

- ❑ **ABSOLVENTEN**
Erster Alumni-Tag und Umfrage 2008
- ❑ **MBA GENERIC MANAGEMENT**
Reakkreditierung und neuer Außenauftritt
- ❑ **KOOPERATION**
Projekte in Kooperation mit der OMV
- ❑ **WISSENSCHAFT**
Dissertationen und internationale Kongresse



o.Univ.Prof. DI Dr. Hubert Biedermann
Leiter der Wirtschafts- und Betriebswissenschaften an der Montanuniversität Leoben

Seit Übernahme des Institutes für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften im Oktober 1995 lag die Bestrebung darin, Studierenden der Montanuniversität die Grundlagen der Wirtschafts- und Betriebswissenschaften so nahe zu bringen, dass sie die Befähigung zur Lösung von technisch-betriebswirtschaftlichen Fragestellungen im betrieblichen Alltag erlangen. Das in den Jahren 1995-1996 entwickelte Qualitätsmanagementsystem (QMS) führte letztendlich dazu, dass das Institut als erste Organisationsein-

heit einer Universität ein umfassendes QMS nach EN ISO 9001 für alle Leistungen aufgebaut hatte und die Zertifizierung durch den TÜV Cert am 30.10.1996 erfolgreich abgeschlossen wurde. Im Zuge dessen hatten wir eine Reihe von Maßnahmen gesetzt, die unter anderem die Einrichtung einer Wunsch- und Beschwerdebbox für Studierende, regelmäßige Beurteilungen der Lehrveranstaltungen durch die Hörer und Hörerinnen, die Erhebung des Kundennutzens bei Drittmittelprojekten sowie laufende Schwachstellenanalysen und die permanente Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen vorsah.

Dieses System wurde in der Folge erweitert und der Kreis der Diplomanden, Dissertanten und Absolventen miteinbezogen. Damit werden seither auch diese Personengruppen nach ihrer Zufriedenheit befragt. Der eingeschlagene Weg führte 1999 zum Gewinn des österreichischen Qualitätspreises in der Kategorie „Non-Profit-Organisationen“, womit der Nachweis erbracht wurde, dass Business Excellence auch an der Universität gelebt wird. Die seit 1996 bestehenden Schlüsselprozesse und die Weiterentwicklung des auf dem EFQM-Ansatz beruhenden Managementsystems, sowie die Darstellung der Leistung unserer Organisation in den einzelnen Schlüsselprozessen mit Hilfe eines Kennzahlenkataloges nach dem Schema der Balanced Scorecard (BSC) waren und sind durchwegs positiv zu beurteilen. Der Koordinations- und Administrationsaufwand hat sich erheblich gesenkt und die einheitliche Vorgangsweise in der Qualitätssicherung hat die hohe Kundenzufriedenheit auch bei einem sehr differenzierten Lehrspektrum sichergestellt.

Im Jahre 2001 wurde der EFQM-Ansatz durch das Konzept des Wissensmanagements und der Wissensbilanzierung erweitert. Ein zentraler Aspekt ist dabei das permanente Lernen der Organisation in ihrer Gesamtheit, welches am WBW unter anderem durch externe Audits und Benchmarking-Aktivitäten unterstützt wird. Diese nochmalige Erweiterung und Komplettie-

rung des Managementsystems führte letztendlich im Jahre 2002 zum Gewinn des Speyerer Qualitätswettbewerbes im Themenfeld „Wissensmanagement“. Seit 1998 wird die Zufriedenheit der Absolventen mit ihrer betriebswirtschaftlichen Ausbildung systematisch in zweijährigen Abständen ermittelt und aus den Ergebnissen Verbesserungen für die Lehre abgeleitet. Ab 2002 wurde diese Zufriedenheitsanalyse durch eine Befragung unserer Forschungspartner erweitert. Da auch die Einbindung der externen Lehrbeauftragten in das Institut die Lehrleistung desselben maßgeblich beeinflusst, wurde dieser Personenkreis ebenfalls in die Absolventenbefragung mit einbezogen.

Nunmehr liegt die vierte solcherart umfassende Image- und Zufriedenheitsbewertung unserer wesentlichen Stakeholder (Absolventen, Industrie bzw. Wirtschaft sowie Lehrbeauftragte) neben der laufend durchgeführten Studentenbefragung zur Lehrqualität über acht Jahre detailliert dokumentiert vor und ermöglicht uns durch die Orientierung an den Anspruchsgruppen die Befriedigung der Bedürfnisse derselben in den Vordergrund unseres universitären Handelns zu stellen. Im Kontext mit der Prozessorientierung und der kontinuierlichen Verbesserung lebt der Lehrstuhl für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften seit vielen Jahren ein Qualitätsmanagementsystem, das den Ansprüchen des UG 2002 (§ 14) mehr als gerecht wird. Sie finden die Ergebnisse der WBW-Umfrage 2008 in knapper Form in dieser wbw-inform; gerne senden wir Ihnen auf Wunsch eine detaillierte Auswertung zu.

Glück auf!

INHALT

Seite 2
EDITORIAL

Seite 3
BERICHT

Seite 4
WEITERBILDUNG

Seite 4
PUBLIKATIONEN

Seite 5
KOOPERATION

Seite 7
WISSENSCHAFT

Seite 8
FORUM & SERVICE

IMPRESSUM

| | |
|----------------------|--|
| Herausgeber: | Wirtschafts- und Betriebswissenschaften, Montanuniversität Leoben, Franz Josef Straße 18, 8700 Leoben |
| Redaktion: | Rupert J. Baumgartner, Manfred Bracher, Hubert Biedermann, Daniela Ebner, Bernhard Frieß, Philipp Hugelmann, Alexander Rabengruber, Eva Schiefer, Stephan Staber |
| Gestaltung & Layout: | Manfred Hawranek |
| Druck: | Universaldruckerei, 8700 Leoben |

<http://wbw.unileoben.ac.at>

WBW ABSOLVENTEN

Erster Alumni-Tag und WBW-Umfrage 2008

Erster Alumni-Tag des WBW

Für den Vormittag des 6. Juni 2008 hatte Prof. Hubert Biedermann im Zuge des allgemeinen Absolvententages der Montanuniversität Leoben alle Absolventen des Instituts bzw. Lehrstuhls für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften zum erstmalig stattfindenden WBW-Alumni-Tag eingeladen. Nachdem am 30. November 2007 bereits das erste sehr erfolgreiche MBA-Alumni-Treffen (siehe WBW-Inform 1/2008) stattgefunden hatte, wollte man nun auch eine Plattform des Austausches und Netzwerkens für die ehemaligen Diplomanden und Dissertanten schaffen. Entsprechend geplant als weiterer Schritt des Ausbaus des Alumni-Netzwerkes des WBW, wurde daraus ein informativer Vormittag für alle Teilnehmer.

So konnte man sich in der Institutsbibliothek nicht nur über den aktuellen Stand des WBW informieren, sondern auch über Ölpreisentwicklungen und -erwartungen, sowie über Finanzierungsformen größerer Infrastrukturvorhaben (z.B. Windkraftwerke oder Hotelanlagen im ehemaligen Jugoslawien) und die Tücken in den jeweiligen Projekten philosophieren.

Zusätzlich gab es noch Vorträge aus Theorie und Praxis; zu Themen wie Prozessmanagement, Bestandsoptimierung am Beispiel eines Walzwerkes und den Anforderungen an die Ausbildung eines zukünftigen Unternehmensberaters. Zu guter Letzt gab es noch die Möglichkeit, sich am MBA-Corner über die Inhalte und den Ablauf des MBA Programms Generic Management zu informieren, der, sich an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Technik positionierend, natürlich auch und vor allem allen Leobener Absolventen offensteht, die einen weiteren Schritt in ihrer Karriere anstreben, und sich das notwendige akademische Rüstzeug berufsbegleitend zulegen wollen.

Abschließend – als festlicher Höhepunkt des Tages gedacht – lud Professor Biedermann mit der steirischen Version von „O'zapft is“ um 12h00 alle Anwesenden zu einem Glas heimischen Bieres ein. Eine feste Installation dieses Events ist für die nächsten Jahre ins Auge gefaßt; alle, die dieses Jahr nicht kommen konnten, werden hoffentlich in den nächsten Jahren die Zeit finden, an ihre Alma Mater zurückzukehren um Erinnerungen auszutauschen.

Phillip Hugelmann

Ergebnisse der WBW-Umfrage 2008

Um die Studenten der Montanuniversität Leoben bestmöglich auf ihre Zukunft in der Wirtschaft vorbereiten zu können, befragt das WBW alle zwei Jahre ehemalige Absolventen über ihre Erfahrungen mit dem Lehrangebot, ihre Zufriedenheit mit demselben und ihre Verbesserungsvorschläge für die Zukunft. Gleichzeitig werden auch Lehrbeauftragte, die für die WBW-Lehrveranstaltungen an der Universität und im MBA-Lehrgang tätig sind, sowie die Industriepartner des WBW in die Umfrage eingebunden. Als Erhebungsmethodik wurde eine schrift-

liche Befragung in Form eines standardisierten, jedoch auf die unterschiedlichen Interessensgruppen angepassten Fragebogen gewählt. Im ersten Teil des Fragebogens waren Fragen zur Person zu beantworten, während die weiteren Kategorien Fragen zur Zufriedenheit der angebotenen Leistungen (Lehrveranstaltungsangebot, Zufriedenheit bei der Abwicklung von Projekten, etc.), zum Lehrstuhlimage (Umfeld des WBW, Zuverlässigkeit, Koordination und Leistungskompetenz), zu den Post-Graduate-Programmen und zur zukünftigen Orientierung des WBW enthielten.

Obwohl bei den Absolventen und Industriepartnern der Rücklauf der Fragebögen unter den Erwartungen blieb, kann das Ergebnis der WBW-Umfrage 2008 als positiv betrachtet werden. Bei der Gruppe der Absolventen wurde deutlich, dass die konzentrierte und verstärkte Orientierung des WBW auf seine Schwerpunktbereiche wie Qualitäts- und Umweltmanagement, Anlagenwirtschaft und die Lehre betriebswirtschaftlicher Grundlagen von den Absolventen der Montanuniversität in zunehmendem Maße honoriert und gerade nach einigen Jahren in der Wirtschaft bestätigt wird. Speziell beim Lehrangebot in den vertiefenden Grundlagen war zu erkennen, dass dieses noch ausgebaut werden sollte, vorwiegend in den Bereichen Finanzierung und Projektmanagement.

In Bezug auf das Image des Lehrstuhls ist eine Diskrepanz zwischen der Bewertung jener Befragten, die in engerem Kontakt mit dem WBW stehen (Absolventen mit Diplomarbeit oder Wahlfach am WBW, Industriepartner und Lehrbeauftragte) und jenen Absolventen, die „nur“ die BWL-Grundlagenfächer besucht haben, vorhanden. Jedoch hat der Unterschied zwischen den Absolventen mit BWL als Wahlfach zu den anderen Studenten im Vergleich zu den letzten zwei WBW-Umfragen deutlich abgenommen. Dies zeigt, dass die Kommunikation zwischen Studenten und WBW verbessert werden konnte. Dennoch muss es ein primäres Ziel des Lehrstuhls bleiben, noch mehr das Bemühen um studentische

Angelegenheiten zu vermitteln und sichtbar zu machen. Erfreulich ist, dass fast jeder Absolvent den MBA Generic Management kennt und die Mehrheit der Befragten über den Inhalt dieses MBA-Programms bescheid wissen. Die Tatsache, dass ein beachtlicher Teil der Absolventen an diesem MBA interessiert ist, zeigt, dass die inhaltliche Positionierung des MBA-Programms Generic Management gerade für Montanisten attraktiv ist, neben ihren technischen Qualifikationen den persönlichen Horizont um wirtschaftliche und Management-Aspekte zu erweitern. Gute Ergebnisse konnten bei den Industriepartnern in der Kategorie „Erwartungen bei der Projektvergabe“ erzielt werden.

AUSGEWÄHLTE SPITZENKENNZAHLEN

A...Absolventen I...Industriepartner L...Lehrbeauftragte

| Bewertungskategorie | A | I | L |
|----------------------------------|-----|-----|-----|
| Gesamtzufriedenheit | 2,2 | 1,8 | 1,5 |
| Umfeld des WBW | 2,3 | 2,3 | 1,8 |
| Zuverlässigkeit und Koordination | 2,3 | 2,0 | 1,4 |
| Leistungskompetenz | 2,1 | 2,1 | 1,4 |
| Einfühlungsvermögen | 2,5 | 2,2 | 1,4 |

Die hohe Zufriedenheit bei der Zusammenarbeit in Projekten wurde durch die Frage nach einer erneuten Projektzusammenarbeit mit dem WBW deutlich bestätigt. Bei der Zielgruppe der Lehrbeauftragten kommt ausnahmslos Lob für die partnerschaftliche und zukunftsorientierte Arbeit des WBW. Dies beweist, dass das WBW in der Lage ist, auch auf die Belange seiner externen Zielgruppen einzugehen und ihre Erwartungen zu erfüllen. Zuletzt konnten von allen drei Zielgruppen gute Ideen und Meinungen für die zukünftige Orientierung des WBW gesammelt werden. Vor allem werden noch mehr Praxisnähe und ein Ausbau des Bereichs Führung gewünscht.

Eva Schiefer

Eindrücke vom ersten WBW Alumni-Tag am 6. Juni 2008



MBA GENERIC MANAGEMENT

Akkreditierung durch die FIBAA – neuer Webauftritt

Die Weiterentwicklung des MBA Generic Management ist durch die neuerliche Akkreditierung durch die FIBAA sowie durch ein neues und innovatives Werbesujet gekennzeichnet.

FIBAA-Akkreditierung

Um dem sehr dynamischen postgradualen Weiterbildungsmarkt Rechnung zu tragen und um ein eindeutiges Zeichen der hohen Qualität des MBA Generic Management zu setzen, wurde an der neuerlichen Akkreditierung unseres MBA-Programmes nach den Richtlinien der Foundation for International Business Administration Accreditation (FIBAA) intensiv gearbeitet.

Ziel der FIBAA ist es, eine hohe Qualität bei Studienangeboten sicherzustellen sowie für Berufsrelevanz und Markttransparenz derselben zu sorgen. Die FIBAA befasst sich schwerpunktmäßig mit der Qualitätssteigerung wirtschaftsorientierter Studienprogramme in Deutschland, Österreich und der Schweiz und folgt dabei den Grundsätzen der ausgewogenen Wissenschafts- und Praxisorientierung, der inhaltlichen Aktualität und Internationalität sowie einer umfangreichen internen Qualitätssicherung. Sie akkreditiert hochschulübergreifend Studienprogramme von staatlichen und privaten Anbietern in diesen drei Ländern.

Die Akkreditierungs-Kommission – deren Mitglieder sich zu gleichen Teilen aus Vertretern von Hochschulen, Vertretern aus der Berufspraxis und aus gesellschaftlichen Gruppen zusammensetzen – beruft eine Gutachtergruppe, welche Anbieter eines Bachelor- oder Masterprogramms prüft; der jeweilige Anbieter des Programmes erstellt eine Selbstdokumentation. Auf der

Grundlage dieser Selbstdokumentation sowie nach einem zweitägigen Vor-Ort-Besuch legen die Gutachter einen Bericht vor und geben eine Empfehlung zur Vergabe des FIBAA-Gütesiegels an die Akkreditierungskommission ab.

Die Selbstdokumentation des Programmanbieters umfasst folgende Themenbereiche:

- Strategie und Ziele
- Zulassungsprozess und -verfahren
- Konzeption des Studiengangs
- Ressourcen und Dienstleistungen
- Qualitätssicherung

Das Gutacherteam, das sich aus o.Univ.-Prof. Dr. Ursula Schneider (Internationales Management, Karl-Franzens-Universität Graz), Prof. Dr. Dr. Eberhard Feuchtmeyer (International Business, Fachhochschule für Ökonomie und Management, Essen, Leiter Studienzentrum Nürnberg, Deutschland), Dr.-Ing. Gerhard Nover (Projektleiter Geschäftsentwicklung, Fa. Gärtner+Klinger, Asperg, Deutschland), Christian Lang (Student der Wirtschaftspädagogik, Universität Flensburg, Deutschland) sowie Dennis Hobbisiefken (Student der Wirtschaftsinformatik, Universität Göttingen, Deutschland) zusammensetzte, hat diese Eigenbewertung vor Ort intensiv diskutiert und überprüft. Seitens der FIBAA wurde das Verfahren durch Dr. Heinz-Ulrich Schmidt und Dr. Dieter Swatek betreut.

Auf Vorschlag des Gutacherteams hat die Akkreditierungskommission der FIBAA dem MBA Generic Management bis zum Ende des Sommersemesters 2011 die Akkreditierung erteilt.



Neues Werbesujet, neuer Webauftritt

Der Anspruch und die Weiterentwicklung des MBA Generic Management zeigt sich auch in einem veränderten Außenauftritt als Teil einer neu formulierten Kommunikationsstrategie. Dies wird durch das neue Werbesujet der Eule in Verbindung mit der Bildunterschrift „world-wise-players“ besonders deutlich. Die Eule soll für eine entsprechende Aufmerksamkeit im Werbeauftritt sorgen. Sie steht zudem als Symbol für Wissen, Weisheit und Wissenschaft und soll dadurch auch die wissenschaftliche Fundierung des MBA Generic Management verdeutlichen. Mit dieser neuen Präsentationslinie geht auch ein neuer Web-Auftritt einher: unter <http://mba.unileoben.ac.at> stehen umfangreiche Informationen zur Verfügung; beginnend von der Generic Management Philosophie über Stimmen von erfolgreichen Absolventen bis hin zu einem Master-Forum, wo unter anderem die Referenten und Vortragenden aus dem MBA-Programm vorgestellt werden; weiters werden eine Übersicht der abgeschlossenen Masterarbeiten und – in einem geschützten Bereich – die Skripten aus dem MBA sowie ein Absolventenverzeichnis angeboten.

Rupert J. Baumgartner

Publikationen und ausgewählte Vorträge

| NAME | TITEL | ERSCHIENEN |
|---|---|---|
| Baumgartner, Rupert J. | Corporate Sustainability Performance: Methods and Illustrative Examples | International Journal of Sustainable Development and Planning, Vol. 3, No. 2, pp. 117-131 |
| Baumgartner, Rupert J. | Organizational Culture and Corporate Sustainability: Relationship, Framework and Case Study | Progress in Sustainable Development Research, S. 169-188 |
| Baumgartner, Rupert J. Ebner, Daniela | Nachhaltigkeitsorientiertes Management | ASMET Sitzung Unterausschuss Integrierte Managementsysteme, Waidhofen an der Ybbs |
| Biedermann, Hubert | Anlagenmanagement Managementinstrumente zur Wertsteigerung | Praxiswissen Instandhaltung, TÜV Media, Köln, 2008 2. völlig überarbeitete und aktualisierte Auflage |
| Biedermann, Hubert | Ersatzteilmanagement Effiziente Ersatzteillogistik für Industrieunternehmen | Springerverlag, Berlin Heidelberg, 2008 2. erweiterte und aktualisierte Auflage |
| Biedermann, Hubert | Qualitätsmanagement in der Pharmaindustrie | Wissen Heute: Qualitätsmanagementssysteme für Pharma-Unternehmen, Wien |
| Frieß, Bernhard Baumgartner, Rupert J. Bauer, Gerhard | Success factors of petroleum exploration and production companies | Int. J. Services and Operations Management, Vol. 4, No. 2, pp. 145-164. |

KOOPERATIONSPROJEKTE

mit der OMV Exploration und Produktion GmbH

FRÜHZEITIGES ERKENNEN VON ÖLPREISRISIKEN

Bedingt durch steigende Komplexität und Dynamik im Umfeld eines Unternehmens geht die Schere zwischen verfügbarer und benötigter Reaktionszeit auf externe Veränderungen immer weiter auseinander und stellt vor allem international tätige Unternehmen vor neue Herausforderungen. Die daraus resultierende verstärkte Unsicherheit stellt den Bedarf her, im strategischen Entscheidungsprozess auch weniger exakte und quantitative Methoden anzuwenden und auf ein strategisches Risikomanagement zurückzugreifen. Die Notwendigkeit des frühzeitigen Erkennens externer Risiken und Chancen soll dabei als Grundlage zur Abstimmung des internen Flexibilität- bzw. Komplexitätsniveaus dienen.

Aufgrund der erwähnten externen Veränderungen hat die OMV Exploration und Produktion ein Projekt in Auftrag gegeben, das als Ergebnis Möglichkeiten der Frühaufklärung für Ölpreisentwicklungen aufdecken soll, welche mitunter für den Erfolg und Misserfolg eines Erdölunternehmens ausschlaggebend sind. Dabei werden Instrumente und Methoden des strategischen Risikomanagements diskutiert und Einflussbereiche sowie Frühwarnindikatoren für die langfristige Ölpreisentwicklung identifiziert. Als Ergebnis werden eine Methodik für eine szenariobasierte Überwachung von Ölpreisentwicklungen entwickelt und Möglichkeiten des Einsatzes im strategischen Management vorgeschlagen. Für die Identifikation von Einflussbereichen und Frühwarnindikatoren werden bestehende Energieszenarien verschiedener Forschungseinrichtungen herangezogen und über eine Längsschnittstudie der verwendeten Faktoren mittels Korrelation beeinflussende Größen auf den Ölpreis ermittelt. Durch eine zeitlich verschobene Korrelation der Faktoren werden Frühwarnindikatoren erhoben und das System aus Treibern und Indikatoren innerhalb der Einflussgrößen dargestellt. Eine weitere Untersuchung bezieht sich auf kurzfristigen Treiber des Ölpreises, wobei aktuell vor allem die Marktmanipulation durch Spekulanten bzw. nicht kommerzielle Händler (Hedge-, Investment-, Pensionsfonds, etc.) nachgewiesen werden kann. Dabei kann über Korrelationen bescheinigt werden, dass noch vor einigen Jahren ausschlaggebende Marktmechanismen, welche Angebot und Nachfrage repräsentieren, nicht mehr unmittelbar mit der Ölpreisentwicklung in Zusammenhang stehen.

Für die langfristige Entwicklung wird basierend auf die zusammengeführte Betrachtung der vorhandenen Szenarien eine Monitoringmethodik konzipiert, welche auf den Prinzipien der Fuzzy-Logik aufbaut. Dadurch kann abweichend zu den herkömmlichen Methoden des Szenario-Monitorings mit unscharfen Mengen, qualitativen und quantitativen Eingangsgrößen sowie einer Systemdarstellung durch Formulierung einer Regelbasis gearbeitet werden. Als Resultat wird die Zugehörigkeit der aktuellen Trends zu den vorab formulierten Szenarien wiedergegeben. Damit kann per Defini-

tion über die Determiniertheit der Unsicherheit die Ungewissheit (undeterminierter Zustand) zu einem Risiko (determinierter Zustand) transferiert werden. Gemäß der mehrwertigen Planung in der strategischen Frühaufklärung sind für jedes Szenario Strategiealternativen vorzubereiten, um frühzeitig auf zu erwartende Veränderungen reagieren zu können. Durch Vergleich und Beobachtung der zeitlichen Änderung der Zugehörigkeitsgrade zu den verschiedenen Szenarien kann damit die strategische Umfeldanalyse sowie die Prämissenkontrolle unterstützt werden.

Bernhard Frieß

PROJEKT RAHMENDATEN

- Projekt:** Strategisches Risikomanagement
Kooperationspartner: OMV E&P GmbH
Forschungsfrage: Welche Methoden sind für die strategische Frühaufklärung zur frühzeitigen Erkennung ölpreisbedingter strategischer Risiken geeignet?
Ergebnisse:
- Untersuchung potentieller Methoden und Instrumente
 - Einflussbereiche und Frühwarnindikatoren der Ölpreisentwicklung
 - Einsatz der Fuzzy-Logik in der Überwachung von Szenarien
 - Berücksichtigung der Entwicklungen im strategischen Management

STOCHASTISCHE MODELLIERUNG IN DER INVESTITIONSBEWERTUNG

Wie finden Manager und CEOs – Entscheider im Allgemeinen – heraus, ob eine Investition zu tätigen ist oder nicht? Sei es die Akquisition eines Unternehmens, eine Erweiterung der Produktionsanlagen, Investitionen in neue Technologien oder Forschung und Entwicklung, „make or buy“-Entscheidungen, etc: Voraussetzung jeder Entscheidung ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht ein potentieller finanzieller Nutzen.

Dementsprechend gehören Bewertungsmethoden und -verfahren schon seit langem zu den Standardwerkzeugen, die ein angehender Betriebswirt zu lernen hat. Dennoch gibt es auch in diesem relativ alten Bereich der Betriebswirtschaftslehre nach wie vor große Forschungsanstrengungen; teilweise in Kooperation mit der Industrie, wie in dem vorgestellten Fall als Teil des PEPE-Projekts (Programme for Excellence in Petroleum Engineering) der OMV Explorativ und Produktion mit der Montanuniversität Leoben, um die Methoden und Verfahren weiter zu verbessern und zu verfeinern. Erstens existiert derzeit kein allumfassendes Verfahren, welches für jede Art der Entscheidung die optimale Antwort – optimal deshalb, weil es aus grundsätzlichen Überlegungen der prognostischen Unsicherheit eine „richtige“ Antwort gar nicht geben kann – liefert. Zweitens haben alle Verfahren ihre Vor- und Nachteile, insbesondere im Hinblick auf Aufwand der Berechnung und den sich daraus ergebenden Informationsgehalt des Ergebnisses. Hier

wäre zum Beispiel der „klassische“ einem stochastisch berechneten NPV (net present value) gegenüberzustellen. Während der Erstere bestenfalls auf der Basis mehrerer Szenarien einen einzelnen Erwartungswert liefert, generiert Zweiterer eine Verteilungsfunktion des Erwartungswertes und ermöglicht dem Entscheider eine fundierte Sicht auf die Verlustrisiken und die möglichen Gewinne. Drittens existieren noch gewisse Tücken in der Implementierung, die sich einerseits aus der Komplexität des jeweiligen Verfahrens (z.B. Real-Optionen) bzw. andererseits aus den technischen Anforderungen (z.B. stochastische Modellierung) ergeben.

Gerade in diesem letztgenannten Bereich hat es in den letzten 20 Jahren große technische Fortschritte gegeben, die die Anwendung aufwendigerer Bewertungsverfahren erlauben. Insbesondere im Bereich der stochastischen Modellierung, einem auf den Grundsätzen der Monte-Carlo-Simulation aufbauenden Bewertungsverfahren, konnten diese erzielt werden; heute können Berechnungen innerhalb weniger Minuten durchgeführt werden, die vor 20 Jahren noch mehrere Tage benötigten. So gibt es neben einer breiten akademischen Literatur diesbezüglich kommerzielle Software (z.B. „@Risk“), welche als Add-In zu Microsoft Excel zu betreiben ist; diese stellt aber nur eine Betriebsoberfläche dar, welche die notwendigen Funktionen beinhaltet, um eine Wirtschaftlichkeitsbewertung durchzuführen. Die Programmierung der Funktionen, Verknüpfungen der Faktoren und Darstellung der Korrelationen einzelner Parameter untereinander müssen für unterschiedliche Themengebiete jeweils problemspezifisch erstellt werden. Das derzeit am WBW laufende Projekt der stochastischen Modellierung in der Investitionsbewertung, welches durch die OMV drittmittelfinanziert ist, beschäftigt sich mit einer solchen Implementierung eines Bewertungsverfahrens in der Erdölindustrie. Ziel ist es, der OMV ein funktionsfähiges Modell zur Verfügung zu stellen, mithilfe dessen an den verschiedenen Stellen des Projektzyklus (bid, appraisal, development) dem Vorstand vorher ein genaueres Bild der finanziellen Chancen und Risiken eines Projektes gegeben werden kann.

Philipp Hugelmann

PROJEKT RAHMENDATEN

- Projekt:** Stochastische Investitionsbewertung
Kooperationspartner: OMV E&P GmbH
Forschungsfragen: Welches Verfahren kann zur Reduktion der Unsicherheiten in der Investitionsbewertung herangezogen werden? Wie kann die Implementierung eines solchen Verfahrens ausgestaltet werden?
Zwischenergebnisse:
- Stochastische Modellierung gemäß Akademia state-of-the-art
 - Praktischer Einsatz in der Industrie bei nur ca 20%
 - Umsetzungsbegleitung aufgrund Komplexität notwendig

KOOPERATIONSPROJEKTE

mit der OMV Exploration und Produktion GmbH

ÖKONOMISCH-ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG VON GEOTHERMISCHEN PROJEKTEN

Daten und Fakten

Während die Geothermie weltweit im Vormarsch ist, führt sie in Österreich noch immer ein bescheidenes Dasein. Die International Energy Agency (IEA) berichtet im „Annual Report for Geothermal Energy“, dass im Jahre 2006 weltweit 56.679 GWh an elektrischer Energie mittels Geothermie gewonnen (das entspricht in etwa dem elektrischen Endverbrauch von Österreich desselben Jahres) und dazu noch 318.224 TJ an thermischer Energie genutzt wurden. Außerdem ist die Tendenz zur geothermischen Energieerzeugung und -nutzung weiterhin stark steigend. Die wesentlichen kritischen Erfolgsfaktoren einer neuen geothermischen Anlage beziehen sich einerseits auf die nutzbare Wärmemenge die gefördert werden kann, und andererseits auf die Einspeisetarife die für den Strom und/oder die Wärme erzielt werden. Die geförderte Wärmemenge ist wiederum abhängig von der Bohrlochaustrittstemperatur, der Reinjektionstemperatur, der Zirkulationsrate und der Auslastung der Anlage.

Der Einspeisetarif für Strom wird in einigen Ländern gefördert – so auch in Österreich, wo der Tarif bei bescheidenen 7,29 Cent pro kWh liegt, während die Stromgestehungskosten für Strom aus Geothermie zwischen 7 und 20 Cent pro kWh beträgt (siehe Abb. 1). Da in Österreich so wie in Deutschland der durchschnittliche geothermische Tiefengradient und somit die nutzbare Wärmemenge relativ gering sind, lagen im Jahr 2003 laut einer Studie die Stromgestehungskosten in Deutschland bei 18,6 Cent / kWh (siehe Abb. 2). Laut dieser Studie erscheint eine drastische Reduktion auf 10 Cent / kWh bis 2020 und auf unter

gesamten Investition ausmachen können. Der Betrieb ruft keine wesentlichen Kosten mehr hervor. Darum erscheint es sinnvoll, ausgediente Erdöl- und Erdgasbohrungen als Geothermiebohrung umzurüsten und diese z.B. als Tiefe-Erdwärmesonde zu verwenden.

Kooperation Forschungsbedarf

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes, das in Zusammenarbeit mit dem OMV Future Energy Fund und dem Lehrstuhl für Petroleum Production and Processing an der Montanuniversität Leoben durchgeführt

winnung und Kostenreduktion im Bereich der Anlagenerrichtung soweit zu optimieren, dass sie durch reine Stromerzeugung und einen vom Ökostromgesetz unabhängigen Einspeisetarif wirtschaftlich betrieben werden können.

Alexander Rabengruber

Neuer Mitarbeiter am WBW

Alexander Rabengruber ist seit April 2008 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am WBW beschäftigt und entwickelt im Auftrag der OMV AG ein neues ökonomisch-ökologisches Bewertungsmodell für Geothermie-

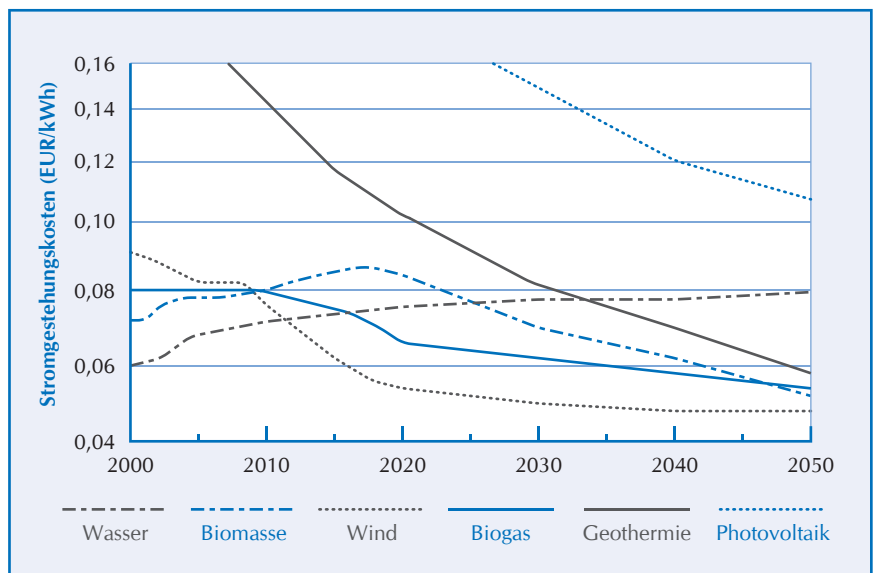


Abb. 2: Repräsentativer Kostenverlauf neuer erneuerbarer Energie-Referenzanlagen (Quelle: Arbeitsgemeinschaft DLR/IFEU/WI 2004)

wird, soll am WBW ein Modell zur ökonomisch-ökologischen Bewertung entwickelt werden, um das Kosteneinsparungspotential zu identifizieren und den Forschungsbedarf – welcher am Lehrstuhl für Petroleum Production and Processing erfolgt – festzulegen. Hierbei wird es nötig sein, die allgemein bekannten Investitionsrechnungsmodelle mit der u.a. in der Autoindustrie standardmäßig verwendeten Zielkostenrechnung zu kombinieren, um so die Kostenreduktionspotentiale ermitteln zu können. Weiters sollen die Einsparungen und der Forschungsbedarf an ökologischen Gesichtspunkten ausgerichtet sein, um zukünftig anfallende ökologische Kosten, die bei einer Laufzeit von 20 bis 30 Jahren entstehen könnten (z.B. zusätzliche Entsorgungs- und Abgaskosten, etc.) schon jetzt zu vermeiden. Das ambitionierte Ziel dieses Projektes ist es, die zukünftigen geothermischen Anlagen durch Effizienzsteigerung in der Energiege-

projekte. Herr Rabengruber maturierte an der HTL für Maschinenbau in Wels (OÖ) und studierte anschließend Erdölwesen / Petroleum Engineering mit Schwerpunkt Simulationstechnik an der Montanuniversität Leoben. Nach über zwei Jahren als Projekt-Ingenieur bei der BIOS Bioenergiesysteme GmbH in Graz, wo er für CFD-unterstützte Entwicklung und Optimierung von Biomasseverbrennungsanlagen zuständig war, kehrte er an die Montanuniversität zurück.

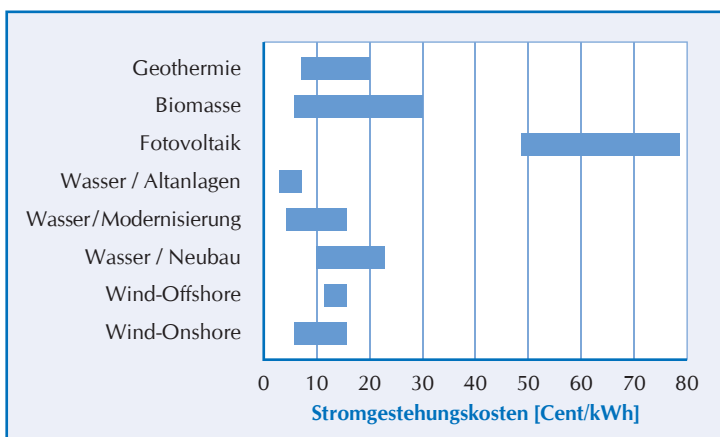


Abb. 1: Bandbreite der Stromerzeugungskosten aus erneuerbaren Energien (Daten: Nitsch et al. 2004)

6 Cent / kWh bis 2050 realistisch, während bei anderen erneuerbaren Energieträgern (ausgenommen Photovoltaik) das Reduktionspotential weitgehend erschöpft ist.

Der wesentliche Grund für die höheren Gestehungskosten bei der geothermischen Stromerzeugung sind die hohen Bohrkosten bei Neuanlagen, die bis zu 45 % der

gesamten Investition ausmachen können. Der Betrieb ruft keine wesentlichen Kosten mehr hervor. Darum erscheint es sinnvoll, ausgediente Erdöl- und Erdgasbohrungen als Geothermiebohrung umzurüsten und diese z.B. als Tiefe-Erdwärmesonde zu verwenden.



DI Alexander Rabengruber

Herr Rabengruber ist auch sportlich engagiert (u.a. als Präsident des OÖ. Floorballbundes) und stets interessiert, verschiedene Regionen und Kulturen kennenzulernen, wozu er durch Auslandspraktika in Japan oder Ägypten sowie durch private Reisen nach Mittel- und Südamerika, Sibirien und Südostasien bereits Gelegenheit hatte.

DISSERTATIONEN AM WBW

Operatives Management / Betriebl. Entscheidungsprozesse

Prozessmodell für das operative Management von Produktionsunternehmen

von Dipl.-Ing. Dr. Manfred R. Bracher

Das Management von Unternehmungen steht vor dem Problem, dass die Ableitung von strategischen Plänen in operative Handlungsmöglichkeiten und deren Umsetzung vielfach nicht zu dem gewünschten Erfolg führt. Die aus dem Strategieprozess entwickelten Zielvorstellungen finden häufig keine Entsprechung in den Handlungspotentialen und führen zu Umsetzungsschwächen. Diese Arbeit rückt das operative Management von Produktionsunternehmen unter den Gesichtspunkten einer zielorientierten Unternehmensführung in den Mittelpunkt der Betrachtung.

Dazu werden bestehende Managementmodelle kritisch hinterfragt und ihre Anwendbarkeit zur Lösung der Problemstellung untersucht. Es wird anschließend ein Prozessmodell entwickelt, welches eine zielgerichtete operative Unternehmenssteuerung ermöglicht und die bestehenden Handlungspotentiale zur kontinuierlichen Steigerung des Unternehmenswertes bestmöglich aus-

schöpft. Die Modellgestaltung erfolgt innerhalb eines mehrdimensionalen Ordnungssystems und wird unter den Aspekten Prozesse, Strukturen, Bewertung und Unternehmenskultur beleuchtet. Die Anpassung und Integration von TPM bildet einen weiteren wichtigen Baustein in der Gesamtkonzeption. Es folgt eine Überprüfung der Anwendbarkeit an einem Fallbeispiel, um die Wirksamkeit des Prozessmodells zu verifizieren und daraus Handlungsempfehlungen für das Management von Produktionsunternehmen abzuleiten.

Auswahl von Instrumenten und Methoden zur komplexitätsadäquaten Unterstützung von betrieblichen Entscheidungsprozessen in Gruppen

von Dipl.-Ing. Dr. Stephan Staber

Führungskräfte aller Ebenen fällen tagtäglich mehr oder weniger bewusst zahlreiche Entscheidungen. In nicht trivialen Entscheidungssituationen wird das strukturierte Vorgehen im Entscheidungsprozess häufig methodisch unterstützt. Die Praxis zeigt, dass bereits die Auswahl von geeigneten Instrumenten und Methoden zur Unterstüt-

zung von Entscheidungsprozessen selbst ein wohlbekanntes Entscheidungsproblem ist. In dieser Arbeit nimmt sich der Autor diesem Problem an und entwickelt ein Auswahlmodell zur Unterstützung von betrieblichen Entscheidungsprozessen. Ausgangspunkte bilden die entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre als geeignete Betrachtungsperspektive und der Konstruktivismus als wissenschaftstheoretische Positionierung. Relevante Kapitel der Entscheidungstheorie einschließlich des Entscheidungsprozesses selbst sowie die Komplexität von Entscheidungen werden ebenso diskutiert wie die für die Arbeit wesentlichen Instrumente und Methoden und bereits bestehende Konzepte.

Kernstück ist ein daraus entwickeltes Phasenmodell zur komplexitätsadäquaten Unterstützung der Methodenwahl. Das Modell wird anhand zweier Fallbeispiele konkretisiert und analysiert. Ein Fallbeispiel untersucht den Entscheidungsprozess einer Tiegelinvestition in der Stahlindustrie, das andere durchleuchtet Erweiterungsinvestitionen im E&P-Bereich von Erdöl- und Erdgasunternehmen.

DAS WBW AUF INTERNATIONALEN KONGRESSEN

New Delhi und Basel

International Sustainable Research Conference in New Delhi

Vom 20. bis 23. September 2008 fand im India Habitat Center in New Delhi, Indien, die „14. International Sustainable Research Conference“ statt, wo Rupert Baumgartner Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Arbeit präsentieren konnte. An dieser Konferenz nahmen mehr als 200 Forscher aus aller Welt teil, wobei sehr viele Referenten aus dem asiatischen Raum gekommen sind.

Im Rahmen der Konferenz wurden 20 unterschiedliche Tracks veranstaltet, die thematisch von „Methodology and theory of sustainability science“ über „Industrial ecology for climate change mitigation“ bis hin zu „Sustainable consumption and production in Asia“ reichten. R. Baumgartner war mitverantwortlich für die Gestaltung sowie Auswahl der Vortragenden in den Tracks „Strategic sustainability management“, den er gemeinsam mit Prof. Jouni Korhonen aus Finnland geleitet hat, und „Researching corporate social responsibility and environmental management in the real world“, der gemeinsam mit Prof. Peter Strachan aus Großbritannien geleitet wurde.

„Developing organizational culture towards sustainability“, „Industrial Ecosystems Balanced Scorecard“ und – gemeinsam mit Daniela Ebner verfasst – „Choose your right sustainability strategy: the fit between sustainability issues and corporate strategy“ lauteten die Titel der vorgestellten Beiträge. Die Diskussionen im Gesamtplenar wurden durch Keynote-Speaker wie Dr. A.

P. J. Abdul Kalam (ehem. Präsident Indiens), D. Mazumdar (Chairman Indian Renewable Energy Development Agency), Asko Numminen (finischer Botschafter in Indien und Mitglied der Brundtland Commission) oder Partha Sengupta (Vizepräsident Tata Steel Ltd.) eingeleitet.

Am 24. September fand das Board Meeting der International Sustainable Development Research Society statt, bei der die weitere wissenschaftliche und organisatorische Entwicklung dieses internationalen Netzwerks zur Nachhaltigkeitsforschung diskutiert und festgelegt wurde.

Rupert Baumgartner

International Sustainability Conference in Basel

Als Vertreterin des WBW nahm Daniela Ebner an der 2. „International Sustainability Conference“ vom 21. bis 22. August 2008 in Basel teil. Der Kongress wurde von der FH Nordwestschweiz und der Universität Basel organisiert und stand heuer unter dem Motto „Creating Values for Sustainable Development“. Der Titel der Konferenz trägt der Ansicht vieler Experten Rechnung, dass Themen wie der globale Klimawandel, zunehmende Knappheit nicht erneuerbarer Energie, langfristige Zerstörung von Ökosystemen auf der einen sowie Gesundheitsfragen und Armutsprobleme auf der anderen Seite ein wachsendes Risiko für Gesellschaft und Wirtschaft darstellen. Gerade aus der sozioökonomischen Perspektive ist es un-

erlässlich, Nachhaltigkeit als die große Herausforderung des 21. Jahrhunderts durch innovative Herangehensweisen, effektive Methoden und unterstützende Maßnahmen umsetzbar zu machen und einen Nutzen für die Gesellschaft wie auch für die Unternehmen zu generieren.

Angeführt von bekannten Keynote-Speakern wie Dennis L. Meadows (Autor von „The Limits to Growth“) oder Alice Tepper Marlin (Präsidentin von Social Accounting International) diskutierten 200 Teilnehmer – vorwiegend Wissenschaftler und Berater aus dem europäischen Raum – über nachhaltigkeitsrelevante Themen sowohl auf makro- als auch mikropolitischen Ebene. D. Ebner leitete als Chair Person den Track „Corporate Social Responsibility and Corporate Citizenship“. In ihrem Vortrag „Assessing CSR: Development of a CSR-Assessment and Lessons from a Case Study“ machte sie das – gerade für Industrieunternehmen – oftmals schwer greifbare Thema der sozialen Nachhaltigkeit durch eine praxisorientierte Sichtweise konkret. Sie stellte eine Vorgehensweise vor, wie Unternehmen systematisch ihr soziales Nachhaltigkeitsengagement analysieren und bewerten können. In ihrer Präsentation fokussierte sie die Umsetzungsergebnisse und den Nutzen durch den Einsatz dieses CSR-Assessments für einen Stahlkonzern.

In einer intensiven Diskussion wurde von zahlreichen Experten die Vorgehensweise als zukunftsweisend und für Unternehmen als strategisch relevant beurteilt.

Daniela Ebner



8

Dr. Leopold Bräuer
Head of Department

Technology Development and Application
Engineering, Production and Projects

OMV Exploration and Production GmbH
A-1210 Wien

Techniker – Manager

... ein Widerspruch?

In der modernen Öl- und Gasindustrie bekommt die Integration von technischer Kompetenz und Fähigkeiten zum Management immer mehr Bedeutung. Das klassische Rollenbild des technischen Experten, der keinerlei Management-Verantwortung übernimmt und in seinem Elfenbeinturm seine Arbeit tut, ist endgültig überholt.

Immer mehr wird auch von technischen Experten verlangt, dass sie Grundlagen der Economics beherrschen. Dies hat vor allem im Management von Feldentwicklungsprojekten Bedeutung erlangt.

Diese Anforderungen müssen sich auch in der Ausbildung unseres Nachwuchses an den Universitäten niederschlagen. Ein Absolvent einer technischen Studienrichtung ohne Basisausbildung in den betriebswirtschaftlichen Grundlagen, im Projektmanagement, in Mitarbeiterführung und in anderen Softskills wird in der Zukunft nur mehr eingeschränkt verwendbar sein.

Die Montanuniversität Leoben stellt bei der Ausbildung des Nachwuchses an Erdölingenieuren durch das Masterstudium „Industrial Management and Business Administration“ einen starken Partner dar. Aber auch die Industrie trägt zur Ausbildung des Nachwuchses durch Vergabe entsprechender Diplomarbeiten und Dissertationen bei.

Nur durch diese Zusammenarbeit ist eine gute Ausbildung des Nachwuchses von Technikern für die Öl- und Gasindustrie gewährleistet – zum Wohle aller Beteiligten und für unseren Erfolg!

Leopold Bräuer

Seminarreihe Risikomanagement

Risikoorientierte Strategien in der Instandhaltung

Die dynamischen Bedingungen des unternehmerischen Umfeldes begründen den Bedarf eines adäquaten Risikomanagements in Industriebetrieben. Das WBW versucht mit der Seminarreihe Risikomanagement, welche bereits mit drei erfolgreich durchgeführten Veranstaltungen angelaufen ist, diesen Anforderungen zu entgegnen und den Verantwortlichen aus der Industrie die nötige methodische Kompetenz zu übermitteln. Die Seminarreihe wird mit der Risikobetrachtung im Anlagenmanagement, insbesondere der Instandhaltung, im Dezember fortgesetzt.

Das Ziel des Seminars ist es – nach einer theoretischen Einführung in das Risiko- und Anlagenmanagement – durch den Einsatz geeigneter Methoden einer ganzheitlichen Risikoanalyse die Effektivität der Instandhaltungsmaßnahmen sicherzustellen. Damit können nicht nur Kostensenkungspotentiale identifiziert werden, sondern auch eine zielgerichtete Ressourcenverwendung gewährleistet werden.

Datum: Donnerstag, 11. Dezember 2008
Ort: Lehrstuhl WBW
Peter-Tunner-Straße 25-27
A-8700 Leoben
Kosten: 350,- € (10% Ermäßigung für ÖVIA- und ASMET-Mitglieder)

Weitere Infos & Anmeldung:

□ **Dipl.-Ing. Bernhard Frieß**
bernhard.friess@wbw.unileoben.ac.at
Tel.: +43 (0) 3842 402 6018

Sustainability Management for Industries

Öko-Effizienz: Konzepte, Anwendungen & Best-Practices

Für moderne Unternehmen wird die Berücksichtigung von Aspekten der Nachhaltigkeit zunehmend zu einem unverzichtbaren Bestandteil ihrer strategischen Ausrichtung. Zu den aktuell zweifellos wesentlichsten Aspekten der ökologischen Nachhaltigkeitsdimension zählt die Steigerung der Öko-Effizienz.

Vor dem Hintergrund dieser Problematik hat sich der 3. SMI-Kongress am 31. März 2009 zum Ziel gesetzt, Praktikern und Wissenschaftlern ein Forum zum Austausch von Lösungen zu bieten.

Datum: Dienstag, 31. März 2009
Ort: Montanuniversität Leoben, Aula
Franz-Josef-Straße 18
A-8700 Leoben
Kosten: 390,- €
(Ermäßigung für Frühbucher bei Anmeldung bis Ende Jänner 2009 sowie für MBA-Teilnehmer)

Weitere Infos & Anmeldung:

□ **Dipl.-Ing. Dr. Rupert Baumgartner**
rupert.baumgartner@wbw.unileoben.ac.at
Tel.: +43 (0) 3842 402 6004

□ **Mag. Dipl.-Ing. Markus Zwainz**
markus.zwainz@wbw.unileoben.ac.at
Tel.: +43 (0) 3842 402 6008

□ <http://smi.unileoben.ac.at>

SERVICE

MBA Absolvententreffen

28. November 2008

Das diesjährige Treffen für Absolventen sowie Teilnehmer des MBA Generic Management findet wieder am Tag des Ledersprungs, dem 28. November 2008 ab 16:00 Uhr statt.

Nachdem im Vorjahr mit Brig. a.D. Wolfgang Bachler, ehemaliger Leiter des Einsatzkommandos „Cobra“, ein spannender Vortrag zum Thema „Managen von Risiken“ geboten wurde, wird diesmal der Vortrag „Die Zukunft der Ölmärkte“ von Vorstandsdirektor Helmut Langanger, der den Geschäftsbereich Exploration & Produktion bei der OMV AG verantwortet, das Absolvententreffen einleiten. Anschließend ist eine Diskussion sowie gemütliches Beisammensein vorgesehen; Interessierte können so wie im Vorjahr im Anschluss den Ledersprung besuchen. Um Anmeldung wird bis zum 21. November gebeten!

Datum: Freitag, 28. November 2008
Beginn 16.00 Uhr

Ort: Seminarraum IZW der
Montanuniversität Leoben,
Roseggerstraße 12, A-8700 Leoben

Weitere Infos & Anmeldung:

□ **Margit Ambrosch**
margit.ambrosch@wbw.unileoben.ac.at
Tel.: +43 (0) 3842 402 6001