

der ingenieur

www.voi.at · voi@voi.at

ZEITSCHRIFT DES VERBANDES ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE

1|16

71. JAHRGANG

70 Jahre **vöi**

**Ein ganzer
Schultag ...**

Seite 13

**Fang das Licht -
Ujemo svetlobo
Projekt**

Seite 16

**Bachelor in
Gebäudeauto-
mation**

Seite 17

**Wenn es sich
reibt, ...**

Seite 23

**usic CEO-Kon-
ferenz**

Seite 28





**VÖI – Verband Österreichischer Ingenieure
Landesgruppe Oberösterreich**

Linz, am 6.4.2016

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen!

Die Landesgruppe Oberösterreich des Verbandes Österreichischer Ingenieure – VÖI – lädt Sie herzlich zur nächsten Veranstaltung ein:

**Besichtigung mit Firmenrundgang
Fa. FACC Werk IV
in Reichersberg**

am Montag, 18. April 2016

Start 15:00 Uhr

Treffpunkt:
Kammer 37, 4981 Reichersberg

Die FACC ist führend in der Entwicklung und Produktion von Komponenten und Systemen aus Composite-Materialien. Die anspruchsvollen FACC Leichtbaulösungen und -innovationen sorgen in Verkehrs-, Fracht-, Businessflugzeugen und Hubschraubern für Sicherheit und Gewichtersparnis, aber auch für Komfort und Schallreduktion. Im Werk IV sehen wir die Herstellung der großen Triebwerkskomponenten.

Im Anschluss an die Besichtigung stärken wir uns noch in einem Lokal in der Region.

Aus organisatorischen Gründen ist die Anmeldung bis spätestens Montag, den 4. April 2016 erforderlich!

Anmeldung per Mail an erich.birgmayer@icloud.com

Achtung: Zur Registrierung vor Ort ist ein Lichtbildausweis vorzulegen!

Freundliche Grüße

VERBAND ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE – VÖI
Landesgruppe Oberösterreich

i.A. Ing. Erich Birgmayer, MSc EUR ING



DIE SEITE DES PRÄSIDENTEN

VÖI-PRÄSIDENT REG. RAT ING. ERNST KRAUSE

Sehr geehrtes Mitglied des VÖI! Liebe Ingenieurs-Freunde!

Am 16. März 2016, 17.30 Uhr, hat unser Verband das Fest **70 Jahre VÖI** gefeiert. Mit einer Festzeitschrift, die den Mitgliedern in den letzten Wochen zugestellt wurde, haben wir umfangreich darstellen können, sowohl was in den letzten Jahrzehnten getan hat, als auch gegenwärtig im Bereich des Ingenieurwesens über die Bühne geht.

Mit der Bläsergruppe Blechglanz hat der Festakt begonnen. Nach der Begrüßung durch den VÖI-Präsidenten haben die Sektionschefs Mag. Dr. Matthias Tschirf (Bundesministerium für Wissenschaft Forschung und Wirtschaft), Dipl.-Ing. Mag. Dr. Christian Dorninger (Bundesministerium für Bildung und Frauen), und Dipl.-Ing. Günter Liebel (Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) interessante Statements über die jeweils aus ihrer Fachbereich relevanten Situationen, als auch über persönliche Erlebnisse mit Ingenieuren.

Der Vizepräsident von FEANI und gleichzeitig Direktor und geschäftsführendes Präsidiumsmitglied von VDI Dipl. Wirtsch.-Ing. Ralph Appel beleuchtete das Ingenieurwesen insbesondere von der europäischen Ebene und hat die zukünftigen Herausforderungen angesprochen und deren Bewältigung betont.

Leider musste sich der Hausherr und Präsident des Österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins o.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Dr. h.c. Heinz Brandl sich unfallbedingt entschuldigen. An seiner Stelle übernahm GS Dipl.-Ing. Peter Reichel das Rednerpult und referierte über den Bau und die 2014 abgeschlossene Restaurierung des Ingenieurhauses (siehe auch Festschrift Seite 39 ff).

Als weitere musikalische Darbietung spielten bzw. sang Yuliya Lebedenko (Violine/Gesang) und Anna Fedorova (Klavier) „Storm“ aus den Vier Jahreszeiten von Antonio Vivaldi, den „Czardas“ von Vittorio Monti und die „Habanera“ aus der Oper Carmen von George Bizet. Absolute Höhepunkte von gesanglicher und instrumentaler Präsentation.

Im Rahmen eines Frage- Antwortspiel mit Mari Lang und dem Präsidenten des VÖI Regierungsrat Ing. Ernst Krause wurden Geschichte („was feiern wir heute“), die wichtigsten Anliegen und auch Ausblicke sowohl was Verband als auch das Ingenieurwesen betrifft, beleuchtet. Das Highlight – und als solches auch vorgesehen – war sicherlich der Festvortrag „Veränderungen“ von Ing. Max Pucher, der in gekonnter Manier, den Bogen von der HTL-Ausbildung, über seine Tätigkeit als Manager

bei IBM, bis hin zu den Erfolgen im Autorennsport spannen konnte. Immer wieder mit dem Hinweis, dass sich die grundsätzliche Denkweise in allen diesen Bereichen kaum unterscheidet.

Insgesamt habe ich sehr viele positive – aber auch einzelne negative – Rückmeldungen über die Veranstaltung erhalten. Dennoch denke ich, war es eine gelungene Veranstaltung des Verbandes und ich danke an dieser Stelle allen jenen innerhalb und außerhalb des Vereins die am Zustandekommen der Veranstaltung und auch der Festzeitschrift mitgewirkt haben. Auch den Gastrednern, den Sektionschefs und Max Pucher für die Beiträge. Besonders bemüht hat sich für den Ablauf des Festes ein Komitee bestehend aus (in alphabetischer Reihenfolge) Ing. Hans Peter Cikanek, Ing. Gottfried Maurer, Ing. Diethelm C. Peschak Dipl.-Ing. Peter Reichel, KommR Ing. Roman Weigl, MSc, und OSR Dipl.-HTL-Ing. Dittmar Zoder. Ihnen möchte ich an dieser Stelle besonders meinen Dank aussprechen. Ohne diese Herrn wäre das Fest nicht in dieser Qualität abzuwickeln gewesen: nochmals vor den Vorhang! Zu kurz soll auch die Würdigung der Leistung meiner Assistentin Frau Sylvia Beck nicht kommen. Über diesen Schreibtisch bzw. Computer sind alle Protokolle, Organisationspläne und Berichte für das Fest und die Festzeitschrift gegangen!

An diese Stelle sei auch den Mitgestaltern an der Festzeitschrift, die im Rahmen des Festaktes an jene Festgäste verteilt wurde (leider ist das nicht komplett gelungen), die nicht im Rahmen der Mitgliedschaft diese ohnehin bekommen, gedankt.

Eine wichtige Grundlage für das Ingenieurgesetz 2017, ist das **Bundesgesetz über den Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR-Gesetz)**.

Es ist am 15. März 2016 in Kraft getreten und am im BGBl. I Nr. 14/2016 erschienen (Inhalt siehe: https://www.ris.bka.gv.at/Doku-mente/BgblAuth/BGBLA_2016_I_14/BGBLA_2016_I_14.pdf).

Fortsetzung: Bitte umblättern.

FORTSETZUNG: DIE SEITE DES PRÄSIDENTEN



Bundesgesetz über die Qualifikationsbezeichnungen „Ingenieurin“ und „Ingenieur“ (Ingenieurgesetz 2017 – IngG 2017)

Nach einigen Runden Tischen im BMWFW, an welchen auch der VÖI beteiligt war, ist der Entwurf so weit, dass er voraussichtlich im Mai 2016 zur Begutachtung ausgesandt werden kann.

Dabei sind folgende Änderungen gegenüber dem Ingenieurgesetz 2006 idGF besonders erwähnenswert:

- Qualifikationsbezeichnung statt Standesbezeichnung
- Errichtung von Zertifizierungsstellen
- Zertifizierungsstellen müssen internes Qualitätsmanagement-System nachweisen können
- Fachgespräch (ca. 45 Minuten)
- durch das Fachgespräch wird der Nachweis der Qualitätsstufe 6 gem. NQR-Gesetz (s.o.) dokumentiert
- die Zertifizierungskommissionen bestehen aus je 2 Fachexpertinnen oder Fachexperten in der jeweiligen Fachrichtung (mindestens 1 HTL Lehrer)

- Fachpraxis wird erst nach der Reife- und Diplomprüfung anerkannt (derzeit Möglichkeit der Anerkennung auch vor der Matura unter bestimmten Voraussetzungen)
- Bei der Fachpraxis muss bei unselbständiger Tätigkeit ein mindestens 20 Wochenstunden umfassendes Dienstverhältnis vorliegen.

Den neuen Direktoren bzw. interimsmäßige Leitern wünsche ich ein erfolgreiches Wirken in ihrer neuen Funktion:

Mag. Silvia Hlatky in der HTL Wien III, Rennweg, auf Grund des in den Ruhestand getretenen Direktor Dipl.-Ing. Mag. Dr. Martin Weissenböck, mit Wirksamkeit vom 2016-01-01 (interimistischen Schulleitung).

Dipl.-Ing.- Dr. Wilfried Lerche, MSc in der HTL – Pinkafeld, auf Grund der in den Ruhestand getretenen Direktorin Hofrätin Maga. Ilse Fiala-Thier, mit Wirksamkeit vom 2016-01-01 (interimistischen Schulleitung).

Ernst Krause
Präsident

VERBAND ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE

Landesgruppe Steiermark und Kärnten

EINLADUNG

zur ordentlichen Landesversammlung, am 19.5.2016 um 18:00 Uhr

ORT: Brauhaus Puntigam Gaststätten GmbH
im **Pantherstüberl**
8055 Graz, Triesterstraße 361

Tagesordnung:

1. Begrüßung
2. Feststellung der Beschlussfähigkeit
3. Genehmigung des Protokolls der letzten Landesversammlung
4. Berichte des:
 - a) Obmannes
 - b) Kassiers
 - c) Rechnungsprüfers
5. Genehmigung des Rechenschaftsberichtes und des Rechnungsabschlusses mit Entlastung des Vorstandes
6. Wahl des Vorstandes
7. Allfälliges

Auf die Bestimmungen im Art. 9(8) der Statuten, wonach die Landesversammlung eine halbe Stunde nach der oben angeführten Zeit ohne Rücksicht auf die Anzahl der erschienen ordentlichen Mitglieder beschlussfähig ist, wird hingewiesen.

Anträge zur Landesversammlung und Wahlvorschlag sind mindestens 3 Tage vor dem Termin der Landesversammlung beim Obmann schriftlich einzureichen.

(Karl Scherz, Haberwaldgasse 3, 8047 Graz – k.scherz@eep.at)

Graz, 22.2.2016

WAHLVORSCHLAG für den Landesvorstand siehe Seite 7 unten >

Ing. Karl Scherz e.h.
Obmann

Ing. Walter Rosmarin e.h.
Schriftführer

VÖI VERBAND ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE
ÖVE-Haus, Krenngasse 37/5, 8010 Graz

VERBAND ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE

Landesgruppe Oberösterreich

EINLADUNG

zur 32. ordentlichen Landesmitgliederversammlung
am Freitag, den **22. April 2016**, um **19.00 Uhr**

Ort: 4052 Ansfelden, Ritzlhofstr. 63

Wo: im Clubraum im Gasthof-Hotel Stockinger
Autobahnausfahrt Ansfelden

TAGESORDNUNG

1. **Begrüßung**
(danach gleich die Rede vom Präsident Ing. Ernst Krause)
2. **Feststellung der Beschlussfähigkeit** (nach 30 min.)
3. **Genehmigung des Protokolls der Landesversammlung vom 25. 4. 2014**
4. **Bericht des Obmannes**
5. **Bericht des Kassiers**
6. **Bericht des Rechnungsprüfers**
7. **Genehmigung des Rechenschaftsberichtes und des Rechnungsabschlusses, Entlastung des Vorstandes**
8. **Neuwahl des Landesvorstandes**
9. **Bericht der Arbeitsgruppen (oder auch andere Gastredner)**
10. **Allfälliges**

Auf die Bestimmung im Art. 9 (8) der Statuten, wonach die Landesversammlung eine halbe Stunde nach der oben angeführten Zeit ohne Rücksicht auf die Anzahl der erschienenen ordentlichen Mitglieder beschlussfähig ist, wird hingewiesen. Anträge zur Landesversammlung und Wahlvorschläge sind mindestens 3 Tage vor dem Termin der Landesversammlung beim Obmann schriftlich einzureichen.

Wir weisen bei dieser Gelegenheit darauf hin, dass jedes Mitglied zum Brötchen Buffet und Trink herzlichst eingeladen ist und freuen uns daher auf euer zahlreiches Erscheinen zu dieser Veranstaltung.

VÖI VERBAND ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE
Landesgruppe Oberösterreich



ING. Herbert STEINLEITNER DIPL.-ING. EURING
e. h. euer Landes Obmann

WAHLVORSCHLAG für den Landesgruppenvorstand Oberösterreich

Funktion	Name und Adresse	Geb.Dat.	Geb. Ort
Obmann :			
1. OM	DIPL.-ING. Herbert Steinleitner	4490 St. Florian, Pummerinplatz 1	23. 11. 1953 Kronstorf
2. OM Stv.	DIPL.-ING. Christian Hajicek	4020 Linz, Stifterstr. 5	12. 03. 1959 Linz
3. OM Stv.	ING. Thomas Luksch EURING	4209 Engerwitzdorf, Punzengraben 15	22. 11. 1970 Linz
Schriftführer :			
1. SchF.	MSc. Ing. Erich Birgmayr	4715 Taufkirchen/T. Nr. 20,	29. 06. 1960 Linz
Stv.	DIPL.-ING. Ralf Gebeshuber	4563 Micheldorf, Alterpichlstr. 5b	24. 03. 1968 Steyr
Kassier :			
1. Kass.	ING. Bernd Breuer EURING	4852 Weyregg, Weyreggerstr. 102	13. 06. 1965 Linz
Kass. Stv.	ING. Josef Affenzeller	4063 Hörsching, Haidstr. 13a	02. 11. 1954 Rainbach
Rechnungsprüfer :			
1. RechPrüf.	ING. Karl Jachs	4020 Linz, Gruberstr. 49	19. 07. 1962 Freistadt
RePrüf. Stv.	DIPL.-ING. Roland Duschl	4055 Pucking, Prandtauerstr. 2	22. 05. 1960 Linz

Zitat 1: „Wer den heutigen Wandel verpasst, den bestraft der Zeittrieb aller Veränderungen.“

Zitat 2: „Wer versucht in den Spuren der anderen zu gehen, wird diese nicht überholen“

Zitat 3: „Wer nicht an den Dingen des Verbandes Anteil nimmt, ist nicht nur ein Stiller sondern auch ein/e schlechte/r Kollege/in.“
Verfasser „Otto v. Pirmstingl“

Zu Einladung auf Seite 5:

WAHLVORSCHLAG für den Landesgruppenvorstand Steiermark und Kärnten

Funktion	Name und Adresse	Geb.Dat.	Geb. Ort
Obmann:			
1. OM	Ing. Karl Scherz, EUR-Ing	Hobenwaldgasse 3, 8047 Graz	09.11.1957 Köflach
2. OM Stv.	Mag. Otto Pasquali (Kärnten)	Eudard Manhartgasse 11, 9170 Ferlach	23.08.1962 Graz
3. OM Stv.	Dipl.-Ing. (FH) Gerald Friedrich	In der Erlach 7/9, 8160 Weiz	22.07.1973 Graz
Schriftführer:			
1. SchF	Ing. Walter Rosmarin	Fadingergasse 13, 8160 Weiz	28.04.1953 Graz
SchF Stv.	Ing. Kalojan Todorov	Thalerhofstrasse 14, 8073 Feldkirchen	05.07.1988 Ruse
Kassier:			
1. Kass	Ing. Mag. (FH) Gert Stindl	Anzengruebergasse 12, 8160 Weiz	03.12.1960 Weiz
Kass Stv.	Ing. Michael Ottowitz (Kärnten)	Grüne gasse 51, 8020 Graz	03.11.1964 Graz
Rechnungsprüfer:			
1. RePrüf	Ing. Karl Schunn	8593 Graden 83	09.02.1951 Voitsberg
RePrüf Stv.	Ing. Karl Butter,	Wittenbauerstraße 75, 8010 Graz	10.08.1948 Fürstenfeld

Neue Wahlvorschläge können bis spätestens 1 Woche vor der ordentlichen LMV persönlich oder per Brief beim Landesvorstand eingebracht werden. Spätere Eingänge können aus vereinsrechtlichen und ablauforganisatorischen Gründen nicht mehr berücksichtigt werden.



*Dr. Walter ROGNER,
Vorsitzender des
EUR ING-Club*

Club der Europa Ingenieure Österreichs Schlussbericht

Schlussbericht

Als Beitrag zur Verwaltungsratsitzung am 21.04.2015, bei der ich ein letztes mal in meiner

Funktion als EUR ING Clubvorsitzender und Obmann teilnehmen werde, möchte ich nochmals auf besondere Clubereignisse hinweisen. Auf die vom Club organisierten Fachvorträge zu aktuellen Themen sowie auf Exkursionen zu Firmen mit interessanten Aufgaben und aufwendigen technischen Einrichtungen, die von österreichischen Ingenieuren geplant, errichtet und betrieben werden.

VORTRÄGE

JAHR-2000-PROBLEME

Maßnahmen zur Vermeidung von Auswirkungen durch nicht Millenniumskompatibler Computer und Steuerungen notwendiger Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen (z.B. Energieversorgungsanlagen, etc., etc.). Mehrere Referate mit anschließender Diskussion.

*

ENERGIERATIONALISIERUNG
im Bereich der Haustechnik und der Industrie.

*

FACILITY MANAGEMENT
Einflussnahme auf den Planungs- und Erziehungsprozess als Voraussetzung für einen kostenoptimalen Betrieb.

*

IMMOBILIENVERWALTUNG
und **FACILITY MANAGEMENT**
Praktische Beispiele zur Senkung der Betriebskosten.

*

IMMOBILIENBEWERTUNG
Internationale Bewertungsmethoden, Bewertungszweck, Fragen zur Haftung.

*

**BÜRO- und GESCHÄFTS-
ZENTRUM St. MARX**

Das nach den Entwürfen der österreichischen Architekten Domenig, Peyker und Eisenköck errichtete Gebäude.

*

TECHNOLOGIEENTWICKLUNG
im **LOKOMOTIVENBAU**

*

STRASSENMARKIERUNGEN
Ein wesentlicher Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.

*

LEGIONELLENGEFAHR
durch raumluftechnische Anlagen und durch Einrichtungen zur Trinkwassererwärmung.

*

HAFTUNGEN mehrerer
SCHÄDIGER
Fallbeispiele, Erläuterung der Begriffe Garantie, Gewährleistung und Schadenersatz.

*

**ÖSTERREICHISCHES
ELEKTROTECHNIKRECHT**
Vom Elektrotechnikgesetz bis zur Nullungsverordnung.

*

**SONDERVERBRENNUNGS-
ANLAGE** der **GEMEINDE WIEN**

*

**ABWASSER-AUFBEREITUNGS-
ANLAGE** der **GEMEINDE WIEN**

*

KERNKRAFTTECHNIK
Neue Kernkraftwerke oder/und Sanierung alter Kernkraftwerke als Beitrag zur Lösung der Klimaproblematik?

*

KERNENERGIE
Segen oder Fluch.

*

KERNENERGIE
ein unverzichtbarer Bestandteil im zukünftigen Energiemix.

*

FERNWÄRME und **FERNKÄLTE**
Umweltschutzprojekt der Fernwärme-Wien. Beitrag zur Entschärfung der Klimaproblematik

*

**ABSORPTIONS-
KÄLTEMASCHINE**
Voraussetzung für die Fernwärme-Fernkälteversorgung.

*

ENERGIEAUSWEIS für **GEBÄUDE**
Voraussetzungen, einschlägige EU-Richtlinien.

*

RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN IM **GESUNDHEITSWESEN**
Gesetzlich vorgeschriebene Kontrollen und Wartung

*

LÄRMBEKÄMPFUNG
Maßnahmen bei der Planung, Errichtung und im Betrieb.

EXKURSIONEN

**NOVARTIS FORSCHUNGS-
INSTITUT WIEN**
Chemie und Biologie Laboratorien, Tierhaltungsbereiche. Technische Infrastruktur, Sicherheit und Umweltschutz.

*

AUSTRIA CENTER VIENNA
Aufgabenstellung und Organisation, technische Infrastruktur, sicherheitstechnische Vorkehrungen.

*

**U-BAHN STATIONEN KARLS-
PLATZ** und **WESTBAHNHOF**
Entstehungsberichte, Erläuterung der modernsten Leitstelle im deutschsprachigen Raum, Stationsüberwachung, haustechnische Anlagen (Stromversorgung, Notstromanlagen, Lüftungsanlagen, Aufzugstechnik, Fahrtreppen).

*

REDOUTENSÄLE
in der **WIENER HOFBURG**
Ursachen und Schadensausmaß des Großbrandes im Jahre 1992, Wiederherstellung ab 1997.

*

**FERWÄRMEKRAFTWERK
SPITTELAU**
Technische Details, Umweltschutzeinrichtungen, Entwicklungstendenzen, Beiträge zur Entschärfung der Klimaproblematik.

*

ANDROMEDA-TOWER in **WIEN**
Technische Infrastruktur, Brand-

schutzeinrichtungen, Fluchtwege, Zutrittskontrollen, Facility-Management.
*

MUSIKVEREINSGEBÄUDE
Weltberühmte Konzertsäle und deren technische Einrichtungen.
Erläuterung der geplanten Restaurierungen, Umbauten und Erweiterungen.
*

ORF-ZENTRUM WIEN

*

FLUGHAFEN WIEN

*

VETERINÄRMEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN
mit besonderen Sicherheitseinrichtungen zum Schutz von Mensch, Tier und Umwelt.
*

WÄRMEKRAFTWERK LEOPOLDAU
Revision der 120 MW Gasturbine.
*

RAIL TEC ARSENAL FAHRZEUGVERSUCHSANLAGE
Details der Planung und Projektrealisierung, aufwendige technische Infrastruktur, Anwendungsmöglichkeiten.
*

GuD-KRAFTWERK DONAUSTADT
während der Gasturbinen- und Kesselrevision.
*

ASFINAG BAUSTELLEN
Straßen- und Tunnelabschnitte im Bereich der S1 während der Errichtung.
*

DEKORATIONSWERKSTÄTTEN ÖSTERREICHISCHER BUNDESTHEATER
*

A K H
Technische Großanlagen und spezielle Einrichtungen
*

IGENEON
Krebs-Immuntherapie Forschung und Entwicklung in Wien
*

SKYLINK
Großbauvorhaben am Flughafen Wien-Schwechat.
*

BIOMASSEKRAFTWERK SIMMERING WIEN
und Block 3 des E-Werkes Simmering der Fernwärme Wien.
*

BÖSENDORFER
Zweite Besichtigung der 1928 von Ignaz Bösendorfer in Wien gegründeten Klaviermanufaktur.
*

MILLENIUM CITY WIEN
Planung, Errichtung und Betrieb, Diverse Sicherheitseinrichtungen.
*

INTERXION WIEN
Größtes Rechenzentrum in Österreich.

VORTRÄGE und EXKURSIONEN

Besucher und Besucherinnen, Teilnehmer und Teilnehmerinnen:

Europa Ingenieure (ztw. mit deren Ehefrauen und Bekannten), Mitglieder anderer Fachgruppen, Abteilungsleiter und sonstiges Fachpersonal der Gemeinde Wien, Universitätsprofessoren, Universitätsdozenten, Studenten, Zivilingenieure, Architekten und Gerichtsgutachter. Mitarbeiter von Fachfirmen und fachinteressierte Bekannte der Referenten.

ANMERKUNGEN

Die Vorträge und die Veranstaltungen waren zahlreich besucht und endeten meist mit überaus interessanten Diskussionsbeiträgen und Wünschen, möglichst bald wieder einen Vortrag zu aktuellen Themen oder Exkursionen zu organisieren.

Von den meisten EUR ING Aktivitäten ist in der VÖI-Zeitschrift "der ingenieur" ein Bericht erschienen. Verfasser dieser überaus informativen Berichte war der, leider kürzlich verstorbene EUR ING TR. Ing. Herbert PUTZ, dem an dieser Stelle für seine Bemühungen, post mortem, besonders gedankt sei.

Generell wurde als überaus vorteilhaft empfunden, dass beim geselligen Beisammensein nach den Clubaktivitäten die Möglichkeit zur einer Intensivierung persönlicher und fachlicher Kontakte gegeben war und dass dabei fachbezogene Probleme diskutiert und mitunter auch gelöst werden konnten. Die Einladung fachinteres-

sierter, weiblicher Ehepartner hat sich als besonders vorteilhaft und auflockernd erwiesen.

Die oben beschriebenen Clubaktivitäten fanden im Zeitraum 1998 bis 2015 statt. Meine Ernennung zum Club-Vorsitzenden und -Obmann erfolgte 1997 durch den damaligen Präsidenten, Herrn Dr. HAINITZ. Nunmehr scheide ich aus Altersgründen (im 85. Lebensjahr) aus dieser Funktion.

EUR ING LISTE

In Zusammenarbeit mit den Sekretariaten des ÖIAV und VÖI war es möglich, die anfangs dezentral gelagerten und keineswegs vollständig dokumentierten Daten bereits ernannter Europaingenieure zu komplettieren und listenmäßig zu erfassen. In weiterer Folge erfolgte dann eine laufende Aktualisierung dieser Liste anhand von Änderungshinweisen und Neuzugangsdaten die ich von Frau Schelmerberger per e-mail erhielt. Die Listen informieren nunmehr über Namen, Titel, Adressen, Telefonnummern, e-mail-Adressen, Art der Fachausbildung und über berufliche Tätigkeiten österreichischer Europaingenieure. Sie liegen in den Sekretariaten des ÖIAV und VÖI als Informationsunterlage für Anfragen auf. Von einer weiteren Verteilung wurde aus Datenschutzgründen abgesehen. In der letzten Liste vom 10.03.2015 sind 419 Europaingenieure erfasst. Die meisten davon sind VÖI-Mitglieder.

SCHLUSSWORT

Allen Personen die geholfen haben die oben angeführten Club-Aktivitäten durchzuführen und das derzeitige Organisationsniveau zu erreichen sei hier herzlichst gedankt. Besonderen Dank gebührt aber auch allen Referenten und Mitarbeitern von Betrieben, die wir bei unseren Exkursionen besucht haben. Meinem Nachfolger wünsche ich viel Erfolg bei seiner zukünftigen Tätigkeit.

Dr. Walter ROGNER

(Fortsetzung des Artikels im Heft 4/15, Seite 8)



Alle Arbeitspakete sind nun abgearbeitet und getestet. Jetzt wird die Fertigstellung mitgeteilt, ein Abnahmetermin wird vereinbart.

Ein entscheidender Moment mit Konsequenzen

Bis zur Abnahme gehört die Lieferung dem Lieferanten. Falls etwas kaputt geht, oder verloren geht, trägt das Risiko alleine der Lieferant.

Nach der Abnahme wird die Lieferung das Eigentum des Käufers. Es ist sozusagen das Lieferdatum. Jetzt beginnt die Gewährleistung. Der Kunde bedient ab jetzt die Anlage. In der Regel werden jetzt auch größere Zahlungen ausgelöst.

Daher ist eine frühe Abnahme im Interesse des Lieferanten.

Warum werden Abnahmen gerne verzögert?

Eben genau darum, wegen dieser Konsequenzen. Der Auftragnehmer möchte die Abnahme so lange als möglich nach hinten schieben. Er ist dabei oftmals recht kreativ.

Es gibt auch Fälle, wo aus persönlichen Gründen Projektfertigstellungen verzögert werden. Ist das Projekt fertig, gibt es nichts mehr zu tun. Manchmal sind es auch Mitarbeiter von Lieferanten, die aus gleichem Grund Projekte in die Länge ziehen.

Ein respektvoller und professioneller Umgang mit den MitarbeiterInnen ist daher gerade bei schöpferischen und kreativen Prozessen wichtig, wird aber immer weniger praktiziert. Mitarbeiter sind Menschen, keine Maschinen und eigentlich schämt man sich, solche trivialen Erkenntnisse zu schreiben, aber vielen Managern ist das nicht klar.

Tricks der Auftraggeber und was man dagegen tun kann.

• Änderungswünsche

Oft sind es Kleinigkeiten, der Kunden ist auch bereit, dafür zu zahlen und damit einverstanden, den Abnahmetermin nach hinten zu schieben. Genau, das ist es, was er will, nämlich die Abnahme verschieben. Er hat keinen Nachteil denn die Anlage wird schon benutzt und abgenutzt. Nicht in die Falle gehen, die Abnahme beantragen und durchführen und anschließend die Änderungswünsche in einem eigenen kleinen Projekt abarbeiten. Auch bei Änderungen während der Projektlaufzeit immer überlegen, ob es nicht besser ist, ein eigenes Projekt daraus zu machen, um das Hauptprojekt nicht zu belasten.

• Mängelrügen

Es sind oft Kleinigkeiten, die aber vom Auftraggeber künstlich aufgebauscht werden. Klären, ob die Forderungen gerechtfertigt sind und feststellen, ob es wesentliche Mängel sind. Unwesentliche Mängel sind kein Grund, die Abnahme zu verweigern. Hier ist Verhandlungsgeschick erforderlich.

• PPP

Am Schlimmsten sind meiner Erfahrung nach Public-private-Partnership Organisationen. Sie finanzieren und wickeln Projekte für die öffentliche Hand ab. Dem Papier nach werden damit Schulden vom Staat ausgelagert. Der Nebeneffekt ist aber, dass sich die Gesamtkosten erhöhen. Um diese Erhöhung etwas abzufedern, versucht man, die Lieferanten besonders zu drücken.

Ein Rohr, das nicht ganz parallel zum anderen ist, kann da schon ein Vorwand sein, die Abnahme zu verweigern.

Wann ist das Projekt ganz fertig?

• Gewährleistung

Für manche Organisationen ist das Projekt mit der Abnahme fertig. Aber da beginnt erst noch die Gewährleistung. Es ist eine Frage der Firmenkultur, wie damit umgegangen wird. Zumindest sollten die Kosten bis zum Ende der Gewährleistung erfasst und auf die Kostenstelle des Projektes gebucht werden. Man könnte ja auch den Kunden zu einer schnellen Abnahme überreden, und die eigentliche Fertigstellung geschieht erst in der Gewährleistungszeit. Damit verschiebt man die Kosten in die Overheads und schlechte Projekte werden nicht erkannt.

• Dokumentation

Oft wird auch die Dokumentation erst im Nachhinein gemacht. Viele Kunden akzeptieren das. Auch das sind Projektkosten.

• Abrechnung/Nachträge

Das Projekt wird abgerechnet, jetzt ist die allerletzte Gelegenheit, eventuell noch Mehrforderungen stellen zu können.

• Lessons Learned

Am Ende müssen alle Erkenntnisse aus dem Projekt gesammelt werden und in die Wissensbasis der Firma übernommen werden. Dazu wird das Team zum letzten mal zusammen gerufen. Die

gewonnenen Erkenntnisse müssen in die Angebotserstellung und in die Projektumsetzung für die nächsten Projekte einfließen.

Eine lernfähige Firma wird erfolgreich sein.

Hoffentlich ist es Ihnen nicht so ergangen:

Gesetzliche Grundlagen (Auszug)

- *AGBG*
Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch
- *Bürgerliches Gesetzbuch*
(Deutschland)
§ 640 Abnahme



How the customer explained it



How the project leader understood it



How the project was documented



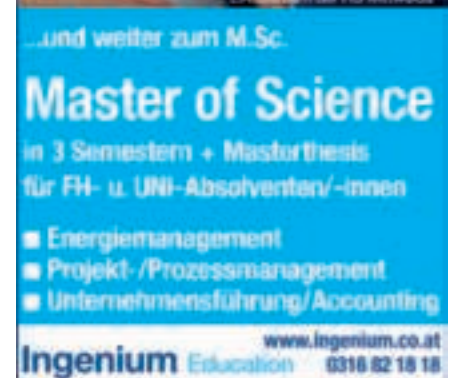
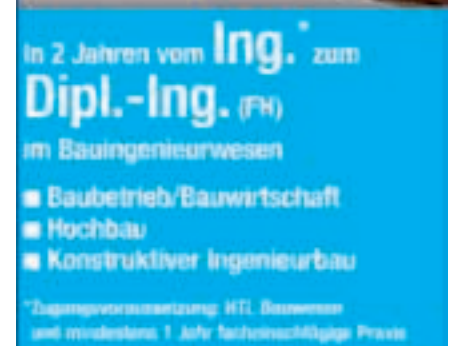
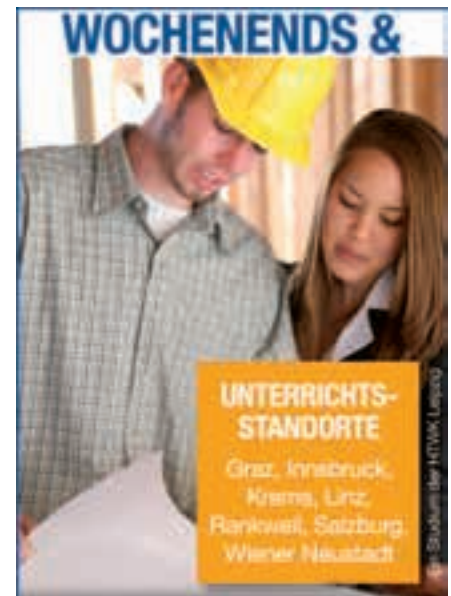
What the customer really needed

Der Besteller ist verpflichtet, das vertragsmäßig hergestellte Werk abzunehmen, sofern nicht nach der Beschaffenheit des Werkes die Abnahme ausgeschlossen ist. Wegen unwesentlicher Mängel kann die Abnahme nicht verweigert werden. Der Abnahme steht es gleich, wenn der Besteller das Werk nicht innerhalb einer ihm vom Unternehmer bestimmten angemessenen Frist abnimmt, obwohl er dazu verpflichtet ist.

Nimmt der Besteller ein mangelhaftes Werk gemäß Absatz 1 Satz 1 ab, obschon er den Mangel kennt, so stehen ihm die in § 634 Nr. 1 bis 3 bezeichneten Rechte nur zu, wenn er sich seine Rechte wegen des Mangels bei der Abnahme vorbehält.

- *BVergG 2006*,
Fassung vom 11.02.2016
Bundesvergabegesetz, gilt für öffentliche Aufträge

DI (HTL) Manfred Heider PMP
manfred.heider@gmail.com





Mehr über Michael Schober,
1978 Matura TGM/Betriebstechnik, Lektor „ERP Selection
and Roll Out“/FH Technikum Wien.
Alle Bits&Bytes4“ auch unter www.derERPtuner.net

Lesebriefe bitte an M.Schober@derERPtuner.net

ERP A&E - Prolog

Eine Fortsetzungsgeschichte ...

In den letzten 10 Jahren habe ich Enterprise Ressource Planing (ERP) ja schon des Öfteren in dieser Kolumne behandelt. Aber zumeist herausgegriffene Themen. Sofern mir nicht ein aktuelles, weltpolitisches Ereignis dazwischen kommt, ist für die nächsten Ausgaben geplant, dass ich Sie an meinen Erfahrungen über „ERP Auswahl und Einführung“ (ERP A&E) in geordneter Reihenfolge teilhaben lasse. Weder, ob wir eine Sammelmappe dafür auflegen, noch ob wir Fernsehwerbung machen, wie für Rezeptsammlungen oder Stickeralben, ist entschieden. In dieser Ausgabe kommt der Gesamtüberblick, damit Sie wissen was auf Sie zukommen wird. Dazu werde ich mich an den Schritten wie auch meinen FH Lehrgang aufgebaut ist (siehe Grafik) orientieren.

... immer wieder Cliffhanger ...

„Gestern standen wir vor einem Abgrund, heute ...“ kennt eh‘ jeder. Aber es liegt in Ihrer Hand, ob der nächste Schritt auf eine Brücke führt oder senkrecht in die Schlucht. In den ersten Projektphasen sollten Sie sich ein Bild verschaffen wie Sie den Weg zum Ziel zurücklegen wollen. Wie bestimme ich effizient wo ich heute stehe und wo ich hinwill? Muss ich meine Geschäftsprozesse definieren? Soll ich mir irgendwas von der Stange kaufen? Welche Systeme gibt es denn? Warum soll ich nicht gleich den Erstbesten oder „den, den Alle haben“ nehmen? Damit geht es in der zweiten Ausgabe weiter.

... damit sie spannend bleibt!

Haben Sie die Latte gelegt, dann heißt es aus ca. 1.200 ERP-Systemen (nur DACH-Raum!) die herauszufinden, die möglicherweise passen könnten. Mit der richtigen Methodik keine Hexerei, mit der falschen möglicherweise ein Glücksspiel. Aber wie sagte schon die Tante Jolesch „Gott soll einen hüten vor allem, was noch ein Glück ist“ das hat im ERP nichts verloren!

... vermieden werden kann, ...

... dass es zum Alltagsfrust kommt, dann dadurch, dass der Auswahlprozess strukturiert und geordnet abläuft. Das neue ERP müssen alle im Unternehmen, wenn schon nicht lieben, aber zumindest mögen - nicht nur eine(r)! Welche Maßnahmen sind zu setzen um Gleiches mit Gleichem zu vergleichen? Wie lernt man die Anbieter effizient näher kennen?

... dazu sollten Sie weiterlesen!

Endlich! Für System und Implementierungspartner entschieden! Aber wozu das ganze Prozedere? Vertragssicherheit = Projektsicherheit! Der beste Vertrag ist der, den man nie wieder anschaut. Aber auch der, der wenn man ihn doch herausholen muss, sich dazu eignet sich weiterhin gut zu vertragen. Worauf ist bei der Vertragsgestaltung zu achten? Was sind die Interessen der Anbieter und wie passen diese zu denen des Kunden? Damit die Pflicht nicht zur Last wird und die Implementierung in kooperativem Geist erfolgt. Und zur Abrundung Tipps für die Implementierung und worauf Sie die nächsten 17 Jahre achten sollten. Zu jedem Thema werden Sie an dieser Stelle einen Artikel finden. Den Ersten dazu ...

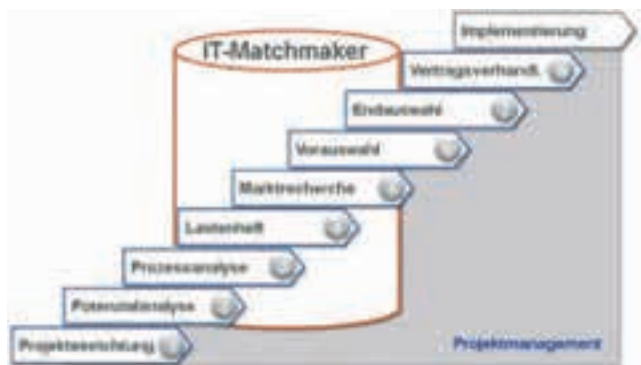
In der nächsten Ausgabe!

Wäre es für Sie schon zu spät, weil Sie jetzt vor der Entscheidung stehen? Nein, Sie müssen nicht warten, sie können mich oder einen andern qualifizierten Berater Ihres Vertrauens auch sofort kontaktieren.

Michael Schober

PS: Soeben wurde wieder die Erfassung für die Langzeitstudie ERP-Praxis gestartet - <http://www.trovarit.com/erp-praxis/> - Mitmachen!

PPS: Zum Thema „Warum Urlaub in Griechenland 2016 besonders wichtig ist!“ finden Sie einen Eintrag auf meiner Webseite.



... braucht einen Teaser und ...

Am Anfang steht das kollektive Bauchgefühl, dass das Unternehmen ein neues ERP System braucht. Wie bringt man das Gefühl im Bauch zur Gewissheit im Kopf? Welche objektiven Gründe gibt es für einen Systemwechsel und vor allem welche gibt es für KEINEN!? Was bringt die Modernisierung von Business Software? Geht das auch ohne Revolution?

Mit diesen Fragen wird sich die erste Ausgabe von „ERP A&E“ befassen.

Wie Anspannung im ERP Projekt ...

Ein ERP System, das Sie heute implementieren werden sie, statistisch betrachtet ca. 17 Jahre haben - fast doppelt so lange wie eine durchschnittliche österreichische Ehe! Es ist also auch sinnvoll beim ERP-System zu prüfen bevor man sich „ewig“ bindet. Der Vergleich ist aus mehreren Blickwinkeln zulässig. Das ansprechende GUI darf den Blick auf funktionale Ausschlussgründe nicht verstellen – der Alltag wird kommen! Und wenn ...



Insgesamt rund 350 Schülerinnen und Schüler des BG/BRG Pichelmayergasse verfolgten interessiert die Experimente und unterhaltsamen Ausführungen des Wissenschaftskommunikators

Fotograf: Mag. Kerstin Kotal

Fotocredit: OVE/Kotal



Ein ganzer Schultag im Zeichen der Wissenschaft

Workshops an Wiener Schule als Videowettbewerbs-Sonderpreis

Im vergangenen Jahr veranstaltete die Wissenschaftskommunikations-Plattform ScienceClip.at, eine Initiative des OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik, gemeinsam mit AIT Austrian Institute of Technology den Videowettbewerb „Unter Strom“ für Schülerinnen und Schüler. Bei den Videoeinreichungen hatte eine Schule eindeutig die Nase vorne: Dank der Initiative eines engagierten Lehrers haben zahlreiche Schüler/innen des BG/BRG Pichelmayergasse, 1100 Wien, Wettbewerbsvideos produziert und eingereicht – und sind dafür mit einem Sonderpreis für die meisten Einreichungen einer Schule ausgezeichnet worden.

Wissenschaftler hautnah

Den ersten Teil dieses Sonderpreises, ein exklusives Testscreening des Films „Brothers Of The Wind“ in den Terra Mater Studios in Wien, lösten die Video-Einreicher/innen gemeinsam mit ihrem Lehrer Mag. Ivan Poropat bereits im Jänner ein. Für den zweiten Teil des Preises, der Mitte Februar eingelöst wurde, schnürte André Lampe, Vorsitzender der Videowettbewerbsjury, ein besonderes Workshop-Paket: Der Berliner Physiker, Science Blogger und Moderator der ServusTV-Sendung „TM Wissen“ begeisterte rund 350 Schüler/innen in insgesamt drei Workshops mit faszinierenden Experimenten – der Themenbogen reichte von Lasern

über Ketten- und Flüssigkeitsfontänen bis zur Mikroskopie –, einem fesselnden Science Slam-Vortrag und Einblicken in seine Arbeit und seine Laufbahn, die nicht immer geradlinig verlief, wie er betonte. Die Schülerinnen und Schüler konnten auf diese Weise nicht nur fachlich interessante Dinge aus Physik, Chemie und Biologie erfahren, sondern lernten vor allem einen Wissenschaftler hautnah kennen, der mit verbreiteten Klischees eines „Nerds“ im Elfenbeinturm so gar nichts gemein hat und der – abgesehen von deutsch-österreichischen semantischen Feinheiten – ihre Sprache spricht. Einige Schüler/innen nutzten noch am selben Tag das Angebot des Wissenschaftlers, ihn über seinen Blog oder über Twitter zu kontaktieren, um Feedback zu geben oder einfach Fragen zu stellen.

Schule trifft Wissenschaft

In einem abschließenden Workshop diskutierte André Lampe mit Lehrer/innen, wie die Zusammenarbeit zwischen Schule und Wissenschaft bzw. Wissenschaftskommunikator/innen verbessert werden könnte, um von einander zu profitieren. Profitieren konnte das BG/BRG Pichelmayergasse durch seine Teilnahme am ScienceClip.at-Videowettbewerb jedenfalls nicht nur von diesem exklusiven Preis, es trafen auch bereits Anfragen einer Fachhochschule und

einer HTL ein, die künftig mit der umtriebigen Schule und ihren engagierten Lehrkräften kooperieren möchten.

Für 2016 ist eine Neuauflage des Wettbewerbs geplant, nähere Informationen dazu werden in den nächsten Monaten auf www.ScienceClip.at bzw. www.ove.at zu finden sein.

Über ScienceClip.at:

Die Onlineplattform ScienceClip.at gibt durch kurze, ansprechende Video-clips und direkten Kontakt mit ExpertInnen die Begeisterung von ForscherInnen an interessierte SchülerInnen weiter. ScienceClip.at bietet Einblick in den spannenden Alltag von ForscherInnen und ihre aktuellen Forschungsaufgaben, liefert verständliche Antworten auf komplexe Fragen und zeigt die „menschliche Seite“ der Forschung. So wird bei Kindern und Jugendlichen die Begeisterung für Naturwissenschaft und Technik geweckt. ScienceClip.at ist ein Projekt des OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik, unterstützt von ALDIS, ams, FEEL, Hottinger Baldwin Messtechnik, Infi-neon und der Kapsch Group.

www.scienceclip.at

Junge Leichtathleten beim Favoritner Jedermann-Zehnkampf

Tolle Leistungen von Schülern der HTL Hollabrunn

Wie im Vorjahr nahmen drei Schüler der HTL Hollabrunn, Abteilung Elektronik und Technische Informatik (Daniel Kaltenböck, Gregor Kirchner und Patrick Trollmann) und Philipp Trollmann, Schüler der HTL für Lebensmitteltechnologie, gemeinsam mit dem langjährigen Jedermann-Zehnkämpfer Prof. Dr. Anton Bergauer am Favoritner Jedermann – Zehnkampf teil. Nach eifrigem Training im Vorfeld und mit den sportlichen Ratschlägen von Prof. Dr. Bergauer konnten alle Teilnehmer ihre Gesamtpunkteanzahl des Vorjahres verbessern. (<http://www.jedermannzehnkampf.at/>).



Die jungen Zehnkämpfer vor dem Stabhochsprungbewerb: Philipp Trollmann (3AHELE), Gregor Kirchner (3AHELE), Prof. Dr. Anton Bergauer, Daniel Kaltenböck (3AHELE) und Patrick Trollmann (3AHELE)

Einführungsphase in der HTL Hollabrunn



Gruppenübungen in Gr. Stelzendorf zur Teambildung in der Klasse

Ein Wechsel von der Unterstufe in die Oberstufe ist eigentlich ein Jobwechsel

Ein Jobwechsel ist für die meisten Menschen ein schwieriges Unterfangen. Wie wird der neue Arbeitsplatz sein? Wird sich der neue Chef an Abmachungen halten? Sind die Arbeitskollegen in Ordnung? Wenn so etwas bereits Erwachsene teilweise an ihre Grenzen bringt, um wie viel schwieriger muss für Jugendliche ein Umstieg von der Unterstufe in eine weiterführende höhere Schule sein?

Eine Herausforderung für die ganze Schule

In der HTL Hollabrunn ist man sich dieser Problematik bewusst und sieht es als Herausforderung der ganzen Schule. Die Jahrlinge (so nennt man in allen HTL's Österreichs die Schüler der ersten Klassen) werden nicht ihrem Schicksal überlassen. Aktiv versucht man diese Veränderung im Leben dieser jungen Menschen positiv zu gestalten. Die SchülerInnen der höheren Jahrgänge zeigen den Kleinen ihre neue Schule und geben in Vorträgen Tipps zum Überleben in einer HTL. Gleich in den ersten Schultagen geht es auf einen mehrtägigen Wandertag. Ziel ist das gegenseitige Kennenler-

nen in der neuen Klasse. Natürlich dürfen dabei Klassenregeln und die Organisation der neuen Gruppe nicht fehlen. Begleitend zum alltäglichen Unterricht gibt es die alte Klassenvorstandsstunde in einem neuen Gewand wieder. Nicht das Führen von Amtsschriften steht im Vordergrund, sondern alltägliche Probleme des Miteinander und das soziale Gefüge einer Klasse. Mobbing soll so gar nicht aufkommen oder im Keim erstickt werden. Auch Orientierungstage im ersten Halbjahr verhinderten unfaires Verhalten und stärkten die Klassengemeinschaft.

Schwierige Umstände machen das Lernen schwer

Immer häufiger fehlt die klassische Unterstützung durch ein funktionierendes Elternhaus. Die HTL Hollabrunn lässt die oft sehr klugen, aber schlecht unterstützten jungen Erwachsenen nicht fallen. Eine eigene Sozialarbeiterin kümmert sich im Bedarfsfall um die Basics, ohne die ein Schulbesuch eigentlich unmöglich wäre. Derzeit besuchen Lehrer der HTL Ausbildungen, um in den nächsten Jahren das Lernen durch Coaching der SchülerInnen effektiver und produktiver zu machen.



INFO-TAG 2016 – Ein voller Erfolg

Auch heuer öffnete die EUREGIO HTBLVA Ferlach wieder ihre Pforten und lockte im Rahmen des INFO-Tages am 22.1.2016 zahlreiche BesucherInnen aus ganz Österreich und dem benachbarten Italien, Slowenien und Deutschland in die südlichste Stadt Österreichs. Eine umfassende Werkschau bot allen Gästen die Möglichkeit, sich von den vielfältigen und industrienahen Ausbildungsmöglichkeiten an der Schule zu überzeugen.

Ehrengast Landeshauptmann Dr. Peter Kaiser, der den INFO-TAG auch offiziell eröffnet hat, wurde vom zweisprachigen Chor der Volksschule 1 Ferlach (Leitung Dir. Maria Suklitsch) empfangen.

Die diesjährige Schwerpunktausstellung wurde von der **Höheren Abteilung für Fertigungstechnik (5-jährig)** sowie von der **Fachschule für Fertigungstechnik (4-jährig)** organisiert, also jenem Ausbildungsbereich, der im Besonderen gefragte Fachkräfte für den regionalen Bedarf der Industrie im Bereich Maschinenbau und Metalltechnik ausbildet. Von den praktischen Fähigkeiten der SchülerInnen konnte man sich in den unterschiedlichen Werkstätten überzeugen. So wurde in der CNC-Werkstatt beispielsweise in Zusammenarbeit mit der Firma Maykestag die industriennahe Zerspanung anhand von neuen Werkzeugen demonstriert.

Die Ausstellung der laufenden Diplomarbeiten der SchülerInnen der höheren Abteilung, die in Zusammenarbeit mit den Industriepartnern Glock GmbH und Philips durchgeführt werden, verdeutlichte die fundierte technische Ausbildung sowie die hohe Problemlösungskompetenz unserer zukünftigen AbsolventInnen im Bereich Fertigungstechnik - Maschinenbau.

Auch für das heurige Besucherpräsent, einen TECHNIKER – KNOTEN, dessen Einzelteile von den BesucherInnen an drei Stationen zusammengebaut werden konnten, zeichnete sich die Abteilung für Fertigungstechnik verantwortlich. Die einzelnen Bauteile wurden von

SchülerInnen dieser Abteilung an der Spritzgussmaschine gefertigt, das dafür notwendige Werkzeug wurde ebenfalls von ihnen selbst gebaut. All jene, die zu Hause nicht mehr wissen, wie dieser TECHNIKER – KNOTEN richtig zusammengebaut wird, finden ein Video mit entsprechender Anleitung auf der Homepage, der Facebook Seite und dem YouTube Kanal der Schule.

Die Kunstabteilung – **Höhere Abteilung für Kunst und Design – Schmuck, Graviertechnik sowie Kunstschmiede und Metallplastiker (5-jährig)** – legte ihren Fokus auf das Gestaltungsthema Schwarz-Weiß. Ganz auf dieses Motto ausgerichtet war auch die Videopräsentation von Schülerarbeiten und grafischen Darstellungen. In den Werkstätten konnten die BesucherInnen den SchülerInnen beim Arbeiten zusehen, wobei die gesamte Produktionsschiene vom handgefertigten Original zur Serienproduktion gezeigt wurde. Zudem bot sich den BesucherInnen die Gelegenheit, sich einen Überblick über die Graviertechniken und die Möglichkeiten der CNC bzw. Lasergravur zu verschaffen. Staunen riefen auch die Fertigkeiten, die die SchülerInnen im Rahmen eines „Schauzeichnen“ bewiesen, hervor.

Auch die außergewöhnlichen Projektpräsentationen und Raumkonzepte der **Höheren Abteilung für Industriedesign (5-jährig)** und des 4-semesterigen **Kollegs für Objekt-Design** wussten die BesucherInnen zu überzeugen. Ganz dem Slogan der Schule „Grenzenlose Bildung“ folgend, wurde heuer erstmals ein gemeinsames Projekt mit SchülerInnen der Partnerschule SSOF aus Laibach/Slowenien realisiert und somit die grenzüberschreitende Ausbildung an der EUREGIO HTBLVA Ferlach unterstrichen.

Unter dem Titel „CATCH THE LIGHT – FANG DAS LICHT – UJEMI SVETLOBO“ wurden in gemischten Gruppen von Ferlacher und Laibacher SchülerInnen in den letzten 3 Monaten unterschiedliche Lampenschirmdesigns entworfen. Die Ergebnisse der 8 kreativsten Lampendesigns

wurden erstmals am INFO-TAG gemeinsam mit den slowenischen SchülerInnen und dem Direktor Gregor Markelj präsentiert. Die internationalen Kooperationen wurden auch durch die Anwesenheit und Ausstellung der Arbeiten unserer italienischen Partnerschule „Liceo Artistico Sello“ aus Udine komplettiert. Auch hier waren SchülerInnen sowie die Direktorin Rossella Rizzato anwesend.

Die **Höhere Abteilung für Waffen- und Sicherheitstechnik (5-jährig)** und die **Fachschule für Büchsenmacher (4-jährig)** stellten in den lebenden Werkstätten die fachpraktische Ausbildung und die verschiedenen Phasen der Waffenmanufaktur vor. Auch die hohe Kunst des Schäftens wurde gezeigt. Wie gut die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und die nationale und internationale Ausrichtung der Schule funktioniert, verdeutlichen auch die vielen Partnerfirmen, die ebenfalls am INFO-TAG vertreten waren. Besonders Interessierten war es auch möglich, das hauseigene Labor, den Schusskanal, zu besichtigen.

Die EUREGIO HTBLVA Ferlach wird derzeit von SchülerInnen aus mehr als 20 verschiedenen Nationen besucht. Wie bereichernd Interkulturalität sein kann und wie sich die Möglichkeiten für jeden Einzelnen durch die gelebte Vielfalt an der Schule potenzieren, verdeutlichte eine Videopräsentation zum Thema „Diversity“, die in jedem Stockwerk gezeigt wurde. Hier wurden unsere SchülerInnen fotografiert, digital dreigeteilt und mittels eines hinterlegten Programms neu und individuell zusammengesetzt. Die auf diese Weise kulturell sowie sprachlich neu geschaffenen Schüler-Persönlichkeiten stehen für unsere Internationalität, Interkulturalität sowie Offenheit.

Wir danken all unseren **Partnerfirmen und Ausstellern**, die mit der EUREGIO HTBLVA Ferlach seit vielen Jahren erfolgreich zusammenarbeiten:

Mag. Michaela Lipusch



Catch the light – Fang das Licht – Ujemi svetlobo

Über mehrere Woche hinweg haben die bekannten 2 Design Schulen, die EUREGIO HTBLVA Ferlach und die Partnerschule für Design und Fotografie (www.ssof.si) aus Laibach/Slowenien ein spannendes Design Thema gemeinsam bearbeitet:

Die 3. Klasse Industriedesign der EUREGIO HTBLVA Ferlach und jene der Partnerschule für Design und Fotografie (www.ssof.si) aus Laibach/Slowenien haben als 1. Schritt gemeinsam in 2 Tagen an einer interessanten Aufgabenstellung in Laibach gearbeitet: Das Jahr 2015 wurde als das internationale Jahr des Lichtes bezeichnet. Die Projektidee sah vor, dass die Ferlacher und Laibacher SchülerInnen in 8 Gruppen (jeweils 2 pro Schule) gemeinsam an dem Industriedesign-Entwurf eines innovativen Lampenschirms arbeiten.

Jeder Gruppe wurde eine "nackte" Lampe zur Verfügung gestellt, damit das praktische Arbeiten, Experimentieren und Probieren erleichtert werden konnte. Als Inspiration für das neue Design sollte die Natur, verschiedene Materialien und Formen dienen. Die Schülergruppen haben gemeinsam die Grundidee der gemeinsamen Lampe bearbeitet und Ideen und Scribbles zu Papier gebracht. Nach den 2 Arbeitstagen in Laibach wurden die Ideen in den jeweiligen Schulen ausgearbeitet, finalisiert und auch die Prototypen dafür gebaut. Kommuniziert wurde zusätzlich über whatsapp, Facebook und extra eingerichtet Chatplattformen, um den Austausch und Arbeitsfortschritt unkompliziert und zeitgemäß voranzubringen.

Am 22.1.2016 gab es im Rahmen des INFO-TAGs an der EUREGIO HTBLVA die feierliche Eröffnung und Präsentation der 8 entworfenen Lampenschirme, die das Publikum begeistert haben. Zusätzlich zur Lampe wurden auch die Konzepte und Ideen der jungen Designer in Form einer Kurzpräsentation vorgestellt. Eröffnet wurde die Ausstellung durch den Landeshauptmann von Kärnten, Dr. Peter Kaiser.

Anwesend waren zusätzlich zu der Laibacher Klasse inklusive Direktor auch die italienische Partnerschule aus Udine inklusive Direktorin, die ebenfalls an der Projektumsetzung beteiligt waren.

Die Ergebnisse sind auf extrem große Begeisterung gestoßen, die Rückmeldungen für die SchülerInnen waren äußerst positiv und so inspirierend, dass bereits an das nächste Projekt gedacht wird.

www.htl-ferlach.at



Integration on Tour

Die Veranstaltungsreihe „Integration on Tour“, die heute die Auftaktveranstaltung an der HTL in Ferlach hatte, wurde ganz spezifisch für Kärnten mit dem Politikwissenschaftler Peter Filzmaier kreiert und aus dem Bedürfnis der Jugendlichen entwickelt. „Integration on Tour“ sollen jungen Menschen das komplexe Thema der Flüchtlingskrise näherbringen. „Zum einen wird dies durch ein wissenschaftliches Eingangsreferat versucht und zum anderen werden die Jugendlichen eingeladen, aktiv an unterschiedlichen Workshops teilnehmen“, sagt LHStv. Beate Prettnner, Mitinitiatorin des Projektes, die allen Beteiligten viele interessante sowie spannende Erkenntnisse wünscht. Das Eingangsreferat hielt Manfred Zentner von der Donau-Universität Krems. Er ist seit vielen Jahren in der Jugendforschung tätig und setzte sich mit dem Thema Migration/Integration von Jugendlichen auseinander. Daran anschließend hatten die Jugendlichen die Möglichkeit, sich in Themenworkshops zusammenzufinden und an unterschiedlichen Aspekten rund um „Migration und Integration“ mit Personen aus der Praxis zu arbeiten. Folgende Workshops, die vom Landesjugendreferat und der PH Kärnten organisiert sind, wurden angeboten: Workshop 1: „Integration – warum, worin, wie?“ unter der Leitung von Manfred Zentner (Donau-Universität Krems und Pädagogische Hochschule Niederösterreich). Workshop 2: „Aufbrechen und Ankommen – Migration, Flucht und Asyl in Kärnten“, Workshop 3: „Integration und die offene Jugendarbeit“.

Zielsetzung von „Integration on Tour“ ist es, das Themeninteresse von Jugendlichen bzw. SchülerInnen zu fördern, Politik als themenorientiert jenseits des politischen Wettbewerbs bzw. von Wahlkämpfen darzustellen und Kompetenzen zu fördern sowie inhaltlich zu argumentieren und den Standpunkt des jeweils anderen anzuerkennen. Teilgenommen haben rund 80 SchülerInnen der HTL Ferlach. Einleitende Worte sprach Direktorin Silke Bergmoser. Die Vorstellung des Projekts übernahm Cornelia Klepp, Projektmitarbeiterin des Instituts für Strategieberatungen. Unter den vielen Interessierten war auch der Präsident des Landesschulrates für Kärnten, Rudolf Altersberger sowie die Vizebürgermeisterin Astrid Kirschner-Mack.

Mag. Michaela Lipusch





Studium für smarte Köpfe: Bachelor in Gebäudeautomation startet im Herbst

- Bachelorstudiengang Gebäudetechnik und Gebäudeautomation an der FH Burgenland ist das erste Hochschulstudium zu diesem Thema
- Investition in das Kompetenzzentrum für nachhaltige Energieformen und innovative Umweltlösungen

Im Wintersemester 2016/2017 startet der neu konzipierte Bachelorstudiengang Gebäudetechnik und Gebäudeautomation an der FH Burgenland am Standort Pinkafeld. „Es freut uns, dass wir damit einen neuen, zukunftsweisenden Studiengang im Bereich Energie- und Umweltmanagement am Campus Pinkafeld realisieren können. Das ist gleichzeitig eine weitere Investition in den Standort als Kompetenzzentrum für nachhaltige Energieformen und innovative Umweltlösungen“, so Rektor und Departmentleiter Gernot Hanreich.

Studenten lernen in dem neuen Studiengang technische Einrichtungen in Gebäuden zu planen und zu installieren. Die Palette reicht dabei von Heizungs- und Lichttechnik bis hin zur passenden Steuerungs- und Messtechnik. Absolventen des Studiengangs werden in der Lage sein, möglichst energieeffiziente, umweltfreundliche und komfortable Gebäude zu verwirklichen. Die FH Bur-

genland bietet den Studiengang als Vollzeit-Variante oder berufsbegleitend an – der Unterricht findet dann alle zwei Wochen Freitag und Samstag statt.

Einzigartige Ausbildung

Nicht nur naturwissenschaftliche und technische Fächer stehen auf dem Studienplan, sondern auch wirtschaftliche Kompetenzen. In einem speziellen Labor können die Studenten der FH Burgenland ihr Wissen sofort in die Praxis umsetzen.

„Uns ist es sehr wichtig, dass unsere Studierenden eine umfassende theoretische, als auch praktische Ausbildung erhalten. Daher findet auch ein hoher Anteil der Lehrveranstaltung in einem einzigartigen Labor für Gebäudetechnik und -automation statt. Aufgrund ihrer berufspraktischen Ausbildung sind unsere Absolventen sehr gefragt am Arbeitsmarkt“, so Studiengangsleiter Gernot Hanreich. Mögliche Berufe für Absol-

venten sind etwa Planungsingenieur, Produktmanager, oder Energieberater.

Dass Absolventen aus diesem Bereich Gebäudetechnik sehr gefragt sind betont auch Gernot Steininger von Vasko+Partner Ingenieure: „Die Gebäudetechnik ist eine Schlüsselbranche bei der Energiewende und bietet ein Berufsfeld mit Zukunft. Ohne sie wird die Energiewende, als Wende des Strom- und des Wärmemarktes gleichermaßen, nicht gelingen. Dafür werden hoch motivierte und gut ausgebildete Fachkräfte gebraucht“, so Gernot Steininger.

Facts zum Studiengang

Der Studiengang Gebäudetechnik und Gebäudeautomation kann wahlweise Vollzeit, berufsbegleitend oder verlängert berufsbegleitend studiert werden - Dauer: 6 Semester. Akademischer Grad „Bachelor of Science, BSc“ – ca. 50 Studienplätze – Studienort Campus Pinkafeld.

– Zugang: Matura, Studienberechtigungs- oder Berufsreifeprüfung, oder Vorbereitungslehrgang mit Zusatzqualifikationsprüfung.



Studium für eine grünere Zukunft

- Bachelorstudium Energie – und Umweltmanagement beschäftigt sich mit erneuerbaren Energien und Energieeffizienz
- Green Jobs im Vormarsch: Experten für nachhaltige Lösungen sind gefragt

Das Bachelorstudium orientiert sich an den wichtigsten Zukunftsthemen: Energie, Umwelt, umweltgerechte Energieversorgung, intelligente Gebäudetechnik und nachhaltige Bauten. Diese Sparten gewinnen auch wirtschaftlich zunehmend an Bedeutung und bieten immer mehr Arbeitsplätze. Gerade die Themen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Gebäudesektor sind hochaktuell. Auf diesen Sektor entfallen mehr als 40 Prozent des weltweiten Energiebedarfs und rund 21 Prozent der Treibhausgas-Emissionen.

Genau hier setzt das Bachelorstudium an: Die Themengebiete Energie und Umwelt werden dabei sowohl in technischer Hinsicht betrachtet, als auch die wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekte. In dem sehr gut ausgestatteten Labor forschen Studierende in den Bereichen Energie und Umwelt und erwerben im Laufe des Studiums praxisorientierte Kompetenzen.

Werkzeug für die Zukunft

Diesen Mehrwert erkannte auch Andreas Kahr. Nach seiner Lehre zum Maschinen Schlosser und einigen Jahren an Berufserfahrung machte Andreas Kahr die Berufsreifeprüfung. „Ich war danach für alles offen und entschied mich für den Bachelorstudiengang Energie- und Umweltmanagement der FH Burgenland.“ Er verbrachte ein Auslandssemester an der Vitus Bering University in Horsens, Dänemark – „eine sehr interessante Zeit, in der ich auch mein Englisch optimal festigen konnte.“

Nach Studienabschluss entschied er sich für das berufsbegleitende Masterstudium Nachhaltige Energiesysteme. Schon damals arbeitete er bei der Firma Herz Energietechnik in Pinkafeld. Nun arbeitet er als Business Development Manager, ist für das Produktmanagement der Biomasse-

se- und Wärmepumpen in Vertrieb und Export verantwortlich.

„Der Bachelorstudiengang gab mir wertvolles Werkzeug für die Zukunft mit auf den Weg, im Masterstudiengang gingen wir dann tiefer in die Materie. Das Studium war sehr projektbezogen, die Vortragenden toll.“ In Kontakt ist er noch mit vielen ehemaligen Kollegen und Lehrenden der FH Burgenland.

Nachhaltigkeit im Fokus

Das Bachelorstudium verfolgt das Ziel, Fachleute im Bereich Gebäude, Energie und Umwelt mit Dialogfähigkeit zu anderen Fachbereichen wie Wirtschaft und Recht aus- und weiterzubilden. „Dieses Studium ist für Menschen, die für eine nachhaltig gesicherte Zukunft arbeiten und forschen wollen“, erklärt FH-Rektor und Studiengangsleiter Gernot Hanreich. Die Nachfrage nach Experten für nachhaltige Lösungen wächst: „Unsere Absolventen arbeiten in Energieunternehmen, Umweltschutzorganisationen oder technischen Büros in der Konzeption, Planung bis hin zu Errichtung, Bauüberwachung und Anlagenführung vor allem in den Bereichen Gebäudetechnik, Energie- und Umwelttechnik, sowie Ökologie und Umweltmanagement.“

Facts zum Studiengang

Bachelorstudium – 6 Semester – Vollzeit (MO bis FR) oder berufsbegleitend (alle zwei Wochen: Freitag halbtags, Samstag ganztags) oder verlängert berufsbegleitend (um zwei Semester länger mit dadurch geringerer Semesterbelastung) – Akademischer Grad „Bachelor of Science Engineering, BSc“ – Studienort Campus Pinkafeld – Zugang: Matura, Studienberechtigungs- oder Berufsreifeprüfung, Vorbereitungslehrgang mit Zusatzqualifikationsprüfung.

FH Expertise in

- Lektor erforscht mit Studierenden-gruppe Möglichkeiten zur energieautarken Versorgung in Tansania
- Aus Masterarbeit wird FH Projekt mit großer Wirkung

Stephan Neuberger studierte Energie- und Umweltmanagement an der FH Burgenland in Pinkafeld und schrieb seine Masterarbeit über die Möglichkeit, eine kleine Ortschaft ohne elektrischen Strom in der Subsahara mit erneuerbarer Energie zu versorgen. Die notwendigen Daten für sein Konzept erhielt er über Recherchen und karge Informationen des dortigen sehr engagierten katholischen Pfarrers. Stephan konnte jedoch nicht selbst nach Afrika reisen, um zu fundierten Informationen zu kommen.

Aus einer Masterarbeit wird mehr

Er arbeitete zu dieser Zeit im Ingenieurbüro Dr. Wind in Eisenstadt. Dr. Wind, selbst Lehrender an der FH Burgenland, ließ der Gedanke an Luduga, die 2.600 Einwohner Gemeinde in der Subsahara nicht mehr los. Er mobilisierte eine Studierenden-gruppe der Masterstudiengänge Nachhaltige Energiesysteme und Energie- und Umweltmanagement, die mit ihm im Oktober 2015 nach Luduga reiste, um Stephans Ergebnisse zu verifizieren und Messungen durchzuführen. Vier Frauen, drei Männer, geballtes Know-how, viel Idealismus und außergewöhnliches Engagement – das war es, was die Gruppe der FH Burgenland ausmachte. Die Reise finanzierte sich die Gruppe selbst, unterstützt durch Spenden der Österreichischen Hochschülerschaft der FH Burgenland und der Studiengangs- und Departmentleiter.

„Die Umstände, die wir in Luduga vorfanden, unterschieden sich - wie bei einer theoretischen Arbeit nicht anders zu erwarten - von dem Bild, das wir uns im Vorhinein gemacht hatten“ erzählt Dr. Wind. „In der Zeit nach Stephans Forschungsarbeit hatte die Tansanische Elektrizitätsgesellschaft eine Leitung nach Luduga gelegt, in der zeitweise Strom fließen wird. In Wahrheit aber sind die hierfür erforderlichen

der Subsahara



Elektroinstallationen für kaum jemanden leistbar.“

Wasserversorgung Problem Nummer eins

Wie erwartet stellte sich die Wasserversorgung als das größte und dringlichste Problem der Bevölkerung von Luduga heraus. „Die Lage ist jedes Jahr prekär, bis zu sieben Monate lang fällt in dieser Region kein Regen. Das Grundwasser ist gefährdet, weil die Menschen ihren Müll – unter anderem auch ausgediente Batterien, Blei-Akkus und Altöl – in ihrer Unwissenheit einfach vergraben. Wir hatten Studentinnen mit vor Ort, die sich gezielt dem Thema Wasser, Wasserversorgung und –aufbereitung annahmen.“ Weiters untersuchte eine Studentin die Möglichkeiten für ein besseres Abfallmanagement.

Studentin Claudia Schwarz: „Sauberes Wasser ist die Grundlage für ein gesundes Leben. Mein Wunsch wäre, dass es bald eine sichere und ausreichende Wasserversorgung in Luduga gibt.“ Im Dorf gibt es zwar eine öffentliche Wasserversorgung – es kommt aber immer wieder zu Unterbrechungen. Durch stetiges Bevölkerungswachstum sind auch die Kapazitätsgrenzen längst erreicht. Wie instabil sich diese Versorgung darstellt, erlebte die Gruppe am eigenen Leib. „Als eines Tages das Wasser in der Leitung versiegt, begab man sich verzweifelt auf Ursachensuche. Nach zwei Tagen war das Problem

gefunden – ein Ziegenhirte hatte in seiner Naivität die Leitung durchtrennt, um seine Tiere tränken zu können“, so Dr. Wind. Mangels Verfügbarkeit an Materialien dauerte die Reparatur mehr als 10 Tage.

Think big and worthwhile

Als großer Unterstützer des FH Burgenland Projekts trat von Anfang an die katholische Kirche auf. „Sie ist dort sehr interessiert daran, ein Kraftwerk auf Basis erneuerbarer Energie zu errichten, um eine Basis für die Entwicklung des verarmten Landes zu schaffen“, so Wind. „Wir haben auch den tansanischen Bischof getroffen, der mir mit seinem Wissen über die Situation der Energieversorgung in Tansania und über erneuerbare Energie imponiert und mich mit seiner Dankbarkeit sehr berührt hat.“ Sein Anliegen, „alle wirtschaftlich sinnvollen erneuerbaren Energien in größeren Einheiten zu nützen, um die Region zu stärken“, begleitet die Gruppe und bestärkt sie in ihren Zielen.

Einer der beeindruckendsten und schönsten Momenten der Reise: „Am Sonntag nach dem Gottesdienst starteten wir mit der Montage des mit Wind- und Strahlungssensoren ausgestatteten Mastes auf dem Glockenturm vor der Kirche. Dabei bekamen wir sofort Unterstützung von vielen Leuten – mit viel Geschick und Begeisterung. Sie warten nicht, bis jemand anders die

Arbeit erledigt, sie wollen selbst mitwirken, haben jedoch keine Ressourcen“, er-zählt Student Markus Jeitler. „Der Wunsch der Menschen vor Ort, ihre Lebensumstände zu verbessern, ist enorm. Was fehlt, ist das fachliche Know-how“, so Dr. Wind, der sich den Wissenstransfer gut in Form eines Studierendenaustauschs vorstellen kann.

Fußbälle und Luftballons

Auch die Begeisterung der Kinder über die mitgebrachten Luftballons und Fußbälle vergisst keiner der Teilnehmer mehr. „Die Aidsrate liegt in Luduga bei 7% der Bevölkerung. Es gibt viele Waisenkinder“, erzählt Dr. Wind. „Im Waisenhaus wurden wir sehr herzlich von den Kindern mit einem Lied und Tanz begrüßt, anschließend konnten wir noch eine wunderbare Zeit beim Spielen mit den Kindern verbringen“, Claudia Schwarz.

Nach der Rückkehr der Gruppe heißt es nun, die gewonnenen Daten zu bündeln und die Ergebnisse in die Umsetzung zu bringen. „Die Möglichkeiten, Luduga samt Umgebung mit Energie und Wasser zu versorgen, sowie eine geordnete Abfallentsorgung zum Schutz von Wasser und Boden aufzubauen, sind da. Jetzt geht es an die Umsetzung.“

Mag.a Martina Landl

Infos zu den Fotos: Tutor: Dr. Günter Wind · Participants: Karl Friedrich, Katharina Fischer, Theresa Handler, Markus Jeitler, Sarah Oswald, Claudia Schwarz

Sponsionsfeier im traditionsreichen Alten Landtagssaal Bregenz: Vorarlberg feiert berufstätige Studierende



FOTO: INGENIUM

Mit Lego-Robotern, "hochspannenden" Experimenten und vielen weiteren Attraktionen wusste die HTL Bregenz beim Tag der offenen Tür am vergangenen Samstag zu begeistern. Besonders beeindruckt waren die über 1500 Besucherinnen und Besucher von den professionellen Schüler/innen-Guides, die durch die Werkstätten und Funktionsräume führten.

Das von der österreichisch-sächsischen Studienkooperation angebotene Diplomstudium Bauingenieurwesen nehmen derzeit über 450 Studierende in ganz Österreich wahr, insgesamt nützen knapp 1.700 Studierende das Studiennetzwerk österreichweit, davon 60 Berufstätige allein in Vorarlberg.

Seit über 10 Jahren ist die HTWK Leipzig Kooperationspartner von Ingenium Education, seit 2009 wird auch in Vorarlberg am Standort HTL Rankweil berufsbegleitend Bauingenieurwesen studiert. Ingenium Education tritt als organisatorischer Träger der Studien in Österreich auf, die Studierenden sind Studierende der sächsischen Hochschule und werden in Österreich von den Dozenten/-innen aus Leipzig unterrichtet.

Am gestrigen Mittwochabend wurden 12 Vorarlberger Absolventen/-innen stellvertretend für den ganzen Diplomstudiengang des Bauingenieurwesens am Standort der HTL Rankweil im Alten Landtagssaal in Bregenz geehrt. Highlights der Feierlichkeiten waren neben der Rollenübergabe und den festlichen Worten der zahlreichen Ehren Gäste aus Politik, Bildung und Wirtschaft, die musikalische Umrahmung vom Schülerinnen-Trio „Les Rossig-

nols“ des Musikgymnasiums Feldkirch sowie der ehrwürdige Rahmen, den der Alte Landtagssaal der Veranstaltung verlieh.

Die HTWK Leipzig als größte Bau-FH Deutschlands, deren Schwerpunkt auf den anwendungs- und zukunftsorientierten Studiengängen der Ingenieurwissenschaften liegt, versteht sich als fachlich vielfältig aufgestellte Hochschule, die wissenschaftlich sowie regional und international vernetzt ihre Vision verfolgt, eine Spitzenposition unter den Hochschulen für angewandte Wissenschaften einzunehmen. In den aussagekräftigen CHE-Rankings ist die HTWK Leipzig immer wieder in den Spitzengruppen anzufinden.

Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher, langjähriger Dekan der Fakultät Bauwesen gratulierte den Absolventen/-innen und erinnerte sie daran, von nun an Teil der traditionsreichen HTWK Leipzig zu sein, deren Ursprung auf die Bauwerkschule Leipzig aus 1838 zurückgeht. Prof. Holschemacher zeigte sich auch erfreut über die erfolgreiche jahrelange Zusammenarbeit mit Ingenium Education, „über 400 Absolventen/-innen hat die HTWK Leipzig durch dieses Programm in Österreich bereits hervorgebracht. Unsere internationalen Partner bestätigen uns immer wieder, dass diese Absolventen/-innen hervorragende Leistungen in der Wirtschaft und Industrie erzielen.“

Dipl.-Ing. Gerhard Wimmer, Direktor der HTL Rankweil, war sichtlich stolz, so viele Absolventen/-innen seiner HTL an diesem Abend wieder zu treffen. „Die HTL hat Ihnen ein Fundament für diese akademische Ausbildung geboten – gehen Sie den Weg der ständigen Weiterbildung weiter und Sie werden

sehen, es wird sich lohnen“, so Direktor Wimmer.

LAbg. RA Dr. Hubert Kinz, Bereichssprecher für Gesundheit, Gesetzgebung, Wirtschaft und Tourismus, zeigte sich erfreut über die Bereicherung des Hochschulraums Bodensee durch diese Studienmöglichkeiten. „Duale Ausbildung muss gefördert und umgesetzt werden. Was in Unternehmen bereits gelebt wird, ist auch Ziel der Politik.“

Stellvertretend für den Bregenzer Bürgermeister, Herrn Dipl.-Ing. Markus Linhart, kam Stadtrat Mag. Michael Rauth, der den großen Beitrag dieses Modells für den Standort Bregenz hervorhob. „Es ist eine große Aufgabe für die Gemeinden, Bildung vom Kindergarten bis zum Studienabschluss zu ermöglichen. Die Wirtschaft braucht diese Fachkräfte, es ist gut, dass auch diese ihren Beitrag dazu leistet.“

Herr DI Christoph Hinteregger, Geschäftsführer der Doppelmayr Seilbahnen GmbH und Stv. Spartenobmann Industrie der WK Vorarlberg, dankte den Pionieren von Ingenium, dieses Modell in Vorarlberg ermöglicht zu haben. „Doppelmayr unterstützt zu 100% die Verknüpfung von Praxis und Wissenszuwachs. Dieses Modell war ein wichtiges Zahnrad, das uns in diesem Bildungsgetriebe noch gefehlt hat“, zeigte sich DI Hinteregger zufrieden.

Auch Regierungsrat Ing. Ernst Krause, Präsident des „Verbandes Österreichischer Ingenieure“, zeigte sich voll des Lobes für dieses Studienmodell. „Es wurde abgeschätzt, was in der Industrie benötigt wird. Das zeigt sich auch an der Praxisnähe dieser Ausbildung.“

Ing. Georg Pötscher, Obmann des VÖI Vorarlberg, zeigte sich besonders erfreut: „Als Mitkämpfer der ersten



Von links: Ing. Erich Kugler, Beirat in der LGRpe VlbG im VÖI, RR Ing. Ernst Krause, Präsident des VÖI, Studiendekan der HTWK Leipzig Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher; Ing. Georg Pötscher Obmann LGRpe VlbG und Ehrenpräsident des VÖI; Dir. Prof. Dipl. – Ing. Architekt Gerhart Wimmer von der HTL Rankweil; Ing. Veit Loacker, Obstd, Obmann Stellv. der LGRpe VlbG VÖI;

Stunde für diese Programme freut es mich, heute wieder die stolzen Absolventen/-innen dieser Studiengänge in Vorarlberg beglückwünschen zu dürfen. Sie haben mit dieser Ausbildung einen Beitrag geleistet für die HTLs, für den Wirtschaftsstandort Vorarlberg aber vor allem auch für sich selbst“, so Ing. Pötscher, jahrelanger Wegbegleiter von Ingenium Education.

Landesschulinspektor in Ruhe, Hofrat Dipl.-Ing. Walter Herbolzheimer, hat dieses Erfolgsmodell als zuständiger Landesschulinspektor in Vorarlberg unterstützt, mitentwickelt und begleitet, deshalb freute auch er sich, wieder gemeinsam mit den berufstätigen Absolventen/-Innen zu feiern. „Sie haben bewiesen, dass Sie fit für das Life Long Learning sind. Gehen Sie diesen Weg weiter, diese Ausbildung bietet Ihnen dafür ein hervorragendes Fundament.“

Die Absolventen/-innen zeigten sich sichtlich stolz aber auch erleichtert, diesen Meilenstein nun erreicht zu haben. Sie haben einen Weg gefunden, ihr Privatleben, den Beruf und das Studium zu verbinden. Der Dank dafür galt vor allem den Familien aber auch Ingenium Education für die gute Organisation und Betreuung.

Mag. Stefan Friedrich, PhD., Geschäftsführer von Ingenium Education, freute sich über die Entwicklung dieser Studienprogramme insgesamt. „Ziel war die Vernetzung der in der BHS und in der Praxis erworbenen Kompetenzen mit hochschulischer Ausbildung, das ist gelungen, wir sind stolz auf rund 4.000

Absolventen/-innen in diesen Programmen österreichweit. Der Studiengang ist akkreditiert, seit 2015 reakkreditiert und nunmehr wurde das gesamte Studiennetzwerk Ingenium-HTWK Leipzig auch institutionell akkreditiert.“ Mag. Friedrich unterstrich diese tolle Rückmeldung zur Qualität der Studiengänge und bedankte sich zugleich bei der HTWK Leipzig für den großen Einsatz zur Erreichung dieser Erfolge.“

Anrechnung der in der BHS- und Praxis erworbenen Vorqualifikationen

Die Studienwerber/-innen werden maßgeschneidert, entsprechend Ihrer Praxis und in der HAK/HLT/HLW erworbenen Kenntnisse, in ein höheres Semester eingestuft. So ist es möglich, dass berufserfahrene HTL-Absolventen/-innen das Diplomstudium in nur 2 Jahren absolvieren können. Durch die Kombination aus Präsenz- und Fernstudium (Wochenendmodule: Fr./ Sa.) ist das Studium auch neben anspruchsvollen Berufen studierbar.

Ähnliche Programme werden in technischen Studiendisziplinen mit der Hochschule Mittweida und im betriebswirtschaftlichen Bereich mit der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg gemeinsam mit dem strategischen Partner Studienzentrum Weiz geführt. Zum jetzigen Zeitpunkt nutzen knapp 1.700 Studierende das einzigartige Studienangebot. Über 4.000 Absolventen/-innen haben es geschafft, Studium, Beruf und Privatleben aufgrund des maßgeschneiderten Studienmodells, hervorragend zu kombinieren. An ins-

gesamt 31 Unterrichtsorten österreichweit bieten Ingenium Education und der strategische Partner „Studienzentrum Weiz“ folgende Studiengänge an:

STUDIENRICHTUNGEN...

...für HTL-Absolventen/-innen:

Dauer: je zwei Jahre;

Voraussetzung: HTL-Abschluss, fach-einschl. Praxis & erfolgreiche Einstufung an der Hochschule

- Bauingenieurwesen, Dipl.-Ing. (FH)
- Technische Informatik, Dipl.-Ing. (FH) geführt vom Studien- und Technologie Transfer Zentrum Weiz
- Maschinenbau, Dipl.-Ing. (FH) geführt vom Studien- und Technologie Transfer Zentrum Weiz
- Elektrotechnik, Dipl.-Ing. (FH) geführt vom Studien- und Technologie Transfer Zentrum Weiz
- Wirtschaftsingenieurwesen, Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) geführt vom Studien- und Technologie Transfer Zentrum Weiz

...für HAK Absolventen/-innen:

Dauer 3+1 Semester

Voraussetzung: Reife- und Diplomprüfung der HAK/HLT/HLW, min. 6-monatige facheinschlägige Praxis

- Finanzen & Controlling
- Management
- Marketing & Kommunikation

Masterstudium ...

...für FH- und UNI-Absolventen/-innen:

- Industrial Management, M.Sc.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.ingenium.co.at oder (0316) 82 18 18 bzw. 0664/ 3459232, Mag. Stefan Friedrich, PhD.



*Roman Dürr, Niederlassungsleiter
der euro engineering AG in München*

Foto: „euro engineering AG“

Bewerben auf die moderne Art – bei der euro engineering AG

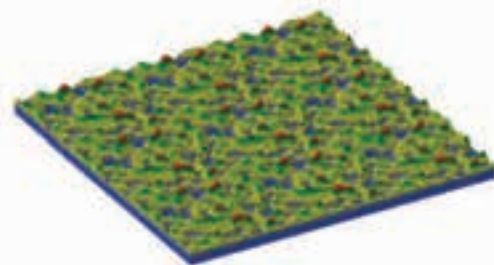
- **Engineering-Dienstleister macht Bewerbungen über XING und LinkedIn möglich**
- **Daten können jeweils individuell angepasst und ergänzt werden**
- **„Wir nehmen damit unsere technikaffine Zielgruppe in den Blick“, so COO Stefan Konrad**

Die euro engineering AG bietet qualifizierten Ingenieuren spannende Projekte in den verschiedensten Zukunftsbranchen - und ab sofort auch die Möglichkeit, sich auf ganz moderne Art zu bewerben: über die sozialen Netzwerke XING und LinkedIn. Dazu müssen Interessenten auf der Website der euro engineering AG lediglich das gewünschte Netzwerk als Bewerbungsart auswählen und sich mit ihren Zugangsdaten einloggen. Im Anschluss werden die Kontaktdaten und Informationen zu den bisherigen beruflichen Stationen aus dem eigenen Profil bei XING oder LinkedIn in das Recruiting-System der euro engineering AG übernommen. Hier können sie dann noch individuell angepasst und bei Bedarf ergänzt werden. Dabei ist der Datenschutz selbstverständlich jederzeit gewährleistet.

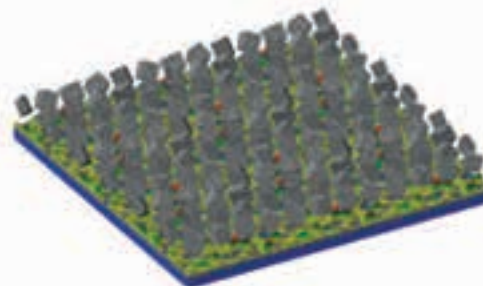
Zusätzlich bietet die euro engineering AG Bewerbern, die bereits einen Lebenslauf im PDF- oder Word-Format vorbereitet haben, ab sofort noch eine weitere Möglichkeit: Über die neue Funktion "Lebenslauf" können sie die Daten automatisiert in das Recruiting-System des Unternehmens einlesen lassen. Auch bei dieser Bewerbungsart besteht die Möglichkeit, die Daten jeweils manuell anzupassen.

"Wer für uns arbeitet, ist in der Regel sehr technikaffin, viele Mitarbeiter stehen technischen Neuerungen auch über den Job hinaus aufgeschlossen gegenüber. Genau diese Zielgruppe nehmen wir mit dem neuen Angebot in den Blick", sagt Stefan Konrad, Chief Operating Officer (COO) der euro engineering AG. "Wer in sozialen Netzwerken aktiv ist, kann sich nun mit wenig Aufwand bei uns auf eine konkrete Stelle bewerben und in Kontakt mit uns treten."

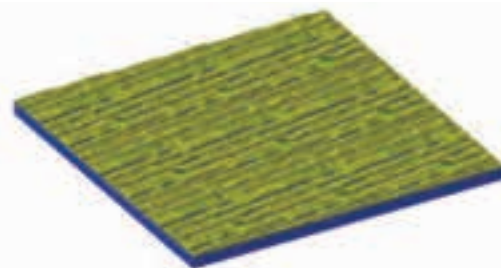
Bei der euro engineering AG erwartet Mitarbeiter ein attraktives Umfeld mit vielfältigen Entwicklungsmöglichkeiten: 2015 wurde der Engineering-Dienstleister, der zu den führenden in Deutschland zählt, zum achten Mal in Folge mit dem Gütesiegel "Top Arbeitgeber für Ingenieure" ausgezeichnet.



Eine zufällig geformte raue Oberfläche vor dem Schleifprozess



Die Oberfläche kommt mit eckigen Abrasivpartikeln in Kontakt - die Kontaktfläche wird am Computer berechnet.



Am Ende der Simulation weist die Oberfläche typische V-förmige Kratzer in Schleifrichtung auf.

Wenn man einen Schlitten über den Asphalt zieht, dann macht er hässliche Geräusche und wird von der Reibkraft gebremst. Wenn sich dann noch dazu jemand auf den Schlitten setzt, wird die Reibung noch viel größer und man wird ihn kaum noch ziehen können. Je größer die Last, umso größer die Reibkraft – das ist ein wohl bekanntes Gesetz der Reibungslehre. Warum es allerdings einen so einfachen, linearen Zusammenhang zwischen Last und Reibung gibt, war bisher nicht klar.

Wenn es sich reibt, sind die Atome schuld

Reibung und Verschleiß spielen praktisch in jedem Industriebereich eine wichtige Rolle. AC²T und TU Wien konnten nun wichtige Gesetze der Reibung auf atomarer Ebene erklären.

Ein Team des Exzellenzzentrums für Tribologie AC²T research GmbH (kurz AC²T) und der TU Wien konnte diese Frage nun auf mikroskopischer Ebene klären: Entscheidend ist die effektive Kontaktfläche zwischen den beiden aneinander reibenden Objekten. Erstaunlich ist, dass sich damit sogar das Reibverhalten bei Materialverschleiß erklären lässt. Auch in diesem Fall ist die effektive Kontaktfläche auf atomarer Skala die entscheidende Größe. Die Arbeit wurde nun im Fachjournal „Physical Review Letters“ veröffentlicht.

Tribologie: Reibung gibt es überall

Tribologie ist die Wissenschaft, die sich mit Reibung, Schmierung und Verschleiß beschäftigt. In fast allen Bereichen der Industrie hat man mit tribologischen Phänomenen zu tun – von der Reibung eines Zylinderkolbens im Motor über Bremsen bis hin zu Schienen, Seilbahnen oder Papiermaschinen.

Am Exzellenzzentrum für Tribologie (bzw. innerhalb des Schirmpjektes COMET-K2-Zentrum Xtribology, hervorgegangen aus der TU Wien, gefördert vom Bund im Wege der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG sowie den Bundesländern Niederösterreich, Vorarlberg und Wien), werden Reibung und Verschleiß in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft wissenschaftlich untersucht.

Reibung auf mikroskopischer Skala

Um die tieferen Grundlagen der Reibung zu verstehen, muss man die Reibungsoberflächen manchmal auf atomarer Ebene untersuchen. AC²T und die TU Wien entwickelten Computersimulationen, in denen Oberflächen auf der Größenskala von Nanometern

modelliert wurden. In der Simulation kann man diese dann gegeneinander bewegen und somit die Reibung und den Materialabtrag nachstellen.

Die Reibung beruht darauf, dass die beiden aufeinander aufliegenden Oberflächen nicht ganz glatt sind. Einzelne Rauheitsspitzen kommen miteinander in Kontakt. „Wenn die Last gering ist, besteht nur physischer Kontakt zwischen den äußersten Unebenheiten der beiden Flächen“, erklärt Stefan Eder (AC²T), der Erstautor der Studie. „Wirkt von oben eine größere Last ein, werden die beiden Flächen enger aneinandergedrückt, und die effektive Kontaktfläche wird größer.“

Auf die Fläche kommt es an

Je größer die Kontaktfläche ist, auf der die Atome beider Objekte wechselwirken, umso größer ist auch die Reibkraft. Der einfache lineare Zusammenhang zwischen Last und Reibung kommt also daher, dass mehr Last zu einer immer größeren Zahl von Atomen führt, die miteinander eng wechselwirken können. „Im Experiment ist es praktisch unmöglich, die Größe der effektiven Kontaktfläche zu messen“, sagt Stefan Eder. „In unserer Computersimulation können wir uns aber genau ansehen, wie die Nanostrukturen ineinandergreifen und welche Kontaktflächen sich ergeben. So können wir zeigen, dass es tatsächlich einen linearen Zusammenhang zwischen Kontaktfläche und Kraft gibt.“

Die Rechnungen erklären auch, warum die Reibung besonders groß ist, wenn eckige Partikel an einer Oberfläche reiben, und etwas geringer, wenn runde Partikel dominieren: Eckige Partikel führen zu einer größeren effektiven Kontaktfläche, runde Partikel berühren die raue Oberfläche fast nur an einem

Punkt. Außerdem konnte gezeigt werden, dass der einfache Zusammenhang zwischen Kontaktfläche und Reibkraft auch dann noch gegeben ist, wenn es zu deutlichem Materialverschleiß an der Oberfläche kommt.

„Dass dieses recht einfache Bild tatsächlich auf mikroskopischer Skala seine Gültigkeit behält, ist überraschend“, meint Stefan Eder. „Mikroskopische Berechnungen dieser Vorgänge geben uns nun auch die Möglichkeit, kompliziertere Fälle zu verstehen, die sich nicht mit einem so einfachen Zusammenhang zwischen Last und Reibkraft erklären lassen.“

Ein Beispiel dafür ist etwa das Rasterkraftmikroskop: Eine feine Nadel auf einem winzigen Hebel wird über eine raue Oberfläche gezogen, nur einige wenige Atome in der äußersten Spitze der Nadel kommen in Kontakt mit der Oberfläche. „Reibung und Last sind nur direkt proportional, wenn man die Reibung als statistischen Effekt beschreiben kann, der durch eine große Zahl von Kontaktpunkten verursacht wird“, sagt Stefan Eder. „Beim Rasterkraftmikroskop hat man im Idealfall nur einen Kontaktpunkt, da muss man tatsächlich die Wechselwirkungen zwischen den äußersten Atomen untersuchen.“

Die Berechnungen wurden nun im Fachjournal „Physical Review Letters“ publiziert. Die theoretischen Arbeiten werden bei AC²T und an der TU Wien noch weitergeführt – die Erkenntnisse daraus sollen dann auch in die vielen industrienahen tribologischen Projekte einfließen, an denen im Exzellenzzentrum gearbeitet wird, beispielsweise zu den Themen Hochglanzpolieren oder Verschleißprozesse mit Nanopartikeln

Dr. Stefan Eder

Steuer-Tipps für die Praxis

Mitarbeiterabbatt als Vorteil aus dem Dienstverhältnis ab 1. Jänner 2016: ABGABENPLICHTIG oder ABGABENFREI?

Ein Mitarbeiterabbatt liegt dann vor, wenn einem Arbeitnehmer von seinem Arbeitgeber oder einem mit diesem verbundenen Konzernunternehmen auf Grund seines Dienstverhältnisses Rabatte auf Waren bzw. Dienstleistungen - die er im allgemeinen Geschäftsverkehr anbietet - gewährt werden, die über die handelsüblichen Rabatte hinausgehen – oder der Dienstnehmer Waren bzw. Dienstleistungen überhaupt kostenlos bezieht.

Der als Sachbezug bei der Gehaltsverrechnung abgabenpflichtig zu berücksichtigende geldwerte Vorteil des Mitarbeiters wird beispielsweise für die private Nutzung von Dienst-Kraftfahrzeugen, KFZ-Abstellplätzen, Dienstwohnungen, zinsenlosen Darlehen und Gehaltsvorschüssen sowie Sachbezügen in der Land- und Forstwirtschaft in der „Sachbezugswerteverordnung“ des Bundesministeriums für Finanzen geregelt.

Sofern ein Vorteil aus dem Dienstverhältnis nicht durch Verordnung festgelegt wurde (z.B. Handelswaren, Reparaturleistungen, privater KFZ-Ankauf), ist der geldwerte Vorteil des Mitarbeiterabbatts ausgehend von jenem „Endpreis“ zu bemessen, zu dem der Arbeitgeber Waren oder Dienstleistungen fremden Letztverbrauchern im allgemeinen Geschäftsverkehr anbietet, daher nach Abzug „üblicher Preisnachlässe“ (z.B. Ausverkaufspreis, Stammkundenabbatt) des Arbeitgebers.

Beispiel: Ein Unternehmen bietet eine Ware oder Dienstleistung um € 100 an und gibt diese an fremde Endverbraucher mit einem Rabatt von 10 %, daher um € 90, ab. Der Arbeitnehmer bezieht die Ware bzw. Dienstleistung mit einem Rabatt von 15 %, daher um € 85. Es liegt daher dem Grunde nach ein

Mitarbeiterabbatt als geldwerter Vorteil aus dem Dienstverhältnis von € 5 vor. Sind die Abnehmer des Arbeitgebers keine Letztverbraucher (z.B. Großhandel) und gibt es daher keinen innerbetrieblichen Letztverbraucherpreis beim Arbeitgeber, so ist vom üblichen Endpreis des Abgabeortes nach Abzug üblicher Letztverbraucherrabatte auszugehen.

Liegt ein grundsätzlich geldwerter Vorteil aus einem Mitarbeiterabbatt vor, so bleibt dieser dennoch steuerfrei, wenn

der Rabattsatz im Einzelfall 20 % (= %-Freigrenze, unabhängig vom Abso-lutbetrag) nicht übersteigt und

der Mitarbeiterabbatt allen oder bestimmten Gruppen von Arbeitnehmern gewährt wird und

auf „haushaltsübliche“ Mengen begrenzt ist.

Räumt der Arbeitgeber seinen Mitarbeitern im Einzelfall 20 % übersteigende Mitarbeiterabbatte - ausgehend vom „üblich (rabattierten) Endpreis“ für fremde Letztverbraucher - ein, sind diese insoweit steuerpflichtig, als ein Gesamtrabattbetrag daraus im Kalenderjahr € 1.000 übersteigt.

Beispiel: Ein Arbeitgeber räumt seinen Arbeitnehmern einen Mitarbeiterabbatt von 30 % ein. Ein Arbeitnehmer bezieht Waren bzw. Dienstleistungen im Wert vor Mitarbeiterabbatt von € 10.000 (= bereits „üblich rabattierter Endpreis“ an Letztverbraucher) im Kalenderjahr zu einem rabattierten Betrag von € 7.000. Der Gesamtrabattbetrag beträgt € 3.000 im Kalenderjahr, daher sind € 2.000 (übersteigen den Freibetrag von € 1.000) als geldwerter Vorteil in der Gehaltsverrechnung abgabenpflichtig zu berücksichtigen.

Werden Waren/Dienstleistungen unentgeltlich an Arbeitnehmer abgegeben, so beträgt der Mitarbeiterabbatt 100 %. Übersteigt daher der geldwerte Vorteil daraus im Kalenderjahr den Freibetrag von € 1.000, so ist dieser in der Gehaltsverrechnung als abgabenpflichtig zu behandeln.

Wichtig: Zwecks Abgabefreiheit muss der Mitarbeiterabbatt allen oder bestimmten Gruppen von Mitarbeitern (gilt wohl auch für eine abgestufte Rabattstaffel) zugänglich sein. Weitere Bedingung: Abgabe von nur „handelsüblichen“ Mengen. Es ist abgabenrechtlich und betriebswirtschaftlich ratsam, eine unternehmensbezogene, gut durchdachte Regelung zu treffen, die vor bösem Erwachen schützt!

Insoweit der geldwerte Vorteil aus Mitarbeiterabbatten lohnsteuerfrei ist, gilt dies auch für Zwecke der Bemessung von Sozialversicherungsbeiträgen und die Umsatzsteuer.

Bisher bestehende Befreiungsregelungen zur „unentgeltlichen oder verbilligten Mitarbeiterbeförderung“ und zum „Haustrunk im Brauereigewerbe“ entfallen ab 1.1.2016. Stattdessen ist die neue Mitarbeiterabbatt-Regelung anzuwenden.

Dokumentation und Aufzeichnung

Räumt ein Arbeitgeber seinen Mitarbeitern einen Rabatt im Einzelfall von höchstens 20 % ein (dieser Umstand ist vom Arbeitgeber zu überprüfen und für spätere Prüfungen wohl ohne unnötigen Verzug geeignet zu dokumentieren), ist dieser geldwerte Vorteil beim Dienstnehmer grundsätzlich abgabenfrei, eine weitere, mitarbeiterbezogene Erfassung in der Lohnverrechnung des Arbeitgebers ist daher nicht erforderlich. Bei Überschreiten der 20 %-Rabatt-Grenze sind jedenfalls Einlaufzeichnungen zu führen.

Weiters ist eine (dienst)vertragliche Regelung zu empfehlen, welche die Nutzung im Rahmen der privaten Lebensführung des Arbeitnehmers

sicherstellt. Befreiungsschädlich wäre eine Weiterveräußerung oder Einkünfteerzielung mit rabattierten Waren oder Leistungen durch den Arbeitnehmer.

Übrigens: Bei hochpreisigen Waren (z.B. Auto, Fertigteilhaus) kann es für den Arbeitnehmer sinnvoll sein, wenn die steuerfreie Rabattgrenze von 20 % nicht überschritten wird. Ein abgabenpflichtiger geldwerter Vorteil aus dem Dienstverhältnis kann nach Besteuerung des dem Jahresrabattfreibetrag von € 1.000 übersteigenden Rabattbetrages durchgerechnet zu einem geringeren Nettovorteil beim Mitarbeiter führen, als bei Einhalten der (steuerfreien) Rabattgrenze.

Empfehlung: Wir empfehlen jedem Unternehmen dringend, noch im Herbst 2015 allfällig bestehende Mitarbeiterrabattsysteme im Detail zu evaluieren und auf die neuen Bestimmungen auszurichten. Gleichzeitig ist ein Personalverrechnungs-Check hinsichtlich abgabenrechtlicher Behandlung (Lohnsteuer, Sozialversicherung, Umsatzsteuer) von Mitarbeiter Vorteilen aus dem Dienstverhältnis anzuraten. Arbeitsrechtlich sollte jedenfalls (schriftlich) klargestellt werden, dass allfällige Zusagen auch bei wiederholter Gewährung nicht auf Dauer gelten und abgeändert bzw. auch beendet werden können. Weiters ist die Zusage „an alle Mitarbeiter oder bestimmte Gruppen“ sowie die „haushaltsübliche Menge“ einer Regelung zuzuführen. Ebenso empfiehlt sich klarzustellen, dass mit Vorteilen aus dem Dienstverhältnis verbundene derzeitige und künftige Abgaben vom Dienstnehmer getragen - und daher in der Personalverrechnung berücksichtigt - werden. Sonst kann es durchaus vorkommen, dass der Arbeitgeber im Zuge einer Abgabenprüfung zusätzlich zu seinem entgegenkommend eingeräumten Mitarbeiterabbatt auch noch mit Dienstnehmerabgaben belastet wird – eine teure Überraschung. Beachten Sie auch die noch bis einschließlich 31.12.2015 geltenden, davon abweichenden Regelungen.

LBG

ANWENDERTIPP

Handgeführt bohren mit optimaler Schnittgeschwindigkeit

Bohrungen in Metall schnell erledigt sind und Bohrer nicht übermäßig verschleifen, müssen Metallbearbeiter auf die richtige Schnittgeschwindigkeit achten. Sie hängt ab von der Härte des Bohrers sowie der Festigkeit des Metalls und wird meist vom Hersteller des Bohrers angegeben. Ist die Schnittgeschwindigkeit bekannt, ermitteln Metallbearbeiter passend zum jeweiligen Bohrdurchmesser die entsprechende Drehzahl, beziehungsweise den passenden Gang.

Grundsätzlich gilt: Je härter das Material, desto geringer sollte die Drehzahl gewählt werden. Um die Drehzahl exakt zu ermitteln gibt es eine Formel:

Drehzahl (n) = Schnittgeschwindigkeit (V_c) x 1.000 / π x Durchmesser

Schnittgeschwindigkeit bestimmen Werden vom Bohrer-Hersteller keine Schnittgeschwindigkeiten genannt, gilt für die gängigsten Bohrer-Typen folgende Empfehlung: Handelsübliche Standardbohrer aus HSS sind verschleißfest und bohren in Baustahl mit einer Schnittgeschwindigkeit von bis zu 40 Meter in der Minute. Mit Titan-Nitrat (TiN) beschichtete Bohrer sorgen für eine geringere Reibung und sind härter. Sie haben mit 50 Meter in der Minute eine deutlich höhere Schnittgeschwindigkeit und eine längere Lebensdauer. Hartmetall-Bohrer sind spröder und bruchempfindlicher bei Druckbelastung, sie kommen handgeführt bei sehr zähen Metallen, zum Beispiel bei Schmiedestahl, zum Einsatz. Sie erreichen Schnittgeschwindigkeiten von 70 Meter in der Minute in Baustahl.

FEIN Elektrowerkzeuge



Vereinigung Österreichischer Kunststoffverarbeiter Wahlen des Präsidiums, des Vorstandes und der Rechnungsprüfer

In der Generalversammlung der Vereinigung Österreichischer Kunststoffverarbeiter wurde am 1. Dezember 2015 einstimmig Herr Dr. Michael Pöcksteiner, Firma Dietzel GmbH, zum Präsidenten der VÖK gewählt.

Dr. Michael Pöcksteiner war nach seiner Promotion in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften an der WU Wien zunächst als Assistent der Geschäftsführung tätig, bevor er die Unternehmensleitung im Jahr 1997 von seinem Vorgänger und Vater Dr. Ernst Pöcksteiner übernommen hat. Er ist in der Ressortaufteilung für die technische Geschäftsleitung und Produktentwicklung, Finanz- und Rechnungswesen, IT und EDV, die Produktionsstandorte und Tochterbetriebe im Ausland sowie die Betreuung der Märkte in Nah- und Fernost sowie in Australien zuständig und führt damit die Tradition des Familienbetriebes fort, die seit fast 70 Jahren für Innovationsgeist und Mut zu neuen Ideen steht.

Dem scheidenden Präsidenten KommR Ing. Leopold Katzmayer wurde im Anschluß an die Generalversammlung die VÖK-Ehrenmitgliedschaft verliehen. KR Katzmayer von von November 2000 bis zum November 2015 Präsident der Vereinigung und erhielt im Dezember 2005 die Goldenen VÖK-Ehrendnadel.

E.S.



Wandlungsfähige Produktion

Festo eröffnet Technologiefabrik der Zukunft

Die neue Technologiefabrik Scharnhausen von Festo ist ein Impulsgeber für die Automation der Zukunft. Schlanke und energieeffiziente Prozesse, höchste Qualität der Produkte sowie eine umweltbewusste Produktion zeichnen die Fabrik ebenso aus, wie eine integrierte Lernfabrik und ganzheitliche Konzepte für die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter in Richtung Industrie 4.0

Die Technologiefabrik von Festo in Scharnhausen (D) hat den Betrieb aufgenommen. Sie ist nun das Leitwerk des Automatisierungsspezialisten für die Produktion von Ventilen, Ventilinseln und Elektronik. Die Fertigung verfügt über 66.000 Quadratmeter Gesamtfläche auf der nun rund 1.200 Mitarbeiter arbeiten. Festo hat in den Ausbau des Standorts insgesamt 70 Millionen Euro investiert.

Faktoren für die globale Wettbewerbsfähigkeit

Maßgeblich für das Konzept des Werks waren die hohe Wandlungsfähigkeit des Produktionsstandorts und die Gestaltung von effizienten Wertschöpfungsketten und Wertströmen. Sie sind entscheidende Faktoren für die globale Wettbewerbsfähigkeit von Festo und für den Nutzen der Kunden. „Mit der Technologiefabrik sind wir auch auf künftige Anforderungen gut vorbereitet. Wir haben die räumlichen Voraussetzungen für kooperative Technologie- und Produktentwicklungen geschaffen und außerdem die Produkteinführungszeit durch optimierte Abläufe und neu ausgerichtete Kernprozesse deutlich verbessert“, freut sich der Werksleiter der Technologiefabrik, Stefan Schwerdtle.

Wertströme im Fluss

Ein wichtiger Erfolgsfaktor der Technologiefabrik ist das ganzheitliche Wertstrom-Management. Alle Wertströme von Entwicklung, Logistik und Produktion sollen stets optimal im Fluss sein. Die bereits erzielten Erfolge bei der Optimierung der Wertströme können sich sehen lassen. Zum Beispiel haben sich bei der Produktion des pneumatischen Minischlittens DGSL die gesamten Transportwege von 32 km auf nur noch 240 m reduziert. Dadurch haben sich auch die Durchlaufzeiten um 66 % verringert.

Mensch und Roboter arbeiten zusammen

Viele Aspekte und Anforderungen von Industrie 4.0 wurden in der Technologiefabrik bereits umgesetzt. So kooperieren Mitarbeiter beispielsweise täglich mit einem flexiblen Roboter in unmittelbarer und absolut

Der Montageroboter arbeitet direkt und ohne Schutzkäfig mit dem Menschen zusammen.





Die neue Technologiefabrik von Festo hat den Betrieb aufgenommen – ein Impulsgeber für die Automation der Zukunft.



*Stefan Schwerdtle,
Werksleiter der neuen
Festo Technologie-
fabrik Scharnhausen:
„Der Entwicklungsprozess
geht weiter ...“*

sicherer Interaktion, jedoch ganz ohne Schutzzaun. Er agiert als Assistent des Menschen und entlastet ihn von ergonomisch einseitigen Arbeiten. Ein gesamtheitliches Energietransparenzsystem wird derzeit aufgebaut und sorgt künftig für Transparenz bezüglich der Energieströme und des Energieverbrauchs in der Technologiefabrik, indem es das Zusammenspiel zwischen den Verbräuchen in der Produktion und im Gebäude systemisch betrachtet.

Produktionsstandort mit Vorbild- und Lernfunktion

Neben der leistungsfähigen Produktion hat das neue Werk auch eine Vorbildfunktion: Es dient Festo als Referenzfabrik für Kunden, in der modernste Automatisierungstechnik gezeigt wird. Zudem zeichnet sich die Technologiefabrik durch schlanke, energieeffiziente Prozesse und eine besonders nachhaltige und umweltbewusste Produktion aus. Erfahrungen aus vielen Jahrzehnten Fertigung sind die Grundlage

Eine ins Werk integrierte Lernfabrik ermöglicht eine praxisnahe und bedarfsorientierte Aus- und Weiterbildung.



dafür – Know-how, das Festo weitergibt. Festo Training and Consulting unterstützt Industrieunternehmen auf ihrem Weg zu Industrie 4.0 mit Beratung, Konzepten sowie Aus- und Weiterbildung. Besuche und Workshops in der neuen Technologiefabrik werden ab 2016 angeboten (www.festo-tac.at).

Lernfabrik in der Fabrik

Ein besonderes Highlight in Scharnhausen ist die ins Werk integrierte Lernfabrik. Die zum Einsatz kommende CP Factory ist Teil einer modularen Lernumgebung, in der einem Produktionsprozess entsprechend qualifiziert werden kann. Ebenfalls möglich sind Schulungen für einen bestimmten Fachbereich, wie zum Beispiel die Produktionstechnik. Auf der CP Factory setzen unterschiedliche Qualifikationsmodule auf: prozessbezogene Trainings in den Bereichen Mechatronik, Logistik und Prozessoptimierung sowie organisations- und menschenbezogene Trainings, etwa in Richtung interdisziplinäres Handeln, Lernfähigkeit und Wandlungsfähigkeit (Changeability).

Bereit für Industrie 4.0

In sogenannten „One-Point Lessons“ werden Fach- und Führungskräfte

kurz-zyklisch und prozessnah von Experten für aktuelle Anforderungen in der Technologiefabrik Scharnhausen qualifiziert – die Grundlage für den laufenden Wandel, den Industrie 4.0 mit sich bringen wird. Klaus Zimmermann, Leitung Training and Consulting bei Festo Didactic Deutschland unterstreicht: „Es wird immer wichtiger, hochflexible und in die Arbeit integrierte Lernmodelle anzubieten, die in unmittelbarer Nähe zur Produktion nutzbar sind und die sich sehr schnell weiterentwickeln lassen.“

Interdisziplinär und wandlungsfähig

Besonderen Wert legt man in der Technologiefabrik auf bereichsübergreifendes Arbeiten: Schon bei der Planung des neuen Werks arbeiteten Spezialisten aus Einkauf, Entwicklung, IT, Logistik, Produktion oder Personalwesen unmittelbar zusammen. Eine dynamische Anpassung an künftige Anforderungen und kontinuierliches Lernen sind dabei essenzieller Bestandteil des Konzepts, so Werksleiter Stefan Schwerdtle: „Der Entwicklungsprozess geht weiter. Wir begegnen neuen Herausforderungen im weltweiten Wettbewerb der Automation mit Mitarbeitern, die bereit sind zu lernen und dem Wandel in der Produktionswelt offen gegenüberstehen.“

www.festo.at

usic CEO-Konferenz 2015 – Solidarität der Planerbranche auf dem Prüfstand

Die CEO-Konferenz 2015 war geprägt von den wachsenden Herausforderungen, hervorgerufen durch die Tiefpreisproblematik. Durch Monika Rühl, Georg Nöldeke und Francis Cheneval als Referierende erhielten die Teilnehmenden eine teilweise schonungslose, aber dennoch lösungsorientierte Außensicht auf das Problem vermittelt.



Die aktuellste Ausgabe der CEO-Konferenz erlebte mit knapp 120 Teilnehmenden einen Besucherrekord. Angesichts der sich besonders im Hochbau verschärfenden Tiefpreisproblematik, der Herausforderungen rund um den Fachkräftemangel und der wirtschaftlichen Unsicherheiten, bot das Thema der Solidarität sowie die hochkarätig besetzte Referentenliste eine willkommene Abwechslung. Die CEOs der wichtigsten Ingenieur- und Planungsunternehmen der Schweiz zeigten damit ein starkes Bedürfnis nach Horizontenerweiterung und Stärkung des Außenblicks der Branche.

Selbstkritik, Lösungsansätze sowie ein breiter Horizont bei einer Rekordbeteiligung machten die CEO-Konferenz 2015 zu einer Veranstaltung mit Mehrwert für die Anwesenden. Selbstverständlich durfte auch das persönliche Networking nicht zu kurz kommen und so konnten sich die Teilnehmenden am anschließenden Apéro reich untereinander sowie mit den anwesenden Referenten erneut austauschen. Auch die CEO-Konferenz 2016 darf deshalb mit Spannung erwartet werden.



CEO-Konferenz 2015



Monika Rühl, Vorsitzende der Geschäftsleitung economiesuisse



Prof. Dr. Georg Nöldeke, Ordinarius für Nationalökonomie, Universität Basel



Prof. Dr. Francis Cheneval, Ordinarius für Politische Philosophie, Universität Zürich



Regierungsrat Ing. Ernst Krause, Präsident Verband Österreichischer Ingenieure VOI

usic

20 Jahre Donau- Universität Krems

Vom Modellprojekt zur führenden Universität für Weiterbildung in Europa

Die Donau-Universität Krems ist die Universität für Weiterbildung. Als einzige öffentliche Universität für Weiterbildung im deutschsprachigen Raum war und ist die Donau-Universität Krems Impulsgeberin für lebensbegleitendes Lernen. Mit der Eröffnung des Studienbetriebs im Jahr 1995 wurde ein Kompetenzzentrum für wissenschaftliche Weiterbildung geschaffen, das den zentralen Herausforderungen unserer Zeit Rechnung trägt und dessen Studienangebot beständig weiterentwickelt wird.

Mehr als 8.500 Studierende aus 91 Ländern machen die Donau-Universität Krems zu einer der führenden Universitäten für Weiterbildung in Europa. Mit 20 Jahren Erfahrung zählt sie zu den europäischen Pionieren auf dem Gebiet der universitären Weiterbildung und zu den Spezialisten für lebensbegleitendes Lernen.

In Lehre und Forschung widmet sie sich den gesellschaftlichen, organisatorischen und technischen Herausforderungen der Zeit. Dabei setzt die Weiterbildungsuniversität gezielt auf neue interdisziplinäre Querverbindungen und zukunftssträchtige Spezialgebiete, die in den Fakultäten „Gesundheit und Medizin“, „Wirtschaft und Globalisierung“ sowie „Bildung, Kunst und Architektur“ organisiert sind.

Die Studierenden der Donau-Universität sind Studierende mit hohen Ansprüchen und Erfahrung. Sie haben in der Regel einen höheren Bildungsabschluss und verfügen über mehrjährige Berufserfahrung - über 50 Prozent sind seit mehr als 10 Jahren berufstätig.



v. li. Hofrat DI Günther Friedrich, Rektor Mag. Friedrich Faulhammer, Ing. Georg Pötscher (VÖI)

LINAK® ELEKTRISCHE LINEARAKTUATOREN

Da ist noch Luft nach oben -
Eine wirtschaftliche Alternative zu Pneumatik und Hydraulik.



hohe Selbstspannkraft
weniger Komponenten
und einfache Montage
moderne intelligente
Features
Energieeffizienz -
CO₂ Einsparung

SMART AUTOMATION AUSTRIA Sie finden uns in
Halle A, Stand A0322
www.linak.at/techline

LINAK® 
WE IMPROVE YOUR LIFE

Vom Ing. zum Dipl.-Ing. (FH)
berufsbegleitend in 2 Jahren
mit Fernstudienelementen
Ein Studium der HS Mittelsiedl

Studienrichtungen:

- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Technische Informatik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Bauingenieurwesen

geführt durch Ingenieure Education
Ein Studium der HTWK Leipzig

nächste Studienstarts:
September 2016

19 x in Österreich

■ ET: Linzer Technikum, HTL Weiz

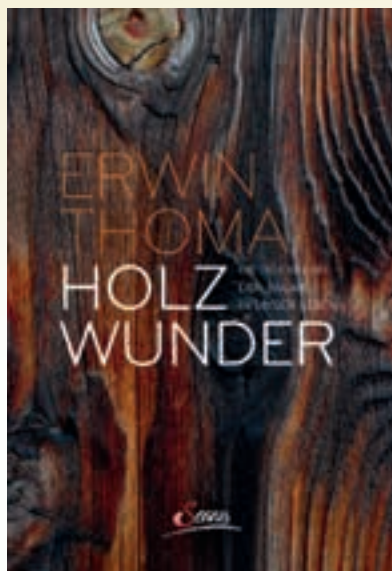
■ MB: HTBLA Fülpmes, Buime Graz, HTBLA Hollabrunn, HTBLA Vöcklabruck, TGM Wien

■ TE: HTBLA Hollabrunn, HTBLuVA Innsbruck Anichstraße, HTL Weiz, HTL Wien 3 Rennweg

■ WI: HTL Bregenz, HTL Bau und Design Innsbruck, HTBLVA Ferlach, Buime Graz, HTBLuVA Salzburg, HTBLA Vöcklabruck, HTL Weiz, HTBLA Wolfsberg, HTBLuVA Wr. Neustadt

■ Bau: HTBLuVA Graz Ortwein, HTL Bau und Design Innsbruck, HTL Krems, HTL Bau und Design Linz, HTBLuVA Rankweil, HTBLuVA Salzburg, HTBLuVA Wr. Neustadt

Studien- & Technologie Transfer Zentrum Weiz
Tel.: +43 3172 603 4020
info@aufbaustudium.at
www.aufbaustudium.at



Buchtipp

Erwin Thoma

HOLZWUNDER

Die Rückkehr der Bäume in unser Leben
Mit Erwin Thoma Holz-Mond-Kalender für die Jahre 2016-2026
Servus Buchverlag, ET: 20.01.2016
Hardcover mit Schutzumschlag, 145 x 210 mm, 240 Seiten
ISBN-13: 978-3-7104-0105-3
E-Book: 978-3-7104-5017-4
Preis: 19,95 EUR (A/D) / 28,50 CHF*
Preis E-Book: 14,99 EUR (A/D) / 22,00 CHF*

Die Rückkehr der Bäume in unser Leben: Unternehmer und Bestseller Autor Erwin Thoma lehrt vom Aufbruch ins postfossile Zeitalter

Es ist eine österreichische Erfolgsgeschichte: Anfang der 1990er Jahre gründete Erwin Thoma ein Unternehmen, das sich auf die Errichtung von Holzhäusern spezialisiert hat. Mittlerweile verwirklichte der gebürtige Salzburger zahlreiche zukunftsweisende Bauprojekte, erhielt viele internationale Auszeichnungen und konnte die Diskussion um die umstrittene Wirkung von Mondholz für sich gewinnen.

Mit Wäldern und Bäumen beschäftigt sich Erwin Thoma schon sein ganzes Leben. Sein umfangreiches Wissen, das sowohl auf seinem großen Erfahrungsschatz und dem des Großvaters aber auch auf der modernen Wissenschaft beruht, vermittelt er in drei außergewöhnlichen Büchern, die nun im Servus Buchverlag erscheinen.

Holzwunder: Die Kraft der Bäume wissenschaftlich belegt Mit seinem neuesten Buch „Holzwunder. Die Rückkehr der Bäume in unser Leben“ bringt Holz-Experte Thoma nun zahlreiche Beispiele, wie Menschen, speziell im urbanen Lebensraum, von der Kraft der Bäume profitieren können. Erwin Thoma geht in seinem Buch auf Beschaffung und Besonderheiten der Bäume ein, erläutert ihr Wesen und zeigt, was damit in der Stadt passieren kann – darunter sind beeindruckende Projekte wie das zehngeschossige Rathaus der Stadt Venlo in den Niederlanden oder auch die Holz100-Fabrik im Schwarzwald, in der bis zu 200 Häuser pro Jahr erzeugt werden und der Strom komplett durch Sonnenstrahlen gewonnen wird.



Der VÖI betrauert das Ableben der Mitglieder:

Ing. LANNER Hans
Ing. SPIELBERGER Ägydius

Ing. SKADAL August

Aus den VÖI-Landesgruppen

OBERÖSTERREICH Landesgruppenobmann: Dipl.-Ing. Herbert Steinleitner EUR-Ing.

Stammtisch – jeden 1. Montag im Monat, 18-21 Uhr, Gasthaus Stockinger, Anselden, bei Autobahnausfahrt

VORARLBERG Landesgruppenobmann: Ing. Georg Pötscher

Jour-fixe-Termine – jeden 1. Montag im Monat, 9.30-11 Uhr sowie 17-18 Uhr

im GWL-Bregenz, Römerstraße, LEU-Restaurant, Am Leuthbühel, 1. Stock

Anmeldung/Terminvereinbarung erwünscht unter 0650/85 185 95 oder voi.vlb@aon.at

Die „JOUR FIXE“ der beiden Landesgruppen werden in den Sommermonaten Juli, August und September ausgesetzt.

**VÖI
VERBAND
ÖSTERREICHISCHER
INGENIEURE**

www.voi.at · voi@voi.at

PRÄSIDENT Amtsdirektor i.R. Regierungsrat
Ing. Ernst Krause

VIZEPRÄSIDENTEN

Ing. Christian Holzinger EUR ING.
Ing. Karl Scherz EUR ING.
Ing. Roman Weigl MSc
OSR Dipl.-HTL-Ing. Dittmar Zoder

SCHRIFTFÜHRER

Ing. Herbert Putz

SCHRIFTFÜHRER-STELLVERTRETER

Ing. Hans Peter Cikanek

KASSIER

Ing. Thomas Bacik
DI Christian Hajicek EUR ING.

GESCHÄFTSSTELLE DES BUNDESVERBANDES

A-1010 Wien, Eschenbachgasse 9

Telefon 01/58 74 198

Geschäftszeiten: Montag–Freitag, 9–14 Uhr
Sekretariat: Sylvia Beck

Bankverbindung: Volksbank Wien AG
BLZ 43000, Konto-Nr. 42528286000

Landesgruppen und Landesstellen des VÖI

Niederösterreich

OSR Dipl.-HTL-Ing. Dittmar Zoder
2372 Giesshübl, Rosendornberg-Gasse 15
Telefon/Fax: 02236/457 18
dittmar.zoder@aon.at

Oberösterreich

Dipl.-Ing. Herbert Steinleitner, EUR ING.
4490 St. Florian, Pummerinplatz 1
Telefon 07224/412 65, Fax 07224/219 01
steinleitner@elma-tech.com

Salzburg

NN
Auskunft: RgR Ing. Ernst Krause
1010 Wien, Eschenbachgasse 9
Tel.: 0664 / 944 87 62
ekrause@gmx.at

Steiermark, Kärnten

Ing. Karl Scherz EUR ING.
8047 Graz, Haberwaldgasse 3
Telefon 0316 30 30 82, 0676 541 86 28
k.scherz@eep.at
Landesgruppe:
8010 Graz, Krenngasse 37

Tirol

Bundesverband Wien
1010 Wien, Eschenbachgasse 9
Telefon: 01/587 41 98, Fax: 01/586 82 68
voi@voi.at

Vorarlberg

Ing. Georg Pötscher
6900 Bregenz, Haldenweg 19
Telefon/Fax 05574/792 41, 0650/85 185 95
voi.vlb@aon.at

Wien, Burgenland

RgR Ing. Ernst Krause
1010 Wien, Eschenbachgasse 9
Tel.: 0664/944 87 62
ekrause@gmx.at

Termine

MESSEN

25. - 29.04.2016,

„Industrial Automation Hannover“ Internationale Leitmesse der Fertigungsautomation. Die Leitmesse für Techniken der Fabrikautomation. Sie präsentiert die gesamte Bandbreite vernetzter Automatisierungslösungen für die Fertigung und widmet den vielfältigen Lösungen aus Maschinenbau und Robotik höchste Aufmerksamkeit.
Ort: Deutsche Messe AG, Messegelände, D-30521 Hannover

10. - 12.05.2016,

„PCIM Europe Nürnberg“ International führende Fachmesse für Leistungselektronik, intelligente Antriebstechnik, erneuerbare Energien und Energiemanagement. Besucher finden die neusten Leistungshalbleiter, passiven Bauelemente, Produkte zur Wärmebeherrschung, neue Materialien und Sensoren sowie Servotechnik und Produkte aus den Bereichen Power Quality und Energiemanagement.
Ort: NürnbergMesse, Karl-Schönleben-Str. Messeplatz 1, D-80471 Nürnberg

10. - 13.05.2016,

„SMART Automation Austria“ Die SMART Automation Austria ist Österreichs einzige Fachmesse für die industrielle Automatisierungstechnik, ihr Fokus ist auf die Fabrikautomatisierung und die Prozessautomatisierung gerichtet.
Ort: Messe Wien, Messeplatz 1, A-1021 Wien

10. - 13.05.2016,

„intertool“ ist Österreichs einzige Fertigungstechnik - Fachmesse für den metallverarbeitenden Bereich. Im Fokus stehen Werkzeugmaschinen und Präzisionswerkzeuge für die trennende und umformende Werkstückbearbeitung sowie Einrichtungen, Verfahren und Systeme entlang der Prozesskette.
Ort: Messe Wien, Messeplatz 1, A-1021 Wien

30.05. - 03.06.2016,

„IFAT München“ Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft. Aussteller aus aller Welt präsentieren hier Strategien und Lösungen, Produkte und Innovationen für einen nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen in den Industrienationen sowie angepasste Technologien für Entwicklungs- und Schwellenländer.
Ort: Messe München, Messegelände, 81823 München, Deutschland

DIVERSES

OVEakademie:

Der Online-Veranstaltungskalender wird fortlaufend aktualisiert:

www.ove.at/akademie/kalender.php

Wir bieten alle Seminare auch als Inhouse-Seminare an!

Informationen zu den TÜV-Kursen erhalten Sie vom Team der TÜV AUSTRIA Akademie unter:

- Tel: +43 (0)1 617 52 50-0

- E-Mail: akademie@tuv.at

- Online: www.tuv-akademie.at

28.04.2016, 16:00 Uhr, Seminar

„Lacke, Korrosionsschutz, Beschichtungen“

OFI Bauwerkserneuerung. Auf dem Programm stehen interessante Kurzvorträge von Branchenexperten sowie die Möglichkeit zum intensiven Austausch. www.rembrandtin.com

Ort: OFI - Arsenal, Franz-Grill-straße 5, 1030 Wien

11.-13.05.2016, Tagung

„Österreichische Abfallwirtschaftstagung“. In Kooperation mit dem Ministerium für ein lebenswertes Österreich und der MA 48. Es werden weiterführende Überlegungen der EU-Kommission zu einer Null-Abfallwirtschaft und Kreislaufwirtschaft in Europa zur Diskussion gestellt und die damit im Zusammenhang stehende erweiterte Produzentenverantwortung und Ressourcenschonung in der Abfallwirtschaft thematisiert.

Ort: MAK – Österreichisches Museum für angewandte Kunst, untere Ausstellungshalle, 1010 Wien, Weiskirchnerstraße 3.

23.-24.06.2016, Kongress

„9. Industriekongress : Positionsbestimmungen“ Wachstumsmärkte: Was bleibt vom amerikanischen Traum? Management 4.0: Wie verändern disruptive Prozesse die Geschäftsmodelle? Gesprengte Lieferketten: Wie minimiert man Risiken in der Supply Chain? Alles Auto: Was bedeutet der Mobilitätswandel und die Folgen für die Zulieferindustrie? Industrie 4.0: Zwischen Buzzword und Realität – wo steht die heimische Industrie? Energie: Energiepreise im Keller, was bedeutet das für Unternehmen, die auf Effizienz setzen? Arbeitszeitmodelle: Wie flexibel soll es sein?
www.industriekongress.com

Ort: im 5*-Resort Schloss Pichlarn im Ennstal

P.b.b. Erscheinungsort Wien, Verlagspostamt 1010 Wien
02Z033875M
Falls unzustellbar, bitte zurücksenden an VÖI – Verband für österreichischer Ingenieure
A-1010 Wien, Eschenbachgasse 9



IMPRESSUM

Medieninhaber, Herausgeber und Redaktion: VÖI – VERBAND ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE
A-1010 Wien, Eschenbachgasse 9, Telefon: 01/587 41 98, voi@voi.at

Schriftleitung und für den Inhalt verantwortlich: Reg. Rat Ing. Ernst Krause

Produktion: TECHNOgrafik Ing. Herbert Putz, A-2100 Leobendorf, Nussallee 14, Telefon: 02262/669 88-0, www.technografik.at
Anzeigenannahme: deringenieur@technografik.at, office@voi.at

Die in Leserbriefen geäußerte Meinung, mit Namen gekennzeichnete Beiträge oder bezahlte Artikel und Beiträge müssen nicht mit der vom VÖI vertretenen Ansicht übereinstimmen.
Nachdruck und elektronische Verwertung des Inhalts ist nur mit Quellenangabe gestattet.
Fotos und Abbildungen wurden uns von Firmen, Institutionen und Mitgliedern zur Verfügung gestellt.

HINWEIS

Geschlechterbezogene Aussagen in diesem Medium sind auf Grund der Gleichstellung für beiderlei Geschlechter aufzufassen bzw. auszulegen. Aussagen über HTL gelten in diesem Medium auch für HLFL.