2017 • 2

wbw-inform

Journal der Wirtschafts- und Betriebswissenschaften an der Montanuniversität Leoben

Schwerpunkt dieser Ausgabe:

DIGITALE TRANSFORMATION DER INSTANDHALTUNG

"Mit dem Einzug der Digitalisierung in die industrielle Produktion kommen für den Instandhalter neue Aufgabenfelder wie die Prozess-, Qualitäts- und Ressourcenoptimierung hinzu."

Dr. Ulrich LETTAU
CEO, iba AG

Bild: SIEMENS
www.siemens.com/press

FORSCHUNG

Aktuelle Projekte für moderne Instandhaltung

Kooperationen mit SIEMENS AG Österreich und BOOM Software AG

LEHRE

Interkulturelles Management

Schlüsselkompetenz für das Wirtschaftsleben im 21. Jahrhundert

NETZWERK

Erfolgreich Projekte managen

Qualifikation zum Certified Associate in Project Management (CAPM)®

VERANSTALTUNG

31. ÖVIA Kongress vom 11.-12. Oktober 2017

Instandhaltungsforum im Zeichen der „lernenden" Instandhaltung

MONTAN UNIVERSITÄT
WWW.UNILEOBEN.AC.AT

EDITORIAL

o.Univ.-Prof. Dr.
Hubert BIEDERMANN

Leiter Department
Wirtschafts- und Betriebswissenschaften
Montanuniversität Leoben

Die vielfältigen Herausforderungen für Industrieunternehmen erfordern von denselben ein zunehmend agiles Management das schnell und effizient auf die veränderten Anforderungen reagiert sowie des Weiteren durch proaktives Handeln Entwicklungen imitiert. Diese wbw-inform gibt hierzu Beispiele wie die digitale Transformation als Potenzial für die Smart Factory sowie Predictive Analytics genutzt und in neue Geschäftsmodelle für die Instandhaltung integriert werden kann. Die Neugestaltung der IT-Infrastruktur als Instrument des Managements spielt hierbei ebenso eine wesentliche Rolle wie die begleitende Weiterbildung (Seite 11).

Der zunehmenden Internationalisierung wurde in der Lehre ebenso Rechnung getragen wie die Professionalisierungsmöglichkeit im Projektmanagement. Ausgewählte Masterarbeiten runden den Rückblick in das Sommersemester 2017 ab. Es freut uns, wenn unsere Kurzinformation Ihr Interesse findet und ggf. initiativ für eine mögliche Zusammenarbeit wirkt.

Glück auf!

INHALT

Seite 2	EDITORIAL	Vorwort Prof. Hubert Biedermann
Seite 3	LEITARTIKEL	Dr. Ulrich Lettau, CEO, iba AG
Seite 4	FORSCHUNG	Projekte: BOOM Software, SIEMENS
Seite 7	LEHRE	Interkulturelles Management, Masterarbeiten
Seite 9	PARTNER & NETZWERK	Benchmarkstudie Maintenance Award Austria, Certified Associate in Project Management (CAPM)®
Seite 10	PERSONALIA	Business Lauf, Mitarbeiter
Seite 11	WEITERBILDUNG	Weiterbildung im Schwerpunkt Anlagenmanagement
Seite 12	TERMINE & TIPPS	Kommende Veranstaltungen

Datenbasierte Instandhaltung

Ulrich LETTAU

Dr. Ulrich LETTAU, CEO

Ulrich Lettau ist Vorstandsvorsitzender der iba AG, einem Spezialisten für Mess- und Automatisierungstechnik mit Sitz in Fürth (Deutschland)

Mit dem Einzug der Digitalisierung in die industrielle Produktion wandelt sich die Rolle des Instandhalters zusehends. Neben den klassischen Aufgaben, die Lebensdauer von Anlagen und Maschinen zu erhöhen und optimal zu nutzen sowie die Verfügbarkeit einer Anlage zu optimieren, kommen neue Aufgabenfelder, wie die Prozess-, Qualitäts- und Ressourcenoptimierung hinzu.

Viele erfolgreiche Betriebe wenden sich heute von einer statischen, rein kostenorientierten Instandhaltungsstrategie ab und erkennen das Potenzial einer dynamischen, in die Verbesserungsprozesse eingebundenen Instandhaltung, als einen wichtigen Beitrag zur Wertschöpfungskette im Unternehmen.

Eine Voraussetzung für die technische Optimierung von Systemen – unter welcher Zielsetzung auch immer – ist es, die technologischen Abläufe im Detail zu verstehen. Nur wenn es gelingt, den Prozess und dessen dynamisches Verhalten mit den Wechselwirkungen zwischen den Prozesskomponenten transparent zu machen, kann dieser auch analysiert, verstanden und optimiert werden. Da moderne Automatisierungssysteme und automatisierte Prozesse immer schneller und komplexer werden, sind Hilfsmittel notwendig, um die Komplexität zu reduzieren und beherrschbar zu machen. So sind z.B. interne Programmabläufe von außen im Detail nicht beobachtbar, da nur die Auswirkungen nach außen hin sichtbar sind.

Die Instandhaltung einer Produktion sitzt aufgrund ihrer Vertrautheit mit der Automatisierung ihrer Anlage sozusagen an der Quelle der Information. Moderne Automatisierungssysteme basieren auf digitalen Verarbeitungsgeräten, Kommunikation zu Feldgeräten über digitale Bussysteme sowie Kommunikationstelegrammen von Leitrechnern. Daher liegen die meisten interessierenden Signale bereits in digitaler Form vor. Am Markt sind heutzutage Messsysteme verfügbar, die mit verschiedenen Erfassungsmethoden und Zugriffsmechanismen den direkten Zugriff auf diese digitalen Datenquellen ermöglichen und eine kontinuierliche Aufzeichnung von tausenden solcher Signale in hoher zeitlicher Auflösung (ms) ermöglichen. Damit ist die vollständige Beschreibung einer Anlage über die von ihr produzierten Daten möglich.

Die Nutzung dieser Daten als der Teil eines digitalen Zwillings, der die Anlagenfunktion beschreibt, ist vielfältig und reicht von der Störungssuche über Prozess- und Qualitätsoptimierung bis zur Prädiktion von fehlerhaften Prozesssituationen und verschleißbedingten Ausfällen. Zur Analyse und Behebung von Störungen werden die aufgezeichneten Signale meist interaktiv mit Hilfe von Analysewerkzeugen ausgewertet. Herrscht Klarheit über die Ursachen eines Fehlerbilds, kann diese Erkenntnis in problemspezifischen Standard-Analysen niedergelegt werden. Daraus lässt sich systematisch Wissen ableiten, mit dessen Hilfe der automatisierte technische Prozess und das hergestellte Produkt bewertet und optimiert werden können.

Grundsätzlich werden sowohl für eine Optimierungsaufgabe als auch für eine prädiktive Verschleißerkennung zunächst Kennwerte für wichtige Parameter definiert. Diese Kennwerte werden aus den Rohdaten des Messsystems berechnet und sind in hohem Maße anlagen- und technologieabhängig. Die Kennwertberechnung kann in Echtzeit, also während des laufenden Prozesses geschehen oder aber offline auf Basis vorhandener historischer Daten durchgeführt werden, beispielsweise um verschiedene Szenarien der Kennwertdefinition und deren Auswirkung auf die Bewertbarkeit einer Größe zu untersuchen.

Wichtig ist, dass alle Kennwerte nachvollziehbar aus derselben Datenbasis gewonnen werden, um eine Konsistenz und Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Kritische Entscheidungen, beispielsweise ob eine sehr zeitintensive Reparatur sofort durchgeführt werden muss oder bis zum nächsten geplanten Stillstand Zeit hat, können dann mit Hilfe eines Drill-Down auf die Rohdaten von Experten nochmals überprüft und erhärtet werden. Routineaufgaben können somit zusehends automatisch ausgeführt oder durch Assistenzsysteme unterstützt werden. Der mit der Analyse von Daten befasste Instandhalter erweitert kontinuierlich sein technologisches Wissen und erlangt praktisch über die Analyse von Daten ein tiefes Verständnis für den Fertigungsprozess. Die Rolle der Instandhaltung ändert sich dadurch von einem werterhaltenden Ansatz zu einem wertschöpfenden Beitrag für das Unternehmen.

Foto: BOOM

Implementierung von Lean Smart Maintenance in eine bestehende Instandhaltungsplanungs-, -steuerungs- und -analyse- (IPSA) Software

Theresa PASSATH

Im Rahmen eines Forschungsprojektes mit der Boom Software AG (Leibnitz, Stmk.) sollen deren Softwareprogramme „Boom Maintenance Manager“ (BMM) und „Boom Production Manager“ (BPM) hinsichtlich des Lean Smart Maintenance (LSM) Ansatzes weiterentwickelt werden.

Ziel dieses Projektes ist es – auf Basis des IPSA-Systems – zusätzliche LSM Bausteine (Tools) zu entwerfen, um der fortlaufenden Entwicklung in Richtung Industrie 4.0 standzuhalten. Da eine effektive und effiziente Anlagenbewirtschaftung immer wichtiger für Unternehmen wird, werden diese LSM Bausteine helfen, den stetig steigenden Anforderungen am Markt – wie der Erhöhung von Verfügbarkeiten, Flexibilität und Automation – gerecht zu werden.

Die Verschmelzung der Lösungen BMM und BPM, bzw. die gemeinsame Nutzung von Modulen ist Voraussetzung für die erfolgreiche Implementierung der LSM-Tools und Funktionen unter dem Industrie 4.0 Ansatz. Es wird darauf geachtet, ein IPSA-System zu schaffen, das neben den Standardfunktionen für das Instandhaltungsmanagement besondere Strategieelemente enthält, um möglichst automatisiert einen großen Mehrwert für die Instandhaltungsorganisation zu generieren. Das weiterentwickelte System soll sich deutlich von anderen am Markt erhältlichen Systemen abheben und ganzheitlich eingesetzt werden. Der modulare Aufbau des BMM wird beibehalten, soll aber noch feiner auf die unterschiedlichen Kundenszenarien abgestimmt werden.

Im Rahmen dieses Projektes, welches in vier Teilprojekte gegliedert ist, werden pro Abschnitt unterschiedliche LSM-Tools entwickelt. Diese Bausteine umfassen angefangen von einer einheitlichen und praxisnahen Anlagenstruktur, eine einfache und rasche Anlagenbewertung (siehe Abb. 1) aber auch ein umfassendes Ersatzteilmanagement, eine Schwachstellenanalyse bis hin zur Implementierung einer mobilen Instandhaltungslösung für Unternehmen.

Das Vorgehen der Teilprojekte beginnt mit der Ist-Zustands-Erhebung des BMM. Im Rahmen dieser Erhebung wird ein Überblick über die bereits implementierten Tools gegeben, sowie noch vorhandene Gren-

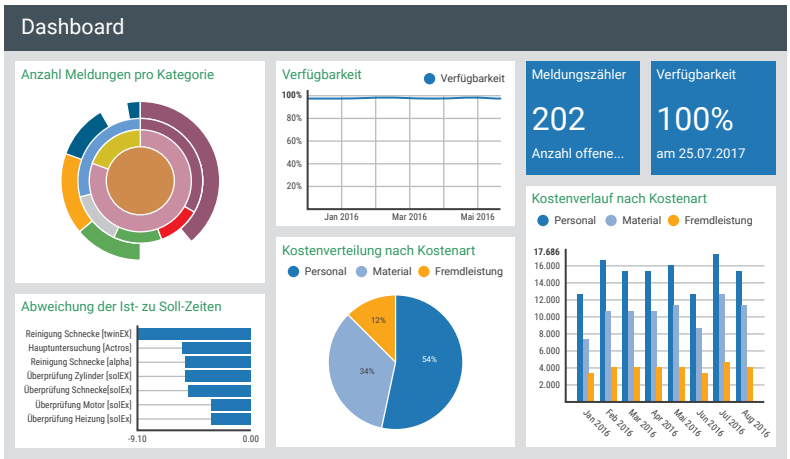
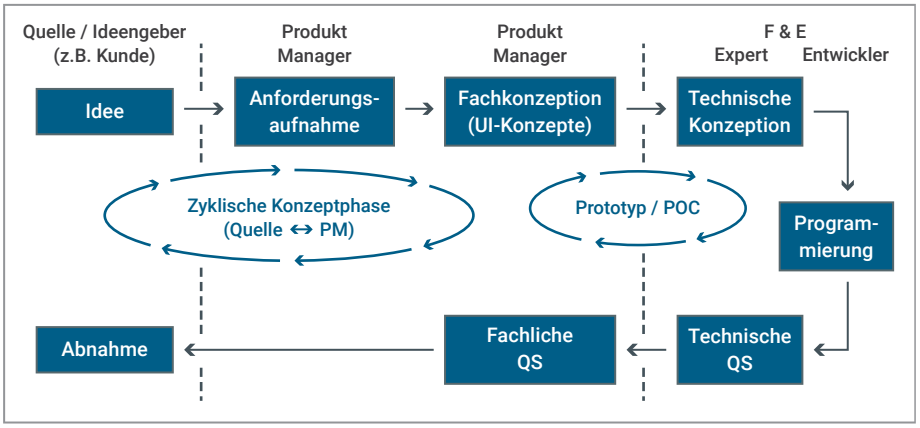


Abbildung 1: Dashboard aus der IPSA-Software von BOOM

zen der Software aufgezeigt (siehe Abb. 2). In Workshops werden in weiterer Folge sowohl die Verbesserungspotentiale der Software, aber auch zu erweiternde Punkte und zusätzliche Software-Funktionen hinsichtlich LSM erarbeitet. Anhand der gesammelten Ideen wird im nächsten Schritt ein Fachkonzept seitens WBW erstellt, welches als Basis für das technische Konzept, sowie für die Entwicklung eines Prototyps dient. Nach einer anschließenden Testphase wird der im Zuge dieses Projektes entwickelte LSM Baustein freigegeben und endgültig in die Software implementiert. Die Projektlaufzeit ist bis 2018 angesetzt, um bis dahin alle LSM Bausteine in die Standard IPSA Software von BOOM aufzunehmen.

Abbildung 2: Vorgehensweise im Rahmen des Projektes



Siemens AG – Projekt „Smart Maintenance“

Hanna JÖCHLINGER

In Kooperation mit der Siemens AG am Standort Graz Eggenberg erfolgt im Rahmen des Projektes „Smart Maintenance“ die Analyse und Optimierung der Instandhaltungsorganisation. Der Produzent von Fahrwerken für Schienenfahrzeuge sieht sich mit einer steigenden Komplexität der Anlagenstruktur konfrontiert, welche nicht nur eine Weiterentwicklung der internen Organisation erfordert, sondern auch eine Optimierung der Kooperation mit Anlagenherstellern. Die besonderen Herausforderungen der Zusammenarbeit mit Anlagenherstellern sowie die Implementierung einer neuen Instandhaltungssoftware am Standort waren Anlass, um die Instandhaltungsorganisation mit Unterstützung des WBW gesamtheitlich in Richtung Industrie 4.0 weiter zu entwickeln.

Das Vorgehen im Rahmen des Projektes gliederte sich in zwei Phasen. Zunächst wurde auf Basis eines Reifegradmodells in neun Managementkategorien mittels semistrukturierten Interviews und eines Semantiktests der Soll- und Ist-Zustand der Instandhaltungsorganisation festgelegt. Das Reifegradmodell gibt Aufschluss darüber, welche Bereiche der Organisation das größte Potenzial zur Verbesserung aufweisen. Auf Basis der Ergebnisse des Reifegradmodells wurden in der zweiten Phase schließlich Maßnahmen abgeleitet, welche die Lücke zwischen dem Ist-Zustand und dem festgelegten Soll-Zustand schließen sollen. Als Ergebnis wurde ein Katalog mit Maßnahmen ausgearbeitet, in welchem Meilensteine, Teams und Verantwortliche, Umsetzungsprioritäten und der Output klar

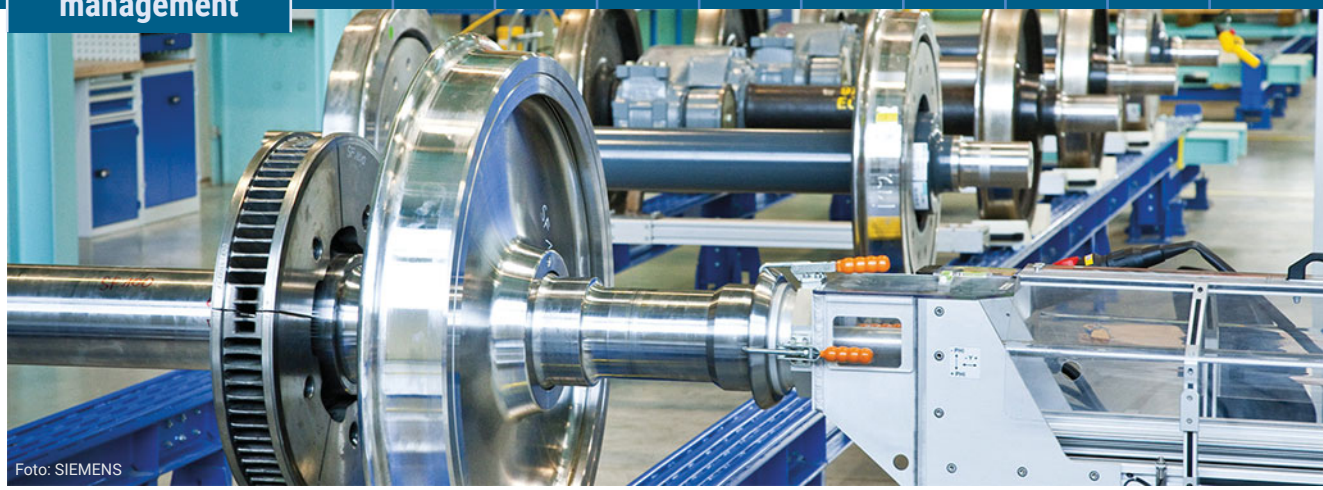


Foto: SIEMENS

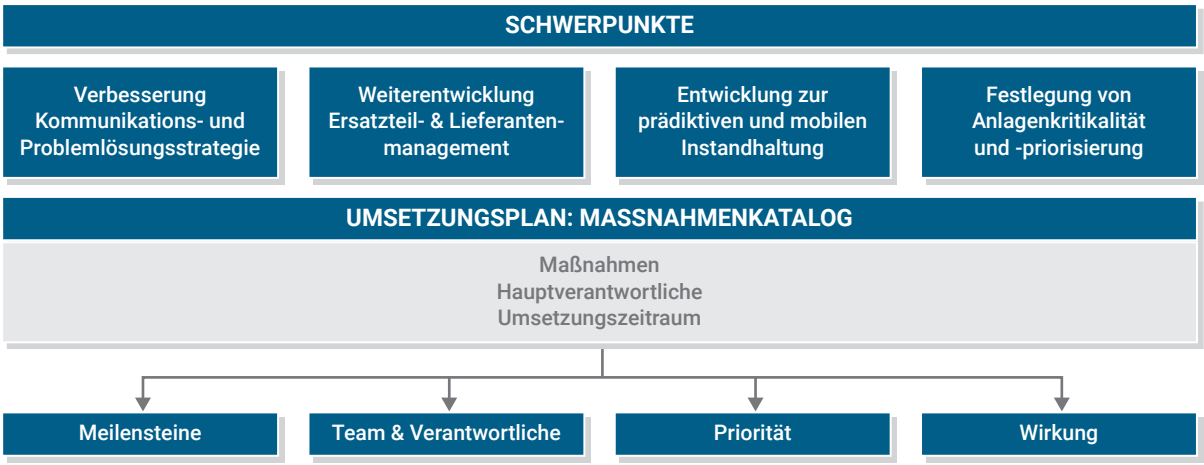


Abbildung 3: Ergebnis Phase 1 (Maßnahmenkatalog)

definiert wurden. Die Maßnahmen verfolgen die übergeordneten Ziele (siehe Abbildung 3):

- die Kommunikation- und Problemlösungsstrategien zu verbessern
- das Ersatzteil- & Lieferanten-management weiter zu entwickeln
- die Instandhaltungs-technologien zu erweitern (mobile, prädiktive IH)
- Methoden zur Ermittlung der Anlagenkritikalität und -priorisierung zu entwickeln

Die Fortsetzung des Projektes sieht nun die Umsetzung des ausgearbeiteten Maßnahmenkatalogs vor. Eine wesentliche Aufgabe, um den Erfolg des Projektes zu garantieren, stellt dabei ein effektives Maßnahmen-Controlling dar (Abb. 4). Dem WBW kommt bei der Maßnahmenumsetzung eine unterstützende Rolle zu.

SIEMENS
Ingenuity for life

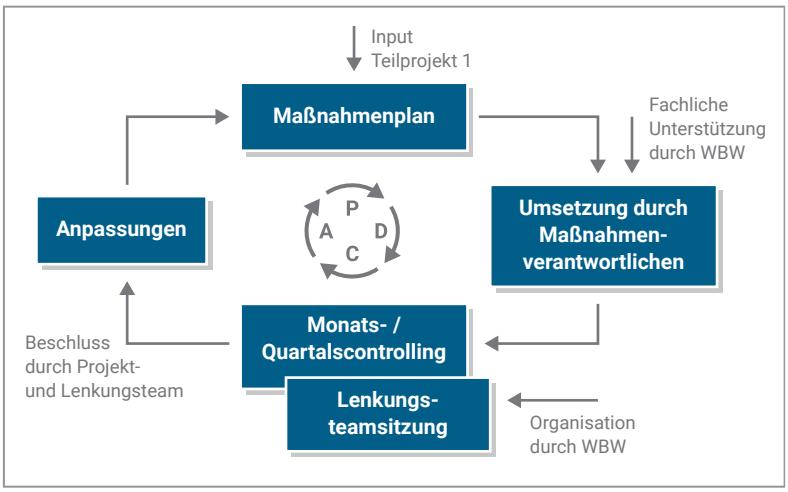


Abbildung 4: Maßnahmen-Controlling in der Umsetzungsphase

Lehrveranstaltung: „Interkulturelles Management“

Theresia TAUBER & Sylvia SCHROLL-MACHL

Heute bietet der Großteil der Universitäten Veranstaltungen zum interkulturellen Themengebiet an. Die Montanuniversität Leoben gehörte früh zu denjenigen, die die Zeichen der Zeit erkannten und das Thema in Curricula aufnahmen. Welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrungen vermittelt die Lehrveranstaltung „Interkulturelles Management“? Hier einige Beispiele:

- **Planung, Organisation und Verbindlichkeit:** Terminkalender und Projektpläne sind in vielen Ländern nicht die Mittel der Wahl, um eine Planung so abzusichern, dass alle Beteiligten rechtzeitig ihren Part leisten. Was kann man tun, um dennoch in Projekten effizient ans Ziel zu kommen?
- **Geschäftskommunikation:** In zahlreichen Ländern sind nicht die Meetings der Ort, in denen Wichtiges besprochen oder gar entschieden wird. Wie und wo erfährt man die wichtigen Informationen? Wie und wo platziert man seine Anliegen und Vorschläge?
- **Grundlagen für geschäftliche Verbindungen:** Geschäfte kommen vielfach nur dann zustande und sind erfolgreich, wenn sich die Schlüsselpersonen beider Seiten jeweils persönlich kennen und schätzen sowie permanent engen Kontakt halten. Verträge reichen nicht! Wie geht man damit um – vor allem in Zeiten von Einsparungen bei Reisen, wo alles nur noch virtuell geschieht?
- **Befugnisse verschiedener hierarchischer Ebenen:** In Asien, in Afrika, im Nahen Osten z.B. arbeiten die Mitarbeiter exakt nach den Anweisungen ihres Chefs (nicht nach Prozessen!). Und Chefs akzeptieren auch auf unserer Seite nur Chefs als Gesprächspartner, keine „zuständigen“ Mitarbeiter. Was kann man tun, um in anderen hierarchischen Systemen wirksam zu agieren?

Unbestritten ist: Der souveräne Umgang mit kultureller Vielfalt, unterschiedlichen Werthaltungen und Gepflogenheiten hat in einer globalisierten, weltweit verzahnten Unternehmenswelt an Bedeutung zugenommen. Die interkulturelle Kompetenz wird als Schlüsselkompetenz des 21. Jahrhunderts bezeichnet. Praxisrelevante Kenntnisse über die kulturellen Hintergründe der Geschäftsmentalität von Kunden, Geschäftspartnern und Mitarbeitern sind für ein erfolgreiches und effektives Zusammenarbeiten unerlässlich. Das ist nicht nur eine Frage von gegenseitiger Achtung und Offenheit. Es geht darum, fremde Realitäten zu begreifen und seine Verhaltensstrategie klug so zu adaptieren, dass man unter anderen als den gewohnten Rahmenbedingungen an sein Ziel kommt.

Die Vorlesung benennt die Punkte, an denen häufig Reibungsverluste und Konflikte in der Zusammenarbeit mit Personen aus anderen Ländern entstehen. Statt die in Österreich üblichen professionellen Methoden und „Instrumente“ unreflektiert auch international so anzuwenden wie man das im hiesigen Kontext tun würde, ist es nötig, sich das, was eben typisch österreichisch ist, bewusst zu machen und zu prüfen, was davon unter anderen Bedingungen funktioniert und was nicht. Dann ist es möglich, diese Methoden und „Instrumente“ gezielt einzusetzen, damit sie den gewünschten Erfolg zeitigen.

Methodisch-didaktisch erfolgt der Wissenstransfer durch die Vorstellung von Fällen aus der Praxis samt Erklärungsansätzen. Des weiteren wird Raum gegeben für Diskussion, Reflexion eigener interkultureller Erfahrungen, die Erstellung eines österreichischen Kulturprofils, die eigene Analyse / Erstellen von Handlungsvorschlägen bei typischen Case Studies und für Übungen. Eine Abrundung erfährt die Veranstaltung durch die Darstellung einer „kulturellen Weltkarte“, die eine grobe Einteilung in kulturverwandte Ländercluster basierend auf den historischen, kulturprägenden Einflüssen widergibt.

Dr. Theresia M. Tauber M.A.

Theresia Tauber ist promovierte Sinologin, Auslandsaufenthalte China und den USA. Seit 1992 interkulturelle Trainerin, ab 1995 bei der Siemens AG, wo sie das interkulturelle Trainingsgebiet leitete und das Asientraining aufbaute. Zertifizierungen wie e-Learning, Customer Consulting, Business Coach. Autorin einschlägiger Literatur mit derzeitigem Fokus als „Senior Consultant Training and Projects“.

Dr.phil. Dipl.-Psych. Dipl-Rel.Päd. (FH) Sylvia Schroll-Machl

Sylvia Schroll-Machl ist seit 1992 selbstständige Interkulturelle Trainerin und Coach mit Fokus auf internationale Konzerne, industrienahe Institutionen und Ministerien; engagiert in universitären Forschungs- und Publikationsprojekten. Dozentin für Interkulturelle Kommunikation an Universitäten; Autorin von Publikationen; Kolumnistin für interkulturelle Business-Fragen bei der FAZ.

Benedikt BREZINA — Industrial Management and Business Administration

Factors and Market Trends Impacting the Efficiency of Compressor Systems

Kompressoren sind die unsichtbaren Arbeitspferde der modernen Gesellschaft und sind in fast allen Betrieben vorzufinden, u.a. beim Komprimieren von Gasen, zum Heizen und Kühlen sowie in vielen anderen Herstellungsprozessen. Hinsichtlich der Energienutzung ist Kompressor-Technologie allgemein nicht besonders effizient. Diese Ineffizienz birgt eine riesige Menge an Energieeinsparungspotenzial, das durch Verbesserungen erreicht werden kann. Diese Arbeit zeigt die Arbeitsprinzipien der am häufigsten verwendeten Verdichter-Typen in der Druckluft- und Kältetechnik-Industrie sowie mögliche Einflussfaktoren, die in Bezug auf die mechanische Konstruktion, Schmierung und Verbesserung von betrieblichen Abläufen zu Energieeinsparungen beitragen können. Im Rahmen einer Nischen-Marktstudie für einen Schmiermittelhersteller wurde der Ist-Zustand der Kompressor-Industrie erhoben. Basierend auf quantitativen und qualitativen Informationen wurden Lebenszykluskostenmodelle für verschiedene Verdichter-Systeme erstellt. Diese Modelle wurden in ein Marketing-Software-Tool integriert, welches es Kunden sowie dem Verkaufspersonal des Unternehmens ermöglicht, potenzielle Kosteneinsparungen für verschiedene Kompressor-Systeme zu bestimmen. Weiters wurde ein umfassender Überblick über zukünftige Technologien und Markttrends im Kompressor- und Kältetechnik-Segment sowie die vielversprechendsten Wachstumsbereiche aus der Sicht des Partnerunternehmens gegeben.

Maike KRAINZ — Industrielogistik

Entwicklung und Implementierung eines Konzeptes zur Optimierung von Bestandsmanagement

Ein effizientes Bestandsmanagement wirkt sich auf Kennzahlen wie Lieferfähigkeit, Kundenzufriedenheit und Kapitalbindungskosten aus, an welchen Leistungen und Erfolge eines Unternehmens gemessen werden. Im Zuge dieser Arbeit wird beschrieben, wie sich ein Unternehmen zwischen den wichtigsten Zielgrößen des Bestandsmanagements, Servicegrad und Kapitalbindungskosten, unter Berücksichtigung strategischer Ziele positionieren kann. Im praktischen Teil der Arbeit wurde für das Unternehmen HOERBIGER ein spezielles Konzept zur Optimierung des Bestandsmanagements entwickelt, welches auf definierte Servicegradwerte ausgerichtet ist. Dieses Konzept basiert auf der Klassifikationsmethode „CUBE-Model". Durch die Anwendung dieses Modells wird es ermöglicht, auf unterschiedliche Materialeigenschaften einzugehen und diese unterschiedlich zu steuern. Speziell definierte Servicegrade werden festgelegt, welche für weitere Berechnungen der notwendigen Dispositionsparameter herangezogen werden, um eine effiziente Planung der Dispositionsaktivitäten durchführen zu können. Für exakte Ergebnisse wird statt der traditionellen Servicegradberechnung eine erweiterte, komplexere Kalkulationsart implementiert, die genaue Informationen über die notwendige Höhe des Sicherheitsbestandes liefert. Durch Simulationen wird gezeigt, dass das Modell praktisch anwendbar ist, die Ergebnisse realistische Werte liefern, potenzielle Einsparungen erzielt werden können und verantwortliche Mitarbeiter in der dispositiven Planung und Steuerung unterstützt werden.

Katharina MERTENS — Industrielogistik

Entwicklung eines Verfahrens zur Vorgabe der benötigten Sintereinstellungen von PTC-Bauteilen

Diese Arbeit behandelt Möglichkeiten von produktionswirtschaftlichen Verbesserungen durch Data Mining. Anstoß hierfür ist die Problemstellung der EPCOS OHG, die in einem mehrstufigen Produktionsprozess PTC-Bauteile (Positive Temperature Coefficient, Kaltleiter) produziert. Das als Produktionsengpass identifizierte Sintern beeinflusst den elektrischen Widerstand des fertigen Bauteils. Um den gewünschten Widerstand zu erhalten, ist das wiederholte Anpassen der Sintereinstellungen notwendig, was zu einer schlechten Auslastung der Fertigungskapazität und Verlängerung der Durchlaufzeit führt. Um den Anpassungsaufwand zu reduzieren, wird ein Vorhersagemodell für den Widerstandswert auf Basis der vom Unternehmen bereitgestellten Daten erstellt. Die Daten beziehen sich auf verschiedene Produktionsabschnitte und Freigabemessungen im Produktionsprozess. Der Prozessstandard CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining) bietet den Rahmen für die Durchführung der Arbeit. Für die Datenanalyse werden Methoden wie die Berechnung statistischer Größen, die Ausreißeranalyse oder die Dimensionalitätsreduktion verwendet. Zur Vorhersage des Widerstandswerts finden die Methoden der Klassifikation Anwendung. Das Ergebnis des praktischen Teils sind vier aufbereitete und analysierte Datensets. Die Evaluation erfolgt durch die Anwendung der Modelle auf unabhängige Testdaten. Die nicht zufriedenstellenden Ergebnisse beruhen auf den zu kleinen Verhältnissen zwischen Anzahl der Datensätze und Anzahl der Attribute. Somit kann keine Implementierung innerhalb des Unternehmens erfolgen. Allerdings würde ein funktionierendes Modell zu 13 % freier Kapazität im betrachteten Zeitraum führen und hätte eine Verkürzung der Durchlaufzeit zur Folge. Um diese künftig zu nutzen, werden am Ende der Arbeit Möglichkeiten zur Verbesserung der Datenbasis und Datenaufbereitung präsentiert.

ABSCHLUSSARBEITEN AM WBW • BACHELOR • MASTER

Das WBW bietet für Studierende der Montanuniversität mit betriebswirtschaftlichen Vertiefungen in ihren Studien die Betreuung von Bachelor- und Masterarbeiten an. Zur Umsetzung des erworbenen Wissens in innovativen Arbeiten sind wir auf der Suche nach Unternehmen, die den Studierenden die Möglichkeit bieten, Erfahrungen in der Wirtschaft zu sammeln.

Daher unsere Bitte an Sie, sich mit Themen für Abschlussarbeiten an uns zu wenden!

Wir stellen den Kontakt zu Studierenden her und stellen eine projektorientierte, wissenschaftlich fundierte Betreuung der Arbeit sicher. Wenn Sie Arbeiten in unseren Schwerpunktbereichen zu vergeben haben, dann nutzen Sie die professionelle Aufarbeitung sowie die Bindung von motivierten, potenziellen Mitarbeitern an Ihr Unternehmen!

Kontakt: Dipl.-Ing. Robert Bernerstätter | +43 (0) 3842 402 6019 | robert.bernerstaetter@unileoben.ac.at

Benchmarkstudie zum Maintenance Award Austria MA²

Johann JUNGWIRTH

Die Österreichische technisch-wissenschaftliche Vereinigung für Instandhaltung und Anlagenwirtschaft (ÖVIA) vergibt heuer bereits zum siebten Mal den Maintenance Award Austria beim Instandhaltungsforum von 11. bis 12. Oktober 2017 in Bad Erlach.

Sowohl die Teilnehmer des MA² 2017 als auch die Mitglieder der ÖVIA erhalten in diesem Jahr eine ausführliche Benchmarkstudie über die Erhebungen der letzten Jahre. Zur Bewertung des Anlagenmanagements wird ein standardisierter Fragebogen eingesetzt. Dieser findet neben dem Instandhaltungspreis Anwendung im Zuge von Projekt-Vorerhebungen und Weiterbildungen am WBW.

Über die letzten Jahre wurden somit mehr als 150 Erhebungen in der DACH-Region durchgeführt und datenanalytisch ausgewertet. Ein Überblick über die Ausprägung der Instandhaltung unterschiedlicher Branchen wird am ÖVIA-Kongress präsentiert und als Beitrag im Tagungsband veröffentlicht. Im Zuge einer wissenschaftlichen Aufbereitung werden unterschiedliche Zusammenhänge in den Beantwortungen zum Instandhaltungsmanagement zusätzlich mittels Clusteranalyse untersucht und in der Benchmarkstudie dargestellt.

Vorankündigung – MAINTENANCE AWARD AUSTRIA 2018

Die Voranmeldung zum Maintenance Award Austria 2018 ist bereits jetzt möglich!

Zur Teilnahme berechtigt sind Industrieunternehmen, die Anlagen in Österreich betreiben und bewirtschaften.

Ihr Nutzen:

- Detaillierte Analyse des Anlagenmanagements und Ermittlung von Optimierungspotenzialen
- Ausführliche Benchmark-Daten
- Anerkennung & Motivation für die Instandhaltung

Nähere Informationen und Anmeldung unter http://www.oevia.at

Certified Associate in Project Management – CAPM®

Daniel HENDLING

Projektmanagement ist eine rasch wachsende Profession und Unternehmen zeigen zunehmend Bedarf an kompetenten und qualifizierten Projektmanagern. Um diesem Trend gerecht zu werden, bietet der Lehrstuhl WBW in Kooperation mit PMI® Austrian Chapter nun die Möglichkeit – unabhängig von der Karrierestufe – die Qualifikation zum Certified Associate in Project Management (CAPM)® zu erhalten.

Zielgruppe dieses Zertifikats sind Personen, die größere Projekte mit mehr Verantwortung managen oder sich in ihrer derzeitigen Rolle zusätzlich Projektmanagement-Kompetenzen aneignen möchten.

Das CAPM®-Zertifikat bescheinigt seinen Trägern fundamentales Wissen und Kenntnis der Begriffe und Prozesse für effektives Projektmanagement. Die Zertifizierung deckt alle relevanten Aspekte eines erfolgreichen Projektmanagements ab:

- Projektmanagement und Prozesse im Kontext
- Projekt-Integrationsmanagement
- Management des Projektumfangs
- Zeitmanagement
- Kostenmanagement
- Qualitätsmanagement
- Human Ressource Management
- Projektkommunikation
- Risikomanagement
- Beschaffungsmanagement
- Stakeholder Management

Voraussetzung, um zur Zertifizierungsprüfung antreten zu können, sind ein sekundärer Bildungsabschluss und 1.500 Stunden Projekterfahrung oder der Besuch einer Projektmanagement-Ausbildung im Umfang von 23 Stunden.

Weitere Informationen und Registrierung zum Kurs:

Daniel HENDLING
www.hendling.com
www.pmi-austria.org

WBW laufend im Business!

Dass das WBW nicht nur wissenschaftlich, sondern auch sportlich top ist, stellten die wissenschaftlichen Mitarbeiter am 4. Mai 2017 im Rahmen des Raiffeisen Businesslaufes in der Grazer Innenstadt klar. Mit 3 Teams aus 9 Teilnehmern war der Lehrstuhl hervorragend vertreten – ebenso konnten sich die sportlichen Leistungen sehen lassen!

Die „WBW Eliterunners“ mit Robin Kühnast, Robert Bernerstätter und Hanna Jöchlinger konnte sich dabei in der Studentenwertung in der Klasse „Mixed“ gegenüber gesamt 21 anderen Teams von Universitäten und Fachhochschulen durchsetzen und den ersten Platz für sich entscheiden. Etwas gemütlicher, aber dennoch effizient und zielstrebig, gingen die beiden anderen Teams an den Start: Das Team „WBW Just-in-Time“ mit Karl Friedrich, Theresa Passath und Gerd Kosar, sowie die „WBW Challengers“ mit Alfred Kinz, Karin Tschiggerl und Johann Jungwirth konnten den hervorragenden 9. bzw. 11. Platz der gemischten Studentenwertung erlaufen. Die Pasta und das gemeinsame Bier zum Ausklang hatten sich bei der „Afterparty“ alle redlich verdient!

WBW Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Theresa PASSATH

Seit Februar 2017 unterstützt Theresa Passath das WBW im Bereich Anlagen- und Qualitätsmanagement. Ihre Vorkenntnisse liegen vor allem in den Bereichen Qualitäts- und Umweltmanagement, die sie während ihres Studiums der Biotechnologie an der TU Graz erwarb. Während ihres Auslandsaufenthalts in Holland beschäftigte sie sich intensiv mit dem Wunderorganismus „Alge“, der sowohl als Energiespeicher für Mensch aber auch Umwelt dient. Neben ihrer Tätigkeit am WBW studiert sie berufsbegleitend Recht und Wirtschaft für Techniker, um sich auch die rechtlichen und wirtschaftlichen Aspekte des Qualitäts- und Anlagenmanagements anzueignen.

„Die Kombination aus Technik und Wirtschaft ist heutzutage immer gefragter. Ich freue mich deshalb umso mehr, mein Wissen in einem für mich noch neuen Bereich, dem Anlagenmanagement, einzubringen und mich durch die Projektarbeit am WBW sowohl persönlich aber vor allem fachlich weiterzuentwickeln.“

Dipl.-Ing. Karl FRIEDRICH

Karl Friedrich verstärkt das WBW im Schwerpunktbereich Anlagenmanagement seit März 2017. Herr Friedrich war mehrere Jahre im Bereich Instandhaltung in der Prozessmesstechnik auf internationaler Ebene tätig und bringt dadurch Industrie-Know-How aus der Praxis mit. Im Rahmen seines Studiums Energie- und Umweltmanagement legte er seinen Schwerpunkt auf die Umweltverfahrenstechnik und verfasste seine Masterarbeit zum Thema Altglasverwertung, wobei hier anlagenspezifische Themen im Vordergrund standen.

„Große Industriebetriebe und deren Anlagenparks haben mich schon immer begeistert. Besonders in den letzten Jahren, als Schlagwörter wie Industrie 4.0 aufkamen, wurde mir bewusst, dass ich in diesem Bereich beruflich forschen möchte. Mein Ziel ist es, durch meine Tätigkeit am Lehrstuhl WBW an dieser industriellen Revolution aktiv mitzuwirken.“

Herr **Dipl.-Ing. Gerd Kosar** verlässt nach dreijähriger Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter unseren Lehrstuhl. Herr Kosar forschte und lehrte im Schwerpunktbereich Anlagenmanagement, neben der Betreuung zahlreicher Bachelor- und Masterarbeiten unterrichtete er auch in berufsbegleitenden Seminaren. Im Rahmen seiner Dissertation befasst sich Herr Kosar mit den Implikationen von Industrie 4.0 auf die Instandhaltung, und hier insbesondere mit Instandhaltungssoftware. Wir wünschen unserem ehemaligen Kollegen das Beste für den erfolgreichen Abschluss seines Doktoratsstudiums und den weiteren beruflichen und privaten Lebensweg!

Weiterbildung im Bereich Anlagenmanagement

Umfassende Expertise und laufende Weiterentwicklung durch aktuelle Projekte im Bereich Anlagenmanagement motivieren den Lehrstuhl WBW, das erlangte Wissen im Rahmen von Weiterbildungsseminaren an Interessenten aus der Wirtschaft weiter zu geben. Besonders auf dem Gebiet der Implementierung des produktions- und anlagennahen Managementkonzeptes Total Produktive Maintenance (TPM) kann das WBW auf eine langjährige Erfahrung zurückgreifen. Die praktische Erfahrung zeigt, dass für eine erfolgreiche Implementierung von TPM das Vorhandensein mehrerer, auf dem Gebiet TPM hochqualifizierter Mitarbeiter ein unerlässliches Erfolgskriterium darstellt. Aufbauend auf diesen Erfahrungswerten setzt das vom WBW angebotene TPM-Ausbildungskonzept an.

Die Grundlage und der Klassiker – Der TPM-Coach®

Der TPM-Coach® legt das Fundament für eine erfolgreiche Implementierung des TPM-Konzeptes in Unternehmen. Im März 2017 fand er bereits zum 22. Mal statt und bestätigt das enorme Interesse und die hohe Wertschätzung dieser Ausbildung bei unseren Industriepartnern. Das 5-tägige Seminar vermittelt den Teilnehmern die Grundlagen und die Werkzeuge, TPM selbständig im Unternehmen zu implementieren und die ersten Ansprechpartner für die Kollegen zu werden.

Die Inhalte werden laufend durch Erkenntnisse aus aktuellen Projekten ergänzt und angepasst. Dadurch wird sichergestellt, dass der TPM-Coach® immer am neuesten Wissensstand bleibt. Ausbildungschwerpunkte liegen zum einen auf der Vermittlung von Grundkenntnissen zu Instandhaltung und TPM und zum anderen auf TPM-relevanten Methoden und Inhalten wie autonome Instandhaltung, visuelles Management oder fundamentalen Kennzahlen. Das Erlernte wird in umfangreichen Gruppenarbeiten angewandt und vertieft, wobei ein Fokus auf der systematischen Herangehensweise zur Problemlösung mittels DMAIC-Zyklus gelegt wird.

Die Ausbildung kann mit einem offiziell akkreditierten Zertifikat zum TPM-Coach® abgeschlossen werden. Dazu bearbeiten die Teilnehmer im Rahmen einer Projektarbeit eine TPM spezifische Umsetzung in ihren Unternehmen und stellen diese in einer Präsentation mit abschließender Prüfung vor.

Nächster Termin:
12. bis 16. März 2018

Stark nachgefragte Ausbildung – Der TPM-Expert®

Im Mai 2017 fand am WBW die bewährte und branchenübergreifend stark nachgefragte Ausbildung zum TPM-Expert® statt. Im Fokus dieses 3-tägigen Seminars steht die Maximierung der Anlageneffektivität bei gleichzeitig effizientem Ressourceneinsatz. Aufbauend auf den bereits erworbenen Kenntnissen und Erfahrungen der Teilnehmer vertieft das Seminar dieses über die gesamte Lebensdauer der Anlagen anhaltende Konzept der umfassenden, vorbeugenden und zustandsorientierten Instandhaltung.

Neben den fachlichen Aspekten des TPM Konzeptes findet die Schulung von methodischen und sozialen Themen Berücksichtigung. Diese beginnt bei den Instandhaltungsphilosophien über Ausfallkosten, Risikomanagement, Lean Smart Maintenance sowie Instandhaltung 4.0, Data Analytics und Zuverlässigkeit, und schließt mit der Vorstellung von praktisch anwendbaren Werkzeugen zur Ersatzteilbewertung, und externen Vorträgen zu TPM – Best Practices. Alle der präsentierten Inhalte werden mit praktischen Beispielen und Fallstudien vermittelt und geschult. Nach der Umsetzung und Präsentation einer Projektarbeit zu den Inhalten der Ausbildung erhalten die Teilnehmer das Kompetenzzertifikat „TPM Expert®“.

Nächster Termin:
12. bis 14. September 2018

Der neue Fixpunkt im Ausbildungsangebot – Kennzahlen effizient nutzen

Zum dritten Mal fand im Juni 2017 das Eintagesseminar „Kennzahlen effizient nutzen“ statt. Diese Ausbildung entstand aufgrund der starken Nachfrage zur Expertise des Lehrstuhls im Bereich Performance Measurement und Managementsystemen und der Implementierung von Kennzahlen. Die Grundlage zu den wissenschaftlich fundierten Inhalten stellen Erkenntnisse der Anwendungen aus zahlreichen Projekten dar. Das gezeigte Vorgehen und die vermittelten Inhalte sind mehrfach erfolgreich praxiserprobt. Die theoretisch vermittelten Themen werden in Gruppenübungen angewandt, vertieft und die Ergebnisse mit allen anderen Teilnehmern diskutiert.

Wesentliche Inhalte sind die Themen Performance Measurement und Managementsysteme, das Vorgehensmodell und der Ablauf von Kennzahlenworkshops. Ein Fokus liegt auf relevanten Methoden zur Kennzahlenableitung, wie der Balanced Score Card, der Cross Impact Analyse oder der Präferenzmatrix. Einen Schwerpunkt und gleichzeitig ein Alleinstellungsmerkmal bilden die Inhalte zum Controlling 4.0. Hier werden die aktuell hoch relevanten Themen rund um Data Mining im Controlling behandelt. Dazu werden neben den wichtigsten theoretischen Grundlagen Praxisbeispiele aus abgeschlossenen Projekten präsentiert und Übungen zur Thematik abgehalten.

Nächster Termin:
25. April 2018

TERMINE & TIPPS

11. – 12. Oktober 2017

Erfolg durch Lean Smart Maintenance

31. Internationaler Kongress für industrielle Instandhaltung, Linsberg Asia, Bad Erlach

Infos: Robin KÜHNAST | +43 (0) 3842 402 6030 | robin.kuehnast@unileoben.ac.at

http://www.oevia.at

20. Oktober 2017

Kompetenz Instandhaltungssoftware 4.0

Eintägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

Infos: Robin KÜHNAST | +43 (0) 3842 402 6030 | robin.kuehnast@unileoben.ac.at

http://wbw.unileoben.ac.at/de/4409

Bild: ANDRITZ

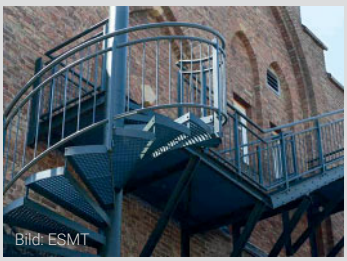


Bild: ESMT

19. – 23. Februar 2018 (Modul 1)

Instandhaltungsmanagement Programm

11-tägiger Lehrgang an der European School of Management and Technology (ESMT)

Hubert BIEDERMANN | +43 (0) 3842 402 6000 | hubert.biedermann@unileoben.ac.at

http://www.esmt.org/usw-ihm

1. März 2018

Ressourcen-Effizienz kompakt

Eintägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

Infos: Milan TOPIC | +43 (0) 3842 402 6003 | milan.topic@unileoben.ac.at

http://wbw.unileoben.ac.at/de/6113

Bild: OMV

Teil der LSM Ausbildungsreihe

12. – 16. März 2018

Ausbildung zum TPM-Coach®

5-tägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

Infos: Alfred KINZ | +43 (0) 3842 402 6006 | alfred.kinz@unileoben.ac.at

http://wbw.unileoben.ac.at/tpm-coach

IMPRESSUM
Herausgeber: Department Wirtschafts- und Betriebswissenschaften an der Montanuniversität Leoben, Franz Josef Straße 18, A-8700 Leoben.
Für den Inhalt verantwortlich: o.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hubert Biedermann. Auflage: 1000 Stk. Druck: Universaldruckerei, A-8700 Leoben.
Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen, wird auf die Doppelnennung der Geschlechter verzichtet.
http://wbw.unileoben.ac.at