wBw inform

2019 | 2

Journal der Wirtschafts- und Betriebswissenschaften an der Montanuniversität Leoben

Schwerpunkt dieser Ausgabe:

Neue Geschäftsmodelle durch Digitalisierung

Neue Technologien ermöglichen es – in Kombination mit schon vorhandenen Produkten – die dazugehörigen Geschäftsmodelle zu verändern.

INDUSTRIE

Digitale Services bei Liebherr

Interview mit Richard Korber

FORSCHUNG

Geschäftsmodelle im Wandel

durch die digitale Transformation

RÜCKBLICK

30 Jahre ÖVIA

Jubiläumstagung in Kooperation mit voestalpine Metal Engineering

WEITERBILDUNG

Der LSM Specialist

Der Ausbildungweg zur Instandhaltung der Zukunft

MONTAN UNIVERSITÄT LEOBEN

EDITORIAL

o.Univ.-Prof. Dr.
Hubert BIEDERMANN

Leiter Department
Wirtschafts- und Betriebswissenschaften
Montanuniversität Leoben

Geschätzte Partner und Freunde des wBw,

Unternehmen insbesondere im produzierenden Bereich stehen vermehrt in einem internationalen Wettbewerb mit hoher Dynamik, der diese dazu zwingt die Arbeitsproduktivität durch Automatisierung entlang der Wertschöpfungskette zu erhöhen. Dabei trägt die zunehmende Digitalisierung insbesondere im Dienstleistungsbereich dazu bei, die Veränderungsgeschwindigkeit und Komplexität in den Märkten weiter zu erhöhen; gleichzeitig bietet sie jedoch die Chance für Unternehmen der zunehmenden Komplexität zu begegnen und durch agile Organisationsformen Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Unternehmen unterliegen daher einem hohen Anpassungsdruck, neue Produkte und in neuen Geschäftsmodellen angepasste Dienstleistungen in einer wettbewerbsvorteilhaften Qualität in kurzer Zeit den potenziellen Kunden anzubieten. Dazu müssen Unternehmen ihre Arbeits- und Organisationsformen anpassen, um adäquat im Wettbewerb und am Markt auftreten zu können. Wandlungsfähigkeit und Zuverlässigkeit in den Produktionsprozessen sind dazu Voraussetzung und müssen durch ein strategisch agil ausgerichtetes Asset-Management sichergestellt werden.

Die vorliegende wBw-inform thematisiert diese Entwicklungen und zeigt in ausgewählten Forschungsprojekten mit der Industrie den Wandel in deren Geschäftsmodellen durch digitale Transformation. Diese Entwicklungen finden auch Eingang in Weiterbildungskonzepte wie dem „LSM“ – Spezialisten, der die digitale Barriere im Instandhaltungsmanagement durchbrechen soll und das dynamische, lern- und wertschöpfungsorientierte Asset-Management in der betrieblichen Praxis implementiert. Ganz dem Klimawandel Rechnung tragend wurde am 8. SMI-Kongress das Industrial Life-Cycle-Management aus breiter Sicht diskutiert.

Wenn wir mit den vorgestellten Themen bei Ihnen das Interesse an vertieften Diskussionen geweckt haben, freuen wir uns!

Glück auf!

INHALT

Seite 2	Vorwort: Prof. Hubert Biedermann
Seite 3	Leitartikel: Digitale Services bei Liebherr
Seite 5	Geschäftsmodelle im Wandel durch digitale Transformation
Seite 7	After Sales Geschäftsmodell für das Siemens Weltkompetenzzentrum für Fahrwerke
Seite 8	Jubiläum: 30 Jahre ÖVIA
Seite 9	Der Lean Smart Maintenance (LSM) Specialist
Seite 10	Rückblick: SMI-Kongress, internationale Konferenzen und Veranstaltungen
Seite 12	Termine & Tipps: Kommende Veranstaltungen

Foto: / LIEBHERR

Digitale Services bei Liebherr

Florian Kaiser, Richard Korber

Neue Technologien ermöglichen es in Kombination mit schon vorhandenen Produkten, die dazugehörigen Geschäftsmodelle zu verändern. Angefangen bei der Erschließung neuer digitaler Vertriebswege über das Angebot datenunterstützter Dienstleistungen bis hin zur Umsetzung nutzungsbasierter Abrechnungskonzepte. Hierüber lassen sich neue Kaufanreize schaffen, zusätzliche Kundensegmente erreichen und Kundenbeziehungen dauerhaft und nachhaltig gestalten. Dies ermöglicht in weiterer Folge Umsatzsteigerungen bzw. Kostensenkungen, ohne das Kerngeschäft in Frage zu stellen.

Diese Entwicklungen machen auch vor Unternehmen wie der Liebherr-Hausgeräte Lienz GmbH nicht halt. Ein Beispiel für diese neuen Geschäftsmodelle von Liebherr ist die Vernetzung von Supermarktkühltruhen per Feldbuskabel. Auf Basis des folgenden Interviews mit Herrn Richard Korber, einem Mitarbeiter der Produktentwicklung für den Bereich „Business & Industry Market“ bei Liebherr, wurde einerseits die Motivation auf Seiten von Liebherr wie auch des Kunden für dieses Geschäftsmodell erörtert, andererseits wurden Herausforderungen angesprochen, die es in Zeiten der Digitalisierung zu überwinden gilt. Die Ergebnisse aus diesem Interview werden nachfolgend anhand von Fragestellungen – angelehnt an das Business Model Canvas (BMC) – zusammengefasst und zusätzlich in einer Grafik dargestellt.

Wer sind Ihre Kunden und wie kommunizieren Sie mit ihnen?

Wir als Liebherr-Hausgeräte produzieren neben Kühl- und Gefriergeräten für den privaten Haushalt auch Geräte für den professionellen Einsatz. Speziell im Bereich „Business & Industry Market“ stellen wir beispielsweise große Supermarkttruhen für den Lebensmitteleinzelhandel her und stehen mit unseren Kunden immer in direktem Kontakt.

Welche Art der Beziehung entwickeln Sie mit Ihren Kunden?

Wir kennen die Anforderungen an Supermarktruhen und richten uns danach: So stehen ein ausgezeichneter Bedienkomfort, hohe Energieeffizienz und die optimale Warenpräsentation bei der Entwicklung im Fokus. Aber gerade bei größeren Kühl- und Gefriergeräten können im Bereich Service zusätzliche Geschäftsmodelle und mehrwertorientierte Dienstleistungen für den Kunden von Nutzen sein. Grundsätzlich handelt es sich in diesem Industriezweig aber immer um einmalige, transaktionale Kundenbeziehungen, sprich Einmalkosten beim Kauf.

Welchen Mehrwert liefern Sie Ihren Kunden?

Heutzutage haben Kunden den Wunsch nach vernetzbaren Geräten und der Markt wächst kontinuierlich. Speziell der Betreiber der Geräte hat das Interesse, die Geräte zu überwachen, um folglich die Einhaltung der Kühlkette zu gewährleisten. Die Liebherr-Supermarkttruhe besitzt eine präzise Elektronik, die maßgeblich zum Komfort und zur Wartungsfreundlichkeit beiträgt. Das gesamte Kühlsystem ermöglicht eine smarte Regelung, welche nicht bei der Temperaturanzeige am Display aufhört. Denn gleichzeitig haben unsere Kunden ein großes Interesse daran zu wissen, welche zusätzlichen Kosten zu den Anschaffungskosten auf sie zukommen, beispielsweise beim Servicebedarf und beim Thema Energieverbrauch. In diesem Zusammenhang werden bei Liebherr ganzheitliche Lösungen entwickelt, um möglichst alle Bedürfnisse abzudecken. Diese intelligenten Lösungen erlauben es, laufend wichtige Informationen von den Geräten zu erhalten und Analysen aus der Ferne durchzuführen, um die Serviceeffizienz zu optimieren. Dabei ermöglicht eine Schnittstelle die kontinuierliche Temperaturfernüberwachung – und im Schadensfall eine schnelle Diagnose, Fehleranalyse und -behebung. Das Fehlerfrüherkennungssystem sorgt für eine automatische Alarmie-

rung und für eine kurze Reaktionszeit bis zur Fehlerbehebung. So wird eine Unterbrechung der Kühlkette verhindert und wirtschaftlicher Schaden vermieden. Ein weiteres – sowohl für die Kunden wie auch Liebherr – wichtiges Thema im Zusammenhang mit der Vernetzung ist die Datensicherheit, die kontinuierlich verbessert und bei maximaler Sicherheit nach aktuellen Datenschutzstandards gewährleistet wird.

Wer sind Ihre Schlüsselpartner?

Liebherr hat sich in den letzten Jahren stark mit dem Thema Digitalisierung befasst und Abteilungen entsprechend aufgebaut. Aber auch Kooperationen mit Experten sind ein Teil der Digitalisierungsoffensive von Liebherr-Hausgeräte. Speziell im Bereich der Softwareentwicklung wird auch auf externes Know-how zurückgegriffen. Bei der agilen Entwicklung sind neben unseren Kunden auch unsere Lieferanten wichtige Partner, um die Vorteile der Digitalisierung gemeinsam voranzubringen.

Welche Schlüsselaktivitäten und -ressourcen sind für digitale Services notwendig?

Neben der Datenspeicherung zur Temperaturdokumentation hat in bestimmten Anwendungen auch die Online-Überwachung der Geräte einen hohen Stellenwert. Werden die Daten nicht nur gespeichert oder visualisiert, sondern auch analysiert und dadurch Anomalien frühzeitig erkannt, lassen sich Serviceaktivitäten aktiv initiieren und damit noch besser steuern. Die hierfür notwendige Vernetzung ist an die Systemumgebung des Betreibers gekoppelt und muss idealerweise möglichst universell erfolgen.

Welche Herausforderungen gilt es in der Zukunft in Bezug auf die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle noch zu bewältigen?

Die technischen Hürden müssen trotz fortschreitender Digitalisierung so klein wie möglich gehalten werden. Hier arbeitet Liebherr gemeinsam mit dem Kunden an Möglichkeiten, um ganzheitliche intelligente Lösungen weitläufig einsatzfähig zu machen. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass das System selbsterklärend ist. Die Kunden erwarten eine möglichst einfache, zuverlässige und sichere Funktion der betriebenen Geräte.

LIEBHERR

Abbildung 1: Geschäftsmodell bei Liebherr-Hausgeräte Lienz GmbH am Beispiel des „Business Model Canvas"

Schlüsselpartner
- Kunden
- Lieferanten
- Externe Digitalisierungs-dienstleister

Schlüsselaktivitäten
- Produktion
- Produkt- und Soft-wareentwicklung
- Kundendienst (aus der Ferne / vor Ort)
- Datenschutz und Datensicherheit

Schlüsselressourcen
- Geräte beim Kunden
- Gerätedaten
- Service-Netzwerk
- Analytics Kompetenz

Wertversprechen
- Effizientere Wartungsservices
- Optimierte Verfügbarkeit
- Optimierte Energieeffizienz
- Vorausschauende Instandhaltung
- Einhaltung gesetzlicher Normen
- Datenschutz und -sicherheit

Kundenbeziehungen
- Einmalige, transaktionale Kundenbeziehung

Kanäle
- Direkt
- Fachhandel
- Importeure

Kundensegmente
- Business & Industry Market (Lebensmittel-märkte)

Kostenstruktur
- Herstellkosten
- Serviceleistungen
- Marketing / Vertrieb
- Forschung & Entwicklung
- Informations- und Kommunikationstechnologie

Einnahmequellen
- Produktverkauf
- Serviceleistungen

Geschäftsmodelle im Wandel durch digitale Transformation: Vom Produkt- zum Lösungsanbieter

Mari Kollegger

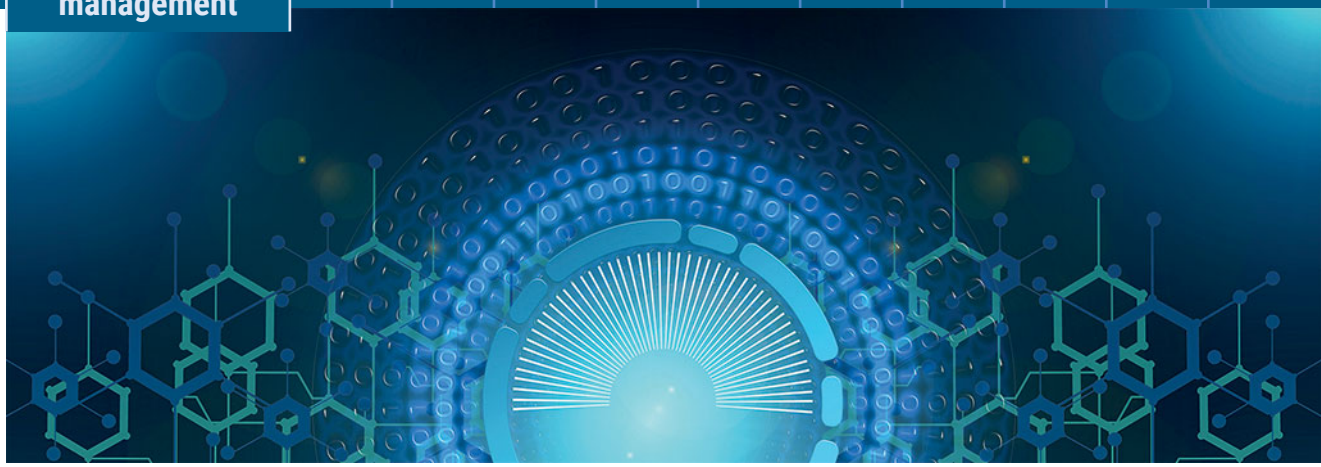
Traditionell lag die technische Kompetenz beim Betreiber der Anlagen. Aktuell führen neue produktbegleitende Dienstleistungen und veränderte Anforderungen durch die digitale Transformation zu einer Kompetenzverschiebung hinsichtlich der Instandhaltung. Zusätzlich gewinnen neue After-Sales-Geschäftsmodelle durch die zunehmende Serviceorientierung der Industrie an Bedeutung und beeinflussen vor allem das Erlösmodell der Unternehmen. Ein Überblick über die Auswirkungen der digitalen Transformation auf die einzelnen Komponenten eines Geschäftsmodells sowie die damit einhergehenden Herausforderungen wird mit Hilfe des Business Model Canvas von Osterwad dargestellt (Abb. 2).

In allen Bereichen des Geschäftsmodells lassen sich Veränderungen durch die digitale Transformation feststellen. Ein zentraler Aspekt ist dabei im Bereich Wertversprechen erkennbar. Industrieunterneh-

Abb. 2: Auswirkungen der Digitalisierung auf Geschäftsmodelle

Schlüsselpartner	Schlüsselaktivitäten	Wertversprechen	Kundenbeziehung	Kundensegmente
= Netzwerk aus wichtigen Lieferanten und anderen zentralen Partnern	= wichtigste Maßnahmen des Unternehmens, um das Angebot zu erstellen	= Angebot an Produkten und Dienstleistungen sowie der dadurch generierte Nutzen	= Beschreibung der Kundenbeziehungen, welche das Nutzenversprechen fördern	= Kundengruppen, die ein Unternehmen ansprechen möchte
• Outsourcing durch steigende Anforderungen ⚡ Einbindung externer Partner und Kunden	• Ergänzung der Produkte durch Softwareentwicklung, Data Analytics, Datenschutz und -sicherheit • Vernetzung mit Kunden ⚡ Abhängigkeit Produkt und digitale Services, integrierte Entwicklung und Cyber Security	• Individuelle Lösungsangebote für spezielle Kundenprobleme • Besitz physischer Produkte tritt in den Hintergrund ⚡ Multiple Wertversprechen & Gestaltung von Erlösmodellen	• Trend zu relationaler Beziehung • Zunahme digital basierter Interaktion	• Digitale Services ermöglichen die Erreichung neuer Zielgruppen und Märkte • Entstehung von multi-sided Markets
	Schlüsselressourcen = zentrale Ressourcen des Unternehmens und Grundlage für das Wertversprechen • Beim Kunden erzeugte Massendaten • Fachkräfte (z.B. Data Science) • Innovative, digitale Technologien und IKT-Infrastruktur ⚡ Bestimmungsgerechte Verwendung der Daten, Gewinnung von Fachkräften, technische Eignung physischer Produkte		**Kanäle** = Art und Weise wie ein Unternehmen in Kontakt mit Kunden tritt • Anteil automatisierter Vorgänge nimmt zu • Dauerhafter Vertrieb von Lösungen digitaler Natur ⚡ Cyber Security und Einbindung externer Partner und Kunden	

Kostenstruktur	Erlösmodell
= zentrale Kostenkomponenten, die mit der Wertschöpfung und der Erstellung des Leistungsangebotes eng verbunden sind	= das Ergebnis des Angebotes von Produkten und Dienstleistungen, sowie dem damit verbundenen Nutzenversprechen
• Kostentreiber ändern sich, Kosten für Softwareentwicklung und IKT-Infrastruktur werden höher	• Wandel vom reinen Produktverkauf zu lösungsorientierten, digitalen Serviceangeboten führt zur Entwicklung neuer Einnahmequellen und Erlösarten (z.B. Pay-per-Use, Subscription-Modelle) ⚡ Komplexität der GM und Gestaltung der Erlösmodelle



men entwickeln sich vom reinen Produkthersteller zum Problemlöser für Kunden weiter. Der Besitz des Produktes ist nicht mehr ausreichend, daher werden Angebote durch digitale Services ergänzt, die je nach Problemstellung des Kunden kombiniert werden können.

Dies führt jedoch auch dazu, dass Anbieter multiple Wertversprechen abgeben. In diesem Zusammenhang ist sowohl die Wahl der mit den Produkten zu kombinierenden Services, als auch der Umgang mit der sich daraus ergebenden Komplexität der Geschäftsmodelle eine große Herausforderung. Die Entwicklungen stehen in einem engen Zusammenhang mit der veränderten Art der Kundenbeziehungen. Anbieter werden ihre Kunden zukünftig durchgehend begleiten, um ein Verständnis für deren Problemstellungen entwickeln und langfristige, kooperative Beziehungen aufbauen und erhalten zu können. Das Angebot von Leistungsbündeln und digitalen Services ermöglicht weiters die Erschließung neuer Kundensegmente und das Entstehen von multi-sided Markets, in welchen neben der primären Zielgruppe auch weitere Zielgruppen bedient werden können.

Die Kanäle dienen dazu, Zielgruppen zu erreichen und das Wertversprechen zu verkaufen. In diesem Bereich führt die digitale Transformation zu einem wachsenden Anteil automatisierter Vorgänge, beispielsweise bei Bestellvorgängen und Instandhaltungsaufgaben. Außerdem findet ein Wandel weg vom einmaligen Produktverkauf zum dauerhaften Vertrieb von Lösungen digitaler Natur statt. Zur Erstellung des Wertversprechens sind Schlüsselaktivitäten, -ressourcen und -partner notwendig. Die begrenzte Möglichkeit der Unternehmen, die steigende Anzahl an benötigten Fähigkeiten selbst zu entwickeln und bereitzuhalten, macht ein starkes Netzwerk von externen Partnern unverzichtbar. Deren Einbindung in digitale Wertschöpfungsprozesse und die Schaffung eines digitalen Ökosystems (IoT Plattformen, Cloud-Infrastrukturen, etc.) stellt gleichzeitig eine große Herausforderung für die Industrie dar.

Auch Schlüsselaktivitäten verändern sich im Zuge der Digitalisierung. Lag der Fokus früher auf der Entwicklung und Produktion von Industriegütern, müssen diese Kernaufgaben zukünftig um Softwareentwicklung, Data Analytics sowie Datenschutz und -sicherheit ergänzt werden. In diesem Zusammenhang gilt es, die zuverlässige Funktionsweise und Vernetzung der Produkte zu gewährleisten und die unterschiedlichen Entwicklungs- und Produktlebenszyklen physischer und digitaler Services abzustimmen. Auch die Schlüsselressourcen verändern sich, da mittlerweile die beim Kunden erzeugten Massendaten unter anderem essentiell für die Entwicklung digitaler Serviceangebote sind. In diesem Punkt muss in Zukunft auf die bestimmungsgerechte Verwendung der Daten – im Sinne von Eigentum und Zweck der Verwendung – geachtet werden. Zusätzlich werden Aufgaben wie die Entwicklung von Fachkräften im Bereich Data Science und Cyber Security, der Einsatz innovativer Technologien und der Aufbau einer entsprechenden IKT-Infrastruktur im Bereich der Ressourcen zunehmend an Bedeutung gewinnen und im Bereich der Kostenstruktur einen immer höheren Anteil der Gesamtkosten einnehmen.

Der größte Wandel innerhalb der finanziellen Struktur ergibt sich jedoch im Rahmen der Erlösmodelle. Hier spiegeln sich die Entwicklungen vom reinen Produktverkauf zu lösungsorientierten Serviceangeboten am stärksten wider. Neue revolutionäre After-Sales-Geschäftsmodelle, welche in der Industrie aktuell noch wenig Anwendung finden, werden zunehmend wichtiger. Es handelt sich hierbei um Ansätze wie „Everything-as-a-Service“ oder „Pay-per-Use“. Ersteres bezieht sich auf ein Modell, bei dem die angebotene Soft- und auch Hardware eines Unternehmens als Service zur Verfügung gestellt werden. Der „Pay-per-Use“ Ansatz ist durch den Trend weg vom Besitz eines Produktes hin zur bedarfsabhängigen Nutzung gekennzeichnet. Der Kunde bezahlt nach tatsächlich konsumierter Leistung, bspw. nach der Anzahl gefertigter Produkte oder Betriebsstunden. Die Zukunft gehört den digitalen, servicebasierten Geschäftsmodellen. An die Stelle des reinen Verkaufes von Produkten

Bild: SIEMENS

treten individuell angepasste Leistungsbündel und Nutzenversprechen der Hersteller, wie bspw. Verfügbarkeitsgarantien. Die Frage, die sich Industrieunternehmen aktuell stellen sollten, ist nicht, ob sie auf diesen Zug aufspringen sollten, sondern mit der Weiterentwicklung welcher Produkte und Services sie den größten Mehrwert für ihre Kunden stiften. Denn auch in diesem Bereich gilt „Qualität vor Quantität“.

After-Sales-Geschäftsmodell für das Siemens Weltkompetenzzentrum für Fahrwerke in Graz (SMO)

Mari Kollegger

SIEMENS
Ingenuity for life

Die Instandhaltung von Schienenfahrzeugen befindet sich durch die Chancen und Herausforderungen der digitalen Transformation in einer spannenden Entwicklungsphase. Neue Datenerfassungs- und Verarbeitungstechnologien ermöglichen die Adaptierung und Optimierung von Instandhaltungsstrategien. Darauf aufbauend bestehen große Potentiale, die Verfügbarkeit von Schienenfahrzeugen zu erhöhen und zusätzlich die Instandhaltungskosten komplexer Schienenfahrzeugsysteme deutlich zu reduzieren.

SMO beschäftigt sich mit der Entwicklung von Fahrwerksdiagnosesystemen (FD) zur gezielten Optimierung der Instandhaltungsabläufe von Fahrwerken und Fahrwerkskomponenten. Derartige Diagnosesysteme ermöglichen sowohl die Aufzeichnung von Beschleunigungsdaten in Echtzeit als auch von Daten über die Schieneninfrastruktur. Durch die Analyse dieser Daten können Aussagen über den Degradations- und Verschleißzustand des Bauteils abgeleitet werden.

Auf Basis des bei SMO vorhandenen breiten Systemwissens zum Verhalten des Systems „Fahrwerk“ unter unterschiedlichsten Betriebszuständen in Schienenfahrzeugen sind die entwickelten FD-Systeme wichtige Werkzeuge am Weg von korrektiver Instandhaltung hin zu zustandsorientierter und – bei gegebener landseitiger digitaler Infrastruktur – zu prädiktiver Instandhaltung von Schienenfahrzeugen.

Im Zuge des gemeinsamen Projektes mit dem wBw wird eine allgemeine Systematik zur Erfassung und Bewertung der Instandhaltungsfähigkeiten, -voraussetzungen und -notwendigkeiten potenzieller FD-Kunden erarbeitet. Hierzu wird das vom wBw entwickelte Konzept zur Instandhaltungsoptimierung von statischen Fertigungsanlagen (Smart Maintenance) auf die Instandhaltung von Fahrwerken in der Schienenfahrzeugindustrie angepasst. Zusätzlich ist sowohl die Entwicklung eines Kunden- als auch Vertriebstools geplant. Das Erstellen einer systematischen und einheitlichen Analyse der Kunden, sowie die Erarbeitung eines Leitfadens zur Auswahl passender Leistungsbündel für die Entwicklungsstufe des Kunden stehen im Fokus der Zusammenarbeit.

Durch den Aufbau einer solchen Kundenbewertungs- und Zuordnungssystematik sollen sowohl ein tieferes Verständnis für die Bedürfnisse des Kunden, als auch ein besseres Verständnis des Kunden für die FD-Produkte erzeugt werden. SMO beweist mit dieser Entwicklungsrichtung erneut Innovationskraft und nimmt eine Vorreiterrolle im Bereich digitaler Geschäftsmodelle ein.

30 Jahre ÖVIA

Mari Kollegger

Seit 30 Jahren sieht es die ÖVIA als ihre Aufgabe, Experten der Branche zu vernetzen und den kontinuierlichen Wissenstransfer zwischen den Mitgliedern zu fördern. Die Vereinigung erfreut sich an einem stetig wachsenden Netzwerk. Anlässlich des 30-jährigen Bestehens fand am 27. Juni 2019 eine Jubiläumstagung bei der Metal Engineering Division der voestalpine in Donawitz statt.

Neben Michael Köck (CEO voestalpine Stahl Donawitz) und Gunter Korp (CTO voestalpine Wire Rod Austria) referierten mit Prof. Sihn und Prof. Biedermann die zwei führenden Experten im Instandhaltungsmanagement, die sowohl über die Entwicklungen als auch aktuelle Herausforderungen der Branche, wie bspw. Data Science und künstliche Intelligenz, vortrugen.

Ein weiteres Highlight der Veranstaltung war die Besichtigung des weltweit modernsten Drahtwalzwerks der voestalpine AG. Die 700 Meter lange Walzstraße verfügt über ein innovatives Monitoring-System, das die Daten von mehr als 2.000 datenerfassenden Sensoren und über 15.000 kontinuierlich aufgezeichneten Parametern, analysiert. Den feierlichen Abschluss der Veranstaltung bildete das gemeinsame Spanferkelgrillen; im Rahmen dieser entspannten Atmosphäre wurde den Herren Ing. Leo Springer und DI Gerhard Fida für ihre jahrelange Unterstützung die Ehrenmitgliedschaft der ÖVIA verliehen. Zusätzlich wurden die Leistungen des aktuellen Präsidenten Herrn Prof. Biedermann und des jahrelangen Unterstützers und Vizepräsidenten Herrn Ing. Friedrich Szukitsch mit einer Urkunde geehrt.

Um weiterhin so erfolgreich zu bleiben, hat sich die ÖVIA für das nächste Jahr viel vorgenommen. Die erste neue Initiative startet bereits im September 2019: ab diesem Zeitpunkt wird in Zusammenarbeit mit dem wBw ein Instandhaltungsblog auf der Homepage verfügbar sein. Die Beiträge erscheinen im 2-Wochentakt und werden sowohl interaktiv, wissenschaftlich fundiert, wie auch praxisrelevant gestaltet sein. In weiterer Folge wird den Mitgliedern eine Online-Community-Plattform zur Verfügung stehen, die Personen des Anlagenmanagements aus Wissenschaft und Wirtschaft im deutschsprachigen Raum zum Austausch anregen soll. Des Weiteren sind Forschungsinitiativen ganz besonders im Bereich der Digitalisierung geplant.

ÖVIA
Österreichische Vereinigung für Instandhaltung und Anlagenwirtschaft

Wir gratulieren der ÖVIA herzlich zu den Erfolgen der letzten 30 Jahre und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit!

30 1989 - 2019 JAHRE

v.l.n.r.: R. Kühnast, H. Biedermann, F. Szukitsch, W. Schröder, L. Springer.

Der LSM Specialist

Robert Bernerstätter

Der Lehrstuhl für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften erweitert sein Angebot an zertifizierten Ausbildungen in der Instandhaltung und im Anlagenmanagement. Der LSM-Specialist ergänzt das bereits hundertfach zertifizierte TPM-Ausbildungsprogramm um unverzichtbare Facetten eines modernen Anlagenmanagements in Zeiten der zuverlässigkeitsgetriebenen Smart Factory. Neben dem staatlich akkreditierten TPM-Coach® und dem TPM-Expert® trägt der LSM-Specialist zur Deckung des Bedarfs nach zusätzlichen Ausbildungsinhalten im Asset Management bei.

Der **TPM-Coach®** bildet mit den Grundlagen zur Instandhaltung und Total Productive Maintenance (TPM) die solide Basis für die Umsetzung erster TPM-Projekte. Mit einer Prüfung und einer Praxisarbeit über die Umsetzung von TPM-Inhalten im eigenen Unternehmen erhalten die Teilnehmer das staatlich akkreditierte Zertifikat als TPM-Coach®.

Der **TPM-Expert®** vertieft die Kenntnisse des TPM-Coach® mit einem Fokus auf die Steigerung von Effektivität und Effizienz der Anlagen. Diese Ausbildung richtet sich einerseits an die bereits zertifizierten TPM-Coaches® und an Personen in leitenden Funktionen aus Produktion und Instandhaltung mit Erfahrung im Bereich TPM. Mit dem Abschluss und der Präsentation einer Praxisarbeit über die Umsetzung der gelehrten Inhalte im Unternehmen erhalten die Teilnehmer das Zertifikat als TPM-Expert®.

Der **LSM-Specialist** vertieft die am wBw entwickelte Instandhaltungsphilosophie der Lean Smart Maintenance. Die Inhalte werden in den beiden Seminaren „Kritikalität, Risikovorsorge & Budgetierung“ sowie „Von TPM zu LSM“ vermittelt. Die zukünftigen LSM-Specialists erlangen dadurch Fertigkeiten zur dynamischen Budgetierung basierend auf der Kritikalität und des Risikos der Anlage und die Dynamisierung der Instandhaltungsstrategie aufgrund der Wichtigkeit der Anlage einerseits; andererseits bildet die Bestimmung der Ausfallkosten und die Methoden und der Prozess zur Schwachstellenanalyse den weiteren Schwerpunkt der Fertigkeiten des Zertifikats.

Zur Erlangung des Zertifikates ist neben den beiden 1-Tagesseminaren die abgeschlossene Ausbildung zum TPM-Coach® und TPM-Expert® nötig oder die mehrjährige einschlägige berufliche Praxis in der Instandhaltung und dem Asset Management. Am Ende der Ausbildung ist eine Seminararbeit zu verfassen, die in einem Fachgespräch vertieft diskutiert wird. Danach dürfen sich Teilnehmer LSM-Specialist nennen.

8. SMI-Kongress: Industrial Life Cycle Management

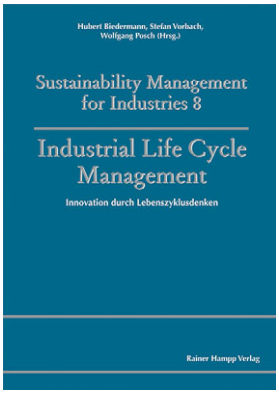
Milan Topic

Am 3. April veranstaltete das wBw zum 8. Mal den Kongress Sustainability Management for Industries (SMI) mit dem Themenschwerpunkt „Industrial Life Cycle Management: Innovation durch Lebenszyklusdenken". Ziel der SMI-Kongressreihe ist der Wissenstransfer, um neue Entwicklungen und Best Practices aufzuzeigen und in die breite industrielle Anwendung zu führen. Der Lehrstuhl Wirtschafts- und Betriebswissenschaften an der Montanuniversität Leoben bietet mit dieser Veranstaltung alle zwei Jahre eine breite Diskussionsplattform für aktuelle Themen auf dem Weg zu industrieller Nachhaltigkeit und zukunftsweisende Lösungen aus Forschung und Praxis.

Die Kongressbeiträge von namhaften Vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft beleuchteten verschiedene Aspekte der Themen Life Cycle Assessment, Lebenszyklusdenken als Entscheidungshilfe, Ressourceneffizienz, Circular Economy und Sustainable Business Models.

Der Themenzugang erfolgte dabei umfassend: von strategischen Themen, wie etwa dem Einsatz von 3D-Laserscan für nachhaltige Geschäftsmodelle, dem Smart Management-Konzept oder der additiven Fertigung, über methodische Fragen hinsichtlich des Einsatzes unterschiedlicher Entscheidungs- und Bewertungsmodelle in der Öl- und Gasindustrie, bis hin zu operativen Ansätzen wie beispielsweise dem Einsatz künstlicher Intelligenz zur Steigerung der Ressourceneffizienz ausgezeichnet.

15 themenspezifische Beiträge anerkannter Autoren sind im Kongress-Tagungsband erschienen, dieser ist zum Sonderpreis am wBw erhältlich (solange der Vorrat reicht). Weitere Informationen sowie alle bisher erschienenen Fachbücher der Kongressreihe „Sustainability Management for Industries" finden Sie auf der Lehrstuhl-Homepage wbw.unileoben.ac.at.



Hubert Biedermann, Stefan Vorbach, Wolfgang Posch (Hrsg.): Industrial Life Cycle Management – Innovation durch Lebenszyklusdenken.

Hampp Verlag, Augsburg, München 2019
ISBN 978-3-95710-245-4 (print)
ISBN 978-3-95710-345-1 (e-book)

Konferenzteilnahme

25th International Joint Conference on Industrial Engineering and Operations Management

Herr Dr. Milan Topic präsentierte seine aktuellen Forschungen mit dem Titel „Increasing Resource Efficiency through Digitalization – Chances and Challenges for Manufacturing Industries" im Rahmen der „25th International Joint Conference on Industrial Engineering and Operations Management" (IJCIEOM). Diese jährlich stattfindende internationale Konferenz wurde vom Department für Wirtschaftsingenieurwesen und Management zum 25. Mal in Novi Sad (Serbien) veranstaltet.

Konferenzteilnahme

13th IFAC Workshop on Intelligent Manufacturing Systems

Frau DI Theresa Passath präsentierte im Rahmen der jährlich stattfindenden internationalen „Conference on Intelligent Manufacturing Systems" von 12. bis 14. August in Oshawa (Kanada) aktuelle Forschungsergebnisse zum Thema „Decision Making in Lean Smart Maintenance: Criticality Analysis as a Support Tool". Das Paper, welches sie gemeinsam mit Frau DI Katharina Mertens verfasst hat, wurde mit dem zweiten Platz beim „Best Paper Award" ausgezeichnet.

Konferenzteilnahme

9th IFAC Conference MIM 2019 on Manufacturing Modeling, Management and Control

Von 27.08. - 30.08. fand in Berlin die jährlich stattfindende, international anerkannte „Conference on Manufacturing Modeling, Management and Control", veranstaltet von der School of Economics and Law Berlin, mit über 700 Teilnehmern statt. Frau DI Theresa Passath stellte das interessante Thema der risikobasierten Instandhaltung unter dem Titel „Risk-based Maintenance for a Holistic Asset Management System: A Model for a Dynamic Adaption of the Maintenance Strategy" vor.

Erfolgreiches Re-Zertifizierungsaudit ISO 9001:2015

Um eine kontinuierliche Verbesserung und Effizienz der Arbeitsabläufe garantieren zu können, ist ein Qualitätsmanagement-System unerlässlich. Aus diesem Grund ist es auch für uns essentiell, dieses laufend zu optimieren und es in allen Tätigkeitsfeldern zu verankern, was mit der erfolgreichen Re-Zertifizierung nach ISO 9001:2015 durch SystemCert am 23.05.2019 bestätigt wurde.

ÖVIA ERFA Runde beim MA² Gewinner flex

Im April 2019 waren die ÖVIA-Mitglieder im Rahmen einer ERFA-Runde (ERFAhrungsaustausch) in Althofen bei flex, dem Gewinner des österreichischen Instandhaltungspreises, des Maintenance Award Austria 2018, zu Gast. Die hohe Teilnehmerzahl spiegelt das rege Interesse und die Bedeutsamkeit eines solchen Erfahrungsaustausches bzw. Benchmarks in dieser Sparte wider.

Nach der Begrüßung und Präsentation des international agierenden Unternehmens durch Herrn Martin Reiner (Head of Operations) folgte eine Besichtigung des auf flexible Auftragsarbeit spezialisierten Werkes. Die Werksführung beinhaltete 16 Stationen, die jeweils von einem Experten näher erläutert wurden. Vorgestellt wurden unter anderem Highlights wie der 3D-Drucker und der Einsatz einer von flex entwickelten Lösung zur Nutzung von Big Data für die prädiktive Instandhaltung. Im Anschluss stellte Herr Markus Sonnberger (Instandhaltungsleiter) die Strategien und Ansätze der Instandhaltung vor und Herr Robin Kühnast (Geschäftsführer ÖVIA) eröffnete die Diskussion zu den Themenschwerpunkten Instandhaltungsmanagement, Digitalisierung und mobile Lösungen.

Wir bedanken uns bei flex und freuen uns auf weitere branchenübergreifende Diskussionsrunden zu neuen Lösungsansätzen und Best Practices!

Ausbildung zum TPM-Coach®

Das 5-tägige Weiterbildungsseminar zum zertifizierten TPM-Coach® fand Mitte März mit 15 Teilnehmern statt. Der TPM-Coach® ist seit über 15 Jahren das Basismodul der TPM/LSM-Ausbildungsreihe, welche ab 2020 um das Kompetenzzertifikat zum LSM-Specialist ausgebaut wird. Die Teilnehmer beschäftigten sich eine Woche lang intensiv mit Total Productive Maintenance. Von den Grundlagen einer modernen Instandhaltung über die Einbindung der Produktion und die strukturierte Problemlösung, bis hin zu Kennzahlen und Führungsinstrumenten wurde ein breites Themenfeld bearbeitet. Abgerundet wurde das Programm durch eine Abendveranstaltung mit einer Führung durch die Brauerei Göss und anschließender Bierverkostung.

Durch den engagierten Einsatz im Rahmen der Gruppenübungen gelang es den Beteiligten, wertvolle Erfahrungen auszutauschen und viel Wissen in die eigenen Organisationen mitzunehmen. Die Zertifizierungsprüfung mit eigener Projektvorstellung findet in der KW 47 statt.

Nächste TPM-Coach® Ausbildung

20. - 24.01.2020

Weiterbildung 2020

Auf Basis von Erfahrungen aus abgeschlossenen Projekten konnte in den letzten Jahren das Weiterbildungsprogramm des wBw kontinuierlich um aktuelle und von der Industrie nachgefragte Themen erweitert werden. So werden im kommenden Jahr neben Seminaren zum Thema der Digitalisierung auch Fortbildungen zu Themen wie Kennzahlen & Benchmarking sowie Nachhaltigkeitsmanagement angeboten. Weiters wurde für 2020 das TPM-Fortbildungsprogramm umfassend überarbeitet, erweitert und die Möglichkeit zur Zertifizierung als LSM-Specialist geschaffen. Weitere Informationen sowie alle aktuellen Weiterbildungen finden Sie auf wbw.unileoben.ac.at.

TERMINE & TIPPS

21.11.2019

Benchmarking in der Instandhaltung

Eintägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

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

wbw.unileoben.ac.at

26.11.2019

„Großwärmepumpe Simmering“

ÖVIA Members Club in Kooperation mit der Wien Energie GmbH

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

www.oevia.at

20. – 24.01.2020

Ausbildung zum TPM-Coach®

5-tägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

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

wbw.unileoben.ac.at

05.03.2020

Ressourcen-Effizienz & Digitalisierung

Eintägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

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

wbw.unileoben.ac.at

11. – 13.03.2020

Ausbildung zum TPM-Expert®

3-tägiges Weiterbildungsseminar an der Montanuniversität Leoben

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

wbw.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: 1200 Stk. Druck: Universaldruckerei, A-8700 Leoben.
Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen, wird auf die Doppelnennung der Geschlechter verzichtet.
http://wbw.unileoben.ac.at