



## Lean ist Chefsache

TRUMPF baut Maschinen im One-Piece-Flow



Foto: TRUMPF

Dr.-Ing. Mathias Kammüller ist begeisterter Lean-Fan, und er sorgt persönlich dafür, dass Lean im Unternehmen gelebt wird.

Fließfertigung im Maschinenbau? Vor 15 Jahren erschien dies unmöglich. Mit begeisterten Mitarbeitern und Rückhalt durch die Geschäftsleitung ist es dem Maschinenbau-Unternehmen Trumpf gelungen, Maschinen im One-Piece-Flow zu fertigen. Das haus-eigene Lean-Programm "Synchro" durchdringt alle Bereiche des Unternehmens weltweit. Wir hatten Gelegenheit zu einem Werksrundgang und sprachen mit Dr.-Ing. Mathias Kammüller, Produktions-Geschäftsführer bei Trumpf und begeisterter Lean-Fan.

von Sabine Leikep

Als 1997 zwei Mitarbeiter von Trumpf ein Seminar besucht hatten, waren sie vom „Lean-Virus“ infiziert. Es gelang ihnen, die Geschäftsleitung zu überzeugen, dass auch im Maschinenbau eine Einzelstückfertigung möglich sein muss. Dr. Mathias Kammüller erinnert sich an die Anfänge: „1998 begannen wir mit Workshops, die von dem japanischen Berater Hithoshi Takeda geleitet wurden. Es gelang ihm, alle Beteiligten einzubinden und zu überzeugen. 1999 haben wir die erste Fließmontage für Biegemaschinen in unserem österreichischen Werk eingeführt. Dass dies funktioniert, war für alle schwer zu glauben, und die Mitarbeiter sind rei-

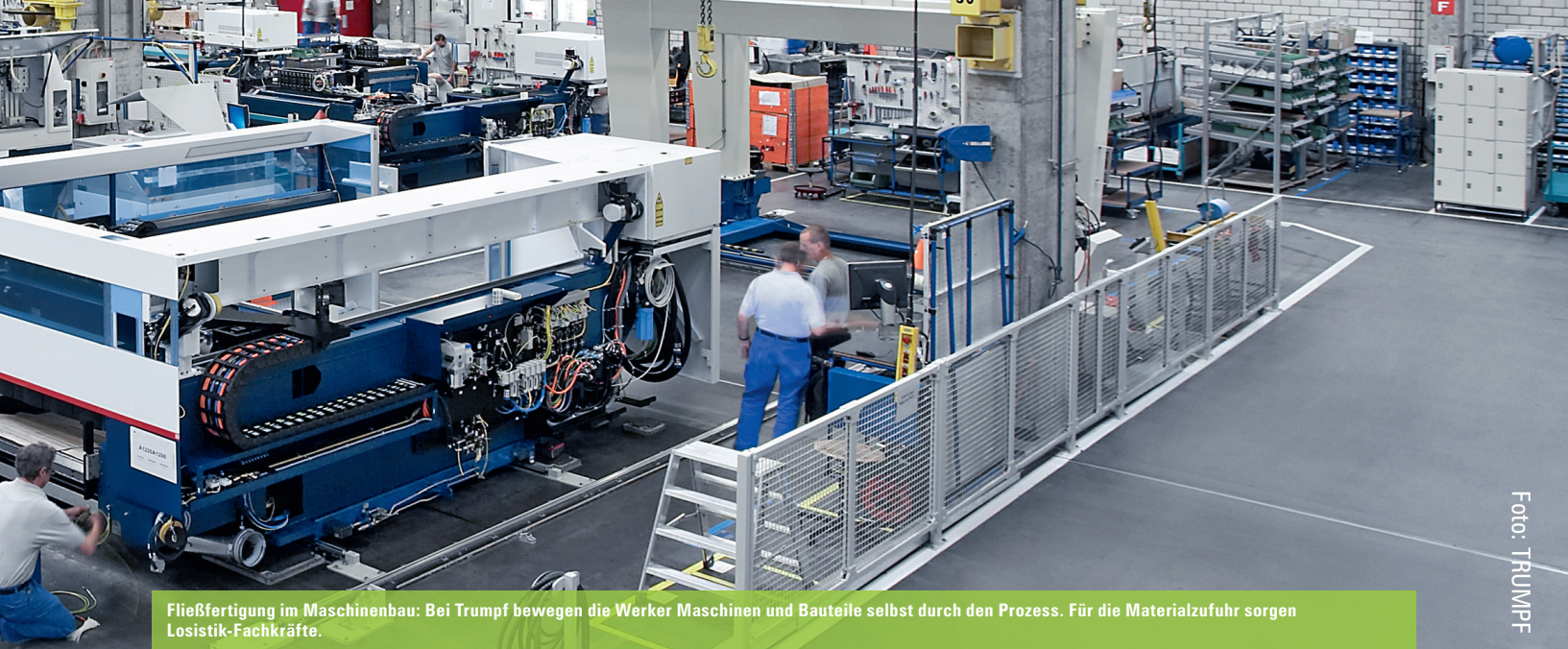
henweise nach Österreich gepilgert. Inzwischen entstehen alle Maschinen und Baugruppen in unseren Werken per Fließfertigung.“

Darüber hinaus ist der kontinuierliche Verbesserungsprozess unter der Bezeichnung Synchro allgegenwärtig in Produktion und Verwaltung. Wie entstand der Begriff Synchro? „Der ist mir unter der Dusche eingefallen“, sagt Dr. Kammüller. „Es sollte nicht Produktionssystem heißen, sondern einen neutralen Namen haben. Der Vorteil ist, dass sich der Name Synchro auch gut in den Büros anwenden lässt.“

### Sichtbar und spürbar "lean"

Dass der KVP-Prozess von den Mitarbeitern täglich gelebt wird, sehen wir beim Werksrundgang: Visuelles Management, Kennzeichnungen und farbliche Markierungen sorgen für Transparenz. Viele pfiffige Details erleichtern die Arbeit. Anhand spezieller Formulare reichen die Mitarbeiter ihre Ideen ein. „Die Führungskräfte geben innerhalb von fünf Werktagen eine Stellungnahme zu den Verbesserungsvorschlägen ab“ erklärt Synchro-Spezialist Florian Essig. Vor knapp zwei Jahren wurde in den Werken Shopfloor-Management eingeführt. So haben die Teams die Möglichkeit, sich





Fließfertigung im Maschinenbau: Bei Trumpf bewegen die Werker Maschinen und Bauteile selbst durch den Prozess. Für die Materialzufuhr sorgen Logistik-Fachkräfte.

Foto: TRUMPF

durch tägliche „Stehungen“ an den Shopfloortafeln abzustimmen.

Die Teams steuern sich selbst über Kennzahlen. Für das KVP-Wesen gibt es keine Vorgabe. „So arbeiten wir auf einfache Weise ohne IT-Lösungen und ohne Schnickschnack. Für alle wird sichtbar, ob wir im roten Bereich sind“, erklärt Florian Essig. Die Gruppenleiter führen die Informationen zusammen und geben Sie weiter an die Leiter der Produktionseinheit. Diese bereiten die Daten für die Werksleitung auf. Um 9:30 Uhr weiß der Werksleiter über den Tag Bescheid. „Inzwischen haben die Mitarbeiter erkannt, dass sie durch Einbringung von Ideen ihre Arbeit erleichtern und davon profitieren. Sie spüren die Vorteile. Und das ist ihre Motivation“ sagt Florian Essig.

Dr. Kammüller begleitet seit der Anfangszeit die Synchro-Kernteamer sehr intensiv. Er nimmt 14-tägig an den morgendlichen "Stehungen" teil. In monatlichen Treffen berichten die Synchrospezialisten und Qualitätsverantwortlichen über die Fortschritte ihrer Teams. So fließen die Informationen von der Gruppenleitung über die Leitung der Produktionseinheiten bis zur Werksleitung.

### Organisation und Prozesse immer wieder neu gestalten

„Als ich Ende 1990 bei Trumpf angefangen habe, kam gleich die Wirtschaftskrise, die

von 1990 bis 1994 dauerte, erinnert sich Dr. Kammüller. „In dieser Zeit habe ich gelernt, dass man nicht nur Produkte weiterentwickeln, sondern auch Organisation und Prozesse immer wieder neu gestalten muss. Wir haben die Produktorganisation geändert und Produktionseinheiten gegründet, sowie Module für die Maschinen erstellt. Es entstanden kleine Werke im Werk, in denen die Mitarbeiter eigenverantwortlich handeln. Das war ein großer Schritt nach vorne, und es war eine gute Basis für die Einführung von Lean. Durch die abgeschlossenen Verantwortungsbereiche sind Schuldzuweisungen an andere Abteilungen, wenn etwas nicht funktioniert, ausgeschlossen. Die Produktionseinheiten haben alles, was Sie benötigen. 1998 war es höchste Zeit für die nächste Veränderung, und wir haben Kanban, Fließfertigung und andere Lean-Tools eingeführt“.

Den Optimierungen in der Produktion folgte "Synchro im Büro", das in vier Stufen eingeführt wurde: Zunächst haben interne Berater die Mitarbeiter dabei unterstützt, ihre Schreibtische besser zu organisieren und Standards einzuführen. In der zweiten Stufe wurden Abteilungsstandards eingeführt und Verantwortlichkeiten zugeordnet. Es entstanden klare Strukturen für Dokumentenerstellung und Ablage. Visualisierung und One-Point-Lessons in den Büros erleichterten die Arbeit. In der dritten Stufe ging es

um die Prozessoptimierung. „Wir hatten noch nicht die richtigen Methoden und haben mehr oder weniger wahllos irgendwelche Prozesse optimiert“ erzählt Dr. Kammüller. In der vierten Stufe habe man begonnen, Transparenz mit Kennzahlen zu schaffen. Man habe zuerst nach irgendwelchen Kennzahlen gesucht. Ohne Beschreibung der Performance seien diese allerdings nutzlos gewesen.

### Shopfloormanagement bringt Durchbruch in Büros

„Mit Synchro im Büro sind wir erst richtig weitergekommen, als wir Shopfloormanagement eingeführt haben“ betont Dr. Kammüller. Damit sei es wirklich gelungen, Effizienz und Effektivität in den Büros zu steigern. Und die Qualität der Arbeit sei viel besser geworden. Es sei sehr sinnvoll, zuerst Kennzahlen einzuführen, und dann die Prozesse zu verbessern. Dies habe sich in den Büros sehr bewährt. „Allerdings ist es dort schwieriger als in der Produktion, weil die Prozesse in der Produktion klarer sind. In den Büros steckt viel in den Köpfen und ist nicht sichtbar“.

### Nächste Stufe: Managementkompetenz

Mit "Synchro plus" wurde das Produktionssystem nochmals revolutioniert. Das „plus“ steht für die Säule der Managementkompetenz. Dabei kommt auch die Verbesserungskata ins Spiel. Dr. Kammüller

sieht in der Kata den Kern der neuen Vorgehensweise. Sie bildet die Basis für die zwei Säulen Methoden und Shopfloor-Management. „Die Kata bietet eine riesengroße Chance für einen weiteren Kulturwandel. Allerdings braucht es dazu Zeit, auch in der Produktion“ so das Fazit von Dr. Kammüller. „Die Kata ist für uns ein Tool, um Veränderungskompetenz zu schulen“. Inzwischen sei man soweit, dass es kaum noch Unterschiede zwischen Synchro und Synchro plus gibt und dass man die Bezeichnung "plus" weglassen könne, weil die neuen Elemente selbstverständlich geworden sind. Wenn es seine Zeit erlaubt, dann führt Dr. Kammüller selbst Coachings durch. Er nutzt dazu die Werkleitertagungen und seine jährlichen Besuche in den Werken. Auch beim regelmäßigen Besuch der Stehungen im Stammhaus in Ditzingen hört er zu und coacht im Nachgang die Führungskräfte.

### International Lean

In den ausländischen Trumpf-Werken funktioniert die Leanphilosophie laut Dr. Kammüller genauso gut wie im Stammhaus. „Unser Vorzeigewerk ist nach wie vor Österreich. Der dortige Werksleiter ist sehr tief im System drin und ein begeisterter Lean-Fan“, sagt er. In Amerika laufe es auch sehr gut, dort arbeite man mit externen Beratern, z.B. mit Bill Costantino, zusammen. „Bei den zugekauften Werken lassen wir uns Zeit. Wir möchten Ihnen unsere Kultur nicht überstülpen, aber wir unterstützen sie dabei, Lean einzuführen“ betont er. Man wolle die neuen Werke nicht überfordern, aber diese sobald wie möglich an die Standards anpassen. Dabei gehe man sensibel vor. „Ich bin mir sicher, dass es funktionieren wird. Zum Beispiel hat sich das Management von JFY, unserer neu zugekauften Firma in China, in unserem bestehenden chinesischen Werk über Lean informiert. Die Manager waren begeistert“

freut sich der Chef. „Bei unserem jüngsten zugekauften Werk in Italien warten wir erst einmal ab“.

Ein Leben ohne Lean ist für Dr. Kammüller kaum noch vorstellbar: „Meine Arbeitsorganisation war schon immer ziemlich lean und sehr strukturiert. Jeden Morgen informiere ich mich zuerst über die aktuelle Situation und hole den Hängeordner heraus, in den ich am Abend zuvor wichtige Unterlagen hinein getan habe. Mein Schreibtisch ist am Abend immer leer. Alles was wichtig ist, wird am besten sofort bearbeitet. Ich habe alles Wichtige im Griff-radius. Diese Systematik versuche ich auch, meinen Mitarbeitern beizubringen. Meine Prinzipien sind, dass die Arbeit immer sehr gut strukturiert ist, und dass ich Anfragen immer möglichst am selben Tag beantworte“. In seinem Büro befinden sich Shopfloor-Management-Tafeln, die er nutzt, um im Kreise der Führungsteams bestimmte Vorgänge zu steuern.

Die tiefe Überzeugung von der Kraft der Leanphilosophie führte dazu, dass die Trumpf-Geschäftsleitung von Anfang an große Kapazitäten für Synchro bereitstellte. In der Einführungsphase gab es im Werk 120 freigestellte Mitarbeiter, die sich nur mit Lean beschäftigten. Das waren circa drei Prozent des gesamten Produktionspersonals. Heute sind es noch ein bis zwei Prozent. Es entstand das Berufsbild des Synchro-Spezialisten. Die Ausbildung dauert ein Jahr und wird zusammen mit der IHK durchgeführt. Der IHK-Lehrgang kann auch von externen Teilnehmern besucht werden. Parallel zu den Synchro-Spezialisten gibt es die Synchro-Umsetzer. Das sind gute Fachkräfte, welche die Entwicklung neuer Lösungen unterstützen.

Lean hat selbst ins das Privatleben von Dr. Kammüller Einzug gehalten: Der leidenschaftliche Radsportler hatte das

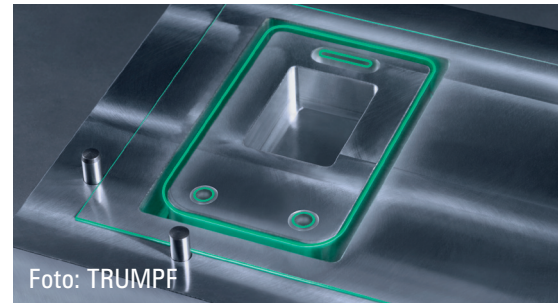


Foto: TRUMPF

TRUMPF-Technologie unterstützt die Fertigung von Hightech-Produkten. Foto: Schneiden von Glas für Smartphone-Displays mit Ultrakurzpuls-Laser

Problem, dass er bei seinen mehrstündigen Radtouren oft nicht richtig gekleidet war. Entweder war er zu warm angezogen oder er fror und fühlte sich während seiner Radtouren nicht wohl. Da kam er auf die Idee, eine Tabelle mit Temperaturen in 5-Grad-Schritten zu erstellen. Er begann, zu notieren, bei welcher Temperatur welche Kleidungsstücke optimal sind. Immer wieder hat er aufgrund seiner Erfahrungen diese Liste optimiert. „Heute brauche ich nur noch auf das Thermometer mit der Außentemperatur zu schauen und auf meine Liste, und ich habe immer die Kleidung an, mit der ich mich wohl fühle. So habe ich einmal zwei Stunden investiert, um mich 100 Stunden pro Jahr auf dem Fahrrad wohlfühlen“.

### Das Unternehmen

Das in Ditzingen bei Stuttgart ansässige Maschinenbauunternehmen TRUMPF ist Weltmarktführer mit Innovationen im Bereich Laser und Blechbearbeitung. TRUMPF besteht seit 90 Jahren und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2012/2013 einen Umsatz von 2,34 Milliarden Euro. Das Unternehmen beschäftigt heute weltweit rund 10.000 Mitarbeiter.

Jüngster Erfolg: In Kooperation mit Bosch und der Universität Jena gelang es, den Ultrakurzpuls-Laser industrietauglich zu machen. Dafür wurde das Forscherteam aus den drei Organisationen mit dem Zukunftspreis des Bundespräsidenten ausgezeichnet.

Mehr Infos: [www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)