zukünftige Vorgesetzte). Die oft dadurch entstehende Sympathie ist nicht zu unterschätzen. In einigen Jobs werden social skills sogar als wichtiger gewertet als die hard facts – diese setzt man sowieso voraus wie z. B. in leitenden Positionen ... (Sprachliche Kompetenz, Selbständigkeit, etc.).



<p>Haben Sie dazu ein Beispiel aus der Praxis?</p>	<p>Es fängt doch in Wirklichkeit schon beim Bewerbungsgespräch an. Soft Skills sind das erste, was bewertet wird. Kann sich jemand gut präsentieren? Kann jemand mit Konfliktsituationen gut umgehen, wie werden Entscheidungen getroffen?</p>	<p>Sehr viele. Egal ob es sich um einen Support-Mitarbeiter, Netzwerktechniker oder Projektleiter handelt. Bei mehreren fachlich guten Kandidaten, bekommt meistens der Kandidat den Job, der outgoing und höflich ist, gute Umgangsformen hat und sich gut präsentieren kann. Serviceorientierung und Teamfähigkeit muss man fast in jedem Job beweisen.</p>
<p>Soft Skills werden in keiner Ausbildung, am wenigsten in technischen Ausbildungen, systematisch vermittelt oder geübt. Was empfehlen Sie interessierten Schülern- und Studenten?</p>	<p>An vielen Instituten gibt es Angebote, die dabei helfen die eigenen Soft Skills zu verbessern. Natürlich gibt es auch eine Menge Bücher zu dem Thema. Viele Soft Skills werden einfach durch Erfahrung geschult. Auch die ÖBB bieten immer wieder Seminare an, um die MitarbeiterInnen in diesem Bereich weiterzubilden und zu unterstützen.</p>	<p>Bewerbungsgespräche bei Personalberatern (als neutraler Vermittler) nutzen und Feedback einholen, Verbesserungsvorschläge erfragen und annehmen. Bewerbungssituationen mit sozial kompetenten Freunden in Rollenspielen üben. Über den eigenen Schatten springen und sich trauen, übliche Verhaltensweisen (die bei manchen Jugendlichen trendy sind) zu ändern. Zusätzlich gibt es Experten, die Trainings anbieten – wäre auch eine Möglichkeit.</p>
<p>www.wanted.tc</p>	<p>www.oebb.at</p>	<p>www.manpower.at</p>

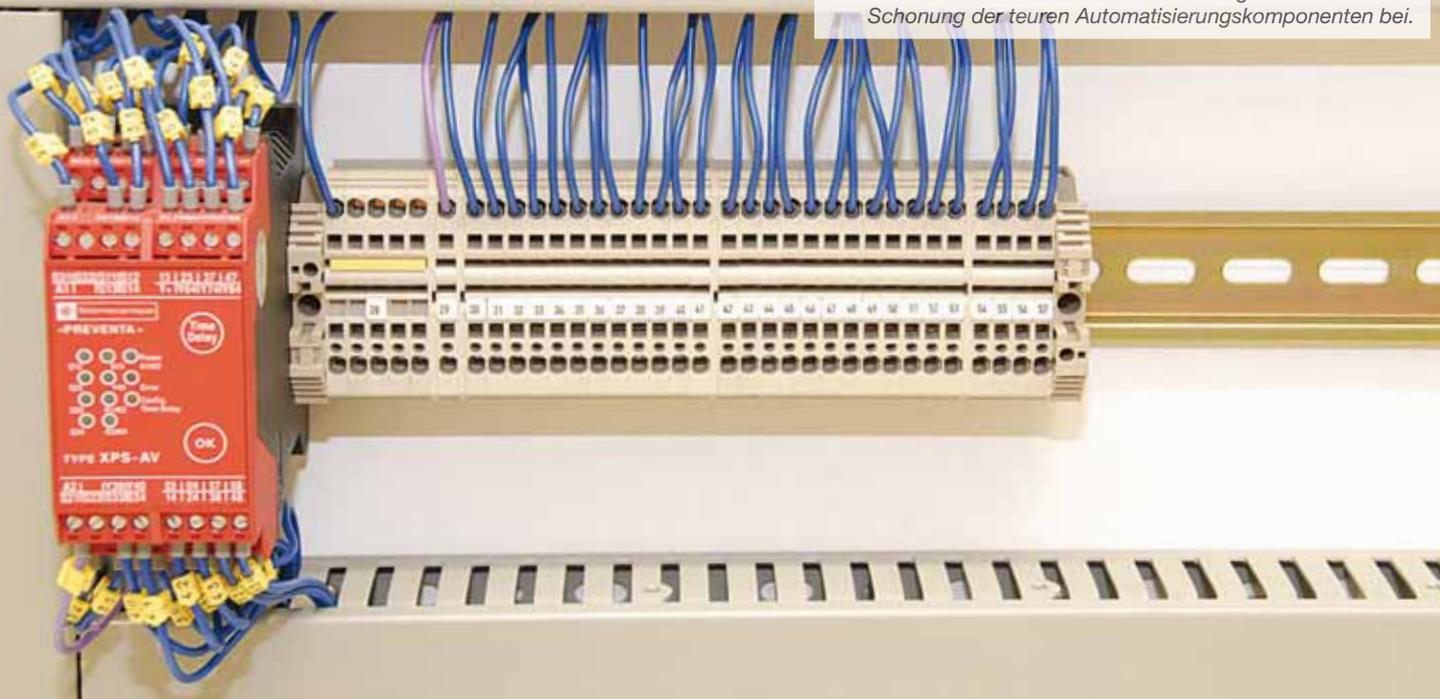




## Weidmüller unterstützt HTBLA Eisenstadt

Die jährliche Herausforderung für berufsbildende höhere Schulen besteht darin, mit geringen Budgets höchsten Ausbildungsstandard bei den Absolventen zu erzielen. Für Investitionen wie moderne Maschinen, Materialien oder einfach nur aktuelle PCs des täglichen Arbeitslebens ist sehr oft kein oder nur wenig Geld vorhanden. Um das international anerkannt hohe Niveau der österreichischen Techniker auch zukünftig aufrecht zu erhalten, unterstützen immer mehr heimische Industriebetriebe die HTLs. Als einer der Sponsoren der HTBLA Eisenstadt stellt Weidmüller den Ingenieuren der Zukunft immer wieder elektrische Verbindungstechnik zur Verfügung.

Die robusten Klemmen von Weidmüller tragen wesentlich zur Schonung der teuren Automatisierungskomponenten bei.



Fachlehrer Dipl.-Päd. Wolfgang Schleich ist unermüdlich wenn es um bessere und vor allem praxisbezogene Ausbildungsbedingungen für seine Studenten geht. Besonders in seiner Abteilung Mechatronik mit Schwerpunkt Automatisierungstechnik konnte er schon zahlreiche Erfolge erzielen. Dank Kooperationen mit namhaften Industriebetrieben haben die angehenden Techniker die Möglichkeit mit den aktuellsten Sicherheits-, Steuerungs- und Antriebskomponenten, die Zusammenhänge der modernen Automatisierungstechnik zu lernen. Letztendlich soll der ausgebildete Mechatroniker die Entwicklung und Konstruktion, das Testen und Simulieren von mechatronischen Produkten wie beispielsweise DVD-Player, Waschmaschinen, Schweißroboter oder Bestückungsautomaten beherrschen. Aber auch die Automatisierung, Inbetriebsetzung, Betrieb, Wartung und

Recycling von Produktionsanlagen, Qualitätsmanagement und Logistik, Entwicklung und Test hardwarenaher Software und Dienstleistungen wie Beratung, Projektleitung, Verkauf oder Schulung zählen zu den Aufgabengebieten der zukünftigen Mechatroniker.

### Der extremen Beanspruchung der Schüler gewachsen

Einen wesentlicher Beitrag zum Gelingen der gesteckten schulischen Ziele steuert Weidmüller Österreich bei. Es mag zwar auf den ersten Blick eher unbedeutend wirken, aber die 400 Stk. Klemmen, die jährlich an das 2004 geschaffene ICAT (Independent Center for Automation) geliefert werden, tragen wesentlich zur Langlebigkeit der hochsensiblen und auch sehr teuren Automatisierungsgeräte bei. „Mit dem Um-



Die Produkte von Weidmüller haben sich insofern bewährt, da sie sehr robust ausgeführt sind und dadurch der extremen Beanspruchung der Schüler, über das gesamte Schuljahr hinweg, gewachsen sind.

DI Siegfried Flamisch, Abteilungsvorstand HTBLA Eisenstadt

bau der alten Schmiedehalle in das neue Kompetenzzentrum für Automatisierung (ICAT) wurden technische Einrichtungen in einem Gesamtwert von etwa EUR 240.000,- (!) investiert und fast zur Gänze von der Wirtschaft finanziert“ bemerkt stolz Abteilungsvorstand DI Siegfried Flamisch. Dementsprechend wichtig ist es, diese Investitionen so lange wie möglich in ihrer Funktion zu erhalten. Dazu werden die Geräteeinschlüsse auf Klemmleisten von Weidmüller geführt. „Die Produkte von Weidmüller haben sich insofern bewährt, da sie sehr robust ausgeführt sind und dadurch der extremen Beanspruchung der Schüler, über das gesamte Schuljahr hinweg, gewachsen sind“ ergänzt Wolfgang Schleich. Dank seiner langjährigen Erfahrung in der Wirtschaft kennt er die praktischen Anforderungen, die auf seine Schüler einmal zukommen und lässt sich dazu immer wieder interessante Aufgaben einfallen.



Fachlehrer Wolfgang Schleich (li.) bedankt sich bei Weidmüller Österreich Vertriebsleiter Josef Kranawetter für die materielle Unterstützung im abgelaufenen Schuljahr. (Bilder: Weidmüller GmbH)

### Industriestandort Österreich sichern

Im Gespräch mit Weidmüller Österreich Vertriebsleiter Josef Kranawetter wurden bereits neue Projekte mit Produkten aus dem reichhaltigen Portfolio von Weidmüller angedacht. „Für Weidmüller ist das Sponsoring eine Investition in die Zukunft. Schon in der Ausbildung benötigen die Schüler erstklassige Komponenten um erstklassige Ergebnisse zu erzielen. Diese Philosophie soll ihnen auch im späteren Berufsleben stets ein hoher Anspruch sein. Nur so kann Österreichs Ingenieurwesen auch zukünftig Erfolge vorweisen und den Industriestandort Österreich sichern. Außerdem

sind wir überzeugt, dass dadurch die Marke Weidmüller fest in den Köpfen der Absolventen der HTBLA-Eisenstadt verankert sein wird“ freut sich Kranawetter über das gelungene Engagement.

### KONTAKT

**Weidmüller GmbH**  
 IZ NÖ-Süd Str. 2  
 A-2355 Wiener Neudorf  
 Tel. +43-2236-6708-10  
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

**Compact Recycling for WINNERS**

**HMH**

reddot design award winner 2007

**GREAT PLACE TO WORK**

**Karrierechancen beim Technologieführer für mobiles Recycling aus Linz**

[www.rubblemaster.com](http://www.rubblemaster.com)

**RUBBLE MASTER®**  
 COMPACT-RECYCLER

**HMH**

HMH Engineering-Consulting-Trading GmbH  
 Im Südpark 196 - AT 4030 Linz - Austria  
 T +43 . 732 . 73 71 17-57 - F +43 . 732 . 73 71 17-9  
 b.wizany@rubblemaster.com



# Mehr als technische Kompetenz

Für den täglichen Spagat zwischen hochstehenden Standards und einem Höchstmaß an Kundenorientierung gehören Verantwortungsbewusstsein und soziale Kompetenz heute ebenso zum Mindestpaket wie die Bereitschaft zur kulturellen Verständigung. Eine kundenorientierte Denkweise und die Fähigkeit sich rasch an veränderte Bedingungen anzupassen, verlangen von den Mitarbeitern ein hohes Maß an Einsatzbereitschaft.



1 Abtransportvorgänge können wegen der sich zu bewegend Masse nicht beliebig schnell erfolgen.

2 Schnittgeschwindigkeit wurde durch die Zuführungs- und Portionierabläufe sowie die Abtransportvorgänge begrenzt.

3 Christoph Trappl, Teamleiter des Bereiches Internationale Applikation.

Beste Qualifikation und ein gewisses Maß an Einfühlungsvermögen waren auch im Zuge eines Großprojektes für den Slicer Hersteller CFS im Lebensmittelbereich gefragt. 20 Ingenieure nahmen die Herausforderung an und widmeten sich gemeinsam – teils vor Ort, teils am B&R Firmenstandort – dem anspruchsvollen Applikationsprojekt. Aufgabe war es, 50 Maschinentypen mit dem Steuerungssystem von B&R zu vereinheitlichen.

Der hohe Internationalisierungsgrad von CFS sowie die vorhandenen Sprachbarrieren verlangten von den Teilnehmern beste Teamfähigkeit sowie den Aufbau eines gut organisierten Kommunikationsnetzwerkes. Zur fehlerfreien Verständigung wurde die englische Sprache als allgemeingültige Projektsprache bestimmt. Koordiniert wurde das Projekt zentral von Eggelsberg aus, dem Hauptsitz von B&R. Auf diese Weise war es möglich, wichtige Informationen zeitnah an alle internationalen Projektstellen weiterzuleiten sowie bei Bedarf auf technisches Knowhow von Experten am Stammsitz zurückzugreifen.

## Realisation eines Großprojektes

Im Kern verfolgte das Projekt die Steigerung des Durchsatzes der CFS Maschinen. Da sich die zu schneidenden Produkte stark in ihren Eigenschaften unterscheiden, galt es die Drehgeschwindigkeit des Messers an das jeweilige Produkt anzupassen. Begrenzt wurde die Schnittgeschwindigkeit auch durch die Zuführungs- und Portionierabläufe sowie die Abtransportvorgänge, die wegen der zu bewegend Masse nicht beliebig

schnell erfolgen konnten. Eine präzise Abstimmung unter den Teammitgliedern, sowie wertvolle Inputs von Seiten des Projektmanagements ermöglichten eine rasche Umsetzung des Projekts.

## Kompetenzerweiterung durch wertvolle Inputs

Die Teilnahme am länderübergreifenden Großprojekt bedeutete für die B&R Mitarbeiter eine wichtige Erfahrung. Als besonders wertvoll erwies sich dabei nicht nur die Tatsache, sich einer spezifischen Branchenaufgabe zu widmen und dabei an Lösungskompetenz zu gewinnen, sondern auch die Möglichkeit des intensiven Austausches unter den Projektteilnehmern mit unterschiedlichem kulturellem und fachlichem Hintergrund.

„Eigene Ideen konnten anhand wertvoller Inputs von Kollegen weiterentwickelt und optimiert werden. Besonders interessant war es zu sehen, welche unterschiedlichen Wege es gibt, sich einer Applikationsaufgabe zu nähern, um am Ende ein optimales Kundenergebnis zu erzielen“, so Christoph Trappl, Teamleiter des Bereiches Internationale Applikation bei B&R.

## KONTAKT

**Bernecker + Rainer**  
**Industrie-Elektronik Ges.m.b.H.**  
 B&R Straße 1  
 A-5142 Eggelsberg  
 Tel. +43-7748-6586-0  
[www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)

# KEBA sponsert „Forum-Stipendium“

KEBA legt Wert auf innovative kulturelle Entwicklungen und fördert Studierende und AbsolventInnen der Kunstuniversität Linz.

Der Linzer Automationsspezialist KEBA setzt nicht nur bei seinen technischen Innovationen auf Design. Kunst und moderne Gestaltung sind auch im 2002 neu erbauten KEBA-Headquarter in Linz von großer Bedeutung. Die KEBA geht diesen Weg nun weiter und sponsert heuer zum ersten Mal das Forum - Stipendium.



v.l.n.r.: KEBA-Aufsichtsratsvorsitzender Karl Kletzmaier, die Preisträgerin Mag. Marion Habringer und Rektor Univ. Prof. Dr. Reinhard Kannonier

Aus mehr als 20 eingereichten Arbeiten wählte eine Fachjury heuer bereits zum fünften Mal das herausragendste Projekt. Karl Kletzmaier, Aufsichtsratsvorsitzender der KEBA AG überreichte im Anschluss an die diesjährige Sponsions- und Promotionsfeier der Kunstuniversität Linz am 27. Juni den Scheck in Höhe von EUR 10.000,- an Frau Mag. art. Marion Habringer für ihr Projekt „hold the line please“.

„Vor allem das Thema Design liegt uns am Herzen, da sich hier Kunst direkt mit unseren Produkten verbindet. Langfristig betrachtet ist Kunst ein fruchtbarer Boden, aus dem neue und veränderbare Dinge wachsen können. Aus diesem Grund haben wir uns auch dazu entschlossen, dieses Stipendium zu sponsern“, freut sich Karl Kletzmaier über die Kooperation. Abwechselnd mit der Raiffeisen Landesbank OÖ wird KEBA in den nächsten Jahren wieder als Sponsor für das Forum - Stipendium auftreten.

Schon in der Vergangenheit arbeitete das international erfolgreiche Elektronikunternehmen mit der Kunstuniversität Linz zusammen. So wurde im Zuge des Neubaus der KEBA-Zentrale in Linz/Urfahr ein StudentInnenwettbewerb an der Kunstuniversität Linz ausgeschrieben. Heute ist die von Linzer KunststudentInnen entworfene Küche ein Ort der Kommunikation, an denen sich die MitarbeiterInnen in den Pausen treffen und austauschen können.

## Forum

Das Forum – AbsolventInnen und Freunde der Kunstuniversität Linz wurde 2001 gegründet. Der Verein versteht sich als kommunikative Drehscheibe und Bindeglied zwischen seinen Mitgliedern, Freunden und PartnerInnen. Bereits seit 2004 wird das Forum - Stipendium regelmäßig an ein herausragendes Projekt vergeben, das von einer geladenen Jury nominiert wird.

## KEBA AG

KEBA entwickelt und produziert seit mehr als 30 Jahren innovative und qualitativ hochwertige Lösungen im Bereich der Industrie-, Bank- und Dienstleistungsautomation. Gegründet 1968 ist KEBA heute ein international erfolgreiches Elektronikunternehmen und steht für technische Innovationen, Professionalität und Dynamik. 785 Mitarbeiter erwirtschaften jährlich einen Umsatz von EUR 122,9 Mio., 76 Prozent davon im Ausland.

## KONTAKT

### KEBA AG

Gewerbepark Urfahr 14 -15  
A-4041 Linz  
Tel. +43-732-7090-0  
[www.keba.com](http://www.keba.com)



## STEP-FOUR CNC- Heizdraht- Schneideanlagen

Universell und flexibel einsetzbar

Einfach und Anwenderfreundlich

Hohe Präzision und Reproduzierbarkeit

Vielfältige Möglichkeiten zur  
Herstellung effektvoller 3D-Formen



zahlreiche Anwenderbeispiele  
und technische Details unter  
[www.step-four.at](http://www.step-four.at)



STEP-FOUR GmbH  
A-5071 Wals-Siezenheim  
Tel.: +43/(0)662/45 93 78-0  
[office@step-four.at](mailto:office@step-four.at)  
[www.step-four.at](http://www.step-four.at)



# HTL Eisenstadt – eine Schule mit DRIVE

**D**rive & Control – das waren die Themen des vierten Jahrganges der HTL Eisenstadt im abgelaufenen Schuljahr 2007/08. Im Rahmen eines projektbezogenen Unterrichts der Höheren Lehranstalt für Mechatronik/Automatisierungstechnik dominierte alles rund um Antriebs- und Steuerungstechnik. Bei der Abschlussveranstaltung am vorletzten Schultag präsentierten die Schüler die Ergebnisse ihrer Arbeit.



*Professionell und souverän präsentierten die Schüler ihre Projektarbeit direkt im Labor.*

Die jungen Techniker zeigten sich souverän bei ihrer Abschlusspräsentation – erarbeiteten sie doch das ganze Jahr Wissen und Know-how über die sogenannte „Automatisierungskette“, einer modellhaften Darstellung unterschiedlichster Automatisierungskomponenten, die als Ganzes ein typisches Beispiel für ein mechatronisches System bilden. Der gesamte Unterricht orientierte sich an den wichtigsten Gliedern in der Automatisierungskette – das Bedienen, Beobachten und Visualisieren, das Steuern und Vernetzen, das Einbinden von Sicherheitsfunktionen sowie das Schalten von Energie und das Antreiben mittels Frequenzumrichter.

## Zielführende Kooperation

Die Fachleute der HTL setzten auch im Unterricht auf die bewährten Produkte des langjährigen Schulpartners

Schneider Electric. Die Aufgabe der Schüler war es, die unterschiedlichen Komponenten zu einer funktionsfähigen (Automatisierungs-) Kette zusammenzuschneiden. SIMPLY SMART fügten sich die verwendeten Schneider Electric Komponenten in die gewünschten Applikationen ein. Die Twido-SPS, als

Kernstück der Anlage, ließ sich problemlos ins Ethernet-Netzwerk einbinden, um so mit HMI-Systemen wie dem Magelis XBTG Bedienterminal oder der neuesten Scada-Software von Schneider Electric, Vijeo Citect, zu kommunizieren. Die SPS kommunizierte über einen zweiten Kommunikationsport zusätzlich mit Altivar Frequenzumrichter bzw. mit Motorstartern vom Typ Tesys Modell U. So konnten die „kleine SPS“, aber vor allem die Schüler, so richtig zeigen, was in ihnen steckt.

Bei der großen Abschlussveranstaltung ließen sich Prokurist Ing. Michael Hauser und Mag. Karen Artner, beide von Schneider Electric Austria, sowie der Direktor der HTL Eisenstadt, Dir. DI Stefan Wagner und der Abteilungsvorstand DI Siegfried Flamisch die Ergebnisse der aufstrebenden Technikjugend nicht entgehen. Souverän informierten die Schüler die Zuhörer über die erworbenen Kenntnisse und präsentierten den Gästen die aufgebauten Applikationsbeispiele.

Im Anschluss überreichte der sichtlich beeindruckte Prokurist Ing. Michael Hauser allen Schülern ein Teilnehmerzertifikat von Schneider Electric: „Es ist faszinierend, mit welchem Engagement diese jungen Nachwuchstechniker in diesem Freigegegenstand beweisen, was in ihnen steckt. Wir von Schneider Electric sind stolz auf die langjährige Partnerschaft mit der HTBL Eisenstadt und möchten Hrn. Dipl.-Päd. Wolfgang Schleich zu diesem tollen Projekt gratulieren.“

## KONTAKT

**Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.**  
Birostraße 11  
A-1239 Wien  
Tel. +43-1-61054-0  
[www.schneider-electric.at](http://www.schneider-electric.at)



*Strahlende Gesichter bei der Zertifikatsübergabe und ein zu recht stolzer Lehrer, Herr Dipl.-Päd. Wolfgang Schleich von der HTL-Eisenstadt.*



# Wien

## Positiver Gesamttrend, Jobbarometer gut

Wien ist nicht anders. Der Arbeitsmarkt ist widerstandsfähiger als man angenommen hat und Wien hält sich im guten Mittelfeld. Jobsuchende haben immer noch gute Chancen eine Anstellung zu finden. Techniker und Fachkräfte sind gesucht und ein gegenläufiger Trend ist nicht in Sicht.



### Wien in Zahlen

- Einwohner: 1,664 Mio.
- Erwerbstätige: 784.686 (+2,1 %)
- Frauen: 387.193 (+2 %)
- Männer: 397.493 (+2,3 %)
- Arbeitslose: 63.194 (-7,3 %)
- Arbeitslosenquote:  
7,7 % (Österreich 5,8 %)

Wenn man die wirtschaftliche Struktur in Wien betrachtet, so zählen 96,1 % der Unternehmen zu den Kleinbetrieben (< 50 MA), 3,3 % sind Mittelbetriebe (50 – 249 MA) und nur 0,6 % der Betriebe fallen unter die Definition Großbetriebe (> 250 MA). In der Sparte Industrie heißt das, dass 51 Unternehmen zu den Großbetrieben zählen, 129 Betriebe sind Mittelbetriebe und der größte Kuchen mit 616 Betrieben entfällt auf die Kleinbetriebe.

### Beschäftigungsentwicklung

Die Beschäftigungsentwicklung kann man in diesem Jahr als stabil bezeichnen. In Summe geht man davon aus, einen ähnlichen Wert wie im letzten Jahr zu erreichen. Von prognostizierten Einbrüchen Anfang des Jahres ist nichts zu bemerken. Österreichweit liegt Wien im guten Mittelfeld (minus 0,6 % gegenüber dem Österreich-Durchschnitt an Erwerbstätigen) und wird voraussichtlich auch da bleiben. Eine Veränderung nach oben wäre wünschenswert, ist aber unwahrscheinlich.

## Ausbildungseinrichtungen

### Universität Wien

Die älteste und größte Lehr- und Forschungseinrichtung Österreichs. Hier studieren derzeit über 72.000 HörerInnen. Im Bereich der Forschung und Lehre sind rund 8.300 Personen beschäftigt. Die Universität Wien bietet 130 Studien an, davon sind 18 Bachelor und 26 Masterstudien. Über 60 Standorte sind in Wien zu finden; weiters unterhält sie zahlreiche Kooperationen mit ausländischen wissenschaftlichen Institutionen.

➤ [www.univie.ac.at](http://www.univie.ac.at)

### Technische Universität Wien

An der Technischen Universität Wien studieren derzeit etwa 18.753 ordentliche HörerInnen. Das Spektrum der Lehr- und Forschungstätigkeit reicht von den theoretischen Naturwissenschaften über rein technische Disziplinen bis zu integrativ-wissenschaftlich orientierten Fächern. Die TU Wien bietet derzeit 15 Masterstudien, 14 Bachelorstudien und diverse Universitätslehrgänge an.

➤ [www.tuwien.ac.at](http://www.tuwien.ac.at)

### Wirtschaftsuniversität Wien

Derzeit gibt es an der Wirtschaftsuniversität etwa 20.000 Studierende und 400 ForscherInnen. Die WU Wien ist die größte wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Ausbildungsstätte in Österreich. Hier werden intensive Kontakte zu über 175 ausländischen Partneruniversitäten gepflegt. Durch die Vielfalt an Fachdisziplinen gibt es an der WU Wien auch ein breites Spektrum an Forschungsaktivitäten.

➤ [www.wu-wien.ac.at](http://www.wu-wien.ac.at)

### FH Technikum Wien

Die 26 Studiengänge der FH Technikum Wien sind primär technisch orientiert. Angeboten werden Basistechnologien wie z. B. Elektronik, für die es ganz aktuell wieder eine große Nachfrage am Arbeitsmarkt gibt. Weiters gibt es spezielle Kombinationen der Basisfächer, die sich auf bestimmte Zukunftstechnologiefelder konzentrieren.

➤ [www.technikum-wien.at](http://www.technikum-wien.at)

## Wissenswertes aus Wien

### wienXtra-jugendinfo

Die wienXtra-jugendinfo ist mit Infos, Tickets, Beratung, EU-Programm „Jugend in Aktion“, die Servicestelle in Wien für junge Leute. Sie bietet Information und Beratung zu allem, was Jugendliche interessiert, ob zu Arbeit oder Auslandspraktikum, zu Festivals oder Piercings. In den Online-Foren „rat & hilfe“, „soundbase“ und „pinwand“ kann man Meinungen austauschen und Fragen stellen. Die Broschüren der jugendinfo bieten Infos zu Themen wie Liebe, Wohnen oder Kultur & Co. Besonders gefragt: Für alle unter 26 gibt's ermäßigte Tickets für viele Konzerte und Events.

➤ [www.jugendinfowien.at](http://www.jugendinfowien.at)

➤ <http://foren.wienXtra.at>

### UNI PORT

Wer sich Gedanken über Studium und Arbeitsmarkt macht, bekommt hier hilfreiche Informationen, von der berufsbezogenen Studienplanung an der Universität Wien bis hin zum beherzten Sprung ins Berufsleben.

➤ [www.uniport.at](http://www.uniport.at)

### frauenweb.at

Das ist eine Zusammenstellung diverser Bildungseinrichtungen in Österreich für Frauen und ist aus einer Diplomarbeit hervorgegangen. Für Wien ist die Auflistung der Einrichtungen ziemlich umfangreich, fast alle arbeitsmarktpolitischen Einrichtungen für Frauen sind erfasst – für Niederösterreich auch noch ein guter Teil, für den Rest von Österreich ist die Auswahl eher zufällig.

Die Kategorisierung erfolgt nach der Art der Maßnahme, die angeboten wird. Nach einer kurzen Erklärung, worum es sich bei dieser Art von Maßnahme handelt, werden die Einrichtungen, teilweise mit einem Kommentar, aufgelistet.

➤ [www.frauenweb.at](http://www.frauenweb.at)

### Gender + Bildung

„YO!tech – Technik im Kopf“ bietet Informationsveranstaltungen über technische Ausbildungen. Ziel ist es, SchülerInnen für die Technik und Forschung zu interessieren und auf besonders zukunftsorientierte Berufsbilder hinzuweisen. Für Unterstufen-SchülerInnen präsentieren sich HTLs – auf die Oberstufe warten Unis und FHs mit technischem Background. Die Bildungseinrichtungen werden von deren SchülerInnen bzw. Studierenden selbst vorgestellt. Experimente, Filme und Schulprojekte ergänzen den Informationsteil.

➤ [www.yo-tech.at](http://www.yo-tech.at)

### sprungbrett.at

Sprungbrett bietet Job-Bewerbern die Möglichkeit, eine passende Beschäftigung zu finden, andererseits haben hier Unternehmen Gelegenheit, kompetente MitarbeiterInnen vermittelt zu bekommen, die bei entsprechender Qualifikation übernommen werden können.

➤ [www.sprungbrett.at](http://www.sprungbrett.at)

### wienXtra

Die Jugendinfo wienXtra beinhaltet u. a. ein „rat & hilfe“-Forum. Fragen zu den Themen Arbeit & Bildung, Europa & Internationales, Freizeit & Wien, Rechtliches & Organisatorisches, Soziales & Gesundheit sind hier genau richtig.

➤ [www.wienXtra.at](http://www.wienXtra.at)



### femCubator

Ist ein Gründungs- und Innovationszentrum für Frauen und Männer (AkademikerInnen), die sich in Forschung und Technologie selbständig machen und dies mit ihren Kinderbetreuungspflichten vereinen wollen.

➤ [www.femcubator.at](http://www.femcubator.at)

### FITwien

Heißt „Frauen in die Technik“, und ist ein Projekt der Beratungsstelle sprungbrett. Ziel ist es, Schülerinnen höherer Schulen über technische Ausbildungsmöglichkeiten zu informieren. Angeboten werden zum Beispiel Informationstage (4-tägig) mit Berufsorientierung und Studieninformationen zu technischen Ausbildungsmöglichkeiten und „Schnuppern“ an FHs, Universitäten und technischen Betrieben. Perspektivenerweiterung in der Studienwahl von Maturantinnen mit Schwerpunkt „Technik und Naturwissenschaften“:

Termin: 22.10.2008 – 23.10.2008, jeweils von 9.00 bis 17.00 Uhr

➤ [www.fitwien.at](http://www.fitwien.at)

### Projekt M.I.T. – Mädchen und junge Frauen in Handwerk/Technik

Ein Coaching-Programm für Mädchen zwischen 15 und 18 Jahren, die Interesse an „anderen“ neuen, handwerklich-technischen Berufen haben. Infotag, „Check it out“-Tag, anschliessend Möglichkeit technische Berufe kennenzulernen, eine gewählte Ausbildung zu vertiefen, Vorbereitung auf eine Lehrausbildung, während der ganzen Zeit Coaching und Begleitung.

➤ [www.sprungbrett.or.at](http://www.sprungbrett.or.at)

### Projekt mut! Mädchen und Technik

Workshops zur geschlechtssensiblen Berufsorientierung mit Schwerpunkt Mädchen und Technik

➤ [www.mut.co.at](http://www.mut.co.at)

### Vienna Open Lab

Laborkurse zu molekularbiologischen Fragestellungen für Gruppen und Einzelpersonen. Spezielles Sommerferien Angebot für 14 – 16-Jährige „Summer science camp“.

➤ [www.viennaopenlab.at](http://www.viennaopenlab.at)

## Industriebetriebe in Wien

Auf den nächsten Seiten stellen sich einige Unternehmen vor und berichten über ihre Personalpolitik, Ziele und Zukunftsaussichten.



1



2

1 Mitarbeiter beim Kraftwerkbau – Sicherheit am Arbeitsplatz hat oberste Priorität.

2 Staumauer Kraftwerk Kaprun – seit 1954 in Betrieb.

Der Verbund, gegründet 1947, ist ein Schlüssel-Unternehmen Österreichs. Mit jährlich 28 Milliarden Kilowattstunden erzeugt und transportiert der Verbund rund 40 % des heimischen Strombedarfs. Damit ist er der mit Abstand größte Stromerzeuger und -transporteur Österreichs. Seit dem EU-Beitritt Österreichs im Jahr 1995 und insbesondere seit der Strommarkt-Öffnung 1999 hat sich der Verbund zu einem europäischen Unternehmen entwickelt. Heute zählt er zu den erfolgreichsten Energiehändlern Europas mit mehr als 100 Großkunden. Der Stromabsatz des Verbund, insgesamt mehr als 100 Mrd. kWh, übersteigt den Verbrauch Österreichs bereits um ein Drittel.

Seit nunmehr zwei Jahren ist der Verbund in Österreich auch im Endkundensektor erfolgreich: Mehr als 140.000 Privatkunden sowie 5.000 Industrie- und Gewerbe-kunden beziehen Verbund-Strom. Mit rund 2.500 Mitarbeitern erzielt der Verbund, der zu 51 % im Besitz der Republik Österreich steht, einen Jahresumsatz von knapp mehr als EUR 3 Mrd. und einen Gewinn von EUR 580 Mio. Mitarbeiter sind einer der wichtigsten Faktoren für den Unternehmenserfolg. Systematische Personalentwicklung und ein umfangreiches Bildungsprogramm sind deshalb ein zentraler Teil der Personalstrategie. Die „Bildungswoche“ für jeden Mitarbeiter ist im Verbund bereits seit Jahren realisiert.

#### KONTAKT

**Österreichische  
Elektrizitätswirtschafts-AG**  
Am Hof 6a  
A-1010 Wien  
Tel. +43-50313-0  
[www.verbund.at](http://www.verbund.at)

## Europäisch, mit dem Herzen in Österreich

Der Verbund ist ein europäischer Konzern mit dem Herzen in Österreich. Nach sechs Jahrzehnten als führendes Elektrizitätsunternehmen des Landes zählt das Unternehmen nun zu den profitabelsten Energie-Dienstleistern Europas. Zwei Drittel seines Umsatzes erwirtschaftet der Verbund heute außerhalb Österreichs. Er unterhält Geschäftsbeziehungen in mehr als 20 Ländern und verfügt über 13 Niederlassungen bzw. Joint Ventures in Europa.

# ÖBB: Techniker am Zug

Als umfassender Mobilitätsdienstleister sorgt der ÖBB-Konzern österreichweit für die umweltfreundliche Beförderung von Personen und Gütern. Mit rund 43.000 MitarbeiterInnen und Gesamterträgen von EUR 5,7 Mrd. ist der ÖBB-Konzern ein wirtschaftlicher Impulsgeber des Landes. Im Jahr 2007 wurden von den ÖBB 447 Mio. Fahrgäste und 97 Mio. Tonnen Güter transportiert. Strategische Leitgesellschaft des Konzerns ist die ÖBB-Holding AG.

## Mitten im Leben – Teil der Gesellschaft

Für über 1,2 Millionen Fahrgäste pro Tag sind die Busse und Züge der ÖBB zum fixen Bestandteil des Lebens geworden. Den ÖBB geht es auch um die Frage der Versorgungssicherheit. Hier leisten die ÖBB heute bereits einen erheblichen Beitrag – durch gemeinwirtschaftliche Leistungen im Auftrag von Bund, Ländern und Gemeinden. Die ÖBB sind ein starkes Mobilitätsrückgrat der Wirtschaft: Die „rollende Landstraße“ brachte 2007 bereits 330.000 LKW weg von der Straße auf die Schiene. Mit Investitionen in über 5.000 neue Güterwagen wollen die ÖBB im harten Wettbewerb mit der Straße ihre Position halten und vor allem in Ost- und Südosteuropa weiter ausbauen.

## Technische Trainee Programme

Im Personalmanagement gehen die ÖBB neue Wege: Für eine differenzierte Entwicklung technischer MitarbeiterInnen

wurden Traineeprogramme für HTL AbsolventInnen und JungakademikerInnen, ein mehrjähriges Management Curriculum, ein Top-Performer-Programm sowie Frauenprogramme geschaffen. Mit Anfang 2008 waren 6,9 Prozent der MitarbeiterInnen Frauen. Damit sind die ÖBB ihrem ehrgeizigen Ziel von einem Frauenanteil von 10 Prozent bis 2010 einen großen Schritt näher gekommen und stehen am Beginn einer positiven Entwicklung.

## Wer kann Trainee werden?

HTL AbsolventInnen werden in der ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG und der ÖBB-Infrastruktur Bau AG in den Fachrichtungen Elektrotechnik, Elektronik, Bautechnik und Wirtschaftsingenieurwesen aufgenommen. Das einjährige Traineeprogramm besteht aus mehreren Bausteinen wie Job-Rotation, Seminaren, Exkursionen und Mentoringprogrammen. Das nächste Programm für 2009 ist bereits in Planung.

Auch AbsolventInnen technischer Universitäten und Fachhochschulen sind bei den ÖBB gefragt. 2009 können JungakademikerInnen voraussichtlich in den Schwerpunktgebieten Bauingenieurwesen, Infrastrukturwirtschaft, Elektrotechnik, Maschinenbau, Elektronik und Nachrichtentechnik in ein technisches Traineeprogramm starten.

Ziele des ÖBB-Traineeprogramms sind der Aufbau von Top-Nachwuchsführungskräften und die Auswahl von SpezialistInnen. Außerdem können die Trainees durch Training on-the-job optimal integriert werden und bekommen einen tiefen Einblick in die verschiedenen Bereiche der ÖBB.

## KONTAKT

**ÖBB-Dienstleistungs GmbH**  
Clemens-Holzmeister-Straße 6  
A-1100 Wien  
Tel. +43-1-93000-0  
[www.oebb.at](http://www.oebb.at)





Foto: Wien Energie

## Wien Energie Wienstrom

### Mit Teamgeist der Konkurrenz voraus

Wien Energie zählt zu den größten Arbeitgebern der Bundeshauptstadt. 5.453 Mitarbeiter sind für die sichere Energieversorgung von etwa 1,7 Millionen Kunden in der Region Wien tätig. Wienstrom, eine Tochtergesellschaft der Wien Energie beschäftigt etwa 3.000 Mitarbeiter. Wienstrom steht für ressourcenschonende und nachhaltige Stromproduktion, innovative Telekommunikation und zukunftsorientierte Lösungen.

Um die Mitarbeiter bestmöglich auf die täglichen Herausforderungen vorzubereiten, ist bei Wien Energie ein Entwicklungskonzept eingerichtet, das auf die individuellen Weiterbildungsbedürfnisse und Marktansprüche Rücksicht nimmt. Den Kern dieses laufbahnbezogenen Personalentwicklungskonzepts bildet die gezielte Förderung von Nachwuchskräften im Führungs- wie auch Expertenbereich. Das damit verbundene Aufzeigen von internen Entwicklungs- und Karrierechancen soll die Motivation ebenso fördern wie die Identifikation mit dem Unternehmen. Teamgeist wird großgeschrieben.

#### Bei Wienstrom kann man aufsteigen

Bei Wienstrom hat die Weiterbildung und Qualifikation der Mitarbeiter ebenfalls zentrale Bedeutung für den Erfolg am Markt. Das breit gefächerte Angebot an zielorientierten Entwicklungs- und Fördermaßnahmen umfasst neben fachspezifischen auch persönlichkeitsbezogene und leistungsfördernde Seminare und Lehrgänge.

Wienstrom legt großen Wert auf Information und Kommunikation sowie zufriedene Mitarbeiter mit neuen, frischen Ideen. Maßnahmen wie Management-Kommunikation, runde Tische für Führungskräfte und Mitarbeiter, Teambuildings, Mitarbeitermagazine, Gesundheitsprogramme und Arbeitsschutzmaßnahmen sind fixer Bestandteil der Unternehmenskultur.

Auf einen in Zukunft möglichen Facharbeitermangel reagiert Wienstrom, indem ein vermehrtes Augenmerk auf die Lehrlingsausbildung, insbesondere der technischen Lehrlinge, gelenkt wird. Insgesamt stehen derzeit etwa 108 Lehrlinge in einem dualen Ausbildungsverhältnis. Neben allgemeinen Kursen wie Schweißen, Gehaltsverrechnung oder Sicherheitsschulungen werden auch Teambildung und Kundenorientierung gefördert. Zahlreiche Exkursionen sind ebenso im Weiterbildungsangebot, wie eine fundierte Vorbereitung auf die Lehrabschlussprüfung. Im Dialog mit Bildungsinstitutionen schlägt Wienstrom somit eine Brücke



Freileitungsmonteur bei der Arbeit.

zwischen Theorie und Praxis. Es werden daher Universitäts-, Fachhochschulabsolventen und Maturanten mittels Angebot an Berufs- und Feriapraktika sowie Trainee Stellen gezielt angesprochen und Diplomarbeitsthemen zu aktuellen Projekten vergeben.

#### KONTAKT

**Wienstrom GmbH**  
 Mariannengasse 4 - 6  
 A-1095 Wien  
 Tel. +43-1-4004-31613  
[www.wienstrom.at](http://www.wienstrom.at)

# Automatisierung mit Know-how

Alles dreht sich, alles bewegt sich: Moderne Maschinen und Anlagen verlangen nach pfiffigen Automatisierungsideen – Wirtschaftlichkeit inklusive. Eine große Herausforderung für MaschinenbauerInnen von heute. Als Partner des Maschinenbaus verhilft Festo zur optimalen Lösung.

Festo Österreich ist Marktführer in der Automation mit Pneumatik und Elektrik sowie der technischen Aus- und Weiterbildung. Mit 25.000 Katalogprodukten in einigen hunderttausend Varianten und kundenspezifischen Lösungen ist Festo der Spezialist für die Industrie- und Prozessautomation. „Beratung wird bei uns großgeschrieben“, unterstreicht Ing. Wolfgang Keiner, Geschäftsführer von Festo Österreich. Bestes Know-how der Mitarbeiter und Erfahrung sind Bedingung für eine erfolgreiche Karriere bei Festo.

## Technik und soziale Kompetenz

Ing. Keiner: „Technisches Verständnis ist Voraussetzung bei Festo. Darauf aufbauendes Spezialwissen bekommen neue MitarbeiterInnen von Festo Didactic vermittelt, unserem Geschäftsgebiet für Aus- und Weiterbildung. Wichtiger Bestandteil dabei sind soziale Kompetenzen. Beispielsweise auf die richtige Kommunikation in unseren Teams legen wir größten Wert.“ Dafür erwarten die MitarbeiterInnen bei Festo ein ausgezeichnetes Arbeitsumfeld und top Entwicklungschancen in einem internationalen Konzern. Ob in Asien, Europa oder den USA – Lösungen von Festo sind rund um den Erdball im Einsatz und lokale Festo Partner immer in der Nähe.

## Forschung und Entwicklung

Als Erfinder der Ventilinsel setzt Festo mit 2.800 Patenten auf weltweite Forschung und Entwicklung: Das Unternehmen investiert 7,5 % seines jährlichen Umsatzes in die Entwicklung praxisorientierter Innovationen. Ergebnis dieser Forschungstätigkeit ist beispielsweise ein industrielles High-Speed-Kompakt-kamerasystem, das im Tec Wien, der österreichischen Forschungseinheit entwickelt wurde. Die Grundlage dafür: Ideen und Spaß an immer wieder neuen Herausforderungen. Ing. Keiner: „Kreativität ist eine der wichtigsten Triebfedern des Maschinenbaus – sie lässt immer wieder neue, noch bessere Lösungen entstehen.



## Auf die richtige Kommunikation in unseren Teams legen wir größten Wert

Ing. Wolfgang Keiner, Geschäftsführer Festo Österreich  
(Bild: M. Stickler)

hen. Also müssen auch wir kreativ sein, denn unsere Aufgabe ist es, den Kunden die optimalen Komponenten und Systeme sowie hilfreiche Tools zur Lösungsfindung zur Verfügung zu stellen.“

## Corporate Educational Responsibility

Der Mensch und seine Bedürfnisse stehen bei Festo im Mittelpunkt, darum setzt sich das unabhängige Familienunternehmen für die Aus- und Weiterbildung, die Förderung des TechnikerInnen-Nachwuchses und für Frauen in der Technik ein – ein Engagement mit Projekten wie dem Bildungsfonds, feel-technic.at oder

der Vergabe von Experimentierboxen an Schulen. Ing. Wolfgang Keiner: „Wir wollen helfen, Mädchen schon frühzeitig für eine Karriere in der Technik zu interessieren, denn wir setzen auf gemischte Teams. TechnikerInnen sind bei Festo herzlich willkommen. Ich lade interessierte Damen und Herren ein, bei Festo vorbeizuschauen.“

## KONTAKT

**Festo Gesellschaft m.b.H.**  
Linzer Straße 227  
A-1140 Wien  
Tel. +43-1-91075-0  
[www.festo.com](http://www.festo.com)

# Make the most of your energy!

Schneider Electric ist in den Märkten Energie & Infrastruktur, Industrie, Datenzentren & Netzwerke, Gebäude und Wohnbau vertreten. Der weltweite Spezialist im Energiemanagement bietet dabei durchgängige Lösungen, um Energie sicherer, zuverlässiger, effizienter und ertragreicher zu gestalten. Mit rund 120.000 Mitarbeitern in 102 Ländern erwirtschaftete der Konzern im Jahr 2007 einen Umsatz von EUR 17,3.

In Österreich zeigt ein junges Team von derzeit 120 Mitarbeitern täglich, dass Schneider Electric Austria wohl einer der attraktivsten Arbeitgeber in Österreich ist. Das Klima ist geprägt von Teamgeist und Zusammenhalt untereinander. Geht man durch die Gänge des großen Gebäudes in Inzersdorf, so spürt man die Energie, den Tatendrang und die Innovationen, die von den Köpfen der engagierten MitarbeiterInnen ausgehen. Hört man sich im Hause etwas um, so fällt eines auf: das dynamische Team ist mit Begeisterung bei der Sache, alle ziehen an einem Strang.

## Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten

Nicht nur die leistungsorientierte Entlohnung spielt hier eine Rolle. Das internationale Umfeld bietet zahlreiche Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Und wer möchte, dem stehen alle Türen und Tore für eine internationale Karriere offen. Die nationale Aus- und Weiterbildung, wie die Schneider Electric University auf Corporate Level oder das Marco Polo-Programm sowie internationale befristete und unbefristete Auslands-Assingments sind ein starker Anreiz für die Mitarbeiter. Als Human Resource Managerin sieht Andrea Cibulka vor allem folgende Gründe für die gute Stimmung im Team von Schneider Electric Austria: „Im Prinzip sind wir hier in Österreich ein familiär geführtes Unternehmen, eingebettet in einen internationalen Konzern. Unsere MitarbeiterInnen identifizieren sich stark mit der Corporate Responsibility, den Unternehmenswerten von Schneider Electric.“

Unter Corporate Responsibility versteht Schneider Electric unter anderem das multikulturelle Recruiting sowie ein ausgefeiltes Einschulungsprogramm für alle neuen Mitarbeiter. In einem re-



gen Kommunikations- und Informationsaustausch zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern werden Ideen und Anregungen offen angesprochen. Die Vorgesetzten stehen voll und ganz hinter ihren Mitarbeitern – gemeinsam wird an der Entwicklung und Förderung der Mitarbeiter durch jährliche SMART-Zielvereinbarungen gearbeitet – Karriereplanung auf höchstem Niveau. Die Personalentwicklung ist dabei nach den Unternehmenszielen ausgerichtet.



Teamwork wird großgeschrieben.

Teamwork wird bei Schneider Electric groß geschrieben – gemeinsam arbeitet man erfolgreich an abteilungsübergreifenden Projekten. Dabei bieten die abwechslungsreichen Aufgabengebiete viel Raum für selbständiges Arbeiten. Innovative Ideen zur Weiterentwicklung sind bei Schneider Electric mehr als erwünscht. Durch das flexible Arbeitszeitmodell ist auch die Vereinbarkeit von Job und Familie bei Schneider Electric kein Problem. Den Wohlfühlfaktor spürt man nicht nur bei den Schneider Electric-Mitarbeiterfesten, sondern auch bei den jährlichen Betriebsausflügen, bei denen zahlreiche Familien der Mitarbeiter zusammen etwas unternehmen. Corporate Responsibility ist bei Schneider Electric eben nicht nur ein auf Papier geschriebenes Programm, sondern tagtäglich gelebte Philosophie.

## KONTAKT

**Schneider Electric Austria GmbH**  
 Bürostraße 11  
 A-1239 Wien  
 Tel. +43-1-61054-148  
[www.schneider-electric.at](http://www.schneider-electric.at)

# Robert Bosch AG – Technik fürs Leben

Bosch ist ein internationales und global agierendes Unternehmen. In Österreich ist Bosch auf den Gebieten der Kraftfahrzeug-, Industrietechnik, Gebrauchsgüter und Gebäudetechnik vertreten. Die Robert Bosch AG Wien, eine Tochtergesellschaft der Robert Bosch GmbH in Stuttgart, ist zuständig für den Vertrieb von Erzeugnissen der Bosch-Gruppe in Österreich. Zusätzlich zu den Vertriebsaufgaben wird an drei Standorten vor allem für die automotive Industrie produziert. Den Jahresumsatz von EUR 46,3 Mrd. erwirtschaftet der Konzern mit ca. 270.000 Mitarbeitern weltweit.



1 Bosch produziert wichtige Komponenten für Benzin- und Dieselmotoren. Mit robotergestützten Anlagen für die Produktion setzt Bosch auf Automation und Qualität.

2 Bosch macht sich für Frauen stark - Frauenförderung ist für Bosch kein Programm, sondern eine Denkweise.

Die Robert Bosch AG beschäftigt in Österreich rund 1.800 MitarbeiterInnen und vertreibt die gesamte Bandbreite der Bosch-Qualitätsprodukte - vom Wischblatt über Bohrhämmer bis zur Navigation. Die Unternehmensbereiche erstrecken sich von der Kraftfahrzeugtechnik, über die Gebrauchsgüter und Gebäudetechnik, mit den Geschäftsbereichen Elektrowerkzeuge, Thermotechnik, Hausgeräte und Sicherheitssysteme bis hin zur Industrietechnik, mit Automations- und Verpackungstechnik.

Am Standort Wien werden elektronische Steuergeräte für Pkw-Diesel- und Benzineinspritzersysteme entwickelt. Im Werk Hallein konzentriert man sich auf die Entwicklung, Fertigung und den Vertrieb von Einspritzausrüstungen für Großdieselmotoren sowie auf die Entwicklung und Fertigung von Kraftstoffversorgungs-komponenten und Abgasnachbehandlungssystemen. In Linz entwickelt Bosch Komponenten für das Dieseleinspritzsystem Common Rail. Im Rahmen des Entwicklungsverbundes werden am

Standort Linz Injektoren für den Nutzfahrzeugeinsatz design und erprobt, bevor diese in den Fertigungswerken in Serie produziert werden.

## Einstieg mit Perspektive

Freude am Job ist eine Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen beruflichen Werdegang. Dabei hat jeder Mensch ganz verschiedene Vorstellungen von seinem Traumjob. Mit individuellen Karrieremöglichkeiten bietet Bosch engagierten Menschen viel Raum für persönliche Entwicklung. Schon während der Studienzeit können Studierende bei Bosch erste Berufserfahrung in Praktika sammeln. Mit Traineeprogrammen werden Fach- und Führungskräfte gezielt gefördert und auf die späteren Aufgaben vorbereitet.

Wer viel von seinen MitarbeiterInnen erwartet, muss auch die nötigen Voraussetzungen schaffen, dass sie sich beruflich und persönlich weiterentwickeln können. Differenzierte und umfangreiche Aus- und Weiterbil-

dungsangebote stehen allen MitarbeiterInnen zur Verfügung und geben Ihnen die Möglichkeit sich nicht nur fachlich sondern auch persönlich weiter zu entwickeln.

## Frauen – powered by Bosch

Frauenförderung ist kein Programm, sondern eine Denkweise, die das Unternehmen verbreitet – Bosch macht sich für Frauen stark. „Wir wollen, dass immer mehr Frauen auf allen Hierarchieebenen und in allen Funktionsbereichen vertreten sind und setzen uns für Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern ein. Und vielleicht haben wir in absehbarer Zukunft auch einen weiblichen Geschäftsführer – wir arbeiten daran.“, so Mag. Johanna Hummelbrunner, Personalleiterin Bosch in Österreich.

## KONTAKT

**Robert Bosch AG**  
Geiereckstraße 6  
A-1110 Wien  
Tel. +43-1-79722-0  
[www.bosch.at](http://www.bosch.at)

# ABB – Power and Productivity for a better world

Der ABB Konzern – führend in der Energie- und Automationstechnik – ermöglicht es seinen Kunden, im Bereich der Industrie und Energieversorgung, die Leistung zu erhöhen und gleichzeitig die Umweltbelastung zu reduzieren. Dafür sorgen weltweit rund 115.000 Mitarbeiter in mehr als 100 Ländern. In Österreich beschäftigt ABB ca. 400 Mitarbeiter an sieben Standorten, mehr als die Hälfte davon in der Zentrale Wien.



1 ABB-Zentrale in Wien.

2 In der Robotertechnik trägt das Wiener Unternehmen seit 2006 die Konzernverantwortung für den Bereich Flex Finishing/Force Control – Kraftsteuerung für Roboterbearbeitungsprozesse.

3 Wehrfeld und Erneuerung der Leittechnik von ABB im Wasserkraftwerk Marchtrenk, OÖ.

Die österreichische ABB AG kann auf eine fast 100-jährige Geschichte zurück blicken. Mit Juli 1988 durch die Verschmelzung der 1910 gegründeten Österreichischen Brown Boveri-Werke AG und der seit 1930 bestehenden Österreichischen ASEA Elektrizitäts-GmbH entstanden, besteht das Unternehmen heute aus sechs Geschäftsfeldern, die Produkte und Dienstleistungen in den Bereichen Energie- und Automatisierungstechnik anbieten.

## Von Energie- über Automatisierungsbis Robotertechnik

Im Bereich Energietechnik umfasst das Angebot Produkte zur Stromübertragung und -verteilung, darunter Transformatoren, Schaltanlagen und Leistungsschalter sowie weitere Produkte, Plattformen und Technologien für den Mittel- und Hochspannungsbereich. Mit den Produkten, Softwarepaketen und Dienstleistungen im Bereich der Automatisierungstechnik lassen sich Serienfertigungsprozesse, – auch solche mit kleinen Stückzahlen –

Verfahrensabläufe und Chargenverarbeitung optimieren. Im Bereich Wasserkraft fungiert ABB Österreich innerhalb des Konzerns als eines von sieben Kompetenzzentren weltweit. In der Robotertechnik trägt das Unternehmen seit 2006 die Konzernverantwortung für den Bereich Flex Finishing und verfügt mittlerweile über ein globales Applikationszentrum, in welchem standardisierte, neue Applikationsprodukte entwickelt und „produktreif“ gemacht werden.

## Umfangreiches Berufsfeld für Interessenten

Als internationaler Technologiekonzern braucht ABB MitarbeiterInnen, die zukunftsorientiert, kompetent und zuverlässig denken und handeln. Vom Engineering und Service bis hin zu Projekt- und Produktmanagement, Vertrieb als auch Softwareentwicklung und IT-Consulting, bietet ABB ein breites Spektrum an möglichen Berufsbildern an. Besonders gefragt sind die Fachrichtungen Elektrotechnik, Automatisierungstechnik

und Mechatronik. Neben einer modularen Ausbildung im Bereich Projektmanagement und umfassenden Produktschulungen, wird großer Wert auf die Persönlichkeitsentwicklung gelegt. Die optimale Aus- und Weiterbildung wird durch jährliche Mitarbeitergespräche sowie ein internes Bildungsprogramm und die Kooperation mit externen Bildungseinrichtungen gewährleistet.

Die Kenntnisse und Fähigkeiten von ABB-MitarbeiterInnen sind auch in Bildungseinrichtungen gefragt. So sind zum Beispiel ABB-MitarbeiterInnen auch als Lehrer oder Vortragende an HTLs, Fachhochschulen und Universitäten tätig. ABB hält diverse Kooperationen zu diesen Einrichtungen und nimmt immer wieder an Studenten- und Absolventenmessen teil.

## KONTAKT

**ABB AG**  
Clemens-Holzmeister-Straße 4  
A-1109 Wien  
Tel. +43-1-60109-9265  
[www.abb.at](http://www.abb.at)

# General Motors

## Jeder zweite neue Opel weltweit fährt mit einem Getriebe aus Wien-Aspern

General Motors Powertrain – Austria ist mit rund 2.000 Arbeitsplätzen und einer Jahresproduktion von 1,5 Mio. Motoren und Getrieben eines der bedeutendsten Industrieunternehmen der Wiener Region. Die Produktpalette reicht von TWINPORT ECOTEC Benzinmotoren mit 1,0 bis 1,4 l Hubraum bis zu Fünfgang-Getrieben des Typs F17, von Sechsgang-Getrieben der Typen M20 und M32 bis zu den automatisierten Easytronic-Getrieben.



1 Mädchen sind sehr engagiert und den Burschen oftmals überlegen.

2 Firmengelände in Wien Aspern.

Um als Motoren- und Getriebewerk in einem weltweiten Verbund Benchmark in Produktivität und Qualität zu sein, muss die Anwendung modernster Produktionsmethoden schon in die Ausbildung integriert werden. Der Erfolg des Standortes Wien beruht auf innovativen Partnern und vor allem auf gut ausgebildeten MitarbeiterInnen.

### Karriere mit Lehre

Die Lehrwerkstätte in Wien-Aspern ist ein Garant für kompetente Facharbeiter und Meister. Zwei Drittel der Linieninstandhaltungstechniker wurden im Unternehmen ausgebildet. Dass 45 Prozent der seit 1983 ausgebildeten 658 Lehrlinge noch im Unternehmen beschäftigt sind, zeigt, dass den Mitarbeitern nach der Ausbildung interessante Aufgabengebiete geboten werden. Generaldirektor DI Rudolf Hamp ist von der Bedeutung der Lehrwerkstätte im eigenen Haus überzeugt: „Wir haben eine maßgeschneiderte Ausbildung für die Anforderungen der Produktion geschaffen, um Weltklassequalität zu gewährleisten.“ Auch die Weiterbildungsangebote werden genutzt – elf Meister und sechs andere Führungskräfte begannen ihre Karriere in der Lehrwerkstätte.

### Frauen ausdrücklich erwünscht

Unter den rund 250 jungen Leuten, die sich jedes Jahr für die Lehrlingsausbildung bei General Motors Powertrain – Austria bewerben, sind immer nur wenige Mädchen. Das bedauert

Generaldirektor Hamp: „Nach den Einstellungstests verbleiben meist nur ein bis zwei Mädchen. Das ist schade, denn unsere Erfahrungen mit Mädchen zeigen, dass sie sehr engagiert und interessiert und den Burschen oftmals überlegen sind.“

Insgesamt liegt der Frauenanteil bei General Motors Powertrain bei rund 4,5 Prozent. Derzeit gibt es zehn weibliche Führungskräfte und eine davon ist Personaldirektorin Csilla Molnar. „Im Gegensatz zum sonst oft üblichen Lohngefälle und anderen Benachteiligungen bieten wir die Gleichstellung der Frauen in allen beruflichen Belangen, also bei gleicher Leistung und Qualifikation auch gleiche Entlohnung und gleiche Karrierechancen“, betont Molnar.

Allgemeine Aufnahmekriterien bei General Motors Powertrain – Austria sind eine fundierte Ausbildung, Team- und Durchsetzungsfähigkeit, Führungspotenzial, Kunden- und Lösungsorientierung und vernetztes Denken. Geboten werden interessante Arbeitsgebiete, individuelle Entwicklungspläne sowie bedarfsorientierte Trainings für Karrieremöglichkeiten im In- und Ausland.

### KONTAKT

**General Motors Powertrain - Austria GmbH**  
 Groß-Enzersdorfer Straße 59  
 A-1220 Wien  
 Tel. +43-1-28899-0  
[www.gm-powertrain.at](http://www.gm-powertrain.at)



## Air Liquide Austria GmbH

Air Liquide Austria GmbH ist einer der drei größten Anbieter von technischen Gasen. In Österreich ist Air Liquid Marktführer in den Bereichen Flaschengase und medizinische Gase, sowie damit verbundenen Dienstleistungen. Der Jahresumsatz des Konzerns lag im Jahr 2007 bei EUR 11,801 Mrd. – fast 80 % davon entfallen auf Aktivitäten außerhalb von Frankreich.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1916	<b>AIR LIQUIDE AUSTRIA GmbH</b> Sendnergasse 30 A-2320 Schwechat Tel. +43-1-70109-0 <b>www.airliquide.at</b>
Produktpalette	Produktion, Abfüllung und Distribution von Gasen, Verkauf und Beratung – Technische Gase, Medizinische Gase, Lebensmittelgase, BP Propan, Trockeneis, Schweißgeräte	
Mitarbeiter	ca. 40.000 (Konzern)	



## Schindler Aufzüge und Fahrtreppen GmbH

Schindler ist weltweit der größte Anbieter von Fahrtreppen und zweitgrößter Hersteller von Aufzügen. Rund 40.0000 Mitarbeiter in allen fünf Kontinenten sind für unsere Kunden da. Schindler Österreich hat im Jahr 2005 mit 770 Mitarbeitern einen Umsatz von EUR 200 Mio. erwirtschaftet. Schindler konstruiert, installiert, führt Service und Modernisierungen nahezu bei allen Gebäudetypen weltweit aus.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1852	<b>Schindler Aufzüge und Fahrtreppen GmbH</b> Wienerberstraße 21-25 A-1100 Wien Tel. +43-1-60188-0 <b>www.schindler.at</b>
Produktpalette	Personen-, Lasten- und Spezialaufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige	
Mitarbeiter	ca. 800	



## BEKO Engineering & Informatik AG

Die BEKO Engineering & Informatik AG ist in Österreich an sechs Standorten in Graz, Linz, St. Pölten, Salzburg, Klagenfurt und Wien vertreten. BEKO Engineering steht für Projektengineering vor Ort und Projektoutsourcing. BEKO Informatik ist der IT Anbieter im Unternehmen und konzentriert sich auf IT-Lösungen. 2007 erwirtschafteten die beiden Bereiche ein Ergebnis das knapp unter EUR 50 Mio. lag.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	März 2004 (Vorgängerunternehmen 1966)	<b>BEKO Engineering &amp; Informatik AG</b> Karl-Farkas-Gasse 22 A-1030 Wien Tel. +43-1-797 50 <b>www.BEKO.at</b>
Produktpalette	Elektronik, Computerindustrie, Elektrotechnik, Informationstechnologie, Software, sonstige Dienstleistungen	
Mitarbeiter	818	



## Honeywell Austria GmbH

Der Ursprung/Gründung des Unternehmens geht auf das Jahr 1885 in Minnesota/USA zurück. Erst 1956 wurde die erste österreichische Niederlassung, vorerst in Innsbruck und später in Wien, gegründet. 2007 lag die Zahl der Mitarbeiter im Durchschnitt bei 179. Gebäudeautomation, Hausautomation, Industrieautomation und Sensorik sind die in Österreich vertretenen Geschäftsbereiche von Honeywell.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1956	<b>Honeywell Austria GmbH</b> Handelskai 388 A-1023 Wien Tel. +43-1-72780-0 <b>www.honeywell.com</b>
Produktpalette	Hausautomation, Gebäudeautomation, Industrieautomation, Sensorik	
Mitarbeiter	ca. 180 (Österreich)	



## Otto Bock Healthcare Products GmbH

Otto Bock Österreich entwickelt und fertigt in Wien Hightech-Prothesen für den Weltmarkt. Mehr als ein Drittel der rund 350 Mitarbeiter sind im Forschungs- und Entwicklungsbereich tätig, wo Produkte von der Innovationsphase bis zur Marktreife entwickelt werden. Der Standort Wien ist innerhalb der Gruppe das Kompetenzzentrum für Mechatronik.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1969	<b>Otto Bock Healthcare Products GmbH</b> Kaiserstraße 39 A-1070 Wien Tel. +43-1-5233786 <a href="http://www.ottobock.at">www.ottobock.at</a>
Produktpalette	Hightech-Prothesen wie z. B. mikroprozessorgesteuertes Kniegelenk	
Mitarbeiter	350	



## Philips Austria

Philips hat in Österreich eine lange Tradition. 1926 fasste der niederländische Konzern mit einer Vertriebsgesellschaft Fuß. Heute ist Österreich für Philips nicht nur ein interessanter Markt, sondern ein wichtiger Hightech-Standort mit vielen Entwicklungszentren von globaler Bedeutung und hoch automatisierten Produktionsstätten.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1926	<b>Philips Austria GmbH</b> Triester Straße 64 A-1101 Wien Tel. +43-1-60101-0 <a href="http://www.philips.at">www.philips.at</a>
Produktpalette	DVD+RW, Audio, Systeme zur Spracherkennung und -verarbeitung, Lautsprecher und Hörkapseln für Telecom- und Multimediaanwendungen	
Mitarbeiter	880	



# infoUP – die Österreichischen Jugendinfos auf einen Blick.



- BURGENLAND – Jugendinfo Burgenland • [www.ljr.at](http://www.ljr.at)
- NIEDERÖSTERREICH – Jugend:info NÖ • [www.jugendinfo-noe.at](http://www.jugendinfo-noe.at)
- OBERÖSTERREICH – JugendService des Landes OÖ • [www.jugendservice.at](http://www.jugendservice.at)
- SALZBURG – Akzente Salzburg – Jugendinfo • [www.akzente.net](http://www.akzente.net)
- TIROL – InfoEck – Jugendinfo Tirol • [www.infoeck.at](http://www.infoeck.at)
- KÄRNTEN – Jugendinfo Kärnten • [www.jugend.ktn.gv.at](http://www.jugend.ktn.gv.at)
- STEIERMARK – LOGO JUGEND.INFO • <http://logo.at>
- WIEN – wienXtra – jugendinfo • [www.jugendinfowien.at](http://www.jugendinfowien.at)
- VORARLBERG – aha – Tipps & Infos für junge Leute • [www.aha.or.at](http://www.aha.or.at)
- ÖSTERREICH – jugendinfo.at • [www.jugendinfo.at](http://www.jugendinfo.at)

- Jugendinfo Burgenland:**  
[www.ljr.at](http://www.ljr.at) 
- Jugendinfo Kärnten:**  
[www.jugend.ktn.gv.at](http://www.jugend.ktn.gv.at) 
- Jugend:info NÖ:**  
[www.jugendinfo-noe.at](http://www.jugendinfo-noe.at) 
- JugendService des Landes OÖ:**  
[www.jugendservice.at](http://www.jugendservice.at) 
- Akzente Salzburg – Jugendinfo:**  
[www.akzente.net](http://www.akzente.net) 
- LOGO JUGEND.INFO:**  
<http://logo.at> 
- InfoEck – Jugendinfo Tirol:**  
[www.infoeck.at](http://www.infoeck.at) 
- aha – Tipps & Infos für junge Leute:**  
[www.aha.or.at](http://www.aha.or.at) 
- wienXtra – jugendinfo:**  
[www.jugendinfowien.at](http://www.jugendinfowien.at) 
- jugendinfo.at:**  
[www.jugendinfo.at](http://www.jugendinfo.at) 

Dein Service in allen Bundesländern! [www.infoup.at](http://www.infoup.at)

# Niederösterreich

## Motor der Wirtschaft, starkes industrielles Fundament

Mit einem Anteil von über 36 % leistet die niederösterreichische Industrie einen bedeutenden Beitrag zu Wachstum, Beschäftigung und Wohlstand. Die Anzahl der Industriebetriebe wächst jährlich und damit die Zahl der Arbeitsplätze. Hohe Investitionen im Bereich Forschung, Technologie und Innovation, davon über 77 % aus dem Unternehmenssektor, tragen wesentlich zur erfolgreichen Wirtschaftsentwicklung des Landes bei.



### Niederösterreich in Zahlen

- Einwohner: 1,59 Mio.  
(19,2% von Österreich)
  - Fläche in km<sup>2</sup>: 19.178
  - Beschäftigtenzahl: 561.516 (+2,6%)
  - Männer: 310.178 (+2,2%)
  - Frauen: 251.338
  - Unselbständig Beschäftigte/Industrie:  
ca. 418.462
  - Arbeitslose: 37.361 im Jahresdurchschnitt  
(-8,4%)
  - Arbeitslosenrate: 5,9% (Österreich 5,8%)
  - Offene Stellen: 6.493 (+18,7%)
- % = Veränderung gegenüber Vorjahr

### Industriegigant im Norden Österreichs

Niederösterreich ist in vielerlei Hinsicht überdurchschnittlich (Industriebeschäftigte, produzierende Betriebe...) und wird nicht zu Unrecht als wirtschaftlicher Motor Österreichs bezeichnet. Ein immer größeres Maß an Know-How wird von industrienahen und produktionsorientierten Diensten beigesteuert. Eine intelligente Arbeitsteilung zwischen Industrie- und Dienstleistungsbereich.

### Industrie Niederösterreichs

- Nahrungsmittelindustrie
- Holzindustrie
- Papierindustrie
- Maschinen- und Metallwarenindustrie
- Bauwesen
- Elektro- und Elektronikindustrie
- Energie- und Wasserversorgung

### Beschäftigungssituation

Mit dem jährlichen Zuwachs an Industriebetrieben steigt auch die Zahl der Beschäftigten im Durchschnitt um 1,3 % pro Jahr. Überproportional stark ist die Nachfrage im Bereich Datenverarbeitung und Datenbanken. Ein hoher Bedarf an Beschäftigten ist auch in der Metallerzeugung und -bearbeitung, Maschinenbau und in der Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen zu verzeichnen. Jeder 10. Beschäftigte in Niederösterreich ist in der F&E tätig.

## Ausbildungseinrichtungen

### Donau-Universität Krems

Die Donau-Universität Krems bietet als einzige postgraduale Universität in Österreich Aufbaustudien in den 6 Bereichen: Wirtschafts- und Management; Bauen und Umwelt; Kommunikation und IT; Recht, Europäische Integration und öffentliche Verwaltung; Medizin und Gesundheit und Kultur, Bildung und Medien an.

➤ [www.donau-uni.ac.at](http://www.donau-uni.ac.at)

### Privatuniversität der Kreativwirtschaft – New Design University St. Pölten

In dieser Privatuniversität werden drei berufsbegleitende Masterstudiengänge: Innenarchitektur und 3-dimensionale Gestaltung, Innovations- & Gestaltungsprozesse, Illustration & Printmedien sowie zwei Bakkalaureat-Studiengänge: Innenarchitektur und 3-dimensionale Gestaltung, Grafikdesign & mediale Gestaltung angeboten. Die aktive Einbindung in Studien- und Forschungsaufträge vermittelt den Studierenden tiefe Einblicke in die späteren Betätigungsfelder.

➤ [www.ndu.ac.at](http://www.ndu.ac.at)

### Fachhochschule Wiener Neustadt

Folgende Studiengänge werden angeboten: Wirtschaftsberatende Berufe (+ berufsbegleitend), Business Consultancy International, Wirtschaftsingenieur (+ berufsbegleitend), Informationstech-

nik, Mechatronik/Mikrosystemtechnik, Biomedizinische Analytik, Ergotherapie, Logopädie und Radiologietechnologie.

↳ [www.fhwn.ac.at](http://www.fhwn.ac.at)

### Fachhochschule Krems

An der IMC-Fachhochschule Krems gibt es für derzeit 1.500 StudentInnen folgende Studiengänge: Tourismusmanagement und Freizeitwirtschaft, Exportorientiertes Management (+ berufsbegleitend), Unternehmensführung und E-Business Management (+ berufsbegleitend), Gesundheitsmanagement (+ berufsbegleitend), Medizinische und pharmazeutische Biotechnologie, Hebammen, Physiotherapie und Advanced Nursing Practice.

↳ [www.imc-krems.ac.at](http://www.imc-krems.ac.at)

### Fachhochschule St. Pölten

Die Fachhochschule St. Pölten (1.250 Studierende) bietet derzeit 10 Studiengänge an: Soziale Arbeit, Diätologie, Physiotherapie, Media- und Kommunikationsberatung, Medienmanagement, Communications & Simulation Engineering, Eisenbahn-Infrastrukturtechnik, IT Security, Medientechnik und Telekommunikation & Medien.

↳ [www.fh-stpoelten.ac.at](http://www.fh-stpoelten.ac.at)

### FH-Studiengang in Wieselburg

Der Filialbetrieb der Fachhochschule Wr. Neustadt bietet den Studiengang Produktmarketing und Projektmanagement bzw. Produktmarketing und Innovationsmanagement.

↳ [www.wieselburg.fhwn.ac.at](http://www.wieselburg.fhwn.ac.at)

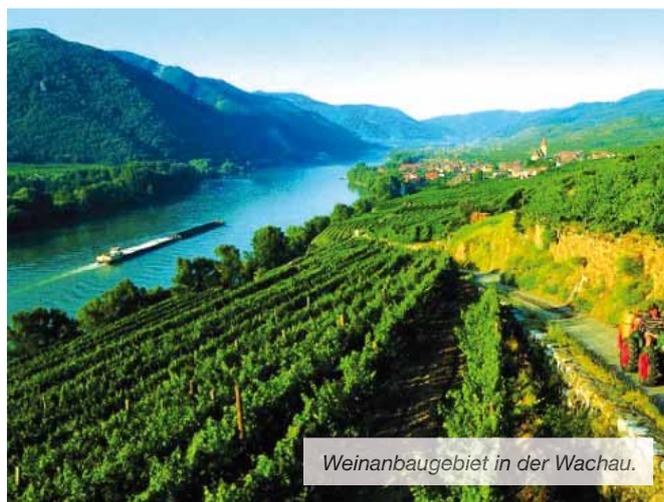
### FH-Studiengang in Tulln

Der Filialbetrieb der Fachhochschule Wr. Neustadt bietet den Studiengang Biotechnische Verfahren an.

↳ [www.tulln.fhwn.ac.at](http://www.tulln.fhwn.ac.at)

## Wissenswertes aus Niederösterreich

Die Jugend:info NÖ berät und informiert Jugendlichen zu den Themen Ausland, Ausbildung, Freizeit, Recht und Soziales. Zudem ist die Jugend:info NÖ die Regionalstelle des Programms



Weinanbaugebiet in der Wachau.

„Jugend in Aktion“ und Eurodesk. Die Mitarbeiter/innen der Jugend:info NÖ besuchen regelmäßig Schulen und sind auf Messen und Freizeitveranstaltungen vertreten um Jugendliche auch vor Ort zu informieren.

↳ [www.jugendinfo-noe.at](http://www.jugendinfo-noe.at)

Das ams-forschungsnetzwerk berät und informiert in ihren BerufsInfoBroschüren über Berufs- und Arbeitsmarktsituationen im Universitäts- und Fachhochschulbereich sowie in Hinkunft auch über das Segment der Pädagogischen Hochschulen. Eine Auflistung aller BIZ mit Anschrift und Tel. findet sich unter

↳ [www.ams.at/biz](http://www.ams.at/biz)

NÖ Bildungsgesellschaft mbH für Fachhochschul- und Universitätswesen gibt detaillierte Informationen zum Fachhochschul- und Universitätswesen in Niederösterreich, eine Auflistung aller Fachhochschul-Studiengänge und Universitäten sowie Links zu weiteren Bildungsanbietern und Institutionen sind hier zu finden.

↳ [www.noebildung.at](http://www.noebildung.at)

Das NÖ Frauenreferat unterstützt Mädchen dabei, ihre technisch handwerklichen Fähigkeiten zu stärken. Mädchen wird ein breites Ausbildungs- und Berufsspektrum, das über die „traditionellen Frauenberufe“ hinausgeht, vermittelt.

Näheres unter:

↳ <http://www.noegv.at/Gesellschaft-Soziales/Frauen.html>

Die HTL St. Pölten macht mit der Initiative HTL4girls auf die geringe Präsenz von Mädchen in technischen Ausbildungen aufmerksam. Beim jährlichen Tag der offenen Türe wird versucht den Mädchen die Möglichkeit einer technischen Ausbildung näher zu bringen. Informationen dazu unter:

↳ <http://htlcms.htlstp.ac.at>

Elektra ist ein Projekt des Vereins „Sunwork“ und bietet Vorbereitung und Qualifizierung von Mädchen in technisch-handwerklichen Berufsfeldern an. Kontakt unter Tel. 02742-310919 und [elektra-avq@sunwork.at](mailto:elektra-avq@sunwork.at)

Die Bildungsplattform bildung4you hilft dabei, ein maßgeschneidertes Bildungsangebot in Niederösterreich zu entdecken und zu nutzen – in den Bereichen Schulbildung, Ausbildung nach der Matura, Berufs- und Weiterbildung, Freizeitbildung.

↳ [www.bildung4you.at](http://www.bildung4you.at)

# International erfolgreich mit Doka

Die Doka Gruppe ist Teil des Umdasch Konzerns und ein weltweit agierender Komplettanbieter von Schalungstechnik und Dienstleistungen. Gegründet 1958, als mittelständisches Holzverarbeitungsunternehmen, ist Doka mit 140 Vertriebsstandorten in über 65 Ländern zu einem Global Player aus Österreich geworden. Rund 6.000 Mitarbeiter – 800 davon in der Technik - erwirtschafteten 2007 einen Umsatz von EUR 838 Mio.



## Im Gespräch mit Wanted ...

... gibt Stefan Janker einen Einblick in sein abwechslungsreiches Aufgabengebiet als Schalungstechniker, berichtet über die vielfältigen Karrierechancen bei Doka und unterstreicht die Wichtigkeit von Auslandseinsätzen für die persönliche und berufliche Weiterentwicklung:

„Doka bietet für junge Techniker eine Fülle an interessanten Entwicklungsperspektiven. Persönlicher Einsatz und die Bereitschaft, im Rahmen von Auslandseinsätzen wertvolle Berufserfahrungen zu sammeln, bleiben bei Doka nicht unbemerkt, sondern werden aktiv gefördert“ – Stefan Janker weiß wovon er spricht. Der gelernte Maschinenbauingenieur hat seine Karriere bei Doka als Schalungstechniker für Sonderprojekte im Kompetenzzentrum Selbstklettertechnik gestartet. Acht Jahre später ist er einer der jüngsten Gruppenleiter bei Doka im Bereich Technik und wirkt federführend an der Entwicklung neuer Schalungslösungen und deren erfolgreicher Markteinführung mit.

„Meine Erfahrungen bei der Betreuung von technisch anspruchsvollen Schalungsprojekten im Ausland haben wesentlich zu meiner beruflichen Weiterentwicklung bei-

getragen“, ist Janker überzeugt. Bereits in seiner Einarbeitungsphase hat er erfahrene Kollegen bei der Planung von Großprojekten weltweit unterstützt und dabei wertvolle Erfahrungen in der effizienten Projektentwicklung gesammelt. Der Bau des Burj Dubai – mit über 800 m das höchste Gebäude der Welt – hat Doka nicht nur einen neuen Weltrekord in der Schalungstechnik eingebracht, sondern markiert auch einen Wendepunkt in der Karriere von Stefan Janker. Fünf Wochen lang hat der engagierte Schalungstechniker in Dubai tatkräftig bei der Montage der Selbstkletterschalungen mitgeholfen, die Materiallogistik überwacht und die Baustellenmannschaft im fachgerechten Einsatz des Schalungsgeräts unterstützt.

Kurz nach seiner Rückkehr nach Amstetten wurde Stefan Janker aufgrund seiner Einsatzbereitschaft und seiner überzeugenden Leistungen mit der Funktion eines Projektleiters betraut. „Das Aufgabengebiet im Kompetenzzentrum ist sehr vielseitig und reicht von der Entwicklung neuer Schalungslösungen über die Angebotserstellung und Auftragsbearbeitung von technisch anspruchsvollen Bauvorhaben bis hin zur Durchführung von Konkurrenzanalysen und der technischen Betreuung von Sonderprojekten im Ausland. Man ist ständig

mit neuen Herausforderungen konfrontiert und lernt jeden Tag etwas Neues dazu. Das macht meinen Job so interessant“, ist Stefan Janker von seiner Tätigkeit als Schalungstechniker bei Doka begeistert.

## Karriere bei Doka

Aufgrund der erfolgreichen Expansion und dem dadurch steigenden Bedarf nach qualifizierten MitarbeiterInnen hat die vorausschauende Personalplanung bei Doka oberste Priorität. 2009 ist die Aufnahme von 250 zusätzlichen TechnikerInnen geplant. Insbesondere HTL-AbsolventInnen mit hoher technischer Lösungskompetenz und guten Fremdsprachenkenntnissen stehen bei Doka hoch im Kurs. Individuelle Einarbeitungspläne und maßgeschneiderte Trainee-Programme erleichtern den Einstieg und legen die Basis für eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Durch die internationale Präsenz von Doka haben JungtechnikerInnen die Möglichkeit und die Chance durch Auslandseinsätze wertvolle Berufserfahrungen zu sammeln.

Die Doka Gruppe versteht sich nicht nur als attraktiver Arbeitgeber sondern auch als innovativer Chancengeber. Doka bietet:

- maßgeschneiderte und zukunftsorientierte Karrierewege auf der Fach- und Führungsebene
- permanente Weiterbildungsmöglichkeiten im Rahmen der Umdasch@academy oder durch externe Partnerinstitute
- Auslandseinsätze
- Jobrotation und Trainee-Programme
- Professionelles Coaching

Die aktuellen Stellenangebote der Doka Gruppe sind online abrufbar unter:

[www.doka.com/careers](http://www.doka.com/careers)

## KONTAKT

**Umdasch AG**  
Josef Umdasch Platz 1  
A-3300 Amstetten  
Tel. +43-7472-60-0  
[www.umdach.com](http://www.umdach.com)

# accent Gründerservice GmbH

## Von der FH zum eigenen Unternehmen – mit accent Gründerservice

accent Gründerservice begleitet AkademikerInnen mit einem umfassenden Betreuungsangebot auf dem Weg von einer innovativen Idee bis zur erfolgreichen Unternehmensgründung. Neben der Beratung zu technischen und wirtschaftlichen Themen bietet accent Gründerservice moderne Infrastruktur, die es den GründerInnen ermöglicht, sich auf Produktentwicklung und Unternehmensaufbau zu konzentrieren. Gezielte Qualifizierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit den niederösterreichischen Fachhochschulen oder der Donau Universität Krems ermöglichen eine nachhaltige Stärkung junger UnternehmerInnen.

Über accent Gründerservice erhalten GründerInnen Zugang zum aktiven Unterstützungsnetzwerk in Niederösterreich. Die Zusammenarbeit mit diesen Partnern eröffnen Start-ups neue Chancen und geben in der herausfordernden Anfangszeit den notwendigen Rückhalt für die Umsetzung einer neuen Geschäftsidee. Die flexible Unterstützungsstruktur in Niederösterreich begünstigt die rasche Abwicklung von Formalitäten und gibt AkademikerInnen

genügend Freiraum für ihre unternehmerischen Tätigkeiten.

Die bisher von accent Gründerservice betreuten innovativen Start-ups, die in den unterschiedlichsten Bereichen von Medizintechnik bis Telekommunikation tätig sind, konnten sich durch die Unterstützungsleistungen optimal auf den Markteintritt vorbereiten. accent Gründerservice wird über das „AplusB“-Förderprogramm des Bun-



des und Fördermittel des Landes NÖ finanziert. Die Leistungen des accent Gründerservice können von allen Studenten, Absolventen und Akademikern mit Berufserfahrung kostenlos in Anspruch genommen werden.

► [www.accent.at](http://www.accent.at)

# Stark starten mit dem RIZ!

## Unternehmensgründung leicht gemacht

Das RIZ, die Gründeragentur des Landes Niederösterreich, bietet mit seinen 16 Standorten (7 Gründerzentren mit bester Infrastruktur und 9 Beratungsbüros) flächendeckend in Niederösterreich kostenlos professionelle und effiziente Starthilfe beim Sprung in die Selbstständigkeit. Mit einem bedarfsgerechten Servicepaket, das Beratung, Betreuung und die notwendige Infrastruktur zur Verfügung stellt, unterstützt das RIZ Gründer und Jungunternehmer dort, wo der neue Betrieb entstehen soll – von der Idee bis zum dritten Jahr nach der Umsetzung bzw. Firmengründung.



**Die Gründer-Agentur  
für Niederösterreich.**

Ein erster Schwerpunkt der niederösterreichischen Gründeragentur ist die Unterstützung bei der Erstellung von Businessplänen. „Die RIZ-Berater

analysieren individuell das Potenzial der Geschäftsidee und helfen bei der Erstellung eines Geschäftskonzeptes“, erklärt RIZ-Geschäftsführerin Mag. Petra Patzelt. Dazu gehört für Gründer auch die Möglichkeit, im Rahmen der Seminarreihe „Der professionelle Businessplan“ gemeinsam mit Experten ein Konzept zu erstellen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Beratung bei Finanzierungs- und Förderungsfragen. Und schließlich unterstützen die RIZ-Berater bei der Standortsuche, identifizieren Aus- und Weiterbildungsnotwendigkeiten und helfen bei der Kontaktherstellung zu wichtigen

Netzwerkpartnern aus den Bereichen Finanzierung, Förderung, Recht und Steuern.

Darüber hinaus können in den sieben RIZ-Gründerzentren Büros und Produktionsflächen, ausgestattet mit erstklassiger Infrastruktur, kostengünstig gemietet werden. Die Nähe zu anderen Gründern bietet hier die Möglichkeit, wertvolle Kontakte zu knüpfen und Partnerschaften aufzubauen.

Nähere Informationen unter Tel. 02622/26326-0 sowie

► [www.riz.at](http://www.riz.at)

# ISOVOLTA AG

ISOVOLTA ist führender Hersteller von Elektroisoliermaterialien, technischen Laminaten und Verbundwerkstoffen. Als 100-prozentige Tochtergesellschaft der Constantia Industries AG – einem österreichisches Unternehmen mit internationaler Ausrichtung – verbindet ISOVOLTA eine enge Partnerschaft mit Lieferanten und Kunden weltweit.



Mitarbeiter in der Produktion.

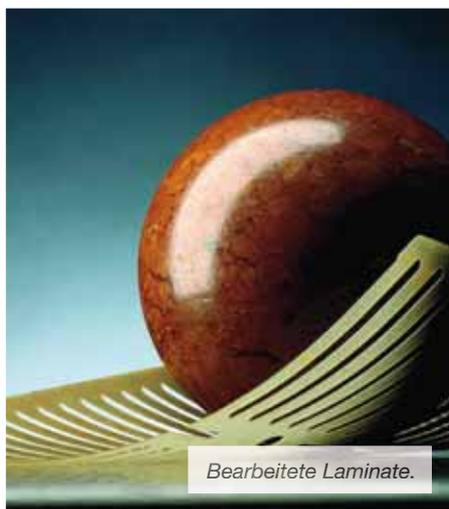
Die fachliche Kompetenz des Unternehmens beruht auf langjährigen Erfahrungen in der Synthese und Umwandlung von Rohstoffen zu hoch zuverlässigen, funktionalen Materialien. Mit anwendungsorientierten Produkten und kundennahen Entwicklungen werden herkömmliche und alternative Energieträger nutzbar gemacht sowie das tägliche Leben mit modernen Technologien erleichtert, gestaltet und gesichert. Das Engagement, sich in Qualität, Technologie und Service stetig weiter zu verbessern, zeichnet ISOVOLTA aus. ISO-

VOLTA ist in den vier Geschäftsfeldern High Voltage, Low Voltage & Transformer, Prepregs & Laminates und Photovoltaics international tätig. Kunden sind beispielweise Unternehmen der Elektro- und Elektronikindustrie, des Maschinenbaus, der Medizintechnik oder der Solarindustrie.

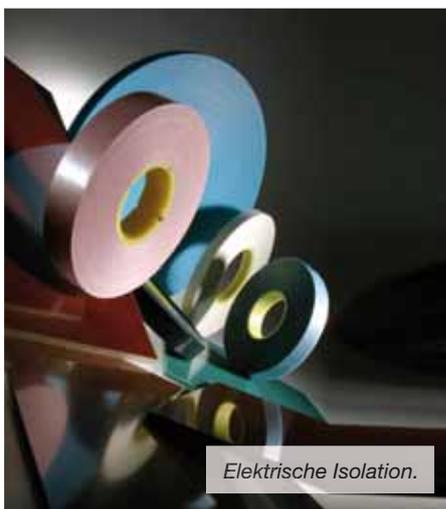
Weltweit sind an insgesamt 22 Vertriebs- und Produktionsstandorten ca. 1.860 Mitarbeiter beschäftigt, u.a. in Österreich, Deutschland, Frankreich, Rumänien, Spanien, USA, Mexiko, China, Indien und

Japan. Der Unternehmenssitz in Wiener Neudorf sowie das Kompetenzzentrum Werndorf liegen jedoch bewusst in Österreich.

MitarbeiterInnen nehmen ihre Aufgaben im Unternehmensnetzwerk prozess- und zukunftsorientiert wahr und sind ein wichtiger Garant für eine dynamische Unternehmensentwicklung. Die flache Organisation erlaubt einen entsprechenden Freiraum in der Aufgabenerfüllung. Teamfähigkeit, Eigenverantwortung, Kooperation und Umsetzungsbereitschaft gehören mit zu den Grundvoraussetzungen für eine gute und langfristige Zusammenarbeit. Globales Denken und Agieren ist bei ISOVOLTA selbstverständlich und wird vorausgesetzt. Fremdsprachenkenntnisse, Auslandserfahrung und ein absolviertes Praktikum sind neben kurzer Studierendauer ein Pluspunkt für jeden Bewerber. Praktikumsplätze werden für Studierende ab dem sechsten Semester angeboten.



Bearbeitete Laminare.



Elektrische Isolation.

## KONTAKT

**ISOVOLTA AG**  
A-2355 Wiener Neudorf  
Tel. +43-5-9595-0  
[www.isovolta.com](http://www.isovolta.com)

# IVM – Der Technologie-Dienstleister

IVM Technical Consultants ist ein Engineering Dienstleister für die österreichische & internationale Industrie. In Österreich ist IVM an vier Standorten – Wien-Vösendorf, Graz, Linz und Salzburg vertreten. Seit 1979 unterstützt IVM ihre Kunden in Österreich bei innovativen Projekten – von der Analyse und Konzeption bis hin zur prozess- und ergebnisorientierten Umsetzung. 2007 arbeiteten österreichweit bereits 255 Mitarbeiter für IVM.



IVM entwickelt auch für die automotive Industrie

## Die Leistungen

Das Leistungsspektrum von IVM spiegelt den Know-how-Bedarf der modernen Industrie wider. Es umfasst Projektunterstützung, Beratung oder Auftragsentwicklung in folgenden Fachbereichen: Software & IT-Solutions, Elektronik & Elektrotechnik, Maschinenbau & Konstruktion, Anlagenbau & Automatisierungstechnik sowie Weiterbildung & Schulung.

## Vorteil durch Know-how

Die Stärke beruht auf dem Wissen und der sozialen Kompetenz der MitarbeiterInnen. MitarbeiterInnen werden wir im hauseigenen Campus gesucht. Das interne Weiterbildungsprogramm we4us im IVM bietet in über 60 unterschiedlichen Kursen ein breites Spektrum an Möglichkeiten zur fachlichen und persönlichen Fortbildung.

## Ausgezeichnete Praktika

Permanente Veränderung und Weiterentwicklung sind die Herausforderungen der modernen Technik. IVM fördert junge Menschen, die bereit sind sich dieser Herausforderung zu stellen, mit dem IVM TEAM FUTURE. IVM unterstützt damit die High

Potentials aus TU, FH oder HTL in der Abschlussphase ihrer Ausbildung und bietet ihnen die Möglichkeit eines Praktikumsplatzes oder einer industriell betreuten Diplomarbeit. Der Erfolg gibt IVM recht: Bei der Studie „place to perform – Österreichs beste Praktika“ von Uniforce Junior Enterprise Vienna erreichte IVM in der Kategorie „beste Arbeitstätigkeit“ den ersten Platz.

### INFO

#### Fachbereiche

- Software & IT-Solutions
- Elektronik & Elektrotechnik
- Maschinenbau & Konstruktion
- Anlagenbau & Automatisierungstechnik

#### Leistungsspektrum

- Projektunterstützung
- Consulting
- Outsourcing
- Weiterbildung

### KONTAKT

**IVM Technical Consultants GmbH**  
 Schönbrunner Allee 1– 5  
 A-2331 Vösendorf  
 Tel. +43-1-6988880  
[www.ivm.at](http://www.ivm.at)

## Technikstudium an der FH der Wirtschaft



Bachelor- und Masterstudiengänge an der Schnittstelle von Technik und Wirtschaft für Berufstätige und MaturantInnen

### Automatisierungstechnik

persönliche Studienberatung:  
(0316) 6002-737

### Informationstechnologien und IT-Marketing

persönliche Studienberatung:  
(0316) 6002-345

### Innovationsmanagement

persönliche Studienberatung:  
(0316) 6002-390

Informationen, aktuelle Termine und Anmeldung:

[www.campus02.at](http://www.campus02.at)





Das Set für's schnelle Kleben – Scotch ATG 700 Starter Kit von 3M.

## 3M – der Multi-Technologiekonzern

Die 3M Company ist ein weltweit tätiger Multi-Technologiekonzern mit Hauptsitz in St. Paul/Minnesota (USA) und produziert heute über 50.000 Produkte – mit mehr als 75.000 Mitarbeitern in über 60 Niederlassungen. Die 3M Österreich GmbH mit Sitz im niederösterreichischen Perchtoldsdorf, erzielte 2007 mit 145 MitarbeiterInnen einen Umsatz von EUR 75,4 Mio.

Zu den bekanntesten Produkten gehören Post-it® Haftnotizen, Scotch® Klebebänder und Scotch-Brite™ Reinigungsschwämme. 3M Hochleistungs-Klebefilme kleben beispielsweise Flugzeugteile zusammen und ersetzen Schrauben und Nieten im Fassadenbau. Im Straßenverkehr findet man 3M Reflexmaterialien bei Fahrzeugmarkierungen und Warnwesten. Diese Vielfalt innerhalb des Konzerns macht 3M zu einem spannenden Arbeitsplatz.

### 3M als Arbeitgeber

Als Arbeitgeber bietet 3M neben der Sicherheit eines Weltkonzerns ein attraktives Einkommen, Trainings zur Weiterbildung und interessante Sozialleistungen. 3M Österreich setzt als Vertriebsniederlassung den Focus auf den Marketing- & Salesbereich. Bei der Suche nach zukünftigen MitarbeiterInnen nehmen Kommunikationsstärke, Teamfähigkeit, sehr gute Englischkenntnisse, analytische Fähigkeiten und Kreativität den höchsten Stellenwert ein. Als ideal gilt die Kombination zwischen einschlägiger Berufserfahrung und technischem Background.

Dazu Mag. (FH) Petra Sevcik, Recruitingverantwortliche 3M Österreich: „Bei Bewerbungsgesprächen legen wir vor allem Wert auf offene und ehrliche Kommunikation. Unsere BewerberInnen werden laufend über den aktuellen Stand ihrer Bewerbung informiert und wir bemühen uns, das Arbeitsumfeld und die Tätigkeiten bei 3M stets realistisch darzustellen.“

3M bietet Studierenden die Möglichkeit ein Internship im Bereich Marketing zu absolvieren. Aktuelle Stellenangebote unter [www.3m.com/at](http://www.3m.com/at) „Jobs und Karriere“ oder am 6. November 2008 bei der Absolventenmesse im Austria Center Vienna.

### KONTAKT

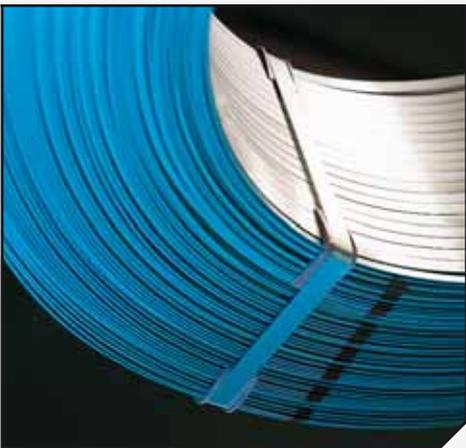
**3M Österreich GmbH**  
 Brunner Feldstraße 63  
 A-2380 Perchtoldsdorf  
 Tel. +43-1-86686-0  
[www.solutions.3m.com](http://www.solutions.3m.com)



## Berndorf Band GmbH

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts werden in Berndorf endlose Metallbänder produziert. Die Ausgangsmaterialien hierfür sind Edelstahl, Kohlenstoffstahl oder Titan. Berndorf Bänder werden in Form von Maschinenteilen höchster Präzision als Prozessbänder oder als Transportbänder für Förderzwecke eingesetzt. Der Exportanteil beträgt über 90 %.

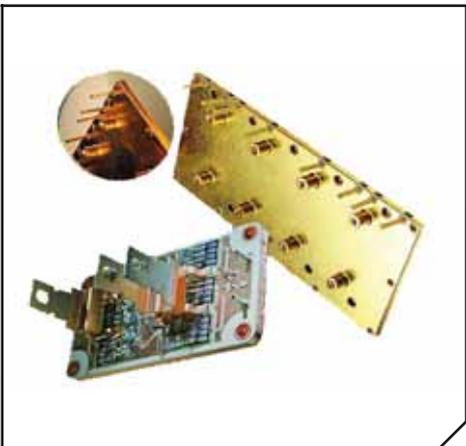
KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	Beginn des 20. Jahrhunderts	<b>Berndorf Band GmbH</b> Leobersdorfer Straße 26 A-2560 Berndorf Tel. +43-2672-800-0 <a href="http://www.berndorf-band.at">www.berndorf-band.at</a>
Produktpalette	endlos Metallbänder, Spezialwerkzeuge, Service-Dienstleistungen	
Mitarbeiter	ca. 250	



## Böhler-Uddeholm Precision Strip

BÖHLER-UDDEHOLM Precision Strip ist eine 100%ige Tochtergesellschaft des Böhler-Uddeholm Konzerns mit dem Firmensitz in Böhlerwerk, Niederösterreich. Die Division Precision Strip produziert Bimetallband für Metallsägen, Stanzmesserstahl für die Leder- und Textilindustrie sowie hochpräzise Schneidlinien zum Stanzen von Verpackungsmaterialien.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1854	<b>Böhler-Uddeholm Precision Strip GmbH &amp; Co KG</b> Waidhofer Strasse 3 A-3333 Böhlerwerk Tel. +43-7442-600-0 <a href="http://www.boehler-strip.com">www.boehler-strip.com</a>
Produktpalette	Bimetallband, Bandstahl, Stanzmesserstahl, Stanzlinien	
Mitarbeiter	640	



## Electrovac AG

Electrovac ist spezialisiert auf die Herstellung von hochwertigen Werkstoffverbindungen und bietet Lösungen für die Leistungselektronik an. Die technologische Kernkompetenz aller Entwicklungen und Produkte ist die Verbindung unterschiedlicher Materialien zu Komponenten, die hohen Druckunterschieden, hohen Temperaturschwankungen sowie außerordentlicher Beschleunigung dauerhaft standhalten.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1946	<b>Electrovac AG</b> Aufeldgasse 37 – 39 A-3400 Klosterneuburg Tel. +43-223-450-0 <a href="http://www.electrovac.com">www.electrovac.com</a>
Produktpalette	elektronische Spezialartikel	
Mitarbeiter	ca. 1.000	



## Neuman Aluminium

Neuman Aluminium ist ein international erfolgreicher Konzern in der Entwicklung und Produktion hochqualitativer Aluminiumteile für die Automobilbranche, Sicherheitsteilhersteller und verschiedene Verpackungsanwendungen. Produktionsstätten befinden sich auf 3 Kontinenten: Europa, Asien und Amerika. Die Neuman Aluminium Austria GmbH ist das Stammwerk und das technologische Zentrum der Gruppe Neuman.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1898	<b>Neuman Aluminium Austria GmbH</b> Werkstraße 1 A-3182 Markt Tel. +43-2762-500-0 <a href="http://www.neuman.at">www.neuman.at</a>
Produktpalette	Entwicklung und Produktion von Aluminiumteilen wie, Butzenproduktion, Strangpressen, Fließpressen und Schmieden	
Mitarbeiter	über 1.000 (weltweit)	



## OMV

OMV ist ein börsennotiertes Industrieunternehmen in der Erdöl- und Erdgasbranche. Ziel bis 2010 ist es mindestens 50 % der Raffineriekapazitäten mit selbst produziertem Erdöl und Erdgas zu decken, um von Rohstoffmärkten weitgehend unabhängig zu sein. Explorations- und Produktionsstätten sind auf 20 Länder in fünf Kontinenten verteilt und erwirtschaften einen Konzernumsatz von EUR 20,04 Mrd.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1956	<b>OMV Refining &amp; Marketing GmbH</b> Manswörther Straße 28 A-2320 Schwechat Tel. +43-1-40440-42301 <b>www.omv.com</b>
Produktpalette	Öl- und Gasgeschäft	
Mitarbeiter	5.432	



## Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr GmbH

Die Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr GmbH, zu 100 % in Besitz von Tubacex S.A. in Spanien, hat langjährige Erfahrung in der Herstellung nahtloser Edelstahlrohre. Die Schoellerwerke bestehen seit 1870 und 1960 dehnte man die Produktion auf Rohrprodukte aus und installierte ein Kompetenzzentrum für nahtlose Edelstahlrohre. Die Exportrate beträgt 96 %.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1870 (Schoeller Stahlwerke)	<b>Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr GmbH</b> Rohrstraße 1 A-2630 Ternitz Tel. +43-2630-316-0 <b>www.sber.at</b>
Produktpalette	nahtlose Edelstahlproduktion	
Mitarbeiter	ca. 550	

# IQ: Innovative Quality



## Semperit Technische Produkte AG Holding



Semperit ist ein traditionsreiches Unternehmen der internationalen Kautschuk- und Kunststoffindustrie. Der Industriekonzern der österreichischen Semperit AG Holding verfügt derzeit über 18 Produktionsbetriebe und zahlreiche Vertriebsniederlassungen auf den drei Kontinenten Europa, Asien und Nordamerika. Der Jahresumsatz in Österreich liegt bei EUR 300 Mio.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1824	<b>Semperit Technische Produkte AG Holding</b> Triester Bundesstraße 26 A-2632 Wimpassing Tel. +43-2630-310-201 <a href="http://www.semperit.at">www.semperit.at</a>
Produktpalette	Kautschuk- und Kunststoffindustrie	
Mitarbeiter	ca. 1.000 in Österreich	



## Starlinger

Vom Rohmaterial zum gewebten, bedruckten Sack bis zum Regranulat, entwickelt Starlinger innovative, hochwertige Produkte und neue Technologien. Die Starlinger Gruppe ist ein weltweit agierendes Maschinenbauunternehmen. Die Gruppe besteht aus den vier Unternehmen Starlinger & Co GmbH, SML Maschinengesellschaft, Georg Sahn GmbH & Co. KG und der Maplan GmbH und erwirtschaftete 2007 einen Umsatz von EUR 200 Mio.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1835	<b>Starlinger &amp; Co GmbH</b> Hauptstraße 43 A-2564 Weissenbach Tel. +43-2674-800-0 <a href="http://www.starlinger.com">www.starlinger.com</a>
Produktpalette	Maschinen- und Prozesstechnologie	
Mitarbeiter	ca. 1.000 (Gruppe)	

Treffpunkt:



Halle D - Stand D0533





# Burgenland

## Konjunktursommer vorbei, der konjunkturelle Herbst zieht ins Land

Noch wird die derzeitige Geschäftslage beim überwiegenden Teil der Unternehmen als gut, gleichbleibend und auch steigend beurteilt. Große Unsicherheit herrscht aber aufgrund der steigenden Rohstoff- sowie Energiepreise. Durch die hohe Exporttätigkeit ist das Burgenland stark von der konjunkturellen Situation der Zielländer wie z. B. Deutschland abhängig.



### Burgenland in Zahlen

- Einwohner: 280.257 (3,4 %)
- Fläche in km<sup>2</sup>:
- Beschäftigtenzahl: 87.952
- davon in der Industrie: 22.641
- Arbeitslos: 7.277
- Arbeitslosenrate: 7,6 % (Österreich 5,8 %)

Im Burgenland gibt es ca. 240 Industrieunternehmen. Insbesondere von der Ausweitung der Sachgüterproduktion, seit 2006, hat auch das Burgenland kräftig profitiert. Das heurige Jahr kann durchaus als „durchwachsen“ bezeichnet werden. Auch die Beschäftigungssituation ist derzeit noch stabil. Für das Jahr 2009 prognostiziert man ein geringeres Wirtschaftswachstum und sieht dadurch einen engen lohnpolitischen Verteilungsspielraum.

## Ausbildungseinrichtungen

### Fachhochschulstudiengänge Burgenland Ges.m.b.H.

Die Fachhochschulstudiengänge Burgenland Ges.m.b.H. führt derzeit 17 Studiengänge in den vier Kernkompetenzbereichen Wirtschaft (mit Schwerpunkt Mittel-Osteuropa), Informationstechnologie und -management, Energie-Umweltmanagement und Gesundheit an den Standorten Eisenstadt und Pinkafeld. Einen weiteren Schwerpunkt bilden Aus- und Weiterbildungsangebote (Center for Professionals), u. a. für AbsolventInnen.

- ↳ [www.fh-burgenland.at](http://www.fh-burgenland.at)
- ↳ [www.fh-eisenstadt.ac.at](http://www.fh-eisenstadt.ac.at)
- ↳ [www.fh-pinkafeld.ac.at](http://www.fh-pinkafeld.ac.at)

### Friedensuniversität Schlaining

Neben einer juristischen Fachausbildung, die im Rahmen eines Fernstudiums genossen werden kann, bietet das EPU (European University Center for Peace Studies) seit 1990 post-graduate Programme im Bereich Friedensforschung und ist Teil

des Österreichischen Studienentrums für Frieden und Konfliktlösung.

↳ [www.aspr.ac.at](http://www.aspr.ac.at)

### Lehre und Matura

Für leistungsstarke Jugendliche mit positiv absolvierter Schulpflicht und hoher Motivation besteht die Möglichkeit, auch ohne Besuch einer höheren Schule, neben der Lehre eine Matura zu machen.

### Standorte:

- ↳ [www.bgld.wifi.at](http://www.bgld.wifi.at) (WIFI Eisenstadt)
- ↳ [www.buz.at](http://www.buz.at) (BUZ Neutal)
- ↳ [www.bfi-burgenland.at](http://www.bfi-burgenland.at) (BFI Oberwart)



Freizeit- und Erholungsraum Neusiedlersee.



Schloss Esterhazy.

Zusätzlich bietet das BUZ Neutal bis zu 16 Jugendlichen, die bisher keine Lehrstelle finden konnten, eine technische Ausbildung mit Matura in der Metall- und Elektrobranche an.

Es gibt im Burgenland eine weitere Möglichkeit für alle Personen, egal ob alt oder jung, männlich oder weiblich, eine Aus- oder Weiterbildung am Metallsektor in Anspruch zu nehmen.

### **BBZ (Bildungs- und Beschäftigungszentrum)**

Das BBZ (Bildungs- und Beschäftigungszentrum) ist zurzeit hauptsächlich im südlichen Burgenland aktiv. Im Schweißkompetenzzentrum des BBZ können Personen selbstverständlich täglich in einen der Schweiß-

kurse einsteigen, da individuell unterrichtet wird, das heißt es wird bei jedem/r einzelnen InteressentIn der Wissensstand festgestellt und darauf aufgebaut. So ist gewährleistet, dass das Lernziel von den TeilnehmerInnen sicher erreicht wird. Angeboten werden sämtliche Schweißverfahren und auch Löturse.

Nähere Informationen entnehmen sie bitte der Homepage ab Mitte Dezember 2008.

## **Wissenswertes**

### **JUGENDINFO-Burgenland**

ist eine Servicestelle des Landesjugendreferates und bietet Information

zu jugendrelevanten Themen sowie Beratung zum EU-Programm „Jugend in Aktion“. Die mobile Jugendinfo – das AlphaMobile – informiert vor Ort zu Jugendfragen. Außerdem wird die AlphaCard, die Burgenländische Jugendkarte, die Zugang zu Ermäßigungen im Bgld. bietet und Identitätsnachweis ist, in der Jugendinfo ausgestellt.

➤ [www.ljr.at](http://www.ljr.at)

### **Projekt „Roberta – Mädchen erobern Roboter“**

Das Projekt will das Selbstvertrauen der Mädchen stärken und falsche Vorstellungen von technischen Berufen beseitigen und nutzt dazu die Faszination von Robotern. Falsche Vorstellungen über Informatik sollen überwunden und das Selbstvertrauen der Mädchen in ihre technischen Fähigkeiten gestärkt werden.

➤ [www.buz.at](http://www.buz.at)

### **Bildungsberatung Burgenland**

Im Burgenland schlossen sich mehrere Erwachsenenbildungs-Institutionen zur BuKEB (Burgenländische Konferenz der Erwachsenenbildung) zusammen. Eines der wichtigsten und innovativsten Projekte der BuKEB ist die Bildungsberatung Burgenland, eine institutionsübergreifende Info-Plattform für Weiterbildung und Qualifizierung, die alle burgenländischen EB-Anbieter umfasst.

➤ [www.bildungsberatung-burgenland.at](http://www.bildungsberatung-burgenland.at)

➤ [www.bukeb.at](http://www.bukeb.at)

### **Landesjugendreferat Burgenland**

Das Landesjugendreferat ist vor allem für die außerschulische Jugendbetreuung zuständig und versteht sich als Servicestelle (Ansprechpartner) für Kinder und Jugendliche, MitarbeiterInnen in der Kinder- und Jugendarbeit, jugendrelevante Organisationen und Institutionen. Aber auch über die Themen Arbeitsrecht, Arbeitsmarkt, Berufschancen und Jugendschutz wird informiert. Die JUGENDINFO-Burgenland ist eine Servicestelle des Landesjugendreferates und für Informationen, Broschüren und diverse Infoveranstaltungen zuständig.

➤ [www.ljr.at](http://www.ljr.at)



Weinbau im Burgenland.

# rmDATA – Geografisches Software Engineering

rmDATA ist als IT-Dienstleister für Vermessung und Geoinformation einer der führenden Anbieter im gesamten deutschsprachigen Raum. Das Entwicklungsteam mit Sitz in Oberwart versteht sich als innovatives Zentrum für Geospatial-Technologien.

Die Verfügbarkeit von Produkten wie Google Maps™ oder Virtual Earth™ hat das Interesse der Internet-Community an Daten mit räumlichem Bezug stark wachsen lassen. Die Relevanz von Geodaten wird auch in vielen Wirtschaftsbereichen und Industriezweigen verstärkt wahrgenommen. Der Informationsgehalt vieler vorhandener Datensätze vervielfacht sich im geografischen Kontext. Diese und ähnliche Gründe veranlassen Experten zu sehr optimistischen Prognosen für den Geoinformationsmarkt. Daher gilt die Geoinformation neben der Nanotechnologie und der Biotechnologie als eine der wachstumsstärksten Branchen des zukünftigen Arbeitsmarktes.

## Vermessung, Datenerfassung ...

Die Produktpalette im Bereich Vermessung reicht bei rmDATA von der Datenerfassung bis hin zur Visualisierung im Web – die Produkte sind aus einem Haus und somit ideal aufeinander abgestimmt. Die Aufgabengebiete im Bereich Geoinformationssysteme (GIS) sind ebenfalls vielfältig und umfassen kommunale, leitungs- und grund-



*Die Geoinformation gilt neben der Nanotechnologie und der Biotechnologie als eine der wachstumsstärksten Branchen des zukünftigen Arbeitsmarktes.*



*Die Aufgabengebiete bei rmDATA sind vielfältig und umfassen auch kommunale, leitungs- und grundstücksbezogene Informationssysteme.*

Quelle: autodesk

stücksbezogene Informationssysteme. Umfangreiche Projekte für Industrie- und Infrastrukturbereiche betreuen die Mitarbeiter von rmDATA mit dem Fokus auf maximale Kundenzufriedenheit. Die intensive Zusammenarbeit mit Universitäten und Forschungseinrichtungen garantiert kontinuierliche Weiterentwicklung, hohes technisches Know-how und Innovationen.

Das Wirtschaftsblatt kürte rmDATA im Wettbewerb „Austria's leading companies“ im Jahr 2005 zum Sieger in der Kategorie „Dynamische Kleinbetriebe“ im Burgenland. Österreichweit belegte rmDATA den dritten Platz.

## Software Engineering als Erfolgsfaktor

Die Entwicklungsmannschaft von rmDATA legt großen Wert auf Qualität und Leistung der erstellten Produkte und Lösungen. Aktives Wissensmanagement ermöglicht den Mitarbeitern, ihr Know-how zu den verschiedenen Bereichen der Software-Entwicklung innerhalb der organisatorischen Wissensbasis zu identifizieren und zu bewahren. rmDATA hat Erfahrung in den Bereichen Requirements Engineering,

Change Management und Qualitätssicherung. Der Entwurf und die Umsetzung von komplexen, verteilten Architekturen gehören ebenfalls zu den Standard-Aufgaben der Entwicklungsmannschaft. Eine Besonderheit im Zusammenhang mit räumlichen Daten sind die großen Datenmengen – eine Herausforderung, die rmDATA durch umfangreiches Wissen über räumliche Datenbanken und Geodatenmanagement meistert.

## Wissen als Karriereziel

„Neue Ideen, neue Chancen“ – so lautet ein Motto von rmDATA. Mitarbeiter mit Innovationspotenzial werden im Unternehmen nach Kräften gefördert, nicht zuletzt durch entsprechende Anreizsysteme. Im Zuge von erfolgreichen Projekten wurden bereits viele zukunftsorientierte Ideen und technologische Ansätze in die Praxis transportiert.

## KONTAKT

**rmDATA GmbH**  
Prinz Eugen-Straße 12  
A-7400 Oberwart  
Tel. +43-3352-38482  
[www.rmdata.at](http://www.rmdata.at)



## ISOSPORT

ISOSPORT, ein Unternehmen der Constantia INDUSTRIES AG ist Hersteller von Ski- und Snowboardmaterialien aus Kunststoffen. Eine ausgewogene Produktverteilung über alle Betriebsstätten sorgt für optimale Produktionsbedingungen und somit höchsten Qualitätsstandard. Ein Garant für diesen Qualitätsstandard ist der Einsatz hochwertiger Rohmaterialien und die laufende Kontrolle der Produktion.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1969	<b>ISOSPORT Eisenstadt</b> Industriestraße 2 – 8 A-7000 Eisenstadt Tel. +43-2682-703-0 <a href="http://www.isosport.com">www.isosport.com</a>
Produktpalette	Ski- und Snowboardbauteile, Verbundwerkstoffe, Platten und Folien, Design und Teilegestaltung, Tennissaiten.	
Mitarbeiter	ca. 300	



## Kludi

Kludi pflegt sein Wissen und Können rund um die Entwicklung, das Design und die Fertigung von Armaturen für Küche und Bad. In Kludi-Armaturen vereint sich handwerkliche Perfektion, hohe Funktionalität und ein Design, das den Anspruch zeitloser Badarchitektur widerspiegelt. Alle Armaturen von Kludi werden generell über den Sanitär- bzw. Küchengroßhandel vertrieben.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1926	<b>Kludi Armaturen Austria Ges.mb.H.</b> Neufelderstraße 17 A-7053 Hornstein Tel. +43-2689-2414 <a href="http://www.kludi.com">www.kludi.com</a>
Produktpalette	Bad-, Küchen und Klinik-Armaturen, Brausen, Abläufe, Accessoires, Zubehör	
Mitarbeiter	ca. 1.000 in der Unternehmensgruppe Kludi	



## BEWAG

Die Burgenländische Elektrizitätswirtschafts Aktiengesellschaft (BEWAG) übernahm im Jahr 1959 von der heutigen EVN und der STEWEAG die Stromversorgung für das Burgenland. Die Bewag verfügt über 630 km Hochspannungs-, 3.100 km Mittelspannungs- und 5.200 km Niederspannungsleitungen. Besonders engagiert sich die BEWAG in der alternativen Stromerzeugung, wie dem Windpark auf der Parndorfer Platte.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1958	<b>BEWAG</b> Kasernenstraße 9 A-7000 Eisenstadt Tel. +43-2682-9000 <a href="http://www.bewag.at">www.bewag.at</a>
Produktpalette	Stromversorgung Burgenland	
Mitarbeiter	24	



## Buxbaum Automation

Buxbaum Automation offeriert industrielle Bildverarbeitung und Kommunikationstechnik, Sensorik, Sicherheitstechnik sowie Identifikation (BarCode, Data-Matrix) und setzt dabei ausschließlich auf Weltmarkt- bzw. Technologieführer in allen Bereichen. Neben hochwertigen Automatisierungskomponenten und Softwareprodukten werden auch individuelle Lösungen im Bereich Fertigung und Verfahrenstechnik geboten.

KURZPROFIL		KONTAKT
Gründung	1996	<b>Buxbaum Automation GmbH</b> Thomas A. Edison Straße 2 A-7000 Eisenstadt Tel. +43-2682-70456-0 <a href="http://www.myautomation.at">www.myautomation.at</a>
Produktpalette	Bildverarbeitung, Identsysteme, Industriekommunikation, Sensorik.	
Mitarbeiter	4	

# Ein Kind von Miele

„Verlässlichkeit für viele Jahre“ lautet der Leitspruch des bekannten Hausgeräteherstellers Miele, der bereits 1916 erstmals zehn Jahre Garantie auf seine Erzeugnisse gab. Als Technologieführer baut das traditionsreiche Familienunternehmen auf die Qualifikation seiner MitarbeiterInnen. Einer davon ist Ing. Christian Bauer, der sich als ein Kind von Miele bezeichnet. Vom Berufseinstieg als Lehrling im Miele-Werk Bürmoos führte ihn ein steiler Aufstieg samt berufsbegleitender Höherqualifizierung bis zum stellvertretenden Entwicklungsleiter. Der nächste Sprung führt ihn an eine Position, an deren Definition er selbst mitwirkt.

Autor: Ing. Peter Kemptner / x-technik

Dass Miele einst Fahrräder, Mopeds und sogar Autos hergestellt hat, weiß heute kaum noch jemand. Bekannt ist das Unternehmen jedoch für den gut durchdachten, ergonomischen Aufbau und die Unverwüstlichkeit seiner Staubsauger, Kühlschränke, Waschmaschinen und Geschirrspüler usw. Weniger bekannt ist, dass es von den Miele-Spülern auch professionelle Ausführungen gibt, etwa für die Desinfektion in Krankenhäusern und Arztpraxen oder für die Teilereinigung in der industriellen Produktion.

Als einzige auf allen fünf Kontinenten verbreitete Premium-Marke für Hausgeräte sowie gewerbliche Geräte für Wäschepflege, Spülen und Desinfektion beschäftigt das 1899 gegründete Familienunternehmen mehr als 16.000 MitarbeiterInnen. Etwas mehr als 200 sind es in Bürmoos bei Salzburg, wo

1962 das erste Miele-Werk außerhalb Deutschlands gegründet wurde. Auf die Qualifikation seiner MitarbeiterInnen baut der Technologieführer und betrachtet Aus- und Weiterbildung als strategisches Ziel. Der Erfolg gibt Miele Recht.

## Karriere mit Lehre

Ing. Christian Bauer, Jahrgang 1977, ist ein Paradebeispiel dafür, wie sich eine erfolgreiche Karriere gestalten lässt, wenn beide Seiten ihren Beitrag leisten. Die 1992 begonnene Lehre als Werkzeugmacher und Maschinenschlosser und die anschließende Werkmeisterprüfung schloss er mit Auszeichnung ab. Daraufhin übernahm er die Meisterstellvertretung im Werkzeugbau. Die Aufgaben reichten von der Planung bis zur Herstellung der Werkzeuge und deren Komponenten. Ing. Bauer berichtet:

„Das Werkzeug zu skizzieren, herzustellen und auch weiterhin dafür verantwortlich zu sein, machte die Aufgabe sehr interessant. Ich hatte viel Spaß daran.“

Andere hätten an dieser Stelle die Ausbildung beendet. Nicht Christian Bauer. Der hatte gerade erst begonnen, Gefallen daran zu finden und beschloss, berufsbegleitend die HTL für Maschinenbauingenieurwesen zu absolvieren. „Die Fortbildung an der Abendschule braucht eine exakte Zeiteinteilung und viel Disziplin“, erinnert sich Christian Bauer. „Wenn man die aufbringt, bleibt noch Raum für Freizeit.“ Hilfreich dabei: Die positive Grundeinstellung dazu von Miele als Arbeitgeber. Ebenfalls hilfreich: die bereits abgelegte Werkmeisterprüfung wurde angerechnet und ersparte Christian Bauer ein Jahr, sodass er bereits 2003 die Matura ablegen konnte.



Der nächste Karrieresprung war hiermit vorprogrammiert. Ing. Bauer wechselt in die Konstruktions- und Entwicklungsabteilung und wurde bereits kurz darauf stellvertretender Abteilungsleiter. Nun entwickelte er nicht mehr Werkzeuge für die innerbetriebliche Verwendung, sondern Komponenten, die später zu Tausenden bei den Kunden ihre Funktion erfüllen müssen; dem Miele-Qualitätsanspruch folgend – „Funktionalität und Haltbarkeit für 20 Jahre und mehr“.

### Edles Metall

Als Zulieferbetrieb für andere Miele-Standorte ist das Werk in Bürmoos auf die Bearbeitung von Edelstahl in den Bereichen Medizintechnik, Haushaltsgeräte, Anlagenbau sowie industrielle Reinigung spezialisiert. Dazu gehören Schalterblenden, Verkleidungsteile, Korpusse bzw. Einsätze und Körbe. Die Schalterblenden, in denen die Bedienungselemente untergebracht sind, werden u.a. in Geschirrspüler und Herde eingebaut. Die aktuelle Generation dieser Blenden wurde von Ing. Christian Bauer und seinem Team entwickelt und konstruiert. „Eine reizvolle Aufgabe, denn es zählt nicht nur die endgültige Form, sondern schon in frühen Entwicklungsstadien muss auf eine möglichst wirtschaftliche Fertigung hin gearbeitet werden.“ Das betrifft zum Beispiel die Ecken, die früher verschweißt wurden. Heute werden Eckstücke eingefügt. So entsteht dauerhafte Qualität ohne

lästiges Nachbearbeiten. „Als Entwickler müssen wir nicht nur das Endprodukt und den Umgang damit im Auge haben, sondern zusätzlich jeden Produktionsschritt genau kennen“, beschreibt Ing. Christian Bauer die ebenso verantwortungsvolle wie spannende Aufgabe.

„Da braucht es eine ausgewogene Mischung aus Kreativität und Detailverliebtheit.“ Das reicht bis zu auf den ersten Blick trivialen Dingen wie der Beschriftung.

Dies ist bei Miele grundsätzlich in der jeweiligen Landessprache. Und die Konstruktion muss so sein, dass das Wort in seiner längsten Form immer noch Platz findet. Bereits bei der Designgestaltung arbeitet Herr Bauer eng mit dem Miele-Designcenter in Gütersloh zusammen. Im Rahmen eines Entwicklungsprojektes wird dieses in funktional einwandfreie, wirtschaftlich herstellbare Komponenten umgewandelt, Konstruktion der benötigten Werkzeuge und Probelauf in Testhaushalten inbegriffen. Interessant ist dabei auch die Dauer der Lernkurve: Erst nach dem Ende eines Produktzyklus ist der Entwickler mit jedem Aspekt des von ihm gestalteten Produktes konfrontiert. Ein solcher Produktzyklus hat eine typische Dauer von vier Jahren.

### Die eigene Zukunft gestalten

Zurzeit läuft bei Miele in Bürmoos ein Umbau der Organisation mit produktorientierter Segmentierung. Darin sieht Christian Bauer seine nächste Chance, nämlich die Übernahme der Segmentleitung für Blenden- und Verkleidungsteile. Maßnahmen wie Steigerung der Automatisierung, Verkürzung der Durchlaufzeiten, Qualitätssteigerung durch robuste Prozesse sollen höchstmögliche Kundenzufriedenheiten sicherstellen.

„Um das Anforderungsprofil für diese Position voll abzudecken, genügt die rein technische Ausbildung nicht mehr“, erkannte Ing. Christian Bauer. „Daher habe ich mich dazu entschlossen, mich weiter fortzubilden und an der Fachhochschule Wirtschaftingenieurwesen zu studieren.“ Dabei handelt es sich um einen Fernstudiengang des Technologiezentrums in Weiz, der in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule im deutschen Mittweida angeboten wird.



Zielstrebig verfolgt Ing. Christian Bauer einen steilen Karrierepfad bei Miele in Bürmoos. Links ein Spezialkorb für die Desinfektion von Schläuchen.

Interessant: Die Vorlesungen und Prüfungen finden an Wochenenden in Salzburg statt.

Zum Studium angemeldet hat sich Ing. Christian Bauer übrigens erst nach Rücksprache mit der Werksleitung, bei der ihm die angestrebte Position für den Fall des erfolgreichen Abschlusses in Aussicht gestellt wurde. „Die Firma ist immer hinter mir gestanden“, sagt er. Und er weiß, dass das kein Geschenk ist, sondern ein gegenseitiges Geschäft. „Man muss schon seinen Teil beitragen und zeigen, dass man es ernst meint.“ Das Vertrauensverhältnis ist offenbar intakt. So sehr, dass Christian Bauer bereits jetzt in die Feinplanung für seinen zukünftigen Bereich eingebunden ist. Jeder ist seines Glückes Schmied. Und Christian Bauer ist nicht nur ein Paradebeispiel für das viel zitierte Schlagwort vom lebenslangen Lernen, er weiß offenbar auch mit dem metaphorischen Schmiedehammer umzugehen.



1 Am typischen Konstruktionsarbeitsplatz entstehen die Teile als 3D-Modelle.

2 Die Nähe zur Produktion. Die Arbeit des Produktentwicklers ist erst nach Ende eines mehrjährigen Produktzyklus abgeschlossen.

### KONTAKT

**Miele GmbH**  
**Werk Bürmoos**  
 Lamprechtshausener Straße 22  
 A-5111 Bürmoos  
 Tel. +43-6274-6344-0  
[www.miele.at](http://www.miele.at)

# Girlpower in der Technik – ja bitte!

## FEMtech hilft dabei!

**L**eben Mädchen in einer anderen Welt als Burschen? In der Schule und im Studium haben sie die Nase vorn: Sie besuchen häufiger ein Gymnasium, bleiben seltener sitzen, bilden die Mehrheit in Maturaklassen und an den Universitäten und studieren schneller als männliche Studenten.

Wenn's dann aber im Laufe der beruflichen Karriere an die gutbezahlten Superjobs geht, landen dann doch meist Männer auf den Chefesseln. Je höher die Stellung, desto seltener trifft man dort Frauen. Unter den 71 Top-Geschäftsführern in Österreich waren zum Beispiel im Jahr 2008 nur drei Frauen!

Dabei ist es ganz wichtig, eine Berufsausbildung aus dem naturwissenschaftlich-technischen Bereich nicht von vornherein auszuschließen. Hier gibt es super Jobs mit tollen Berufsaussichten und guter Bezahlung. Technikjobs sind weitaus weniger „trocken“ als man denkt, und dass man es in Forschung und Technik kaum mit Menschen zu tun hat, ist ein Vorurteil, das endlich ausgeräumt werden muss.

### „Ich habe eine technische Ausbildung ...“

Hier einige Beispiele von Frauen, die ihre Entscheidung für ein naturwissenschaftlich-technisches Studium nicht bereuen:

Ille C. Gebeshuber ist Experimentalphysikerin. Sie studierte Technische Physik an der Technischen Universität Wien und arbeitet nach einem Aufent-

halt an der Universität von Kalifornien nun einerseits an der TU als Assistentin für Atom- und Plasmaphysik und andererseits an einem Forschungszentrum der Industrie in Wiener Neustadt.

Ille Gebeshuber hat schon immer ihren eigenen Kopf gehabt, denn als erste aus ihrer Familie hat sie sich entschlossen zu studieren. Dass man beim Blick in den Sternenhimmel in verschiedene Vergangenheiten schaut, weil die Sterne verschieden weit weg sind und das Licht verschieden lange braucht, bis es bei uns ist, hat sie fasziniert. „Die Tatsache, dass die Dinge manchmal ganz anders sind, als wir uns vorstellen, hat mich dazu motiviert, mich mit der Physik sehr intensiv auseinanderzusetzen“, sagt die Physikerin heute.

Was bitte ist Verfahrenstechnik? Das wusste Birgit Musil-Schläffer bis kurz vor ihrem Studienbeginn auch nicht. Heute sagt sie, dass sie keine bessere Studienwahl hätte treffen können, da dieses Fach die Dinge vereint, die sie interessieren: Umweltschutz, Chemie und Maschinenbau. Nach ihrer Promotion beschäftigt sie sich nun im Kompetenzzentrum Austrian Bioenergy Centre in Wieselburg mit nachhaltigen Heizmethoden und führt Schulungen

durch. Für Birgit Musil-Schläffer gilt: „Frauen in technischen Berufen sind selbstverständlich!“ Sie findet es wichtig, dass endlich mit Vorurteilen wie „Mädchen sind technisch weniger begabt als Burschen“ ausgeräumt wird.

Barbara Hackl studierte nach einer Lehre als „Pharmazeutisch-Kaufmännische Assistentin“ und ihrer Berufsreifeprüfung „Biotechnische Verfahren“ an der Fachhochschule Tulln. „Ich habe die Erfahrung gemacht, dass der Grund, sich für ein Studium zu entscheiden, das Interesse ist“, mit dem Geschlecht habe das gar nichts zu tun, meint die 24-jährige Barbara Hackl. In ihrem Jahrgang studieren an der FH Tulln eben so viele Studentinnen wie Studenten. Dass heute noch 80 Prozent der Vortragenden männlich sind, wird sich hoffentlich in den nächsten Jahren ändern.

Schau doch mal auf die Homepage von FEMtech – Frauen in Forschung und Technologie [www.femtech.at](http://www.femtech.at)! Unter den „Expertinnen des Monats“ findest du sicherlich mindestens eine, deren Berufsentscheidung du interessant findest. Also: Bleib neugierig und informier dich!

➤ [www.femtech.at](http://www.femtech.at)



Ille C. Gebeshuber



Birgit Musil-Schläffer



Barbara Hackl



## PROFACTOR will Frauenanteil verdoppeln

**P**rofactor ist in den letzten zehn Jahren vom Vier-Mann-Forschungsteam zu einem Produktionsforschungsunternehmen mit über 100 MitarbeiterInnen gewachsen. An den Standorten Steyr und Seibersdorf werden neue Technologien und Lösungen für produzierende Unternehmen entwickelt.

Aber: „Derzeit sind nur knapp zehn Prozent unserer wissenschaftlichen Mitarbeiter Frauen“, bedauert Andrea

Möslinger, kaufmännische Geschäftsführerin der PROFACTOR Gruppe. In den nächsten Jahren soll der Frauenanteil verdoppelt werden. „Das Potenzial von Frauen in Technik und Forschung müssen wir unbedingt besser nutzen, allein schon aufgrund des Fachkräftemangels.“

Schon bei den ganz Jungen wird Stimmung für die Forschung gemacht. Bei Vorträgen, Workshops und Experimenten an der Kinderuni Steyr und in den Schlau Fuchs Akademien wird versucht, Mädchen ab neun Jahren die Scheu vor der Technik zu nehmen.

An den Schulen werden Initiativen wie „Power Girls“ oder „Girls‘ Days“ beworben. Studentinnen in technischen Studienrichtungen können ihre Diplomarbeiten oder Dissertationen in einem der Fachbereiche rund um die Themen Produktion, Nano oder Energie in der PROFACTOR Gruppe schreiben.

### Innovationspraktikanten bei PROFACTOR

Im Sommer waren auch die ersten Innovationspraktikanten bei PROFACTOR zu Gast. Fünf engagierte SchülerInnen im Alter zwischen 15 und 18 Jahren, davon zwei junge Damen – also 40 Prozent – sammelten Erfahrungen im Bereich Forschung und Entwicklung.

„Ich finde es toll, wenn PROFACTOR Jugendliche bei ihrer Berufswahl unterstützen kann. Sie erhalten bei uns Einblicke in die faszinierende Welt der Naturwissenschaften und Technik sowie in die Forschungspraxis“, sagt Elfriede Stumptner, HR-Managerin bei PROFACTOR.



**1** Schon bei den ganz Jungen wird Stimmung für die Forschung gemacht.

**2** Innovationspraktikantin – SchülerInnen zwischen 15 und 18 Jahren.

### KONTAKT

**PROFACTOR GmbH**  
Im Stadtgut A2  
A-4407 Steyr-Gleink  
Tel. +43-7252-885-0  
[www.profactor.at](http://www.profactor.at)



## GREAT PLACE TO WORK

**H**MH Engineering-Consulting-Trading GmbH gilt als Leitbetrieb für kompakte, mobile Recycling-Anlagen der Marke RUBBLE MASTER. Durch Konzentration auf die Kernkompetenzen, Entwicklung, Vermarktung und Service ist HMH zum Spezialisten für mobile Aufbereitung von Baurestmassen und Naturstein gewachsen. Derzeit beschäftigt HMH in der Firmenzentrale in Linz rund 100 MitarbeiterInnen und hat mit Tochterfirmen Kompetenz-Zentren in Nordamerika, Italien, Osteuropa und England aufgebaut.

Die Organisation von HMH zeichnet sich durch strategische Klarheit, flache Hierarchien und Zielvereinbarungen im Team, aus. Permanente Weiterbildung im Sinne von „excellence in every aspect“ – in fachlicher Hinsicht, ebenso wie in der Persönlichkeitsbildung, bei sprachlichen und Management-Skills – führen zu außerordentlichen Resultaten. Das belegen internationale Auszeichnungen wie der Red Dot Design Award 2007 und die hohe Zufriedenheit der MitarbeiterInnen selbst, die sich etwa im Great Place to Work Award 2006 für einen der „25 Beste Arbeitgeber Österreichs“ widerspiegelt.

### **Zuwachs von 100 auf 150 MitarbeiterInnen in drei Jahren**

In den nächsten drei Jahren soll die Mitarbeiterzahl voraussichtlich auf 150 anwachsen. „Wichtig war mir“, so Gründer und Geschäftsführer Gerald Hanisch, „dass sich in diesem Gebäude die Innovationskraft unserer Produkte und unserer Organisation fortsetzt und zur Positionierung beiträgt.“

Wir haben immer versucht uns am Markt sehr exakt zu profilieren und zu vermitteln, für welche Werte wir stehen: Offenheit, Transparenz, Innovation und Bedachtnahme auf höchsten Kundennutzen – aber auch auf die Menschen, die dies erarbeiten.

### **Frauen-Power bei HMH**

Rund 30 % der MitarbeiterInnen sind weiblich und tragen in ihren verschiedenen Funktionen wesentlich zum Unternehmenserfolg bei. Ob in technischen Berufen oder in anderen Funktionen sind sie akzeptiert und bestens integriert in engagierte Teams, die bereichsübergreifend mehrfach ausgezeichnete Produktlösungen erzielen.

„Wir schätzen die Leistungen, die Frauen in unserem Unternehmen einbringen, ebenso wie ihre kommunikativen und integrativen Fähigkeiten, die wesentlich zum bekannten



1 Maschine von RUBBLE MASTER.

2 Sabine Mistingier.

„RUBBLE MASTER Spirit“ beitragen“, so Gerald Hanisch: „Deshalb unterstützen wir sie auch mit flexiblen Arbeitszeit-Modellen, um Familie und Beruf so gut als möglich vereinbaren zu können. Auch als Teilzeitkräfte stehen sie ihren KollegInnen in punkto Weiterbildung keineswegs nach. Individuelle Programme, um eine Weiterentwicklung im eigenen Bereich oder bei einem Wechsel innerhalb des Unternehmens zu fördern, gelten für alle gleich.“

Immerhin fünf Frauen sorgen – im Team mit ihren männlichen Kollegen – für den reibungslosen Ablauf der Supply Chain: vom Technischen Einkauf über Beschaffungslogistik/Disposition bis zur Transportlogistik. Weitere drei Power-Frauen im Ersatzteil-Verkauf betreuen über 50 Vertriebs- und Servicepartner. Ein Frauen-Doppel in der technischen Dokumentation stellt die umfassende Dokumentation jeder einzelnen Maschine sicher. Weiters erstellen sie verständliche Schulungsunterlagen in vielen Sprachen.

Im Bereich der Fertigung sind drei Frauen im Einsatz: im Bereich Lagerlogistik, in der Endmontage und seit August der erste weibliche Mechatronik-Lehrling. Entwicklungsmöglichkeiten bieten sich für Hochschul-, FH und HTL-AbgängerInnen genauso wie für FacharbeiterInnen, WiedereinsteigerInnen, QuereinsteigerInnen und Lehrlinge.

#### Trainee-Programm als Karriere-Sprungbrett

HMH ist laufend auf der Suche nach qualifizierten MitarbeiterInnen. Für den Einstieg in die technischen Berufe bietet sich für HTL-AbsolventenInnen und JungakademikerInnen das Trainee Programm an. Betreut von einem Mentor durchlaufen sie in einem mehrmonatigen Programm alle Abteilungen: Von „hands-on“ Erfahrungen in der Fertigung über die strukturierte Abbildung der Maschinen in der Dokumentation und die Anforderungen eines umfassenden After Sales Support lernen sie alle Aspekte kennen, inklusive Qualitätsmanagement, Produktionsplanung, Detailkonstruktion und Entwicklung.

Individuelle Stärken finden in diesem flexiblen Rahmen Berücksichtigung durch die generell geforderte hohe Selbständigkeit wie auch durch Einbindung in laufende Projekte. Wer sich gerne bereichsübergreifend ins Team einbringt, die Ab-

wechslung liebt und es schätzt seine Möglichkeiten und Talente in sinnvolle, umweltschonende Technologien einzubringen, ist bei HMH immer willkommen.

#### KONTAKT

##### HMH Engineering-Consulting-Trading GmbH

Im Südpark 196  
A-4030 Linz  
Tel. +43-732-737117-57  
[www.rubblemaster.com](http://www.rubblemaster.com)



Für HTL-Maturanten:

Technik fürs Leben-Preis  
der Robert Bosch AG.

**Der Technik fürs Leben-Preis** ist eine Initiative der Robert Bosch AG in Österreich. Technik fürs Leben heißt: langlebige, beständige und zuverlässige Technik, die Menschen über eine längere Zeit ihres Lebens begleitet. Der Technik fürs Leben-Preis soll die SchülerInnen an den österreichischen HTLs dazu anspornen, ihr Wissen und Ihre Ideen im Sinne dieser Philosophie einzubringen. Und die Gewinner des Hauptpreises haben die Möglichkeit, ihr erworbenes Schulwissen in der Bosch Gruppe in die Praxis umzusetzen: sozusagen Technik fürs Leben zu entwickeln.  
**Für weitere Informationen:** Hotline: 0 800 20 27 37, E-Mail: [tfl@at.bosch.com](mailto:tfl@at.bosch.com)

 **BOSCH**  
Technik fürs Leben

# STARTEN SIE DURCH



**Wir entwickeln Systeme und Baugruppen für die Luftfahrtindustrie und produzieren dafür hochwertige Faserverbundbauteile. Zu unserm Kundenkreis zählen namhafte Flugzeughersteller wie Boeing, Airbus und Bombardier Aerospace.**

**Zur Betreuung unserer Supply Chain Lieferanten in China und Malaysien suchen wir einen**

## **Supply Chain Coordinator (China / Malaysien)**

Als Supply Chain Coordinator sind Sie für die termin- und qualitätsgerechte Auslieferung der Serienbauteile verantwortlich. Sie fungieren sowohl für die Lieferanten als auch für die Kunden als technischer Ansprechpartner und finden Lösungen für Probleme die in der Serienproduktion auftreten. Weiters stellen Sie die Schnittstelle zu unseren Kunden Boeing und zum Produktteam in Österreich dar. Bei der Verlagerung von Projekten unterstützen Sie den Projektleiter beim Transfer und der Einführung in die Produktion.

**Zur Verstärkung unserer Teams am Standort Oberösterreich (Ried und Ort im Innkreis) suchen wir Techniker für folgende Positionen:**

## **Quality Management - System**

In dieser Funktion sind Sie für die Betreuung und Weiterentwicklung des gesamten FACC-Qualitätssystems zuständig. Weiters führen Sie interne Prozess- und Produktaudits durch und betreuen Audits von Kunden und Luftfahrtsbehörde. Die Erstellung und Überprüfung von Qualitätssicherungsspezifikationen fällt ebenfalls in Ihren Aufgabenbereich.

## **Technische Projektleitung**

Als Projektleiter koordinieren Sie ein Team mit Spezialisten aus verschiedenen Fachbereichen und sind als Focal Point im Projektteam für den Kunden und auch intern erster Ansprechpartner bei technischen und organisatorischen Fragen. Während der Entwicklungsphase sind Sie terminlich sowie budgetär gesamtverantwortlich und führen das Projekt bis in die Serienfertigung.

## **Technischer Einkauf**

In dieser Position sind Sie im Rahmen von Neuprojekten für sämtliche Einkaufsagenden verantwortlich. Sie koordinieren die Lieferantenauswahl und verhandeln Langzeitverträge. Die Erstellung von Preisspielregeln und Einkaufsmarketing fällt ebenfalls in Ihren Aufgabenbereich.

**Bei allen Positionen verfügen Sie über eine technische Ausbildung (Uni, FH, HTL) und idealer Weise über einige Jahre einschlägige Berufserfahrung. Persönlich haben Sie Freude an der Lösung technisch anspruchsvoller Aufgaben und überzeugen durch Teamfähigkeit und Kreativität. Sehr gute Englischkenntnisse runden Ihr Profil ab.**

Wir bieten teamorientierten und innovativen Bewerbern, die Verantwortung übernehmen wollen, über Durchsetzungsvermögen verfügen und Eigeninitiative zeigen, ein spannendes und herausforderndes Aufgabengebiet in einem Unternehmen der Hightech Branche.

Wenn Sie Ihre Fähigkeiten, Ihr Engagement und Ihren Pioniergeist in einem international tätigen Unternehmen einsetzen möchten, das Ihnen Freiräume und Entwicklungsmöglichkeiten bietet, freuen wir uns über Ihre Bewerbung.

Im Sinne des GBG wenden wir uns an Damen und Herren.

**Weitere Informationen und interessante Positionen finden Sie auch auf unserer Homepage.**



**FACC AG**  
Fischerstraße 9,  
4910 Ried / Innkreis,  
Homepage: [www.facc.at](http://www.facc.at),  
Email: [bewerbung@facc.at](mailto:bewerbung@facc.at)



# www.karriere.at

SUCHEN | SUCHEN LASSEN | GEFUNDEN WERDEN



## SUCHEN

Suchen Sie unter rund **6.500 Jobangeboten** nationaler und internationaler Top-Unternehmen.



## SUCHEN LASSEN

Oder lassen Sie suchen und verpassen Sie garantiert keine Job-Chance. Sie entscheiden ob, Sie täglich, wöchentlich oder monatlich über neue, Ihrem Profil entsprechende Stellenangebote per E-Mail benachrichtigt werden wollen.



## GEFUNDEN WERDEN

Tragen Sie Ihr persönliches Profil in die karriere.at Bewerberdatenbank ein. Sie werden automatisch benachrichtigt, sobald ein Unternehmen Ihr Profil aufgerufen hat. Sie entscheiden außerdem, wie umfangreich Ihr Eintrag sein soll und ob Sie Ihre Kontaktdaten veröffentlichen oder lieber anonym bleiben wollen.

Österreichs Karriereportal im Internet

 **karriere.at**

# Touchdown



**neuson**<sup>®</sup>

## Punkte für die Besten.

Innovative Technik, dynamisches Wachstum und weltweite Märkte. Neuson spielt in der Liga der Sieger. Mit Ihrer technischen Ausbildung sind Sie dabei.

Auf [www.neusonkramer.com](http://www.neusonkramer.com) finden Sie Ihre besten Chancen. Deshalb: Fangen und starten. So machen Sie Meter auf Ihrem Weg.

Neuson Baumaschinen GmbH  
Haidefeldstr. 37, A-4060 Linz-Leonding  
Tel.+43(0)732 90590-0



## WIR BIETEN

Neben einem attraktiven Welcome-Package stellen wir Ihnen in einer umfassenden Einarbeitung einen Mentor zur Verfügung und helfen Ihnen, ein Netzwerk in einem internationalen Unternehmen aufzubauen.



carcoustics

Carcoustics International ist der innovative, zuverlässige und wirtschaftlich attraktive Partner vieler namhafter Fahrzeughersteller. Diese Position werden wir konsequent stärken und ausbauen. Weltweit. Gemeinsam mit 2.384 Mitarbeitern und 18 Niederlassungen in 13 Ländern erzielen wir einen Umsatz von rund 309 Millionen Euro. Innovative, qualitativ hochwertige Produkte und eine außergewöhnlich engagierte Mannschaft haben uns zu einer ersten Adresse für Kunden in der Automobil-Industrie gemacht. Zum Produktportfolio gehören Systeme der Gesamtfahrzeugakustik und des Hitze-managements.

*Bitte senden Sie Ihre Unterlagen an:*

**Carcoustics Austria Ges.m.b.H.**

Frau Linda Watzke

Treietstrasse 10, A-6833 Klaus

lwatzke@carcoustics.com

Telefon: +43(0)5523.504-156

## WIR SUCHEN FÜR UNSEREN STANDORT IN VORARLBERG:

### einen Key Account Engineer (w/m)

#### IHRE AUFGABEN

Sie sind verantwortlich für die Sicherstellung einer umfassenden technischen Kundenbetreuung für einen großen deutschen Automobilhersteller. Ihre Aufgaben umfassen die Auftrags-Akquise, die Anfragenbearbeitung, die technische Abstimmung mit dem Kunden und Ihren Schnittstellen im Unternehmen und die Projektorganisation.

#### WIR ERWARTEN

Sie besitzen eine technische Ausbildung sowie möglichst Berufserfahrung im Industriebereich (vorzugsweise Automobilbranche). Sie bringen eine hohe vertriebliche Motivation und eine ausgezeichnete Kundenorientierung mit. Sie besitzen gute Englischkenntnisse, die Bereitschaft zu Tagesreisen und sind souverän im Umgang mit MS Office.

### sowie einen Product Engineer (w/m)

#### IHRE AUFGABEN

Sie sind verantwortlich für die interne Projektumsetzung von der ersten Entwicklungsstufe bis zur Übergabe des fertig entwickelten Serienproduktes. Ihre Aufgaben liegen in der Konzeptfestlegung des Bauteiles, der Bauteilkalkulation, der Investitions- und Kapazitätsplanung sowie der Implementierung der fertigen Entwicklung in internationale Standorte.

#### WIR ERWARTEN

Sie besitzen eine abgeschlossene technische Ausbildung (Maschinenbau, Kunststofftechnik, Fahrzeugbau etc.), zeichnen sich aus durch eine exakte und selbständige Projektbearbeitung, Reisebereitschaft, Berufserfahrung im Industriebereich (von Vorteil: Automobilindustrie), gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift sowie routinierte EDV-Anwendung.

Starlim//Sterner ist ein anerkannter Partner internationaler Unternehmen der Automobil-, Medizintechnik- und Telekom-Branche im Bereich der Spritzguss-Verarbeitung von Flüssig-Silicon. Mit rund 330 Mitarbeitern/innen in Österreich (Nähe Wels) und einem Standort in Kanada (Ontario) wollen wir unseren Marktvorsprung weiter ausbauen.

Wir wachsen und suchen in nächster Zeit dich!

## Konstrukteur/in

für die Konstruktion von Spritzgusswerkzeugen (Thermoplast und Flüssig-Silicon) mit Unigraphics. Dafür ist eine HTL Maschinenbau oder eine vergleichbare Ausbildung die ideale Basis.

## Berechnungsingenieur/in

für Berechnungen mit Finite Elemente Methode für unsere Automotive- oder Medizintechnik-Teile. Du hast dafür ein Studium Maschinenbau, Mechatronik, Mathematik, Kunststofftechnik oder vergleichbar abgeschlossen.

## Produktentwickler/in

für Produktdesign und Materialauswahl von Automotive- oder Medizintechnik-Teilen gemeinsam mit unseren Kunden. Du hast dafür eine FH Automatisierungstechnik oder eine HTL Maschinenbau oder Mechatronik abgeschlossen.

Wenn du gerne in einem zukunftsorientierten, dynamischen und internationalen Umfeld aktiv mitgestalten möchtest, freuen wir uns auf deine Bewerbung!

Aktuelle Stellen findest du auf unserer Homepage [www.starlim-sterner.com](http://www.starlim-sterner.com)!

starlim  sterner  
silicone at its best

zH Frau M Mag. Gabriele Burger  
Mühlstraße 21, 4614 Marchtrenk  
zukunft@starlim-sterner.com  
[www.starlim-sterner.com](http://www.starlim-sterner.com)

Well Come

## Treiben Sie Ihre Karriere genauso an wie Ihre Projekte?

### Manpower Professional sucht Engineers (w/m) und IT-Experten (w/m).

Manpower Professional ist die Personalberatung für Young Professionals und Spezialisten. Wir besetzen Dauerstellen mit Entwicklungspotenzial:

Projektmanager. Betriebsleiter. Bereichs- und Abteilungsleiter. Bauleiter. Gebäudetechniker. Konstrukteure. Technische Zeichner. Mechatroniker. Technical Sales Engineers. Anwendungstechniker. Immobilienexperten. Fertigungstechniker. ERP-Experten. IT-Consultants. Datawarehouse-Experten. Softwareentwickler. Programmierer. IT Leiter. Hardwareprofis. IT Sales Consultants. Netzwerkspezialisten. Systemadministratoren. Supportmitarbeiter. Servicetechniker.

#### Kontakt:

9020 Klagenfurt, E: klagenfurt.eg@manpower.at, T: 0463/501 888

5020 Salzburg, E: salzburg.eg@manpower.at, T: 0662/871 681

8010 Graz, E: graz.eg@manpower.at, T: 0316/54 50

4020 Linz, E: linz.eg@manpower.at, T: 0732/777 227

1010 Wien, E: wien.eg@manpower.at

wien.it@manpower.at, T: 01/516 76-260

[www.manpowerprofessional.at](http://www.manpowerprofessional.at)



Manpower  
Professional

What do you do?

## Doka so formt man Zukunft!

Als einer der international führenden Hersteller von Systemschalungen mit rund 6.000 MitarbeiterInnen in rund 65 Ländern sind wir Teil des Umdasch Konzerns und stehen für fortschrittliche Lösungen, maßgeschneiderte Dienstleistungspakete und ausgeprägte Service-Qualität. Um unsere Wachstumsstrategie entsprechend umsetzen zu können, sind wir auf der Suche nach qualifizierten und engagierten MitarbeiterInnen, welche an einer zukunftsweisenden Herausforderung in unserem Unternehmen interessiert sind:



### Sie haben eine tolle Ausbildung – wir eine spannende Aufgabe

- **Projektstatiker**
- **Projekttechniker**
- **Holztechniker**
- **Nachwuchsführungskraft – Produktion/Logistik**

Details zu diesen Jobs sowie weitere Jobangebote finden Sie unter [www.doka.com/careers](http://www.doka.com/careers)!

Sind Sie an herausfordernden Positionen in einem internationalen Konzern mit langfristigen Arbeitsperspektiven und fachlichen und persönlichen Entwicklungsmöglichkeiten interessiert?

Dann nutzen Sie Ihre Chance und bewerben Sie sich online über unsere Homepage [www.doka.com/careers](http://www.doka.com/careers)!

Für Fragen steht Ihnen Fr. Mag. Angelika Reynier (+43/7472/605-1828) gerne zur Verfügung.

Doka GmbH, Josef Umdasch Platz 1, 3300 Amstetten

ALLROUNDWISSEN  
STATT SCHUBLADE!

Abwechslungs-  
reiche Jobs  
für Mechatroniker  
und Maschinen-  
bauer.



## Join the Automation Team



Wir sind Österreichs führender Hersteller von AUTOMATISIERUNGSSYSTEMEN. Mit mehr als 1.700 Mitarbeitern und einem weltweiten Vertriebsnetz in 55 Ländern zählen wir zu den größten und erfolgreichsten Privatunternehmen der Branche. Unsere technologisch erstklassigen Lösungen im Bereich Steuerung, Antriebstechnik und Visualisierung setzen neue Maßstäbe in der industriellen Automatisierung.

Zur Verstärkung unseres Teams in Eggelsberg, Linz, Schärding, Wels und Salzburg suchen wir Sie als MitarbeiterIn:

- **Hardware-EntwicklerIn**
- **ProjektingenieurIn im internationalen Einsatz**
- **MechatronikerIn**
- **Software-EntwicklerIn**

Zu Beginn erwartet Sie eine intensive Einschulungsphase, in der Sie für die jeweilige Position bestens ausgebildet werden. Wir bieten Ihnen leistungsorientierte Entlohnung und vielseitige Entwicklungsmöglichkeiten in unserem dynamisch wachsenden Privatunternehmen.

Weitere Jobangebote finden Sie unter [www.br-automation.com/jobs](http://www.br-automation.com/jobs)

**Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik Ges.m.b.H.**

z.Hd. Mag. Nicole Rainer, B&R Strasse 1, 5142 Eggelsberg, Austria

Tel.: +43 (0)77 48/65 86-0, [jobs@br-automation.com](mailto:jobs@br-automation.com)

Perfection in Automation  
[www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)



Wien ♦ Graz ♦ Linz ♦ Salzburg



## Wir haben Ihren Job!

- ▶ Software & IT-Solutions
- ▶ Elektrotechnik & Elektronik
- ▶ Maschinenbau & Konstruktion
- ▶ Anlagenbau & Automatisierungstechnik

# IVM TECHNICAL CONSULTANTS

Karriere mit Technik. [www.ivm.at](http://www.ivm.at)

### Miele Werk Bürmoos – mit uns die Zukunft gestalten!



Das traditionsreiche und weltweit agierende Familienunternehmen Miele betreibt seit 1962 ein Produktionswerk für die Herstellung von Bauteilen und Komponenten in Bürmoos und hat sich zum Spezialisten für Edelstahl- und andere Metall-Komponenten entwickelt. Wir bieten spannende und vielfältige Aufgaben in den Bereichen **Konstruktion & Entwicklung, Production Engineering und Logistik**.

Unsere Produkte: Einsätze und Körbe sowie Korpusse für Großraumdesinfektoren für den Professionalbereich (siehe Abb. Medizintechnik); Schalterblenden und Türaußenbleche für den Haushaltsbereich (Geschirrspüler, Herde).

Gestalten Sie mit uns die Zukunft! Wir freuen uns auf Sie!

Miele GmbH, Werk Bürmoos  
Lamprechtshausener Straße 22  
5111 Bürmoos  
Anna Elisabeth Klein  
Tel. 06274/6344 89211  
[anna-elisabeth.klein@miele.at](mailto:anna-elisabeth.klein@miele.at)

## Bereit für die nächste Herausforderung?



Suchen Sie eine herausfordernde Tätigkeit in einem Unternehmen mit internationalem Background? Wollen Sie mit Ihrer Arbeit mithelfen, die Umweltbelastung zu reduzieren?

Mit ABB als einem der Weltmarktführer in der Energie- und Automationstechnik arbeiten Sie selbstverantwortlich an herausfordernden Projekten und entwickeln im Team die bestmöglichen Lösungen. Nachhaltige Entwicklung ist für uns ein wesentlicher Aspekt bei allen unseren Geschäftsaktivitäten. Wir sind bestrebt, wirtschaftlichen und ökologischen Erfordernissen gleichermaßen gerecht zu werden. Mit attraktiven Arbeitsinhalten, einer kontinuierlichen Weiterqualifizierung unserer Mitarbeiter und einer leistungsgerechten Vergütung, schaffen wir optimale Rahmenbedingungen für ein Arbeitsumfeld, das Begeisterung weckt und Leistung belohnt.

Derzeit suchen wir MitarbeiterInnen in den Bereichen:

- Planungstechnik
- Projektmanagement
- Sales Management
- Key Account Management
- Sales Support

Wenn Sie Interesse an einer dieser Tätigkeiten haben, informieren Sie sich auf unserer Karriere-Website. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

**a world of opportunities,  
visit [ww.abb.at/karriere](http://ww.abb.at/karriere)**

Power and productivity  
for a better world™





## KEBA

### Automation für Ihren Vorsprung.

**Automation by innovation.** Entsprechend diesem Leitspruch entwickelt und produziert KEBA seit mehr als 30 Jahren innovative und qualitativ hochwertige Lösungen für die Industrie-, Bank- und Dienstleistungsautomation. In einer Welt rasant voranschreitender Technologien steht KEBA für Professionalität, Dynamik und technische Innovationen. KEBA setzt Teams ein, um neue Trends wahrzunehmen, richtig zu interpretieren und in erfolgreiche Produkte zu verwandeln. Zum Nutzen der Kunden.

Die Kräfte konzentrieren sich dabei auf vier Geschäftseinheiten.

**In der Industrieautomation auf die**

- **Automation von Maschinen und die**
- **Mobile Automation.**

**In der Bank- und Dienstleistungsautomation auf die**

- **Selbstbedienungssysteme für Banken und auf die**
- **Automation von Dienstleistungsprozessen**

Interessiert? [www.keba.com](http://www.keba.com)



Automation by innovation.

KEBA AG, Gewerbepark Urfahr, A-4041 Linz, Telefon: +43 732 7090-0  
 Fax: +43 732 730910, E-Mail: [keba@keba.com](mailto:keba@keba.com), [www.keba.com](http://www.keba.com)

# MCEkarriere

Karriere bei MCE – Zukunft mit Technik



VACE Engineering, ein Unternehmen der MCE AG, beschäftigt ca. 700 MitarbeiterInnen. Für unsere Großkunden im Industriebereich sowie für unsere eigenen technischen Büros sind wir im In- und Ausland auf der **Suche nach TechnikerInnen aus den Fachrichtungen:**

- Maschinenbau • Mechatronik • Elektrotechnik und EMSR-Technik • Rohrleitungsbau • Hoch- und Tiefbau • Chemische Betriebstechnik

**Wir bieten** Ihnen leistungsgerechte Entlohnung und gute Entwicklungschancen in einem aufstrebenden Unternehmen. Wir freuen uns über Ihre Bewerbung:

**VACE Engineering GmbH & Co** • z. H. Dagmar Rossler • Lunzerstraße 78/BG 33, 4031 Linz  
 +43 732 6987-75401 • [dagmar.rossler@vace.at](mailto:dagmar.rossler@vace.at) • [www.vace.at](http://www.vace.at) • [www.mce-ag.com](http://www.mce-ag.com)



Berufsinfo und Bildungsberatung der Wirtschaftskammer Österreichs. Themen zu den Bereichen Aus- und Weiterbildung, Jobbörse, Bewerbungstrainings ...

↳ [www.berufsinfo.at](http://www.berufsinfo.at)



Preisvergleiche am laufenden Band. Über 1.000 Händler, über 340.000 Artikel und über 760.000 Preise werden stündlich aktualisiert.

↳ [www.geizhals.at](http://www.geizhals.at)



Alle Billigflüge und Linienflüge im Preisvergleich - über 70 Billigflug Airlines, 14.000 Tarife und 700 Billigflieger-Zielen.

↳ [www.billig-flieger.de](http://www.billig-flieger.de)



Jobbörse im Internet mit zahlreichen zusätzlichen Funktionen: Bewerbungstipps, Karriere-Trends, Gehaltsrechner, Buchtipps ...

↳ [www.karriere.at](http://www.karriere.at)



Zahlreiche Tests und Kaufberatung für Elektronik, viele Schnäppchen, Download-Charts, DVD-Rekorder Hardware und Software Tests, Handys ...

↳ [www.chip.de](http://www.chip.de)



Schauen hinter die Kulissen, Fragen nach, Testen, vergleichen Preise. Vielfältigsten Themenbereiche wie Auto, Computer, Recht, Energie, Bauen, Geld ...

↳ [www.konsument.at](http://www.konsument.at)



FEMtech vergibt gezielt Förderungen um die Karrieremöglichkeiten und Rahmenbedingungen für Frauen in der Forschung zu verbessern.

↳ [www.femtech.at](http://www.femtech.at)



Portal zu Studium, Karriere und Weiterbildung mit Anzeigen, Skripten und Mitschriften zum Download, Praktikums- und Jobbörse usw.

↳ [www.skripten.at](http://www.skripten.at)

## VORSCHAU



**Das nächste WANTED erscheint Anfang Dezember 2008 und liegt in jeder BS, HTL, FH und UNI auf.**

### Themen:

- Technische Fachbeiträge
- Aus- und Weiterbildung
- Mitarbeiterreportagen
- Interviews
- New Technologies
- Ladies First
- Bewerbungstipps

### Specials:

- ausführliche Informationen, Interviews, Gastkommentare, Berichte, Projekte uvm. zu den Schwerpunktthemen:
  - Informationstechnologie
  - Werkstoffe der Zukunft

### Bundesländerspecials:

- Ausbildungseinrichtungen, Unternehmen, Förderungen, Besonderheiten, Arbeitsmarkt, uvm.:
  - Tirol
  - Vorarlberg



# Firmenverzeichnis

3M	68	Böhler	69	Neuson Kramer	83
ABB	58, 87	Buxbaum	75	ÖBB	42, 53
Accent	65	Carcoustics Austria	84	OMV	70
ACCM	6, 33, 34	DNB Deutsche Nationalbibliothek	39	Österr. Elektrizitätswirtschafts-AG	52
Air Liquide	60	Electrovac	69	Otto Bock Healthcare	61
Apple	18	Elmag	15, 20	Philips	61
austriamicrosystems AG	37	Energie AG	7	Phoenix Contact	19
Avalanche Airbag System	16	EvoLogics	11	Profactor	79
Beckhoff	21	FACC	82	Reed Messe	8, 11
BEKO	60	Festo	1, 3, 55	Riz	65
Berndorf Band	69	Fronius	7, 25, 28	rmDATA	74
Bernecker+Rainer	46, 86	Gabal Verlag	39	Robert Bosch AG	22, 57, 81
Bewag	75	General Motors	59	Schindler	60
Black Diamond	16	Geroldinger	19, 86	Schneider Electric	56

## Impressum

### Medieninhaber

x-technik IT & Medien GmbH  
Schöneringer Straße 48  
A-4073 Wilhering  
Tel. +43-7226-20569  
Fax +43-7226-20569-20  
magazin@x-technik.com

### Geschäftsführer

Klaus Arnezeder

### Leitung WANTED

Karina Mittermeir  
karina.mittermeir@x-technik.com

### Redaktion

Willi Brunner  
Ing. Robert Fraunberger  
Luzia Haunschmidt  
Ing. Peter Kemptner  
MMag.<sup>a</sup> Sabine Steiner  
Sandra Winter

### Grafik

Stefan Pisslinger

### Druck

FriedrichVDV GMBH & CO KG  
Zamenhofstraße 43-45  
A-4020 Linz

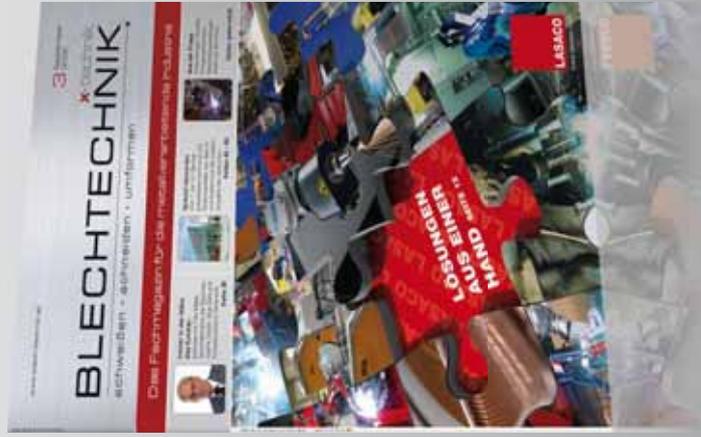
Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages, unter ausführlicher Quellenangabe gestattet. Gezeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte haftet der Verlag nicht. Aus Gründen der Praktikabilität und zu Gunsten des Leseflusses erlauben wir uns auf zeitgemäße, geschlechterspezifische Bezeichnungen zu verzichten. Das Magazin WANTED präsentiert Links zu Internet-Webseiten. Wir erklären ausdrücklich, dass wir keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte der genannten Seiten haben und nicht dafür verantwortlich sind. Fotos teilweise von [www.photocase.com](http://www.photocase.com) und [www.pixelio.de](http://www.pixelio.de). Druckfehler und Irrtum vorbehalten!

**Auflage: 35.000**

IVM	7, 24, 67, 87	Keba	47, 88	Kludi	75	KMPG	7	KWI	6	LCM Linz Center of Mechatronics	34	Manpower	42, 85	Messe Salzburg	9	Miele	76, 87	Neumann	69	Starlim Sterner	84	Starlinger	71	Step Four	47	Team HPR Rauter	20	TGW	40	Toshiba	18	Umdasch	64, 85	VACE	88	Vatron	34	voestalpine	36	Weidmüller	44, 70, 71	Wien Energie Wienstrom	54
-----	---------------	------	--------	-------	----	------	---	-----	---	---------------------------------	----	----------	--------	----------------	---	-------	--------	---------	----	-----------------	----	------------	----	-----------	----	-----------------	----	-----	----	---------	----	---------	--------	------	----	--------	----	-------------	----	------------	------------	------------------------	----

## Ausbildungseinrichtungen

ACV-Austria Center Vienna	9	HTBLA Kaindorf	22
AMS	63	HTBLA Linz	22
AWS	26	HTBLVA Ferlach	20
BBZ	72	HTL Eisenstadt	48
BFI Oberwart	72	HTL Innviertel Nord	19
BMUK	8	HTL Neufelden	10
BMVIT	26, 33, 78	HTL Ried	19
BMWf	31	HTL St. Pölten	6, 63
BUZ Neutal	72	HTL Steyr	22
Campus 02	37, 67	IEEE	6
Donau-Uni Krems	62	Johannes Kepler Universität	6, 26, 34
ETH Zürich	39	jugendinfo.cc	61
FFG	26, 33	Karriere.at	38, 83
FH Eisenstadt	72	New Design University St. Pölten	62
FH Krems	63	NÖ Bildungsgesellschaft	63
FH Pinkafeld	72	TMG-Linz	11
FH St. Pölten	13, 35, 63	TNF	26
FH Technikum Wien	50	TU Berlin	11
FH Wiener Neustadt	62	TU Graz	26
FH Wieselburg	63	TU Wien	9, 14, 19, 24, 26, 28, 32, 50
FH-Burgenland	72	Universität Wien	50
Friedensuniversität Schläining	72	WIFI	19, 72
FWF	26	WKO	11, 19
HTBLA Eisenstadt	44	WU Wien	9, 50



**TALENTIERT?**

**INITIATIV?**

**MENSCHLICH?**



**TGW**

**Setzen Sie Ihr Können für eine spannende Karriere ein.** Persönliche Entwicklung und Weiterbildung inklusive. Starten Sie in ein abwechslungsreiches Aufgabengebiet im internationalen Netzwerk für automatisierte Logistiktechnologie. [www.tgw-group.com](http://www.tgw-group.com)