

ifaa-Benchmark-Reise: exzellente Unternehmen besucht



Ralph W. Conrad
Institut für angewandte
Arbeitswissenschaft (ifaa)

Das ifaa organisierte vom 17. bis 19. November 2015 eine Benchmark-Reise zu Unternehmen einzelner Mitgliedsverbände, die sich durch exzellente Umsetzung »Ganzheitlicher Unternehmenssysteme« oder Systemelemente auszeichnen. Die Reise ermöglichte den Teilnehmern anregende Einblicke und gab Gelegenheit, Herangehensweise, Erfahrungen und die erzielten Ergebnisse der Gastgeber kennenzulernen. Diese wiederum profitierten von Fragen und Anregungen der Gäste sowie Diskussionen mit diesen.

Teilnehmer der Reise waren 17 Unternehmensvertreter (Geschäftsführer, Werkleiter, Produktionsverantwortliche) aus Unternehmen der Metall- und Elektroindustrie weiter Teile Deutschlands. Alle Teilnehmer haben sich – meist in Zusammenarbeit mit ihrem Arbeitgeberverband – bereits in ihren Unternehmen mit schlanker Produktion und der Umsetzung ganzheitlicher Unternehmenssysteme auseinander-

gesetzt und möchten dies auch in Zukunft intensiv vorantreiben.

Am 16. November hatten die meisten Teilnehmer bei einem gemeinsamen Abendessen Gelegenheit für einen ersten Austausch. Am folgenden Vormittag besuchte die Gruppe die Firma Alcoa Fastening Systems & Rings (AFSR) in Hildesheim. Alcoa ist weltweit führend in der Technologie, dem Engineering und der Produktion von Leichtmetallen und bietet innovative Lösungen bestehend aus unterschiedlichsten Materialien. Die Technologien von Alcoa unterstützen das Transportwesen von der Automobilindustrie und dem kommerziellen Transportsektor bis hin zur Luft- und Raumfahrt und verbessern Produkte der industriellen und Konsumgüterindustrie. Alcoa ermöglicht intelligente Gebäude, nachhaltige Nahrungsmittel- und Getränkeverpackungen, Hochleistungsverteidigungsfahrzeuge für Luft, Land und Wasser, Tiefseebohrungen für Öl und Gas und effizientere Nutzung von Energie. Alcoa beschäftigt weltweit etwa 59 000 Mitarbeiter in 30 Ländern.

Abb. 1: Gruppenbild der Teilnehmer mit Vertretern der KHS GmbH





Abb. 2: Blick in und aus dem »360-Grad Raum« bei Alcoa

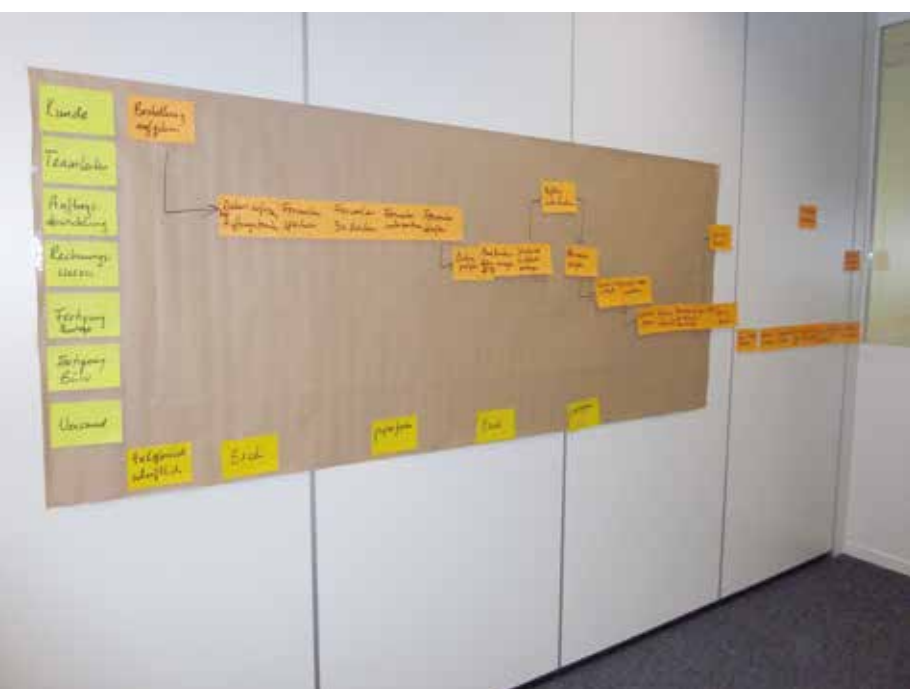
Bei Alcoa in Hildesheim werden mit rund 350 Mitarbeitern Verbindungselemente aus Stahl und Titan für die Luft- und Raumfahrt gefertigt.

Der Standort stand im Jahr 2010 vor der Herausforderung, einer deutlichen Steigerung des Outputs – aufgrund des Anlaufs neuer Produkte beim Hauptkunden – mit effizienteren Prozessen und Abläufen zu begegnen. Der Standortleiter (Jens Harde) präsentierte zu Beginn des Besuchs den eingeschlagenen Weg zur Einführung des Lean-Managements bei AFSR in Hildesheim.

Im Rahmen der »Road to Lean« wurden die Wertströme überprüft und optimiert, Kaizen-Events und SMED-Workshops durchgeführt, die Führungskräfte trainiert sowie ein Leitbild und ein Führungshandbuch entwickelt. Die Organisationsentwicklung erfolgte in allen Ebenen. Führungs-, Schichtleiter-, Teamleiter- und Mitarbeiterbene wurden so aktiv in den Veränderungsprozess eingebunden. Hierdurch ist es gelungen, das Prozess- und interne Kunden/Lieferantenverständnis in die gesamte Belegschaft zu transferieren. Durchgängige Transparenz, of-



Abb. 3: Darstellung des Prozessablaufes »Lean Office Modellfabrik« bei Miele



fene Kommunikation, Einbindung aller Bereiche und ein gemeinsames Zielverständnis prägen heute die Kultur des Unternehmens.

Während des Rundgangs wurden u. a. Maßnahmen zu KVP und Shopfloor-Management präsentiert. Meetings finden meist im so genannten 360-Grad-Raum statt, an dessen Wänden alle wichtigen Kennzahlen für Entscheidungen übersichtlich strukturiert angeord-

net sind. Eine große Glaswand bietet dabei den direkten Blick in die Produktion – ebenso sind die Meeting-Teilnehmer aus der Produktion gut sichtbar. Der 360-Grad-Raum steht somit für Transparenz.

Im Fünfjahresplan ist es das Ziel, den Durchsatz von 11 000 auf 30 000 Stück zu erhöhen. Neben dem Werk in Toulouse ist AFSR Hildesheim zudem das Pilotwerk des Konzerns für die bevorstehende Umsetzung von Industrie 4.0.

Anschließend besuchte die Gruppe Miele & Cie. KG am Standort Lehrte. Hier konzentriert sich das Unternehmen auf die Herstellung von Geräten zur gewerblichen Wäschepflege »Miele Professional« im Premiumsegment für den Einsatz in Gewerbebetrieben oder medizinischen Einrichtungen. Außerdem werden Haushaltsprodukte für das Wäschefinish produziert.

Im Kompetenzzentrum für die gewerbliche Wäschepflege in Lehrte entwickelt und produziert Miele Waschmaschinen und Trockner mit 8 bis 32 kg Füllgewicht. Hinzu kommen Muldenmangeln, Kassiergeräte für Münzwäschereien, Haushaltsbügelssysteme sowie Komponenten für andere Miele-Werke. Im Werk Lehrte arbeiten rund 350 Beschäftigte an der Produktion komplexer Produkte bei geringen Stückzahlen bis hin zur kundenindividuellen Konfiguration mit hoher Fertigungstiefe und kurzen Lieferfristen.

Thomas Heinze, Leiter Industrial Engineering, und sein Mitarbeiter Herr Heinke erläuterten den Teilnehmern die »Lean Office Modellfabrik«. Hier werden alle Mitarbeiter der Administration des Standortes im Miele-Wertschöpfungs-System (MWS) bezüglich der Philosophie und Methoden für eine schlanke, verschwundungsarme Administration geschult.

In vier Spielrunden werden die Mitarbeiter dort unter anderem an die Methoden 5S, Standardisierung, Optimierungen im Team, Prozessoptimierung herangeführt und für Verbesserungen sensibilisiert.

Die Teilnehmer nahmen die Rollen von Kunden sowie Mitarbeitern in den Abteilungen Fertigung, Auftragsabwicklung, Rechnungswesen, Versand und Teamleitung ein und generierten nach einer Spielrunde umfangreiche Verbesserungsansätze. Dazu erstellten sie unter fachkundiger Anleitung schnell und einfach eine kompakte Darstellung des Prozessablaufes aus selbstklebenden Notizzetteln.

Dieses Planspiel zeigte sehr eindringlich die Verbesserungspotenziale in den indirekten Unternehmensbereichen.

Im Werk Lehrte waren in den vergangenen zehn Jahren durchschnittlich rund zehn Mitarbeiter (sieben in der Produktion, drei in der Administration) mit der Transformation zu einer schlanken Produktion und Verwaltung betruet. Nach Einschätzung von Miele haben diese Aktivitäten eine Produktivitätssteigerung von rund 20 Prozent gebracht. Dabei wurde eine hohe Zahl von altersbedingten Mitarbeiterabgängen genutzt, um dies sozialverträglich umzusetzen. Diese Erfolge unterstützen das Unternehmen bei der Bewältigung der Folgen des demografischen Wandels.

Am zweiten Tag der Reise stand zunächst der Besuch der Firma Wilo SE in Dortmund auf dem Programm. Wilo ist Premiumanbieter für Gebäudetechnik, Wasserwirtschaft und die Industrie. Das Unternehmen stellt Pumpen und Pumpensysteme für die Heizungs-, Kälte- und Klimatechnik, die Wasserversorgung sowie die Abwasserentsorgung und -reinigung her. WILO besitzt über 60 Niederlassungen in 50 Ländern und 16 Produktionsstandorte in 9 Ländern mit über 7 500 Mitarbeitern weltweit in den Hauptvertriebsgebieten Amerika, EU, DACH, EMEA und Asien.

Am Standort Dortmund sind rund 1900 Mitarbeiter beschäftigt, davon über 500 in der Produktion. Hier werden jährlich über 800 000 mittelgroße Pumpen für den Einsatz in kleineren Gewerbeimmobilien und Mehrfamilienhäusern gefertigt. Die dafür eingesetzten Asynchron-

und Synchronmotoren inklusive der benötigten Magnete, die mechanische Bearbeitung und Lackierung der Grau- und Rotgussteile sowie die Pumpenendmontage sind Bestandteile der Produktion in Dortmund. Das gesamte Areal wird aktuell bei laufendem Betrieb komplett umgebaut. Bis 2020 wird im Rahmen des größten Standortentwicklungsprojekts der Unternehmensgeschichte eine neue Verwaltung, eine Fabrik der Zukunft sowie ein Forschungs- und Entwicklungs-Campus errichtet.

Der Leiter Produktion, Thomas Meier, berichtete außerdem über das geplante neue Materialflusskonzept, um die Logistik bei immer kleineren Losgrößen neu zu organisieren. Ziel ist, die sogenannte »Produktion 5+1«. Dieser Begriff steht für einen Lagerbestand an Komponenten für eine Reichweite von fünf Tagen und einem »Work in Progress«-Bestand (WIP) mit einer Reichweite von einem Tag. Um dieses Ziel zu erreichen, werden alle Prozesse betrachtet, die Logistik-Prozesse verkettet, die Lieferanten integriert und die gesamte Planung und Steuerung der Prozesse durchgängig organisiert. Zur Planungsunterstützung und zur Überprüfung der Maßnahmen wurden eigens hierfür Leichtbauhallen errichtet, in denen gleichzeitig neue Logistik- und Montagekonzepte bereits realisiert sind.

Ebenfalls in Dortmund befand sich das zweite gastgebende Unternehmen dieses Tages. Die KHS GmbH, ein zum Salzgitter AG gehörender, international tätiger Hersteller von Abfüll- und Verpackungsanlagen für die Getränke-, Food- und Non-Food-Industrie. An fünf deutschen Standorten entwickelt und fertigt KHS das gesamte Portfolio an Abfüll- und Verpackungsmaschinen. Vor allem Hochleistungsanlagen, aber auch Lösungen für kleinere Mengen befinden sich im Angebot. Das Unternehmen beschäftigt etwa 4 600 Mitarbeiter. Dortmund ist neben der Firmenzentrale auch das Zentrum für Reinigungs-, Pasteur-, Inspektions-, Etikettier- und Transporttechnik. Hier werden mit rund 1300 Mitarbeitern Abfüllanlagen für Glas, PET, Fässer und Dosen hergestellt.

Das 2008 eingeführte KHS-Produktionssystem umfasst die Initiativen (Elemente): KPI und Führung, Verbesserungsmethoden, Materialsysteme, Qualitätssysteme, Mitarbeitersysteme sowie Energie/Umwelt. Zu all diesen Themen sind die Mitarbeiter aller Ebenen involviert und im Vorfeld entsprechend geschult worden.

Die Fertigung wurde in Modulen nach gleichartigen Teilen und Teilefamilien neu aufgebaut und somit dem Materialfluss angepasst. Dies unterstützt die Kapazitätsplanung und die Terminsteuerung. Die Werkstücke werden auf

Die WILO SE arbeitet mit »Produktion 5+1«, um immer kleineren Losgrößen gerecht zu werden. Der Lagerbestand an Komponenten reicht dabei für fünf Tage, der »Work in Progress«-Bestand (WIP) für einen Tag.

Die Continental Automotive GmbH in Karben erreichte in 400 Verbesserungsprojekten seit 2012 eine Produktivitätssteigerung von rund 30 bis 40 Prozent.

Paletten extern maschinennullpunktbezogen gerüstet. Hierdurch schwinden Rüstzeitverluste, und die Flexibilität steigt. Durch eindeutige visuelle Modulgrenzen (verschiedene Farben) werden Zuständigkeiten klar geregelt. Die interne Logistik wurde an einen Dienstleister übertragen und unter anderem ein FIFO-System mit »Überholspur« für dringende Aufträge eingeführt, beispielsweise für Notreparaturen bei Anlagenstillständen.

Am Standort Dortmund besichtigten die Reisetilnehmer die Zerspanung, in der u. a. 5A/5S und der Materialfluss in beeindruckender Weise umgesetzt sind. Als Zulieferer der Lebensmittelindustrie legt das Unternehmen großen Wert auf Sauberkeit. Ausschließlich Kunststoffpaletten sind im Einsatz, eigens angefertigte Stahlgestelle und Stapler mit heller Bereifung tragen dazu bei, den Bodenbelag nicht zu beschädigen. Die vielfältigen Fragen der Teilnehmer konnten vor Ort durch Karl-Friedrich Böhle, TBI – QF Industrial Engineering und sein Team beantwortet werden.

Am letzten Tag der Benchmark-Reise besuchten die Teilnehmer zunächst die Continental Automotive GmbH in Karben. Continental entwickelt intelligente Technologien für die Mobilität. Der Konzern erzielte 2014 mit seinen fünf Divisionen Chassis Et Safety, Interior, Powertrain, Reifen und ContiTech einen Umsatz von rund 34,5 Milliarden Euro und beschäftigt aktuell rund 208 000 Mitarbeiter in 53 Ländern. Im Werk Karben produziert die Continental Automotive Group mit rund 960 Mitarbeitern eine breite Palette von Elektronikkomponenten für unterschiedliche Kontroll- und Steuergeräte, unter anderem für Kombi-Instrumente, Parkbremsen, Zugangsberechtigungssysteme, Füllstandsensoren und Klimabedienung sowie Leistungselektronikkomponenten für Hybrid- und Elektrofahrzeuge. Das Werk wurde einen Tag vor dem Besuch als Gewinner des »Automotive Lean Production« Awards 2015 in der Kategorie »Internationaler Konzern« in München ausgezeichnet.

Schwerpunkte des Besuches waren die Führung durch die Produktion und Gespräche unter dem Fokus »Der Mensch im Mittelpunkt des Produktionssystems«, den Standortleiter Jürgen Martin und sein Führungsteam in ihren Ausführungen immer wieder als Voraussetzung und treibende Kraft der Veränderung und Verbesserung hervorhoben. Die Zufriedenheit der Mitarbeiter hat einen hohen Stellenwert. Gleichzeitig bringen sich die Mitarbeiter engagiert ein, um die Wettbewerbsfähigkeit und den Bestand des Standortes langfristig zu si-

chern. Auch Maßnahmen zur Gesundheitsprävention (Hautscreening, Fitnessraum mit Trainer, Unternehmenssport etc.) sind Teil der Mitarbeiterbindung und -fürsorge.

Auf Grundlage der abgestimmten Werte: Vertraulichkeit, Gewinnermentalität, Freiheit, Selbstverantwortung, Vertrauen und Motivation wurden am Standort bisher rund 400 Mitarbeiter zu Nachhaltigkeit und der Anwendung von 36 Methoden der Verbesserung geschult. Die Ausbildungsstufen sind »Praktiker«, »Spezialist« und »Coach«. Die Ausbildung zum Praktiker umfasst fünf Tage. Sie umfasst eine Prüfung und die erfolgreiche Bearbeitung von zwei Projekten. Die Mitarbeiter melden sich dazu freiwillig.

In der Folge sind inzwischen rund 400 verschiedene Projekte zur Verbesserung abgearbeitet worden, was dem Werk seit 2012 rund 30 bis 40 Prozent an Produktivitätssteigerung bei Halbierung der Kapitalbindung einbrachte. KVP-Maßnahmen erarbeiten die Mitarbeiter aus der Motivation, den Standort und den eigenen Arbeitsplatz zu sichern.

Themen des Besuchs in der Fertigung waren unter anderem das papierlose Shopfloor-Management mit 42 Zoll Touch-Bildschirmen, Kaizen-Maßnahmen und die interne Logistik. Durch Reduzierung der Lagerorte und Wegfall fahrerloser Transportsysteme wurden die Logistikkosten deutlich gesenkt. Das Unternehmen ist Partner im Forschungsprojekt »netkoPs«, in dem neuartige, dezentral gesteuerte Materialflusssysteme entwickelt werden.

Den Abschluss der Reise bildete der Besuch bei Siemens AG Energy – Management Division – Medium Voltage Et Systems in Frankfurt. Siemens, mit Firmensitz in Berlin und München, zählt zu den weltweit größten und traditionsreichsten Firmen der Elektrotechnik und Elektronik mit führenden Marktpositionen auf allen Arbeitsgebieten. Rund 343 000 Mitarbeiter entwickeln und fertigen Produkte, projektieren und erstellen Systeme und Anlagen und erbringen maßgeschneiderte Dienstleistungen. In Frankfurt besichtigten die Teilnehmer das Schaltanlagenwerk. Hier werden gasisolierte Mittelspannungsanlagen hergestellt. 1 400 Mitarbeiter produzieren auftragsbezogen rund 80 000 Einheiten im Jahr und erwirtschaften ein hervorragendes Ergebnis.

Seit dem Jahr 2000 wird das »Frankfurter Produktionssystem (FPS)« entwickelt. Es umfasst die neun Elemente Flexible Produktion, Just in time, Prozessorganisierte Organisation, Durchgängige Informationssysteme, Kaizen, Führung/Zusammenarbeit/Qualifizierung, Prozessgerechte Produktgestaltung, Visualisierung sowie Qua-

lität, Umwelt und Sicherheit. Darauf aufbauend werden im Rahmen des Programms »Die Qualitätsfabrik« im Zeitraum 2014 bis 2018 die angelegerten Bereiche wie Konstruktion, Einkauf, Industrial Engineering, Logistik und Vertrieb integriert. Bereits eingebettet in die Unternehmenskultur sind Aspekte der flexiblen Produktion, prozessgerechte Produktgestaltung, Kaizen, Just in time, durchgängiges Informationssystem, Visualisierung, Umweltschutz und Arbeitsplatzsicherung sowie das Führen und Qualifizieren über Kennzahlen.

50 FPS-Experten führen zur Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen mit den Mitarbeitern unternehmensspezifische Projekte durch, deren Ergebnisse auch auf andere Bereiche übertragen werden. So ist dem Standort Frankfurt gelungen, den eigenen Umsatz seit 2001 zu verdoppeln.

Beim Rundgang durch die Produktion – beginnend bei der Blechbearbeitung über die Lackierung bis zur Endmontage und Prüfung der Geräte – konnten sich die Teilnehmer anhand verschiedener Beispiele vom Erfolg der Maßnahmen überzeugen. Besonders beeindruckend war eine Fließfertigung, welche durch Workshops mit den Mitarbeitern zusammen

entwickelt wurde. Die Lean-Aktivitäten sind insgesamt klar strukturiert und nachhaltig im System verankert.

Die Bedeutung der Nachhaltigkeit bei diesen Prozessen und die Vermeidung von Störfaktoren standen auch im Mittelpunkt der Diskussion mit dem Standortleiter Martin Betzmann und seinem Team.

In einer Feedback-Runde zum Abschluss der Reise betonten die Teilnehmer den großen Nutzen der Benchmark-Reise. Sie nehmen viele Anregungen mit für die Arbeit in ihren eigenen Unternehmen. Hierzu haben insbesondere die Auswahl, die Vielfalt der besuchten Unternehmen und ihrer Herangehensweisen sowie die intensive Betreuung seitens der Gastgeber beigetragen.

Das ifaa und die Teilnehmer danken den besuchten Unternehmen und ihren Vertretern sowie den an der Planung beteiligten Mitgliedsverbänden. Für das Jahr 2016 ist eine weitere Benchmark-Reise geplant. ■

Autoren-Kontakt

Dipl.-Soz. Wiss.
Ralph W. Conrad
Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V. (ifaa)
Tel.: +49 211 542263-18
E-Mail: r.conrad@ifaa-mail.de



Leistungsentgelt Produktionssysteme
 Prozessorganisation altersgerechte Arbeitszeiten
 betriebliches Gesundheitsmanagement
 Fachkräftesicherung Industrie 4.0
 gesetzlicher Arbeits- und Gesundheitsschutz

Teilen Sie uns mit, welche Bedeutung die Themen aus Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation nach Ihrer Einschätzung aktuell in den Unternehmen haben.

Die Befragung wird seit 2009 zweimal im Jahr unter Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Arbeitgeberverbänden durchgeführt. Die aktuellen Auswertungen finden Sie in unserer Zeitschrift »Betriebspraxis & Arbeitsforschung« und auf unserer Internetseite.

Anmerkung zur Teilnahme:

Das Ausfüllen des Fragebogens dauert nur ca. 2 Min. Die von Ihnen gegebenen Informationen werden vollständig anonym behandelt und Sie sind in keiner Präsentation oder Publikation dieser Forschung persönlich identifizierbar. Es ist unmöglich, einen Zusammenhang zwischen Ihnen und Ihren Daten herzustellen.

Welche Themen in den Unternehmen ein?

	Aktuelle Bedeutung				Erwartete Bedeutung in 2017		
	niedrig	eher niedrig	eher hoch	hoch	↓	→	↑
hutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Start der Frühjahrs-erhebung – jetzt online teilnehmen:
www.arbeitswissenschaft.net



www.arbeitswissenschaft.net

