

WEITERBILDUNG 2005 • FORUM KONSTRUKTION • EINLADUNG ZUM KOMPAKTKURS

AUCH GEEIGNET FÜR "NEWCOMER"-KONSTRUKTEURE !

# WEITERQUALIFIKATION ZUM WERKZEUGKONSTRUKTEUR

für Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeuge

BLOCK A 25. bis 28. Oktober 2005  
BLOCK B 06. bis 09. Dezember 2005

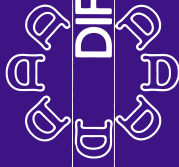
CAMPUS GARDEN BUSINESS HOTEL  
D-58636 ISERLOHN



Deutsches Industrieforum für Technologie

Internet: <http://www.dif.de>

e-Mail: [info@dif.de](mailto:info@dif.de)



## Thema

DIE KOMPLETTE WEITERBILDUNGSMASSNAHME BESTEHT AUS BLOCK A UND BLOCK B MIT EINER GESAMTDAUER VON 8 TAGEN

# Weiterqualifikation zum Werkzeugkonstrukteur für Schnitt-, Stanz- und Biegeteile

Leitung: Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit, DIF Kempen

Es herrscht eindeutig ein Mangel an Weiterbildungsmöglichkeiten für die Qualifikation zum Werkzeugkonstrukteur. In der Regel werden innerhalb der Betriebe geeignete Mitarbeiter zeitaufwendig hausintern weitergebildet. Deshalb veranstaltet das Deutsche Industrieforum für Technologie einen **speziellen Kompaktkurs** und bietet so erstmalig interessierten Mitarbeitern die Möglichkeit, sich zum „Konstrukteur für Schnitt-, Stanz- und Biegeteile“ weiterqualifizieren zu lassen.

**Der Kompaktkurs dauert insgesamt 8 Tage.**

- ▶ Die Blöcke des Kurses sind zeitversetzt und dauern jeweils 4 Tage mit insgesamt 48 einstündigen Vortragseinheiten. Erfahrene Fachspezialisten aus der Praxis vermitteln den Kursteilnehmern zunächst die notwendigen **Konstruktionsgrundlagen** und anschließend praxiserprobte **Konstruktionshinweise**.
- ▶ Der Inhalt des Blockkurses wird durch eine spezielle Betriebsbesichtigung eines Unternehmens der Stanzereitechnik ergänzt und vertieft.
- ▶ Jeder Teilnehmer wird aktiv mit in die Veranstaltung eingebunden. Er bearbeitet selbständig eine Praxisaufgabe aus dem Produktprogramm seines Hauses.
- ▶ Die Lösung dieser Aufgabe wird im Plenum des Kurses unter Anleitung des Veranstaltungsleiters und der übrigen Referenten beurteilt. Diese Beurteilung ist Bestandteil des Zertifikates.

## Teilnehmerkreis

Besonders angesprochen werden auch „Newcomer“ für die **Werkzeugkonstruktion** Eingeladen sind:

- Formteil- und Werkzeugkonstrukteure
- Werkzeugmechaniker
- Mitarbeiter aus dem Werkzeug- und dem Betriebsmittelbau
- Arbeitsvorbereiter für den Werkzeugbau
- Mitarbeiter aus der „Stanzerei“
- Mitarbeiter aus der Qualitätssicherung
- Werkzeugmechaniker aus der Instandhaltung

Hinweis

Nach der Bewertungsskala 1 (sehr gut) bis 5 (mangelhaft) erhielt der letzte Blockkurs folgende Noten: BLOCK A 1,7 und BLOCK B 1,9

Im Internet unter [www.dif.de](http://www.dif.de) Report finden Sie Berichte über dieses Seminar versehen mit Teilnehmer-Kommentaren !

## Programmfolge

### BLOCK A

#### 1. TAG

##### **Einführung in das Normal- und Feinstanzen**

Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit, DIF, Kempen

##### ● **Grundbegriffe**

- Deformationsarten beim Stanzen
- Bruchphasen - Schneidspalte
- Schnittflächen - Werkstückstoff- und Werkzeugverschleiß
- Stahlbesonderheiten für Werkstoffe und Werkzeuge
- Tabellen und Hilfsmittel für die Konstruktion von Normal- und Feinstanzwerkzeugen

##### ● **Übungen**

- Möglichkeiten des Umformens und Biegens von Schnitt-, Stanz- und Biegeteilen an Hand einer Praxisaufgabe
- Vorstellung der Lösungsvorschläge eines jeden Seminarteilnehmers
- Diskussion der Lösungen

#### 2. TAG

##### **Formteilkonstruktion**

##### **- Regeln und Praxisbeispiele**

Dr.-Ing. Martin Radtke, Ing. Lang & Menke GmbH, Hemer

##### ● **Anforderungen an das Formteil**

Vorabsprachen, Kunde, Auftragnehmer

- Zeichnungen, Skizzen, Dokumentation
- Maße, Toleranzen, Werkstoffangaben
- Hinweise zur Funktion des Formteiles unter Betriebsbedingungen
- Kritische Würdigung der Anfrage auf grundsätzliche Machbarkeit
- Vorschläge zu fertigungstechnischen Verbesserungen
- Konstruktive Hinweise auf Änderungen am Formteil in Bezug auf die Auslegung des Werkzeuges
- Tipps - Praxisbeispiele

##### ● **Eigenfertigung der Formteile**

- Formteilentwicklung - Werkzeugkonstruktion - Fertigung
- Zusammenarbeit, organisatorische Hinweise zur Projektrealisation
- Projektabwicklung durch Teamarbeit

#### 3. + 4. TAG

##### **Konstruktionsregeln zur Werkzeugauslegung für das Normal- und Feinstanzen**

Ferdinand Hoffmann, Ing. Lang & Menke GmbH, Hemer

Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit, DIF Kempen

##### ● **Beispiele für das Auslegen von Stanzteilen**

##### ● **Praxisgerechte Ableitungsregeln für das Konstruieren**

##### ● **Normalstanzen / Feinstanzen**

##### **I. Praxisgerechte Konstruktionshinweise für den Werkzeug-Konstrukteur**

- Biegungen - Kröpfungen - Durchzüge - Senkungen
- Nietzapfen - Anschneidungen - Fasen - Gewindeformen

## II. Konstruktionsbeispiele aus der Praxis

Anhand von **6 Formteilzeichnungen** wird **gemeinsam die konstruktive Auslegung von Werkzeugen** diskutiert.

## III. Einsatz von Normalien für Schnitt-, Stanz- und Biege- werkzeuge

Uwe Strohmeier, Steinel Normalien AG, Villingen-Schwenningen

- Konstruktive Hinweise für die Auslegung von Werkzeugen
- Angaben für das Konstruieren mit CAD-Systemen

Jeder Kursteilnehmer erhält eine Projektarbeit, die im **BLOCK B** ausführlich mit den Referenten und den Teilnehmern diskutiert wird.

## **BLOCK B**

### 5. TAG

Vorstellung und Diskussion der Projektarbeiten

### 6. TAG

#### I. Individuelle Aufgaben aus der Werkzeugkonstruktion

Ferdinand Hoffmann, Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit

#### II. Moderne und betriebssichere Überwachungs- systeme zur Prozessautomatisierung für Schnitt-, Stanz- und Biegeoperationen

Dipl.-Ing. André Schuster, Pforzheim

UNIDOR Industrie-Elektronik GmbH

#### III. Konstruktive Hinweise zum Einbau von Sensoren in der Stanztechnik

### 7. TAG

#### I. Werkstoffkunde

##### ● Werkzeugwerkstoffe ● Blechwerkstoffe

Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl

#### II. Betriebsbesichtigung

ING. LANG & MENKE GMBH, Hemer

*Gemeinsames Abendessen ab 18.00 Uhr*

### 8. TAG

#### Der CAD/CAM-Werkzeug-Konstrukteur

##### ● CAD-Einsatz für die Konstruktion von Schnitt-, Stanz- und Biege- werkzeugen

Michael Orban, BILLE CAD/CAM SYSTEME, Kierspe

- Abwicklung von 3D-Bauteilen für die Stanz- und Biegetechnik
- Streifendimensionierung, Stufenfolge, Stoffnutzung
- Prozessablauf für das Biegen und Stanzen
- Bearbeitung von Einzelflächen, Flächenverbände oder Volumenmodellen
- Sicken
- Umformungen und Freiformflächen
- 3D-Werkzeugaufbau im Konstruktionsablauf
- Einbindung der betriebsinternen und offiziellen Normalienbibliotheken in den Konstruktionsprozess

*Ende der Veranstaltung gegen 14.00 Uhr*

## Referenten

### **Gastreferent**

#### **Dipl.-Ing. Johannes Haack**

ehem. FEINTOOL AG, CH-3250 LYSS  
Reibenweg 11a, CH-3294 Büren an der Aare

#### **Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit**

DEUTSCHES INDUSTRIEFORUM FÜR TECHNOLOGIE  
Tulpenstr. 10, D-47906 Kempen

#### **Dr. Martin Radtke, Geschäftsführer**

#### **Ferdinand Hoffmann, ehem. Geschäftsführer**

ING. LANG & MENKE GMBH  
Altenaer Str. 1-5, D-58675 Hemer

#### **Michael Orban**

BILLE CAD/CAM SYSTEME  
Waldenburger Weg 3, D-58566 Kierspe

#### **Dipl.-Ing. André Schuster**

UNIDOR INDUSTRIE-ELEKTRONIK GMBH  
Freiburger Str. 3, D-75179 Pforzheim

#### **Uwe Strohm**

STEINEL NORMALIEN AG  
Winkelstr. 7, D-78056 Villingen-Schwenningen

#### **Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl**

FACHHOCHSCHULE SÜDWESTFALEN ISERLOHN  
Institut für Werkstoffkunde

## Betriebsbesichtigung

### **ING. LANG & MENKE GMBH**

Altenaer Str. 8, 58675 Hemer

Zur Vertiefung der Vortragsinhalte werden die Teilnehmer am 7. Tag ein modernes Unternehmen der Stanzereitechnik besuchen. Die Besichtigung wird in Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung dieser Firma und Herrn Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl durchgeführt.

## Vorteile für Ihre betriebliche Praxis!

- ▶ Durch den Besuch dieses Kompaktkurses werden Sie in kürzester Zeit zum Konstrukteur für Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeuge qualifiziert
- ▶ Der Kurs ist ausgesprochen praxisgerecht und entspricht den besonderen Anforderungen dieses Fachbereiches
- ▶ Der Kurs ist auch besonders gut für „Quereinsteiger“ geeignet, die sich in dieses Fachgebiet einarbeiten wollen
- ▶ **Im Internet unter [www.dif.de](http://www.dif.de) können Sie beim Button „Report“ Teilnehmer-Kommentare über die letzten Veranstaltungen nachlesen.**

# Einzelheiten zur Teilnahme

## Anmeldung

Bitte anhängenden Anmeldeabschnitt ausfüllen und

➤ **per Fax 0 21 52 / 51 82 21** ➤ **per Post an:**  
**Deutsches Industrieforum für Technologie**  
Postfach 10 02 15 47879 Kempen

Füllen Sie bitte für jeden Teilnehmer eine Anmeldung aus. Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien verwenden.

➤ **per e-Mail: info@dif.de** ➤ **per Internet: <http://www.dif.de>**

Die Teilnahme an der Veranstaltung wird durch Zusenden des Anmeldebeleges und der Rechnung bestätigt.

## DIF-Berichte **PowerPoint-Inhalt auf CD** Teilnehmergebühr

Die Teilnehmer erhalten alle Vorträge in Form eines Handbuchs und eine CD, sofern PowerPoint-Präsentationen vorliegen. Diese Unterlagen erhalten Sie im Tagungsbüro am Veranstaltungsort ausgehändigt. **Die Teilnehmergebühr beträgt EUR 2.450,- (plus MwSt.) für 8 Tage.** Der Betrag enthält die **Teilnehmerunterlagen**, den **Mittagstisch**, die **Erfrischungsgetränke** in den Pausen, **ein Abendessen** und die **Betriebsbesichtigung**.

Überweisung der Teilnehmergebühr erbitten wir nach Rechnungsstellung auf eines unserer Konten:

Sparkasse	Commerzbank
Krefeld	Kempen
BLZ 320 500 00	BLZ 320 400 24
Konto-Nr. 11 039 443	Konto-Nr. 2 209 575

Bei Stornierung einer Anmeldung bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Gebühr für unseren Verwaltungsaufwand EUR 80,- (plus MwSt.). Nach diesem Termin berechnen wir die Teilnehmergebühr in voller Höhe. In diesem Fall senden wir Ihnen das Handbuch nach der Veranstaltung kostenfrei zu.

## Termin / Durchführungsort

**BLOCK A 25. bis 28. Oktober 2005**

**BLOCK B 06. bis 09. Dezember 2005**

## CAMPUS GARDEN BUSINESS HOTEL

Reiterweg 36

**D-58636 ISERLOHN**

## Unterkunft

In diesem Hotel haben wir für Sie unter dem **Stichwort „IndustrieForum“** Zimmer zu einem **Sonderpreis** vorreserviert.

**Bitte rufen Sie Ihr Zimmer bis spätestens 2 Wochen vor Veranstaltungsbeginn selbst ab.**

**Telefon 0 23 71 / 15 56-0 • Fax 0 23 71 / 15 56-10**

## Auskunft DIF

**Für weitere Auskünfte stehen Ihnen die Mitarbeiter unseres Sekretariates zur Verfügung.**

**Tel. 0 21 52 / 10 15 und 10 16 – Telefax 0 21 52 / 51 82 21**  
**Internet: <http://www.dif.de> e-Mail: info@dif.de**

FIRMA	(RECHNUNGSEMPFÄNGER)		
ABTEILUNG	TELEFON	E-MAIL	
TITEL	VORNAME / NACHNAME		
POSTLEITZAHL	STRASSE / HAUSNUMMER		
LAND	POSTLEITZAHL	POSTFACH	ORT

Wenn unzustellbar, zurück an Absender

<p><b>ANMELDUNG</b></p> <p>Bitte ankreuzen</p> <p>JA <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/></p>
---

Veranstaltungs-Nr.  
**17 - 53 - 07**

**WEITERQUALIFIKATION zum  
WERKZEUGKONSTRUKTEUR**

**BLOCK A**  
25. bis 28. Oktober 2005

**BLOCK B**  
06. bis 09. Dezember 2005

**I S E R L O H N**

Bei mehreren Teilnehmern  
bitte Kopien dieses Anmel-  
deabschnittes verwenden.

Rechnungs-Nr.

**Optimierung Programmversand · Per Fax zurück an 0 21 52 - 51 82 21**

- Wie möchten Sie unsere Programme erhalten? Bitte ankreuzen!
- POSTVERSAND ca. 3 Monate vor Veranstaltungsbeginn**
    - Wie bisher - an Ihre Firma mit Abteilungsangabe**
      - ▶ Ihre Firma erhält nur **sporadisch** das eine oder andere Programm
    - An eine Person** – bitte Vor-/Nachname, Abteilung angeben
      - ▶ Diese Person erhält **1, max. 2 Briefe pro Halbjahr**. Mit diesen Seminareinladungen in Kurzform ist der **Überblick über das gesamte Weiterbildungsangebot** gegeben
  - E-MAIL-VERSAND als pdf-Dokument ca. 6 Monate vor Veranstaltungsbeginn**
    - An eine Person**, z.B. die für die Aus- und Weiterbildung zuständig ist  
E-Mail-Adresse \_\_\_\_\_
  - POST - und E-MAIL-VERSAND**
    - An obige Person**

Bitte tragen Sie Anschriftenänderungen direkt in diesen Aufkleber ein.