

Kursstart alle 4 Wochen

# Prozessoptimierung mit Lean, Kaizen und KVP und Statistik

In diesem Kurs erlernst du, Prozessverbesserungen zu erkennen, die nötige Sachkenntnis, um diese umzusetzen. Die empirische Arbeit in Forschung und Qualitätssicherung ermöglicht es, Zusammenhänge zu erkennen, Beobachtungen zu verifizieren und Messdaten richtig einzuordnen. Du erfährst, wie Künstliche Intelligenz im Beruf eingesetzt wird.



## Abschlussart

Zertifikat „Prozessoptimierung mit Lean, Kaizen und KVP“  
Zertifikat „Statistik“



## Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen



## Dauer

8 Wochen



## Unterrichtszeiten

Montag bis Freitag von 08:30 bis 15:35 Uhr  
(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)



## Nächste Kursstarts

27.05.2024  
24.06.2024  
22.07.2024

## LEHRGANGSZIEL

Nach dem Lehrgang bist du in der Lage, Verbesserungspotenziale zu erkennen und eine schrittweise Optimierung effizient und zielgerichtet durchzuführen. Des Weiteren verfügst du über das richtige Verständnis für eine funktionierende Lean-Philosophie im Unternehmen.

Des Weiteren verstehst du die Grundlagen der Statistik, kannst Daten aufbereiten, auswerten sowie statistische Datenanalysen und Ergebnisse mit Grafiken darstellen, erläutern und interpretieren.

## ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an Fach- und Führungskräfte aus den Bereichen Qualitäts- und Prozessmanagement sowie Verantwortliche für Veränderungsprozesse.

Anwender:innen und Fachkräfte aus der Sozial- und Marktforschung, der Betriebswirtschaft (Marketing, Business Intelligence), den technischen Bereichen, der Produktion, der Qualitätssicherung und der Forschung im Gesundheitsbereich.

## BERUFSAUSSICHTEN

Fachkräfte der Prozessoptimierung sind branchenunabhängig extrem gefragt und gehören zu den wichtigsten Fachkräften moderner Unternehmen.

Fundierte Kenntnisse in der Statistik stellen eine wertvolle Zusatzqualifikation dar, die in der industriellen Forschung und Entwicklung, in der Arzneimittelentwicklung, in der Betreuung medizinischer Studien, im Bereich Finanz- und Versicherungswesen, in der Informationstechnologie oder in der öffentlichen Verwaltung sehr gefragt. Dein aussagekräftiges Zertifikat gibt detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und verbessert deine beruflichen Chancen.

## LEHRGANGSINHALTE

### KONTINUIERLICHE PROZESSOPTIMIERUNG MIT KAIZEN

#### Was ist KVP/Kaizen? (ca. 0,5 Tage)

#### Historische Entwicklung des KVP (ca. 1,5 Tage)

Rahmenbedingungen für KVP  
Gesättigte und ungesättigte Märkte  
Angebot-/Nachfrageorientierung  
Japanische Unternehmenskultur  
Toyota Production System  
Entwicklung von Qualitätsmanagementsystemen, ISO 9001  
TQM Qualitätspreise, EFQM-Modell (2020)  
Six Sigma

#### Philosophie des KVP/Kaizen (ca. 1 Tag)

Die fünf zentralen Grundlagen  
Ständige Verbesserung in der ISO 9001 (7 Grundsätze, PDCA-Prozessmodell) und fortlaufende Verbesserung  
Wechselwirkung von Innovation, Standard und Kaizen  
Internes Kunden-/Lieferantenprinzip  
Prozessverschleiß  
Informelle Ausweichbewegungen  
Veränderungsmanagement  
Aufgaben der Führung und Mitarbeiter:innen  
Werker selbstprüfung  
KVP Impulse

#### Kundenanforderungen und -zufriedenheit (ca. 1 Tag)

Gesellschaft und Marktbewegungen  
Integrierte Management-Systeme  
Vuca und Agilität  
Anforderungen und Wünsche  
Kano-Modell  
Stakeholder-Analyse  
CTQ Translation Matrix  
CTQ Tree

## **Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess**

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### **Projektarbeit (ca. 1 Tag)**

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

---

## **LEAN IM QUALITÄTSMANAGEMENT**

### **Prozessoptimierung: Effizienz zum Nutzen der Kundschaft – Lean Management (ca. 0,5 Tage)**

Philosophie: Kundenanforderungen im Fokus  
Produktivität – Qualität – Verfügbarkeit – Flexibilität

### **Implementierung und Kaizen (ca. 0,5 Tage)**

Umfeld für Kaizen  
Unternehmenskultur der Verbesserung und Optimierung  
Visual Management  
5S Methode/5A Kampagne

### **Verschwendung eliminieren (ca. 1 Tag)**

Wertschöpfung/Muda  
MIT Studie  
Eliminierung der drei MU's, die 3-MU-Checkliste  
7 Arten der Verschwendung (TIMWOOD)  
8V-Regel  
Mura und Muri

### **Prozesse synchronisieren (ca. 0,5 Tage)**

Produktion im Kundentakt  
Taktzeit, Zykluszeit, Durchlaufzeit  
Zellenlogik, Omega-Zelle, Chaku-Chaku-Prinzip  
One-Piece-Flow  
Pullprinzip (Supermarkt) und Pushprinzip  
Just-in-Time Logistik [JIT]

### **Kundenorientierte hocheffiziente Wertströme (ca. 0,5 Tage)**

Aufbau eines Wertstroms  
Wertschöpfungsquotient [WQ]  
Visualisierung: Nutzen, Symbole, Datenkasten

### **Produktion nivellieren/Heijunka (ca. 0,5 Tage)**

Heijunka versus Serie  
Heijunka Box  
Losgröße 1  
Anwendungsbeispiel  
Erhöhung der Zyklenzahl  
Flow-System Kanban (Material- und Informationsfluss)  
Projekt Kanban

### **Produktionsanlagen verbessern (ca. 0,5 Tage)**

TPM, autonome Instandhaltung  
Kennzahl OEE  
Minimierung der Rüstzeiten  
SMED/EKUV

### **Projektarbeit (ca. 1 Tag)**

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

---

## **KONTINUIERLICHER VERBESSERUNGSPROZESS (KVP)**

### **Prozesse standardisieren (ca. 1 Tag)**

Qualitäts-Politik Standardisierung  
Vorteile der Standards  
Standards im Betrieb  
Fragen zum Standard  
Prozesse bestimmen, von der Prozesslandschaft bis zur  
Prozessbeschreibung  
Visualisierung  
Prozessplanung  
3 Prozesszustände

### **Prozesse steuern (ca. 2 Tage)**

Anforderungen ISO 9001 (4.4, 8.1, 8.5.1): fähige und beherrschte Prozesse  
Kennzahlen Kunde (Cpk/Sigma-Level)  
Methodenauswahl: Stacey-Matrix, Cynefin  
Prozessmanagement  
Prozessanalyse  
Standardwerkzeuge  
Q7 und M7  
Six Sigma Tools  
Prozesseffizienzanalyse  
Datenanalyse, Statistical Process Control [SPC]  
Statistische Grundlagen  
SPC in der Serienproduktion: Qualitätsregelkarte [QRK] interpretieren,  
Automatisierung (Jidoka)

### **Bewertungsmodelle (ca. 1 Tag)**

PDCA: Verbesserung der Verbesserung  
Selbstbewertung Reifegrad ISO 9004 und EFQM  
Managementbewertung nach ISO 9001  
6-W Hinterfragetechnik  
4-M/7-M Checkliste  
Benchmarking und Best Practice  
BSC  
Hoshin Kanri, X-Matrix  
Messung der Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit

### **Projektarbeit (ca. 1 Tag)**

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

### **Prozesse kontinuierlich verbessern (ca. 0,5 Tage)**

Kundenzufriedenheit  
Fehler vermeiden  
Fehlerkultur und Hansei

### **Fehler vermeiden (ca. 0,5 Tage)**

Entwicklung nach Kundenwunsch: QFD und Design Thinking  
Risikomanagement  
Risikolandschaft  
Risikomatrix  
Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse [FMEA]  
Poka Yoke  
Interne Audits

### **Umgang mit Fehlern (ca. 1 Tag)**

Fehlerklassifizierung (DIN 55350)  
Kundenkommunikation: Beschwerdemanagement, 8D-Report  
Korrekturmaßnahmen, die Suche nach Fehlerur-sachen: 10 Schritte zur  
Problemlösung mit Werkzeugen (Q7, M7)  
Problemlösungstrichter mit 6 W und 5 mal Warum (Root Causes)  
Fehlerbaum, Cause-Map  
A3-Problemlösungsblatt

### Mitarbeiter:innen befähigen (ca. 1 Tag)

Warum und wie?

Ownership und Entrepreneurship

Aufgabe der Führungskraft

Mitarbeiterzufriedenheit

ISO 9001: Kompetenz und Bewusstsein, Wissensmanagement

Ideemanagement (BVW)

Lean: Teamarbeit

Quality Circle [QC]

Auftragserfüllung und Problemlösung im Team: Projektmanagement und Scrum

Scrum

Community of Practice [PoC]

### Visual Management (ca. 0,5 Tage)

Zwecke, Vorteile, Methoden

Visuelle Prozesskontrolle, Andon (Ampel)

Shopfloor-Management

### Qualitätscontrolling – Finanzen (ca. 0,5 Tage)

Die 10er Regel der Fehlerkosten

Kosten für Konformität und Fehlerkosten

Kostenfalle Haftung

### Projektarbeit (ca. 1 Tag)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte

Präsentation der Projektergebnisse

## STATISTIK

### Statistische Grundlagen (ca. 6 Tage)

Messtheoretische Grundlagen (Grundgesamtheit und Stichprobe,

Stichprobenarten, Messung und Skalenniveaus)

Univariate Deskriptivstatistik (Häufigkeitsverteilungen, Zentralmaße,

Streuungsmaße, Standardwert, Histogramme, Balkendiagramme,

Kreisdiagramme, Liniendiagramme und Boxplots)

Bivariate Deskriptivstatistik (Zusammenhangsmaße,

Korrelationskoeffizienten, Kreuztabellen, Streudiagramme und gruppierte

Balkendiagramme)

Grundlagen der induktiven Inferenzstatistik (Wahrscheinlichkeitsverteilung,

Normalverteilung, Mittelwertverteilung, Signifikanztest, Nullhypothesentest

nach Fisher, Effektgröße, Parameterschätzung, Konfidenzintervalle,

Fehlerbalkendiagramme, Poweranalysen und Ermittlung des optimalen

Stichprobenumfangs)

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld

Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### Methoden zum Vergleich von zwei Gruppen (ca. 5 Tage)

z- und t-Test für eine Stichprobe (Abweichung von einem vorgegebenen Wert)

t-Test für den Mittelwertsunterschied von zwei unabhängigen/verbundenen Stichproben

Prüfung der Wirksamkeit von Aktionen, Maßnahmen, Interventionen und anderen Veränderungen mit t-Tests (Pretest-Posttest-Designs mit zwei Gruppen)

Unterstützende Signifikanztests (Anderson-Darling-Test, Ryan-Joiner-Test, Levene-Test, Bonnet-Test, Signifikanztest für Korrelationen)

Nonparametrische Verfahren (Wilcoxon-Test, Vorzeichentest, Mann-Whitney-Test)

Kontingenzanalysen (Binomialtest, Exakter Test nach Fisher, Chi-Quadrat-Test, Kreuztabellen mit Assoziationsmaße)

### Methoden zum Mittelwertvergleich von mehreren Gruppen (ca. 5 Tage)

Ein- und zweifaktorielle Varianzanalyse (einfache und balancierte ANOVA)

Mehrfaktorielle Varianzanalyse (Allgemeines lineares Modell)

Feste, zufällige, gekreuzte und geschachtelte Faktoren

Mehrfachvergleichsverfahren (Tukey-HSD, Dunnett, Hsu-MCB, Games-Howell)

Interaktionsanalyse (Analyse von Wechselwirkungseffekten)

Trennschärfe und Poweranalyse bei Varianzanalysen

### Einführung in die Versuchsplanung (DoE, Design of Experiments) (ca. 1 Tag)

Voll- und teilfaktorielle Versuchspläne

### Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte

Präsentation der Projektergebnisse

## UNTERRICHTSKONZEPT

### Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).

Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

### Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

## FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Lehrgänge bei alfatraining werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von deiner Förderstelle übernommen. Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

① Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter [www.alfatraining.de](http://www.alfatraining.de).