

## Übersicht

Grundlagen der ISO 9001 .....	2
Interne / externe Audits nach ISO 19011 durchführen .....	3
Grundlagen der ISO/TS 16949.....	4
Interner / externer Auditor ISO/TS 16949 .....	5
Prozessmanagement.....	6
Core Tools .....	7
APQP / Qualitätsvorausplanung .....	8
Fehlermöglichkeiten- und Einflussanalyse / FMEA .....	9
Messsystemanalysen (MSA).....	10
Produkt- und Produktionsprozessfreigabe (PPAP / PPF).....	11
Statistische Prozesslenkung (SPC) .....	12
Prozesslenkung mit qs-STAT® .....	13
Problemlösung und 8D .....	14
5S-Methode.....	15
Prozessaudit nach VDA 6.3 .....	16
Prüfmittelüberwachung .....	17

### QM-Systeme

- Grundlagen der DIN EN ISO 9001
- Grundlagen der ISO/TS 16949
- Interne / externe Audits nach ISO 19011
- Interner / externer Auditor ISO/TS 16949

### QM-Methoden

- 5S-Methode
- FMEA-Methode
- Messsystemanalysen
- Prüfmittelüberwachung
- Problemlösungsmethoden
- Prozesslenkung mit qs-STAT®
- Prozessmanagement
- Statistische Prozesslenkung (SPC)

### Automotive

- Grundlagen der ISO/TS 16949
- Interner / externer Auditor ISO/TS 16949
- CoreTools
- APQP Qualitätsvorausplanung
- FMEA-Methode
- Freigabeverfahren PPAP und PPF
- Problemlösungsmethoden und 8D
- Prozessaudit nach VDA 6.3
- Statistische Prozesslenkung (SPC)

## Schulungen und Seminare

### Grundlagen der ISO 9001

Zum Thema:	Grundlagen der ISO 9001
	Die ISO 9001 findet breite Anwendung in der Industrie und ist in vielen Fällen Voraussetzung, um mit Kunden ins Geschäft zu kommen. Darüber hinaus wird diese Norm im automobilspezifischen Standard (ISO/TS 16949) für Lieferanten verbindlich vorgeschrieben. Das Seminar soll einen Überblick über die Struktur und die Forderungen der neuen Norm bieten und die Einführung im Unternehmen effizient unterstützen.
Zielgruppe:	Führungskräfte, Qualitätsbeauftragte und Mitarbeiter, die mit der Umsetzung der DIN EN ISO 9001 betraut sind
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Struktur und Anforderungen der ISO 9001 zum Aufbau und zur Weiterentwicklung von QM-Systemen kennenlernen
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Übersicht über die Forderungen der DIN EN ISO 9001<ul style="list-style-type: none"><li>- Qualitäts-Managementsystem</li><li>- Verantwortung der Leitung</li><li>- Management Ressourcen</li><li>- Produktrealisierung</li><li>- Messung, Analyse, Verbesserung</li></ul></li><li>• Interpretation und praktische Umsetzung der Forderungen</li><li>• Prozessorientierter Ansatz</li><li>• Aufbau der QM-Dokumentation</li></ul>
Dauer:	1 Tag
Teilnehmeranzahl:	max. 20 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Interne / externe Audits nach ISO 19011 durchführen

Zum Thema:	Interne / externe Auditierung, ISO 19011
	Interne Audits haben sich als Führungsinstrument bewährt. Mit Hilfe interner Audits wird überprüft, inwieweit festgelegte Verfahren im Unternehmen praktiziert werden und inwieweit diese geeignet sind, festgesetzte Ziele zu erreichen. Sie dienen der Bewertung der Effektivität der Organisation und zur Ermittlung von Verbesserungspotentialen. Darüber hinaus kann die externe Auditierung von Lieferanten einen wichtigen Betrag zur Absicherung der Lieferqualität leisten. Die Teilnehmer sollen die Bedeutung von Audits als Führungsinstrument verstehen. Sie sollen Audits zur Bewertung der Qualitätsfähigkeit von Unternehmen einschließlich Lieferanten planen und durchführen können.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte, die interne oder externen Audits durchführen und auswerten
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Aufstellen von Auditprogrammen nach ISO 19011 für interne Audits, Durchführung und Bewertung von Audit
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziele von Qualitätsaudits</li><li>• Auditarten (Systemaudit / Prozessaudit / Produktaudit)</li><li>• Prozessmodell und prozessorientiertes Auditieren</li><li>• Erstellung von Checklisten</li><li>• Inhalte der DIN ISO 19011 zu Audits</li><li>• Planung und Vorbereitung von Audits</li><li>• Durchführung von Audits</li><li>• Auswertung und Nachbereitung von Audits</li></ul>
Dauer:	2 Tage (nach Absprache 1 Tag)
Teilnehmeranzahl:	max. 18 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Schulungen und Seminare

### Grundlagen der ISO/TS 16949

Zum Thema:	Automobilnorm ISO/TS 16949
	Die ISO/TS 16949 ist der maßgebliche weltweit angewendete Standard für das Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie. Sie wird von allen führenden Automobilherstellern anerkannt und ihre Umsetzung von allen Zulieferern gefordert.
Zielgruppe:	Führungskräfte, Qualitätsbeauftragte und Mitarbeiter, die für die Umsetzung der Anforderungen der ISO/TS 16949 verantwortlich sind
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement, Anforderungen der ISO 9001
Lernziele:	Struktur und Anforderungen der ISO/TS 16949 zum Aufbau und zur Weiterentwicklung des QM-Systems sowie praktische Umsetzung kennenlernen
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unternehmensführung</li><li>• Anwendungsbereiche der Methoden APQP, FMEA, SPC, MSA, PPAP / PPF</li><li>• Wichtigste Unterschiede zur ISO 9001:2000</li><li>• Interpretation und praktische Umsetzung der Anforderungen der ISO/TS 16949</li></ul>
Dauer:	1 Tag (nach Absprache 2 Tage)
Teilnehmeranzahl:	max. 20 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Interner / externer Auditor ISO/TS 16949

Zum Thema:	Interner / externer Auditor ISO/TS 16949
	Die Auditorenschulung zur ISO/TS 16949 wird in Zusammenarbeit mit dem VDA angeboten. Anders als bei offenen Seminaren wird das Programm mit Beispielen aus Ihrem Unternehmen konkretisiert. Durch die Einbindung vieler Funktionsbereiche (Einkauf, Entwicklung, Vertrieb, Produktion, Logistik etc.) wird den Teilnehmern das Verständnis für den prozessorientierten Ansatz am Beispiel des eigenen Unternehmens näher gebracht. Auch die Möglichkeit, auf individuelle Probleme des alltäglichen Arbeitsablaufs einzugehen, spricht für den hohen Nutzen der Inhouse-Schulung. Ziel des Seminars ist der Erwerb einer anerkannten Auditorenqualifikation mit VDA / IATF-Zertifikat und VDA-Auditorenausweis.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte, die mit der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Audits in der Automobilindustrie befasst sind
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Qualifikation zum internen / externen Auditor nach ISO/TS 16949 mit VDA/IATF-Zertifikat
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automobilspezifischer Prozessansatz anhand von Fallbeispielen</li><li>• Interpretation und praktische Umsetzung der Forderungen der ISO/TS 16949:2002</li><li>• Prozessorientiertes Auditieren anhand von Fallbeispielen</li><li>• Bewertung bei Audits</li><li>• Die Schriften: Leitfaden und Zertifizierungsrichtlinien</li><li>• Empfohlenes Vorgehen bei der Einführung der ISO/TS 16949:2002</li></ul>
Dauer:	3 Tage (Seminar) + optional 1 Tag Prüfung
Teilnehmeranzahl:	max. 18 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard, Räume für Gruppenarbeiten

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Schulungen und Seminare

### Prozessmanagement

Zum Thema:	Prozessmanagement
	Durch das Management der Unternehmensprozesse soll die Produktivität gesteigert und durch eine bessere Ausrichtung auf die Bedürfnisse des Kunden die Kundenzufriedenheit erhöht werden.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte aus den Bereichen Unternehmensführung, Prozessplanung, Qualitätsmanagement
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Identifizieren, Strukturieren, Beschreiben, Messen und Verbessern von Prozessen sowie Definieren und Überwachen von Prozesszielen
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prozessmodell</li><li>• Elemente von Prozessen</li><li>• Untergliederung von Prozessen</li><li>• Aufgaben der Prozessverantwortlichen</li><li>• Prozessziele und Messungen in Prozessen</li><li>• Prozessorientierte Dokumentation</li></ul>
Dauer:	1 Tag
Teilnehmeranzahl:	max. 20 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Core Tools

Zum Thema:	<p>Die sogenannten „Core Tools“ sind die wichtigsten in der Automobilindustrie angewendeten Methoden im Qualitätsmanagement.</p> <p>Die Kenntnis der Kern-Methoden ist eine wichtige Voraussetzung für deren effektiven Einsatz und die Erreichung von Kundenakzeptanz. Dieses Seminar bietet einen Überblick über die sogenannten CoreTools, führt in die Grundlagen der Methoden ein, zeigt die Zusammenhänge und die jeweiligen Anwendungsgebiete. Durch Übungen wird die methodisch richtige Anwendung der Core Tools vertieft. Ein optional am Ende der Veranstaltung durchgeführter Test dient der Erfüllung von Kundenforderungen nach Evaluierung des Schulungserfolgs.</p>
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte aus Projektplanung, Qualitätsmanagement, Entwicklung, Konstruktion, Bemusterung, Arbeitsvorbereitung, Einkauf sowie Auditoren
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Kern-Methoden im QM kennenlernen und anwenden können, Grundlagen verstehen und Einsatzgebiete der Methoden abgrenzen.
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• APQP – Advanced Product Quality Planning and Control Plan</li><li>• Anwendung der Methoden in den Planungsphasen</li><li>• FMEA – Failure Mode and Effects Analysis</li><li>• PPAP – Production Part Approval Process</li><li>• MSA – Measurement System Analysis</li><li>• SPC – Statistical Process Control</li><li>• 8D – Problemlösung</li></ul>
Dauer:	4 Tage (optional: Prüfung am Ende des 4. Tags), nach Absprache 2 x 2 Tage
Teilnehmeranzahl:	max. 16 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Schulungen und Seminare

### APQP / Qualitätsvorausplanung

Zum Thema:	APQP / Qualitätsvorausplanung
	Eine hohe Qualität der Produkte kann nur durch eine gezielte Qualitätsvorausplanung erreicht werden. Sie ist eine wesentliche Anforderung der ISO/TS 16949 an die Automobilindustrie. Ziel des Regelwerkes ist es, einheitliche Richtlinien zur Produkt-Qualitätsplanung vorzugeben. So soll sichergestellt werden, dass alle Maßnahmen, die zur Erreichung zufriedener Kunden erforderlich sind, frühzeitig vorbereitet und geplant werden.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte aus Projektplanung, Qualitätsmanagement, Entwicklung, Konstruktion, Bemusterung, Arbeitsvorbereitung
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Qualitätsplanungsprozesses in Entwicklungsprojekten kennenlernen und verstehen
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufgabenstellung, Grundbegriffe und Ziele von APQP</li><li>• Anforderungen von ISO 9001 und ISO/TS 16949</li><li>• Modelle zur Qualitätsvorausplanung / Phasenplan</li><li>• Design- und Prozess-FMEA</li><li>• Control-Plan / Produktionslenkungspläne</li><li>• MSA (Messsystemanalyse)</li><li>• Prozessfähigkeit</li><li>• Vorserie und Bemusterung</li></ul>
Dauer:	2 Tage (nach Absprache 1 Tag)
Teilnehmeranzahl:	max. 18 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Schulungen und Seminare

### Fehlermöglichkeiten- und Einflussanalyse / FMEA

Zum Thema:	FMEA-Methode
	Die FMEA-Methode hat sich besonders in der Automobilindustrie als Methode zur Fehlervermeidung etabliert. Sie fördert die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Unternehmensbereichen während der Produkt- und Prozessentwicklung, vermeidet unnötige Fehler und Kosten und dokumentiert Entwicklungserfahrungen, so dass diese nicht verloren gehen.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte aus den Bereichen Planung, Konstruktion, Entwicklung, Qualitätssicherung und Werkzeugbau
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Beherrschung der FMEA-Methode zur Risikoanalyse
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anwendung der FMEA-Technik im Team</li><li>• System-, Design- und Prozess-FMEA</li><li>• Anwendung der FMEA in Produkt- und Prozessentwicklung</li><li>• Abgrenzung von Design- und Prozeß-FMEA</li><li>• Aufbau und Struktur von FMEAs</li><li>• Vorgehensweise bei der Erstellung von FMEAs</li><li>• Erarbeitung einer FMEA anhand von Fallbeispielen</li></ul>
Dauer:	1 Tag (nach Absprache 2 Tage)
Teilnehmeranzahl:	max. 15 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Schulungen und Seminare

### Messsystemanalysen (MSA)

Zum Thema:	Messsystemanalysen
	Die statistische Auswertung von Produkt- und Prozessdaten (SPC) stellt erhöhte Anforderungen an die Genauigkeit von Messsystemen. Zur Analyse von Messsystemen hat insbesondere die Automobilindustrie statistische Methoden entwickelt und für ihre Zulieferer verbindlich festgelegt.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte aus den Bereichen Planung, Konstruktion, Qualitätssicherung, Entwicklung und Werkzeugbau
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Durchführen, Bewerten und Interpretieren von Messsystemanalysen
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziele von Maschinen-, und Prozessfähigkeitsuntersuchungen</li><li>• MFU, PFU, SPC und MSA im Rahmen der Qualitätsplanung und -überwachung</li><li>• Fähigkeitsindizes<ul style="list-style-type: none"><li>– Arten (Maschinenfähigkeit, vorläufige und fortdauernde Prozessfähigkeit)</li><li>– Bestimmung von <math>c_m / c_{mk}</math>, <math>p_p / p_{pk}</math> und <math>c_p / c_{pk}</math></li></ul></li><li>• Statistische Prozessüberwachung</li><li>• Verteilungstypen und Prozesstypen</li><li>• Derzeitiger Stand der Kundenforderungen</li><li>• Anwendungsfälle und Beispiele aus der Unternehmenspraxis</li><li>• Einflussmöglichkeiten auf den Fertigungsprozess im Rahmen der Planung, Entwicklung und Konstruktion</li></ul>
Dauer:	1 Tag
Teilnehmeranzahl:	max. 18 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Schulungen und Seminare

### Produkt- und Produktionsprozessfreigabe (PPAP / PPF)

Zum Thema:	Freigabeverfahren für Produkte und Herstellungsprozesse  PPAP und PPF (Production Part Approval Process und Produktionsprozess- und Produktfreigabe) regeln eine enge Zusammenarbeit zwischen Kunde und Lieferant und sind eine Grundlage für Lieferanten-Vereinbarungen. PPAP bzw. PPF sind ein wesentlicher Meilenstein bei der Entstehung von Fahrzeugen. Vom Lieferanten ist nachzuweisen, dass er die Anforderungen des Kunden an das Produkt unter serienmäßigen Produktionsbedingungen erfüllen kann und dass eine systematische Qualitätsplanung durchgeführt wurde. In dieser Veranstaltung werden die von den amerikanischen und deutschen Automobilherstellern und großen Zulieferern geforderten Methoden zur Freigabe von Produktionsteilen vermittelt.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte aus den Bereichen Planung, Konstruktion, Entwicklung, Arbeitsvorbereitung, Werkzeugbau und Qualitätsmanagement
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement und in der Qualitätsplanung
Lernziele:	Freigabeverfahren und erforderliche Dokumentation und Aufzeichnungen in Entwicklungsprojekten verstehen und kennenlernen
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zweck der Freigabeverfahren</li><li>• Grundsätze des PPAP/PPF-Verfahrens</li><li>• Forderungen nach PPAP in der QS-9000</li><li>• Forderungen nach PPF in VDA 6.1</li><li>• Anwendungsbereiche des PPAP/PPF-Verfahrens</li><li>• Dokumentation des PPAP/PPF-Verfahrens</li><li>• kundenspezifische Anforderungen</li></ul>
Dauer:	1 Tag (nach Absprache 2 Tage)
Teilnehmeranzahl:	max. 18 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchart, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Statistische Prozesslenkung (SPC)

Zum Thema:	Maschinen- und Prozessfähigkeitsanalysen (MFU / PFU)  Um die Güte eines Fertigungsprozesses zu beurteilen, werden Fähigkeitsuntersuchungen durchgeführt. Ziel ist es, mit Hilfe von allgemein anerkannten statistischen Verfahren Leistungskennzahlen zu bestimmen wie Fähigkeitsindizes und Überschreitungsanteile. Unter Verwendung von Qualitätsregelkarten wird das Verhalten eines Prozesses statistisch überwacht und durch gezielte Eingriffe die Möglichkeit gegeben, den Prozess optimal zu führen. Daher wird SPC als Maßnahme zur Qualitätssicherung und als Bestandteil eines effizienten Qualitätsmanagementsystems von vielen Kunden erwartet.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte aus den Bereichen Planung, Konstruktion, Entwicklung, Qualitätssicherung und Werkzeugbau
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Prozess- und Maschinenfähigkeitsanalysen durchführen und bewerten können
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziele von Maschinen-, und Prozessfähigkeitsuntersuchungen</li><li>• MFU, PFU, SPC und MSA im Rahmen der Qualitätsplanung und -überwachung</li><li>• Fähigkeitsindizes<ul style="list-style-type: none"><li>– Arten (Maschinenfähigkeit, vorläufige und fortdauernde Prozessfähigkeit)</li><li>– Bestimmung von <math>c_m / c_{mk}</math>, <math>p_p / p_{pk}</math> und <math>c_p / c_{pk}</math></li></ul></li><li>• Statistische Prozessüberwachung</li><li>• Verteilungstypen und Prozesstypen</li><li>• Shewhart-Karten und Annahmekarten</li><li>• Derzeitiger Stand der Kundenforderungen</li><li>• Anwendungsfälle und Beispiele aus der Unternehmenspraxis</li><li>• Einflussmöglichkeiten auf den Fertigungsprozess im Rahmen der Planung, Entwicklung und Konstruktion</li></ul>
Dauer:	2 Tage (nach Absprache 1 Tag)
Teilnehmeranzahl:	max. 18 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Schulungen und Seminare

### Prozesslenkung mit qs-STAT®

Zum Thema:	Prozesslenkung mit qs-STAT  qs-STAT ist insbesondere in der Automobilindustrie eine weit verbreitete Software zur statistischen Auswertung von Messdaten und zur Ermittlung von Fähigkeitskennwerten. Das Seminar vermittelt sowohl die statistischen Grundlagen zur Stichproben- und Prozessanalyse als auch die praxisnahe Anwendung der Software.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte aus den Bereichen Planung, Konstruktion, Entwicklung, Arbeitsvorbereitung, Produktion und Qualitätsmanagement
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Grundlagen der statistischen Prozessüberwachung kennenlernen und Daten mit der Software qs-STAT sinnvoll auswerten
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufbau der Q-DAS Programme</li><li>• Anlegen von Teile- und Merkmalsdaten</li><li>• Erfassen von Messwerten<ul style="list-style-type: none"><li>– Einrichtung der Messwerterfassung</li><li>– Zusammenführen von Messwertdateien</li></ul></li><li>• Grafische Analyse von Messdaten<ul style="list-style-type: none"><li>– Charakteristiken der Diagramme</li><li>– Charakteristiken der Verteilungsmodelle</li><li>– Qualitätsregelkarten (QRK) und Eingriffsgrenzen</li></ul></li><li>• Numerische Analyse von Messdaten<ul style="list-style-type: none"><li>– Fähigkeitskennwerte</li><li>– Vertrauensbereich und Stichprobenumfang</li><li>– Arten und Konfiguration der Auswerteverfahren</li><li>– Statistische Testverfahren</li></ul></li></ul>
Dauer:	2 Tage (nach Absprache 1 Tag)
Teilnehmeranzahl:	max. 12 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, PC mit installiertem qs-STAT für jeden Teilnehmer, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Schulungen und Seminare

### Problemlösung und 8D

Zum Thema:	Problemlösung und 8D
	Immer komplexere Produkte und Herstellungsprozesse in Verbindung mit hohen Qualitätsanforderungen (im ppm-Bereich) erfordern systematische Methoden und strukturierte Vorgehensweisen, um Fehler zu erkennen, deren Ursachen zu finden und ein wiederholtes Auftreten wirkungsvoll zu verhindern. Im Seminar werden bewährte Methoden zur Problemlösung in den verschiedensten Anwendungsbereichen vorgestellt.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte aus den Bereichen Planung, Konstruktion, Entwicklung, Einkauf, Arbeitsvorbereitung, Werkzeugbau, Instandhaltung und Qualitätsmanagement
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Problemlösungsmethoden kennenlernen und anwenden können
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Problemlösungsprozess</li><li>• Vorgehensweise bei der Zielsetzung</li><li>• Arbeitstechniken zur Problemfindung / -sammlung<ul style="list-style-type: none"><li>– Kartenabfrage</li><li>– Brainstorming</li><li>– MindMap</li><li>– nominale Gruppentechnik (Punkten)</li></ul></li><li>• Arbeitstechniken zur Problemlösung<ul style="list-style-type: none"><li>– Ursache- / Wirkungsdiagramm (Fischgrättdiagramm / Ishikawa Diagramm)</li><li>– Paretoanalyse</li><li>– Kraftfeldanalyse</li></ul></li><li>• Arbeitstechniken: Entscheidungstechniken<ul style="list-style-type: none"><li>– Paarvergleich</li><li>– Priorisierungsmatrix</li></ul></li><li>• Prinzip der ständigen Verbesserung / Kaizen<ul style="list-style-type: none"><li>– SDCA- / PDCA-Zyklus</li><li>– Beitrag des Qualitätsmanagements zur ständigen Verbesserung</li></ul></li></ul>
Dauer:	1 Tag (nach Absprache 2 Tage)
Teilnehmeranzahl:	max. 18 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Schulungen und Seminare

### 5S-Methode

Zum Thema:	<p>Steigerung der Effizienz mit der 5S-Methode</p> <p>Die 5S-Methode ist ein systematischer Prozess, der in fünf Schritten zu einem sauberen und gut organisierten Arbeitsbereich führt. 5S ist jedoch weitaus mehr, als „nur“ Ordnung zu halten. Es ist der Ausgangspunkt für die Reduzierung von Verschwendung und basiert im Wesentlichen auf Disziplin. Die 5S-Methode unterstützt somit die Effektivität des Qualitätsmanagements sowie anderer Managementsysteme.</p> <p>Im Rahmen der 5S-Aktivitäten soll jegliche Verschwendung beseitigt werden. 5S basiert auf der Prämisse, dass ein sauberer und gut organisierter Arbeitsbereich produktiver ist, zu besserer Qualität führt und für die Mitarbeiter motivierender und sicherer ist (Arbeits- und Umweltschutz). 5S kann sowohl in produktiven wie auch in administrativen Arbeitsbereichen problemlos umgesetzt werden.</p>
Zielgruppe:	<p>Oberes Management als Initiator und Treiber</p> <p>Führungskräfte, die die 5S-Methode als Multiplikator im Unternehmen eigenständig umsetzen können sollen</p> <p>Mitarbeiter aus dem Pilotbereich</p>
Voraussetzungen:	<p>Die 5S-Methode wird im wesentlichen in einem Coaching-Prozess vermittelt. Dazu muß ein Pilotbereich ausgewählt werden und es müssen Hilfsmittel (nach Absprache) bereitgestellt werden. Nach Möglichkeit sollten darüber hinaus Mitarbeiter aus der Instandhaltung (Schlosser, Elektriker) bei Bedarf zur Verfügung stehen</p>
Lernziele:	<p>5S-Methode kennenlernen, auf einen ausgewählten Pilotbereich im Unternehmen anwenden und eigenständig weiterführen können</p>
Methodik:	<p>Coaching, Vortrag, Diskussion</p>
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vorstellung der 5S-Methode im Management</li><li>• Erörterung der Anwendungsmöglichkeiten im Unternehmen</li><li>• Festlegung der Vorgehensweise<ul style="list-style-type: none"><li>– Definition der Verantwortlichen</li><li>– Einbeziehung der Mitarbeiter</li><li>– Auswahl eines Pilotbereichs</li></ul></li><li>• Schulung der betroffenen Mitarbeiter und Aufnahme des Ist-Zustands</li><li>• Erstellung eines Maßnahmenplans</li><li>• Umsetzung vor Ort mit den Mitarbeitern</li><li>• Festlegung der neuen Standards</li></ul>
Dauer:	<p>ca. 3 Tage (nach Absprache)</p>
Teilnehmeranzahl:	<p>Nach Absprache</p>
Benötigte Ausstattung:	<p>Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat</p>

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Schulungen und Seminare

### Prozessaudit nach VDA 6.3

Zum Thema:	Prozessaudits nach VDA Band 6 Teil 3 werden durchgeführt, um Prozesse im Vorfeld des Serienstarts hinsichtlich seiner Fähigkeit zu bewerten, spezifikationsgerechte Produkte hervorzubringen. Während der laufenden Serie liegt der Schwerpunkt auf der Ermittlung von Schwachstellen und Verbesserungspotenzialen.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte, die mit der Planung und Durchführung von Prozessaudits betraut sind
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Prozessaudits planen, durchführen und dokumentieren können
Methodik:	Vortrag, Gruppenarbeiten, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Auditgrundlagen (Definition, Arten, Ziele)</li><li>• Auditablauf</li><li>• Auditplanung</li><li>• Auditvorbereitung</li><li>• Fragenkatalog (Prozessaudit „Produkt- und Prozessentwicklung“)</li><li>• Prozeß / Bestandteile eines Prozesses</li><li>• Schildkrötenmodell („Turtle“)</li><li>• Auditdurchführung (Einführungsgespräch, Auditablauf)</li><li>• Fragenkatalog (Prozessaudit „Serienproduktion“)</li><li>• Auditnachbereitung (Bewertung, Abschlußgespräch, Auditbericht)</li><li>• Auditbewertung (Gruppenarbeit)</li></ul>
Dauer:	2 Tage (nach Absprache 1 Tag)
Teilnehmeranzahl:	max. 15 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.

## Schulungen und Seminare

### Prüfmittelüberwachung

Zum Thema:	Prüfmittelüberwachung
	Fehlerhafte oder ungenaue Prüfmittel können dazu führen, dass Produkte ausgeliefert werden, die nicht der Spezifikation entsprechen. Durch regelmäßige Kalibrierungen sollen zuverlässige und vergleichbare Messergebnisse sichergestellt werden. Ein System zur Überwachung der im Unternehmen eingesetzten Mess- und Prüfmittel muss dazu bestimmte Anforderungen erfüllen und soll darüber hinaus möglichst wirtschaftlich betrieben werden. Dabei sind Norm- und Kundenforderungen (z.B. in der ISO 9001) zu beachten. Das Seminar zeigt Wege zum Aufbau der Prüfmittelüberwachung und gibt Tipps zur kostensparenden Umsetzung der gestellten Anforderungen.
Zielgruppe:	Mitarbeiter und Führungskräfte, die mit der Planung, der Beschaffung und der Überwachung von Prüfmitteln betraut sind
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement
Lernziele:	Systeme zur Prüfmittelüberwachung planen und gestalten können
Methodik:	Vortrag, Übungen, Diskussion
Inhalte*:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziel und Zweck der Prüfmittelüberwachung</li><li>• Forderungen aus DIN EN ISO 9001 bzw. DIN 32937</li><li>• Bestandteile der Prüfmittelüberwachung<ul style="list-style-type: none"><li>– Registrierung der Prüfmittel</li><li>– Beschaffung von Prüfmitteln</li><li>– Wareneingang von Prüfmitteln</li><li>– Kalibrieranweisungen</li><li>– Qualifizierung von Prüfmitteln</li><li>– Terminüberwachungssystem</li><li>– Mitarbeiterqualifikation</li><li>– Korrekturmaßnahmen</li></ul></li></ul>
Dauer:	1 Tag
Teilnehmeranzahl:	max. 18 Teilnehmer
Benötigte Ausstattung:	Störungsfreier Schulungsraum, Tischanordnung möglichst in U-Form, Videoprojektor (Beamer), Flipchat, Whiteboard

\* Die Inhalte können bei Inhouse-Schulungen auf Wunsch an den individuellen Bedarf angepasst und mit Beispielen aus dem eigenen Unternehmen ergänzt bzw. veranschaulicht werden.