

# Kompetenz erweitern

# **Seminare für Bosch-Lieferanten**

# **2005**



**BOSCH**

# Inhalt

	Seite
<b>Vorwort</b>	3
<b>Ansprechpartner</b>	4
<b>Kurzübersicht zu den Themen</b>	5
Arbeitsmethoden/Moderation	5
Arbeitsorganisation	5
Arbeits- und Zeitwirtschaft	6
Ausbilderqualifizierung	7
Betriebswirtschaft und Recht	7
Industrial Engineering	8
Oberflächentechnik	8
Projektmanagement	8
Qualität	9/10
Umweltschutz	11
Werkstattführung	11
<b>Ausführliche Seminarbeschreibungen zu den oben genannten Themen</b>	12
<b>Anmeldeverfahren und Geschäftsbedingungen</b>	37
Anmeldeformular	38

## Vorwort

Die in dieser Broschüre beschriebenen Seminare sind ein Auszug aus dem Weiterbildungsangebot für Bosch-Mitarbeiter und sind speziell für Bosch-Lieferanten zusammengestellt worden.

Maßnahmen zur Weiterbildung sollten gut vorbereitet und zielgerecht eingesetzt werden. Dazu können Sie beitragen, und wir schlagen Ihnen folgendes Vorgehen vor:

1. Bedarfsermittlung im Dialog mit dem Mitarbeiter:  
Führungskraft und Mitarbeiter
  - analysieren die Aufgaben am Arbeitsplatz
  - klären gemeinsam künftige Anforderungen, Ziele, Entwicklungschancen
  - gleichen die Anforderungen mit den Kompetenzen des Mitarbeiters ab;
2. der ermittelte Bedarf mündet in eine Weiterbildungs-Gesamtplanung mit Auswahl der geeigneten Bildungsmaßnahme (z.B. Seminar);
3. vor der Bildungsmaßnahme Gespräch mit dem Mitarbeiter über Ziele und Erwartungen, die mit dieser Maßnahme verknüpft sind;
4. unmittelbar nach der Maßnahme Gespräch mit dem Mitarbeiter bezüglich der Seminar-Ergebnisse und der weiteren Umsetzung des Gelernten am Arbeitsplatz;
5. ca. 3 Monate nach der Maßnahme gemeinsame Überprüfung, was tatsächlich in die Praxis umgesetzt werden konnte.

Die Vor- und Folgegespräche zwischen Vorgesetztem und Mitarbeiter sind wichtig und entscheidend für den Erfolg bzw. die Wirksamkeit von Qualifizierungsmaßnahmen.

Wir würden uns freuen, wenn unser Angebot Ihnen eine Hilfe bei der Qualifizierung Ihrer Mitarbeiter wäre.

Sollten Sie Fragen, Kommentare oder Anregungen haben, stehen Ihnen die in dieser Broschüre genannten Ansprechpartner gerne zur Verfügung.

Stuttgart, im Januar 2005

Zentralabteilung Mitarbeiter-  
und Organisationsentwicklung  
mit CIP-Koordination (C/HD)

**Unsere Ansprechpartner . . .**

Frank Pfisterer  
Telefon 07 11/8 11-2 39 28, Fax -5 11 44 30  
E-Mail Frank.Pfisterer@de.bosch.com

Sabrina Bunge  
Telefon 07 11/8 11-3 13 82, Fax -5 11 48 82  
E-Mail Sabrina.Bunge@de.bosch.com

Marlene Kropf  
Telefon 07 11/8 11-4 55 94, Fax -5 11 89 96  
E-Mail Marlene.Kropf@de.bosch.com

Stefan Przybyl  
Telefon 07 11/8 11-2 23 29, Fax -5 11 35 80  
E-Mail Stefan.Przybyl@de.bosch.com

Detlev von der Osten-Sacken  
Telefon 07 11/8 11-3 44 91, Fax -88 48  
E-Mail Detlev.vdOsten@de.bosch.com

Peter Schluck  
Telefon 07 11/8 11-12 52, Fax -5 11 94 94  
E-Mail Peter.Schluck@de.bosch.com

Elmo Behm  
Telefon 07 11/8 11-64 84, Fax -70 83  
E-Mail Elmo.Behm@de.bosch.com

**zu den Themen . . .**

**Ausbilderqualifizierung/  
Arbeitsmethoden/Moderation  
Werkstattführung**

**Arbeitsorganisation**

**Arbeits- und Zeitwirtschaft/  
Projektmanagement/Qualität**

**Betriebswirtschaft**

**Industrial Engineering**

**Oberflächentechnik**

**Umweltschutz**

## Arbeitsmethoden/Moderation

Ansprechpartner Frank Pfisterer

### Grund- und Aufbaumaßnahmen

**Z-MM001**  
Grundseminar  
Moderation

Seite 12

**Z-MM002**  
Visualisieren  
und  
Präsentieren

Seite 12

### Maßnahmen zu speziellen Themen

**Z-MA001**  
Bosch-  
Entscheidungs-  
und  
Problemlöse-  
technik nach  
Kepner-Tregø

Seite 13

**Z-MA003**  
Methoden  
der  
Ideenfindung

Seite 13

## Arbeitsorganisation

Ansprechpartnerin Sabrina Bunge

### Grund- und Aufbaumaßnahmen

**Z-VA001**  
Zeit-  
management  
(Teil 1)  
Fokus  
Arbeitsplatz  
und Umfeld

Seite 14

**Z-VA006**  
Zeit-  
management  
(Teil 2)  
Praxisfälle und  
Selbst-  
steuerung

Seite 14

### Maßnahmen zu speziellen Themen

**Z-VA004**  
Besprechungen  
ergebnis-  
orientiert  
gestalten

Seite 15

## Arbeits- und Zeitwirtschaft

Ansprechpartnerin Marlene Kropf

### Grund- und Aufbaumaßnahmen

---

**Z-IE/MZ001**  
Arbeitsplatzgestaltung/Methodenentwicklung m. MTM-Grundverfahren in der Produktion

Seite 15

**Z-IE/MZ002**  
MTM-Daten zur Zeitwirtschaft

Seite 16

**Z-IE/MZ006**  
Ergonomische Grundlagen zur Arbeitsplatzgestaltung

Seite 16

**Z-IE/MZ007**  
Ergonomische Gestaltung von Arbeitssystemen

Seite 17

### Maßnahmen für bestimmte Zielgruppen

---

**Z-IE/MZ011**  
Zeitwirtschaft und Arbeitsplatzgestaltung für Werkstattführungskräfte

Seite 17

**Z-IE/MZ015**  
Arbeitsgestaltung für Betriebsmittelkonstrukteure

Seite 18

## Ausbilderqualifizierung

Ansprechpartner Frank Pfisterer

### Grund- und Aufbaumaßnahmen

**Z-FA001**  
Ausbilder-  
qualifizierung  
(Lerngruppen)

Ausbilder  
in der TGA

Seite 18

In der Ausbilderqualifizierung werden die methodischen, sozialen und strategischen Befähigungen der technisch-gewerblichen Ausbilder weiter entwickelt. Diese Qualifizierungsmaßnahme erstreckt sich über einen Zeitraum von zwei Jahren, in dem sich die Teilnehmer an sechs Terminen als Lerngruppe treffen (insgesamt ca. 14,5 Termintage und ca. 10 Tage Wahl-Workshops).

Zu der Ausbilderqualifizierung können Sie bei Frank Pfisterer eine Broschüre anfordern.

### Maßnahmen zu speziellen Themen

**Z-FA010**  
Lernen  
lernen

Workshop

Seite 19

**Z-FA020**  
Kommunikation  
mit  
Jugendlichen

Workshop

Seite 19

**Z-FA030**  
Team-  
entwicklung  
in der  
Ausbildung

Workshop

Seite 20

**Z-FA040**  
Moderation  
in der  
Ausbildung

Workshop

Seite 20

Die Ausbilderqualifizierung wird durch ein Angebot an „offenen“ Workshops ergänzt. Die Workshops können auch von Aus- und Weiterbildern besucht werden, die nicht an der Ausbilderqualifizierung (Z-FA001) teilnehmen.

**Z-FA050**  
Projekt-  
management  
in der  
Ausbildung

Workshop

Seite 21

**Z-FA060**  
Erlebnis-  
pädagogik  
in der  
Ausbildung

Workshop

Seite 21

**Z-FA070**  
Konflikt-  
management  
in der  
Ausbildung

Workshop

Seite 22

## Betriebswirtschaft und Recht

Ansprechpartner Stefan Przybyl

### Grund- und Aufbaumaßnahmen

**Z-WBG02**  
Business live –  
Unternehmens-  
simulation

Seite 23

## Industrial Engineering

Ansprechpartner Detlev von der Osten-Sacken

### Grund- und Aufbaumaßnahmen

---

#### IE/TP008

Innovation und  
Problemlösung  
mit  
Wertgestaltung

Seite 23

## Oberflächentechnik

Ansprechpartner Peter Schluck

### Grund- und Aufbaumaßnahmen

---

#### FV-TF009

Wärme-  
behandlungs-  
technik

Seite 24

## Projektmanagement

Ansprechpartnerin Marlene Kropf

### Grundmaßnahmen

### Maßnahmen zu speziellen Themen

---

#### Z-VA017

Projekt-  
simulation:  
Projekt-  
methoden und  
-organisation

Seite 25

#### Z-VA012

Teamarbeit  
und Führung  
in Projekten

Seite 25

## Qualität

Ansprechpartnerin Marlene Kropf

### Grund- und Aufbaumaßnahmen



## Qualität

Ansprechpartnerin Marlene Kropf

### Maßnahmen zu speziellen Themen

---

**Z-TQ022**  
Problemlösung  
nach der  
8-D-Methode

*Seite 31*

**Z-TQ037**  
Prozess-  
audit

*Seite 32*

**Z-TQ032**  
Advanced  
Product  
Quality  
Planning  
(APQP)

*Seite 32*

**Z-TQ036**  
Production  
Part Approval  
Process  
(PPAP)

*Seite 33*

## Umweltschutz

Ansprechpartner Elmo Behm

### Grund- und Aufbaumaßnahmen

---

**Z4U-U001**  
Umwelt-  
management-  
system  
nach  
ISO 14001

Seite 34



**Z4U-U003**  
Umwelt-  
gerechte  
Erzeugnis-  
gestaltung

Seite 34

## Werkstattführung

Ansprechpartner Frank Pfisterer

### Maßnahmen zu speziellen Themen

---

**Z-VW002**  
Führung und  
Kommunikation  
in der  
Werkstatt

Seite 35

**Z-VW003**  
Führung und  
Motivation  
in der  
Werkstatt

Seite 35

**Z-VW004**  
Führung und  
Konflikt-  
bewältigung  
in der  
Werkstatt

Seite 36

## Arbeitsmethoden/Moderation

### Grundseminar Moderation

**Z-MM001** 3 Tage € 700

#### Teilnehmer

Mitarbeiter aller Bereiche mit Moderationsaufgaben und Projektleiter

#### Ziele

- Sie können moderierte Gespräche vorbereiten und leiten.
- Sie aktivieren Gruppen zielgerichtet, um gemeinsam Problemlösungsansätze zu entwickeln.

#### Inhalte

- Erstellen von Spannungsbögen
- Regeln zur erfolgreichen Gruppenarbeit
- Einpunktfrage, Mehrpunktfrage, Zuruffrage, Kartenfrage
- Formulierung von Prozessfragen
- Ergebnisorientierung (Tätigkeitskatalog, Empfehlungsliste)
- Rolle und Werte des Moderators
- Handwerkszeug der Moderation (Pinwand, Karten, Stifte, Klebepunkte) und zweckmäßige Verwendung

#### Bemerkung

Bitte unterscheiden Sie diese Inhalte von denen in Z-VA004 (Besprechungen ergebnisorientiert gestalten).

#### Termine

21.02. - 23.02.2005	11.07. - 13.07.2005
02.03. - 04.03.2005	25.07. - 27.07.2005
07.03. - 09.03.2005	05.10. - 07.10.2005
01.06. - 03.06.2005	24.10. - 26.10.2005
21.06. - 23.06.2005	07.11. - 09.11.2005

### Visualisieren und präsentieren

**Z-MM002** 3 Tage € 800

#### Teilnehmer

Mitarbeiter aller Bereiche

#### Ziele

- Sie führen Präsentationen zielgruppengerecht durch.
- Sie setzen die Medien Flipchart, Pinwand, OHP und Beamer wirkungsvoll ein.

#### Voraussetzungen

Praxiserfahrung

#### Inhalte

- Vorbereitung und Planung einer Präsentation: Zielgruppenanalyse, Aufbau und Gliederung sowie Ein- und Ausstieg
- Das Wesentliche hervorheben
- Verständlich darstellen
- Visualisierungsregeln
- Zusammenhang Inhalt, Sprache, Körper
- Durchführung einer Präsentation mit den Medien Flipchart, Pinwand, OHP und Beamer

#### Bemerkung

Dieses Seminar kann auch in englischer, französischer und spanischer Sprache durchgeführt werden.

Vorbereitung zum Seminar „Visualisieren und Präsentieren“:

Im Verlauf des Seminars haben Sie die Möglichkeit Themen und Unterlagen zu präsentieren.

Um die Vorbereitungszeit im Seminar möglichst kurz zu halten, bitten wir Grundideen und Unterlagen für je eine Präsentation von ca. 3 Minuten Dauer mitzubringen:

#### 1.) Persönliche Vorstellung

Wer und was bin ich?

Welche Erfahrungen habe ich mit Vorträgen und Präsentationen?

Was will ich hier lernen?

#### 2.) Präsentation eines allgemeinen Themas

Das Thema kann aus Ihrem Fachbereich oder aus Ihrem Hobbybereich stammen.

Die mitgebrachten Ideen, Unterlagen und Präsentationskonzepte können Sie im Seminar weiterentwickeln.

Materialien (Stifte, Papier, Folien...) und folgende Medien stehen zur Verfügung:

Flipchart, Pinwände, OHP und Beamer

#### Termine

02.03. - 04.03.2005
01.06. - 03.06.2005
25.10. - 27.10.2005
28.11. - 30.11.2005

## Bosch Entscheidungs- und Problemlösungstechnik nach Kepner-Tregoe

**Z-MA001** 4 Tage € 800

### Teilnehmer

Mitarbeiter der Führungs- und Fachlaufbahn aller Bereiche

### Ziele

- Sie ermitteln Ursachen von Problemen.
- Sie bereiten Entscheidungen systematisch vor und setzen dazu gezielt Entscheidungskriterien ein.

### Inhalte

Wichtige Zusatzinformationen stehen unter den Bemerkungen.

Teil 1 (3 Tage), Grundlagen:

- Situationsanalyse, Ursachenanalyse (Problem-analyse), Entscheidungsanalyse, Risikoanalyse (Analyse potenzieller Probleme)
- Beachten der Bedingungen im Umfeld, individuelle Nutzungsmöglichkeiten der Methode für den Teilnehmer

Teil 2 (1 Tag, späterer Termin), Transfersicherung:

- Erweiterung durch Lösungen von RB-Fällen
- Überprüfung der Zielrealisierung, Analyse aufgetretener Schwierigkeiten, Erarbeitung von Lösungsansätzen

### Bemerkung

Mit Ihrer Buchung für einen Seminartermin sind Sie automatisch für den dazugehörigen Pflichttransfertag gebucht.

<b>Termine</b>	<b>Transfertag</b>
14.02. - 16.02.2005	07.03.2005
16.03. - 18.03.2005	14.06.2005
20.04. - 22.04.2005	13.05.2005
15.06. - 17.06.2005	28.09.2005
27.06. - 29.06.2005	22.07.2005
05.07. - 07.07.2005	29.09.2005
28.09. - 30.09.2005	18.10.2005
05.10. - 07.10.2005	18.01.2006

## Methoden der Ideenfindung

**Z-MA003** 3 Tage € 800

### Teilnehmer

Mitarbeiter aus allen technischen und kaufmännischen Bereichen

### Ziele

- Sie können bewährte Methoden der kreativen Ideenfindung anwenden.
- Sie entwickeln mit Hilfe der Ideenfindungsmethoden Problemlösungsvorschläge.
- Sie organisieren und moderieren Sitzungen zur Ideenfindung.

### Inhalte

- Methoden kreativer Ideenfindung (u.a. Brainstorming, Brainwriting: Methode 635)
- Gestaltung und Leitung von Gruppendiskussionen zur Ideenfindung
- Grenzen von Intelligenz und Kreativität
- Kreativitätsblockaden und deren Überwindung

### Bemerkung

Übungen mit komplexen Teilnehmerbeispielen aus dem Arbeitsalltag (die Beispiele sind hauptsächlich aus dem technischen Bereich)

### Termine

07.03. - 09.03.2005  
25.04. - 27.04.2005  
19.09. - 21.09.2005

## Arbeitsorganisation

### Zeitmanagement (Teil 1) Fokus Arbeitsplatz und -umfeld

**Z-VA001** 2 Tage € 500

#### Teilnehmer

Mitarbeiter aus allen Bereichen

#### Ziele

- Sie kennen Stärken und Schwächen im eigenen Arbeitsverhalten.
- Sie können Methoden der Zeit- und Arbeitsplanung anwenden.
- Sie erledigen Ihre Aufgaben effizienter durch sinnvolle Planung und systematisches Arbeiten.

#### Inhalte

Grundlagen:

- Analyse des eigenen Arbeitsverhaltens
- Arbeitsziele

Zeitmanagement:

- Prioritäten setzen
- ABC-Analyse
- Monats-, Wochen-, Tagespläne
- Reservezeiten

Arbeitsmethodik:

- Arbeitsplatzgestaltung
- Telefon
- Besprechungen
- Stressbewältigung

#### Hinweise

Dieses Seminar (Z-VA001) wurde bisher unter dem Titel „Zeitmanagement“ angeboten. Auf Anfrage kann das Z-VA001 auch speziell für eine Abteilung/Gruppe veranstaltet werden.

#### Termine

18 mal in 2005

### Zeitmanagement (Teil 2) Praxisfälle und Selbststeuerung

**Z-VA006** 2 Tage € 650

#### Teilnehmer

Mitarbeiter aus allen Bereichen

#### Ziele

- Sie kennen Stärken und Schwächen Ihres Arbeitsverhaltens und können Ihre Ressourcen optimal einsetzen.
- Sie sind sich Ihrer Motivation und Ihrer Ziele bewusst und setzen diese zur Identifikation mit Ihrem Beruf ein.
- Sie können Ihre Belastbarkeit und Ihre Grenzen realistisch einschätzen.

#### Voraussetzungen

Teilnahme an Z-VA001, Z-VA002 oder Z-VA102. Zwischen der Teilnahme an den genannten Seminaren und diesem Seminar (Z-VA006) sollten ca. 3 - 6 Monate liegen. Dieses Seminar (Z-VA006) wurde bisher unter der Bezeichnung „Persönliche Selbstorganisation“ angeboten.

#### Inhalte

- Praxisfälle aus Z-VA001, Z-VA002 und Z-VA102: Was konnte ich umsetzen und wo gab es Schwierigkeiten?
- Prozesse und Personen: Wie vereinbare ich die Abläufe der Organisation mit meinem Stärken?
- Elemente des persönlichen Arbeitsstils: Wie hindere ich mich am eigenen Erfolg?
- Verhalten in Normal- und in Stress-Situationen: Wie finde ich den richtigen Umgang mit Stress?
- Berufliche und private Interessen: Wie kann ich beides stimmig vereinbaren bzw. welchen Einfluss haben meine Werte auf meine Ziele und Prioritäten?
- Ziele: Was brauche ich noch zur Umsetzung?

#### Termine

23.02. - 24.02.2005  
11.04. - 12.04.2005  
09.06. - 10.06.2005  
18.07. - 19.07.2005  
12.09. - 13.09.2005  
10.10. - 11.10.2005

## Arbeits- und Zeitwirtschaft

### Besprechungen ergebnisorientiert gestalten

**Z-VA004** 2,5 Tage € 600

#### Teilnehmer

Führungskräfte und Mitarbeiter, die Sitzungen und Besprechungen gestalten

#### Ziele

- Sie führen Sitzungen und Besprechungen ziel- und teilnehmerorientiert und kommen zu einem Ergebnis.
- Sie gestalten die Besprechung durch eine kooperative Gesprächsführung und ermöglichen eine konstruktive Zusammenarbeit.

#### Inhalte

- Vorbereitung und Durchführung von Sitzungen und Besprechungen
- Hilfsmittel/Medien
- Phasen einer Besprechung
- Rolle und Aufgaben der Besprechungsleitung
- Gesprächsführung
- Besprechungsreflexion

#### Termine

21.03. - 23.03.2005  
 11.05. - 13.05.2005  
 04.07. - 06.07.2005  
 28.09. - 30.09.2005  
 02.11. - 04.11.2005

### Arbeitsplatzgestaltung und Methodenentwicklung mit dem MTM-Grundverfahren (MTM1) in der Produktion

**Z-IE/MZ001** 10 Tage € 1.300

#### Teilnehmer

Mitarbeiter aus allen Bereichen, Arbeits- und Fertigungsplaner, die Arbeitsplätze gestalten, BER-Mitglieder

#### Ziele

- Sie entwickeln manuelle Arbeitsmethoden in der Serienfertigung.
- Sie gestalten Arbeitsplätze und Vorrichtungen nach ergonomischen und methodisch-technischen Gesichtspunkten.
- Sie setzen die Grundlagen der Ergonomie im eigenen Arbeitsbereich um.
- Sie bewerten Arbeitsabläufe mit dem MTM-Verfahren zeitlich.
- Sie lernen Mitarbeiter systematisch ein.

#### Inhalte

- MTM-Grundverfahren, gesamtes Regelwerk inkl. Übungen, Analysiertechnik
- Grundlagen zur methodisch-technischen Arbeitsplatzgestaltung
- Mitarbeiterunterweisung
- Arbeitsmethodenentwicklung/ -vergleich
- Ergonomische Grundlagen zur Gestaltung von Arbeitsplätzen und der Arbeitsumgebung

Bitte beachten Sie, dass der zeitliche Abstand zwischen Z-MZ001 und Z-MZ002 aus didaktischen Gründen maximal ein halbes Jahr betragen soll.

#### Termine

07.02. - 18.02.2005  
 06.06. - 17.06.2005  
 12.09. - 23.09.2005  
 07.11. - 25.11.2005

**MTM-Daten zur Zeitwirtschaft****Z-IE/MZ002** 5 Tage € 800**Teilnehmer**

Arbeits- und Fertigungsplaner mit Aufgaben in der Zeitwirtschaft, BER-Mitglieder

**Ziele**

- Sie ermitteln Vorgabezeiten auf Basis des MTM-Grundverfahrens unter Beachtung tariflicher Vereinbarungen und (RB-)interner Regelungen.
- Sie ermitteln Zeiten mit komprimierten Zeitdaten.
- Sie legen Arbeitsplätze aus und ermitteln betriebswirtschaftliche Kenngrößen.

**Voraussetzung**

Erfolgreiche Teilnahme am Z-MZ001-Seminar. Bitte beachten Sie, dass der zeitliche Abstand zwischen Z-MZ001 und Z-MZ002 aus didaktischen Gründen maximal ein halbes Jahr betragen soll.

**Inhalte**

- Zeitarten, Zeitaufbau
- Vorgabezeitermittlung
- Kalkulationsblätter und Tabellen
- Ermittlung nicht analysierbarer Zeiten, Zeitarten
- Betriebsvereinbarung zur MTM-Entlohnung
- Tarifliche Bestimmungen/Regelungen zur Zeitwirtschaft
- Investitionsbeurteilung (RBGF 149 AS)
- Kapazitätsrechnung
- Arbeitsplatzgestaltung
- Information über rechnergestützte Zeitwirtschaft mit der ZEBRA-Software

**Termine**

07.03. - 11.03.2005  
 08.08. - 12.08.2005  
 10.10. - 14.10.2005  
 12.12. - 16.12.2005

**Ergonomische Grundlagen zur Arbeitsplatzgestaltung****Z-IE/MZ006** 1 Tag € 450**Teilnehmer**

Arbeits- und Fertigungsplaner, Methodenmechaniker und Unterweiser, Projekt Ingenieure, Mitglieder des BER

**Ziele**

- Sie kennen die Grundlagen der ergonomischen Arbeitsplatzgestaltung.
- Sie können Gestaltungsbeispiele aus der betrieblichen Praxis nachvollziehen und diese auf eigene Projekte übertragen.
- Sie kennen die positiven Auswirkungen der ergonomischen Arbeitsplatzgestaltung auf Belastung/ Beanspruchung, Qualität und Produktivität.

**Inhalte**

- Begriffe
- Maßliche Gestaltung von Arbeitsplätzen und Arbeitsmitteln
- Sehen und Beleuchten
- Lasten handhaben
- Gesetze und Vorschriften
- Hilfsmittel zur Gestaltung

**Hinweis**

Das Seminar Z-MZ006 ist Bestandteil des Seminars Z-MZ001

**Termine**

auf Anfrage

## Ergonomische Gestaltung von Arbeitssystemen

---

**Z-IE/MZ007** 2 Tage € 600

### Teilnehmer

Arbeits- und Fertigungsplaner sowie für die Arbeitsplatzgestaltung zuständige Mitarbeiter von BER, WAR, SHI und SBE

### Ziele

- Sie setzen die ergonomischen Grundlagen der Arbeitsplatzgestaltung im eigenen Arbeitsbereich um.
- Sie können die positiven Auswirkungen der Ergonomie auf Wirtschaftlichkeit, Qualität sowie Belastung/Beanspruchung der Mitarbeiter ermessen und vertreten.

### Inhalte

- Regelwerk
- Anthropometrie und Körpermaße
- Arbeitsplatzmaße
- Körperhaltung
- Greif- und Sehräume
- Körperkräfte
- Methoden und Hilfsmittel der Arbeitsgestaltung
- Ergonomie und Wirtschaftlichkeit

### Termin

auf Anfrage

## Zeitwirtschaft und Arbeitsplatzgestaltung

---

**Z-IE/MZ011** 2 Tage € 550

### Teilnehmer

Werkstattführungskräfte (z.B. Meister, Teamführer und Einsteller)

### Ziele

- Sie kennen wichtige Grundlagen der menschengerechten Arbeitsplatzgestaltung und der Zeitwirtschaft.
- Sie kennen die Zusammenhänge zwischen Arbeitsplatzgestaltung, Arbeitsmethoden und Vorgabezeiten.
- Sie können Schwachstellen auf diesem Gebiet feststellen und Verbesserungsmaßnahmen einleiten.

### Inhalte

- Vorgabezeitbestandteile und -aufbau
- Zeitermittlungsmethoden und -verwendung
- Arbeitsplatzmaße, Arbeitshaltung
- Heben und Tragen von Lasten
- Informationen am Arbeitsplatz
- Einlernen neuer Mitarbeiter

### Termine

21.04. - 22.04.2005

### Arbeitsgestaltung für Betriebsmittelkonstrukteure

Z-IE/MZ015 2 Tage € 750

**Teilnehmer**  
Betriebsmittelkonstrukteure

#### Ziele

- Sie kennen die Grundlagen der Arbeitsgestaltung.
- Sie machen sich Gestaltungsmöglichkeiten und Auswirkungen der Arbeitsgestaltung bezüglich der Fertigungs- und Montageprozesse bewusst.
- Sie berücksichtigen Umrüstungsmöglichkeiten bei der Arbeitsplatz- und Vorrichtungsgestaltung.

#### Inhalte

- Grundlagen und Ziele der Arbeitsgestaltung
- Ergonomische arbeitsmethodische Gestaltung von Betriebsmitteln (MTM-gerecht)
- Wechselwirkung zwischen Betriebsmittelgestaltung/Ergonomie/Arbeitsmethode/Vorgabezeit/Wirtschaftlichkeit
- Einflussmöglichkeiten des Betriebsmittelkonstrukteurs
- Gestaltung/Planung von Umrüstvorgängen

**Termine**  
auf Anfrage

## Ausbilderqualifizierung

### Ausbilderqualifizierung (Lerngruppen)

Z-FA001 ca. 25 Tage Preis auf Anfrage

**Teilnehmer**  
Ausbilder in der technisch-gewerblichen Ausbildung

#### Ziele

- Sie kennen die Anforderungen an die Ausbildung der Zukunft und an ihre Person als Ausbilder
- Sie kennen neue Möglichkeiten der Wissensvermittlung in der Ausbildung
- Sie analysieren ihre Situation als Ausbilder und entdecken neue Handlungs- und Verhaltensalternativen
- Sie können schwierige Situationen in der Ausbildung besser bewältigen
- Sie sind Teil eines Ausbildernetzwerkes

#### Inhalte

- Die jugendliche Lebenswelt als Grundlage der Ausbildung
- Steuerung von Gruppenprozessen
- Umgang mit Auffälligkeiten und Widerständen
- Umgang mit Emotionen
- Selbstverantwortung von Auszubildenden und Ausbildern
- Umgang mit unterschiedlichen Kulturen
- Was kommt nach der Zeit als Ausbilder?

#### Bemerkung

Die Ausbilderqualifizierung läuft über einen Zeitraum von ca. zwei Jahren. Die Teilnehmer treffen sich an sechs Terminen (jeweils Do.–Sa.). An fünf Terminen der Ausbilderqualifizierung findet auch eine halbtägige Supervision statt.

Die Ausbilderqualifizierung wird durch mindestens vier Workshops ergänzt. Drei frei wählbare Workshops der Ausbilderqualifizierungsreihe (Z-FA010 bis Z-FA070) und der Pflicht-Workshop „Lernen Lernen“ (Z-FA010) sind im Gesamtpreis der Maßnahme eingeschlossen. Am Ende der Ausbilderqualifizierung erhalten die Teilnehmer ein Zertifikat. Weitere Informationen stehen auch in der Broschüre zur Ausbilderqualifizierung BVE–72 121.

**Termine**  
bitte bei Herrn Pfisterer anfragen

## Lernen lernen

---

**Z-FA010** 3 Tage € 650

### Teilnehmer

Teilnehmer der Ausbilderqualifizierung, Ausbildungsbeauftragte, Aus- und Weiterbilder

### Ziele

- Sie reflektieren Ihr eigenes Lehrverhalten und erweitern Ihre pädagogische Kompetenz im Umgang mit Auszubildenden
- Sie kennen neue Lehr- und Lernmethoden in der Ausbildung
- Sie vermitteln Ihren Lehrstoff zielgruppen-gerecht

### Inhalte

- Lernen und Lehren in der Ausbildung
- Lerntheorien und ihr Umsetzungspotenzial im Ausbildungsalltag
- Lerntypenanalyse
- Meine Haltung und mein Verhalten als Ausbilder
- Was bedeutet lebenslanges Lernen in der Ausbildung?
- Was bedeutet Lernen für mich?
- Gehirngerechtes Lernen
- Lernen und Motivation
- Lernen und innovative Problemlösung

### Bemerkung

Pflichtworkshop für die Teilnehmer der Ausbilderqualifizierung

### Termin

28.09.- 30.09.2005

## Kommunikation mit Jugendlichen

---

**Z-FA020** 3 Tage € 700

### Teilnehmer

Aus- und Weiterbilder, Teilnehmer der Ausbildungsqualifizierung, Ausbildungsbeauftragte

### Ziele

- Sie kennen die Grundlagen der Kommunikation
- Sie können eigenes und fremdes Gesprächsverhalten besser einschätzen
- Sie können sich in schwierigen Gesprächssituationen mit Jugendlichen sicher und situationsgerecht verhalten

### Inhalte

- Gesprächsführung mit Jugendlichen
- Der Ausbilder als Kommunikationstrainer
- Inhalts- und Beziehungsebene
- Aktives Zuhören

### Termin

11.04. - 13.04.2005

### Teamentwicklung in der Ausbildung

**Z-FA030** 3 Tage € 700

#### Teilnehmer

Aus- und Weiterbilder, Teamentwickler, Teilnehmer der Ausbilderqualifizierung, Ausbildungsbeauftragte

#### Ziele

- Sie erkennen die Potenziale und Grenzen der Teamarbeit in der Ausbildung
- Sie erkennen den Einfluss von Werten und Haltungen Jugendlicher auf die Teamarbeit
- Sie erkennen die Bedeutung zielorientierten Handelns in der Teamarbeit
- Sie können persönliche Bedürfnisse und Ziele mit denen ihrer Ausbildungsgruppe und übergeordneten Zielen abstimmen.

#### Inhalte

- Die Rolle des Ausbilders im Team
- Teamarbeit in der Ausbildung
- Situationsanalyse einer Gruppe/eines Teams
- Persönliche Voraussetzungen für die Zusammenarbeit mit Jugendlichen

#### Termine

auf Anfrage

### Moderation in der Ausbildung

**Z-FA040** 3 Tage € 700

#### Teilnehmer

Aus- und Weiterbilder, Teilnehmer der Ausbilderqualifizierung

#### Ziele

- Sie können moderierte Gespräche in der Ausbildung vorbereiten und leiten
- Sie entwickeln Auszubildende zu Moderatoren
- Sie können Ausbildungsgruppen zielgerecht aktivieren
- Sie schaffen Freiräume für die moderierte Gruppenarbeit in der Ausbildung

#### Inhalte

- Der Ausbilder als Moderationstrainer
- Rolle und Werte des Moderators in der Ausbildung
- Möglichkeiten der moderierten Gruppenarbeit in der Ausbildung

#### Voraussetzungen

Moderationsseminar Z-MM001 oder vergleichbare Weiterbildung

#### Bemerkung

Ab 2004 werden Termine geplant, sobald ausreichend Vormerkungen vorliegen. Alle vorgemerkten Teilnehmer erhalten dann automatisch eine Termininformation.

#### Termin

21.11. - 23.11.2005

## Projektmanagement in der Ausbildung

**Z-FA050** 2 Tage € 700

### Teilnehmer

Aus- und Weiterbilder, Teilnehmer der Ausbilderqualifizierung, Ausbildungsbeauftragte

### Ziele

- Sie kennen einfache und praktikable Methoden für eine projektorientierte Arbeitsweise in der Ausbildung
- Die Grundlagen der Projektorganisation/-planung und der Projektsteuerung sind Ihnen bekannt
- Sie kennen die Möglichkeiten und Grenzen der Projektarbeit in der Ausbildung

### Inhalte

- Der Ausbilder als Projektleiter
- Praktische Beispiele aus dem Ausbildungsalltag
- Was ist ein Projekt?
- Projektannahmeverfahren

### Bemerkung

Ab 2003 wird das Seminar mit zwei Seminartagen und einem Transfertag (2 + 1 Tage) durchgeführt.

<b>Termin</b>	<b>Transfertag</b>
20.04.- 21.04.2005	23.06.2005

## Erlebnispädagogik in der Ausbildung

**Z-FA060** 3 Tage € 650

### Teilnehmer

Aus- und Weiterbilder, Teilnehmer der Ausbilderqualifizierung

### Ziele

- Sie können erlebnisorientierte Aufgaben vorbereiten, durchführen und nachbereiten.
- Sie nutzen die Möglichkeiten der Erlebnispädagogik zur Persönlichkeitsentwicklung Ihrer Auszubildenden
- Sie können die erlebnispädagogischen Erfahrungen der Auszubildenden in den Ausbildungsalltag transferieren

### Inhalte

- Was versteht man unter Erlebnispädagogik?
- Sie erleben und üben erlebnisorientierte Aufgabenstellungen
- Sie kennen die Möglichkeiten und Grenzen der Erlebnispädagogik

### Bemerkung

Es handelt sich um eine In- und Outdoor-Veranstaltung

Bekleidungsliste für Outdoor-Maßnahmen:

Festes Schuhwerk (kann dreckig werden)  
+ Ersatzschuhe  
Warme und regenfeste Kleidung (kann dreckig werden) + Ersatzkleidung  
Im Winter: Handschuhe, Schal, lange Unterwäsche, Mütze  
Im Sommer: Kopfbedeckung (Sonnenschutz)  
Schnell trocknende T-Shirts (keine Baumwolle)  
Kleidung und Wäsche zum Wechseln

### Termin

06.07. - 08.07.2005

## **Konfliktmanagement in der Ausbildung**

---

**Z-FA070**

2 Tage € 550

### **Teilnehmer**

Ausbilder, Teilnehmer der Ausbilderqualifizierung und Ausbildungsbeauftragte

### **Ziele**

- Sie können konfliktträchtige Situationen in der Ausbildung frühzeitig erkennen und richtig bewerten
- Sie kennen Handlungsalternativen und Strategien zu einer produktiven Konfliktbewältigung bei Jugendlichen
- Sie kennen Faktoren, die Konfliktsituationen auslösen

### **Inhalte**

- Eigenes Konfliktverhalten reflektieren
- Beispiele aus dem Ausbildungsalltag
- Konflikte als Chancen für Veränderung wahrnehmen

### **Termine**

auf Anfrage

## Betriebswirtschaft und Recht

### Unternehmenssimulation "Business live"

**Z-WBG02** 3 Tage € 1.100

#### Teilnehmer

Fach- und Führungskräfte aus allen Bereichen

#### Ziele

- Sie verstehen die Prinzipien vernetzter betrieblicher Zusammenhänge und Abläufe.
- Sie können betriebswirtschaftliche Kennzahlen und Begriffe besser verstehen.
- Sie entwickeln ein Bewusstsein für die Bedeutung und Planung und erkennen kritische Erfolgsfaktoren.
- Sie können unternehmerische Entscheidungen besser nachvollziehen.

#### Inhalte

- Mischung von Unternehmensplanspiel und Kurzvorträgen zu betriebswirtschaftlichen Themen (Wertorientierte Unternehmenssteuerung, Bilanz, GuV, Rechnungswesen, Marketing und Unternehmensführung)
- Betriebswirtschaftliche Zusammenhänge realitätsnah erleben
- Die Bedeutung betriebswirtschaftlicher Kenngrößen in ihrer Abhängigkeit sehen
- Unternehmensanalyse in der Gruppe

#### Termine

08.03.- 10.03.2005  
 10.05. - 12.05.2005  
 21.06. - 23.06.2005  
 17.10. - 19.10.2005  
 08.11. - 10.11.2005

## Industrial Engineering

### Innovation und Problemlösung mit Wertgestaltung (Grundkurs)

**IE/TP008** 3 Tage € 1.090

#### Teilnehmer

Fach- und Führungskräfte sowie Projektleiter aus Entwicklung/Konstruktion, Fertigungsplanung, technische Funktionen (TEF), Qualitätssicherung, Wirtschaftlichkeitsrechnung, Controlling, Einkauf, Marketing

#### Ziele

- Sie kennen und verstehen die Systematik der Wertanalyse/Wertgestaltung.
- Sie sind qualifiziert, in einem Wertgestaltungsteam mitzuarbeiten.
- Sie stehen positiv zur Anwendung von Wertanalyse/Wertgestaltung im eigenen Bereich.

#### Inhalte

- Das System Wertanalyse/Wertgestaltung
- Wertanalyse-Anwendungs- und -Arbeitsfelder
- Ideals Concept (nach G. Nadler)
- Die Schritte des Arbeitsplanes
- Teamarbeit
- Denk- und Verhaltensweisen
- Funktionsanalyse, Funktionskosten
- Gezielte, erfolgreiche Lösungsfindung
- Präsentation der Teamvorschläge
- Realisierung der Ergebnisse
- Projektbeispiele
- Integrierte Produktplanung/Value Management
- Ausbildungsstufen von Wertanalyse/Value Management
- VDI 2800
- EN 1325-1 und -2
- EN 12973

#### Termine

14.06. - 16.06.2005  
 08.11. - 10.11.2005

## Oberflächentechnik

### Wärmebehandlungstechnik

---

**FV-TF009**

3 Tage € 1.200

#### **Teilnehmer**

Mitarbeiter aus allen Bereichen, die sich mit Wärmebehandlungstechniken beschäftigen

#### **Ziele**

- Sie beschreiben Grundlagen der Wärmebehandlung und deren Einsatzgrenzen.
- Sie erklären Ursachen von Wärmebehandlungsfehlern.

#### **Inhalte**

- Grundlagen der Wärmebehandlung: Werkstoffeignung, Verfahren
- Zeichnungsangaben
- Praktische Durchführung der Verfahren
- Anlagentechnik
- Messen und Regeln
- Wärmebehandlungsfehler
- Besichtigung einer Versuchs- und Werkschärerei

#### **Termin**

07.06. - 09.06.2005

22.11. - 24.11.2005

# Projektmanagement

## Projektsimulation:

### Projektmethoden und -organisation

Z-VA017

3 Tage € 750

#### Teilnehmer

Mitarbeiter, die bereits in Projekten arbeiten oder künftig in Projekten mitarbeiten, sowie Projektleiter

#### Ziel

- Sie erlernen im Rahmen eines Planspiels zur Produktentwicklung (Musterphasen) die typische Vorgehensweise in Projekten.
- Sie kennen praktikable Methoden und Möglichkeiten zur Organisation von Projekten.
- Sie reflektieren und bewerten Schwierigkeiten in laufenden Projekten.
- Sie wissen, wie ein System zur Projektverfolgung installiert wird.

#### Inhalte

- Die häufigsten Fehler und Strategien zu ihrer Vermeidung
- Erfolgsprinzipien zur Lösung komplexer Aufgabenstellungen
- Vorgehenskonzepte: Phasen-, Versionen-, Objektmodell, Prototyping
- Projektinitiierung, -definition, -planung, -realisierung, -abschluss

#### Projektmethoden

- Projektauftrag (Lastenheft) und Lösungskonzept (Pflichtenheft)
- Projektstrukturplan, Vorgangsliste, Arbeitspaketdefinition
- Netz-/ Termin- /Kosten- /Kapazitätsplan
- Meilensteine, Statusbericht, Cockpit Chart
- Strukturformen der Projektorganisation (Matrix, Koordination, Autonom)
- Projektorgane und ihre Aufgaben, Rechte und Pflichten
- Konfliktfelder zwischen Projekt- und Linienorganisation
- Vergleich Basis-Plan/Ist-Plan; Reaktion auf Planabweichungen

#### Projektorganisation

- Informationsmanagement
- Durchführung und Protokollierung von Team-sitzungen
- Mitwirkung an Meilensteinsitzungen
- Gestaltung von Kickoff-Veranstaltungen
- Projektbüro/ -ecke

#### Termine

23 mal in 2005

## Teamarbeit und Führung in Projekten

Z-VA012

3 Tage € 700

#### Teilnehmer

Projektmitarbeiter sowie derzeitige und künftige Projektleiter

#### Ziele

- Sie verstehen die Dynamik von Gruppen und Teams.
- Sie erleben die Leistungsfähigkeit eines Teams und können mit projektphasentypischen Situationen im Team verständnisvoll umgehen.
- Sie kennen das Zusammenspiel verschiedener Rollen in Projekten und können diese reflektieren.

#### Inhalte

Projekte als soziale Systeme:

- Abgleich zwischen im Projekt erforderlichen Fähigkeiten und vorhandenem Teampotenzial
- Qualifikationsmatrix
- Leistungsniveaus von Organisationen (nach DeVille)
- Der Leistungsunterschied: Gruppe, Team, Hochleistungsteam
- Die innere Struktur der Motivation

Teamentwicklungsprozess:

- Phasen der Teamentwicklung
- Gemeinsamkeit vs. Verschiedenheit
- Einflussfaktoren für Teamerfolg: Klarheit, Offenheit, Feedback, Einfluss, Position beziehen
- Teamwartung

Rollen und Normen in Gruppen und Teams:

- Führer (natürliche, informelle, ernannte)
- Führungsstil: Kooperation statt Anweisung

Kommunikation in Teams:

- Gruppenarbeitsregeln installieren und anwenden
- Projektbesprechungen gestalten
- Eindeutige, verbindliche Entscheidungen treffen
- Umgang mit projektspezifischen Konflikten:
  - Widerstände, Barrieren, Hindernisse und geeignete Interventionen
  - Konfliktsituationen aushalten können und klären
  - Kraftfeldanalyse

#### Termine

18 mal in 2005

## Qualität

### Grundlagen der Technischen Statistik

**Z-TQ002** 2 Tage € 500

#### Teilnehmer

Technische und kaufmännische Mitarbeiter

#### Ziele

- Sie ermessen die Bedeutung der technischen Statistik für die Qualität von Produkten und Dienstleistungen.
- Sie kennen die Regeln zur Aufzeichnung von Qualitätsdaten.
- Sie berechnen Mittelwert und Standardabweichung von Stichproben mit dem Taschenrechner.
- Sie können Messwerte grafisch und rechnerisch auswerten.
- Sie kennen die bei RB eingesetzten Stichprobenpläne.

#### Inhalte

Statistik variabler Merkmale:

- Grundbegriffe
- Definitionen
- Grafisches Auswerten von Messreihen
- Datenerfassung und Darstellung von Messwerten
- Bedeutung der Normalverteilung
- Eigenschaften anderer Verteilungen
- Sicherheit statistischer Aussagen
- Praktische Anwendungsbeispiele
- Ausblick auf die Fähigkeit von Messgeräten, Maschinen und Prozessen
- Attributive Merkmale: Stichprobenprüfung und 100 %-Prüfung
- Entnahme von Stichproben
- Statistische Aussagen mit Hilfe von Operationscharakteristiken
- Stichprobenpläne
- RB-Stichprobenpläne

#### Termine

24.02. - 25.02.2005

21.03. - 22.03.2005

### Auswerten von Messreihen

**Z-TQ003** 2 Tage € 550

#### Teilnehmer

Technische Mitarbeiter

#### Ziele

- Sie werten Messreihen statistisch aus.
- Sie wenden Testverfahren für Mittelwert, Standardabweichung an.
- Sie können eine Regressionsanalyse durchführen.
- Sie können Vertrauensbereiche bestimmen.
- Sie unterscheiden zwischen zufälligen und systematischen Fehlern.

#### Voraussetzungen

Besuch des Seminars TQ002 oder vergleichbare Kenntnisse.

#### Inhalte

- Wahrscheinlichkeitsverteilungen und ihre statistischen Kerngrößen
- Mathematische Verteilungen
- Stichprobenkenngrößen
- Direkter und indirekter Schluss
- Hypothesen und statistische Tests
- Ausreißertest
- Vergleich zweier Messreihen
- Vertrauensbereich der Normalverteilung im Wahrscheinlichkeitsnetz
- Lineare Regression
- Korrelation

#### Termine

07.04. - 08.04.2005

06.10. - 07.10.2005

## Statistische Prozessregelung (SPC)

**Z-TQ006** 2 Tage € 550

### Teilnehmer

Mitarbeiter aus den Bereichen Qualitätssicherung, Fertigungsplanung/-ausführung, technische Funktionen, auch Planer neuer SPC-Plätze sowie Führungskräfte

### Ziele

- Sie können die Bedeutung der statistischen Prozessregelung (SPC) als Instrument der Qualitätstechnik erläutern.
- Sie können Qualitätsregelkarten für variable und attributive Merkmale zur Prozess- und Qualitätsregelung richtig ausfüllen, auswerten, beurteilen und entsprechende Maßnahmen ergreifen.

### Voraussetzungen

Unbedingt erforderlich: Kenntnisse in Technischer Statistik, z.B. Besuch des Seminars Z-TQ002 oder vergleichbare Kenntnisse

### Inhalte

- Voraussetzungen, Anwendungsmöglichkeiten und Fallbeispiele zum SPC-Einsatz
- Ermittlung von  $C_p$ - und  $C_{pk}$ -Werten zur Prozessfähigkeit
- Eingriffsgrenzen
- Qualitätsregelkarten für variable Merkmale, für Mittelwert und Streuung, für attributive Merkmale
- Auswertung von Qualitätsregelkarten
- Praktischer Umgang mit Qualitätsregelkarten, Maßnahmen
- Beispiele aus der Praxis

### Termin

25.07. - 26.07.2005

## Bestimmung der Messunsicherheit

**Z-TQ017** 1 Tag € 400

### Teilnehmer

Fertigungsplaner, Mitarbeiter aus TEF und QSG, auch Mitarbeiter, die Mess- und Prüfeinrichtungen beschaffen sowie Entwickler, die sich mit dem Thema Messprozesseignung/Messunsicherheit befassen müssen

### Ziele

- Sie sind sensibilisiert für das Thema „Messunsicherheit“
- Sie entwickeln Verständnis, wie die Messunsicherheit zu bestimmen und damit umzugehen ist
- Sie können die Bestimmung der Messunsicherheit auf eigene Messanordnungen übertragen und systematisch durchführen.

### Voraussetzungen

Fundierte Kenntnisse in Messtechnik, Grundkenntnisse in industrieller Statistik z.B. Seminar Z-TQ002, gute Kenntnisse in Mathematik

### Inhalte

- Messunsicherheit, Definition
- Forderung der Normen
- Abgrenzung gegenüber der Eignungsprüfung von Messeinrichtungen
- Messen, Einflussgrößen
- Korrektur, Bedeutung, Gegenüberstellung ohne/mit Korrektur an einem Berechnungsbeispiel
- Messunsicherheit, Unterschiede zwischen verschiedenen Verfahren
- Zusammenhang mit der Fertigungsmesstechnik
- Zusammenhang mit Kundenforderungen
- Bestimmung der Messunsicherheitskomponenten nach Verfahren A, nach Verfahren B, Anwendungsbeispiele aus der Praxis nach (A) nach (B)
- systematische Vorgehensweise bei der Durchführung einer Messunsicherheitsbestimmung
- Rundungsregeln, Beurteilung von Nachkommastellen
- Diskussion, Behandlung von Fragen aus dem Teilnehmerkreis

### Termine

11.10.2005

## Fähigkeit von Mess- und Prüfprozessen

**Z-TQ038** 1 Tag € 400

### Teilnehmer

Mitarbeiter der Qualitätssicherung und Fertigungsvorbereitung.

### Ziele

- Sie sind in der Lage durch die Auswahl und Anwendung geeigneter Verfahren die Fähigkeit von Messprozessen zu überprüfen
- Sie können die Ursache nicht fähiger Messprozesse ermitteln und Freigabeentscheidungen treffen.

### Voraussetzungen

Grundlagen der technischen Statistik (z.B. aus Z-TQ002)

### Inhalte

Definition und normative Forderungen  
Verfahren zum Nachweis der Fähigkeit  
(nach Heft 10/03):

- Streuung und Mittelwertlage der Messwerte
- Streuung der Messwerte infolge Einfluss mehrerer Prüfer/des Messobjektes
- ANOVA
- Linearität
- Messbeständigkeit des Messprozesses
- Prüfprozess für qualitative Merkmale

Nicht fähige Messprozesse

Statistische Auswertungsbeispiele zu den Verfahren mit qs-STAT

### Termin

07.06.2005

18.10.2005

## Maschinen- und Prozessfähigkeit

**Z-TQ039** 1 Tag € 400

### Teilnehmer

Fertigungsplaner, Mitarbeiter aus den TEF-Bereichen und Qualitätssicherung.

### Ziele

- Sie können Maschinenfähigkeitsuntersuchungen planen und auswerten
- Sie können Prozessfähigkeiten bestimmen.

### Voraussetzungen

Grundlagen der technischen Statistik (z.B. aus Z-TQ002)

### Inhalte

Maschinenfähigkeitsuntersuchung

- Prüfmerkmale, Randbedingungen, Stichprobe
- Auswertung und Beurteilung von Gesetzmäßigkeiten
- Stabilitätsuntersuchung und -grenzen für Mittelwert und Standardabweichung
- Berechnung von  $C_m$  und  $C_{mk}$  (Normalverteilung)

Prozessfähigkeitsuntersuchung

- Stichprobe, Berechnung von  $C_p$  und  $C_{pk}$  (Normalverteilung)
- Prozesse mit unvermeidbarer Systematik
- Prozesse ohne Trend
- Prozesse mit unvermeidbarem Trend

Übungen und Fallbeispiele aus der Praxis

Statistische Auswertbeispiele zu den Verfahren mit qs-STAT

### Termine

08.06.2005

19.10.2005

**FMEA-Grundseminar****Z-TQ011** 2 Tage € 450**Teilnehmer**

Mitarbeiter aus Entwicklung, Konstruktion, Versuch, Fertigungsplanung/-ausführung sowie Qualitätssicherung

**Ziele**

- Sie können die FMEA-Methode erläutern und beispielhaft auf ein Projekt des eigenen Arbeitsbereiches systematisch übertragen.
- Sie kennen die Regeln für kreative und kooperative Gruppenarbeit und können diese anwenden.

**Inhalte**

- Grundlagen der FMEA-Methode
- Zweck und Wirksamkeit der Methode
- Hauptarten der FMEA
- Anwendungsgebiete
- Nutzen und Aufwand
- Organisation und Rechnerunterstützung
- FMEA-Einführung
- FMEA-Ablauf: Planung und Vorbereitung
- Analyse potentieller Fehler und Ursachen
- Risikobewertung
- Verbesserungsmaßnahmen und deren Bewertung
- Beispiele, Übungen

**Termine**

08.02.- 09.02.2005  
 14.02.- 15.02.2005  
 10.03.- 11.03.2005  
 19.04.- 20.04.2005  
 07.06.- 08.06.2005  
 14.06.- 15.06.2005  
 29.09.- 30.09.2005  
 10.10.- 11.10.2005  
 02.11.- 03.11.2005  
 07.12.- 08.12.2005

**IQ-FMEA****Z-TQ012** 2 Tage € 600**Teilnehmer**

Ingenieure/Techniker und Mitarbeiter aus den Bereichen Entwicklung, Konstruktion, Fertigungsvorbereitung und Qualitätssicherung, die FMEA-Projekte als Moderatoren begleiten und mit dem Tool arbeiten.

**Ziele**

- Sie kennen die Phasen der Erstellung einer FMEA mit dem Software-Tool IQ-FMEA.
- Sie kennen Struktur und Funktionen von IQ-FMEA und nutzen diese bei der Erstellung und Dokumentation von FMEA-Projekten.

**Voraussetzungen**

Teilnahme am FMEA-Grundseminar (Z-TQ011) und FMEA-Projekterfahrung, PC-Windows-Kenntnisse

**Inhalte**

- Grundlagen der System-FMEA
- Phasen/Schritte bei der Erstellung von FMEA: Systemelemente und Systemstruktur, Funktionen und Funktionsstruktur, Fehleranalyse, Risikobewertung, Optimierung
- Strukturierung von Systemen/Konstruktionen/ Prozessen mit dem Struktur-Editor
- Definition von Funktion und Fehlfunktion
- Nutzung des Fehler- und Funktionsanalyse-Editors
- Einsatz des Formblatt-Editors
- Verfolgung von Maßnahmen und Auswertungen
- Allgemeine Funktionen des Tools IQ-FMEA: Drucken, Suchen, Datenaustausch, Schnittstellen. Terminologiekontrolle

**Termine**

02.02.- 03.02.2005  
 08.03.- 09.03.2005  
 03.05.- 04.05.2005  
 13.07.- 14.07.2005  
 27.09.- 28.09.2005  
 16.11.- 17.11.2005  
 14.12.- 15.12.2005

### FMEA-Moderatoren-Seminar

Z-TQ013

3 Tage € 650

#### Teilnehmer

Mitarbeiter aus den Bereichen Entwicklung, Konstruktion, Fertigungsplanung und -ausführung sowie Qualitätssicherung, die sich zum Moderator qualifizieren wollen.

#### Ziele

- Sie können das systematische Vorgehen und die Phasen bei Planung und Durchführung von FMEA-Projekten erläutern.
- Sie können FMEA-Projekt-Gruppen moderieren.
- Sie kennen Methoden zur Steuerung und Straffung von Gruppengesprächen.
- Sie wenden Entscheidungskriterien für Lösungen und Auswahl von Vorschlägen an.

#### Voraussetzungen

Teilnahme am Seminar Z-TQ011 ist unabdingbare Voraussetzung. Erfahrungen bei der Mitwirkung an FMEA-Projekten. Die vorherige Teilnahme an den Moderationsseminaren Z-MM001 und Z-MM002 wird dringend empfohlen

#### Inhalte

- Methodische Schwerpunkte für FMEA-Moderatoren
- Planung und Vorbereitung von FMEA-Projekten
- Wirksame FMEA-Anwendung und Straffungsmöglichkeiten
- Grundsätze der Risiko-Bewertung
- FMEA-Projektrealisierung
- FMEA-Moderationsübungen
- Wichtige Moderationshilfen aus den Bereichen: Projektmanagement, Fragetechnik, Diskussionstechnik, Kreativitätstechnik, Entscheidungstechnik, Präsentationstechnik
- Moderationsübungen

#### Termine

07.03. - 09.03.2005

25.10. - 27.10.2005

### Prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem

Z-TQ026

2 Tage € 600

#### Teilnehmer

Mitarbeiter aus allen Bereichen, Qualitätsbeauftragte und Führungskräfte

#### Ziele

- Sie erkennen die Vorteile eines zeitgemäßen QM-Systems (ISO 9000 ff:2000) bezüglich der Transparenz der prozessorientierten Betriebsstruktur, der betrieblichen Prozesse sowie die erforderlichen Festlegungen in (Vorgabe-) Dokumenten und Daten (DV) sowie Nachweise durch Aufzeichnungen.
- Sie können den Prozessgedanken auf Ihre eigenen Geschäftsprozesse und Arbeitsabläufe übertragen.
- Sie kennen die Prozesslandschaft, Kapitel und Abschnitte des QM-Systems nach DIN EN ISO 9001:2000.
- Sie können die Forderungen an die Dokumentation eines QM-Systems interpretieren und beurteilen.
- Sie kennen Forderungen, Aufgaben und Beteiligte bei internen QM-System-Audits.

#### Voraussetzungen

keine besonderen Voraussetzungen

#### Inhalte

- Merkmale und Anforderungen an ein QM-System nach DIN EN ISO 9001:2000
- Aufbau und Struktur der internationalen Normenfamilie DIN ISO 9000
- Definition des Prozessbegriffes, Verbindung zu konkreten Geschäftsprozessen der Prozesslandschaft
- Prozessorientierter Aufbau der Norm DIN EN ISO 9001:2000
- ausgewählte Beispiele zur Umsetzung der Normenforderungen
- Zertifizierung, Audits, Bedeutung und Arten von Audits
- Ablauf interner Audits



- Erfahrungen zur Zertifizierung in der BOSCH-Gruppe
- Rolle und Verantwortung der Führungskräfte
- Fallbeispiele, Gruppenarbeit

#### Termine

07.03. - 08.03.2005  
 25.04. - 26.04.2005  
 09.06. - 10.06.2005  
 29.09. - 30.09.2005  
 24.10. - 25.10.2005  
 17.11. - 18.11.2005

#### Anforderungen an QM-Systeme nach ISO TS 16 949

**Z-TQ035** 1 Tag € 450

#### Teilnehmer

Mitarbeiter aus allen Bereichen, die sich mit der Umsetzung der ISO TS 16 949:2002 befassen.

#### Ziele

- Sie kennen die Inhalte, Struktur und den prozessorientierten Ansatz der Technischen Spezifikation ISO TS 16 949:2002.
- Sie kennen die besonderen Anforderungen bei Anwendung von ISO 9001: 2000 für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der Automobilindustrie.
- Sie können die kundenspezifischen Forderungen zur QS-9000 (z.B. FMEA, APQP, PPAP) in Bezug zur ISO TS 16 949:2002 einordnen.

#### Voraussetzungen

Kenntnisse und Erfahrungen zu QM-Systemen nach DIN EN ISO 9000 ff:2000 (z.B. Z-TQ026)

#### Inhalte

- Kriterien und Erläuterungen der Forderungen der ISO TS 16 949:2002
- Umsetzungshinweise zur ISO 9001: 2000
- Zertifizierungsvorgaben nach ISO TS 16 949:2002
- Gruppenarbeit

#### Termin

22.04.2005  
 08.06.2005  
 28.09.2005  
 26.10.2005

#### Problemlösung nach der 8D-Methode

**Z-TQ022** 1 Tag € 400

#### Teilnehmer

Mitarbeiter aus allen Bereichen, die sich mit der 8D-Systematik befassen.

#### Ziele

- Sie kennen die Regeln zur Bildung und Förderung einer effizienten Arbeitsgruppe.
- Sie kennen Ablauf und Phasen der 8D-Systematik.
- Sie wenden Verfahren und Methoden zur systematischen Lösung von Problemen an.
- Sie erstellen 8D-Berichte nach dem RB-Vorgehen und den Anforderungen der Automobilindustrie.

#### Voraussetzungen

Grundkenntnisse in Problemlösungstechniken und Verfahren zur Datenanalyse sind vorteilhaft, z.B. „Kepner-Tregøe“ (Z-MA001) und „Elementare Werkzeuge der Qualitätstechnik“ (Z-TQ020).

#### Inhalte

- Einberufen von Gruppen zur systematischen Problemlösung
- 8D-Methodik, QSP0508
- Verfahren zur Beschreibung von Problemen und zur Analyse von Daten
- W-Fragen, Ursache-Wirkung-Diagramm, Pareto-Analyse, Fehlerbaum, Risikoanalysen
- Sofortmaßnahmen beim Auftreten von Problemen
- Festlegung von Abstellmaßnahmen, Wirksamkeit
- Vorbeugende Maßnahmen gegen das Wiederauftreten von Fehlern
- Abschlussbewertung, Dokumentation, Weiterverfolgung
- 8D-Report bei RB
- praktische Fall-Beispiele, Gruppenarbeit

#### Termin

19.04.2005  
 11.10.2005

## Prozessaudit

**Z-TQ037** 2 Tage € 650

### Teilnehmer

Mitarbeiter aus den Bereichen QSG, FVB und TEF sowie Mitarbeiter, die sich mit dem Thema Prozessaudits befassen.

### Ziele

- Sie kennen die Bedeutung von Prozessaudits als Instrument zur Gestaltung, Optimierung und Verbesserung betrieblicher Prozesse/ Teilprozesse in Produktentstehung/Serienproduktion und bei Dienstleistungen.
- Sie kennen das Schema zur Bewertung von Prozessen.
- Sie können Prozessaudits vorbereiten, planen und auf der Grundlage des VDA 6.3/QSP 0720 durchführen.
- Sie setzen Prozessaudits zur Überprüfung der Wirksamkeit von Korrektur- und Verbesserungsmaßnahmen ein.
- Sie kennen die Methoden und Vorgehensweisen für erfolgreiche und zielführende Auditgespräche.

### Voraussetzung

Kenntnisse des QM-Seminars DIN EN ISO 9001, z.B. aus dem Seminar Z-TQ026. Audit-Erfahrungen sind von Vorteil.

### Inhalte

- Grundlagen, Definitionen zum Prozessaudit nach VDA 6.3
- Zweck, Wirkung, Anwendungsgebiet Prozessaudit
- Prozessauswahl und Prozessbeschreibung
- Abgrenzung/Unterschiede zum Systemaudit nach VDA 6.1
- Vorbereitung, Planung und Durchführung von Prozessaudits
- Fragenkatalog/Checkliste nach VDA 6.3/QSP 0720
- Prozessbewertung
- Dokumentation von Audits, Formularvorlagen
- Bosch-Spezifikation
- Fragetechnik, Kommunikations- und Gesprächsverhalten in Audits
- Umgang mit Konfliktsituationen in Audits

### Termine

04.04. - 05.04.2005  
 06.07. - 07.07.2005  
 26.09. - 27.09.2005  
 28.11. - 29.11.2005

## Advanced Product Quality Planning (APQP)

**Z-TQ032** 1 Tag € 450

### Teilnehmer

Mitarbeiter aus den Bereichen Vertrieb, Entwicklung, Applikation, Fertigungsvorbereitung, Qualitätssicherung, Logistik und Einkauf, die in einem APQP-Team mitarbeiten.

### Ziele

- Sie können APQP in den gesamten Produkt-Entstehungsprozess im Hinblick auf die Forderung von QM-Systemen einordnen.
- Sie können mit den nötigen Checklisten arbeiten.
- Sie können APQP-Statusberichte erstellen.
- Sie kennen die QM-Plan-Methodik.

### Voraussetzungen

Grundkenntnisse in QM-Systemen z.B. Z-TQ026, Z-TQ029 oder Z-TQ035

### Inhalte

- Darstellung APQP als Teil der QS-9000 sowie des ISO/TS 16 949
- Beschreibung der APQP-Berichtsform „Statusbericht“
- Gruppenarbeit: Erstellen eines QM-Plans
- Präsentation des Statusberichts und Diskussion

### Termine

01.06.2005  
 07.11.2005

## Production Part Approval Process (PPAP)

**Z-TQ036**

1 Tag € 450

### Teilnehmer

Mitarbeiter aus dem technischen Vertrieb und den QSGs der Werke, welche die Kunden FORD, GM und andere QS-9000- oder ISO/TS 16 949-Kunden betreuen.

### Ziele

- Sie können Kundenbemusterungen effizient durchführen.
- Sie wissen, wie Fertigungsanläufe zu betreuen sind.
- Sie können Änderungen mit dem Kunden abstimmen und koordinieren.
- Sie kennen die Bedeutung und die damit verbundene Dokumentation des Teile-Vorlage-Zertifikats (PSW).
- Sie können abschätzen, in welchen Fällen/mit welchem Aufwand eine Bemusterung durchzuführen ist.
- Sie stärken ihre Kompetenz bei Gesprächen mit Teile-Abnahme-Bereichen der Kunden.

### Voraussetzungen

Grundkenntnisse von automobilspezifischen QM-Systemen wie VDA 6.1, QS-9000 (z.B. Z-TQ029) und/oder ISO/TS 16 949 (z.B. Z-TQ035) sind von Vorteil

### Inhalte

- Einbringung PPAP (3. Ausg. 1999) in das QM-System QS-9000 und ISO/TS 16 949:2002
- Verbindungen zum Advanced Product Quality Planning (APQP)
- PPAP-Anwendungsbereich, Definitionen
- In welchen Fällen wird ein PSW verlangt?
- 19 Bausteine der Teile-Abnahme
- Vorlage-Stufe (submission levels)
- Umfang der notwendigen Dokumentation
- Aufbewahrung von Aufzeichnungen und Bezugsmustern
- Teilevorlagestatus (part submission status)
- Kundenspezifische Forderungen
- Beispiele aus der Praxis, Gruppenarbeit, Diskussionen

### Termine

20.06.2005

23.11.2005

## Umweltschutz

### Umweltmanagementsystem (UMS) nach DIN EN ISO 14001

**Z4U-U001** 1 Tag € 300

#### Teilnehmer

Führungskräfte, Qualitätsbeauftragte, Umweltschutzbeauftragte und Sicherheitsfachkräfte, Mitarbeiter besonders betroffener Bereiche

#### Ziele

- Sie kennen den Aufbau und die Inhalte eines UMS nach DIN EN ISO 14001.
- Sie können die Forderungen des UMS verstehen und beurteilen.

#### Inhalte

- Inhalte der ISO 14001 ff (Aufbau, Ziel, Zweck, Anwendungsbereich, Umweltaspekte, Umweltziele, Umweltprogramme); Übungen mit RB-Dokumenten
- Abgrenzung von ISO 14001 zu EMAS II/ISO 9001
- Beispiele aus der RB-Praxis
- Vorstellung exemplarischer Prozesse aus dem Handbuch „Managementsysteme der Bosch-Gruppe“
- Schnittstellen zu anderen Managementsystemen

#### Termine

auf Anfrage

### Umweltgerechte Erzeugnisgestaltung

**Z4U-U003** 1 Tag € 350

#### Teilnehmer

Mitarbeiter aus Konstruktion, Entwicklung und alle, die sich über das Themengebiet informieren möchten.

#### Ziele

- Sie orientieren sich an gesetzlichen, hausinternen Regelungen und Kundenforderungen.
- Sie leisten sinnvolle Beiträge bei der internen Umsetzung der umweltgerechten Erzeugnisentwicklung bei RB, z.B. unter den Gesichtspunkten
  - Organisation der internen Abläufe
  - effiziente Umsetzung von Kundenforderungen
  - Nutzen interner Unterstützung für umweltgerechte Erzeugnisentwicklung.

#### Inhalte

- Grundsätzliches zum Umweltmanagementsystem
- Gesetzliche Grundlagen Produktentwicklung/Recycling
- Forderungen und Aktivitäten von RB-Kunden
- Praxisbeispiele: Vergleich Altgerät mit umweltgerecht konstruiertem Gerät
- RB-Regelung und Aktivitäten bzgl. umweltgerechter Erzeugnisentwicklung (z.B. Umweltmanagement Kap.4.2, N33.6, N2580-Materialdatenblatt, Ökobilanzierung)

#### Termine

auf Anfrage

## Werkstattführung

### Führung und Kommunikation in der Werkstatt

**Z-VW002** 3 Tage € 700

#### Teilnehmer

Meister, Teamführer und Mitarbeiter mit vergleichbaren Aufgaben

#### Ziele

- Sie setzen effektive Gesprächstechniken ein, drücken sich klar und unmissverständlich aus und gestalten eine gute Beziehung zum Mitarbeiter durch geeignete Kommunikation.

#### Inhalte

- Zielorientierte Gesprächsvorbereitung und -strukturierung
- Gesprächstechniken: Klarheit im Ausdruck, aktives Zuhören, Feedbackregeln, Fragetechnik
- Nonverbale Kommunikation
- Gesprächsebenen erkennen und entsprechend agieren und reagieren
- Gespräche in schwierigen Situationen

#### Bemerkung

Als Bereichsmaßnahme am Standort kann das Seminar um einen Tag gekürzt werden.

#### Termin

04.10. - 06.10.2005

### Führung und Motivation in der Werkstatt

**Z-VW003** 3 Tage € 700

#### Teilnehmer

Meister, Teamführer und Mitarbeiter mit vergleichbaren Aufgaben

#### Ziele

- Sie kennen Möglichkeiten und Grenzen der Motivation.
- Sie kennen die Wirkung Ihres Verhaltens auf die Motivation anderer.
- Sie erkennen Möglichkeiten zur gezielten Motivation von Mitarbeitern.

#### Inhalte

- Werte, Ziele und Motivation
- Auswirkung persönlicher Haltung auf Arbeitsklima und Motivation in der Gruppe
- Motivatoren und Demotivatoren
- Fordern und Anerkennen als Motivatoren
- Störungen und fehlende Information als Demotivatoren
- Erkennen von Mitarbeiterproblemen, Beratung von Mitarbeitern

#### Termin

06.06. - 08.06.2005

## **Führung und Konfliktbewältigung in der Werkstatt**

---

**Z-VW004**

3 Tage € 700

### **Teilnehmer**

Meister, Teamführer und Mitarbeiter mit vergleichbaren Aufgaben

### **Ziele**

- Sie kennen Konfliktlösungsmodelle.
- Sie erkennen Konfliktsymptome, Konfliktauslöser und Konfliktursachen.
- Sie haben Ihre Fähigkeit beim Steuern und Lösen von Konflikten.

### **Inhalte**

- Persönliche Erfahrungen mit Konflikten
- Konfliktsymptome, Konfliktauslöser und Konfliktursachen
- Unterschiedliche Ebenen im Umgang mit Konfliktsituationen
- Das konstruktive Konfliktgespräch
- Konflikt, Kompromiss, Kooperation
- Gewinner/Gewinner-Strategie

### **Termin**

17.10. - 19.10.2005

## Anmeldeverfahren und Geschäftsbedingungen

Die Termine zu den einzelnen Seminaren erfahren Sie bei den jeweiligen Ansprechpartnern (Seite 4) oder aus den Seminarbeschreibungen.

Die Anmeldung muss schriftlich erfolgen. Verwenden Sie bei der Anmeldung per Post oder per Fax das Anmeldeformular auf Seite 38 oder melden Sie sich per E-Mail bei [external.jutta.weisenburger@de.bosch.com](mailto:external.jutta.weisenburger@de.bosch.com) an – unter Angabe der auf dem Formular genannten Daten.

Nach Erhalt Ihrer Anmeldung erfolgt eine feste Buchung sofern Teilnehmerplätze verfügbar sind. Sie erhalten dann von uns unverzüglich eine Anmeldebestätigung.

Sollte die von Ihnen gewünschte Veranstaltung bereits ausgebucht sein, setzen wir uns mit Ihnen in Verbindung und vereinbaren einen neuen Termin.

Stornierungen können bis vier Wochen vor Seminarbeginn ohne Kostenbelastung erfolgen. Bei Absagen, die später eingehen, wird der volle Betrag berechnet. Selbstverständlich kann an Stelle des gemeldeten Teilnehmers ersatzweise auch ein anderer Mitarbeiter Ihres Hauses teilnehmen. In diesem Fall bitten wir Sie, uns den Ersatzteilnehmer vor dem ersten Veranstaltungstag zu nennen.

Etwa vier Wochen vor Seminarbeginn erhalten Sie eine Einladung mit den Einzelheiten zur Veranstaltung. Bitte nehmen Sie (falls erforderlich) eine Zimmerbuchung am Seminarort selbst vor.

Die Teilnahmegebühr versteht sich zzgl. Mehrwertsteuer und beinhaltet die Kosten für die Veranstaltung, Arbeitsunterlagen und Teilnahmebestätigung. Überweisen Sie den Rechnungsbetrag bitte nach Erhalt der Rechnung.

Die Kosten für Übernachtung, Pausenverpflegung, Mittag- und Abendessen sind nicht enthalten und vom Teilnehmer, soweit in Anspruch genommen, vor Ort selbst zu zahlen.

Die Robert Bosch GmbH behält sich Änderungen bezüglich Inhalten, Terminen und Orten vor, ohne dass daraus Ansprüche jeglicher Art abgeleitet werden können.



Robert Bosch GmbH  
Zentralabteilung Mitarbeiter- und Organisationsentwicklung  
mit CIP-Koordination (C/HD)  
Postfach 30 02 20  
D-70442 Stuttgart

Stand 04/2005



**BOSCH**