

# lean

BERATUNG



[www.lean-management-beratung.de](http://www.lean-management-beratung.de)





## Lean Management und Lean Consulting

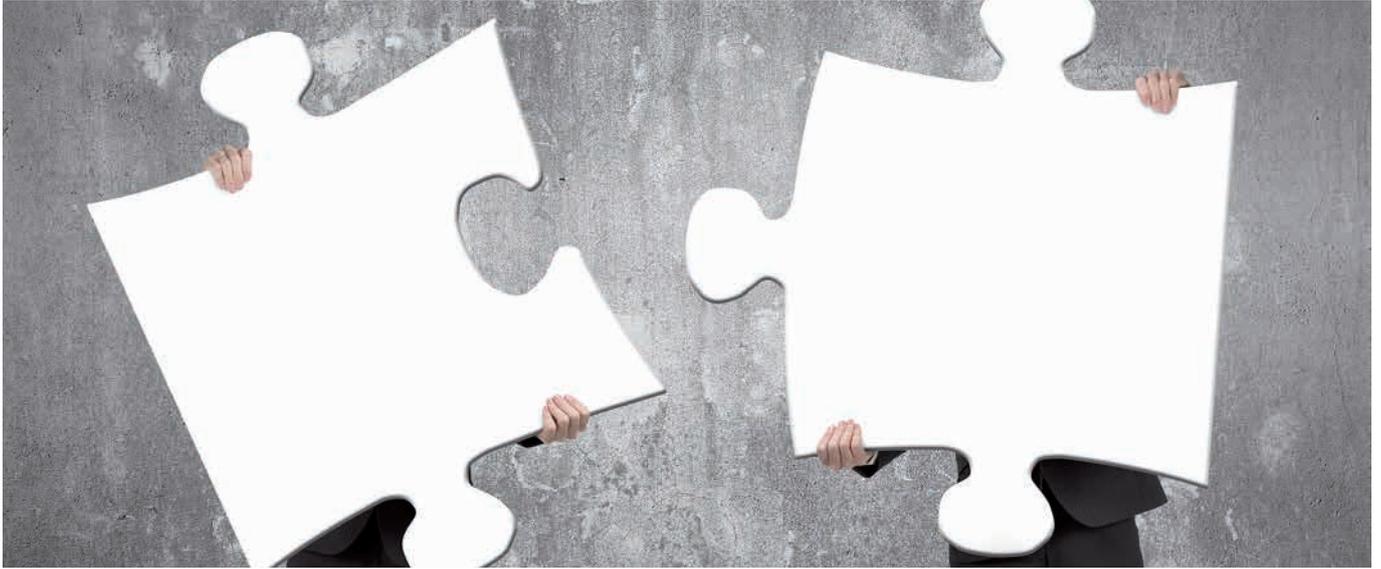
Der Wettbewerb zwingt alle Unternehmen zur Disziplin: Es gibt nichts zu verschenken. Verschwendung in jeglicher Form ist zu vermeiden. Produkte, Leistungen und Prozesse mit der gesamten Supply Chain orientieren sich unmittelbar an den Kundenwünschen in Bezug auf die Gestaltung, den Preis und die Qualität. – Bei der Umsetzung von schlanken Strukturen und Prozessen, beim Lean Management, stehen wir Ihnen zur Seite: mit Rat und Tat, mit Consulting und Training.

Die Einführung von Lean Production, Lean Administration und Lean Management ist eine sensible Angelegenheit. Sie erfordert Veränderungen in der Unternehmenskultur, eine Abkehr von traditionellen Denk- und Arbeitsstrukturen, stärkere Einbeziehung und größere Verantwortung der Mitarbeiter, volle Unterstützung des Top-Managements und anderes mehr. – Unsere erfahrenen Experten wissen, worauf es ankommt: von einer gründlichen Analyse der Ausgangssituation über ein effizientes Change Management bis hin zu einer konsequenten Erfolgskontrolle der Maßnahmen.

### Inhalt

<b>Lean Consulting</b>	<b>4</b>
Lean Production	
Lean Administration	
Lean Methoden	
<b>Lean Beispiele</b>	<b>8</b>
Überzeugende Ergebnisse unserer Beratung	
<b>Lean Management Seminare</b>	<b>18</b>
Mit relevanten Inhalten Nutzen stiften	
<b>Lean Experten</b>	<b>20</b>
Partner auf Augenhöhe	

# LEAN CONSULTING



Die Vorteile von Lean Management in Unternehmen und Verwaltungen liegen auf der Hand. Allerdings ist es nicht damit getan, eine bestimmte Lean-Methode rezeptartig anzuwenden. Nachhaltiges Lean Management erfordert vielmehr eine grundlegende Denk- und Handlungsweise („Probleme sind Schätze“, der Kunde im Fokus), die als ganzheitliche Unternehmensphilosophie das Puzzle aus vielen pragmatischen Einzelmethoden zusammenhält, ausrichtet und in seiner Wirkung verstärkt. Unsere Experten stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite, um diese Synergien zu erschließen.

## Ihre Ansprechpartner



Torsten Klanitz  
Produktmanager  
torsten.klanitz@refa.de

+49 6151 8801-150



Bettina Dirks  
Gesamtkoordination  
Consulting  
bettina.dirks@refa.de

+49 89 45453-465

## Lean Production – mit unserer Expertise zu optimalen Prozessen

Lean Production



Als umfassender Ansatz zielt Lean Production auf die gesamte industrielle Wertschöpfungskette. Alle, die dabei mitwirken, müssen auch tatsächlich „mitgenommen“ werden und sich aus Überzeugung für hohe Qualität, niedrige Bestände, kurze Wege, Durchlauf- und Rüstzeiten einsetzen. Die permanente Suche nach Verbesserungen ist eine Geisteshaltung. Material und Informationen müssen im Fluss bleiben, um schlank, flexibel und agil den kundenorientierten Markt bedienen zu können.

Bei der Einführung von Lean Production – im Change Management – sind unsere Berater die idealen Begleiter. Bekannt für ihre systematische Vorgehensweise, geschult und erfahren in der Anwendung von Lean-Methoden und weiteren probaten Werkzeugen stehen sie Geschäftsführung und Projektverantwortlichen mit Rat und Tat zur Seite.

Bei der gründlichen Analyse der Ist-Situation lassen sich Engpässe und Schwachstellen an Arbeitsplätzen, Anlagenkonfigurationen, im Materialfluss oder bei der Auftragssteuerung identifizieren. Mit breitem Blickwinkel werden alle Prozesse entlang der Wertschöpfungskette betrachtet. Die Bewertung der Ist-Situation liefert in der Regel Ansätze für Verbesserungen. Um diese Potenziale zu erschließen, müssen alle Beteiligten eingebunden werden – vom Top-Management bis zum Mitarbeiter vor Ort, von den Entscheidern einer neuen Strategie bis zu den Ausführenden im Shopfloor. Die Lean-Experten verstehen es, die Verbesserungspotenziale überzeugend aufzuzeigen, damit die richtigen Entscheidungen durch die Verantwortlichen getroffen werden können. Bei der Umsetzung, Korrektur und Kontrolle der Maßnahmen leisten sie mit Coaching und Training wirkungsvolle Unterstützung für eine Beschleunigung auf dem Weg zum schlanken Produktionsbetrieb.

# LEAN CONSULTING

## Lean Administration – mehr als nur aufgeräumte Schreibtische

Lean Administration



In der Produktion ist der „Schlankheitstrend“ längst angekommen und hat dort zahlreiche Anhänger und Befürworter gefunden. Nicht zuletzt, weil die Erfolge deutlich sind und die Vorteile sich herumgesprochen haben. In den administrativen und indirekten Bereichen schlummert nach wie vor großes Potenzial: Die Arbeitsproduktivität liegt hier häufig bei unter 50 %. Die Ursachen dafür sind vielfältig: nicht hinreichend definierte Prozesse, unklare Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten, viele unnötige E-Mails, unstrukturierte Besprechungen, redundante Arbeiten, fehlende Hilfsmittel oder unzureichende IT-Systeme.

Offener und versteckter Verschwendung ist in den indirekten Bereichen von Unternehmen und Organisationen sowie in öffentlichen Verwaltungen bei weitem nicht in dem Ausmaß zu Leibe gerückt worden, wie dies in den Produktionsbereichen der Fall ist. Bewährte Methoden aus der Produktion lassen sich allerdings nicht eins zu eins auf administrative Prozesse übertragen, Kapazitätsermittlungen sind nicht abhängig von Stückzahlen, da hier Informationen verarbeitet werden.

Wer glaubt, aufgeräumte Schreibtische und übersichtliche Ablageschränke seien die erschöpfenden Merkmale einer schlanken Administration, der irrt. Kennzeichen einer wertstromorientierten Organisation sind vielmehr flexible Abläufe mit möglichst kurzen Durchlaufzeiten sowie definierten Schnittstellen. Dies führt zu mehr Verlässlichkeit und damit zu höherer Termintreue für die Kunden. Wird ein Fehler entdeckt, wird er sofort beseitigt. Durch die gelebte Fehlerkultur wird nicht mehr stundenlang nach einem Schuldigen gesucht, sondern der Fehler als Chance wahrgenommen, die Abläufe weiter zu verbessern. Sämtliche Optimierungsschritte werden durch geeignete Methoden nachhaltig gesichert. Die schnelle Bearbeitungs- und Durchlaufzeit bei geringeren Kosten und fehlerfreien Ergebnissen führt dazu, dass die Kunden die Qualitätssteigerung wahrnehmen, was sich positiv auf die Kundenbindung und somit auf die Wettbewerbsfähigkeit auswirkt. In öffentlichen Verwaltungen führen Bürokratieabbau und Effizienzsteigerung zu erlebbarer Bürgernähe.

Unsere Lean-Berater kennen die neuralgischen Punkte in den administrativen Abläufen. Sie wissen, welche Methoden einzusetzen sind, um die Potenziale für die Steigerung der Wertschöpfung zu identifizieren, zu bewerten und zu erschließen. – Ein kostenloses und unverbindliches Erstgespräch lohnt sich auf alle Fälle.

# Lean-Methoden – auf die richtigen Werkzeuge kommt es an

Lean Methoden



Wer sich auf den Weg zum schlanken Unternehmen oder zur schlanken Organisation macht, kommt ohne probate Werkzeuge nicht aus. Patentrezepte gibt es freilich nicht, die Voraussetzungen, Anforderungen und Randbedingungen sind jeweils spezifisch, kein Fall gleicht dem anderen. Dennoch gibt es Standards, die jeder versierte Lean-Berater in seinem „Werkzeugkoffer“ vorhält. Hierauf greift er zu, wählt aus, passt die Tools den entsprechenden Anforderungen an, setzt sie ein und bewertet die Ergebnisse.

Hier eine Auswahl von Standard-Methoden für das Lean Management:

- > 5S-Methode
- > 7 Verschwendungsarten (Muda)
- > A3-Methode
- > Agilität
- > DMAIC
- > Just-in-Time
- > Kaizen
- > KVP – Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
- > Lean Six Sigma
- > Nivellierung / Heijunka
- > PDCA
- > SMED – Single Minute Exchange of Die
- > TPM – Total Productive Maintenance
- > Wertstromanalyse/-design

## Ihre Ansprechpartner



Torsten Klanitz  
Produktmanager  
torsten.klanitz@refa.de

+49 6151 8801-150



Bettina Dirks  
Gesamtkoordination  
Consulting  
bettina.dirks@refa.de

+49 89 45453-465

# LEAN BEISPIELE



## Lean Beispiele

Von der Qualität und vom Kundennutzen unserer umfassenden Dienstleistung, der Lean-Beratung, sind wir selbstverständlich überzeugt. Anzuführen ließen sich auch die methodische Kompetenz und die umfassende Erfahrung unserer Experten, die Beratungsprojekte regelmäßig erfolgreich werden lassen. Aber schauen Sie selbst, mit welchen Aufgaben wir betraut werden, wie wir vorgehen und welche Ergebnisse erzielt werden. Auch wenn wir unsere Auftraggeber nicht namentlich benennen können, sind die aufgeführten Fallbeispiele hinsichtlich Inhalt und Vielfalt Referenzen unserer Arbeit.

### Ihre Ansprechpartner



Torsten Klanitz  
Produktmanager  
torsten.klanitz@refa.de

+49 6151 8801-150



Bettina Dirks  
Gesamtkoordination  
Consulting  
bettina.dirks@refa.de

+49 89 45453-465

# Beratungsbeispiel Lean Production: Rüstoptimierung mit SMED

- > Projektzeitraum: Ende 2017 – Anfang 2018
- > Automobilzulieferer in Nordrhein-Westfalen
- > Beteiligte Berater: 1



## Ausgangssituation

Wie alle Automobilzulieferer sehen sich die produzierenden Unternehmen mit steigenden Kundenanforderungen hinsichtlich zunehmender Variantenvielfalt und sinkenden Fertigungslosen konfrontiert. Dadurch steht die Produktionsorganisation vor der Aufgabe, alle Rüstvorgänge soweit zu optimieren bzw. zu flexibilisieren, dass der Rüstvorgang möglichst nur noch geringe Kapazitäten bindet.

Das Motto lautet: Tausche Rüstzeit gegen Produktionszeit für möglichst viele Varianten.

## Ziel der Lean-Beratung

Um die Rüstzeit nachhaltig zu optimieren, sollten in einem SMED-Projekt Arbeitsprozesse und -inhalte an einem Schweißroboter analysiert sowie Verschwendungen methodisch eliminiert werden (SMED = Single Minute Exchange of Die).

## Vorgehensweise

In diesem Beratungsprojekt wurden folgende Methoden eingesetzt:

- > SMED
- > 5S-Prinzipien
- > Brainstorming
- > Ishikawa
- > Nominale Gruppentechnik
- > Spaghetti-Diagramm
- > Kosten-Nutzen-Analyse
- > PDCA-Maßnahmenplan
- > Zeitdatenermittlung
- > Weitere Methoden des Industrial Engineering

# LEAN BEISPIELE

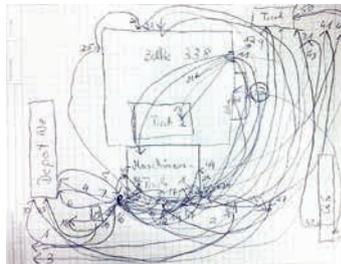
## Ist-Situation

Die Analyse der Ausgangssituation ergab folgende Schwachstellen:

- > Materialablage steht beim Rüsten im Weg
- > Rüstablauf nicht strukturiert
- > Keine Werkzeugbereitstellung
- > Unnötige Wege für Einrichter
- > Schlechtes Rüstwerkzeug (Schraubenschlüssel, Fußhydraulik usw.)
- > Werkzeugregal kann nicht voll genutzt werden.
- > Freigabeprozess bei stehender Maschine
- > Keine Arbeitsstandards



*Behinderung des Rüstvorgangs: Werkzeug muss über die Materialdepots gehoben werden.*



*Spaghetti-Diagramm der Wege beim Rüsten: ca. 750 Meter zurückgelegter Weg*



*Werkzeugregal wird nicht voll genutzt: Durch begrenzte Hubhöhe des Hydraulikwagens kann das Regal nur bis einschließlich 2. Ebene genutzt werden. Dadurch bleiben Werkzeuge auf dem Boden stehen (links im Bild).*

## Optimierter Rüstprozess

Im Rahmen der Beratung wurde ein optimierter Rüstprozess im Team erarbeitet. Ein Maßnahmenplan und eine standardisierte Rüstanweisung erleichterten die konkrete Umsetzung im Betrieb.

So können nun innerhalb der Maschine die Materialdepots zur Seite gezogen werden, der Rüstvorgang kann jetzt barrierefrei durchgeführt werden.

Kürzere Rüstzeiten ergeben sich jetzt auch dadurch, dass die Vorrichtungen vor dem Rüsten vom Transporteur an der Maschine auf Rüstböcken bereitgestellt werden. Interne Zeiten wurden in externe Zeiten umgewandelt.

Ferner können durch den Einsatz eines geeigneten Staplers die Werkzeuge auf allen Plätzen des Regals eingestellt werden. Die vormals belegten Flächen neben dem Regal sind nun frei für Rüstböcke und Wagen.

Durch den Einsatz von Verschlussspannern entfallen spezielle Rüstwerkzeuge.

Durch die Ablage auf Rüstböcken muss das Werkzeug nur noch wenige Zentimeter angehoben und abgesenkt werden



*Rüstböcke sorgen für minimale vertikale Bewegungen beim Werkzeugwechsel.*

## Fazit

Durch die Rüstoptimierung konnte die Rüstzeit an dem Schweißroboter von 64 Minuten auf 5 Minuten reduziert werden. Dies entspricht einer Zeitersparnis von über 90 %. Mit den gleichen hier erfolgreich umgesetzten Maßnahmen können nun auch die Rüstzeiten von zwei weiteren Schweißrobotern reduziert werden.

Beträgt die jährliche Rüstzeitersparnis allein an einer Einheit schon 132 Stunden, so wird bei drei optimierten Maschinen eine Zeitersparnis von 396 Stunden (= 49,5 Schichten) erreicht. In diesem Projekt bedeutete es eine wesentliche Reduzierung von Zusatzschichten am Samstag.

Durch die Zeitersparnis können im Jahr im Schnitt 7.425 Teile mehr produziert werden. Bei drei Stationen sind dies 22.275 Teile mehr als vor der Optimierung.

Alternativ können bei einem Maschinenstundensatz von 75 Euro bei einer Einheit jährlich 9.900 Euro bzw. bei allen drei Stationen 29.700 Euro eingespart werden.

Die Aufwendungen für die Rüstoptimierung sind überschaubar: vier Verschlussspanner à 75 Euro pro Einheit und drei von der Schlosserei angefertigte Rüstböcke für ca 1.000 Euro.

## Ihre Ansprechpartner



Torsten Klanitz  
Produktmanager  
torsten.klanitz@refa.de

+49 6151 8801-150



Bettina Dirks  
Gesamtkoordination  
Consulting  
bettina.dirks@refa.de

+49 89 45453-465

# LEAN BEISPIELE

## Beratungsbeispiel Lean Production: Wertstromanalyse im variantenreichen Umfeld

- > Projektzeitraum: März 2015 – März 2016
- > Fertigung von elektronischen Komponenten, Nordrhein-Westfalen
- > Beteiligte Berater: 1



### Ausgangssituation und Projektziele

Die Liefertreue eines mittelständischen Unternehmens (Fertigung von elektronischen Komponenten) war nicht zufriedenstellend, Abläufe waren nicht eindeutig festgelegt, dies führte zu Unmut in der Belegschaft, da zahlreiche Zusatzleistungen notwendig waren. Schuld waren alle Abteilungen – mal die Planung, mal die Logistik, mal der Einkauf und natürlich auch der Kunde. Schließlich hatte dieser Wünsche, die unmöglich zu erfüllen waren.

Um hier eine deutliche Verbesserung im Sinne von nachhaltigen, schlanken und kundenorientierten Prozessen zu erreichen, suchte das Unternehmen die Unterstützung durch die Lean-Management-Beratung.

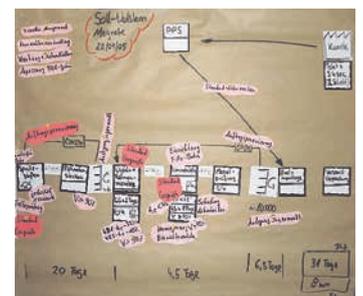
In einem vom Lean-Berater moderierten Strategie-Workshop wurden zunächst von der Geschäftsführung die Projektziele festgelegt: Reduzierung der Durchlaufzeiten und damit eine Erhöhung der Liefertreue. In einem Wertstrom-Workshop sollten Verbesserungspotenziale aufgedeckt und konkrete Maßnahmen zu deren Erschließung erarbeitet werden.

### Vorgehensweise

Aufgrund der vorliegenden Variantenvielfalt wurde zunächst die Produktfamilie mit dem größten Umsatz und auch den größten Lieferschwierigkeiten identifiziert. Anschließend wurde ein Workshop-Team gebildet. Eine Schulung sollte die Mitglieder für die Denkweise der Kunden sensibilisieren. Danach unterscheiden Kunden zwischen wertschöpfenden Tätigkeiten (also all das, wofür er gerne bezahlt) und den Verschwendungen (also all das, was er nicht bezahlen möchte).

Mit dem Blick durch diese „Kundenbrille“ wurden anschließend gemeinsam folgende Schritte durchgeführt und diskutiert:

- > Ist-Analyse des Wertstroms
- > Erarbeitung des Soll-Zustandes
- > Aufstellung eines Maßnahmenplanes
- > Abschätzung der Potenziale und Aufwände für die Umsetzung.



Grundlage für die Umsetzung der festgelegten Maßnahmen war ein anschließend durchgeführtes Führungskräfte-Training, um alle Abteilungsleiter auf den gleichen Wissensstand zu heben, die Vorgehensweise festzulegen und zu verabschieden.

## Ergebnisse

Bereits innerhalb von zwölf Monaten ließen sich die Liefertreue signifikant verbessern, die Durchlaufzeiten reduzieren und im Montagebereich die Produktivität um 30 bis 50 % erhöhen.

Die konkreten Ergebnisse:

- > Bestandsreduzierung: 60-85 %
- > Durchlaufzeitreduzierung: 65 %
- > Produktivität: 30 %
- > Flächenreduzierung: 30-50 %

## Ihre Ansprechpartner



Torsten Klanitz  
Produktmanager  
torsten.klanitz@refa.de

+49 6151 8801-150



Bettina Dirks  
Gesamtkoordination  
Consulting  
bettina.dirks@refa.de

+49 89 45453-465

---

# LEAN BEISPIELE

## Beratungsbeispiel Lean Administration: Makigami-Prozessanalyse

- > Projektzeitraum: Januar 2017 – September 2018
- > Fertigung von Komponenten für den Maschinenbau, Niedersachsen
- > Beteiligte Berater: 1



---

### Ausgangssituation und Projektziele

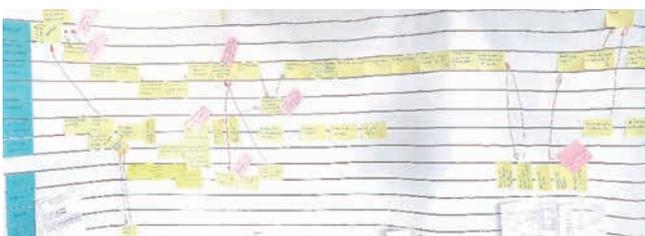
In einem Zuliefererunternehmen für den Maschinenbau, in dem vorrangig Sonder- bzw. Einzelfertigungen betrieben werden, bestand ein enormer administrativer Aufwand. Innerhalb der produktionsunterstützenden Tätigkeiten ergaben sich lange Durchlaufzeiten und eine geringe Liefertermintreue von ca. 65 %. Zudem waren durch zahlreiche Schnittstellen wichtige Informationen häufig nur schwer zu ermitteln. Aus diesen Gründen entschloss sich das Unternehmen, seine administrativen Prozesse mit Hilfe der Makigami-Prozessanalyse durch eine externe Lean-Beratung analysieren und optimieren zu lassen.

### Vorgehensweise

Zunächst wurde eine Projektgruppe mit Teilnehmern aus allen relevanten Bereichen gebildet. Hierzu zählten unter anderem die Arbeitsvorbereitung, der Vertrieb, der Einkauf, die Konstruktion und Buchhaltung. Im nächsten Schritt wurde die Ist-Situation aufgenommen und analysiert. Hierfür wurde der gesamte administrative Prozess mit allen einzelnen Prozessschritten hinterfragt und entweder als „wertschöpfend“ oder „nicht wertschöpfend“ gekennzeichnet. Bei dieser Analyse, die aus mehr als 100 Prozessschritten bestand, wurde deutlich, dass zum einen zahlreiche Schnittstellen den Informationsfluss behinderten, zum anderen konnte erkannt werden, dass aufgrund von unpassender Arbeitsverteilung ein Engpass entstand, der die Durchlaufzeit maßgeblich negativ beeinflusste. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wurden dann der Tätigkeitenablauf sowie die Arbeitsverteilung angepasst. Zahlreiche Tätigkeiten, die als „nicht wertschöpfend“ definiert wurden, wurden eliminiert.

### Ergebnisse

Durch den neu gestalteten Ablauf sowie die Verringerung der Schnittstellen und die Standardisierung der Abläufe konnte die Durchlaufzeit um 40 % verringert werden. Auch der Informationsfluss gestaltet sich nun wesentlich effizienter und die Arbeitsbelastung der Mitarbeiter konnte deutlich reduziert werden. Zudem wurde eine Erhöhung der Liefertermintreue um ca. 20 % erreicht.



# Beratungsbeispiel Lean Production: Erhöhung der Overall Equipment Effectiveness (Gesamtanlageneffektivität)

- > Projektzeitraum: Mai 2016 – Februar 2017
- > Fertigung von elektronischen Komponenten, Schweiz
- > Beteiligte Berater: 2



## Ausgangssituation und Projektziele

Ein Unternehmen, das elektronische Komponenten fertigt, stand aufgrund der nicht ausreichenden Anlagenkapazität vor der Entscheidung, eine neue Produktionsanlage zu kaufen. Zur gleichen Zeit wurden Mitarbeiter des Unternehmens durch eine externe Lean-Beratung dahingehend geschult, die Overall Equipment Effectiveness (OEE), also die Gesamtanlageneffektivität, zu ermitteln. Diese war dem Unternehmen bis dahin nicht bekannt.

## Vorgehensweise

Um bei den Mitarbeitern unmittelbar wichtige Aha-Effekte zu erzeugen, wurde ein OEE-Messgerät an einer Anlage in kürzester Zeit installiert und die Mitarbeiter in der einfachen Bedienung mittels Touchscreen geschult. Nach circa vier Wochen wurde ein Workshop durchgeführt, bei dem aufgrund der vorhandenen Messwerte mit den Mitarbeitern im Unternehmen das erste Mal über die OEE diskutiert werden konnte. Der errechnete Nutzwert der Anlage lag bei 80 %. Da der Wert bis zu diesem Zeitpunkt unbekannt war, konnte bei der Kapazitätsplanung auch keine mögliche Erhöhung der Maschinenauslastung berücksichtigt werden.

Das Ergebnis der ersten vier Messwochen war erschreckend. Denn die OEE lag bei nur knapp 50 %.

Das bedeutete ganz deutlich gesprochen: Die Anlage produzierte bis dato nur zu 50 % der Betriebszeit Produkte, die dem Kunden verkauft werden konnten. Ein erstes Raunen ging durch die Workshop-Runde. Die Glaubhaftigkeit der Ergebnisse wurde in Frage gestellt.

Als nächster Schritt wurde mit Hilfe des OEE-Messgerätes eine Pareto-Auswertung durchgeführt, die die Verlustzeiten aufführte: 30 % Rüstzeiten, 15 % Störungen, 5 % Pausenzeiten und sonstige Verluste waren das Ergebnis. Aufgrund der Planung und der Vor-Ort-Beobachtung eines Rüstablaufes wurde im Workshop die Glaubhaftigkeit der Messwerte letztendlich bestätigt.

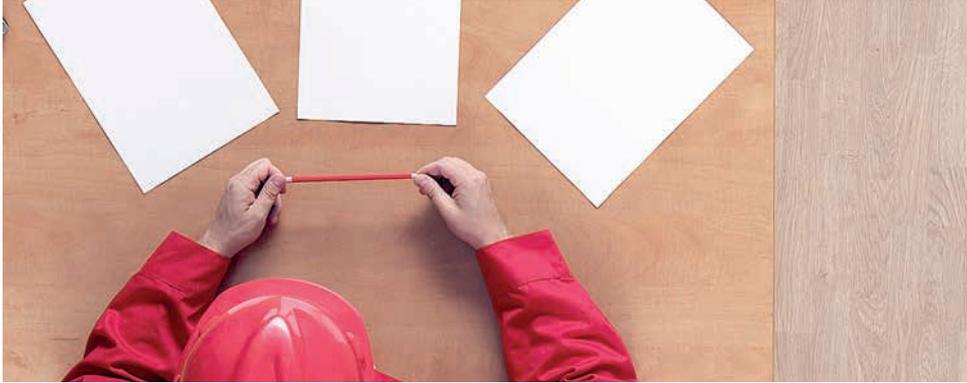
## Ergebnisse

Die OEE-Messung alleine wäre aus Sicht der Lean-Beratung jedoch nicht zielführend gewesen, denn unabdingbar gehört die Verbesserung dieser Werte dazu. Mit Hilfe von Rüstworkshops und Workshops zur Störungsreduzierung durch geänderte Abläufe und Pausenzeiten konnte die OEE auf knapp 80 % gesteigert werden. Auf die geplante Investition für eine neue Anlage wurde verzichtet. Die konkreten Ergebnisse:

- > Reduzierung der Rüstzeiten um 78 %
- > Reduzierung des Bestandes um 50 %
- > Erhöhung der OEE um 30 %



# LEAN MANAGEMENT SEMINARE



## Lean Management Seminare

Lean Management ist die Umsetzung einer Unternehmensphilosophie, nach der alle Aktivitäten auf ihren Anteil an der betrieblichen Wertschöpfung hinterfragt werden. Die Kardinalfrage lautet: „Wofür ist der (interne) Kunde bereit zu bezahlen?“. Eine Unternehmenskultur, in der diese Frage alltäglich und selbstverständlich gestellt und beantwortet wird, setzt innere Überzeugung und methodisches Wissen bei allen Fach- und Führungskräften voraus. Die folgenden Lean-Management-Seminare setzen genau hier an.

### Ihre Ansprechpartner



Torsten Klanitz  
Produktmanager  
torsten.klanitz@refa.de

+49 6151 8801-150



Bettina Dirks  
Gesamtkoordination  
Consulting  
bettina.dirks@refa.de

+49 89 45453-465

# AUSZUG

\*Alle Preise zzgl. MwSt.

> <b>5S-Aktion</b> Selektiere, Sortiere, Säubere, Standardisiere, Selbstdisziplin	1 Seminartag	690 Euro*
> <b>Betriebliches Vorschlagswesen</b> Mit Ideenmanagement die Wirtschaftlichkeit verbessern	2 Seminartage	950 Euro*
> <b>Büro und Kaizen</b> Effektivität und Effizienz in der Administration steigern	1 Seminartag	690 Euro*
> <b>Design for Six Sigma</b> Ihre Navigationshilfe von der Idee zur Innovation	5 Seminartage	3.250 Euro*
> <b>Lean Administration</b> Potenziale erkennen und nutzen	2 Seminartage	1.150 Euro*
> <b>Lean Leadership / Kata</b> Veränderungsprozesse gemeinsam gestalten	2 Seminartage	1.300 Euro*
> <b>Lean Logistik</b> Methoden und Werkzeuge für höchste Effizienz	2 Seminartage	1.300 Euro*
> <b>Lean Management - Grundlagen</b> Mit „Lean Thinking“ Einsparpotenziale schnell erkennen	2 Seminartage	1.150 Euro*
> <b>Lean Management für Betriebsräte</b> Veränderungsprozesse gemeinsam gestalten	2 Seminartage	1.300 Euro*
> <b>Lean Management im Produktentstehungsprozess</b> Ganzheitliche Prozessorientierung von der Produktidee bis zum Serienanlauf	1 Seminartag	buchbar als Inhouse-Seminar
> <b>Lean Management und Industrie 4.0</b> Digitalisierung und Vernetzung setzen schlanke Prozesse voraus.	1 Seminartag	690 Euro*
> <b>Lean Production</b> Erfolge mit Wertstromanalyse und kundenorientierter Produktion	2 Seminartage	1.150 Euro*
> <b>Lean Six Sigma - Yellow Belt</b> Die wichtigsten Optimierungstools	2 Seminartage	950 Euro*
> <b>Lean Six Sigma - Green Belt</b> Durch systematisches Vorgehen zu optimalen Prozessen	7 Seminartage	3.250 Euro*
> <b>Lean Six Sigma - Black Belt</b> Herausforderungen im Projektmanagement meistern	8 Seminartage	3.600 Euro*
> <b>Lean Spring / Summer / Winter Camp</b> Workshop für den umfassenden Einblick in das Lean Management	5 Seminartage	3.250 Euro*
> <b>Leistungsentgelt im Lean Management</b> Die Leistung von Werkern, Dienstleistern und Führungskräften fair vergüten	1 Seminartag	690 Euro*
> <b>Low Cost Automation LCA</b> Mehr Produktivität durch vereinfachte Automatisierung	1 Seminartag	690 Euro*
> <b>P-D-C-A - Plan-Do-Check-Act</b> Kontinuierliche Verbesserung durch alle Mitarbeiter	1 Seminartag	690 Euro*
> <b>Rüstzeitoptimierung</b> Workshop live	2 Seminartag	1320 Euro*
> <b>Shopfloor Management</b> Wirksames Führen am Ort des Geschehens	1 Seminartag	690 Euro*
> <b>TPM – Total Productive Maintenance</b> Der Mensch im Fokus von effizienter Produktion und Instandhaltung	2 Seminartag	950 Euro*
> <b>Wertstromdesign</b> Workshop live	2 Seminartag	1320 Euro*

# LEAN EXPERTEN

## Partner auf Augenhöhe

Lean Experten



Viele Berater erstellen lange Analysen über Kostensenkungen und Effizienzsteigerung – und lassen das zu beratende Unternehmen damit am Ende allein. Nicht so die Lean-Experten von REFA: Unsere besondere Stärke liegt darin, Sie aktiv vor Ort zu unterstützen. Gemeinsam mit Ihnen spüren wir Verschwendung auf, erhöhen Ihre Produktivität und verbessern die Qualität Ihrer Produkte oder Dienstleistung. Dies haben wir schon vielfach u.a. in der Automobilindustrie, der metallverarbeitenden Industrie, im Baugewerbe, Maschinenbau, Versandhandel und der Energieindustrie unter Beweis gestellt. Nachfolgend eine Auswahl unserer Lean-Experten.

### Ihre Ansprechpartner



Torsten Klanitz  
Produktmanager  
torsten.klanitz@refa.de

+49 6151 8801-150



Bettina Dirks  
Gesamtkoordination  
Consulting  
bettina.dirks@refa.de

+49 89 45453-465

# Auszug Beraterprofile

## Ausbildung

Studium Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik

## Know-how

- > Six Sigma + Lean Master Black Belt
- > DGQ Qualitätsmanager
- > VDA TS 16949 Auditor (1st & 2nd party)

## Projekterfahrung (Auszug)

- > Leitung und Koordination diverser internationaler Kundenprojekte im Bereich der Taskforceleitung (Automotive)
- > Prozesseffizienzsteigerungsprojekte – SMED, TPM, TOC, OEE (metallverarbeitende Industrie)
- > Implementierung von KVP und SFM (Shopfloormanagement) im Produktions- und Administrationsbereich (Energieindustrie)
- > Teamentwicklungsmoderation (Industrieunternehmen)



---

## Ausbildung

Studium Telekommunikations- und Informationsmanagement sowie Betriebswirtschaftslehre

## Know-how

- > Lean & Six Sigma Black Belt
- > Master Black Belt
- > Innovation Manager
- > Design Thinking Coach

## Projekterfahrung (Auszug)

- > Leitung und Koordination eines Business Excellence Programms (Facility Management Unternehmen)
- > Implementierung eines KVP-Programms mit Schwerpunkt Senkung der Durchlaufzeit und Bestandsreduzierung (Aluminium-Hersteller)
- > Implementierung von KVP und SFM (Shopfloor-Management) im Produktions- und Administrationsbereich (Energieindustrie)
- > Screening und Anpassung des Produktentstehungsprozesses und Begleitung von Pilotprojekten zur Produktentwicklung (Automobilzulieferer)
- > Verbesserung des Planungsprozesses (Logistikunternehmen)



---

# LEAN EXPERTEN

## Ausbildung

Studium Produktionstechnik / Promotion Lean Management

## Know-how

- > Lean Management
- > Lean Production
- > Unternehmensführung
- > Projektmanagement
- > Wettbewerbssicherung im Mittelstand

## Projekterfahrung (Auszug)

- > Diverse Umsetzungsprojekte Lean Administration (verschiedene Branchen)
- > Lieferanten-Entwicklung und Bewertungen
- > Durchführung von Lean-Workshops: 5S, SMED, Kanban, Zellen etc.
- > Führungskräfte trainings – Lean Leadership



---

## Ausbildung

Studium Produktionstechnik

## Know-how

- > Lean Production
- > Lean Management
- > Unternehmensführung und -strategie
- > Projektmanagement
- > Wettbewerbssicherung im Mittelstand
- > zertifizierter DEMEA Berater

## Projekterfahrung (Auszug)

- > Diverse Umsetzungsprojekte Lean Production (verschiedene Branchen)
- > Durchführung von Lean-Workshops: 5S, SMED, Kanban, Zellen etc.
- > Führungskräfte trainings – Lean Leadership, Balanced Scorecard etc.
- > Zahlreiche Sonderprojekte Lean



## **Ausbildung**

European Industrial Engineer, Euro I.E.  
Betriebswissenschaft, BWL

## **Know-how**

- > Lean Management
- > Lean Production
- > Lean Logistics
- > Projektmanagement

## **Projekterfahrung (Auszug)**

- > Implementierung eines ganzheitlichen Produktionssystems – Lean Production (Automobilzulieferer)
- > Reorganisation des Versandhandels und Retouren-Managements – Lean Logistics (Versandhandel, E-Commerce)
- > Ganzheitliche Lean-Transformation: Erstellung Lean-Road-Map, Handlungsfelder und Strategien, Umsetzungssupport (metallverarbeitende Industrie)
- > Lean-Konzept für Fertigungsinseln und Lean-Logistics-Konzeption (Maschinen- und Gerätebau)



---

## **Ausbildung**

Studium der Betriebswirtschaftslehre  
Bachelor in Combined Business Studies (GB)

## **Know-how**

- > Lean Administration
- > Lean Leadership
- > Geschäftsprozessoptimierung
- > Systemisches Coaching

## **Projekterfahrung (Auszug)**

- > Ausbildung von Lean Experten in indirekten Bereichen
- > Konzeption und Umsetzung von KVP-Methodenbausteinen in indirekten, administrativen Bereichen
- > Einführung Shopfloor Management und Führungskräfteentwicklung
- > Einführung und Umsetzung von 5S in administrativen Bereichen und Dienstleistungsgewerbe





---

REFA International AG  
Elsenheimerstraße 61  
80687 München

in Kooperation mit der

REFA AG  
Emil-Figge-Straße 43  
44227 Dortmund

Telefon: +49 231 9796-135  
Telefax: +49 231 9796-198  
E-Mail: [lean@refa.de](mailto:lean@refa.de)

© REFA International AG 01/2020

[www.lean-management-beratung.de](http://www.lean-management-beratung.de)