

**NEUER TERMIN IN PLANUNG!**

## Grundlagen der Druckgusstechnik

Verfahren, Technologie, Bauteile, Werkzeuge, Entwicklungsprozess und Simulation

### Neuer Termin in Planung!

Die nachfolgenden Informationen beziehen sich auf die zuletzt stattgefundene Veranstaltung. Ein neuer Termin für diesen Kurs ist bereits in Planung. Gerne benachrichtigen wir Sie per E-Mail, sobald der neue Termin feststeht.

[Terminbenachrichtigung erhalten](#)

Beginn:  
05.11.2024 - 09:00 Uhr



Flex: Ostfildern  
oder Online

Ende:  
06.11.2024 - 16:30 Uhr

Dauer:  
2,0 Tage

Veranstaltungsnr.: 33666.00.017

Leitung

Malte Leonhard, M.Sc.

Flow Science Deutschland GmbH

Alle Referent:innen

Präsenz oder  
Online

**EUR 1.210,00**  
(MwSt.-frei)

Mitgliederpreis ⓘ

**EUR 1.089,00**  
(MwSt.-frei)

## BESCHREIBUNG

Die Verwendung von Druckgusskomponenten hat sich, unter anderem im Fahrzeug- und Maschinenbau, als unverzichtbar etabliert. Mit dem Druckgussverfahren lassen sich komplexe Bauteilgeometrien mit hohen Festigkeiten bei geringen Wandstärken und geringem Gewicht realisieren.

Aufgrund der Forderung nach Schonung der knappen Ressourcen sowie die veränderten Klima- und Umweltschutzanforderungen gewinnen Druckgussbauteile aus Leichtmetall immer weiter an Bedeutung.

Die Druckgusstechnologie ermöglicht das endabmessungsnahe Gießen hochwertiger Bauteile mit einer reproduzierbaren Qualität und Maßhaltigkeit in großen Stückzahlen und kurzer Fertigungszeit.

### Ziel der Weiterbildung

Für eine wirtschaftliche Erzeugung von qualitativen Gussteilen ist ein hohes Verständnis über Prozess und Technologie erforderlich.

In diesem Seminar vermitteln Fachleute aus renommierten Unternehmen der Gießereibranche (Bühler, Porsche, Kind & Co, Bocar und FLOW-3D) Einblicke in die unterschiedlichen Bereiche der Druckgusstechnik.

Die Veranstaltung informiert über den Herstellungsprozess und die Entwicklung neuer Druckgussteile. Es werden grundlegende Kenntnisse über Druckgusstechnologie, Druckgussmaschinen, gießgerechte Auslegung des Druckgusswerkzeugs sowie das druckgussgerechte Konstruieren von Gusskomponenten vermittelt:

- Grundlagen der Druckgusstechnologie
- Übersicht möglicher Gießverfahren
- Entwicklung von Aluminiumgussteilen
- druckgussgerechte Bauteilgestaltung
- Qualitätsanforderungen an Druckgussteile
- Leichtmetalllegierungen und ihre Eigenschaften
- Stahlsorten für Druckgussformen, alternative Werkstoffe, Beschichtungen
- Dimensionierung und Aufbau eines Druckgusswerkzeugs
- Gießlauf- und Entlüftungsauslegung
- Thermohaushalt einer Druckgussform
- Simulation des Druckgussprozesses
- Optimierungen von Gussteilen und -prozessen

IMMER TOP!

## Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

## PROGRAMM

Dienstag, 5. und Mittwoch, 6. November 2024  
9.00 bis 12.15 und 13.15 bis 16.30 Uhr

## **1. Grundlagen der Druckgusstechnologie (T. Gämperle)**

- Grundlagen des Druckgussverfahrens
- Füllung, Erstarrung, 3-Phasen im Druckguss
- Leichtmetalllegierungen
- Druckgussmaschinen und Verfahren Kaltkammer (Schwerpunkt), Warmkammer, Thixomoulding
- Druckgusszelle
- weitere Leichtmetallgießverfahren

## **2. Entwicklung Gusskomponenten (St. Beer)**

- Entwicklungsprozess Fahrzeug
- Entwicklungsprozess Guss
- Herstellungsverfahren
- Werkstoffe
- Wärmebehandlung
- Qualitäts-/Prüfplanung
- Lieferantenauswahl/-qualifizierung
- Beispiel einer Produktentwicklung

## **3. Werkstoffe für Druckgießformen (I. Schruff)**

- Druckgießformen: Beanspruchungen und Anforderungen an geeignete Stähle
- Erzeugung von Warmarbeitsstählen für Druckgießformen
- Warmarbeitsstähle für Druckgießformen, Praxiserfahrungen mit Sonderstählen
- Wärmebehandlung von Druckgießformen
- alternative Formwerkstoffe
- Randschichtbehandlung von Druckgießformen
- wichtige Spezifikationen für Druckgießformen

## **4. Simulation des Druckgussprozesses (M. Leonhard)**

- Einführung in die Gussteilgestaltung
- Einführung in die Gießsimulation
- Simulationsprogramme
- Simulation von Formfüll- und Erstarrungsvorgängen
- Beschreibung von Gussfehlern
- weiterführende Möglichkeiten der Simulation

## 5. Druckgussform Gießtechnik (B. Wendt)

- Aufbau einer Druckgussform
- Anforderungen an eine Druckgussform
- Belastungen der Druckgussform: Thermospannungen, Zuhaltkraft, Gieß- und Nachdruck
- Auslegung von Gießlauf, Überläufen und Entlüftungen, Kühl- und Temperiersystem
- druckgussgerechte Bauteilgestaltung

### TEILNEHMER:INNENKREIS

Das Seminar wendet sich an Bauteilkonstrukteur\*innen, Werkzeugentwickler\*innen sowie an Personen, die sich die Grundlagen der Druckgusstechnologie aneignen möchten.

Besonders Quereinsteiger\*innen oder Mitarbeiter\*innen anderer Fachbereiche können ihr Verständnis über den Druckgussprozess verbessern und wichtige Erkenntnisse gewinnen.

### REFERENT:INNEN



**Dr.-Ing. Stephan Beer**

Manager Casting Technology, Dr.-Ing. h.c. F. Porsche AG, Weissach



**Tobias Gämperle, M.Sc.**

Bühler AG, Uzwil



**Malte Leonhard, M.Sc.**

Flow Science Deutschland GmbH, Rottenburg

**Dipl.-Ing. Ingolf Schruff**



Leiter Anwendungstechnik Werkzeugstahl, Kind & Co. Edelstahlwerk  
GmbH & Co. KG, Wiehl

**Benjamin Wendt, M.Sc.**

Bocar Group



## VERANSTALTUNGSORT

### Technische Akademie Esslingen

An der Akademie 5

73760 Ostfildern

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.



## GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet [Verpflegung](#) (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

### Preis:

Die Teilnahmegebühr beträgt:

1.210,00 € (MwSt.-frei) vor Ort

1.210,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

### Fördermöglichkeiten:

Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die [ESF-Fachkursförderung](#) mit bis zu 70 % Zuschuss zu Ihrer Teilnahmegebühr zur Verfügung (solange das Fördervolumen noch nicht ausgeschöpft ist).

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer [Anmeldung](#).

Weitere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie [hier](#).

### Inhouse Durchführung:

Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles [Inhouse-Training](#) an.