wBw inform

2020 | 2

Journal der Wirtschafts- und Betriebswissenschaften an der Montanuniversität Leoben

Schwerpunkt dieser Ausgabe:

Operational Excellence in Maintenance Management

„Für uns ist Operational Excellence keine feste Zielgröße, sondern permanentes Streben nach Verbesserungen, der Wunsch unsere Abläufe zu perfektionieren und die permanent steigenden Anforderungen unserer Kunden in Bezug auf Qualität und Service zu optimalen Kosten anbieten zu können."

Dr. Daniela Ebner
Director Manufacturing, Quality and Operational Excellence bei ALPLA

Bild https://efs.consulting/operational-excellence

INDUSTRIE

BOOM Software

Softwarebaustein zur Optimierung der Materialwirtschaft

LEHRE

Digitale Transformation

Digitalisierung und Industrie 4.0 halten Einzug in der Lehre

NETZWERK

ÖVIA Kongress

Wertschöpfende Instandhaltung: Tools, Methoden und Modelle

WEITERBILDUNG

Webinarreihe „Krisenzeiten effizient nutzen"

Strategische Weiterentwicklung in Zeiten von COVID-19

MONTAN UNIVERSITÄT LEOBEN

EDITORIAL

o.Univ.-Prof. Dr.
Hubert BIEDERMANN

Leiter Department
Wirtschafts- und Betriebswissenschaften
Montanuniversität Leoben

Geschätzte Partner und Freunde des wBw,

das Sommersemester 2020 war durch die wirtschaftlichen und gesellschaftlich-sozialen Entwicklungen ausgelöst durch COVID-19 gekennzeichnet und hat Adaptionen in unseren Leistungsprozessen Forschung, Lehre und Weiterbildung erfordert. Der durch die Krise nochmals verstärkte Wettbewerbsdruck verlangt von Unternehmen ein rasches Fokussieren auf Kernkompetenzen, die Konzeption und Realisierung neuer, durch die Digitalisierung ermöglichter Geschäftsfelder und die Ausrichtung auf Excellence.

In dem Leitartikel wird von Frau Dr. mont. Daniela Ebner – einer ehemaligen Mitarbeiterin am wBw – das beispielhafte Konzept von Operational Excellence bei ALPLA vorgestellt. Im Fokus steht das Anlagenmanagement (Instandhaltung), welches zunehmend zu einem Schlüsselfaktor und Kernkompetenzfeld von produzierenden Unternehmen wird. Demzufolge berichten wir in der Forschungsrubrik auch über Projekte zu LSM und der Optimierung der Ersatzteilwirtschaft. Unsere Maßnahmen zur Unterstützung der Lehre, Weiterbildung und Projektabwicklung durch verstärkten IT Einsatz bilden das Thema in der Rubrik wBw News. Abschlussarbeiten, Personalia und der Hinweis auf Weiterbildungsinhalte in naher Zukunft runden unseren Bericht über das Sommersemester 2020 ab.

Glück auf!

INHALT

Seite 2	Vorwort: Prof. Hubert Biedermann
Seite 3	Leitartikel: Operational Excellence bei ALPLA
Seite 5	Einführung von Lean Smart Maintenance
Seite 6	Softwarelösung zur Optimierung der Materialwirtschaft in der Instandhaltung
Seite 7	Veranstaltungs-News: ÖVIA-Kongress, ERFA-Runde, TPM-Coach®
Seite 8	Umsetzung der Digitalisierung am wBw
Seite 10	Aktuelle Abschlussarbeiten: Bachelor und Master
Seite 11	Personalia: Neue Mitarbeiter am wBw
Seite 12	Termine & Tipps: Kommende Veranstaltungen

Foto: ALPLA

Operational Excellence (OPEX)

Daniela Ebner

Die Instandhaltung entwickelt sich in den letzten Jahren in ihrem Aufgabenspektrum zunehmend zu einem ganzheitlichen Wertschöpfungspartner. Dies geschieht insbesondere durch Professionalisierung der Managementfunktionen Planung, Information, Organisation und Kontrolle und einer Ermächtigung der Mitarbeiter, eigenständig zu handeln. In diesem Sinne hilft Operational Excellence dabei, Wertschöpfungsprozesse kontinuierlich zu verbessern.

Dr. Daniela Ebner | Director Manufacturing, Quality and Operational Excellence bei ALPLA

Wie man nach Operational Excellence streben kann, erläutert uns Frau Dr. Daniela Ebner, Director Manufacturing, Quality and Operational Excellence bei ALPLA Werke Alwin Lehner GmbH & Co KG (in weiterer Folge „Alpla“ genannt). Alpla ist ein klassisches B2B Unternehmen und Anbieter für vielseitige Verpackungslösungen. Das Unternehmen hat über 180 Standorte weltweit und knapp 21.000 Mitarbeiter, dies bei einem Umsatz von knapp vier Milliarden Euro (2019).

Frau Dr. Ebner, was bedeutet OPEX für Sie und Ihr Unternehmen?

Für uns ist Operational Excellence eigentlich keine feste Zielgröße, sondern ein permanentes Streben nach Verbesserungen, der Wunsch unsere Abläufe zu perfektionieren und die permanent steigenden Anforderungen unserer Kunden in Bezug auf Qualität und Service zu optimalen Kosten anbieten zu können. Wir haben uns letztlich dafür entschieden, die notwendigen Pfeiler von Operational Excellence in einer Art Haus (siehe Abbildung 1, Seite 4) darzustellen. Das OPEX-Haus unterstreicht am besten den integrativen Charakter des Ansatzes und macht deutlich, dass Interdisziplinarität der Schlüssel für das Erreichen von Exzellenz ist.

Es besteht im Wesentlichen aus vier Bereichen: aus dem Fundament und dem Excellence Level, welche die inhaltlichen Bausteine darstellen; aus dem Dach, welches für die Zielgrößen steht sowie aus der weißen Raute, dem eigentlichen Kern des Hauses. Es umschreibt die nötige Kultur, die es uns ermöglicht, der Vision von Exzellenz bei Alpla nahezukommen: in allen Bausteinen wenden wir die Prinzipien von Lean Management konsequent an. Unterstützt wird dies durch den kollaborativen Führungsstil, durch den der Mitarbeiter von Beginn an involviert wird und er versteht, welchen Beitrag er zum Unternehmenserfolg leistet.

Wie hilft Ihnen das Haus dabei, OPEX zu erreichen?

Das Streben nach Exzellenz funktioniert nur gemeinschaftlich und interdisziplinär. Das heißt die Bausteine des Hauses sind wichtig; noch wesentlicher ist jedoch die Art, WIE wir diese Themen angehen. Durch die Darstellung des OPEX-Hauses und die konsequente Kommunikation mit den Mitarbeitern haben wir erreicht, dass viel vernetzter gedacht und gearbeitet wird.

Wie setzen Sie sämtliche Inhalte aus dem OPEX-Haus um?

Wir haben das Ganze als Programm zusammengefasst – wir nennen es NEXT. Es handelt sich dabei um ein grobes Modell, das die wesentlichen Schritte unserer Betriebe in Richtung Exzellenz darstellt. Eine zentrale Rolle nimmt dabei eine regelmäßige Überprüfung des Fortschritts

Bild: pixabay.com

auf Werksebene ein. Dieses sogenannte OPEX-Assessment orientiert sich an der Radar-Logik des EFQM-Modells. Dieses wird in Form einer Selbstevaluation auf Werksmanagement-Ebene durchgeführt, wobei wir IT-basiert durch die einzelnen Bausteine leiten. Durch die Art und Weise, wie wir dieses Assessment aufgesetzt haben, bekommen die jeweiligen Betriebe selbst ein Gefühl dafür, wie weit sie vom Ideal entfernt sind. Außerdem erhalten sie direkt nach der Evaluierung einen übersichtlichen Feedbackbogen und auf sie zugeschnittene Handlungsempfehlungen aus unserer Good Practice Plattform. Die Selbstevaluation hat den großen Vorteil, dass selbst Betriebe mit teilweise sehr bescheidenen Ergebnissen hochmotiviert aus dem Assessment gekommen sind, weil sie selbst festgestellt haben, wo sie ansetzen können und sie in ihrem Verbesserungsprozess von allen Seiten unterstützt werden. Ich glaube, das ist das wirklich Entscheidende für den Erfolg dieses Programms.

Wie wird die Instandhaltung im OPEX-Modell berücksichtigt?

Es geht im Wesentlichen darum, dass alle Aspekte des Instandhaltungssystems miteinbezogen werden. Wir hanteln uns an den gleichen Themen entlang, sei es die Organisation, Mitarbeiter, Strategie, Controlling, IT, Ersatzteilmanagement, Lieferantenmanagement. All diese Aspekte müssen so ausgerichtet sein, dass die geforderte anlagenspezifische Zuverlässigkeit aufrechterhalten und eine maximal effektive Nutzung zu optimalen Kosten ermöglicht werden kann.

Haben Sie noch abschließende Worte, die Sie unseren Lesern unbedingt mitgeben wollen?

Meines Erachtens reicht es nicht, sich nur auf ein Thema zu konzentrieren. Es muss den Mitarbeitern klar gemacht werden, dass es eine interdisziplinäre Sichtweise braucht. Es gibt bei uns folglich kein Instandhaltungskonzept, bei dem Qualitäts-, Sicherheits- oder Mitarbeiteraspekte nicht automatisch integriert werden. Ich glaube, dass unser Programm wesentlich dabei geholfen hat, in den Köpfen zu manifestieren, dass wir nur durch Zusammenarbeit und eine verschränkte Herangehensweise Operational Excellence erreichen können. Ich hoffe, dass ich einen kurzen Einblick geben konnte! Beim ÖVIA-Kongress in Leoben werde ich die Gelegenheit haben, weitere Details zu unserem Programm zu erläutern.

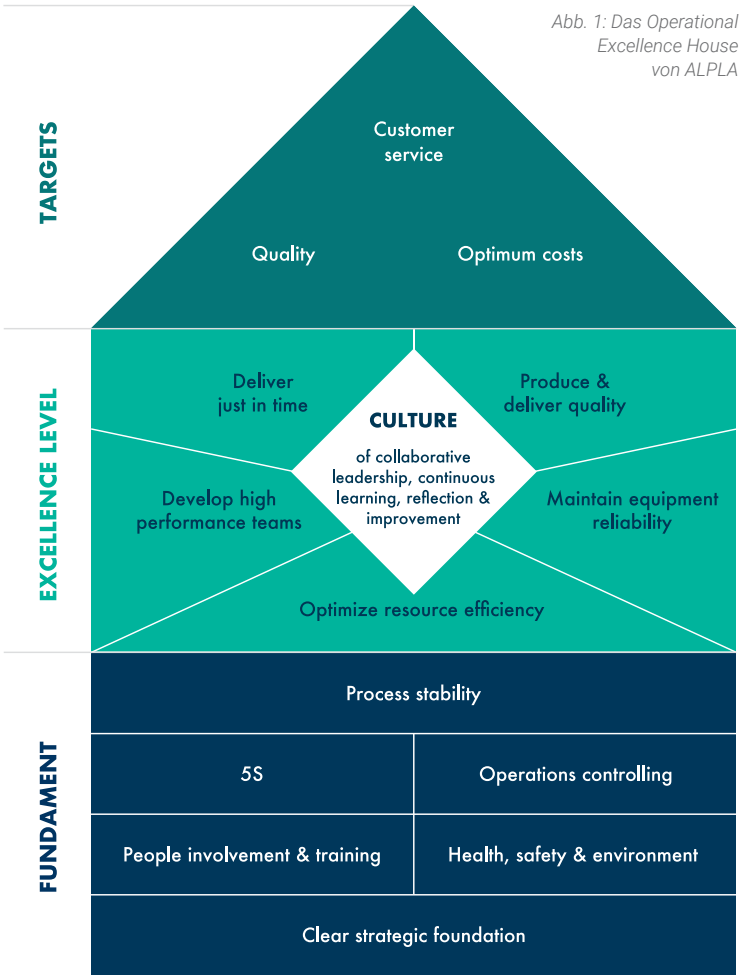


Abb. 1: Das Operational Excellence House von ALPLA

Foto: ANDRITZ

Einführung von Lean Smart Maintenance (LSM)

Florian Kaiser

Im Rahmen eines Forschungsprojektes sollte die Instandhaltung eines Partnerunternehmens auf die Anforderungen eines agilen Unternehmens vorbereitet sowie flexibel, lern- und wertschöpfungsorientiert ausgerichtet werden. Dies soll durch die Einführung der am wBw entwickelten Instandhaltungsphilosophie Lean Smart Maintenance (LSM), welche die Aspekte der Digitalisierung mit Methoden des Lean Management in Einklang bringt, erreicht werden. Das generelle Vorgehen in diesem Projekt, welches einem iterativen Prozess entspricht, ist in Abb. 2 ersichtlich.

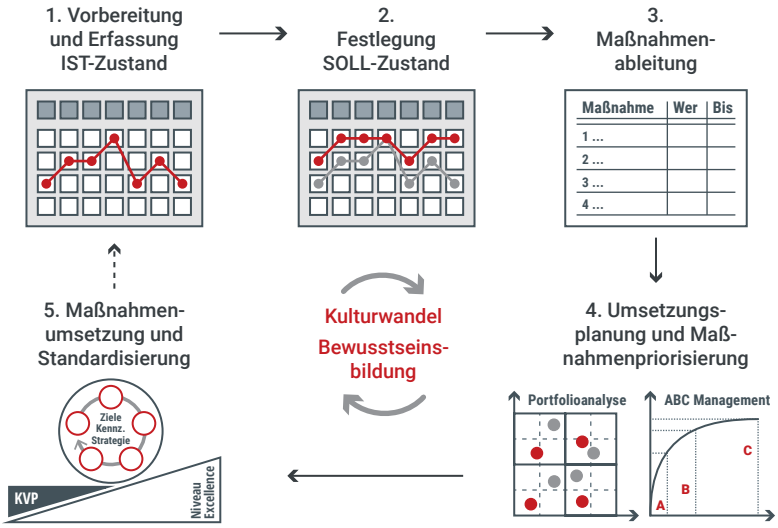


Abb. 2: Vorgehensweise im Rahmen des Projektes

Im ersten Schritt wurde ein Reifegrad-Assessment am Standort durchgeführt, welches die Ist-Situation der Instandhaltung im Betrieb auf Basis von semistrukturierten Interviews durch sämtliche organisatorischen Ebenen sowie durch Standortbesichtigungen und Dokumentensichtungen qualitativ erfasst. Dabei wurde der Ist-Stand für die einzelnen Kategorien des LSM-Reifegradmodells festgelegt. Auf Basis dieser Ergebnisse gelang es, gemeinsam mit dem Projektteam in einem Konsens-Workshop vor Ort einen gewünschten kurzfristigen Soll-Zustand (welcher in den nächsten zwei Jahren erreicht werden soll) sowie einen langfristigen Soll-Zustand zu definieren. Um diesen Soll-Zustand in die Realität zu überführen, wurden 40 Maßnahmen definiert und vom Projektteam priorisiert. Die Priorisierung erfolgte auf Basis einer teilweise datenbasierten und teilweise erfahrungsbasierten Kosten-/Nutzen-Abschätzung, in welcher der monetäre Investitionsaufwand bzw. personelle Aufwand der EBIT-Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen gegenübergestellt wurde. Die einzelnen Maßnahmen sind in sieben themenspezifischen Maßnahmenpaketen, welche im Zuge von Folgeprojekten abgearbeitet werden sollen, zusammengefasst (siehe Abbildung 3, Seite 6).

Als letzter Teilschritt bei der Einführung von LSM im Betrieb erfolgt die Umsetzung der Maßnahmen sowie die Standardisierung der dadurch veränderten Prozesse. Die Realisierung der Aufgaben im Themenfeld Kennzahlen wird – da diese die Basis zur Einführung und Bewertung weiterer Maßnahmenbündel bilden – prior wahrgenommen.

Maßnahmenpaket „Kennzahlen“

Das Maßnahmenpaket beinhaltet die Einführung und Visualisierung von instandhaltungsrelevanten Kennzahlen sowie die Straffung des bestehenden Kennzahlensystems. Zur Zielerreichung wurden zu Beginn mehrere Workshops zum Thema Instandhaltungskennzahlen durchgeführt, in welchen gemeinsam mit dem Projektteam relevante Kennzahlen auf Basis der Perspektiven einer Balanced Scorecard (BSC)

definiert wurden. Die Definition der Kennzahlen basierte auf der Identifikation der für die Instandhaltung relevanten Stakeholder und Erfolgsfaktoren sowie auf der aktuell vorhandenen Datenqualität bzw. -verfügbarkeit. Diese Kennzahlen wurden in weiterer Folge priorisiert und die relevantesten in das Kennzahlensystem integriert.

Die Bewertung der Kennzahlen fand mittels einer Methode des „Multi Criteria Decision Support“ (MCDS) statt, einer Kombination der Fuzzy-Logik mit Algorithmen für den „Analytic Hierarchy Process“ (AHP) zur Gewichtung der im Projektteam definierten Einflussfaktoren und der „Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution“ (TOPSIS). Dabei ergab sich, dass die Reihung durch diese Algorithmen größtenteils konform mit den Ansichten des Projektteams war und die Kennzahlen entsprechend übernommen werden konnten. Nach der Entscheidung über die zu integrierenden Instandhaltungskennzahlen wurde als nächster Schritt deren Visualisierung konzipiert. Die Art und Weise, wie die Kennzahlen visualisiert werden sollen, hängt dabei von Faktoren wie dem aktuellen Berichtswesen, den gewünschten Reporting-Intervallen sowie den Möglichkeiten zur Erhebung der Kennzahlen oder dem Ort der Visualisierung ab. Letztlich wurden auf Basis des Inputs durch das wBw Visualisierungen erstellt, welche künftig in das Reporting des Unternehmens integriert werden.

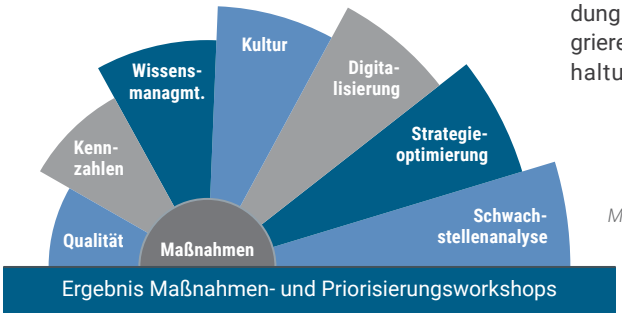


Abb. 3: Maßnahmenpakete

Als letzte Teil-Maßnahme des Paketes wird das gesamte Kennzahlensystem des Unternehmens evaluiert. Dieses Konzept zur Straffung und Harmonisierung des Kennzahlensystems mit den Unternehmenszielen wird aktuell von den verantwortlichen Personen im Unternehmen auf Umsetzbarkeit geprüft.

Optimierung der Materialwirtschaft in der Instandhaltung

Oliver Schmiedbauer

Im Zuge eines Forschungsprojekts mit der BOOM Software AG werden der Boom Maintenance Manager (BMM) und der Boom Production Manager (BPM) hinsichtlich des Lean Smart Maintenance (LSM) Ansatzes weiterentwickelt. Hierzu werden Module bzw. Tools entworfen, um die Erreichung des Ziels einer effizienten und effektiven Anlagenwirtschaft zu unterstützen. Ziel des Projekts ist, durch das zum Basismodul der Software zusätzliche Angebot von Tools, die im Instandhaltungsmanagement in erster Linie auf strategischer Ebene unterstützen, Differenzierung und somit einen Wettbewerbsvorteil am Markt zu erreichen.

Ein Modul, welches sich aktuell in der Entwicklungphase befindet, ist das Materialwirtschafts-Tool (MAWI), das in den BMM integriert wird. Es dient dem Management von Ersatzteilen und weiteren Materialien in der Instandhaltung und deckt beinahe den gesamten Materialwirtschaftsprozess ab, wobei der Kunde die für sich relevanten Funktionalitäten in Form von Ausbaustufen auswählen kann. Teilprojektziel dieses Moduls ist es, in der Ablauforganisation durch ein effektives und effizientes Materialmanagement der Instandhaltungsorganisation eine Optimierung der Ersatzteillogistik und des Ersatzteilmanagements zu ermöglichen. Es soll als Basis dienen, um neben den Abläufen die grundlegende Problematik der Materialwirtschaft (Bestands- vs. Fehlbestandskosten) zu optimieren.

Eine Übersicht über die zugehörigen Dimensionen der Materialwirtschaft, welche im BMM abgebildet werden, zeigt Abbildung 4 (Seite 7). Das Modul beinhaltet eine umfassende Materialstammdatenverwaltung, welche als Basis für die datengestützte Instandhaltung dient. Des Weiteren beinhaltet das Konzept sämtliche Teilprozesse der Materialwirtschaft, beginnend bei einem rudimentären Beschaffungssystem, das die wichtigsten Prozessschritte aus Sicht der Instandhaltung abdeckt; außerdem umfasst es eine Lieferantenverwaltung, eine Lagerverwaltung und Materialbewegungen bis hin zur Ersatzteilbereitstellung. Neben den bereits genannten Bestandteilen des Moduls sind verschiedene Analysen zur Optimierung des Ersatzteilwesens und der Materialwirtschaft, sowie ein

powered by BOOM FIRST IN TOTAL CUSTOMIZING

Kennzahlenmodul eingeplant. Eine Kostenkontrolle wird über die eingesetzten Materialien ermöglicht, die Arbeitsvorbereitung durch eine Materialplanung ergänzt und eine Ressourcenplanung unter Berücksichtigung von Materialverfügbarkeiten ermöglicht. Eine Vielzahl an berücksichtigten Import- und Export-Funktionen sowie geplante Schnittstellen zu ERP (Enterprise Resource Planning) Systemen, wie z.B. SAP sollen eine reibungslose Integration in die bestehende IT-Landschaft einer Unternehmung ermöglichen.

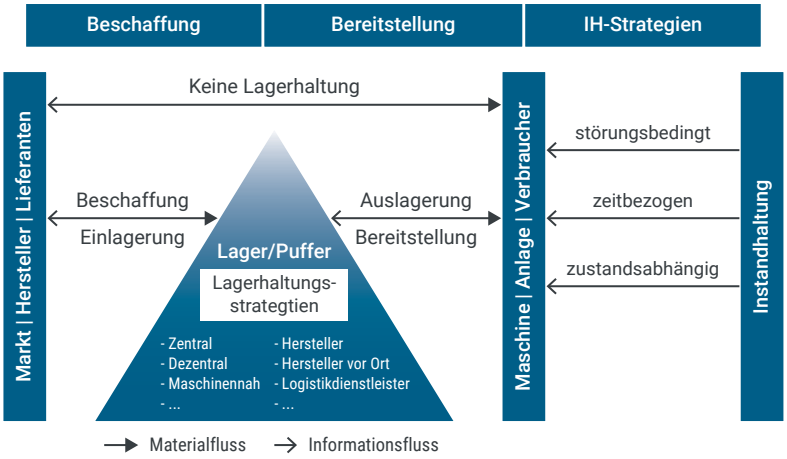


Abb. 4: Dimensionen der Materialwirtschaft. Vgl. Pawellek, G. (2016): Integrierte Instandhaltung und Ersatzteillogistik. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 307.

WEITERBILDUNG 2021

Auf Basis der Erfahrungen aus Projekten konnte in den letzten Jahren das Weiterbildungsprogramm des Lehrstuhls kontinuierlich um aktuelle und durch die Industrie nachgefragte Themen erweitert werden. Im kommenden Jahr werden neben Seminaren rund um das Thema der Digitalisierung auch Fortbildungen zu Themen wie Kennzahlen & Benchmarking oder Nachhaltigkeitsmanagement angeboten. Informationen unter:

https://wbw.unileoben.ac.at/weiterbildung

| Instandhaltungsmanagement Programm | LSM Specialist | TPM Coach® | TPM Expert® |
| Von TPM zu LSM: Risikovorsorge und flexible Budgetierung durch Anlagenbewertung |
| Von TPM zu LSM: Schwachstellenanalyse, Wissensmanagement, Wertschöpfungsorientierung |
| Moderne Tools zur Instandhaltungsoptimierung | Einführung in die Datenanalytik | Kennzahlen effizient nutzen |
| Benchmarking in der Instandhaltung | Ressourceneffizienz & Digitalisierung | Life Cycle Assessment & Life Cycle Costing |

ÖVIA Kongress 2020

Theresa Passath

In diesem außergewöhnlichen und herausfordernden Jahr 2020 hat sich die ÖVIA dennoch dazu entschieden, den jährlich stattfindenden ÖVIA Kongress in gewohnter Form – selbstverständlich unter Einhaltung aller zu diesem Zeitpunkt geltenden Sicherheitsbestimmungen – abzuhalten. Einerseits, um den Teilnehmern die Gelegenheit zum Networking zu geben und andererseits, um dem Kongress und der Verleihung des MA² den entsprechenden feierlichen Rahmen zu verleihen. Stattfinden wird der Kongress von 7.-8. Oktober 2020 im Falkensteiner und Asia Spa Leoben. Nationale und internationale Top-Referenten von namenhaften Firmen wie Bosch, AT&S, Siemens, Wien Energie oder BMW werden ihre Erfahrungen und Anwendungsbeispiele rund um das Thema „Wertschöpfende Instandhaltung – Tools, Methoden und Modelle“ vorstellen. Die beiden Kongresstage sind vollgepackt mit spannenden Vorträgen rund um das Thema Wertschöpfung; angefangen von Datenanalytik, Informationsmanagement über Instandhaltungsstrategieoptimierung und Operational Excellence bis hin zum Krisen- und Risikomanagement.

ÖVIA
Österreichische Vereinigung für Instandhaltung und Anlagenwirtschaft

Restplätze auf Anfrage möglich!

Wir freuen uns, Sie auf dem 34. Internationalen Forum für Industrielle Instandhaltung begrüßen zu dürfen!

https://www.oevia.at

ÖVIA Erfahrungsaustausch bei ALPLA

Hans Maier

Für die ÖVIA begann das Jahr 2020 mit einer Premiere: Es wurde die erste Erfahrungsaustauschrunde in Vorarlberg abgehalten. Der Weltkonzern für Produktion und Entwicklung von Kunststoff-Verpackungslösungen ALPLA öffnete am 20. Februar seine Türen für die ÖVIA. Die ERFA-Runde war mit über 20 Teilnehmern aus 17 verschiedenen Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Regionen bestens besucht. Dr. Alfred Kinz, Head of Corporate Maintenance, gab einen Einblick in die Welt von „Maintenance Excellence bei ALPLA", stellte die Herausforderungen bei der Einführung dieser sowie den weltweit angedachten Roll-out-Zeitplan vor.

Anschließend an den spannenden Vortrag fand eine Werksführung durch eines der größten Produktionswerke von ALPLA statt. Zur Abrundung des Tages fand eine Diskussionsrunde zu brandaktuellen Themen wie Predictive Maintenance (benötigte Datenqualität), Vor- und Nachteile von mobilen Instandhaltungslösungen und Evaluierung von Instandhaltungssoftware statt. Die Teilnehmer berichteten über Ihre Erfahrungen im eigenen Unternehmen und gaben Antworten zu Fragen wie: „Wie bzw. wo fängt man mit Predictive Maintenance am besten an?", und erörterten mögliche Probleme, die bei der Umsetzung oder Einführung auftreten können. Die ÖVIA bedankt sich bei allen Teilnehmern und besonders bei ALPLA für den spannenden Tag und freut sich auf die nächste Veranstaltung!

TPM-Coach® mit Einsatz von Blended Learning

Johann Jungwirth

Im Frühjahr 2020 wurde aufgrund von COVID-19 das Weiterbildungsprogramm des wBw kurzfristig auf den Kopf gestellt. Es wurde umgehend mit der Erarbeitung von Online-Konzepten begonnen und somit im Schnelldurchlauf umfangreiche Erfahrung mit dem Einsatz von Blended Learning in der Aus- und Weiterbildung gemacht. Die Abhaltung des TPM-Coach® im September hat uns gezeigt, dass das auch mit zertifizierten Weiterbildungsprogrammen möglich ist. In einem ersten Schritt wurde die Weiterbildung um einen Präsenz-Tag verkürzt. Stattdessen werden Videos und Diskussionsrunden zu den einführenden Grundlagen sowie zu Shopfloormanagement und Führung über die Lernplattform Moodle bereitgestellt. Mit Unterstützung der ÖH-Leoben können im Vorfeld der Präsenzabhaltung hochwertige Videoaufnahmen bereitgestellt, und die Inhalte im Anschluss diskutiert und angewendet werden.

Einem Präsenzblock wird auch in Zukunft hohe Bedeutung zugesprochen. Die Erfahrung zeigt, dass die soziale Interaktion und die fachliche Diskussion zwischen den Teilnehmern im Rahmen von Gruppenübungen großen Mehrwert bringen.

Der nächste TPM-Coach® samt Online Modulen findet schon Anfang nächsten Jahres – von 18. bis 21. Januar – statt, die Anmeldung ist ab sofort frei geschalten. Für alle, die das TPM-Coach® Zertifikat bereits erworben haben, bietet sich das weiterführende Seminar zum zertifizierten TPM-Expert® Anfang März an.

Digitalisierung am Lehrstuhl

Mari Kollegger & Cornelia Huber

Bereits vor der herausfordernden COVID-19 Zeit waren digitale Neuerungen bereits spruchreif und teilweise in der Umsetzungsphase. Doch auch das wBw traf der unerwartete Wandel des Alltages und dies führte dazu, dass viele Veränderungen in kurzer Zeit umgesetzt wurden. Eine sehr fordernde Zeit für die Angestellten des wBw und auch die Studenten der Montanuniversität. Durch hohes Engagement und Zusammenhalt gelang es jedoch, viele Bereiche rasch in den Onlinebereich zu überführen. Nichtsdestotrotz brachte die außergewöhnliche Situation auch einige positive Aspekte mit sich, die man in Zukunft nicht mehr missen möchte. Die verwirklichten Digitalisierungsinitiativen betrafen alle Bereiche, vom Home-Office über die Projektabwicklung bis hin zum Distance Learning.

Das positive Feedback hat abermals die Chancen der digitalen Welt und des agilen Projektmanagements aufgezeigt und zu dem Entschluss

geführt, auch in Zukunft vermehrt über digitale Kanäle zu arbeiten und die Augen für neue Möglichkeiten weiter offen zu halten.

Lehre

Die Pandemie hat die gesamte Universität und den Alltag der Lehrenden und Studierenden von einem Tag auf den anderen auf den Kopf gestellt. Räumlichkeiten wurden gesperrt und Lösungen mussten schnell gefunden und umgesetzt werden. Die Entscheidung für eine Online-Abhaltung der Lehrveranstaltungen wurde intern schnell gefällt. Es wurde verstärkt auf den Einsatz von Blended und Distance Learning in Form von Videokonferenzen, Moodle (Lehr- und Lernplattform) und verschiedenen Softwaresystemen gesetzt. Es galt den Fortschritt der Studierenden möglichst wenig zu beeinträchtigen und genügend Alternativen zur Verfügung zu stellen. Mit vereinten Kräften und dem vollen Einsatz aller beteiligten Personen konnte das Sommersemester 2020 trotz erschwerter Bedingungen erfolgreich absolviert werden.

Die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen im vergangenen Sommersemester war der Startschuss in Richtung Digitalisierung der Lehre. Dabei wird zukünftig verstärkt auf Moodle im Bereich der allgemeinen Wirtschafts- und Betriebswissenschaften gesetzt, sodass Studierende die Möglichkeit haben, Beispiele selbstständig online zu rechnen. Im Präsenzunterricht werden die Ergebnisse besprochen und die Inhalte der Rechenübungen anhand von praktischen Beispielen gefestigt. Dieses Prinzip soll auch in weiteren Lehrveranstaltungen (LV) wie Logistik-Controlling, den Übungen zu Wirtschafts- und Betriebsinformatik oder der LV Trends in der digitalen Transformation umgesetzt werden. Das wBw strebt auch im Bereich der Lehre nach Exzellenz und wird zukünftig den für die jeweilige LV optimalen Einsatz verschiedener Methoden und Tools wie Minitests, online Gruppenarbeiten oder Lerntutorials festlegen und umsetzen. Ziel ist es, ein modernes und erfolgreiches Lernumfeld anbieten zu können.

Weiterbildung

Sich weiterzubilden ist wichtiger denn je. Die Verlockung, sich in operationalen Aufgaben zu verlieren und strategische Überlegungen in den Hintergrund zu drängen, ist zurzeit groß. In dieser außergewöhnlichen Zeit ist zusätzliches Wissen und dessen Austausch jedoch essenziell, um die Entwicklung des Unternehmens nicht zu gefährden und neue Wege zu finden. Der aktuell gesetzte Fokus in der Organisation wird eine große Rolle dabei spielen, welche Firmen es schaffen, auch in diesen Zeiten erfolgreich zu agieren. Das wBw arbeitet zunehmend an digitalen Modulen für die angebotenen Seminare, um Teilnehmern mehr Flexibilität und langfristiges Wissen zu ermöglichen. Bereits im Juni 2020 fand die Weiterbildung LCA & LCC unter der Leitung von Herrn Dr. Topic in einer Online-Version statt. Durch positives Feedback bestärkt, erwartet das Department mit Freude die Premiere der TPM-Coach® Weiterbildung mit integriertem Online-Modul, welche im September 2020 stattfindet.

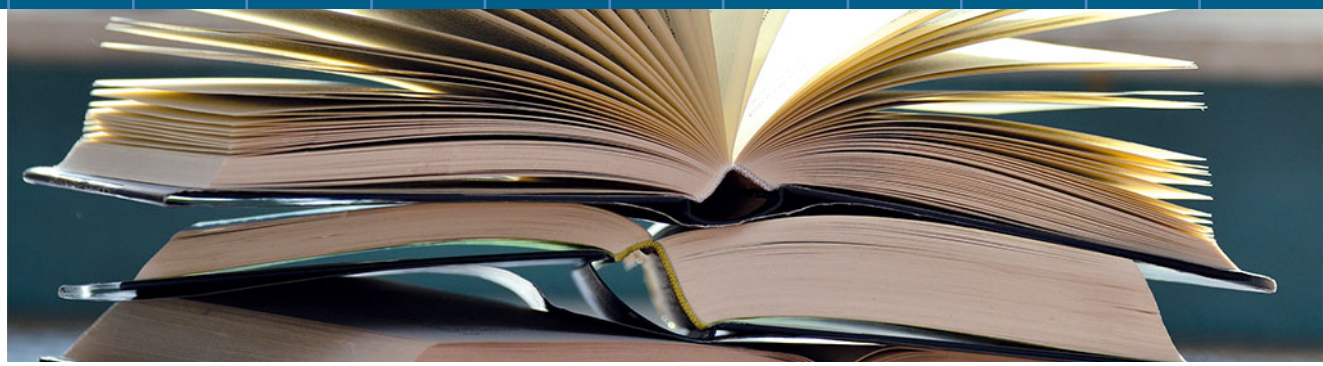
Webinare

Auch unsere externen Partner sollten in dieser außergewöhnlichen Situation unterstützt werden. Dieser Grundgedanke führte zu der Umsetzung einer Webinarreihe zum Thema „Krisenzeiten effizient nützen“. Obwohl sich einige in dieser herausfordernden Zeit mehr mit Krisenmanagement als der eigentlichen Arbeitstätigkeit beschäftigen mussten, wurde das Angebot doch zahlreich und gerne angenommen. Prof. Hubert Biedermann und Doktoranden des Lehrstuhls präsentierten Ausschnitte aus ihren Forschungsgebieten und standen anschließend für Fragen zur Verfügung. Inhaltlich befassten sich die einzelnen Webinare mit Themen wie Instandhaltungskennzahlen, der Entwicklung von Instandhaltungsleitbildern, der Anlagenbewertung und ersten Schritten zu Predictive Maintenance. Zusätzlich blickt der Lehrstuhl gerne auf eine sehr gelungene Kooperation mit dem Industriemagazin zurück. Es wurde ein Webcast zum Thema „Operational Excellence in der Instandhaltung“ mit Prof. Hubert Biedermann und Dr. Daniela Ebner von ALPLA abgehalten. Rund um die Frage „Was kennzeichnet eine exzellente Organisation im Bereich Instandhaltung?“ wurden die gravierendsten Veränderungen dargestellt, Use Cases präsentiert und ein Einblick in die Umsetzung bei ALPLA gegeben. Im Anschluss standen beide Experten für eine interessante Diskussion zur Verfügung.

Projekte

Wichtig war außerdem, die Zusammenarbeit mit externen Partnern nicht zu unterbrechen. Es galt Projekt-Fortschritte nicht zu gefährden und etwas Normalität zu erhalten. Mit hohem Engagement arbeitete das gesamte Team des wBw mit Hochdruck an Lösungen zur digitalen Umsetzung von Projekten. Erfolgreich konnten Workshops, Abstimmungen und Lenkungsteamsitzungen online durchgeführt werden. Mithilfe von einem hochwertig ausgestatteten Meeting- und Besprechungsraum und Softwarelösungen wie Cisco Webex und dem Hoylu Sketchboard konnten mit den Projektpartnern erfolgreich Inhalte besprochen und erarbeitet werden.

Trotz des Umstiegs auf digitale Kommunikation war es dem wBw wichtig, den persönlichen Kontakt möglichst gut aufrecht zu erhalten. Mit Partnerunternehmen, welche geografisch weiter entfernt sind, wurden durch den Einsatz von Cisco Webex häufigere Absprachen durchgeführt als dies sonst üblich war, was sowohl intern als auch extern sehr gut aufgenommen wurde. In Zukunft werden vermehrt digitale Kommunikationsmöglichkeiten in den Alltag integriert werden, um so auch die Kollegen in Deutschland und der Schweiz bei Bedarf unterstützen zu können.



Aktuelle Abschlussarbeiten

Max Svetina — Petroleum Engineering

Bachelorarbeit: „Asset Management in the Oil and Gas Industry“

In den letzten Jahren hat der Konkurrenzkampf in der Öl- und Gasindustrie verstärkt zugenommen und gleichzeitig sind die Gewinnspannen der Unternehmen zurückgegangen. Infolgedessen ist die Verwaltung von „Assets“ zu einem wesentlichen Bestandteil der Verbesserung der betrieblichen Effizienz geworden. Innovative Lösungen für das Anlagenmanagement können eine entscheidende Rolle dabei spielen, sicherzustellen, dass die Leistungen und die Produktionszeiten von Anlagen verbessert werden und gleichzeitig die Betriebskosten unter Kontrolle bleiben. Diese Bachelorarbeit befasst sich mit der Bedeutung des Anlagenmanagements im Öl- und Gasgeschäft und wie es globale Unternehmen in dieser Branche beeinflusst. Eine umfassende Literarturrecherche ergibt, dass ein effektiv eingesetztes Anlagenmanagement nicht nur die Produktion, sondern auch die Rentabilität von Öl- und Gasunternehmen verbessern kann. Dies erfolgt durch die Einführung eines Anlagenmanagementsystems oder eines strategischen Planes. Darüber hinaus sollten Öl- und Gasorganisationen ihre Anlagen auf dem neuesten Stand der Technik halten und die Einführung technischer Innovationen unterstützen, um eine vollständige Integrität der Systeme sowie einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Georgiy Bilousov — Industrielogistik

Bachelorarbeit: „Effektivitäts- und Effizienzsteigerung durch Digitalisierung im Controlling“

Die Erhöhung der Datenmenge und die Komplexität an IT-Systemen stellt Unternehmen und Gesellschaft vor neue Herausforderungen. Die Entwicklung der Technologien beschleunigt alle vorgegebenen und definiert neue Prozesse. Die Digitalisierung wird in den verschiedensten Unternehmensabteilungen vorangetrieben, um Effektivitäts- und Effizienzsteigerungspotenziale zu nutzen; dies gilt auch für das Controlling. Daraus entstehende Anforderungen stellen Controller und Manager vor neue Herausforderungen, welche es zu bewältigen gilt. Diese Bachelorarbeit beschäftigt sich mit dem Einfluss der Digitalisierung auf das Controlling. Die aktuellen Methoden und Ansätze zur Verknüpfung modernster Technologien werden basierend auf aktueller Literatur theoretisch untersucht und danach empirisch mittels durch einen Leitfaden gestützte Experteninterviews überprüft. Der Hauptfokus der Interviews liegt dabei auf den aktuellen Veränderungen und Trends, die zu einer Effektivitäts- bzw. Effizienzsteigerung innerhalb des Controllings und folglich im gesamten Unternehmen führen können. Die Ableitung von Handlungsempfehlungen stellt den Abschluss der Arbeit dar.

Dominik Ramschek — Industrielogistik

Masterarbeit: „Industrie 4.0 Anwendungen zur Erhöhung der Energie- und Materialeffizienz am Beispiel der Eisen- und Stahlindustrie“

Ein hoher Energie- und Materialverbrauch sind kennzeichnend für die Eisen- und Stahlindustrie. Aufgrund des volatilen Stahlmarktes, den steigenden Energiepreisen sowie der CO2-Thematik, wird die Energie- und Materialeffizienz zunehmend ein entscheidender Wettbewerbsfaktor für europäische Unternehmen der Eisen- und Stahlindustrie. Industrie 4.0 Anwendungen bieten neue Möglichkeiten, die Ressourceneffizienz zu steigern, um demnach die Wettbewerbsfähigkeit der Stahlunternehmen zu sichern. Diese Masterarbeit stellt Potenziale und Herausforderungen von Industrie 4.0 für die Eisen- und Stahlindustrie dar und soll zeigen, welchen Beitrag Industrie 4.0 zur Steigerung der Energie-und Materialeffizienz in der Eisen- und Stahlindustrie

liefern kann. Zu diesem Zweck wurden aufbauend auf einer detaillierten Literaturstudie, leitfadengestützte Experteninterviews mit Personen aus dem Umfeld der Eisen- und Stahlindustrie durchgeführt. Zusätzlich wurden Best Practice-Beispiele von Industrie 4.0 Anwendungen, welche die Energie- und Materialeffizienz in der Stahlindustrie verbessern, ermittelt und analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass eine Verbesserung der Energie- und Materialeffizienz in den Prozessen der Eisen- und Stahlindustrie mit Industrie 4.0 Anwendungen hauptsächlich über eine Reduzierung von Ausschuss, Steigerung der Ausbringung und durch eine optimale Prozessführung mittels Modelleinsatz und Simulation erreicht wird. In den identifizierten Industrie 4.0 Anwendungen finden überwiegend Big Data Technologien sowie Modelleinsatz und Simulation ihre Anwendung.

ABSCHLUSSARBEITEN | 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. Katharina Mertens | +43 (0) 3842 402 6011 | katharina.mertens@unileoben.ac.at

Neue Mitarbeiter am wBw

Dipl.-Ing. Philipp T. Kraker

Seit Anfang Mai 2020 ist Philipp Kraker als Projektmitarbeiter am wBw angestellt. In seinen Kernaufgaben beschäftigt er sich mit dem Anlagen- und Produktionsmanagement, der Datenanalytik sowie dem Qualitätsmanagement. Das Studium der Werkstoffwissenschaften hat Hr. Kraker kurz vor seiner Anstellung erfolgreich an der Montanuniversität Leoben abgeschlossen. Im Zuge seiner Masterarbeit beschäftigte er sich mit den Verlustquellen innerhalb der Produktion zur Optimierung von OEE-Analysen. Während seines Studiums arbeitete er am Institut für Materialphysik sowie am wBw und absolvierte verschiedene Praktika in Österreich und Deutschland.

„Das Beherrschen der technischen Grundlagen mit einhergehender strukturierter Vorgangsweise, das betriebswissenschaftliche Know-How und die Grundkenntnisse der Datenanalytik ergeben eine ideale Kombination, um die unternehmerischen Herausforderungen der Zukunft zu meistern."

Dipl.-Ing. Dominik Ramschek

Seit Mitte Juli 2020 arbeitet Dominik Ramschek als Universitätsassistent im Schwerpunktbereich Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement am Lehrstuhl wBw. Bereits während seines Studiums der Industrielogistik an der Montanuniversität Leoben konnte er Industrieerfahrung im Bereich Lieferantenmanagement bei Magna Powertrain sammeln. Zusätzlich absolvierte er mehrere Praktika bei der voestalpine am Standort Donawitz. Speziell diese Erfahrungen in der Eisen- und Stahlindustrie veranlassten ihn dazu, seine Masterarbeit mit dem Titel „Industrie 4.0-Anwendungen zur Erhöhung der Energie- und Materialeffizienz am Beispiel der Eisen- und Stahlindustrie" zu verfassen.

„Aufgrund volatiler Märkte, welche sich u.a. durch steigende Energie- und Rohstoffpreise auszeichnen, sowie der CO_2 Thematik wird die Energie- und Materialeffizienz zunehmend ein entscheidender Wettbewerbsfaktor für produzierende Unternehmen. Industrie 4.0-Anwendungen bieten neue Möglichkeiten die Ressourceneffizienz zu steigern, um die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen zu sichern."

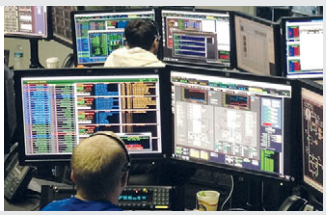
TERMINE & TIPPS

19.10.2020

Moderne Tools zur IH-Optimierung

Eintägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

Cornelia Huber | +43 (0) 3842 402 6006 | cornelia.huber@unileoben.ac.at



20. – 21.10.2020

Einführung in die Datenanalytik

Eintägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

Katharina Mertens | +43 (0) 3842 402 6011 | katharina.mertens@unileoben.ac.at

19.11.2020

Benchmarking in der Instandhaltung

Eintägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

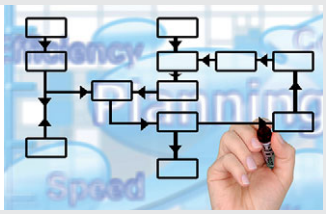
Hans Thomas Maier | +43 (0) 3842 402 6018 | hans.maier@unileoben.ac.at

20.11.2020

Kennzahlen effizient nutzen

Eintägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

Oliver Schmiedbauer | +43 (0) 3842 402 6005 | oliver.schmiedbauer@unileoben.ac.at



18. – 21.01.2021

Ausbildung zum TPM-Coach®

4-tägiges Weiterbildungsseminar mit Online-Modul an der Montanuniversität Leoben

Johann Jungwirth | +43 (0) 3842 402 6004 | johann.jungwirth@unileoben.ac.at

01. – 03.03.2021

Ausbildung zum TPM-Expert®

3-tägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

Johann Jungwirth | +43 (0) 3842 402 6004 | johann.jungwirth@unileoben.ac.at

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: 1.200 Stk. Druck: Universaldruckerei, A-8700 Leoben.
Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen, wird auf die Doppelnennung der Geschlechter verzichtet.
https://wbw.unileoben.ac.at