

WEITERBILDUNG 2002 • FORUM KONSTRUKTION • EINLADUNG ZUM KOMPAKTKURS

NEUES THEMA ! GEEIGNET FÜR "NEWCOMER"-KONSTRUKTEURE !

WEITERQUALIFIKATION ZUM WERKZEUGKONSTRUKTEUR

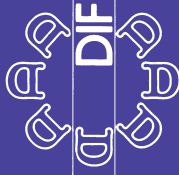
für Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeuge

TEIL A: 05. bis 08. November 2002
TEIL B: 03. bis 06. Dezember 2002
CAMPUS GARDEN BUSINESS HOTEL
D-58636 ISERLOHN



Deutsches Industrieforum für Technologie

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



Thema

DIE GESAMTE WEITERBILDUNGSMASSNAHME BESTEHT AUS TEIL A UND TEIL B MIT EINER GESAMTDAUER VON 8 TAGEN

WEITERQUALIFIKATION zum WERKZEUGKONSTRUKTEUR für Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeuge

Leitung: Dipl.-Ing. Johannes Haack, CH-Studen

Es herrscht eindeutig ein Mangel an Weiterbildungsmöglichkeiten für die Qualifikation zum Werkzeugkonstrukteur. In der Regel werden innerhalb der Betriebe geeignete Mitarbeiter zeitaufwändig 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**.
- ▶ Jeder Teilnehmer wird aktiv mit in die Veranstaltung eingebunden. Er bearbeitet selbstständig 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 für die Kursteilnehmerbewertung.
- ▶ Jeder Teilnehmer erhält ein Zertifikat des Deutschen Industrieforums für Technologie.
- ▶ Der Inhalt des Blockkurses wird durch eine spezielle Betriebsbesichtigung eines Unternehmens der Stanzereitechnik ergänzt und vertieft.

Teilnehmerkreis

Besonders angesprochen werden „**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**

Programmfolge

TEIL A

1. TAG

Die Bedeutung der richtigen, werkzeuggerechten Formteilkonstruktion

Dipl.-Ing. Johannes Haack

• Anforderungen

- Zeichnungen, Skizzen, Vorabsprachen
- Maße, Toleranzen, Werkstoffangaben
- Hinweise zur Funktion des Formteiles
- Kritische Würdigung der Anfrage aus der Sicht des Konstrukteurs

• Eigenfertigung der Formteile

- Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen
Formteilentwicklung, Werkzeugkonstruktion und Fertigung
- Projektabwicklung durch Teamarbeit

2. TAG

Werkzeugkonstruktion

- Grundlagen - Werkzeugsysteme
- Normalien - Auslegung von formgebenden Elementen
- Umsatzregeln für die Auslegung der Arbeitsstufen und der Schnittfolge im Werkzeug in Bezug auf die Gestaltung des Formteiles

3. + 4. TAG

Konstruktionsregeln für das Normal- und Feinstanzen

- Beispiele für das Auslegen von Stanzteilen
- Praxisgerechte Ableitungsregeln für das Konstruieren
- Normalstanzen / Feinstanzen

I. Praxisgerechte Konstruktionshinweise für den Werkzeug-Konstrukteur

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

II. Konstruktionsbeispiele aus der Praxis

• Übungen der Kursteilnehmer an konkreten realen Werkstücken

- Auslegung der Aktivelemente
- Ersatzteile
- Montagefreundlichkeit
- Werkzeuginstandhaltung
- Betriebsanweisungen

Jeder Kursteilnehmer erhält eine Praxis-„Hausaufgabe“, die im Teil B ausführlich mit den Referenten und den Teilnehmern diskutiert wird.

TEIL B

5. TAG

I. Werkstoffkunde

- **Werkzeugwerkstoffe** • **Blechwerkstoffe**
Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl,
FH SÜDWESTFALEN ISERLOHN
INSTITUT FÜR WERKSTOFFKUNDE

II. Überwachungssysteme, Prozessautomatisierung und Sensorik für die Werkzeuge in der Stanztechnik

Dipl.-Ing. Johannes Haack

- Grundlagen
- Konstruktive Besonderheiten
- Anwendungsbeispiele
- Spezielle Hinweise zur Werkzeugsicherung
- Arten der Werkzeugsicherung
u.a. Messen, Regeln, Automatisieren, Sensorik, Bild-
verarbeitung, Presskraftmessung, Steuerungskonzepte

6. + 7. TAG

Individuelle Aufgaben aus der Werkzeugkonstruktion

Dipl.-Ing. Johannes Haack

- **Diskussion der Praxis-„Hausaufgaben“**
- **Betriebsbesichtigung Ing. Lang und Menke GmbH, Hemer**

8. TAG

Der CAD-Werkzeug-Konstrukteur

- **CAD-Einsatz für die Konstruktion von Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeugen**

Karl Rohrmüller, MECADAT CAD/CAM
Computersysteme GmbH, Langenbach

- 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 16.00 Uhr

Referenten

Dipl.-Ing. Johannes Haack

Hurnimattenweg 4
CH-2557 Studen

Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit

DEUTSCHES INDUSTRIEFÖRUM
FÜR TECHNOLOGIE
Tulpenstr. 10
D-47906 Kempen

Karl Rohrmüller

MECADAT CAD/CAM
Computersysteme GmbH VISI-Series Distributor
Hagenastr. 5
D-85416 Langenbach

Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl

FACHHOCHSCHULE SÜDWESTFALEN ISEKLOHN
Institut für Werkstoffkunde
Frauenstuhl 31
D-58644 Iserlohn

Betriebsbesichtigung

ING. LANG UND MENKE GMBH

Altenaer Str. 3, 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

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.
Die Rechnungsstellung erfolgt in Euro.

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 2150,- (plus MwSt.) für 8 Tage.** Der Betrag enthält die **Teilnehmerunterlagen**, den **Mittagstisch**, die **Erfrischungsgetränke** in den Pausen und die **Betriebsbesichtigung**.

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

Sparkasse	Commerzbank	Postgirokonto
Krefeld	Kempen	Essen
BLZ 320 500 00	BLZ 320 400 24	BLZ 360 100 43
Konto-Nr. 11 039 443	Konto-Nr. 2 209 575	Konto-Nr. 306 657-439

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 gegen Einsenden des Gutscheines zu.

Termin / Durchführungsort

TEIL A: 05. bis 08. November 2002

TEIL B: 03. bis 06. Dezember 2002

CAMPUS GARDEN BUSINESS HOTEL

Reiterweg 36

D-58636 Iserlohn

Unterkunft

Im **CAMPUS GARDEN** 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>ANMELDUNG</p> <p>Bitte ankreuzen</p> <p>JA <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/></p>

Veranstaltungs-Nr.
17 - 53 - 01

**WEITERQUALIFIKATION ZUM
WERKZEUGKONSTRUKTEUR**

TEIL A:
05. bis 08. November 2002
TEIL B:
03. bis 06. Dezember 2002
ISERLOHN

Bei mehreren Teilnehmern
bitte Kopien dieses Anmel-
deabschnittes verwenden.
Rechnungs-Nr.

Bitte tragen Sie Anschriftenänderungen direkt in diesen Aufkleber ein.

Das Unternehmen - Deutsches IndustrieForum für Technologie DIF
 Eckdaten: Das DIF besteht seit 1984. Die Weiterbildungsveranstaltungen werden an verschiedenen Orten in der BRD durchgeführt.
 Mit der Aufplanung und Durchführung der Veranstaltungen sind 30 eigene Mitarbeiter und ca. 950 namhafte Referenten aus der Industrie, der Wissenschaft und Forschung beauftragt.
 Pro Jahr werden ca. 100 externe und interne Weiterbildungsmaßnahmen durchgeführt.
 Der Name **Deutsches IndustrieForum für Technologie** bürgt für:

- hohen Praxisbezug seiner Seminare
- hohe Qualität seiner Veranstaltungen
- hohen Nutzen für seine Teilnehmer

Seit Jahren wird diese Qualität dem DIF durch die Seminar-Bewertungen der Teilnehmer immer wieder bestätigt. Überzeugen Sie sich selbst in der **DIF-Leistungsbilanz** unter <http://www.dif.de>