

**FORUM
2011**

Forum für
Metallurgie und Werkstofftechnik



**9.-10. Mai
Montanuniversität
Leoben**

© Flash-Reactor, MUL

ASMET
THE AUSTRIAN SOCIETY FOR
METALLURGY AND MATERIALS

www.asmet.at

Kontakt und Informationen

Adresse: ASMET -
The Austrian Society for Metallurgy and Materials
University of Leoben
Franz-Josef-Straße 18
A-8700 Leoben

Telefon: 0043 3842 45189
während der Tagung
0043 676 63789 72

Fax: 0043 3842 402 2202

Homepage: www.asmet.at

E-Mail: yvonne.dworak@asmet.at

Organisations Team: ASMET:

DI Dr. Heimo Jäger



Yvonne Dworak



Öffnungszeiten des Tagungsbüros:

Montag, 9.00 - 18.00 Uhr

Dienstag, 9.00 - 12.00 Uhr

Im Namen des Vorstandes der

ASMET

The Austrian Society for Metallurgy and Materials

lade ich unsere Mitglieder und Gäste zu den
Veranstaltungen des

Forums für Metallurgie und Werkstofftechnik,

vom 9.-10. Mai 2011 in Leoben
recht herzlich ein.

Gleichzeitig spreche ich für unsere Mitglieder die
Einladung zur

Ordentlichen Haupt- und Festversammlung

aus,

die am Montag, den 9. Mai um 17 Uhr
im Erzherzog Johann Auditorium, stattfindet.

Glück auf!

VD DI Josef Mülner

Vorsitzender ASMET



	Montag, 9. Mai	Dienstag, 10. Mai
9.00	Eröffnung, Landeshauptmann Mag. Voves	
9.05	Plenar-Vortrag, DI Josef Müllner, voestalpine (Rohstoff)	
9.30	Plenar-Vortrag, Raupenstrauch, MUL (Energieeffizienz)	
10.00	Pause	10.00 Podiumsdiskussion
10.20	Köck, Plansee	
10.40	Stiftner, Fachverband	
11.00	Pause	
11.30	Weber, BMWFJ	11.30 Pause
11.50	Capelli, RHI	
12.10	Bouvier, TIAG	
12.30	Bernhard, MUL	12.00 Böhler Edelstahl LSM
12.50	Mittagspause	Flash Reaktor Wirbelschicht Reaktor
14.30	Plenar-Vortrag, Födinger, Scholz AG (Rohstoff)	
15.00	Stocker, VAE	
15.20	Frank, voestalpine Donawitz	
15.40	Winkler, voestalpine Tubulars	
16.00	Klarner, voestalpine Tubulars	
16.20	Pause	
16.40	Fluch, BEG	
17.00	Haupt-/Festversammlung	19.00 Sommerfest
18.30	Ende	
19.00	Gesellschaftsabend	

Globale Betrachtung der Rohstoffsituation
Verbesserung der Energieeffizienz
Innovation
100 Jahre Lehrstuhl TPT

Plenar Vorträge	S. 6-7
Saal 1, 10.20 - 11.00 Uhr	
Köck (Plansee) Stiftner (Fachverband)	S. 10
Saal 2, 10.20 - 11.00 Uhr	
Pfeiler (MUL) Rinnhofer (Otto Junker)	S. 11
Saal 1, 11.30 - 12.10 Uhr	
Weber (BMWFJ) Cappelli (RHI AG)	S. 12
Saal 2, 11.30 - 11.50 Uhr	
Delfs (MUL)	S. 13
Saal 1, 12.10 - 12.50 Uhr	
Bouvier (Treibacher) Bernhard(MUL)	S. 14
Saal 2, 12.10 - 12.50 Uhr	
Sparlinek (voestalpine Linz) Bettinger (Siemens VAI)	S. 15
Saal 1, 15.00 - 15.40 Uhr	
Stocker (VAE) Frank (voestalpine Donawitz)	S. 16
Saal 2, 15.00 - 15.40 Uhr	
Schenk (MUL) Bastos (MUL)	S. 17
Saal 1, 15.40 - 16.20 Uhr	
Winkler, Klarner (voestalpine Tubulars)	S. 18
Saal 2, 15.40 - 16.20 Uhr	
Stolz (Endress+Hauser) Hebesberger (voestalpine Linz)	S. 19
Saal 1, 16.40 - 17.00 Uhr	
Fluch (BEG)	S. 20
Saal 2, 16.40 - 17.00 Uhr	
Hafok (BEG)	S. 21
Podiumsdiskussion	S. 22-23
Informationen	S. 24
Exkursionen	S. 25
Ausstellung	S. 26-27
Sponsoren	S. 8, 9, 28, 29
Notizen	S. 30
Anmeldekarte	S. 31

Saal 1

09.00 Uhr

„Industrieland Steiermark“

Mag. Franz Voves,

(Landeshauptmann Steiermark)



Die Bedeutung der Innovation und der F&E Aktivitäten der steirischen Firmen, die im Bereich Metallurgie und Werkstofftechnik aktiv sind.

09.05 Uhr

„Warenströme und Preis-
mechanismen für die wichtigsten
Hüttenrohstoffe“

DI Josef Mülner,

(Vorstandsdirektor, voestalpine AG)

Kremser, Panzer, (voestalpine Rohstoffbeschaffung)



Eisenerz: Split seaborne trade - lokale Binnenmärkte, Eigenversorgung der Stahlkonzerne, Konzentration auf der Anbieterseite im seaborne trade, Spotmarkt, Preisbildung, mittelfristiger Ausblick Angebot und Nachfrage, Preisentwicklung

Metallurgische Kohle: Split seaborne trade - lokale Binnenmärkte, Hauptexportländer und Mengenströme, Preisbildung, PCI Kohle.

Koks: wichtigste Exportmärkte und Mengenströme, Entwicklung Angebot und Nachfrage

Schrott: Import- und Exportmärkte auf globaler Basis, Verfügbarkeit, europäische Marktsituation

09.30 Uhr

„100 Jahre Thermoprozesstechnik“

Univ. Prof. Dipl.-Ing.

Dr. Harald Raupenstrauch,

(Leiter des Lehrstuhls für Thermoprozesstechnik,
Montanuniversität Leoben)



Es wird ein Überblick über die Entwicklung des Lehrstuhls seit seiner Gründung 1911 gegeben, insbesondere hinsichtlich Forschungseinrichtungen und Forschungsthemen. Weiters wird die historische Entwicklung von zentralen Fragestellungen der Thermoprozesstechnik im Allgemeinen zusammengefasst.

14.30 Uhr

„Metallrecycling unter dem Aspekt
regionaler, nationaler und globaler
Herausforderungen“

DI Manfred Födinger,

(Geschäftsführer, Scholz Austria GmbH)



Einleitung:

- Globale Zahlen über Metallrecycling weltweit
- Nationale Zahlen (Österreich)
- Regionale Zahlen

Gesetzliche Rahmenbedingungen

- Global
- National

Regionale Marktentwicklung am Beispiel Österreich und der EU

Saal 1

10.20 Uhr

„Die globale Rohstoffsituation am
Beispiel von Wolfram“

W. Köck, E. Kotz, S. Horninger, (Geschäftsführer,
PLANSEE SE)



Das Refraktärmetall Wolfram kommt in vielen High-Tech-Produkten für die Automobilindustrie, Elektronik, Licht-, Medizin- oder Energietechnik zum Einsatz. 60 % des Wolframs wird zur Herstellung von Hartmetallprodukten verwendet.

Aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften kann Wolfram nur in wenigen Anwendungen durch andere Materialien substituiert werden. Die größten Wolfram Lagerstätten befinden sich in der Volksrepublik China. Mit über 80 % hat China den Hauptanteil an der globalen Wolfram Rohstoffproduktion. In Europa wird Wolfram in Österreich, Portugal und Spanien abgebaut. Recycling spielt mit einem Anteil von 35 % - 40 % eine wichtige Rolle in der weltweiten Wolframversorgung. Der globale Rohstoffbezug wird in zunehmendem Maße durch die staatliche makroökonomische Politik Chinas, mit Auswirkung auf die Verfügbarkeit und Marktpreise, bestimmt. Massive Wettbewerbsverzerrungen sind die Folge.

10.40 Uhr

„Die Rohstoffinitiative der
EU-Kommission aus dem Blickwinkel der
Mineralrohstoffindustrie “

R. Stiftner, (Labg. und Geschäftsführer,
Fachverband Bergwerke und Stahl, WKO)



Diskriminierungsfreier Zugang zu Rohstoffen auf dem Weltmarkt, dauerhafter Zugang zu Rohstoffen aus europäischen Quellen und Erhöhung von Ressourceneffizienz und Recycling sind die drei Säulen der EU-Rohstoffinitiative, um der Gefahr der Verknappung von Rohstoffen für die europäische Industrie zu begegnen. Denn mineralische Rohstoffe sind als Basis für die wirtschaftliche Entwicklung gleichermaßen für Forschung, Unternehmen und deren Beschäftigte wichtig.

Saal 2

10.20 Uhr

„CFD als Werkzeug zur
Effizienzsteigerung von Industrieöfen“

C. Pfeiler, C. J. Spijker, H. Raupenstrauch
(Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik, MUL)



CFD ist ein hilfreiches Werkzeug um Brenner und Industrieöfen zu optimieren. Ziel ist es bei unterschiedlichen Brennstoffzusammensetzungen, niedrige Emissionen, hohe Effizienz und hohe Produktqualität zu erreichen. Das Flamelet Verbrennungsmodell kombiniert mit detailliertem chemischen Mechanismus für gasförmige Brennstoffe wurde anhand experimenteller Daten einer Mündungsmischflamme evaluiert und an realen Industrieprozessen angewendet.

10.40 Uhr

„Energieeffizienz von
Thermoprozessanlagen“

H. Rinnhofer
(Vorsitzender der Geschäftsführung
Otto Junker GmbH)



Mehr als ein Drittel der industriell genutzten Energie in Deutschland wird in Industrieöfen verbraucht. Dabei wird die Energie bei der Verarbeitung der wichtigen Werkstoffe Stahl, Kupfer und Aluminium auf unterschiedlichen Temperaturniveaus und über verschiedene Wärmeübertragungsmechanismen in das Metall eingebracht. Es wird auf Maßnahmen zur Beeinflussung der Anlagenwirkungsgrade und Prozessenergien eingegangen.

Saal 1

11.30 Uhr

„Die globale Versorgungssituation mit Erzen des Eisens und der Stahlveredler“

L. Weber,

(Leiter der Abt. Rohstoffpolitik im Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend)



Im Vortrag werden die aktuellen Trends der Weltbergbauproduktion der Erze des Eisens und ausgewählter Stahlveredler behandelt, wobei insbesondere die unterschiedlichen rohstoffspezifischen Versorgungsrisiken (Länder-/ Unternehmenskonzentrationen, politisches Risiko etc) analysiert werden. Darüberhinaus wird auf die Mitteilung der Europäischen Kommission vom Februar 2011 „Tackling the Challenges in Commodity markets and on Raw Materials“ eingegangen.

11.50 Uhr

„Globale Betrachtung der Rohstoffsituation“

G. Cappelli,

(Mitglied des Vorstandes, RHI AG)



Rohstoffe: immer teurer, immer knapper.

Der Hunger nach Industriemetallen ist vor allem durch die Nachfrage der Schwellenländer ungebrochen. Das bedeutet goldene Zeiten für Rohstoffkonzerne und herausfordernde Zeiten für rohstoffintensive Unternehmen und deren Kunden.

Solange man Rohstoffe frei und zu unverzerrten Preisen an den Weltmärkten kaufen kann, ist die Importabhängigkeit der europäischen Industrie kein Problem. Zunehmende Preissprünge und protektionistische Maßnahmen stellen Unternehmen vor eine langfristige Herausforderung, wenn es um die Sicherung der Versorgung mit Rohstoffen geht.

Saal 2

11.30 Uhr

„RecoDust – Dezentrale Aufbereitung von Stahlwerkrückständen“

N. Delfs, F.-M. Dobay, H. Raupenstrauch

(Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik, MUL)



Vorstellung des Projekts RecoDust ; Vorstellung der Flash-Reaktor Pilotanlage ; Präsentation erster Ergebnisse der Inbetriebnahme und eventuell der ersten Versuchskampagne ; Aufzeigen der Möglichkeiten der RecoDust Technologie für die Recyclingprozesse von Stahlwerkrückständen ; Ausblick für den weiteren Projektverlauf der Pilotanlage

Saal 1

12.10 Uhr

„Seltene Erden – kritische Rohstoffe für Hochtechnologieanwendungen“

A. Bouvier,

(Mitglied des Vorstandes der Treibacher Industrie AG)



Seltene Erden finden Einsatz in einer Vielzahl moderner industrieller Anwendungen und Schlüsseltechnologien. Die westliche Welt ist derzeit rohstoffmässig völlig von China abhängig und mit explodierenden Rohstoffpreisen konfrontiert. Die Gewinnung von Seltenen Erden außerhalb Chinas ist unbedingt notwendig um den weltweiten zukünftigen Bedarf zu decken. Der Beitrag beleuchtet die globale Ressourcenlage.

Innovation

12.30 Uhr

„Erste Ergebnisse des neuen Hochtemperatur- Konfokalmikroskops am Lehrstuhl für Metallurgie“

C. Bernhard, (Lehrstuhl für Metallurgie, MUL)

S. Schider, (Materials Center Leoben)

G. Xia, (voestalpine Stahl)

A. Sormann, (voestalpine Stahl Donawitz)



Funktionsweise eines Hochtemperatur-Laser-Scanning-Konfokal-Mikroskops (HT-LSCM), mögliche Anwendungen auf metallurgische Fragestellungen, Erstarrung von Stählen, Verhalten nichtmetallischer Einschlüsse, Phasenumwandlungen im festen Zustand, Ausblick auf zukünftige Aktivitäten.

Saal 2

12.10 Uhr

„Stellenwert der Energieeffizienzsteigerung in einem integrierten Hüttenwerk“

W. Sparlinek, T. Bürgler, K. Haider, B. Rummer, K. Schaumlechner, (voestalpine Stahl GmbH)



Die Steigerung der Energieeffizienz in der Stahlindustrie ist eine wirtschaftliche und klimapolitische Notwendigkeit. Neben dem Einsatz bekannter Technologien (TRT, heat recovery, ...) und Maßnahmen (Energiemonitoring, Energiemanagementsysteme) ist auch die Entwicklung neuer Verfahren (z.B. ULCOS) notwendig. voestalpine beschäftigt sich schon seit Jahren mit der konsequenten Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und gehört heute zu den weltweiten führenden Hüttenwerken auf dem Gebiet der Energieeffizienz.

12.30 Uhr

„Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen in der Eisen und Stahlindustrie“

D. Bettinger, G. Enickl, J. Kriechmair, (Siemens VAI Metals Technologies GmbH & Co)



Der langfristige Trend steigender Energiekosten erhöht den Druck auf die Stahlwerke, sich noch stärker auf die Energieeffizienz der Hüttenprozesse zu konzentrieren, um ihre Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen.

Gleichzeitig erhöhen Regierungen durch ambitionierte Ziele für die Emissionsverringerng - insbesondere von Treibhausgasen - diesen Druck zusätzlich.

Etablierte wie innovative Lösungen für die Verbesserung der Energieeffizienz entlang der metallurgischen Prozesskette in einem Eisen- und Stahlwerk einschließlich ihrer wirtschaftlichen Machbarkeit und werden in diesem Beitrag diskutiert.

Saal 1

15.00 Uhr

„Innovationen im Weichenbau“
E. Stocker, (VAE GmbH)



Die immer steigenden Belastungen im Eisenbahnwesen stellen eine große Herausforderung an Werkstoffe und Bauteile dar, vor allem in Bezug auf die Ermüdungsfestigkeit. Doch nicht nur das Ermüdungsverhalten des Werkstoffes selbst, sondern auch ein Verständnis für die Belastungen im Gleis sind nötig um funktionierende Gesamtkonzepte zu entwickeln, die über die reine Werkstoffwahl hinausgehen.

15.20 Uhr

„Entwicklung neuer Schienenstähle und Schienenstrategie“
N. Frank, P. Pointner
(voestalpine Schienen GmbH)



Technisch-Ökonomischer Entwicklungs-Zyklus als Grundlage der Produkt-Entwicklung
Hochfeste perlitische Schienenstähle – höchster Verschleiß-Widerstand für enge Bögen und höchste Achslasten
Wärmebehandelte Bainitische Schienenstähle – höchster Widerstand gegen Rollkontakt-Ermüdung für die breite Anwendung in allen Bogen-Bereichen, erste Erfahrungs-Berichte aus der betrieblichen Erprobung
Gütenstrategie 2015– Definition der Anwendungs-Bereiche auf Basis LCC- und RAMS-Analysen

Saal 2

15.00 Uhr

„Potentiale und Grenzen für den Einsatz von direkt reduziertem Eisen zur Effizienzsteigerung in der Stahlproduktion“



J. Schenk, (Leiter, Department für Metallurgie, MUL)

Der Stand der Technik der Direktreduktionsverfahren zur Erzeugung von direktreduziertem Eisen (DRI, HBI und Iron Nuggets) wird dargestellt. Der Energiebedarf und die CO₂-Bilanz der Prozesse werden verglichen. Die Qualität der mit den Verfahren erzeugten Produkte, wird gegenüber gestellt und die Auswirkung auf die Stahlherstellung wird diskutiert.

15.30 Uhr

„Energy Efficiency, the next great challenge of the 21st century“
Bastos (Petroleum Production and Processing)



For years the demand for energy has increased more than the supply, which means, that to reach any level of sustainability, there is a clear need to make generation, delivery and consumption more efficient. In other words, the world is using too much energy inefficiently.

- The energy dilemma
- Reduction of Energy Consumption
- Optimization of Energy Cost
 - Reduction through strategies that optimize or reduce the cost of acquiring energy or managing energy supply
- Advantages of the intelligent use of energy
- Energy Efficiency and Availability

Saal 1

15.40 Uhr

„Gasdichte Gewindeverbindungen für Ölfeldrohre - designed to meet the toughest conditions“

P. Winkler, G. Fritzt, W. Rainer
(voestalpine Tubulars GmbH & Co KG)
C. Teodoriu, (Technische Universität Clausthal)



Der ungebremste weltweite Bedarf an Energie führt vermehrt zur Erschließung schwierig zu explorierender Lagerstätten unter Einsatz neuer Bohrtechnologien. Diese Rahmenbedingungen resultieren in einem komplexen Anforderungsprofil an Gewindeverbindungen für Ölfeldrohre. Am Beispiel VAsuperior® wird die Entwicklung einer High-End-Gewindeverbindung beschrieben, die auch unter extremen Einsatzbedingungen höchste Performance und Zuverlässigkeit garantiert. Dargestellt wird der Weg von ersten FEA-Modellen über die Testphase bis hin zum weltweiten erfolgreichen Einsatz im Feld.

16.00 Uhr

„ToughTubes - extrem feine Mikrostruktur im nahtlosen Stahlrohr“

J. Klarner, W. Rainer,
(voestalpine Tubulars GmbH & Co KG)
B. Buchmayr, (Lehrstuhl für Umformtechnik, MUL)



Durch die thermomechanische Behandlung beim Rohrwalzen eröffnen sich neue Möglichkeiten für herausragende Produkteigenschaften beim nahtlosen Stahlrohr. Mit ToughTubes können hohe Festigkeit und exzellente Zähigkeitseigenschaften durch eine sehr feine Mikrostruktur im Endprodukt kombiniert werden. Dieser Vortrag beinhaltet die notwendigen Prozessmodifikationen zum Erreichen dieser Eigenschaften und zeigt die Anwendungsmöglichkeiten für thermomechanisch behandelte nahtlose Stahlrohre.

Saal 2

15.40 Uhr

„Kosten senken durch effizientes Energiemanagement“

D. Stolz,
(Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co. KG)



- Aufdecken von Einsparpotentialen durch Transparenz der Energieflüsse
- Effizienz durch ganzheitliche Lösungen für alle
- Versorgungsenergieen/-medien
- Systematisches Energiemanagement bringt Effizienz
- Erfahrungen an praktischen Beispielen

Innovation

16.00 Uhr

„Aktuelle Entwicklungen auf dem Gebiet höchstfester Feinbleche für die Automobilindustrie“

T. Hebesberger, A. Pichler, (voestalpine Stahl GmbH)



Mit der Einführung der Multiphasenstähle (Dualphasenstähle, Complexphasenstähle und TRIP-Stähle) in die Automobilindustrie konnte die maximal erreichbare Zugfestigkeit von ca. 600MPa (konventionell höherfeste Stähle) auf knapp 1200MPa in etwa verdoppelt werden. Nach einer Konsolidierungsphase, in der im wesentlichen diese Multiphasenstähle optimiert wurden, wurde in einem weiteren Entwicklungsschritt mit der Einführung der TWIP-Stähle versucht, das Umformvermögen bei einer vergleichbaren Festigkeit wie die Multiphasenstähle deutlich zu steigern. Allerdings zeigte sich, dass sich diese Stähle trotz ihrer exzellenten Dehnung im Zugversuch nicht in der Praxis durchsetzten. Aus diesem Grund werden aktuell wieder verstärkt Forschungsaktivitäten unternommen, um das Konzept der Multiphasenstähle weiter zu verfeinern.

Saal 1

16.40 Uhr

„Unterschiedliche Aspekte des Ermüdungsverhalten neuer austenitischer Stähle “

R. Fluch, (Böhler Edelstahl GmbH & Co KG)



In der vorliegenden Arbeit wurde das Ermüdungsverhalten neuer Legierungskonzepte für austenitische Stähle untersucht. Vor allem wurde dabei auf den Einfluss verschiedener Umgebungsmedien auf die Ermüdungsfestigkeit eingegangen. Daraus lassen sich Schlüsse auf zukünftige Anwendungsfelder ziehen.

Saal 2

16.40 Uhr

„Multiaxiale Schmiedesimulation eines Super Duplex Stahls“

M. Hafok, S. Kleber,
(Böhler Edelstahl GmbH & Co KG)



Das gezielte Einstellen der Mikrostruktur in Schmiedeprozessen stellt wesentliche Anforderungen hinsichtlich der geeigneten Temperaturführung während des Umformprozesses. Vor allem für zweiphasige Werkstoffe, wie dem Super Duplex Stahl mit einem Ferrit- zu Austenitanteil von ca. 50% bei Raumtemperatur, ist das unterschiedliche Verhalten während der Formgebung zu berücksichtigen, schließlich unterliegen die beiden Phasen während der Umformung verschiedenen Bedingungen hinsichtlich der Erholung und der dynamischen Rekristallisation.



Moderator:
DI Dr. Knut Consemüller
Vorsitzender
Rat für Forschung und Technologieentwicklung



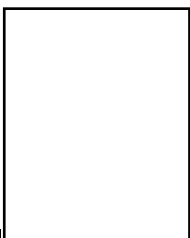
DI Dieter Drexel
Industriellen Vereinigung
Umweltbelange



DI Josef Mülner
voestalpine AG
Vorstandsdirektor



Dr. Leopold Weber
Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend
Leiter der Abteilung Rohstoffpolitik



DI Bernhard Kohl
voestalpine AG
G-U Int. Umweltstrategie

Podiumsdiskussion Forum 2011

Thema: „Globale Betrachtung der Rohstoffsituation“

Themenschwerpunkte

- „Status der Versorgung von Rohstoffen und Energie für die Stahl- und metallerzeugende Industrie in Österreich“
- „Gibt es Wettbewerbsvorteile für die verarbeitende Industrie durch integrierte Stahlwerke in Österreich?“
- „Ist die Versorgung der österreichischen Industrie mit Rohstoffen in Zukunft gesichert?“
- „Setzen wir uns realistische Ziele für die Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien, Energie- und Emissionsminderung bis 2020?“
- „Was sind die Beiträge des BMWFJ und IV zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie - brauchen wir eine national Rohstoff- und Industriepolitik?“
- „Bedrohen die Rahmenbedingungen in der EU und Österreich den Bestand der energieintensiven Industrie?“

Mittagessen, Montag, 9. Mai 2011

Damit Sie in der Mittagspause keine interessanten Diskussionen verpassen, haben Sie heuer wieder die Möglichkeit, sich direkt an der Montanuniversität an einem Buffet zu bedienen!

Kosten €10,-

Gesellschaftsabend

Der Gesellschaftsabend findet am **9. Mai um 19.00 Uhr im Falkensteiner Hotel Leoben** statt. Als Festredner haben wir **Herrn Prof. Dr. Bernd Marin**, Executive Director, European Centre for Social Welfare, Policy and Research, mit dem Titel „.....“, eingeladen.

Kosten €25,-

Inteco und Herbert-Depisch Preis

Die Preise werden am Gesellschaftsabend verliehen!

Anmeldeschluss

Freitag, 22. April 2011

Zimmerbuchung

Hotel Falkensteiner Leoben

Kontakt: reservierung.leoben@falkensteiner.com

Kennwort: ASMET - Forum 2011

Preis: €105,- pro Einzelzimmer/ pro Tag
inkl. Frühstück

Wichtige neue Informationen

- Bis zum 29. April 2011 ist ein kostenloses Storno von Veranstaltungen möglich, danach werden 100% verrechnet.
- Ihre Anmeldung ist verpflichtet und alle Kosten müssen im Vorhinein bezahlt werden oder bar im Tagungsbüro.

Begleitprogramm

Montag, 9. Mai 2011, 10 Uhr

Treffpunkt: Tagungsbüro

Ausstellung: „Die Rückkehr der Götter“

Kosten €10,-

Werksbesichtigungen

Treffpunkt: Tagungsbüro

Abfahrt: Dienstag, 10. Mai 2011, 12 Uhr

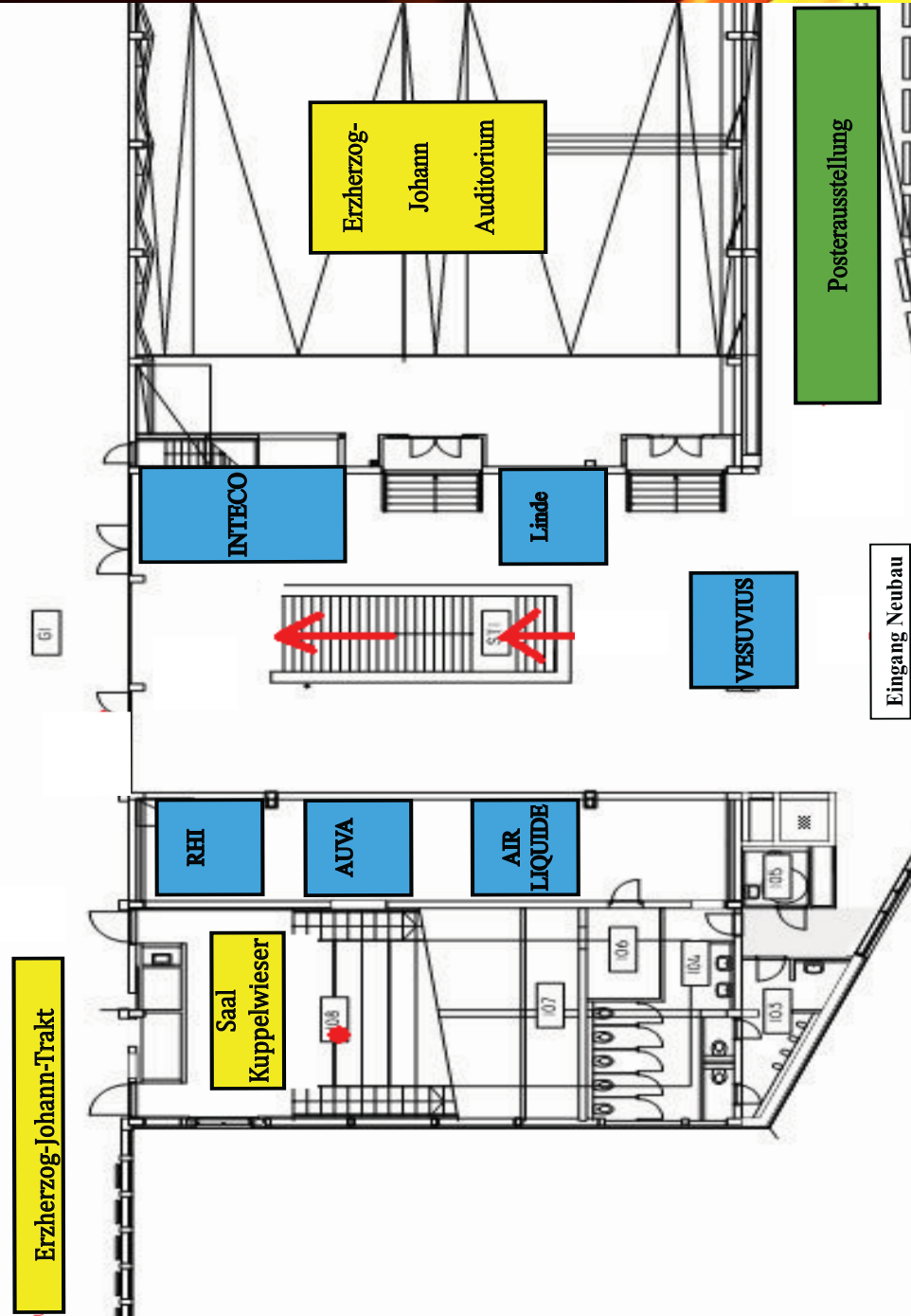
In diesem Jahr werden die Teilnehmer des Forums von der Firma **Böhler Edelstahl (LSM)**, und von der Montanuniversität Leoben, **Lehrstuhl für Metallurgie (Wirbelschicht Reaktor)**, **Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik (Flash Reaktor)**, zum Besuch der jeweiligen Standorte herzlich eingeladen.

Besuchsablauf: kurze Einführung
Präsentation
Besichtigung
kleiner Imbiss

Max. Teilnehmeranzahl je Exkursion ist 25 Personen
(bitte schnell anmelden)

Kosten: €20,-





Hauptsponsor/Aussteller



weitere Aussteller



Sponsoren

Hauptsponsor/Aussteller



weitere Sponsoren



Registrierungsformular
Forum für Metallurgie und Werkstofftechnik 2011

Vorname: Familienname:

Firma/Institut:

Straße/Hausnr.: PLZ: Ort:

Tel.: Fax:

E-Mail:

ASMET Mitgliedschaft: 0 persönlich 0 Firma 0 kein Mitglied

Allgemeine Information

- Anmeldung Mittagessen
Montag, den 9. Mai, Kosten € 10,-
0 ja 0 nein
- Anmeldung Gesellschaftsabend
Montag, den 9. Mai, Kosten € 25,-
0 ja 0 nein
0 Begleitperson (Name: _____)
- Anmeldung Begleitprogramm
Montag, den 9. Mai, Kosten € 10,-
0 Ausstellung in Leoben „Die Rückkehr der Götter“
- Anmeldung Exkursion
Dienstag, den 18. Mai, Kosten € 20,-
0 Böhler Edelstahl, LSM
0 Montanuniversität Leoben
Lehrstuhl für Metallurgie, Wirbelschicht Reaktor
Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik, Flash Reaktor
- Anmeldung zum Sommerfest der Studenten
0 ja 0 nein

ANMELDESCHLUSS, Freitag, der 22. April 2011!!
!!Alle Anmeldungen zu Veranstaltungen sind verpflichtet!!

Unterschrift: _____

Fax-Nr.: 03842 402 2202



Empfänger:

ASMET - The Austrian Society for Metallurgy
and Materials

Franz-Josef-Straße 18
8700 Leoben

Tel.: +43/ 3842 45 189

Fax: +43/ 3842 402 2202

Homepage: www.asmet.at

E-Mail: yvonne.dworak@asmnet.at