

Eine Lean-Reise

Weltmarktführer ebm-papst setzt auf stabile Prozesse und neue Ziele





von Sabine Leikep

Als Weltmarktführer im Bereich Ventilatoren fertigt ebm-papst weltweit rund 20.000 unterschiedliche Lösungen. Die Zentrale mit fünf Werken befindet sich in Mulfingen und Umgebung, weitere Produktionsstätten fertigen in St. Georgen, Landshut, Ungarn, Tschechien, Slowenien, Rumänien, USA und China. Um eine exzellente Produktion zu etablieren, hat ebm-papst sich bei Verbesserungs- und Rationalisierungsmaßnahmen zuerst sehr stark auf technische Prozesse konzentriert. Ab 2012 kamen punktuell die ersten Lean-Methoden zum Einsatz. Wir berichten hier von der „Lean-Reise“ bei ebm-papst mit Fokus auf die Werke in Mulfingen, Ungarn und Tschechien.

Es begann mit der Vision eines schlanken Unternehmens. Das Management hatte beschlossen, Lean zu pushen. Dazu brauchte es einen Kümmerer und es wurde die Stelle „Leiter Lean-Kompetenzteam“ geschaffen. Als Hans-Jürgen Klingert 2014 diese Position antrat mit der Aufgabe, die Lean-Philosophie nachhaltig zu implementieren, kamen die Lean-Aktivitäten richtig in Fahrt. Er blickt auf eine über 20-jährige Lean-Erfahrung zurück – teilweise in einem Unternehmen, teilweise als Berater. Mit einer Führung, die Lean einfordert, fördert und unterstützt, fand er bei ebm-papst gute Voraussetzungen.

Vor dem Beginn der Lean-Reise, wie Hans-Jürgen Klingert es gerne bezeichnet, fehlte es an Koordination für die Lean-Aktivitäten im Unternehmen. „Es wurde 5S ohne klaren Plan praktiziert und für die Menschen war der Sinn nicht eindeutig nachvollziehbar“, erinnert er sich. „Heute konzentrieren wir uns darauf, die Wertschöpfung zu erhöhen bzw. Verschwendung zu reduzieren. Begonnen haben wir in der Produktion, am Ort der Wertschöpfung. Wichtig war am Anfang, den Kolleginnen und Kollegen zu erklären, warum wir das machen: Die Kunden verändern sich und um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen wir uns anpassen“, erklärt er. Ein Ziel der Lean-Reise sei es, Durchlaufzeiten zu verkürzen: „Je kürzer die Durchlaufzeit, desto sicherer ist es, das Ziel zu treffen. Je

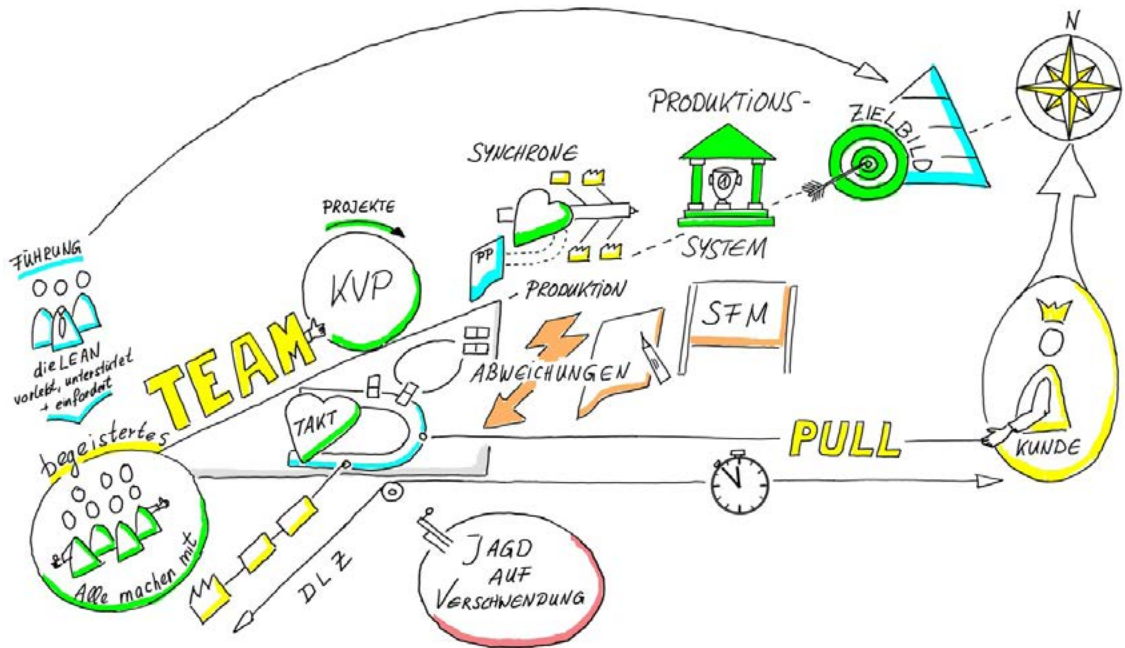
später wir Komponenten bestellen müssen, desto stabiler sind die Planungen. Kurze interne Lieferketten, über eine Pull-Steuerung an interne Kunden angebunden, reduzieren die Umlaufbestände. Gerade jetzt, wo es global Lieferschwierigkeiten gibt, gelingt es nicht immer, Bestände zu reduzieren. Zum Teil investiert man bewusst in Sicherheitsbestände auf Rohteil- oder Kaufteileebene. Daraus dann flexibel und schnell, ohne Zwischenbestände an Baugruppen oder auf Endprodukteebene, die Kunden zu beliefern, ist eine der großen Herausforderungen“.

Aufbau von Lean-Kompetenz

Erste Lean-Kompetenz kam ins Unternehmen durch ein Basistraining für die Führungskräfte der Produktion. Schwerpunkte waren das „Warum“, sowie Prinzipien, Werkzeuge und Vorgehensweise. Doch um wirklich Änderungen voranzubringen braucht es viele, die die Reise begleiten. Deshalb wurde gezielt ein Lean-Multiplikatortraining, kurz Multi-Training, entwickelt, das nicht nur Theorie vermittelt, sondern vom Tun lebt. Das erlernte Lean-Wissen wird dabei sofort in der Praxis umgesetzt. Diese Mischung aus Training und Projekt besteht aus den fünf Blöcken Wertstromanalyse, Arbeitsplatzgestaltung, Logistik, Abrufsystematik sowie Rhythmus & Glättung. Jeder Block beinhaltet eine Woche Workshop im Abstand von vier Wochen mit anschließender Umsetzung. Jedes Werk startete ein Pilotprojekt,

Die Grafik zeigt den Weg der Lean-Reise. Sie orientiert sich an den Wünschen der Kunden und richtet sich nach diesen aus.

Grafik:
© Klingert/
ebm-papst



bei dem ein Team mithilfe externer Trainer geschult wurde. Die ersten 25 Lean-Multiplikatoren mit fünf aus den Pilotprojekten entstandenen Leuchttürmen bildeten eine gute Ausgangsbasis für die Lean-Reise.

Training mit Effekt

Das Erleben, Verstehen und Umsetzen im Rahmen der Multi-Trainings entfachte Begeisterung bei den Menschen. Die Lean-Multiplikatoren, Meister und Teamleiter aus der Produktion, sowie Kollegen aus der Fertigungssteuerung, dem Qualitätswesen, dem Bereich EV (Entwicklung Verfahren), der Logistik, dem Einkauf sowie dem Betriebsrat nahmen ihr Wissen und die Begeisterung über ein gelungenes Projekt mit in ihren Alltag. Viele wurden neugierig – und sie zeigten Respekt vor der Veränderung.

Aus der ersten Generation ausgebildeter Multiplikatoren wurden erste Lean-Experten rekrutiert, für das Thema Lean freigestellt und dezentral in den einzelnen Werken angesiedelt. Nun sind sie es, die eigene Projekte starten und die Rolle als interner Trainer übernehmen. Über die Jahre ist es diesen gelungen, Akzeptanz zu schaffen und als Unterstützer anerkannt zu werden.

„Dieses damals entstandene interne Lean-Team ist bis heute die wichtigste

Säule der Lean-Reise. Sozusagen sind sie als Reisebegleiter eine verlässliche Konstante. Es freut mich sehr, dass von den fünf Lean-Experten der ersten Stunde bis heute drei noch an Bord sind. Auch die beiden anderen sind weiter im Unternehmen tätig und in ihren neuen Positionen noch wichtige Lean-Multiplikatoren“, sagt Hans-Jürgen Klingert. Wichtig seien auch immer wieder die Leuchttürme, um zu zeigen, dass es funktioniert.

Bis heute werden Projekte in den Werken gemeinsam mit den Meistern, Teamleitern und Werkern von vor Ort, sowie mit Kolleginnen und Kollegen aus allen Bereichen der Produktion und auch darüber hinaus durchgeführt und zwar immer nach dem gleichen Strickmuster. Es gibt keine Abkürzungen. Die Teilnehmer werden vorher in einem zweitägigen Basistraining geschult. Anfangs wurden dafür externe Trainer herangezogen, nach drei Jahren übernahmen interne Lean-Experten diese Schulungen. In den vergangenen acht Jahren wurden so mehr als 800 Mitarbeiter geschult. Der Vorteil dieser Vorgehensweise ist, dass nach und nach die Zahl der „Mitreisenden“ steigt und in den Trainings ganz individuell auf deren Themen und Fragen eingegangen werden kann. Die internen Trainer wachsen mit jedem Training und alle verbessern sich ständig.

Gewohnheiten verändern

Der Knackpunkt liegt darin, bei langjährigen Mitarbeitern Gewohnheiten zu verändern. Alle mussten sich auf Änderungen einstellen: Es gibt nun keine Einzelarbeitsplätze mehr und die Arbeit ist vielfältiger geworden. Da kam schon mal die Aussage einer Mitarbeiterin, die 20 Jahre als „Wicklerin“ tätig war und aufgrund ihrer guten Fertigkeiten Kollegen in dieser Technik geschult hatte, warum sie nun zusätzlich etwas anderes machen soll obwohl sie diese Arbeit so gut beherrscht. „Lean den Menschen zu erklären ist schwer, sie müssen es sehen und erleben“, sagt Kevin Ritter, Lean-Experte im Werk Muldingen. Die größte Hürde sei die Denkweise „Es ist doch alles gut, unser Unternehmen ist erfolgreich, warum sollen wir was verändern?“, bekam er schon oft zu hören. Insbesondere sei das Thema Losgrößenwandel schwer greifbar für die Menschen. Es gab viele Diskussionen als das System der Einzelarbeitsplätze, die durch Bänder verbunden waren und große Stückzahlen produzierten, in Frage gestellt wurde. Diese Maßnahme war dem veränderten Bestellverhalten der Kunden geschuldet. Man ist im Rahmen dieser Umstellung auf viel Verschwendung, Wartezeiten und lange Rüstzeiten gestoßen. Den Teams ist es gelungen, die Anlagen umzubauen und

auf kleinere Losgrößen umzustellen. „Dort haben wir mit Verbesserungsprozessen angesetzt. Wichtig ist es, die Mitarbeiter in den Change-Prozess mit einzubeziehen und alle an Bord zu nehmen. Die Menschen müssen erkennen, dass sie mitgestalten dürfen und sie müssen dies auch wollen“, ergänzt Hans-Jürgen Klingert.

Die Lean-Projekte erfolgen von innen nach außen: Von der Optimierung der Einrichtungen, wo die Jagd auf alle Verschwendungen und das Erzeugen von Fluss im Mittelpunkt stehen, hin zur Trennung von Wertschöpfung und Logistik. „Wir begannen in der Materialanlieferung. Dort werden Bauteile jetzt stückzahlgenau vorbereitet, so dass nur das da ist, was wirklich gebraucht wird“, erzählt Juri Hensch. Er ist Teamleiter und wurde als Multiplikator geschult. Zusammen mit den Kollegen aus dem Service-Team begleitet er den Verbesserungsprozess im Werk Hollenbach. Die Mitarbeiter in der Einrichtung konzentrieren sich auf die Wertschöpfung und die Logistiker versorgen die Montage mit den richtigen Teilen, zur richtigen Zeit, in der richtigen Menge und Qualität nach dem PULL-Prinzip: Ist was weg – muss was hin.

„Bei Veränderungen muss das Team seine Komfortzone verlassen. Dies sorgte zunächst für Unruhe und es war Schulung und Aufklärung erforderlich. Jetzt ist das Team gut eingespielt“, sagt Juri Hensch. Die Reduzierung der Bestände habe Vor- und Nachteile: „Wir haben nun Aufgaben aus der Produktion ausgelagert an Einrichter und Lagermitarbeiter. Durch mehr Umrüsten können wir mehr Kunden beliefern und es werden weniger Lagerbestände aufgebaut. Das spart Zeit und Kosten und wir haben eine bessere Kundenzufriedenheit. Wenn allerdings etwas schief läuft, dann kommt die Perlenkette schnell zum Stillstand. Wenn ein Bauteil fehlt, können wir keine Ventilatoren bauen. Ein Lager auf Kaufteileebene bietet hier etwas Sicherheit“. Deshalb sei es besser, wenn die Lieferanten in der Nähe ansässig sind. Seine Meinung: „Seit acht Jahren sorgen Multiplikatoren in der Produktion dafür, dass diese gut aufgestellt ist. In Zukunft wird es zusätzlich in Richtung Zulieferer gehen.

Hier sind dann Einkauf und Lean-Experten als Lieferantenentwickler gefordert, um auch externe Lieferanten mit auf die Reise zu nehmen.“ Man dürfe es jedoch nicht überspitzen und müsse auch mal etwas rückgängig machen, wenn es nicht funktioniert. Wichtig sei es, dass immer das Kosten-Nutzen-Verhältnis beachtet wird und Methoden nicht auf „Teufel komm raus“ durchgedrückt werden. Hilfreich sei meistens der gesunde Menschenverstand und er findet: „Wir sollten nicht nur auf die Automobilhersteller schauen und deren Lean-Methoden kopieren, sondern die Methoden und Maßnahmen kapieren und auf unsere Bedürfnisse zuschneiden“.

Das Bild entsteht

„Aktuell arbeiten wir noch intensiv an den internen Kunden-Lieferantenbeziehungen. Etwa vier Jahre nach Beginn der Lean-Reise hatte Lean das Unternehmen gut durchdrungen. Jedes Projekt ist ein Puzzlestein und mit jedem Puzzlestein wird das Gesamtbild klarer. So kommen wir in Richtung der Synchronisierung der Prozesse“, sagt Hans-Jürgen Klingert. Auch hier folgte die Vorgehensweise dem Prinzip von innen nach außen. „Wir begannen mit der Koordinierung von Schnittstellen innerhalb der Werke, dem Aufbau interner Kunden-Lieferantenbeziehungen durch Anbindung der werksinternen Vormontagen an die Endmontagen“, erklärt er. Ziel sei dabei der

ununterbrochene Teilefluss und dass keine Baugruppen mehr ins Lager produziert werden. Anfangs lief es von Rampe zu Rampe, dann zwischen den Werken. Am Ende steht ein Bild der „Synchronen Produktion“, in der alle Teilwertströme zu einem Gesamtwertstrom verschmolzen sind.

„Eine große Herausforderung ist die Standardisierung über die Werke und die Einführung von Shopfloor-Standards“, so Hans-Jürgen Klingert weiter. „Ein Aspekt der Lean-Transformation ist, dass Änderungen zur Normalität gehören, aber es muss nicht immer alles neu, bzw. doppelt oder mehrfach erfunden werden. Vom Prinzip her übernehmen die Leaner ja eher gerne gute Ideen. Aber schon bei den anfänglichen Leuchttürmen und bis heute war und ist die Standardisierung eine große Herausforderung. Parallel entstehen in den Werken und Teams Ideen und gute Lösungen. Und unweigerlich viele Fragen: Welche Behälter setzen wir ein, wie beschriften wir sie, wie stellen wir sie am Arbeitsplatz bereit, wie sehen unsere Bodenmarkierungen aus oder unsere Kanban-Karten? Bis zu der Frage: Welche Hubgeräte, Regale oder Routenzüge sind die für uns passenden? Sich auf einheitliche, werksübergreifende Standards zu einigen, diese flächendeckend einzuführen und das Gute stets im Gleichschritt weiterzuentwickeln, war nicht einfach. Das Lean-Team hat maßgeblich dazu beigetragen, dass es gelungen ist.“



Gratulation zum Abschluss des Multi-Trainings und Übergabe des Zertifikats.
Von links: COO Thomas Wagner, Hans-Jürgen Klingert und der neue Lean-Multiplikator Martin Brunnhuber.



Stationen der Lean-Reise:
Juri Hensch bei der
Meisterrunde im
Shopfloormanagement (li.),
Szene aus einem Multi-
Workshop (re. oben) und
Kevin Ritter mit Hans-
Jürgen Klingert vor einer
Wertstromanalyse im Lean-
Projekt (re. unten).

Bei ebm-papst gibt es aktuell noch kein festgeschriebenes Produktions-System. „Wir setzen einfach unsere Lean-Reise beständig fort“, sagt Hans-Jürgen Klingert. Inzwischen wird diese in den fünf deutschen Werken durch zehn freigestellte Lean-Experten unterstützt. Der Roll-out erfolgte auch auf die Produktionsstätten in Osteuropa. In den vier ungarischen und dem Werk in Tschechien gibt es jeweils einen freigestellten Lean-Experten. Die Art, Lean zu tun und die entwickelten Standards für den Shopfloor werden werksübergreifend eingesetzt. Und bei allem ist die „Management Attention“ hilfreich. Die Führungskräfte nehmen sich Zeit, Lean wird gefordert und gefördert. Problemlöser werden auch zwischen den Werken angefragt, um unterstützend einzugreifen. So entsteht ein Miteinander und ein gemeinsames Bild.

Shopfloor Management als Verbesserungsmaschine

Um das Erreichte abzusichern wurde Shopfloor Management eingeführt. So wird kurzzyklisch auf die anstehenden Themen geschaut. Anfangs waren die Parameter eher die Einhaltung der Standards und das Erfassen von Abweichungen und Störungen. Heute ist das Ziel, Shopfloor Management immer mehr auch als Verbesserungsmaschine zu nutzen.

„Shopfloor Management zielt ab auf Störungsfreiheit und Ideenmanagement. Hier gilt es, die Menschen zu fördern, damit sie ihre Ideen einbringen“, sagt Kevin Ritter. Er hat den inhaltlichen Auftrag, Meister und Teamleiter dahingehend zu coachen. Dabei orientiert er sich an der KATA-Vorgehensweise. Er selbst wurde durch einen externen Berater zum KATA-Coach ausgebildet. „Es ist meine Aufgabe, Teams zum Erfolg zu führen, nicht einzelne Führungskräfte“, sagt Kevin Ritter. Inzwischen sei ein hoher Reifegrad erreicht und die Lean-Kultur könne in die Standard-Organisation überführt werden. Das heißt, die Teams finden selbst Lösungen für vorgegebene Zielsetzungen.

Die Meister coachen die Mitarbeiter auf ihren täglichen Gemba-Walks. In der Teamleiter-Runde werden Besonderheiten und Schichtziele besprochen, aber auch allgemeine Informationen weitergegeben“, so Hans-Jürgen Klingert. Er betont, dass es dabei wichtig ist, nicht nur Probleme zu eskalieren, sondern auch Wertschätzung für die Mitarbeiter zum Ausdruck zu bringen. Eine Regel-Kommunikation mit einer festen Agenda helfe, den Verbesserungsprozess zu strukturieren. Mit Meldekarten haben die Mitarbeiter die Möglichkeit, Abweichungen mitzuteilen sowie eigene Ideen und Verbesserungsvorschläge aufzuschreiben. Durch diese Bottom-up-Vorgehensweise werden Ideen am Shopfloor

eingesammelt, quasi nach dem Staubsaugerprinzip. Es obliegt den Teamleitern, diese Ideen aufzugreifen und bestenfalls mit dem Team vor Ort umzusetzen oder, wenn es dazu Hilfe benötigt, zur nächsten Ebene, der Meisterrunde, weiterzugeben. Hier kommt der Meister mit den Unterstützern aus dem Serviceteam des Werkes zusammen, um dann in diesem Kreis nachhaltig Störungen zu beseitigen bzw. Verbesserungsideen umzusetzen. Neue Führungsaufgabe sei es, neben der Verbesserung des Wertstromes, Teamleiter und Mitarbeiter zu motivieren, damit sie anhand dieser Karten aktiver Teil, Treiber der Verbesserung werden. Beim Shopfloor Management geht es also nicht nur darum, Tafeln mit Kennzahlen aufzustellen. Die Führungskräfte sollen gezielt nach einem gewissen standardisierten System die Verbesserungsmaschine am Laufen halten. Die Meister werden von den Führungskräften regelmäßig dahingehend gecoached. So entwickelt sich nach und nach eine gewisse Führungsexzellenz, die exzellente Prozesse nachhaltig absichert und weiterentwickelt.

Exzellenz-Check

In den ersten Jahren war der Lean-Prozess sehr stark getrieben von den Experten. Nach diesem Experten-Push ging es darum, die Verantwortung für Verbesserungen



Team beim Exzellenz-Check (v. l.): Markus Bruder (externer Berater), Stefan Rost (Leiter QS), Heiko Scheu (Leiter EV), Florian Hertweck (Meister), Jens Fritzmann (Lean-Experte,) Peter Cofala (Lagerleiter) und Achim Wachter (Leiter FST).

in die Mannschaft zu geben. Gemeinsam mit Markus Bruder (externer Berater vom GETPM) entwickelte ebm-papst das Konzept rund um den Exzellenz-Check. „Mit dem Exzellenz-Check wurde über die „Standard“-Lean-Themen hinaus die Möglichkeit geschaffen, Handlungsfelder wie Problemlösungskompetenz, Führung, Standardisierung, Qualifikation und Training auch TPM-Themen wie beispielsweise Instandhaltung und Anlaufmanagement anzugehen. In diesem Self-Assessment wird mithilfe eines umfangreichen Fragenkatalogs zuerst der aktuelle Status bewertet, um anschließend entsprechende Verbesserungen auf den Weg zu bringen. Dies dient letztendlich der weiteren Organisationsentwicklung“, erklärt Markus Bruder. Durch diese Selbsteinschätzung sind somit neue Themenfelder erschlossen worden, zum Beispiel die autonome und geplante Instandhaltung. Gerade hier ist es gelungen, Strategien und Vorgehensweisen global zu entwickeln. „Das Unternehmen hatte bereits einen sehr hohen Reifegrad, was U-Zellen, Austaktung, Arbeitsplatzgestaltung, Lean-Logistik etc. betrifft“, so Markus Bruder. Mit der Einführung des Exzellenz-Check im Jahr 2021 seien die Teams noch mehr an Ihre strategischen Aufgaben herangeführt worden. Es sei gelungen, Begeisterung für diese Vorgehensweise zu wecken. So würden die Standorte beispielsweise eigene Roadmaps aufbauen, um ihre Ziele zu erreichen. „Heute sind wir so weit, dass wir den Menschen immer mehr Verantwortung übertragen. Der Einsatz der Lean-Methoden wird nicht nur durch Experten gepusht.

Führungskräfte und deren Mitarbeiter erkennen neue Aspekte und stellen Verbesserungsteams zusammen, um hier wirksam und nachhaltig Verbesserungen durchzuführen. Sie finden selbst die Themen, an denen gearbeitet werden muss“, freut sich Hans-Jürgen Klingert. Die Lean-Experten seien dabei in der Rolle des Unterstützers.

Lean als Selbstläufer

Früher haben die Meister Probleme gelöst, heute erarbeiten Mitarbeiter im Team die Lösungen. „Auf unserer Lean-Reise gilt es, die Menschen mitzunehmen und mit Lean-Experten, die aus Überzeugung handeln, in die Breite zu kommen. Ergänzend zum Shopfloor Management wird der Verbesserungsprozess durch den Exzellenz-Check auch top-down vorangetrieben“, so Hans-Jürgen Klingert. „Das System kann bröckeln, wenn es nicht täglich gepflegt wird. An der Basis muss ankommen, wie das System am Laufen gehalten wird. Inzwischen haben wir 120 Multiplikatoren ausgebildet. Die Geschäftsführung stellt regelmäßig Ressourcen für dieses Training zur Verfügung. Das ist ein klares Zeichen, dass Lean nicht als Hype gehandelt wurde, sondern langfristig etabliert werden soll. So entsteht Kontinuität und Vertrauen bei den Mitarbeitern“, sagt er. Besondere Highlights sind für ihn die Präsentationen, wenn Kollegen Verantwortung übernommen haben und begeistert von ihren Projekten berichten. Er freut sich, dass das Management oft bei diesen Prozesspräsentationen dabei ist und damit gewissermaßen die Wichtigkeit unterstreicht.

**DIE
AUTORIN**

Sabine Leikep
Freie Journalistin
Redaktion Yokoten
sabine@leikep.com



Die Lean-Experten nehmen immer mehr eine unterstützende Funktion im Lean-Prozess ein. Kevin Ritter ist froh, dass er beruflich bereits während seines dualen Studiums zum Wirtschaftsingenieur diesen Schritt in Richtung Lean gegangen ist. Er findet es spannend, Wege zu finden, um Menschen Veränderung nahezubringen. „Dazu bedarf es im Management und im Lean-Team einer klaren Ausrichtung und konsequenten Umsetzung. Der beste Leaner ist der, der nicht die Prozesse optimiert, sondern die Menschen entwickelt, damit diese selber an den Prozessen arbeiten“, sagt er.

Fazit von Hans-Jürgen Klingert: „Es macht mich stolz, wie sich unsere Kultur verändert hat, was an vielen Stellen sichtbar ist. Mitarbeiter stoßen selber Dinge an und machen sich Gedanken über Verbesserungsmöglichkeiten. Vieles was wir im Laufe der Jahre angefangen und ausprobiert haben, ist heute Alltag. Gerade wird Shopfloor Management an allen osteuropäischen Standorten ausgerollt. In der Logistik finden die ersten Officefloor-Runden in den Büros statt. Das zeigt, dass Lean auch außerhalb der Produktion funktioniert. Als nächster logischer Schritt steht für das nächste Jahr Lean-Administration an. So kann die Lean-Reise weitergehen in Richtung Lean-Enterprise. ■

Das Unternehmen

Die ebm-papst Gruppe ist der weltweit führende Hersteller von Ventilatoren und Motoren. Seit der Gründung 1963 setzt das Technologieunternehmen kontinuierlich weltweite Marktstandards. Mit über 20.000 Produkten bietet ebm-papst für praktisch jede Aufgabe in der Luft- und Antriebstechnik die passende, energieeffiziente und intelligente Lösung. Weltweit beschäftigt das Unternehmen fast 15.000 Mitarbeiter an 27 Produktionsstandorten.

www.ebmpapst.com