

# Organisation

Termin: 12.06.2019  
Zeit: 09:00-17:00 Uhr  
Ort: Automotive Center Südwestfalen  
Kölner Straße 125  
57439 Attendorn  
Leitung: Hermann Weigel,  
Six Sigma Consulting

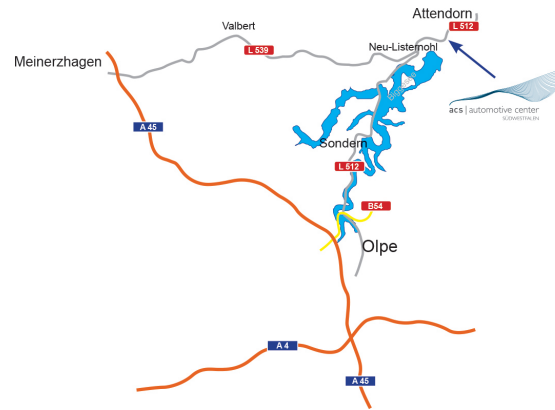
Kosten: 435,00 € + MwSt. pro Person für  
Trägervereinsmitglieder  
485,00 € + MwSt. pro Person für  
externe Teilnehmer

# Anmerkungen

- Im Rahmen des Trainings gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Automotive Center Südwestfalen GmbH sowie ggfs. zusätzliche Vereinbarungen
- Reisekosten sind nicht im Preis inkludiert
- Für diese Veranstaltung besteht eine Mindestteilnehmerzahl
- Stornobedingungen: die Stornierung kann per Brief, Fax oder E-Mail erfolgen; bis 10 Tage vorher 100% Kostenerstattung, ab 9 Tage vorher keine Kostenerstattung; ein Ersatzteilnehmer kann jederzeit und ohne die Erhebung einer Kostenpauschale schriftlich benannt werden



## So finden Sie uns



## Ansprechpartner

Dipl.-Wirt.-Ing.  
**Maximilian Munk**  
Handlungsbevollmächtigter  
Leiter Technologie- und Innovationsmanagement  
Leiter Business Development

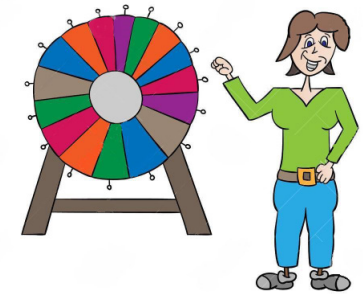
acs | automotive center  
SÜDWESTFALEN GmbH  
Kölner Str. 125  
D-57439 Attendorn  
T +49 2722 9784-512  
F +49 2722 9784-812  
E m.munk@acs-innovations.de  
I www.acs-innovations.de



# Design of Experiments (DoE) Grundlagen-Workshop

**Zielgruppe:**  
Ingenieure, Techniker, Fach- und  
Führungskräfte aus F&E, Produktion,  
KVP und Qualitätsmanagement

Die Auswahl von Prozessparametern  
darf keine Glückssache sein!



Nicht, wenn Sie effiziente  
Prozesse haben möchten!

**Trial and Error? - Nein, danke!**

DoE verstehen und anwenden lernen

# Motivation

Für Bemusterungen oder die Produktion von Serienbauteilen werden Maschinenparameter häufig so eingestellt, dass Bauteile zwar mit einer genügenden Qualität gefertigt werden können, aber die Zykluszeiten und damit die Kosten oftmals zu hoch sind. Mit viel Erfahrung und reichlich „Trial & Error“-Versuchen werden in der Praxis Kompromisse gefunden, die für die Einstellung der Maschinen und Anlagen oftmals nicht optimal sind.

Mit Hilfe der Methode der statistischen Versuchsplanung „DoE“ (Bestandteil der Six Sigma Methode) kann die Anzahl an Trial & Error-Versuchen drastisch reduziert und die Auswirkung jedes einzelnen Einflussfaktors auf das Ergebnis erkannt werden. Die systematisch durchgeführten Versuche sind durch die DoE-Methode abgesichert und reproduzierbar. Auch Wechselwirkungen der verschiedenen Einflussfaktoren zueinander können bestimmt und hierdurch die Zielgrößen optimiert werden.

Statistische Methoden wie DoE können u.a. sowohl in der Produktion, der Produktentwicklung sowie in der Prozess- und Bauteiloptimierung zielführend eingesetzt werden. Ingenieure, Techniker und Facharbeiter haben jedoch meistens Vorbehalte vor den ihnen meist noch unbekanntem Qualitätsmethoden und statistischen Verfahren.

Geleitet wird der Workshop von Hermann Weigel, einem absoluten Spezialisten für das Thema Six Sigma. Herr Weigel ist Master Black Belt und hat einen mehr als 20-jährigen Erfahrungsschatz im Bereich des Six Sigma Trainings sowie des Six Sigma Projektcoachings. Er vereint somit Theorie und Praxis und wird Ihnen das Thema DoE praxisorientiert vermitteln & Ihre Vorbehalte abbauen.

Machen Sie mit, es lohnt sich!

# Leistungen



- Teilnehmerzertifikat
- Seminarunterlagen
- DoE Methode kennenlernen (Vorteile, Nachteile, Grenzen)
- Erfolgreicher Einsatz der DoE Methode im Alltag
- Möglichkeit zum Gedankenaustausch und Netzwerken
- Verpflegung (Kaffee, Kaltgetränke, Kekse und Mittagessen)

# Inhalte

Folgende Inhalte werden den Teilnehmern im Rahmen des Workshops vermittelt:

- Vergleich verschiedener experimenteller Methoden (trial and error, OFAT, DoE)
- Verständnis von Prozess und Streuung (Quincunx Übung)
- Verständnis der benötigten Statistik (Hypothesentest)
- DoE Übung (Aspirin Experiment)
- Beispiele für die Erstellung, Auswertung und Interpretation von DoE's
- Praktische Umsetzung im Betrieb
- Garantiertes Kosteneinsparungspotenzial in Ihrem Betrieb

Sie erhalten einen Überblick der wichtigsten Instrumente des DoE. Diese sollten für die effiziente Anwendung vertieft werden.

# Zielgruppe

Der Grundlagen-Workshop ist für Ingenieure, Techniker sowie Fach- und Führungskräfte aus F&E, Produktion, KVP und Qualitätsmanagement gedacht, die Herausforderungen mit Prozessen besser und effizienter lösen möchten bzw. eine gezielte Systematik zur effizienten Ermittlung optimaler Einstellparameter einführen wollen.