

der ingenieur

www.voi.at · voi@voi.at

ZEITSCHRIFT DES VERBANDES ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE

2|11

66. JAHRGANG

**Ist ERP
faaaaaaaad?**

Seite 5

**Wohnhäuser
aus Holz
ÖNORM**

Seite 11

**Frische Luft ist
ein Grundbe-
dürfnis**

Seite 14

**Energiesparen ist
alles!**

Seite 16

**PV-Anlage
simuliert**

Seite 25



WIFI-Lehrgänge für Schweißaufsicht

- IWE¹⁾ / Schweißtechnologie²⁾
- IWT¹⁾ / Schweißtechniker²⁾
- IWS¹⁾ / Schweißwerkmeister²⁾



QUALIFIZIERUNG NACH EN ISO 14731:2006

Die Globalisierung der Wirtschaft erfordert international anerkannte Qualifizierungen der Schweißaufsicht. Dies wird in den WIFI nach den Richtlinien des „International Institute of Welding“ (IIW)¹⁾ und des BMUKK²⁾ umgesetzt. Sie entsprechen damit den Anforderungen der EN ISO 14731, der ÖNORM M 7805 und den jeweiligen Anwendungsnormen des Fachgebietes, wie z.B. den Stahlbaunormen EN 1090 Teil 1 bis Teil 3.

Weitere Informationen:	Infoabend	IWS 0	IWS	IWT	IWE 1	IWE 2
WIFI Eisenstadt Ing. Jochen Bogner T 05 90907-5160	15.09.2011	17.10.2011 bis 31.10.2011	02.11.2011 bis 16.12.2012	~	~	~
WIFI Klagenfurt DI Martin Maier T 05 9434-930	20.02.2012	20.02.2012 bis 31.05.2012	September 2012 bis März 2013	Oktober bis Dezember 2011	Oktober 2011 bis Juli 2012	September bis Dezember 2012
WIFI St. Pölten Ing. Josef Illmayr T 02742 890-2229	15.06.2011 22.09.2011	09.09.2011 bis 22.10.2011	08.11.2011 bis 04.04.2012	27.04.2012 bis 02.06.2012	13.01.2012 bis 09.06.2012	14.09.2012 bis 10.11.2012
WIFI Linz DI (BA) Chr. Haslinger T 05 7000-7500	12.10.2011 02.05.2012	28.04.–14.05.2011 oder 04.11.–17.12.2011	26.05.–01.09.2011 oder 13.01.–16.06.2012	16.09.2011 bis 29.10.2011	13.01.2011 bis 07.07.2012	16.09.2011 bis 03.12.2011
WIFI Graz Ing. Gregor Poinsett T 0316 602-269	06.10.2011	04.11.2011 bis 17.12.2011	13.01.2012 bis 25.05.2012	01.06.2012 bis 30.06.2012	03.02.2012 bis 22.06.2012	01.09.2012 bis 03.11.2012
WIFI Innsbruck Ing. Elmar Veternik T 05 90905-7263	16.09.2011	07.10.2011 bis 19.11.2011	13.01.2012 bis 08.06.2012	10.01.2012 bis 10.02.2012	~	~
WIFI Dornbirn Peter Pryjmak T 05572 3894-479	~	08.04.2011 bis 21.06.2011	05.09.2011 bis 10.03.2012	30.09.2011 bis 03.12.2011	~	~



DIE SEITE DES PRÄSIDENTEN

Besuch der Tagung des Verbandes staatlicher Versuchsanstalten an höheren technischen Lehranstalten (VSVA) am 9. Mai 2011 an der Höheren Technischen Bundes- Lehr- und Versuchsanstalt St. Pölten

VÖI-PRÄSIDENT ING. DIETHELM C. PESCHAK

Zu dieser Veranstaltung wurde ich vom Vorsitzenden des VSVA Herrn Prof. OStR. Dipl. Ing. Dr. techn. Heinz DRAGAUN eingeladen. Ich kenne Herrn Prof. Dragaun von unserer gemeinsamen Tätigkeit als Vorsitzende eines ON-Komitees des Österreichischen Normungsinstituts, das sich neuerdings „Austrian Standard Institut (ASI)“ nennt und sich damit – zumindest alphabetisch – vor dem British Standard Institut (BSI) an die Spitze der europäischen Normungsinstitute gestellt hat. Herr Prof. Dragaun und ich wurden von den Vorsitzenden der ON-Komitees in den Präsidialrat (früher Vorstand) des Nor-

mungsinstituts gewählt und vertreten dort die Interessen der Experten die in aufwendiger ehrenamtlicher Arbeit das österreichische Normenwerk gestalten.

Den Teilnehmern an der Tagung des VSVA durfte ich die Aufgaben des VÖI vorstellen, der den Herren leider völlig unbekannt war. Mein Anliegen, mich bei der Kontaktaufnahme mit den Absolventenverbänden zu unterstützen hat hoffentlich Gehör gefunden.

Die Aktivitäten in Hinblick auf die „LehrerInnenbildung NEU“ – ich habe in der Ausgabe 1/11 darüber berichtet – waren den Herren ebenfalls unbekannt. Allerdings habe

ich volle Zustimmung zur Initiative des Fachverbandes der Elektro- und Elektronikindustrie und des Fachverbandes der Maschinen- und Metallwarenindustrie, der sich der VÖI vollinhaltlich angeschlossen hat, erhalten. Der Initiativantrag verlangt, dass für die Lehrkräfte im berufsbildenden Schulwesen ein eigenes Ausbildungsmodell entwickelt wird, um das hohe fachliche Niveau der derzeitigen Ausbildung noch zu verstärken und damit die Fachexpertise der Absolventinnen und Absolventen zu sichern.

Glück auf!

Ihr



Die Teilnehmer an der Tagung des Verbandes staatlicher Versuchsanstalten an höheren technischen Lehranstalten (VSVA)

Rechtsstaat Österreich

Die Gewissheit, in einem Rechtsstaat zu leben, ist beruhigend. Manchmal allerdings fragt man sich schon, ob eine Entscheidung, die wahrscheinlich irgend einem Gesetz gerecht wird, auch unserem Rechtsempfinden entspricht.

Diese Gedanken kamen Apostropherl während der wochenlangen Diskussion um die zweisprachigen Ortstafeln in Kärnten. Um diese Sache selbst geht es nicht. Es brachte das nur in Erinnerung, dass da vor nicht allzulanger Zeit ein Kärntner mit dem Auto viel zu schnell durch eine Ortschaft fuhr, geblitzt wurde, eine Strafverfügung bekam und nicht bezahlte. Seinem Einspruch, die Ortstafel hätte nur den deutschen Ortsnamen und nicht auch den slowenischen gehabt, wurde von einem Gericht Recht gegeben und die Strafe erlassen. Mit dem Rechtsempfinden von Apostropherl hätte der Richter nicht nur die Strafe aufrecht lassen, sondern auch den Führerscheinentzug verfügen müssen. Schließlich muss jeder Fahrer wissen, und das lernt man auch in der Fahrschule, dass eine rechteckige weiße Tafel mit blauem Rand und schwarzer Inschrift – egal ob er den Namen kennt oder nicht – eine Ortstafel ist und gleichzeitig eine Geschwindigkeitsbeschränkung.

Oder die Entscheidung eines Gerichts, dass im Sinne der Gleichberechtigung von Mann und Frau die

Versicherungsgesellschaften bei bestimmten Verträgen nicht wie bisher bei Frauen höhere Prämien verlangen dürfen als bei Männern. Der Versicherer darf also nicht mehr das statistisch nachgewiesene unterschiedliche Risiko berücksichtigen. Gilt das eigentlich jetzt nur im Fall von männlich und weiblich oder beispielsweise bei Lebensversicherungen auch für „gesund“ und „bereits krank“? Nun ja, Richter müssen ja kein Wirtschaftsstudium absolviert haben. Übrigens besagt die Bevölkerungsstatistik, dass Frauen im Durchschnitt etwa 7 Jahre älter werden und damit ihre Pension wesentlich länger beziehen als Männer. Jedenfalls ein Erfolg für Frauen, die besonders um die Gleichberechtigung bemüht sind, die schließlich auch bald auf einem anderen Gebiet hergestellt wird, wenn wirklich die Wehrpflicht und der alternative Zivildienst, der nur für Männer gilt, abgeschafft wird.

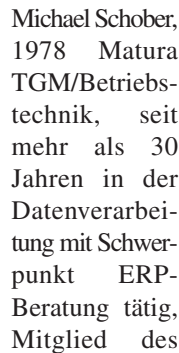
Oder der viele Monate laufende Prozess gegen eine Gruppe von Tierschützern, der schließlich zu einem Freispruch führte. Freigesprochen, weil sie das nicht getan haben, wofür

sie angeklagt waren und für das, was sie wahrscheinlich wirklich getan hatten, nicht angeklagt wurden.

Oder jener merkwürdige Fall eines Erziehers, der wegen sexuellem Missbrauch von ihm anvertrauten Kindern rechtskräftig verurteilt wurde, seine mehrjährige Haftstrafe aber nicht antreten musste, weil ihm ein Gerichtssachverständiger Haftunfähigkeit wegen Klaustrophobie bescheinigte. Seine daraufhin behaltene Freiheit nützte er, um die gleichen Delikte weiter zu begehen. Warum nicht, mich sperren sie ohnehin nicht ein, wird er gehofft haben und eine weitere Verurteilung kratzt ihn nicht. Ist schon ein trauriger Rechtsstaat in dem nur die Opfer gelitten haben durften, nicht aber der Täter wegen Klaustrophobie in einer engen Zelle leiden darf. Eigentlich sollte, auch wenn manche anders darüber denken, eine Strafe unangenehm spürbar sein dürfen und nicht bloß ein Aufenthalt mit Sport und Fernsehen bei guter medizinischer Betreuung, meint

Ihr

Apostropherl



ERP =

Bevor ich mit dem eigentlichen Text beginne: Sollte Ihnen ERP kein Begriff sein, lesen Sie bitte in „der Ingenieur“-Ausgaben 2006/03, 2007/02 und 2009/02 in dieser Kolumne nach.

... man sich darauf beschränkt nur die abgebildeten betriebswirtschaftlichen Abläufe zu betrachten. Wenn man sich aber mit den menschlichen Aspekten beschäftigt und auch ein offenes Auge und Ohr für die ERP-Hoppalas hat, dann kann ERP schon auch Spaß machen! Mit ein paar Auszügen aus meinen „CabarERP – Erfahrungen aus 30+ Jahren im ERP-Geschäft“ möchte ich meinen Beitrag für Ihre leichte Sommerlektüre 2011 beisteuern.



Ist ERP faaaaaaaad?

2 | 11 DER INGENIEUR 5

Vorarlberg:

Protokoll der ordentlichen Landesversammlung vom 1. März 2011 BREGENZ, Hotel „Weißes Kreuz“ Rathausstraße im Seminarraum

Tagesordnung lt. Einladung

TOP 1: Begrüßung:

- Der Obmann begrüßt die erschienen Mitglieder um 18.35 Uhr.
- Weiteres vertagt er die Sitzung lt. Statuten bis zur Erlangung der Beschlussfähigkeit um eine halbe Stunde.
- Der Obmann nützt die Zeit und beginnt mit seinem umfangreichen Bericht.

TOP 4: Berichte:

a) Bericht des Obmanns

Mitgliederstand: 94 +3, Austritte: 1 · Jour fixe: 21 (2-4 TeilnehmerInnen), Vorstandssitzungen: 2 · HTL-Besuche: 14

Es wurden auch Tage der offenen Türe. Reifeprüfungen/Diplompräsentationen, FH-Besuche, Tag der Technik usw. besucht und der VÖI mit einem INFO - Stand dort vertreten. Nationaler und Europäischen Qualitätsrahmen (NQR/EQR)

TOP 3: Genehmigung des Protokolls der LV vom 26. Mai 2009:

- Das Protokoll liegt zur Einsicht auf, wird herumgereicht und einstimmig angenommen.

TOP 2: Feststellung der Beschlussfähigkeit:

- Der Obmann stellt um 19.00 Uhr die Beschlussfähigkeit fest.
- Eine Gedenkminute wird für die Mitglieder, welche uns in der abgelaufenen Funktionsperiode von dieser Welt verlassen haben abgehalten.

TOP 4: Fortsetzung der Berichte:

a) Obmann

Der Obmann setzt seinen Bericht fort mit der Bekanntgabe der kurzfristigen Absage des LSI DI Walter Herbolzheimer und von HR DI Günther Friedrich dem Gründer der beiden Bildungsträger TTZ-Mittweida/INGENIUM-Leipzig, der leider auch keine Vertretung schicken konnte.

b) Kassier

- Der Kassier hat sich entschuldigt, die Finanzgebarung der abgelaufenen Funktionsperiode liegt in schriftlicher Form vor. In Vertretung des Kassiers trägt Obm. Stellv. Ing. Veit Loacker folgenden Kassastand vor.
Kassastand 2009 von € 657,42 Kassastand 2011 von € 336,96

c) Rechnungsprüfer

- Der Rechnungsprüfer Ing. Erich Kugler berichtet, dass die Rechnungsprüfung am 21.02.2011 stattgefunden hat.
- Der Rechnungsprüfer, auch Ing. Veit Loacker, stellt fest, dass keine Beanstandungen zu treffen sind und empfiehlt daher die Entlastung der Organe.

TOP 5: Genehmigung des Rechenschaftsberichtes und des Rechnungsabschlusses, Entlastung von Kassier und Vorstand

Der Antrag auf Genehmigung des Rechenschaftsberichtes und des Rechnungsabschlusses wird einstimmig angenommen.

Der Rechnungsprüfer stellt ebenfalls den Antrag auf Entlastung von Kassier und Vorstand, dieser wird auch von der Landesversammlung einstimmig angenommen.

TOP 6: Jubilarehrung

Der Obmann hält eine Laudatio über die langjährige, treue Mitgliedschaft der Jubilare und überreicht den geehrten eine Urkunde und eine VÖI-Nadel über 50 Jahre Mitgliedschaft beim VÖI an Oberst Ing. Veit Loacker und Ing. Wolfgang Klotz und Bmst. Ing. Wilhelm Müller für 40ig Jahre, treue Mitgliedschaft zum VÖI.

Alle Jubilare erhielten auch ein Anerkennungsgeschenk für ihre langjährige Treue zum Verband Österr. Ingenieure.

Die weiteren Jubilare (Herr Ender u. Stroppa, Frau Eberle) die sich entschuldigt haben, werden besucht und erhalten ebenfalls ihre Urkunde und das Treue-Geschenk.

TOP 7: Neuwahlen

- Der Obmann berichtet, dass der Wahlvorschlag auf der Rückseite der Einladung abgedruckt war und somit rechtzeitig eingebracht wurde.
- Der Obmann übergibt für die Durchführung der Wahl den Vorsitz an den Obm. Stellv. Veit Loacker, der Obmann verlässt für die Beratung den Raum.
- Nach kurzer Beratung wird Georg Pötscher wieder hereingebeten und wieder einstimmig zum Obmann gewählt welcher die Wahl annahm.
- Es wurden alle Funktionen bis zu den Beiräten per Akklamation gewählt.

Obmann Stellvertreter: Oberst Ing. Veit Loacker · Dipl. Pädag. Ing. Ursula Sparr

Schriftführer: Dipl. Pädag. Ing. Ursula Sparr
 Schriftführer Stellvertreter: Ing. Erich Kugler
 Kassier: Ing. Michel Loacker, EUR ING
 Kassier Stellvertreter: Ing. Hubert Kittinger
 Beiräte: Ing. Michael Doppelmayr, Ing. Wolfgang Huber, Wolfgang Müller,
 LAbg. Ing. Christof Winder, Ing. Rene' Kitzke; Ing. Eva Tauscher
 Presse + Redakt.: Prof. Ing. Ernest F.ENZELSBERGER, MBA

Die Rechnungsprüfer und das Schiedsgericht wurden ebenfalls einstimmig gewählt.
 Rechnungsprüfer: Ing. Hans Ludescher · Oberst Ing. Kunibert Gasser
 Schiedsgericht: Ing. Rudolf Bauer · Ing. Sascha Unterkircher

TOP 8: Referate

Der Obmann übernimmt diese Referate unter

a) „**Änderungen im berufsbildenden höheren Schulwesen**“ und gibt einen Überblick über die Änderungen z.Bsp. Kompetenzorientierte Bildungsstandards, neue Lehrpläne, Zentralmatura an BHS, Reifeprüfungen etc. sollten nach kompetenzorientierten LV's zusammengestellt werden uam.;

Externistenprüfungen an HTL's um zur Erlangung zur Standesbezeichnung „Ing.“ zu gelangen, sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen und dass ist nur möglich:

It. Ing. G 2006, Gemäß § 2 Z 4 sind die gleichwertigen fachlichen und allgemeinen Kenntnisse durch **Prüfungszeugnisse** öffentlicher oder mit Öffentlichkeitsrecht ausgestatteter inländischer Schulen nachzuweisen.

Lt. BMWFJ heißt das: „**Gleichwertige fachliche und allgemeine Kenntnisse liegen nur dann vor, wenn die Kenntnisse qualitativ und quantitativ jenen entsprechen, wie sie an den höheren technischen Lehranstalten bis zur Reifeprüfung vermittelt werden**“.

Weiter berichtet er unter

b) **Anerkennungen im Bereich von „Berufsbegleitende Studiengänge“** an FH's, im speziellen die Kooperationen mit der Hochschule Mittweida/TTZ-Weiz und der Hochschule Leipzig/INGENIUM Education, da der Referent kurzfristig absagen musste. Der Berufszugang zu höheren Qualifikationen am Arbeitsmarkt, allgemein und in Europa ist nur nach Bologna möglich. BHS alleine genügt nicht mehr, trotzdem werden unsere HTL-Abgänger, von attraktiven Stellen-Angeboten in Europa, gesucht und abgeholt.

Bologna Prozess: Der Obmann berichtet, dass bereits studienzeitverkürzende Anrechnungen der HTL-Ausbildung nach Abschluss der Diplom- und Reifeprüfung sowie den Praxiszeiten/Semester (bis zu 120 ECTS-Punkte d. ist das Grundstudium mit 4 Sem. und es wird das Hauptstudium auf den HTL-Abschluss ebenfalls mit 4 Sem. von 120 ECTS, aufgesetzt!) von verschiedenen Hochschuleinrichtungen, **leider** nur aus dem Ausland/Europa, anerkannt und wahrgenommen. Das heißt auch, dass es Zeit für Österreich ist, unsere Abschlüsse an den BHS, also den HTL – Abschluss mit den Praxissemestern, einer richtigen Wertung/Einstufung zu zuführen, sonst bleiben wir bildungspolitisch lt. OECD ein „berufsbildungspolitisches“ Entwicklungsland.

TOP 9: Allfälliges

Der Obmann bedankt sich zum Abschluss für das Kommen und die engagierte Mitarbeit. Die oLV wird um 20.30 Uhr beendet.

Die Schriftführerin: Dipl. Päd. Ing. Ursula Sparr

Der Obmann: Ing. Georg Pötscher



Der Obmann mit Jubilar Veit Loacker



DI (FH)
 Eine Kombination aus
 Professions- und Fernstudium
 Wochenends in Innsbruck, Rankweil,
 Salzburg, Linz, Wiener Neustadt, Graz

**In 2 Jahren vom
 Ing. zum Dipl.-Ing. (FH)
 im Bauingenieurwesen**
 Zugangsqualifikation HTL, Bauwesen und
 mindestens 1 Jahr einschlägiges Praktikum oder Baumeister

Vertiefungen:

- Hochbau
- Konstruktiver Ingenieurbau
- Baubetrieb/Bauwirtschaft

- Aufbaustudiengänge in Kooperation mit der HTWK Leipzig
- Sehr viele Möglichkeiten zur Anerkennung von Vorleistungen
- Hoher und anerkennungsfähiger Abschluss
- Vertiefung der Kenntnisse im Projektmanagement
- Bis zu 120 ECTS-Punkten
- Einsatz von Online- und Fernstudienmodulen
- Mehrsprachige Studienwege

... und dann weiter zum Master
 Wochenends in Graz, Mondsee und Wien

Master of Science
 Wirtschaftsstudium für
 FH- u. Uni-Absolventinnen

Vertiefungen:

- Projekt-/Prozessmanagement
- Energiemanagement
- Unternehmensführung/Accounting

Berufsbegleitend mit Fernstudienmodulen
 in Kooperation mit der Hochschule Mittweida

Info: +43 316 82 18 18
Ingenium Education www.ingenium.co.at

VÖI VERBAND ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE

Einladung zur 32. Generalversammlung

Am Freitag, den 7. Oktober 2011 um 14.00 Uhr

Ort: Höhere technische Bundeslehr- und Versuchsanstalt
Graz-Göting, Ibererstraße 15-21, 8051 GRAZ
E-Mail: willkommen@bulme.at

Tagesordnung

1. Begrüßung und Eröffnung
2. Feststellung der Beschlussfähigkeit
3. Führung in der Bulme
4. Genehmigung der Tagesordnung
5. Genehmigung des Protokolls der letzten Generalversammlung
veröffentlicht in „der ingenieur“ Ausgabe 4/09
6. Bericht des Präsidenten
7. Bericht des Kassiers
8. Bericht des Rechnungsprüfers
9. Genehmigung des
 - a) Rechnungsberichtes und des
 - b) Jahresabschlusses
10. Entlastung des Vorstandes
11. Festsetzung der Mitgliedsbeiträge
12. Beschluss der Statutenänderung
Der Änderungsvorschlag ist veröffentlicht in „der ingenieur“ Ausgabe 06. 2011.
13. Neuwahlen
14. Ehrungen
15. Allfälliges

VERBAND ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE

Ing. Diethelm C. Peschak e.h.
Präsident

Ing. Mag. Peter Sittler e.h.
Schriftführer



IGIP-Präsident Dr. Michael Auer (Ö),
Prof. Dr. Claudio da Rocha Brito (Bra),
Prof. Dr. Melany M. Ciampi (Bra),
MR Mag. Wolfgang Pachatz (BMUKK),
LSI Dr. Axel Zafoschnig (LSR Kärnten)

„40. Symposium für Ingenieurpädagogik“ in Santos, Brasilien



**LSI Dr. Axel Zafoschnig und MR Wolfgang Pachatz
präsentieren das Konzept der österreichischen Bildungs-
standards und des kompetenzorientierten Unterrichts aus
HTL-Sicht vor einer internationalen Expert/Innengruppe**

Vom 27.-30. März 2011 fand in Santos (BRA) im Bundesstaat Sao Paulo die internationale Fachkonferenz der vom österreichischen Präsidenten Prof. Dr. Michael Auer (FH Kärnten, Villach) geleiteten Gesellschaft für Ingenieurpädagogik (IGIP) statt. Diese Techniker/innen-Vereinigung hat es sich seit ihrer Gründung durch Prof. Dr. Adolf Melezinek im Jahr 1975 zum Ziel gemacht, mit einem eigenen Curriculum die fundierte und kompetente pädagogische Ausbildung all jener, die in der Technik in tertiären Ausbildungssystemen wie Fachhochschulen oder Universitäten oder auf der Sekundarstufe, wie an den HTL, unterrichten, ständig zu verbessern und durch internationale Netzwerktätigkeit zu professionalisieren. So bietet die IGIP ihren Mitgliedern weltweit die Möglichkeit, sich durch zusätzliche pädagogische Ergänzungsprüfungen nach der entsprechenden technischen Grundausbildung den Titel „Ingenieurpädagoge IGIP“ zu sichern.

In Santos wurde von den österreichischen HTL-Experten Mag. Pachatz und Dr. Zafoschnig im Programmbereich „Curriculum Development“ daher die Möglichkeit wahrgenommen, die neuesten Reformprogramme des HTL-Schulwesens unter dem Titel „Educational standards and competence-based curricula“ vorzustellen und einem interessierten internationalen Fachpublikum näher zu bringen. Aufgrund der bestens strukturierten und inhaltlich umfangreichen Präsentation zu Themen wie den österreichischen berufsbildenden höheren und mittleren Schulen, dem Einfluss des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQF) auf die österreichische Techni-

ker/innen-Ausbildung an HTL, sowie der Erstellung der HTL-Bildungsstandards und deren Abbildung in den kompetenzorientierten Lehrplänen, eröffneten sich für die Konferenzteilnehmer/innen mannigfaltige Diskussionsoptionen und Fragestellungen, die im Diskurs mit den Referenten höchst zufriedenstellend beantwortet werden konnten.

Von den 750 IGIP Mitgliedern nahmen rund 200 Fachexpert/innen aus mehr als 30 Ländern an der Konferenz mit dem Titel „Forming International Engineers for the Information Society“ teil.

Weitere wichtige und innovative Themen der Konferenz waren die von allen Referent/innen geforderte Anwendungsorientierung in der Technikausbildung, die Auseinandersetzung mit den realen und virtuellen Formen des Laborunterrichts, die Bedeutung von verbesserten Fremdsprachenkenntnissen für Techniker/innen, sowie die stärkere Integration des electronic und online learning in die technischen Curricula und vor allem die Berücksichtigung der sozialen Netzwerke für den Unterricht. Ein sehr hoher Stellenwert wurde von allen Delegierten auch dem „hands-on-learning“ eingeräumt, das an den österreichischen HTL ja über die Lehrpläne im Labor- und Werkstättenunterricht fest verankert ist.

Große Beachtung fand in diesem Zusammenhang auch das Eingangsreferat des IGIP-Präsidenten Dr. Michael Auer, der in seinen Thesen zur Technikausbildung darauf hinwies, dass sich zukünftig der größte Teil des Bildungsprozesses eines Individuums in

der beruflichen Weiterbildung, im „learning on the job“, vollziehen werde, weswegen aber gerade der Grundlagenbildung an HTL besondere Bedeutung zukommt, weil dort für die Absolvent/innen jenes anschlussfähige Wissen geschaffen wird, das sie für Studium und Beruf benötigen.

Interessant dabei war auch, in die organisatorische Arbeit der IGIP eingebunden zu sein, da in Brasilien auch die Jahreshauptversammlung der Gesellschaft für Ingenieurpädagogik stattfand und dort die Nominierungen für den Vorstand, das Internationale Monitoring Committee, sowie für das Scientific Board vorgenommen wurden. Erwähnenswert ist diesbezüglich, dass neben Präsident Dr. Auer auch LSI Dr. Zafoschnig als eines von 9 Vorstandsmitgliedern in den IGIP-Vorstand gewählt wurde, und mit Ing. Herbert Kleber, M.Sc., auch der Generalsekretär aus Österreich stammt. Für das nationale österreichische Monitoring Committee wird sich auch MR Mag. Pachatz eine Form der Mitarbeit überlegen.

Aus österreichischer Sicht konnten MR Mag. Pachatz und LSI Dr. Zafoschnig die HTL und die Berufsbildung bestens vertreten und für die geplanten Reformprojekte Bildungsstandards, kompetenzorientierte Lehrpläne und zentrale Reife- und Diplomprüfung große Zustimmung gewinnen. Aus diesem Grund empfiehlt sich auch in Zukunft die Teilnahme österreichischer Bildungsexperten an solchen internationalen Konferenzen.

LSI Dr. Axel Zafoschnig



Einordnung des HTL Studiums Maschinenbau im internationalen Kontext

Ich freue mich, dass nunmehr ein weiterer wichtiger Schritt zur gerechten und richtigen Einordnung der HTL Maschinenbau-Ausbildung gelungen ist.

Nach Abschluss eines fast 2-jährigen Prüfungsverfahrens, wurde von der deutschen Akkreditierungsagentur ASI IN e.V. der Diplomfernstudiengang Maschinenbau (in Kooperation mit der Hochschule Mittweida) akkreditiert.

Die Beschränkung auf ein Jahr wird bei Erfüllung eines Auflagepunktes aufgehoben und automatisch bis zum 30.09.2016 verlängert. Der Auflagepunkt ist die Vorlage eines überarbeiteten Modulhandbuches, wobei speziell auf einzelne Lehrinhalte und Lehrmethoden des Fernstudiums eingegangen werden soll. Wesentlicher Bestandteil der Akkreditierung war die Einstufung der Absolventen der HTL's für Maschinenbau mit Praxis in das 5. Fach-

semester. Wir haben dazu eine umfangreiche Lehrplangegegenüberstellung erstellt., Ich darf dazu auszugsweise aus dem ASIIN-Bericht zitieren:

„Die Gutachter begrüßen die Vorlage des ausführlichen Konzepts eines Anerkennungsverfahrens für die pauschale und die individuelle Einstufungsprüfung. Sie halten dieses Modell für geeignet, um außerhalb des Studiums erworbene Kompetenzen anzurechnen.

Aus dem für die Partnerhochschulen (HTL) vorgenommenen Abgleich entnehmen Sie, dass die dort erworbenen Kompetenzen denen des vorliegenden Diplomstudienganges entsprechen. Zusammenfassend bewerten die Gutachter die Voraussetzungen als erfüllt.“

Anzumerken ist noch, dass bei diesem Abgleich die speziellen Vertiefungsrichtungen des Maschinenbaustudiums nicht berücksichtigt wurden.

Das Modul "Mathematik II", welches die höhere Ingenieurmathematik als Basis hat, findet keine Anrechnung und wird von uns als Zusatzmodul angeboten.

Wir freuen uns über dieses Ergebnis. Damit wurde neuerdings der Beweis angetreten, dass es richtig ist, die Semester I - 4 eines Fachhochschulstudiums Maschinenbau nach Absolvierung der HTL und einer Praxiszeit anzurechnen.

Die guten Rückmeldungen der laufenden Evaluierung der Studiengänge belegen das ebenso. Wir hoffen, gedient zu haben und freuen uns bei der Einordnung der HTL im europäischen Aus- und Weiterbildungsschema, einen Beitrag geleistet zu haben.

*HR DI Günther Friedrich
Leiter des Studien- und
Technologie-Transferzentrum Weiz*

FH Vorarlberg / Schloss Hofen starten im Herbst neuen Master-Studiengang „Applied Ergonomic Engineering“

Der Output von Innovationen ist für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens und dessen Erfolg entscheidend. Der Weg von der Idee zur Innovation ist lang und riskant. Eine Idee zu gestalten, zu entwickeln und erfolgreich auf den Markt zu bringen, braucht viel Wissen und Erfahrung aus verschiedenen Disziplinen wie Technologie, Wirtschaft und Gesellschaft. Dabei spielt der Faktor Mensch in der Schnittstelle Mensch - Technik eine sehr wichtige Rolle. Letztendlich entscheidet er über den Erfolg oder Nichterfolg einer Innovation. Entwickelt wurde der Studiengang durch die enge Zusammenarbeit von FH Vorarlberg, Schloss Hofen, und der FHS St.Gallen.



INFOBOX

Studiendauer: 4 Semester („Akademisch geprüfte Ergonomin“ bzw. Akademisch geprüfter Ergonom“)

5 Semester (Master of Science, MSc) und EuroergonomIn

Lerndesign: berufsbegleitend, Modulaufbau, Donnerstag / Freitag Nachmittag bis Samstag

Start: Herbst 2011

Info: www.msc-aee.com oder www.schlosshofen.at

Anmeldung & Kontakt: Schloss Hofen; Mag. Sabine Reiner, Tel. +43 (0)5574 4930-141, sabine.reiner@schlosshofen.at

*Begrenzte TeilnehmerInnenanzahl; Zulassung nach
Bewerbungseingang und Eignung.*



Wohnhäuser aus Holz

Die technischen Anforderungen an Wohnhäuser aus Holz sind in der Neuausgabe der Ö-NORM B 2320 festgelegt.

Holz wird zunehmend wieder als **Baustoff** für Häuser verwendet. Das alt bewährte Baumaterial ist beliebter denn je. Was bei der Errichtung von Wohngebäuden aus Holz zu beachten ist, regelt die **ÖNORM B 2320**, die nun in einer Neuausgabe vorliegt. Sie enthält technische Anforderungen an die Herstellung und Errichtung von Wohnhäusern aus Holz, deren Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen, wenn diese im

und Tafelbauweise), **Holzskelettbauweise** und/oder **Holzmassivbauweise** (z. B. Brettsperrholz-, Brettstapel- und Blockbauweise) hergestellt werden. (siehe Foto)

Wohnhäuser, die entsprechend den Bestimmungen dieser Norm ausgeführt sind, ordnungsgemäß instand gehalten und widmungsgemäß genutzt werden, haben eine **Lebensdauer** von mindestens **100 Jahren**. Mit diesen Mindestanforderungen ist sicherge-

stellt, dass die zugesicherten Eigenschaften für den Einsatzzweck ausreichend sind und dabei die sechs wesentlichen **Anforderungen** an Bauwerke – mechanische Festigkeit und Standsicherheit, Brandschutz, Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz, Nutzungssicherheit, Schallschutz, Energieeinsparung und Wärmeschutz – gemäß europäischer Bauproduktenrichtlinie (umgesetzt im Bauproduktengesetz sowie in den landesgesetzlichen Bestimmungen) **eingehalten** werden. Anlass für die vollständige Überarbeitung und Neuausgabe der ÖNORM B 2320 waren die aktuellen bautechnischen Entwicklungen, Änderungen der landesgesetzlichen Bestimmungen und die Einführung des **Eurocode 5** (ÖNORM EN 1995 „Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauten“).

Zwei neue Anhänge behandeln geregelte Baustoffe und mögliche Sockelausbildungen.

Der AS+ Shop ...
schnell, aktuell, sicher

... das kostenlose und leistungsstarke
Recherchetool für

- nationale (ÖNORM), Europäische (EN) und Internationale Normen (ISO, IEC)
- ausländische Normen (DIN, BSI, ASTM etc.) und Regelwerke
- Fachliteratur und Software
- zertifizierte Produkte, Personen und Dienstleistungen
- Aus- und Weiterbildungsangebote (Trainings)
- innovative Lösungen für das Normenmanagement

... die richtige Adresse zum Finden und Bestellen

Austrian Standards plus 
More Than Just Standards.

Sie haben Fragen?

Unser **Customer Care Center** steht Ihnen unter **+43 1 213 00-444** gerne zur Verfügung.

www.as-plus.at/shop



Ing. Reinhard Weiss, *drexel und weiss energieeffiziente haustechnik-systeme gmbh*

Das Passivhaus als energiewirtschaftliches Optimum

Der Status quo einer extrem unausgeglichene Energiehandelsbilanz ist kein Dauerzustand.

Da der vorhersehbaren Ressourcenverknappung ein weiteres Wachstum im Verbrauch (Stichwort Schwellenländer) gegenüber steht, wird sich jede Volkswirtschaft darauf einstellen müssen, nicht mehr Energie zu verbrauchen, als ihr zur Verfügung steht.

Hierzu kann der Ausbau der erneuerbaren Energien einen Teil dazu beitragen; bei angenommenem konstantem Verbrauch ist aber das Potenzial nach einer Erhöhung von 30 auf 40% erschöpft (die zwei größten Positionen Wasserkraft und Biomasse sind im Ausbau mit ca. 25% am meisten beschränkt. Die anderen Positionen (Solarenergie, Biogas starten praktisch bei null (<1%)).

Für eine ausgeglichene Bilanz ist demnach eine Reduktion des Istverbrauches um 60% erforderlich; um auch quantitatives Wachstum zuzulassen, ist ein Wert von 70-75% anzustreben. Dies jedoch nicht nur im Segment der Raumwärme, sondern als Mittelwert über alle Verbrauchssektoren (im wesentlichen Mobilität und Industrie).

Betrachtet man die Kategorien Wärme und Strom, so muss für letztere bedacht werden, dass vor allem die Mobilität nach deutlich mehr Strom verlangt, sodass insgesamt nur ein geringes Reduktionspotenzial bleibt (siehe Abbildung 1).

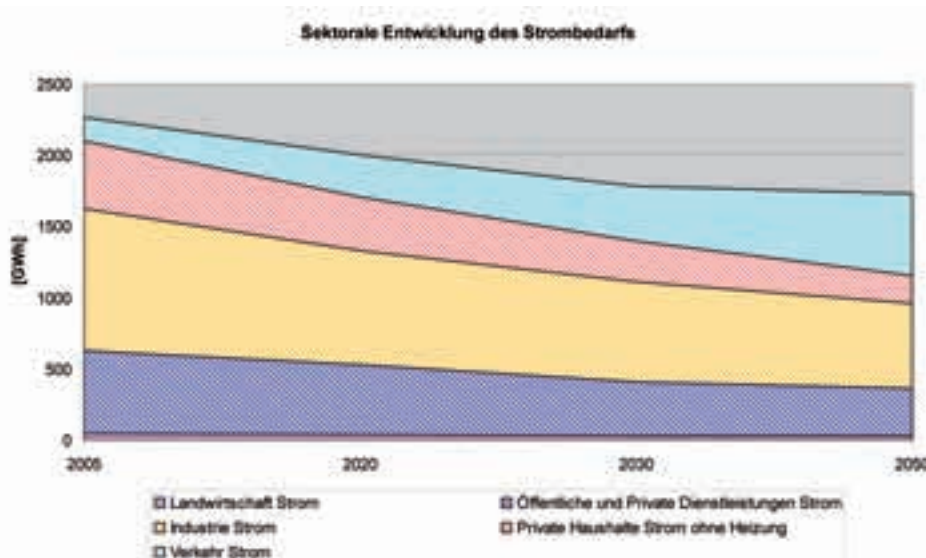


Abb. 1: Prognose Entwicklung Strombedarf, Vorarlberg [Quelle: Energieinstitut Vorarlberg]

Auf der Bedarfsseite liegt ein Konzept für die erforderliche Reduktion mit Abstand am konkretesten im Raumwärmesegment vor. Es ist nicht zu erwarten, dass in den Sektoren Mobilität und Industrie Einsparungen von deutlich über 75% zu erzielen sind, deshalb ist diese Reduktion im Bereich der Raumwärme auch unbedingt anzustreben. Allerdings dauert hier die Reduktion auch am längsten, da Gebäude die längsten Nutzungsdauern aufweisen. Um den Istverbrauch innert 3 bis 4 Dekaden um 75% zu reduzieren, muss die Sanierungsrate auf 3%/a angehoben und die mittleren Ist-Verbrauchswerte (nicht Rechenwerte) auf ca. 20 (Neubau) bis 25 (Sanierung)

kWh/m²a reduziert werden. Das erfordert weitestgehend und alternativlos Passivhausstandard. (Siehe Abb. 2, rechte Seite)

Welche Energieträger werden nun in Zukunft zur Verfügung stehen? Nach dem Ende der billigen fossilen Brennstoffe steht ein Großteil der Energie in Form von elektrischem Strom zur Verfügung – in Österreich allem voran durch Wasserkraft und Photovoltaik. Nur ein Viertel der Energie steht in Form von Biomasse zur Verfügung und ist somit für hohe Temperaturen geeignet. Ein großer Teil dieser Energie wird für Prozesswärme in der Industrie benötigt werden.

Dementsprechend wird sich für die Raumwärme die Wärmepumpe weiter verbreiten und durchsetzen. Wirtschaftliche Gesichtspunkte werden aber in den Vordergrund gelangen; gefordert sind einfache All-in-one Systeme mit geringen Investitionskosten.

So kann bspw. die Nutzung der Erdwärme mit der Außenluftvorwärmung kombiniert und das Luft- und Wärmeverteilungssystem zusammengefasst wer-

drexel und weiss

vordenker der energiewende



www.drexel-weiss.at

Heizen

Lüften

Wärmerückgewinnung

Warmwasser

Kühlen

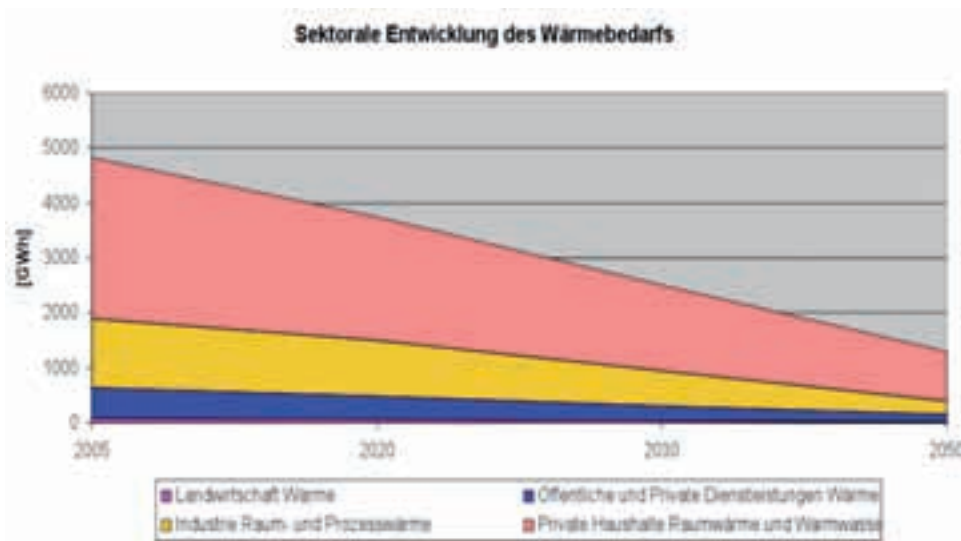


Abb. 2: Prognose Entwicklung Wärmebedarf, Vorarlberg
[Quelle: Energieinstitut Vorarlberg]

hierzu die geeignete Technologie, weil zunächst der Verbrauch und nicht die Bereitstellung im Vordergrund steht. Letztere ist im Passivhaus grundsätzlich beliebig, der zukünftig verfügbare Energieträger-Mix schränkt aber ein: keine fossilen Brennstoffe; Biomasse ist nur beschränkt für die Raumwärme verfügbar und vorzugsweise für hohe Temperaturen (Prozesswärme) einzusetzen. (Kleinst-)Wärmepumpen nutzen Ab- und Umgebungswärme und benötigen hierzu einen Anteil elektrischen Stroms. Eine Frage der Dosis: Technik- und Haushaltsstrom zusammen können über ein „Hausdach-

den – der Grundgedanke des Passivhauses. Der Stromeinsatz für diese gesamte Haustechnik liegt je nach Größe der Einheit zwischen 1000 und 2500 kWh pro Wohneinheit und Jahr. Dieser Strom kann mit einer Fläche von 10-20 m² via PV erzeugt werden. Thermische Solarenergie kann den Verbrauch von regenerativem Strom verringern, muss aber nicht; letztlich ist es eine rein wirtschaftliche Frage, welche Form von regenerativer Energie angewandt wird.

Entscheidend sind zwei Dinge: niedriger Verbrauch und vollständige regenerative Abdeckung. Dabei darf der elektrische Strom in keiner Variante vernachlässigt werden – selbst bei scheinbar ausschließlich erneuerbaren Energieträgern ist der Hilfsstromanteil keineswegs irrelevant. Abgesehen davon stellt in Passivhäusern der Haushaltsstrom den größeren Anteil dar – warum also diesen vernachlässigen?

Diese einfache Technologie bietet nicht nur den Vorteil geringer Investitionskosten, sondern auch der gesamthaft höchsten Effizienz. Bereits eine breit angelegte Feldstudie aus den Jahren 1998-2000 brachte die deutlichen Unterschiede zu „modularen“ Systemen zu Tage.



Abbildung 3: Messergebnisse verschiedener Haustechniksysteme in 40 Passivhäusern
[Quelle: Fraunhofer ISE, Freiburg]

Zusammengefasst:

Mittelfristig ist die ausschließliche Abdeckung unseres Energiebedarfs durch erneuerbare Energieträger aus vielerlei Gründen erforderlich. Um dieses Ziel erreichbar zu machen, muss der Verbrauch auf rund ein Viertel eingedämmt werden. Im Segment der Raumwärme liefert das Passivhaus

Äquivalent“ PV regenerativ erzeugt werden.

Diese Technologie steht seit mehr als einem Jahrzehnt zur Verfügung; der breiten Umsetzung steht nichts im Wege – außer der unzulässigen Frage, ob es nicht vielleicht doch etwas besseres gäbe und darum vielleicht noch etwas gewartet und geforscht werden sollte?

Frische Luft ist ein Grundbedürfnis

Die Passivhaustechnik – Baustein der Energieautonomie

Weniger ist mehr Vor vielen Jahren, als die Komfortlüftung erfunden wurde (damals hatte sie noch einen anderen Namen), dachten die Techniker nur an das Eine, weniger Energie zu verbrauchen. Die Motivation war ja auch klar, denn bei gut gedämmten Gebäuden stellen die Lüftungswärmeverluste mehr als die Hälfte des gesamten Wärmebedarfs dar, im Passivhaus sogar bis zu 70 %. Mittlerweile längst technisch ausgereift und optimiert, steht beim Kunden nicht mehr das „weniger Energie“, sondern das „mehr Komfort“ im Vordergrund. Durch das kontinuierliche Einbringen von frischer, vorgewärmter Luft wird die Luftqualität deutlich erhöht, was sich in einem sehr angenehmen Raumklima manifestiert.

Eine Alternative zum Fensterlüften?

Fragezeichen darum, weil wir es eigentlich mehr für eine Notwendigkeit als für eine Alternative zum herkömmlichen Lüften halten. Die Empfehlungen, stündlich 10 Minuten lang quer zu lüften, sind genauso bekannt wie unmöglich in der Realisierbarkeit. Und was macht das berufstätige Ehepaar nach der morgendlichen Dusche? Feuchtigkeit raus über das ganztägig gekippte Fenster? Nein – die Feuchtigkeit bleibt also und nagt langsam aber konsequent an der Bausubstanz. Das Schlafzimmer – bei geschlossenem Fenster steigt der CO₂-Gehalt schon nach kurzer Zeit auf über das dreifache des Wertes, der als angenehm empfunden wird. Sicher sind es viele Menschen gewohnt, bei geöffnetem oder gekipptem Fenster zu schlafen, aber komfortabel ist das im Winter nicht. Der Gedanke, nur im kalten Raum gut zu schlafen, kommt aus der Assoziation von kalter mit frischer Luft. Klar – seit Generationen gilt die Luft nur dann frisch, wenn sie auch kalt ist, zumindest im Winter. Doch sind wir keine „Saisonschläfer“, wir schlafen auch im Sommer bei 20 °C wunderbar. Vielleicht etwas leichter bekleidet und weniger zugedeckt. Wen stört es, wenn

das auch im Winter möglich ist?

Passivhaustechnik

EIN Gerät für die Aufgaben Heizen, Lüften, Warmwasser, Kühlen

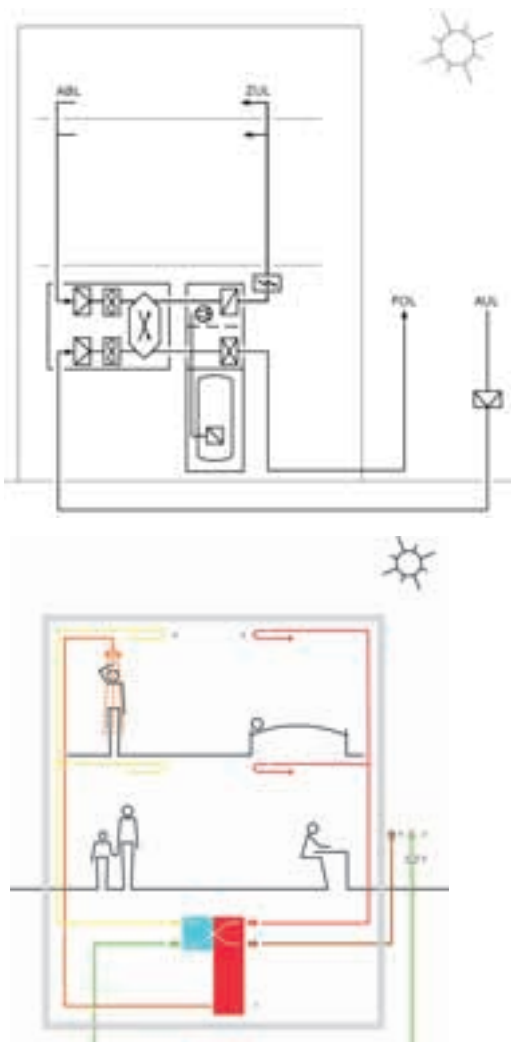
- Ständig frische Luft in allen Räumen
- Keine unangenehmen Hausgerüche
- Keine Zugerscheinungen
- Auch der Lärm bleibt draußen
- Gefilterte, pollenfreie Luft
- Stark reduzierte Heizkosten
- Kein Schimmel
- Dauerhaft gesunde Bausubstanz
- Wärmerückgewinnung

Raumbediengerät mit Touchpanel – eine neue Generation der Intelligenz – EIN Gehirn für alle Geräte. CO₂ Steuerung optional integrierbar.

Die klassische Passivhaustechnik

- 1 Kompaktgerät – Heizen, Lüften, Wärmerückgewinnung, Warmwasser
- 2 Außenluft – Frischluft
- 3 Zuluft – Zufuhr warmer, gefilterter Luft
- 4 Abluft – Rückführung verbrauchter Luft
- 5 Fortluft – Abführung verbrauchter Luft
- 6 Außenluftfilter
- 7 Erdwärmetauscher

Für Gebäude im Passivhaus-Standard konzipiert, stellt dieses System das einfachste und somit „genialste“ Konzept dar. Reicht eine Heizleistung von ca. 10 W/m² aus, um das Gebäude warm zu halten, benötigen Sie abgesehen vom Nachheizregister in der Zuluft keine Zusatzheizung.



Und so funktioniert es:

Die für gute Luftqualität erforderliche Frischluftmenge wird über einen Erdwärmetauscher auf 4–10 °C vorgewärmt und dann der statischen Wärmerückgewinnung zugeführt. So kann die Wärme der verbrauchten Abluft auf einfachste Weise genutzt werden. Durch die hohe Effizienz des Gegenstrom-Plattenwärmetauschers wird die frische Luft ohne Energieeinsatz annähernd auf Raumtemperatur erwärmt. Die Abluft hingegen wird auf ca. 5–10 °C abgekühlt. Der Abluft kann noch weitere Wärme entzogen werden und zwar mit Hilfe einer sehr effizienten Kleinst-Wärmepumpe. Diese kühlt die Abluft auf bis zu –5 °C ab und führt die gewonnene Energie dem Brauchwasser oder der Zuluft zu. Die Innovation dabei – durch Nutzung der Enthitzungswärme im Brauchwasser wird sozusagen ein Abfallprodukt des Heizbetriebs verwendet, was die gesamthafte Effizienz des Systems weiter erhöht. Je nach Gebäudegröße und Gebäudestan-

Energieeffizienz – eine ECHTE Alternative!

15. Internationale Passivhaustagung präsentiert die Lösungen

Die Antwort auf die Frage, welche Energie am verträglichsten ist, heißt: Weniger Energie. Gute energieeffiziente Lösungen zeichnen sich dadurch aus, dass sie neben der Energieeinsparung ein Mehr an Komfort und Sicherheit bringen. Sie stellen einen Gewinn sowohl für die Investoren als auch die Nutzer sowie für die regionale und europäische Wirtschaft dar. Bei Gebäuden leistet dies das Passivhaus. Dieses Jahr fand die Internationale Passivhaustagung in Österreich statt. Am weltweit wichtigsten und größten Kongress für energieeffizientes Bauen wurden vom 27. bis 28. Mai 2011 in Innsbruck hocheffiziente Lösungen für nachhaltiges Bauen gezeigt.

Der Energieverbrauch für den Betrieb von Gebäuden macht europaweit 40% des gesamten Endenergieverbrauches aus. "Gerade dieser Bereich ist von den explodierenden Energiepreisen betroffen. In keinem anderen Sektor bieten sich andererseits derart umfangreiche wirtschaftlich hoch attraktive Energieeffizienzmaßnahmen, die 80 – 95 Prozent einsparen helfen. "Energieeffizienz ist die wichtigste, kostengünstigste und sicherste Energieoption und zugleich Grundvoraussetzung für eine weitgehende erneuerbare Energieversorgung", betont Wolfgang Feist, Leiter des Passivhaus Instituts und Professor an der Universität Innsbruck.

Passivhaus jetzt

Das Passivhaus ist der wissenschaftlich am besten untersuchte, am meisten angewandte und am besten bewährte energetische Effizienzstandard. Im geförderten Neubau sind sich die Experten einig, dass das Passivhaus zum

grundlegenden Standard ab 2012 erhoben werden sollte.

Nachhaltige thermische Sanierungsoffensive aber richtig

Der Sanierungszyklus beträgt im Schnitt 40 Jahre. Es ist daher von eminenter Bedeutung heute, bereits bei jeder zu treffenden Maßnahme, das technisch Machbare zu realisieren. In der Altbausanierung sind gerade bei der großen Zahl der Nachkriegsbauten mit dem Passivhaus Standard sehr wirtschaftliche Reduktionen des Energieverbrauches von 80–95% erzielbar. "Auf der 15. Internationalen Passivhaustagung wurden vorbildliche Altbausanierungen auf Passivhaus Standard gezeigt: Bei Schulen, Wohnhäusern, einem Brauereigasthof und denkmalgeschützten Wohnhäusern", sagt Günter Lang, Pressesprecher der Passivhaustagung 2011.

15. Internationale Passivhaustagung mit Passivhaus-Fachausstellung

In der 15-jährigen Kongressgeschichte fand dieser weltweit wichtigste und größte Kongress für energieeffizientes Bauen vom 27. bis 28. Mai 2011 erstmals in Innsbruck statt. In der begleitenden Fachausstellung wurden den Besuchern zudem alle Fragen zum Passivhaus von Experten beantwortet. Weltweit wird der Passivhaus-Standard schnell und erfolgreich aufgenommen.

Der diesjährige Kongress war nicht nur ein Branchentreffen unter Passivhauspionieren, sondern ist ein "Must be" für jeden zukunftsorientierten Bauschaffenden und Entscheidungsträger.



Raumbediengerät mit Touchpanel – eine neue Generation der Intelligenz. EIN Gehirn für die Aufgaben Heizen, Lüften, Warmwasser, Kühlen – EIN Gehirn für alle Geräte. CO₂ Steuerung optional integrierbar.

dard bleibt ein elektrischer Strombedarf von 1000 bis 2000 kWh/a. Das ist ein Bruchteil des üblichen Haustechnik-Energiebedarfs. Eine bescheidene Photovoltaikanlage kann einen Großteil der nötigen Energie liefern!

Als Pioniere und Vorreiter erarbeiten wir Haustechnik-Konzepte für das Passivhaus und den gesamten energieeffizienten Wohnbau - vom Einfamilienhaus bis zum Mehrgeschosswohnbau, vom Sanierungs- bis zum Neubau. Intelligente Lösungen für ein gesundes Raumklima heben den Wettbewerb zwischen Ökonomie und Ökologie auf. Unsere Systeme stehen für einzigartigen Wohnkomfort und höchste Energieeffizienz - Nachhaltigkeit auf allen Ebenen. Wir sind dankbar, einen Teil zur Etablierung dieses Prinzips des energetischen Optimums beitragen zu dürfen.

drexel und weiss
energieeffiziente haustechniksysteme gmbh
Achstraße 42, A-6922 Wolfurt
T +43 5547 47895, F +43 5547 47895 4
office@drexel-weiss.at
www.drexel-weiss.at
www.passivhaus-technik.at

Innsbrucker Olympiadorf im Passivhaus-Standard – dank Steinbacher Dämmstoffe

Energiesparen ist alles!

Wer nachhaltig Umwelt und Geldbeutel schonen möchte, sollte die Energiebilanz seines Hauses optimieren – mit Top-Dämmung vom Keller bis zum Dach. Nie war die Zeit so günstig wie jetzt, da der Bund zusätzlich zur Landesförderung 20% der Sanierungskosten bis maximal € 5.000,- deckt. Als Österreichs einziger Dämmstoff-Komplettanbieter garantiert Steinbacher 360°-Dämmstoffkompetenz und jeweils die innovativsten Lösungen, was auch das jüngste Projekt des Erpfendorfer Dämmstoff-Spezialisten beweist.

Im Zuge der thermischen Sanierung hat die österreichische Bundesregierung erneut eine Fördersumme in Höhe von € 100 Mio. pro Jahr für 2011 bis 2014 beschlossen. Davon werden rund 70% für die Sanierung privater Ein- und Zweifamilienhäuser sowie zugunsten von Wohnungseigentümern und Mietern zur Verfügung gestellt – der Rest für gewerblich genutzte Objekte. Eine politische Rahmenbedingung ganz im Sinne des Familienunternehmens Steinbacher, das sich seit Jahren „Energiesparen ist Zukunft“ auf die Fahnen schreibt und dafür das perfekte Produktsortiment liefert. „Sowohl in der Haustechnik als auch im Hochbau garantieren wir optimale Dämmung – jedes unserer Produkte erfüllt die höchsten Ansprüche in puncto Qualität, Leistung und Umweltfreundlichkeit“, betont Mag. Roland Hebbel, Product Manager bei Steinbacher Dämmstoffe.

Dachdämmung auf Gold-Niveau für Olympiadorf

Eigens für die ersten Olympischen Jugendspiele in Innsbruck realisierte die Neue Heimat Tirol die energiebewusste Wohnanlage O3, die 1.058 Athleten aus über 60 Ländern im Winter 2012 eine wohlige Unterkunft bieten wird: 13

Gebäudewürfel mit insgesamt 444 Wohnungen im Passivhaus-Standard! Insgesamt 61 Millionen Euro wurden in das Tiroler Vorzeige-Projekt investiert, das höchste Anforderungen an alle Beteiligten stellte. „Professionelle Dämmung ist beim Bau eines Passivhauses von essentieller Bedeutung – das gilt vor allem für das Dach, denn darüber entweicht die meiste Wärme“, erläutert Hebbel. Hier kommt es also auf innovative Produkte mit besten Dämmwerten an, so dass die „Olympische Wahl“ auf Steinbacher fiel: Mit einer Top-Performance am Flachdach überzeugt das graue steinopor® EPS plus, das aufgrund seiner verbesserten Dämmwerte um 25% mehr Leistung erbringt als herkömmliches Styropor. Da in Teilbereichen noch schlankere Aufbauhöhen gefragt waren, kam auch steinothan® 104 MV PUR/PIR (Wärmeleitfähigkeit von 0,026 W/mK) zum Einsatz.

Höchstleistung an Fassade und Fußboden

Bei der Fassadendämmung wurde ebenfalls auf Produkte von Steinbacher gesetzt: Die graue steinopor® EPS-F plus flexx Dämmplatte mit innovativen Entlastungsschlitzern auf der Außenseite

verhindert einen Spannungsaufbau im Dämmstoff bei hohen thermischen Belastungen. Die hochwertige formgeschäumte Sockeldämmplatte steinodur® SPL (in Stärken bis 400 mm) vollendet die optimale Dämmung der Fassade. Auch am Boden machen Steinbacher Dämmstoffe eine gute Figur. Hier lie-

gen die Trittschall-Dämmplatten steinokust® EPS-T und EPS-T plus sowie die flexiblen steinophon® PE-Matten goldrichtig. „Mit unserer umfangreichen Produktpalette können wir wirklich für jede Herausforderung die optimale Dämmung bieten“, resümiert Mag. Roland Hebbel. „Denn die beste Energie ist immer noch jene, die man gar nicht braucht.“

Verteidigung der Vorreiterrolle

Damit Steinbacher weiterhin im Dämmstoffbereich die Nase vorn hat, investiert das Unternehmen permanent in neue Innovationen und verbessert bewährte Produkte immer wieder um einen entscheidenden Tick. Jüngstes Beispiel: steinodur® UKD plus – revolutionäres Update des Vorgängermodells steinodur® UKD. „steinodur® UKD plus erreicht noch bessere Dämmwerte am Umkehrdach, weist eine hohe Stabilität und Druckfestigkeit auf, ist unempfindlich gegen Frost-Tau-Zyklen und besitzt mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,030 W/mK eine um 15% bessere Wärmeleitfähigkeit als das Ausgangsprodukt, das grüne steinodur® UKD!“, so Mag. Roland Hebbel, Product Manager, Steinbacher Dämmstoffe.

Das regional verankerte Familienunternehmen Steinbacher Dämmstoffe mit Sitz in Erpfendorf (Bezirk Kitzbühel) wurde vor 49 Jahren gegründet und zählt heute zu den drei führenden Dämmstoffproduzenten Österreichs. Rund 320 Mitarbeiter garantieren maximale Qualitätsstandards von A bis Z.

Steinbacher Dämmstoff GmbH
Salzburger Straße 35, A-6383 Erpfendorf/Tirol
T +43 (0) 5352 700-0, Fax +43 (0) 5352 700-530,
E marketing@steinbacher.at
I www.steinbacher.at

steinopor EPS-F plus flexx® bietet in allen Bereichen der Wärme- und Schalldämmung eine starke Performance.



Wärmedämmung

Richtige Verarbeitung für Brandschutz entscheidend Qualitätsgruppe Wärmedämmverbundsysteme startet Offensive

Falsch verlegte Wärmedämmverbundsysteme können im Brandfall eine zusätzliche Gefahrenquelle darstellen. Die Qualitätsgruppe Wärmedämmverbundsysteme (QG WDVS) verfolgt daher eine umfassende Offensive für fachgerechte Verarbeitung. Die neue Verarbeitungsrichtlinie VAR 2011 und die Ausbildung zum zertifizierten Fachverarbeiter stehen dabei im Mittelpunkt.

Laut einem Beitrag in der ORF-Sendung „Konkret: Das Servicemagazin“ vom 29. April 2011 können mangelhaft verarbeitete Wärmedämmverbundsysteme (WDVS) im Brandfall Probleme bereiten. „Dessen sind wir uns durchaus bewusst“, erklärt Reinhold Pratschner, Geschäftsführer der Qualitätsgruppe Wärmedämmverbundsysteme, „und verweisen seit Jahren auf die Bedeutung einer fachgerechten Verarbeitung.“ Dass eine solche das Risiko im Brandfall minimiert, bestätigt Dr. Alfred Pölzl von der Grazer Berufsfeuerwehr: „Wenn Wärmedämmverbundsysteme richtig verlegt werden, gibt es keine Schwierigkeiten. Daher ist es wesentlich, entsprechende Qualitätsregeln aufzustellen.“

Verarbeitungsrichtlinie setzt neue Ö-Norm um

Dieser Forderung kommt die Qualitätsgruppe Wärmedämmverbundsysteme mit den von ihr erstellten Verarbeitungsrichtlinien bereits seit Jahren nach. Im Laufe dieses Jahres erscheint die neue Verarbeitungsrichtlinie VAR 2011, idealerweise zeitnah zu den ON B6400/B6410 (Normen zur Planung und Verarbeitung von Wärmedämmverbundsystemen). Deren Inhalte fasst die VAR 2011 zu einem Handbuch für die Praxis zusammen, das direkt auf der Baustelle zum Einsatz kommt. Veranschaulicht durch zahlreiche CAD-Illustrationen unterstützt es die Professionisten beim Umsetzen der Normen. „Und damit ist ein großer Schritt in Richtung Brandschutz getan“, so Pratschner.

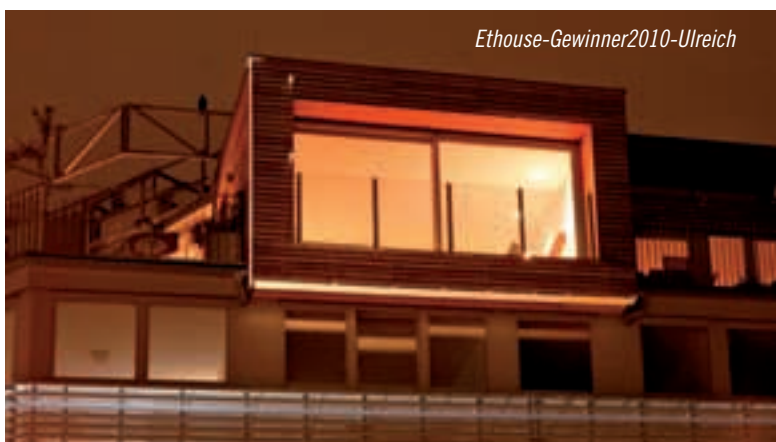
Zertifizierte Fachverarbeiter für noch mehr Sicherheit

Eine weitere wesentliche Maßnahme, die Verarbeitungsqualität zu steigern, ist die von der Qualitätsgruppe Wärmedämmverbundsysteme initiierte Ausbildung zum zertifizierten Fachverarbeiter. In Theorie und Praxis vermittelt diese Weiterbildungsmaßnahme Baumeistern, Maurern und Malern die jeweils gültige Verarbeitungsrichtlinie. Das Konzept der Qualitätsgruppe in enger Zusammenarbeit mit den BauAkademien und Wien-Zert garantiert österreichweit einheitliche Ausbildungsstandards. Rund 2.000 Absolventen verzeichnete der Lehrgang vom ersten Durchlauf bis Ende März 2011. Das Feedback der Teilnehmer ist durchwegs positiv, vor allem was die Umsetzbarkeit des Gelernten in die Praxis betrifft. Der Wunsch der Qualitätsgruppe ist es, den zertifizierten Fachverarbeiter langfristig zum Lehrberuf auszubauen.

QG WDVS: Arbeitsgemeinschaft der Spezialisten

Die Qualitätsgruppe Wärmedämmverbundsysteme vereint die größten Anbieter von Wärmedämmverbundsystemen in Österreich: Baumit, Capatect, Röfix, Sto und Weber-Terranova. 85% aller in Österreich verarbeiteten Wärmedämmverbundsysteme kommen aus den Betrieben dieser fünf Unternehmen. Ziel der QG WDS ist es, private und öffentliche Bauherren über die Vorzüge von Wärmedämmverbundsystemen zu informieren und die Verarbeitungsqualität zu steigern.

Kontakt: DI Reinhold Pratschner Geschäftsführer Qualitätsgruppe Wärmedämmverbundsysteme (QG WDVS) Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien
T +43 (0) 590900 5058, reinhold.pratschner@wko.at, www.waermeschutz.at



Ethouse-Gewinner2010-Ulreich

Innovative Ideen
vieler Köpfe –
aus einer Hand.



Chemicals · Engineering · Services

Dichtungsschäumen, Kleben und Vergießen mit höchster Präzision. Sonderhoff – DER System-Lieferant für polymere Dichtungssysteme, Anlagenbau, Automation und Dienstleistungen.

Die besten Voraussetzungen für die Umsetzung Ihrer Idee.

www.sonderhoff.com + info@sonderhoff.com


sonderhoff

Kontakt:

Sonderhoff Polymer-Services Austria GmbH

Schwefel 91 c16

6850 Dornbirn · Österreich

Tel.: +43 (0) 55 73-82 991-0

Fax: +43 (0) 55 73-82 991-900

polymer-services@sonderhoff.com



Dank durchdachter Sanierung darf die Volksschule Lind ob Velden seit Kurzem als Passivhaus gelten. Ein bunter Sockel verleiht dem energetisch vorbildlichen Gebäude nun auch eine kindgerechte Optik.

Ihr Alter sah man ihr auch vor der Renovierung nicht an: Die Volksschule in Lind ob Velden stammt etwa aus den 30er Jahren des vergangenen Jahrhunderts. Mit dem ursprünglichen Steinmauerwerk, einer Erweiterung in den 60er Jahren und dem Turnsaal, der sich in den 90ern dazugesellte, wurde das Ganze ein Konglomerat aus verschiedenen Epochen und Bauweisen. Im Lauf der Zeit hatten sich außerdem die Funktionen der Räume verändert: jetzt braucht man zum Beispiel auch Platz für den Hort. So fand Architekt DI Gerhard Kopeinig, der nun mit der thermischen Sanierung beauftragt war, das Schulhaus vor.

Intelligent investieren

"Sanieren erfordert immer gesamtheitliches Denken", formuliert Kopeinig sein Prinzip, "vor allem, wenn es um Energieeinsparung geht." Gute Planung sei daher auch in der Sanierung unumgänglich, schließlich bedeute das eine Neuausrichtung auf die nächsten 30 oder 40 Jahre: „Wenn die Budgets knapp werden, muss man das Geld intelligent investieren.“ Fünf Zentimeter Vollwärmeschutz waren Anfang der 90er Jahre aufgebracht worden. Mit dem Duplex Verfahren wurden nun bis zu 38 Zentimeter Dämmplatten aufgedoppelt, um den geforderten Passivhausstandard zu erreichen. Die höheren Stärken an manchen Stellen waren nötig, um Wärmebrücken definitiv auszuschließen – sie würden sich gerade bei einer hervorragen-

genden Dämmung besonders negativ auswirken, erklärt der Fachmann.

Luft zum Lernen

Natürlich dient die thermische Sanierung in erster Linie der Einsparung von Heizenergie, doch bringt sie einen weiteren positiven Effekt: Gerade in Schulgebäuden kämpft man permanent mit der Luftqualität, denn eine unbedenkliche CO₂-Konzentration wird in vollen Klassenräumen meist schon nach wenigen Stunden überschritten. Die Sanierung auf Passivhausniveau und damit die Einsparung von CO₂ ist damit nicht zuletzt auch ein Beitrag zum gesunden Unterricht.

Das Passivhaus sei prinzipiell das Gebot der Stunde, meint Kopeinig, spätestens seit den neuen Richtlinien der EU: Spätestens 2020 muss nach „nearly zero energy standard“ (siehe Kasten) gebaut werden. "Gerade bei Schulen ist es derzeit wichtig, den Passivhausstandard umzusetzen. Schülerinnen, Eltern und Lehrerinnen wirken als Kommunikatoren und tragen das Thema weiter in die Bevölkerung", weiß der Architekt. An der Volksschule Lind ob Velden waren alle Ausführenden mit großer Motivation am Werk, "auch die, die vorher noch nicht oft mit Passivhaussanierung zu tun hatten", lobt der Architekt, dessen Büro arch & more seit über zehn Jahren in diesem Bereich tätig ist. In die Planung der Maßnahmen wurden auch die Pädagogen und Direktoren der Schule eingebunden.

Ausgezeichnet saniert!

Höchste Ansprüche an Energieeinsparung, Architektur und Ideenreichtum bei der Sanierung müssen jene Gebäude erfüllen, die mit dem „ETHOUSE Award“ prämiert werden. Der Preis für energetisches Sanieren von Großobjekten wurde heuer zum dritten Mal vergeben. Die hochkarätige Jury aus Architekten, Energieberatern und Vertretern von Interessengemeinschaften der Bauwirtschaft machte es sich nicht leicht, in der Kategorie "Öffentliche Gebäude" fiel die Entscheidung schließlich auf die Volksschule Lind ob Velden. Sie beeindruckte durch die hohe thermische Verbesserung – um 108 Kilowattstunden pro Quadratmeter jährlich – in Verbindung mit der gelungenen architektonischen Lösung.

Neue Leichtigkeit

Mit der neuen Energiebilanz erhielt das Gebäude auch eine neue architektonische Gestaltung. Mit ihrem enormen Volumen war die Schule in ihren Proportionen optisch nicht wirklich kindgerecht. Die Größe des Hauses ließ sich nicht verändern, doch der Architekt wollte ihm seine Schwerfälligkeit nehmen; gleichzeitig sollte aber die Putzfassade erhalten bleiben.

So kombinierte man die verputzte Fasadensfläche mit einer bunten Sockelzone!

EU verordnet Nullenergie

Die verschärfte Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Directive on Energy Performance of Buildings - EPBD) schreibt vor, dass alle neuen Gebäude in der EU ab 2021 nahezu auf dem Niveau von Null-Energie-Häusern - nearly zero-energy-buildings - gebaut werden. Neubauten der öffentlichen Hand müssen diesen Anforderungen sogar bereits zwei Jahre früher (also ab 2019) erfüllen. Die neue EU Gebäude-richtlinie trat am 8. Juli 2010 in Kraft.

Fachveranstaltung

„Heute schon an morgen denken“

Hochkarätige Experten referierten und diskutierten zu unterschiedlichsten Aspekten der thermischen Sanierung unter besonderer Berücksichtigung der Nachhaltigkeit.

Mehr als 120 Teilnehmer aus den Bereichen Baustoffindustrie, Planung und Architektur, Immobilien- und Hausverwaltung sowie Wohnbauträger folgten der Einladung zur Fachveranstaltung "Heute schon an morgen denken" in die Beletage des Wiener Gewerbevereins im Palais Eschenbach, zu der die GPH Güteschutzgemeinschaft Polystyrol-Hartschaum, Qualitätsgruppe Wärmedämmverbundsysteme, ZIB Zentralverband Industrieller Bauproduktehersteller und der Fachverband der Stein- und keramischen Industrie geladen hatten.

ÖVP-Wohnbausprecher Abg. z. NR Bgm. Johann Singer, Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Feist, Mag. Johannes Wahlmüller (GLOBAL 2000), Univ.-Prof. Dr. Peter Maydl, Dr. Bernhard Lipp (Österr. Institut f. Baubiologie u. Bauökologie) und Dipl.-Ing. Barbara Pramreiter (Saubermacher Dienstleistungs AG) belegten in ihren Ausführungen, dass im Lichte der aktuellen Energiedebatte rund um die Reaktorkatastrophe von Fukushima die beste Energie nach wie vor jene ist, die man gar nicht erst braucht. "Wärmedämmung - insbesondere die thermische Sanierung von Gebäuden - ist aus mehreren Gründen sinnvoll und notwendig: Durch sie werden "green jobs" geschaffen, Haushaltsbudgets entlastet, die Wertigkeit von Gebäuden erhöht und der Wohnkomfort erheblich gesteigert. Nur durch die thermische Bestandssanierung wird kurzfristig ein nennenswerter Effekt bei der Reduktion der Treibhausgasemissionen erzielt", resümiert Moderator Paul Schmitzberger.

Rückfragen: Dr. Clemens Demacsek GPH Güteschutzgemeinschaft Polystyrol-Hartschaum Brückenstraße 3 A-2522 Oberwaltersdorf Tel.: 02253 / 7277, Fax: 02253 / 7277-4 E-Mail: gph@gph.at Internet: www.styropor.at
GPH Pressestelle: freecomm.wien.graz, Jörg Schaden, 3032 Eichgraben, Götzwiesenstraße 12, Mobil: +43-676-624 17 85, E-Mail: office@freecomm



von links: Mag. Roland Hebbel (GPH), Univ.-Prof. Dr. Peter Maydl, Dr. Bernhard Lipp (IBO), Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Feist, Dipl.-Ing. Barbara Pramreiter, (Saubermacher Dienstleistungs AG), Mag. Johannes Wahlmüller (GLOBAL 2000), Moderator Paul Schmitzberger und Dr. Carl Hennrich (WKO). Foto: GPH

Fensterheizsystem gegen Kondenswasser wurde wissenschaftlich untersucht IBO bestätigt Wirkung von T STRIPE

Das Österreichische Institut für Baubiologie und ökologie (IBO) hat die Wirkung des Fensterheizsystems T STRIPE erforscht und bestätigt nun, dass sich mit T STRIPE weder Kondenswasser noch Schimmel bilden kann. Die Erwärmung des Randbereiches der Fenster verhindert deren Entstehung zuverlässig und bewirkt eine angenehme Abstrahlung der Fenster.

Im Detail kam das IBO zu folgendem Ergebnis: Bei minus 12°C Außentemperatur würde das Fenster im Bereich des Glasrandverbundes auf ca. 7°C abkühlen. Aufgrund der Erwärmung mit T STRIPE wird die Oberflächentemperatur dort gelöst, der kälteste Punkt befindet sich nun in der Scheibenmitte (16°C). "Durch T STRIPE werden die Grenzwerte für Kondensat und Schimmelbildung nicht unterschritten, es bildet sich daher weder Kondenswasser noch Schimmel," fasst DI (FH) Felix Heisinger, der das Gutachten durchgeführt hat, zusammen.

T STRIPE erwärmt das gesamte Fenster, die angenehme Abstrahlung bewirkt wiederum ein angenehmes Wohngefühl. Dabei bleibt die eingesetzte Wärmeenergie großteils erhalten: 63,2% wird direkt in den Wohnraum abgegeben und trägt so zur Erwärmung des Raumes bei.

Seit der Erfindung durch Ing. Maximilian Hron wurden bereits über 3000 "normale" Fenster, Dachflächenfenster, Wintergärten und andere Glasflächen mit T STRIPE ausgestattet. Der Einbau ist schnell, einfach und sauber erledigt bei Neubauten oder nachträglich. Die Funktionsfähigkeit der Fenster bleibt voll erhalten, das Heizelement selbst ist fast unsichtbar. Die Montage kann eigenhändig, durch einen T STRIPE Montagepartner oder einen Elektriker vorgenommen werden. Der Stromverbrauch ist äußerst gering (10W/m). Durch den Einsatz eines Thermostats kann die Betriebszeit optimiert und der Energiebedarf noch weiter gesenkt werden.

Seit kurzem ist T STRIPE in allen Mega bauMax Märkten ab Lager erhältlich. Weiters wird die Fensterheizung von Quester, vielen Elektrikern und Montagepartnern angeboten. Auf der Homepage www.t-stripe.com kann T STRIPE im Webshop gekauft werden.

Qualität im Siedlungswasserbau

Berücksichtigung von Qualitätsanforderungen bei Vergabeverfahren – neue Broschüre der Gütegemeinschaft Wassertechnik (GWT)

Für die Ausschreibung von maschinellen und elektrischen Ausrüstungen im Siedlungswasserbau bestehen derzeit keine Muster-Leistungsbeschreibungen. Umso wichtiger ist es, in den jeweiligen Ausschreibungsunterlagen Qualitätsanforderungen zu formulieren. Insbesondere können von den Bietern entsprechende Zertifikate bzw. Gütezeichen verlangt werden.

Die Gütegemeinschaft Wassertechnik (GWT) hat daher zum Thema „Berücksichtigung von Qualitätsanforderungen bei Vergabeverfahren“ eine Broschüre erarbeitet, welche die wesentlichen Aspekte in diesem Zusammenhang umfassend darstellt.

In dieser Broschüre wird aufgezeigt, wie im „Vergabedschungel“ Qualitäts- bzw. Güteanforderungen in öffentlichen Ausschreibungen festgelegt werden können. Am Ende findet sich auch ein Überblick über die wesentlichen Neuerungen der Bundesvergabegesetznovelle 2010 sowie wichtige Tipps für die Ausschreibungs- und Angebotsgestaltung.

Die Broschüre kann bei der Geschäftsstelle der GWT (Kontakt Daten siehe rechts) angefordert werden.

Die Gütegemeinschaft Wassertechnik (GWT) ist ihr guter verlässlicher Partner, wenn es um die Qualität der Produkte im Bereich von Abwasseranlagen geht.

Die GWT bietet folgende Vorteile:

- ➔ für **Bauherren**: geringe Betriebskosten, sowie Betriebssicherheit und Servicefreundlichkeit
- ➔ für **Planer**: die Vergleichbarkeit der Angebote, das Wissen der erfahrenen Firmen, den letzten Stand der Technik und die Verlässlichkeit der Firmen als Partner
- ➔ für **Behörden**: die Verlässlichkeit und Problemfreiheit der Auftragsabwicklung

Die GWT ist um den höchsten Standard bemüht:

- ➔ die GWT ist zur Zertifizierung von Produkten **akkreditiert** und
- ➔ die GWT ist nach ISO 9001:2008 **zertifiziert**.

Gütegemeinschaft Wassertechnik (GWT)

Wiedner Hauptstraße 63 | 1045 Wien
T +43 (0)5 90 900-3296
F +43 (0)1 505 10 20
E gwt@fmml.at | H www.gwt.co.at

Nähere Informationen zur Gütegemeinschaft Wassertechnik (GWT):

Die Gütegemeinschaft Wassertechnik (GWT) wurde 1976 gegründet und erarbeitet Richtlinien im Rahmen der österreichischen Güteanforderungen für Erzeugnisse im Siedlungswasserbau.

Die GWT ist vom Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) für die Zertifizierung von Produkten akkreditiert (siehe BGBl. II Nr. 468/2004) und kann alle österreichischen und ausländischen Hersteller und Lieferanten (wenn diese maßgeblichen Einfluss auf die Qualität der Produkte haben) zertifizieren. Bei Mitgliedsfirmen werden in regelmäßigen Abständen Kontrollen bezüglich der Einhaltung dieser Richtlinien durchgeführt.

Das Gütezeichen der GWT bietet für Betreiber, Planer und Behörden folgende Vorteile:

- höhere Lebensdauer, geringere Betriebskosten, Betriebssicherheit und Servicefreundlichkeit
- der Produkte auf dem letzten Stand der Technik, Qualität der mit den Produkten ausgerüsteten Anlagen;
- Verlässlichkeit und Know-how der zertifizierten, erfahrenen Unternehmen;
- Vergleichbarkeit der Angebote.

Die Richtlinien der GWT, die von der GWT zertifizierten Unternehmen sowie weitere aktuelle Informationen sind im Internet unter **www.gwt.co.at** abrufbar.

Berücksichtigung von Qualitätsanforderungen bei Vergabeverfahren – neue Broschüre der Gütegemeinschaft Wassertechnik (GWT)

Die Sonderhoff Polymer-Services Austria GmbH hat mit modernsten Misch- und Dosieranlagen am neuen Standort in Dornbirn / Österreich ihren Lohnfertigungsbetrieb für das Dichtungsschäumen, Kleben und Vergießen aufgenommen.



**Lohnschäumen im Dreiländereck
Österreich, Schweiz, Deutschland**

Die Sonderhoff Polymer-Services Austria GmbH geht an den Start

Die Sonderhoff Unternehmensgruppe, der System-Lieferant für polymere Dichtungs-, Klebe- und Vergussysteme, sowie Hersteller von Niederdruck- Misch- und Dosieranlagen, eröffnet einen neuen Standort für seinen Lohnfertigungsservice in Österreich

Die neu gegründete Sonderhoff Polymer-Services Austria GmbH mit Sitz in Dornbirn im österreichischen Vorarlberg hat vor kurzem ihren Lohnschaumbetrieb aufgenommen. Sonderhoff bietet OEM-Betrieben im Dreiländereck Deutschland, Österreich und der Schweiz das erfolgreiche Lohnfertigungskonzept für das Dichtungsschäumen und Vergießen von Bauteilen auf Polyurethan- und Silikonbasis an.

Sonderhoff setzt damit die Strategie fort, mit seinen Kunden national und auch international zu wachsen und neue Standorte für die Lohnfertigung im Dichtungsschäumen, Kleben und Vergießen in den Schlüsselmärkten der Kunden zu gründen.

Auf einer Fläche von 400m² umfasst das Leistungsangebot der neuen Gesellschaft die Fertigung einzelner Musterstücke über Null- und Kleinserien bis hin zur Serienfertigung im Produktionsmaßstab. Aufträge mit Stückzahlen im fünf- bis sechsstelligen Bereich liegen bereits vor.

Der Firmenstandort in Dornbirn wurde unter anderem aufgrund der Nähe zur Schwesterfirma Sonderhoff Engineering GmbH in Hörbranz, dem Hersteller von Misch- und Dosieranlagen, sowie wegen der verkehrsgünstigen Lage ausgewählt.

Sonderhoff Polymer-Services Austria ist die verlängerte Werkbank seiner Kunden aus der Industrie und kann für

sie Bemusterungen und Testläufe von Dichtungsapplikationen an Prototypen und Bauteilen durchführen, ohne die Kundenproduktion zu stören. Der Lohnfertiger aus Dornbirn passt sich jeder Entwicklung seiner Kunden flexibel an, deckt Fertigungsspitzen ab oder überbrückt geringe Produktionskapazitäten, ohne dass der Kunde in neue Maschinen investieren muss.

Dadurch haben die OEMs von der Automobil- bis hin zur Elektronikindustrie und aus vielen anderen Anwendungsgebieten, die das Thema Dichtungs-, Klebe- und Vergussysteme aus Ihrer Produktionskette ausgliedern möchten - oder die ersten Schritte in dieser Technologie lieber gemeinsam mit Sonderhoff gehen - den Zugriff auf das gesamte Wissen der Unternehmensgruppe.

Die Sonderhoff Services GmbH mit Sitz in Köln hat sich als Lohnfertiger mit Dichtungsschäumen, Kleben und Vergießen in höchster Präzision über die Grenzen Deutschlands hinaus bereits einen guten Namen gemacht. Für potentielle Kunden aus dem Süden heißt die gute Nachricht: Ab Mai werden mit der Inbetriebnahme von Sonderhoff Polymer-Services Austria ihre Transportwege kürzer und eine direkte Beratung vor Ort möglich!

Firmenbeschreibung:

Die Sonderhoff Unternehmensgruppe ist der

System-Lieferant für polymere Dichtungs-, Klebe- und Vergusslösungen auf Basis von Polyurethan, Silikon und PVC, für Anlagenbau, Automation sowie Lohnfertigung in den Bereichen Dichten, Kleben und Vergießen.

Das Sonderhoff System verbindet dabei chemisch-technische Kompetenz mit kreativen Ingenieurleistungen in den Bereichen Mischen und Dosieren sowie Verfahrenstechnik, kombiniert mit einem Serviceangebot, dass nur ein Ziel hat: den zufriedenen Kunden.

Sonderhoff Chemicals GmbH mit Hauptsitz in Köln entwickelt und produziert polymere Dichtungs-, Klebe- und Vergussysteme auf Polyurethan-, Silikon- oder PVC-Basis.

Sonderhoff Engineering GmbH in Hörbranz / Österreich entwickelt und vertreibt Misch- und Dosieranlagen für das Niederdruckverfahren sowie Automationskonzepte nach den Vorgaben der Kunden, von der Stand-Alone-Anlage bis zur vollautomatischen Produktionsstraße zum Dichtungsschäumen, Kleben und Vergießen.

Sonderhoff Services GmbH (Köln) und **Sonderhoff Polymer-Services Austria GmbH** (Dornbirn / Österreich) haben sich als Lohnfertiger für das Dichtungsschäumen, Kleben und Vergießen in höchster Präzision (über-)regional gut positioniert. Sie bieten ihre Dienstleistungen der Bemusterung von Prototypen über Null- und Kleinserien bis hin zur Serienfertigung im Produktionsmaßstab von Dichtungsapplikationen an Bauteilen und Systemkomponenten für OEMs in Deutschland, Österreich und der Schweiz an. Partnerfirmen übernehmen das Lohnschäumen und -vergießen für die Sonderhoff Kunden in England, Indien, Japan und Korea.

Thermodur – die Marke für hitzebeständige Lacke

Thermodur Lacke von Rembrandtin haben's gerne heiß

Rembrandtin in Wien ist seit Jahrzehnten Produzent von hochhitzebeständigen Lacksystemen. Die ursprüngliche Aufgabe von Ofenbeschichtungen war nur der Schutz vor Korrosion.

Der heutige Leistungsbereich eines modernen Ofenlackes ist:

- Mitgestalten des Designs
- Erfüllung der Erfordernisse einer Serienproduktion
- Das Einhalten verschiedenster gesetzlicher Vorschriften
- Temperaturbeständigkeit zwischen 20° und 600° Celsius

Für die Formulierung dieser Systeme kommen nur einige organische Polymere in Frage. Als die wichtigste Rohstoffgruppe haben sich dafür Silikonharze herauskristallisiert. Silikonharze wandeln sich im Temperaturbereich zwischen 20° und 600° Celsius über die physikalische Trocknung und Vernetzung in einen Silikatfilm um – es erfolgt also ein Wandel vom organischen zum anorganischen Film.

Hochhitzebeständige Lacksysteme müssen verschiedene thermische Ausdehnungskoeffizienten ausgleichen und Oxida-

tionsprozesse verhindern.

Einsatzgebiete dafür sind

- Öfen
- Kamineinsätze
- Rauchrohre

Für die Produkte der Zukunft ist es wichtig beim ersten Beheizen keine Rauchentwicklung zu haben und hohe mechanische Härte vor der Erstbeheizung aufzuweisen. Wichtig ist auch, dass die Dichtschnüre nicht verkleben. Das Thema der Zukunft ist die Raumluftqualität. Beim Beheizen der Kaminöfen entstehen durch die Umwandlung vom organischen zum anorganischen Film Abspaltprodukte. Die Haupt-Emissionen von Spaltprodukten entstehen im Temperaturbereich von 200° – 350° Celsius.

Dies gilt für alle hitzebeständigen Lacke. Diesem Umstand wurde nun bei der Entwicklung Rechnung getragen. Die Herausforderung war die Abspaltprodukte zu reduzieren und eine einfache Handhabung des Systems zu erreichen.

Rembrandtin ist dies mit dem Produkt „Thermodur OCS“ gelungen. Prüfgut-

achten bestätigen den Umstand der Abspaltproduktreduktion. Mit „Thermodur OCS“ hat man ein Einkomponenten-System mit einfacher Handhabung. Dieses Produkt kann auf vorhandenem Spritz-Equipment eingesetzt werden. Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit haben keinen Einfluss auf das System. Sandstrahlung bietet für „Thermodur OCS“ die perfekte Voraussetzung für eine optimale Haftung. Der Einsatz von Thermodur Hochhitzebeständigen Lacken von Rembrandtin bringt schon jetzt mehr als 200 Ofenproduzenten in Europa einen wesentlichen Wettbewerbsvorteil.

Rembrandtin entwickelt und arbeitet für eine gemeinsame Zukunft in der Hochhitzebeständigkeitsbranche nach dem Motto:

- wir erfüllen Ihre Anforderungen,
- wir erfüllen Ihre Kundenwünsche,
- wir setzen Standards für den Umwelt- und Konsumentenschutz. – ... weil das Leben bunt ist.

Kontaktadressen:

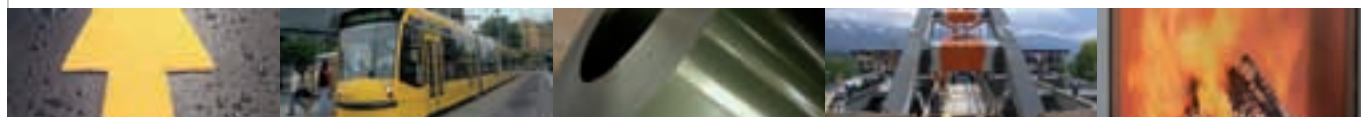
Ing. Michael Czeschka

Rembrandtin Lack GmbH Nfg. KG

Ignaz-Köck-Straße 15 - 1210 Wien, Austria

Tel: +43 (0)1/ 277 02 -0

Fax: +43 (0)1/ 277 02 -43



Rembrandtin – Innovativer Partner der Industrie

Straßenmarkierungen

Industrielacke

Elektroblechlacke

Korrosionsschutz



Rembrandtin Lack GmbH Nfg. KG, Austria · T +43 1/277 02/0 · www.rembrandtin.at
Ein Unternehmen der RIH

Rembrandtin

Festo auf der Interpack

Pneumatische Antriebe mit echtem Mehrwert

Der Automatisierungsspezialist Festo bringt drei hygiesichere pneumatische Antriebe auf den Markt, die mehr bieten als nur Lebensmittelsicherheit und Korrosionsbeständigkeit. Der Normzylinder DSBF und der Rundzylinder CRDSNU haben die selbsteinstellende Dämpfung PPS an Bord. Der Führungszylinder DGRF handhabt Werkstücke unter erschwerten Umgebungsbedingungen.



Der Führungszylinder DGRF bietet Präzision und Steifigkeit im Hygienic Design.

Mit der selbsteinstellenden Dämpfung PPS von Festo ist jetzt Schluss mit dem Hin- und-Her beim Einstellen der richtigen Dämpfung hygiesicherer Pneumatik-Zylinder. Das optional erhältliche Dämpfungssystem beim Clean Design Zylinder DSBF und beim Edelstahl-Rundzylinder CRDSNU erleichtert die Inbetriebnahme und spart dabei auch noch Zeit. Sie erlaubt es, ohne eigenes manuelles Eingreifen am Zylinder ein dynamisches und doch sanftes Abdämpfen bis zur Endlage zu erreichen.

Zeit sparen

Bisher müssen Anwender die im Zylinder integrierte pneumatische Endlagendämpfung manuell justieren – zu Lasten von Taktzeiten und Geräuschentwicklung. Die manuelle Dämpfungseinstellung kostet darüber hinaus Zeit – was insbesondere die Inbetriebnahme von Anlagen mit vielen zu dämpfenden Antrieben in die Länge zieht.

Ganz ohne Handarbeit sorgt jetzt die selbsteinstellende Dämpfung PPS von Festo dafür, dass die Dämpfungsleistung immer optimal ist – auch bei Veränderungen der Parameter wie Reibung und Druckänderungen. Es reduzieren sich auch die Beschleunigungskräfte auf Bauteile und Werkstücke. Dadurch

wird Verschleiß reduziert und zeitraubende Vibrationen werden auf ein Minimum verringert. Und im Vergleich zu Stoßdämpfern ist die selbsteinstellende Dämpfung preisgünstiger und robuster. Dank PPS entfällt die Einstellschraube. Damit verbessert sich die Reinigungsfreundlichkeit.

Immer die richtige Dichtung

Die Dichtungsmaterialien und das verwendete Schmierfett haben die FDA-Zulassung für den Lebensmittelbereich. Aus dem Dichtungsbaukasten gibt es für jede Anwendung die richtige Dichtung: Die FDA-konforme Standarddichtung für eine lange Lebensdauer, die FDA-konforme Dichtung für fettfreien Betrieb sowie Ausführungen für hohe Temperaturen bis 120 °C und für niedrige Temperaturen bis -40 °C.

Steif und präzise

Der Führungszylinder DGRF im Kompaktformat vereint Präzision und Steifigkeit. Dank glatter Flächen, großer Radien und seiner einzigartigen Reinigungsfreundlichkeit gehören auch bei ihm Schmutzablagerungen und Korrosion der Vergangenheit an. Seine siche-

re Führung bringt ihm viele Einsätze in der Nahrungsmittel-, Getränke- oder Verpackungsindustrie genau dort, wo viel Kraft und Genauigkeit gefragt ist. Optional erhältlich ist auch eine Ausführung für fettfreien Betrieb bei intensiver Reinigung.

Reinigungsfreundliche Accessoires

Passende Näherungsschalter sind beständig gegen Reinigungsmittel, Hitze und Schimmel. Der Zylinderschalter SMT-C1 beispielsweise lässt sich sowohl beim DGRF als auch bei DSBF über die Sensorleiste direkt am Antrieb montieren.

Die schnell und einfach zu montierende Schlauch-Verschraubungskombination PLN/NPQP sorgt dauerhaft für den störungsfreien Anlagenbetrieb in reinigungsintensiven und korrosiven Umgebungen. Die Verschraubung NPQP ist damit eine effektive Alternative zu kostenintensiven Edelstahlverschraubungen.

www.festo.at



*Dipl. Ing. Weber,
Wienstrom Geschäftsfeldleitung
Telekommunikation*

Am 13. Jänner herrschte in der Wiener Niederlassung des Rechenzentrum-Betreibers Interxion Höchstbetrieb der anderen Art. Interxion hatte zum gemeinsamen Stammtisch mit Wienstrom geladen. Mehr als 100 Gäste aus der Branche, darunter Wienstrom Manager Dipl. Ing. Dieter Weber, Christian Panigl (Technischer Direktor ZID Universität Wien), Alexander Valenta (Managing Director Sprint Austria) u.v.m. kamen zum geselligen Get-Together. Nach der Präsentation über das neue Glasfasernetz blizznet der Wienstrom Telekommunikation konnten die Besucher einen Blick hinter die Kulissen des ansonsten streng abgesicherten Interxion Rechenzentrums werfen. Telekommunikation Ein Geschäftsfeld mit Potenzial von Wien Energie



*Christian Studeny,
Geschäftsführer Interxion, mit Gästen*

Bandbreite ausgeschöpft

Volles Haus beim Get-together

Wien Energie betreibt unter der Marke blizznet das größte Glasfasernetz in Wien; Großkunden sind die Wiener Stadtwerke, die Gemeinde Wien und nahezu alle in Wien vertretenen Telekom- und Internetunternehmen. Die verwertbare Infrastruktur umfasst derzeit ein Glasfasernetz mit rund 2.000 Kilometer Länge.

Das Geschäftsfeld Telekommunikation verfügt heute über mehr als 100 Mitarbeiter und kann auf Erfahrungen aus großen, erfolgreichen Projekten der letzten Jahre zurückblicken. Für mehr als 450 Wiener Schulen und andere Bildungseinrichtungen betreibt Wien Energie das größte auf Glasfaser basierende Bildungsnetz Europas. Das Citynet versorgt circa 180 Standorte und Einrichtungen der Stadt Wien, wie zum Beispiel Magistratische Bezirksämter und Krankenhäuser, mit etwa 300 Datenverbindungen. Darüber hinaus, werden zahlreiche Businesskunden mit Glasfaserverbindungen versorgt.

Mehr Sicherheit. Für fortschrittliche Unternehmen.

Der technologische Hintergrund der Wien Energie ist für Businesskunden besonders interessant. Denn dadurch ergeben sich Optionen, die andere nicht bieten können. Höchste Bandbreiten mit voller Kraft der Glasfaser, höchste Sicherheit durch ein redundantes und unabhängiges Netz und höchste Verfügbarkeit dank Network Operation Center mit 24/7 Monitoring und Service. Während Wien Energie für die Infrastruktur

ihre Datennetze zur Verfügung stellt, bieten Partner wie beispielsweise Tele2, nextlayer und andere die Lösungskompetenz für individuelle Anforderungen. Namhafte Unternehmen wie TUI, Kapsch, Canon oder das Austrian Institute for Technology setzen bereits auf die Glasfaserverbindung von Wien Energie. Im Rahmen des blizznet-Angebotes profitiert der Auftraggeber doppelt. Auf der einen Seite gewährleistet Wien Energie als erfahrener Betreiber kritischer Infrastruktur Stabilität und Transparenz für den Datentransfer. Andererseits erweist sich die Erfahrung und Flexibilität unseres Teams als enorm hilfreich. Das Network Operation Center ist Ausdruck konsequenter Service-Excellence. Zusätzlich begleiten umfassende Dokumentationen, Informationen und Services die Projekte.

blizznet privat:

Offenheit gehört zum Konzept.

blizznet verfolgt eine Open Access - Strategie. Im Privatkundenbereich werden die Haushalte von verschiedenen Partnern betreut. Diese bieten Internet, TV, Telefonie, Video-Überwachung und Speicherlösungen an. Jeder Kunde kann sich seinen Anbieter und sein Paket selbst aussuchen und erhält das Service von ausgesuchten Partnern. Somit ist freie Wahl garantiert.

Als Netzbetreiber wie auch als Netzanbieter stellt Wien Energie den diskriminierungsfreien Zugang für alle Serviceprovider sicher. Wien Energie verlegt die Glasfaserleitung bis in die Wohnung und installiert dort eine blizznet-Box als Verbindungszugang. Der Kunde selbst kann dann entscheiden, von welchem Anbieter sie oder er welche Onlinedienste bezieht. Die

Kunden zahlen keine Anschlusskosten, sondern lediglich das Angebot des gewählten Providers. Wien Energie konzentriert sich somit darauf, ein Glasfasernetz auf Basis eines OpenAccess-Ansatzes auszubauen und zu betreiben.

Über das Gigabit-taugliche Netz werden die Up- und Download-Raten von bis zu 100 Mbit/s zur Verfügung gestellt. Möglich wird das mit der innovativen Glasfasertechnologie. Dabei reisen die Daten nicht mehr über elektrische Impulse, sondern jagen als Laserstrahlen durch Glasfaserkabel. blizznet ist damit 780-mal schneller als der ISDN Anschluss und 16-mal schneller als ein ADSL-Anschluss. Ein Rechenbeispiel: Um eine DVD mit fünf Gigabyte über das Internet herunterzuladen, benötigt man mit einem 56-kbit/s-Modem rund acht Tage. Ein Kabelmodeminternetzugang von maximal 16.384 Mbit/s schafft dies in 41 Minuten. Mit den 100Mbit/s bei blizznet ist ein Film in 6,6 Minuten am Rechner. blizznet eröffnet damit neue Möglichkeiten: vom extra schnellen Internet über hochauflösendes Fernsehen, Videoüberwachung in den eigenen vier Wänden bis hin zu realitätsnahen Online-Spielen und der Sicherung großer Datenmengen.

Hea lix – der Weg zur Gesundheit

Das Geschäftsfeld Telekommunikation von Wien Energie stellt mit seinem GlasfaserBreitbandnetz blizznet die sichere, verlässliche und leistungsstarke Infrastruktur für Healix zur Verfügung. Seit Dezember 2009 ist damit der rasche Austausch von Gesundheitsdaten, Befunden und Röntgenbildern zwischen Krankenanstalten, Ärzten und Ambulatorien übers Internet möglich. Das spart Zeit und vor allem Geld. Auch den Patienten kommt dieses Netzwerk zugute. Denn durch die bessere Vernetzung erfolgt die Übermittlung der Patientendaten auf direktem Weg über schnelle und hochsichere Datenverbindungen. Damit fallen die Aufbewahrung und das ständige Mitbringen von Befunden und Röntgenbildern weg.

Wien Energie sorgt in diesem Projekt für den Aufbau des Netzwerks im Raum Wien, den reibungslosen Betrieb der regionalen Knoten und die weitere Anbindung von Gesundheitsdiensten an das Healix-Netzwerk. Die Bedeutung von Healix für das gesamte Gesundheitssystem betonte auch die Bundesbeschaffungsgesellschaft, indem sie das Projekt bereits während des Testbetriebs im Oktober 2009 mit ihrem renommierten Innovationspreis ausgezeichnet hat. Ein Erfolg, an dem Wien Energie einen erheblichen Anteil hat.

Über Wien Energie:

Wien Energie ist der größte Energiedienstleister Österreichs. Das Unternehmen versorgt mehr als 2 Millionen Menschen, rund 230.000 Gewerbeanlagen, industrielle Anlagen und öffentliche Gebäude sowie rund 4.500 landwirtschaftliche Betriebe in Wien, NO und Burgenland mit Strom, Gas und Wärme.

Unschlagbar: Lichtgeschwindigkeit!



Stabile, umfassende Lösungen für Ethernet, SDH, Office-Internet, Fiber-Projekte und Solutions. Höchste Verfügbarkeit, Bandbreiten bis 10 Gbit, 24 x 7 Support 365 (366) Tage – unschlagbare Vorteile für Ihr Business. Unglaublich? Aber wahr. Was Sie dazu brauchen, ist jetzt da. blizznet – das ultimative Glasfasernetz. Infos auch unter: +43(0)14004-82222 oder auf www.blizznet.at


WIEN ENERGIE

UNSERE KRAFT FÜR SIE.

PV-Anlage perfekt simuliert

Das Dach des Carports wird zur Stromerzeugung genutzt!

Die Überlegung für eine weitere Photovoltaikanlage war schon seit einigen Jahren vorhanden. Immer wieder wurden verschiedenste Aufstellungsorte erkundet und für die Errichtung geprüft. Jedoch ergab sich aufgrund der Topografie kein optimaler Platz dafür. Vor einigen Jahren wurde mit dem Carport eine zusätzliche Dachfläche geschaffen, die sich praktisch perfekt dafür eignet.

senden Wechselrichtern war der nächste Planungsschritt. Hier können verschiedene Filter angewendet werden, damit exakt auf die reale Situation eingegangen werden kann, auch der von der ETU Software automatisch erstellte Verschaltungsplan war eine große Hilfe.

Als Optimum für dieses Projekt brachte die Simulation die Kyocera KD 240

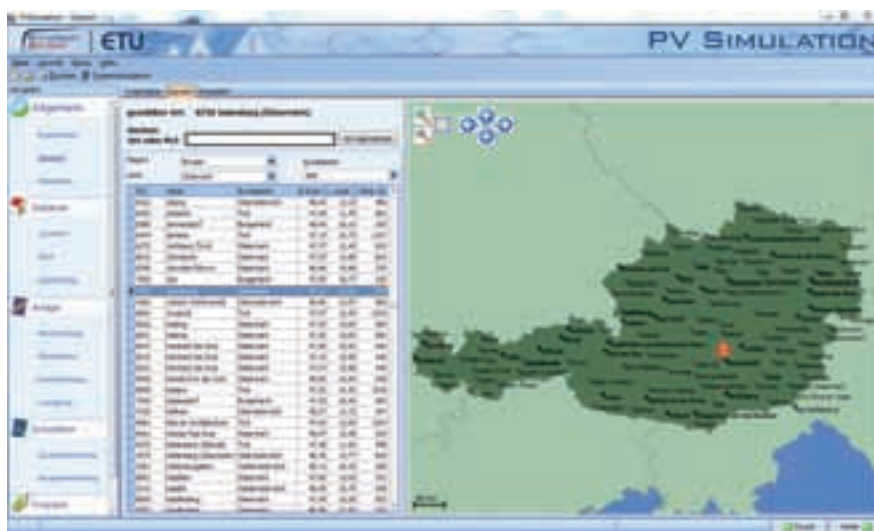


Nachdem der Platz fixiert wurde, war die nächste Frage die Fläche für den gewünschten Ertrag. Dies führte sofort zur notwendigen Berechnung und Auslegung der PV-Anlage mittels Software. Hier fiel die Entscheidung sehr rasch auf die am Markt bestens bewährte ETU Software „PV Simulation“. Eines der Auswahlkriterien für die Software war die umfangreichste Datenbank von PV Modulen, Wechselrichtern und Komponenten. Die schnelle Simulation mit Variantenbildung überzeugte schließlich für dieses Produkt. Die große Auswahl an Modulen innerhalb der Software machte die Auslegung der ca. 15m² Anlage ebenso leicht wie schnell und ermöglichte dadurch die kostenoptimale Variante. Die automatische Koppelung mit den dazu pas-

senden Wechselrichtern war der nächste Planungsschritt. Hier können verschiedene Filter angewendet werden, damit exakt auf die reale Situation eingegangen werden kann, auch der von der ETU Software automatisch erstellte Verschaltungsplan war eine große Hilfe.

Neben dem Aspekt des bestmöglichen Ergebnisses bei der Simulation war natürlich die Modulgröße, Langlebigkeit, Zuverlässigkeit, Erfahrung und das Preis/Leistungsverhältnis bei der Auswahl der Module von Relevanz. Aus diesen Gründen kamen insgesamt neun Stück des Typs KYOCERA KD 240 GH-2PB von Kyocera zum Einsatz.

Die Software „PV-Simulation“ von ETU schlug für diese Konfiguration den Wechselrichter Powador 2002 von KACO new energy vor. Dieser Wechselrichter hatte nicht nur das beste Resultat bei der Simulation, sondern hat sich in der Praxis mit diesen Modulen





sehr gut bewährt. Kaco lieferte schon in den 50er Jahren in aller Herren Länder die elektromechanischen Zerkhacker, welche die Vorläufer der heutigen Wechselrichter sind.

Selbstverständlich ist der Betrieb auch gegen Überspannungen zu schützen, weshalb schon in der Planung ein Generatoranschlusskasten von EnWi-Etec berücksichtigt wurde. Zudem lieferte EnWi-Etec den Datenloggerschrank mit integriertem Datenlogger. Von dort überträgt das dLAN von devolo die Daten hausintern zum Internetmodem. Schnell, einfach, komfortabel und sicher geht die Datenübermittlung ohne Netzkabel über das hauseigene Stromnetz von statten.

Als Ergebnis waren neben den jährlichen Erträgen, der Performance Ratio auch die CO₂ Einsparungen sofort ersichtlich. Das aktuelle Projekt spart voraussichtlich pro Jahr 1088 kg CO₂ und der spezifische Jahresertrag wird 948 kWh/ kWp betragen. Der PV-Generator wird laut Simulation 2208 kWh pro Jahr aus dem kostenlosen Sonnenlicht umweltfreundlich gewinnen.

Mehr über die PV-Software von ETU unter www.etu.at und über das Öko-haus-Althaus-Projekt www.oekohaus.net



Aufdoppelung von WDVS ...
 ... mit der Baumit Duplex Technologie!

Doppelt dämmt besser

KlebeAnker Duplex Neues WDVS Altes WDVS

- Reduziert Heizkosten
- Behagliches Raumklima
- Haus in neuem Glanz

baumit.com

Ideen mit Zukunft.

JETZT FÜR DEN UMWELTPREIS DER SCHWEIZ BEWERBEN!

Der Umweltpreis der Schweiz, einer der höchstdotierten Umweltpreise in der Schweiz, wird am 17. Januar 2012 im Rahmen der Swissbau – Leitmesse der Bau- und Immobilienwirtschaft – von der Stiftung pro Aqua - pro Vita vergeben.

Ab sofort und bis zum 30. September 2011 können sich Firmen, Organisationen, Institutionen und Behörden, aber auch Privatpersonen bewerben.

Weitere Informationen unter www.umweltpreis.ch

Leopold PUTZ – ein Fünfundachtziger



Am 8. Mai feierte Sektionschef Dipl. Ing. Dr. Techn. Leopold Putz, vielfach beglückwünscht, seinen 85. Geburtstag. Der VÖI schließt sich den Gratulanten an.

Leopold Putz gehört jener Altersgruppe an, die nach vorgezogener Matura noch zum Kriegsdienst verpflichtet wurde. Nach Verwundung und teilweiser Genesung geriet er gegen Kriegsende in russische Gefangenschaft. Nach vier Jahren endlich heimgekehrt studierte er an der Technischen Hochschule Maschinenbau und begann seine berufliche Laufbahn in der staatlichen Versuchs- und Forschungsanstalt im Wiener Arsenal. Besondere Verdienste erwarb er sich bei der Errichtung der internationalen Versuchsanlage für Eisenbahnfahrzeuge. Diese Anlage wurde inzwischen erweitert und in den 21. Bezirk verlegt. Die Studien dazu waren übrigens auch Gegenstand seiner Doktorarbeit.

Auf Grund dieser Tätigkeit wurde Dr. Putz in das damalige Handelsministerium berufen und mit dem Technischen Versuchswesen, insbesondere mit Betreuung der staatlichen Versuchsanstalten, beauftragt. Mit der Ernennung zum Abteilungsleiter 1987 und zehn Jahre später zum Leiter der Sektion Technik wurden ihm weitere Aufgabengebiete übertragen, die ihn dann auch mit der Vertretung Österreichs in einer Reihe von Kommissionen der großen internationalen Organisationen mit ihrem Sitz in Paris, Genf und Brüssel befassten.

Zu diesen Aufgaben gehörte beispielsweise der Vollzug des Elektrotechnikgesetzes, verbunden mit enger Zusammenarbeit mit der IEC in Genf und dem CENELEC in Brüssel. Für die Sicherheit der Elektrizitätsanwendung in Österreich hat sich Dr. Putz besonders eingesetzt.

Sein unermüdliches Wirken und seine Erfolge bei der Verwirklichung zukunftsweisender Projekte sowie die verdienstvolle Tätigkeit in den internationalen Organisationen haben mehrmals Anerkennung durch die Verleihung hoher in- und ausländischer Auszeichnungen erfahren. Noch nach seinem Übertritt in den Ruhestand wurde, bei dem in Süßenbrunn neu errichteten Wiener Beschussamts, das ebenfalls zu seinem Aufgabenbereich gehörte, ein Platz nach ihm benannt.

Für unseren Verband ist von besonderer Bedeutung, dass auch das Ingenieurwesen und damit die Vollziehung des Ingenieurgesetzes der von ihm geleiteten Sektion zugeteilt war. In den ersten Jahren seines Ruhestandes übernahm Dr. Putz für viele Jahre den Vorsitz im österreichischen Nationalkomitee der FEANI, der Vereinigung der Europäischen Nationalen Ingenieurverbände. Die Nationalkomitees beurteilen und vertreten als erste Instanz beispielsweise die Anträge zur Verleihung des Europa-Ingenieurs. Nach wie vor Mitglied dieses Komitees ist er weiterhin aktiv mit den Interessen des österreichischen Ingenieurwesens befasst.

Der VÖI gratuliert Dr. Leopold Putz sehr herzlich zu seinem Geburtstag verbunden mit dem Wunsch noch weiterer schaffensfreudiger Jahre.

**15. INTERNATIONALE
PASSIVHAUSTAGUNG 2011****Passivhaus weltweit auf Siegeszug****15. Internationale Passivhaus-
tagung löst weltweite Wende
zu Energieeffizienz aus**

Die 15. Internationale Passivhaustagung kann nach einem wahren Mammutprogramm mit Fug und Recht als die weltweit größte Tagung zum Thema energieeffizienten Bauens bezeichnet werden. Von den rund 1.200 Kongressteilnehmern aus 50 Ländern kam die Hälfte aus nicht deutschsprachigen Ländern. Allen bot sich das bisher umfangreichste Tagungsprogramm, das je bei einer Passivhaustagung präsentiert wurde. Bereits am 25.5. fand für über 80 internationale „Passivhaus-Einsteiger“ ein Basic Passivhaus-Seminar in englischer Sprache an der Bauakultät in Innsbruck statt. Am 26. und 29.5. fanden insgesamt 9 Passivhaus-Exkursionen für rund 450 Teilnehmer statt, um das in den vielen Referaten Gehörte auch im wahrsten Sinne des Wortes selbst begreifen zu können. Dazu zählten auch Spezialexkursionen, wie die Besichtigung von öffentlichen Gebäuden mit Passivhausstandard für die Stadtverwaltung von Oslo, oder die Besichtigung der weltweit größten Passivhaus-Wohnhausanlagen Lodenareal und 03 Olympiadorf in Innsbruck mit einer südkoreanischen Gruppe und einer russischen Delegation mit Mitgliedern der russischen Staatsduma.

Weitere Informationen zur Tagung bringen wir in Ausgabe 113

**Mehr Einsatz
erhöht den
Gewinn.**

Verbessern Sie Ihre Karriere-
chancen mit einem berufs-
begleitenden Studium an
der FH Technikum Wien!

**JETZT
BEWERBEN!**

FACHHOCHSCHULE
TECHNIKUM WIEN

> www.technikum-wien.at

**HITZE: NUR
WER SEINE
GEGNER VOR
AUGEN HAT,
WIRD SIE
BESIEGEN.**

 **STEINBACHER
DÄMMSTOFFE**
WWW.STEINBACHER.AT

» STEINBACHER. ENERGIESPAREN IST ZUKUNFT. «



Vom Ing. zum Dipl.-Ing.(FH)

berufsbegleitend,
mit Fernstudienelementen, in 2 Jahren

Studienrichtungen:

- (1) **Informationstechnik**
- (2) **Maschinenbau**
- (3) **Wirtschaftsingenieurwesen**
- (4) **Bauingenieurwesen**
(organisiert durch Ingenium Education)



Neu ab Herbst:
Studienstart auch an
der HTBLA Hollabrunn
(Maschinenbau)
und an der HTL Wien 3
(Informationstechnik)

Studienstandorte:

Weiz, Bulme Graz,
HTBLA Graz Ortwein,
HTBLuVA Wr. Neustadt,
Stockerau, HTBLA Linz,
HTBLA Vöcklabruck,
HTBLA Salzburg,
HTBLA Innsbruck-T,
HTBLA Innsbruck-A,
HTBLA Fulpmes,
HTBLA Rankweil

Infos: info@aufbaustudium.at

Tel.: 03172/603/4020



**Studien und Technologie
Transfer Zentrum Weiz**

In Kooperation mit der HTWK Leipzig (D)
und der Hochschule Mittweida (D).

Unsere Mitglieder feiern...

Der VÖI und die Redaktion wünschen allen Geburtstagskindern alles Gute!

50. Geburtstag

Ing. Wolfgang SAMSEGG
Ing. Wolfgang HÄUBL
Ing. Manfred WARTINGER
Ing. Christian HERZOG
Ing. Hubert REITER
Peter KÖLLNER

Ing. Peter BILGERI
Ing. Josef SPINDLER
Ing. Orest VIELGUTH
Ing. Peter JEITLER
Ing. Hermann FEIL
Ing. Udo LACKNER
Ing. Wolfgang DAXBÖCK
Dipl.-HTL-Ing. Senator eh.
Ronald STARNBERG

55. Geburtstag

Ing. Gerhard STEINKELLNER
Ing. Mag. Anton EISER
Ing. Werner ZSIDEK
Ing. Josef ROSCHMANN
Ing. Stefan BOCK
Ing. Wolfgang KUMMER
Dipl. Ing. Josef Martin EDER
Ing. Ignaz Johann MAYER
Ing. Heribert R. KOUSEK
Ing. Peter BODNER
Per M. KÖNIG
Ing. Walter SCHÖLLER
Ing. Ewald FEHER
Ing. Manfred BLÄUEL

70. Geburtstag

Reg. Rat Ing. Ernst SCHEITHAUER
Ing. Peter MADERBACHER

75. Geburtstag

Ing. Othmar MACHAT
Ing. Wolfgang SÖLDNER
Ing. Walter GRÜNDLER
Ing. Josef LEHR
Ing. Anton GRUBMÜLLER

80. Geburtstag

Ing. Gertraude KOFLER
Ing. Mag. DDR. H. REICHENFELSER

85. Geburtstag

HR Ing. Otto VANURA
Bmst. Ing. Egon KIENZL
Ing. Edwin SCHUBERT

60. Geburtstag

Ing. Karl ZIEGELBECKER
Ing. Wilhelm R. JUDEX
EUR ING Ing. KR Hubert CULIK
Ing. Walter MADER
Ing. Hans Peter CIKANEK
Ing. Christian PELZL

65. Geburtstag

DI Dr. Günter GIDL

90. Geburtstag

Dir.i.R. TR Ing. Maximilian von FLICK



Der VÖI betrauert das Ableben der Mitglieder:

Ing. Hans Hirschl
Ing. Wilhelm Lengauer

Ing. Erwin Schultheis

Aus den VÖI-Landesgruppen

OBERÖSTERREICH Landesgruppenobmann: Ing. Herbert Steinleitner

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 Leuthbüchel, 1. Stock

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

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

Ab 5. Oktober 2009 gilt wieder der gewohnte Rhythmus.

**VÖI
VERBAND
ÖSTERREICHISCHER
INGENIEURE**

www.voi.at · voi@voi.at

PRÄSIDENT Ing. Diethelm C. Peschak

VIZEPRÄSIDENTEN

Ing. Christian Holzinger EUR-Ing.
OSR Dipl.-HTL-Ing. Dittmar Zoder
Reg. Rat Ing. Ernst Krause
Ing. Karl Scherz

SCHRIFTFÜHRER

Dipl.-HTL-Ing. Mag. Peter Sittler
Ing. Karl Schalko

KASSIER

Ing. Thomas Bacik
DI Christian Hajicek EUR-Ing.

GESCHÄFTSSTELLE DES BUNDESVERBANDES
A-1010 Wien, Eschenbachgasse 9

Telefon +43/1/58 74 198, Fax +43/1/586 82 68

Geschäftszeiten: Montag-Freitag, 8-13 Uhr

Sekretariat: Waltraude Firtik

Bankverbindung: Volksbank Wien AG
BLZ 43000, Konto-Nr. 4252826000

Landesgruppen und Landesstellen des VÖI

Kärnten

Bundesverband Wien

1010 Wien, Eschenbachgasse 9

Telefon: 01/587 41 98, Fax: 01/586 82 68

voi@voi.at

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

Ing. Hans Lanner

5203 Köstendorf, Finkleiten 23

Telefon 06216/76 51

mvs-plus@aon.at

Steiermark

Ing. Karl Scherz

8047 Graz, Haberdwalgasse 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.vlbg@aon.at

Wien, Burgenland

RR Ing. Ernst Krause

1190 Wien, Barawitzkagasse 27/2

Tel.: 01/36 77 316, 0664/944 87 62

ekrause@gmx.at

Termine

MESSEN

28.06. - 02.07.2011,

„GIFA, METEC, THERMPROCESS, NEWCAST“

Internationale Giesserei-Fachmesse mit WFO Technical Forum, Internationale Metallurgie-Fachmesse mit Kongressen, Internationale Fachmesse und Symposium für die Thermoprozesstechnik, Internationale Fachmesse für Präzisionsgussprodukte und NEWPART INNOVATION PARK.

Ort: Messe Düsseldorf

24.08. - 28.08.2011,

„Interauto Moskau“ Die Interauto ist eine perfekte Plattform, um Produktneuheiten einem breiten Fachpublikum nicht nur aus Russland, sondern aus ganz Osteuropa zu präsentieren.

Ort: Crocus Expo International Exhibition Center, Krasnogorsk-4, Moskau, Russland

13.09. - 16.09.2011,

„inteltec.“ Technologiemesse für Gebäude und Infrastruktur.

Vortragsreihe zu branchenrelevanten Themen in den Bereichen Kommunikationssysteme und Netzwerktechnik. Der Lichttag bildet das thematische Highlight im Bereich Licht- und Beleuchtungstechnik mit gezielter Ansprache der Lichtplaner und Elektroingenieure.

Ort: Messe Basel

05.10. - 06.10.2011,

„Personal Austria“ Fachmesse für Personalwesen mit angeschlossener Fachmesse für Personalentwicklung, Training und E-Learning.

Ort: Messe Wien, Messeplatz 1, Halle A

DIVERSES

14.09.2011, 09:00-16:00 Uhr, Seminar

„Elektrotechnische Normung“. Abläufe in der Normung verstehen und effizient einsetzen.

Ort: OVE-Seminarraum, Kahlenberger Straße 2A, 1190 Wien.

14.09. - 15.09.2011, Seminar

„Grundlagen Betriebswirtschaft (I) für ElektrotechnikerInnen“. Kostenrechnung für effiziente Angebots- und Auftragskalkulation und damit eine Leistungs-

steigerung des Betriebes.

Ort: OVE-Seminarraum, Kahlenberger Straße 2A, 1190 Wien.

21.09.2011, 09:00-16:00 Uhr, Seminar

„Sicherer Betrieb von Niederspannungsanlagen in Gewerbe und Industrie“.

Ort: OVE-Seminarraum, Kahlenberger Straße 2A, 1190 Wien.

22.09.2011, 09:00-16:00 Uhr, Seminar

„Die neue Blitzschutzvorschrift ÖVE/ÖNORM EN 62305“.

Ort: OVE-Seminarraum, Kahlenberger Straße 2A, 1190 Wien.

Seminarreihe:

26.09.2011, 09:00-16:00 Uhr

„Elektrische Niederspannungsanlagen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1“.

03.10. + 25.10.2011, jeweils 09:00-16:00 Uhr

„Schutz- und Installationstechnik in „Besonderen Anlagen“ ÖVE/ÖNORM E 8001-4“

03.11.2011, 09:00-16:00 Uhr

„Schalter und Schutzschaltgeräte in Niederspannungsanlagen“.

Erst- und Wiederholungsprüfungen von Niederspannungsanlagen.

Ort: OVE-Seminarraum, Kahlenberger Straße 2A, 1190 Wien.

Alle Teile sind auch einzeln buchbar!

12. - 14.09.2011, „Ausbildung zur Sicherheitsvertrauensperson“ gemäß § 10 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz.

24 Unterrichtseinheiten auf dem Gebiet des ArbeitnehmerInnenschutzes. In Betrieben und Arbeitsstätten mit regelmäßig mehr als 10 ArbeitnehmerInnen (AN) sind Sicherheitsvertrauenspersonen (SVP) in Abhängigkeit von der Anzahl der MitarbeiterInnen zu bestellen.

Ort: TÜV AUSTRIA Akademie GmbH, Gutheil-Schoder-Gasse 7a/3.Stock, 1100 Wien

19.09.2011, „Ausbildung zum/r Brandschutzwart/in“ gemäß AStVO und TRVB 117 O.

8 Unterrichtseinheiten.

Sofern erforderlich, kann die Behörde zusätzlich zu den Brandschutzbeauftragten auch Brandschutzwärter/innen vorschreiben. Diese haben den Brandschutzbeauftragten bei den Brandschutzaufgaben zu unterstützen.

Ort: TÜV AUSTRIA Akademie GmbH, Gutheil-Schoder-Gasse 7a/3.Stock, 1100 Wien



ETU Software am Puls der Zeit:

- **3D-Heizungsplaner**
Heizlastberechnung, FB- und Heizkörperdimensionierung
- **PV Simulation**
Auslegung für netzgekoppelte PV-Anlagen
- **3D-Gebäudeplaner**
3D-Volumen- und Hüllenflächenermittlung, Übergabe an andere ETU Programme
- **Energieberater/Energieausweis**
Gebäudeanalyse, Heizkosten, Sanierung, Wirtschaftlichkeit
- **Simulation von Solaranlagen**
Solaranlagen simulation und Variantenbildung



www.etu.at

Fordern Sie eine Demo CD an unter:

office@etu.at • Tel. +43 (0) 75 82.51 451

IMPRESSUM

Medieninhaber, Herausgeber und Redaktion: VÖI – VERBAND ÖSTERREICHISCHER INGENIEURE
A-1010 Wien, Eschenbachgasse 9, Telefon: 01/587 41 98, Fax: 01/586 82 68, voi@voi.at

Schriftleitung und für den Inhalt verantwortlich: Ing. Diethelm C. Peschak

Produktion: TECHNOgrafik Ing. Herbert Putz GesmbH, 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.