



# TECHNOLOGIE FORUM **PRECITOOL**<sup>®</sup>

## 2021

**PVZ**   
R.A.Zimmermann KG

Götzenhainer Str. 8  
63128 Dietzenbach  
Fon 06074.85 26 0  
[www.raz-wkz.de](http://www.raz-wkz.de)  
[info@pvz-gruppe.de](mailto:info@pvz-gruppe.de)





## Harald Lehmann

Dipl.-Ing. (FH)

### Beruflicher Werdegang:

1991 - 1994

Ausbildung zum Industriemechaniker

1998 - 2002

Maschinenbaustudium - FH Albstadt-Sigm.

2003 - 2006

Projektmanagement & Montageleitung

2006 - 2008

Fertigungsleitung

2008 - ...

Schulungsleitung & Trainer

für Kundenaus- und -weiterbildung

### Qualifikationen:

2002

Dipl.-Ing. (FH) - Maschinenbau

(Produktions- u. Automationstechnik)

2011

Trainer für betriebliche Weiterbildung (IHK)

2012

Berufspädagoge IHK - Aus- und Weiterbildung

2019

LEAN Experte & LEAN Trainer (Staufen AG)



Sehr geehrte Kunden\*innen,

außergewöhnliche Zeiten, wie wir sie aktuell durch die Corona-Pandemie haben, erfordern außergewöhnliche Lösungen. Deshalb starten wir mit den Präsenzveranstaltungen erst im März 2021, sofern dies natürlich die gesetzlichen Vorgaben zu lassen.

Die sehr etablierten Foren werden wir auf Grund der aktuellen Situation 2021 leider nicht anbieten.

Stattdessen beginnen wir das Veranstaltungsjahr 2021 Mitte Januar mit zahlreichen Webinaren. Pro Woche werden wir immer dienstags und donnerstags je zwei Webinare jeweils um 09.30 Uhr und 14.00 Uhr durchführen. Die Themen für die Webinare finden Sie in diesem Veranstaltungsprogramm auf Seite 3. Ein Highlight bei den Webinaren wird das Webinar „Mitarbeiter in schwierigen Zeiten POSITIV führen“ mit Christine Moser sein, welches wir im Herbst 2020 schon dreimal erfolgreich durchgeführt haben.

Bei unseren Präsenzveranstaltungen beschränken wir uns 2021 auf die etablierten Schulungen rund um die Zerspanung, sowie die Trainings zur Mitarbeiterführung mit Christine Moser und das Training SMED-Rüstzeitoptimierung. Um eventuellen Absagen vorzubeugen, bieten wir 2021 viele Veranstaltungen an zwei Terminen an.

Die Termine für die Veranstaltungen finden Sie auf unserer Schulungshomepage [www.technologieforum-pt.de](http://www.technologieforum-pt.de) oder Sie nutzen die QR-Codes um direkt zur gewünschten Veranstaltung auf der Homepage zu gelangen.

Selbstverständlich bieten wir Ihnen auch 2021 wieder die Möglichkeit sich mit individuellen Schulungen in Form von INHOUSE-Schulungen oder auch als ONLINE-Schulungen via MS-Teams oder unserer Webinarsoftware EDUDIP NEXT weiterzubilden.

Sollten Sie Fragen zu unserem Schulungswesen haben, dann kontaktieren Sie uns und wir werden Ihre Fragen gerne beantworten.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen der aktuellen Ausgabe.

Wir freuen uns jetzt schon auf ein Treffen mit Ihnen bei der einen oder anderen Veranstaltung.

**Bleiben Sie gesund!**

Ihr **Harald Lehmann**

Schulungsleitung – TECHNOLOGIEFORUM BY PRECITOOL

# Webinare 2021

Die Webinare finden immer Dienstags und Donnerstags  
um 09.30 Uhr bzw. 14.00 Uhr statt.

## **Wirtschaftlichkeit vs. Werkzeugkosten**

Di. 19. Jan. 09.30-10.15 Uhr

## **Schnittdatenfindung und Standzeit- ermittlung beim Drehen**

Di. 19. Jan. 14.00-14.45 Uhr

## **Schnittdatenfindung und Standzeit- ermittlung beim Fräsen**

Do. 21. Jan. 09.30-10.15 Uhr

## **Produktives Schlichten von hohen Oberflächengüten beim Drehen**

Do. 21. Jan. 14.00-14.45 Uhr

## **Mitarbeiter in schwierigen Zeiten POSITIV führen**

Di. 26. Jan. 09.30-11.00 Uhr

## **Richtig Bohren mit Wendplattenbohrern**

Di. 26. Jan. 14.00-14.45 Uhr

## **Produktives Schruppen beim Drehen**

Do. 28. Jan. 09.30-10.15 Uhr

## **Bohren mit VHM-Bohrern auf Drehmaschinen**

Do. 28. Jan. 14.00-14.45 Uhr

## **Tieflochbohren mit VHM-Bohrern**

Di. 02. Feb. 09.30-11.00 Uhr

## **Die hohe Kunst des Axialstechens**

Di. 02. Feb. 14.00-14.45 Uhr

## **Innendrehen mit großen Überhängen**

Do. 04. Feb. 09.30-10.15

## **Stechen – Ein- und Abstechen**

Do. 04. Feb. 14.00-14.45 Uhr

## **Produktives Schruppen beim Drehen**

Di. 09. Feb. 09.30-11.00 Uhr

## **HPC-Fräsen - Vor- und Nachteile**

Di. 09. Feb. 14.00-14.45 Uhr

## **Tieflochbohren mit VHM-Bohrern**

Di. 23. Feb. 09.30-11.00 Uhr

## **Die hohe Kunst des Axialstechens**

Di. 23. Feb. 14.00-14.45 Uhr

## **Mitarbeiter in schwierigen Zeiten POSITIV führen**

Do. 25. Feb. 09.30-11.00 Uhr

## **Verschleißerkennung bei Wendplatten und Gegenmaßnahmen**

Do. 25. Feb. 14.00-14.45 Uhr

Alle weiteren Infos zu den Webinaren finden Sie über den QR-Code oder unter  
<https://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/web2021>



# **TECHNOLOGIE FORUM** **PRECITOOL®** ist online!

Alle Termine & Informationen zu unseren

**WEBINAREN**  
**ONLINE-SCHULUNGEN**  
**INHOUSE-SCHULUNGEN**  
**PRÄSENZVERANSTALTUNGEN**

finden Sie im Internet unter [www.tfpt.de](http://www.tfpt.de)



# INDIVIDUAL-SCHULUNGEN

INDIVIDUELL KONZIPIERT – NUR FÜR IHR UNTERNEHMEN - INHOUSE ODER ONLINE



## SCHULUNGEN NACH WUNSCH

Bei uns können Sie sich Ihre Schulung individuell aus unserem kompletten Themenangebot zusammenstellen. Sie bestimmen bei der Inhouse-Schulung in Absprache mit uns das Thema, den Ort und den Zeitpunkt der Schulung.

## SPAREN SIE GELD?

Inhouse-Schulungen sind bei entsprechender Teilnehmerzahl preislich günstiger als externe. Was Sie immer sparen, sind die Reisekosten sowie die Spesen ihrer Mitarbeiter, da die Inhouse-Schulung bei Ihnen stattfinden kann.

## SIE SPAREN ZEIT

Da die Teilnehmer schon „vor Ort“ sind, brauchen diese nicht mehr zur Schulung zu reisen. Somit haben Sie die oft nicht unerhebliche Reisezeit ebenfalls eingespart.

## GLEICHER WISSENSSTAND

Die gemeinsame Schulung sorgt nicht nur dafür, dass alle Teilnehmer nach der Schulung den selben Wissensstand haben, sie fördert auch den Teamgeist, die Kommunikation und Motivation.

## SIE STEHEN IM FOKUS

Die Inhouse-Schulung wird speziell nach ihren Wünschen konzipiert. Sie bestimmen, welches Thema behandelt wird: Von A wie Aufbohren bis Z wie Zentrierbohrer. Bei uns haben Sie eine große Auswahl an Themengebieten rund um die Zerspanung!

## WISSEN AUS EXPERTENHAND

Unsere Referenten sind nachweislich Experten in Ihrem Fachgebiet und besitzen ein fundiertes und umfangreiches Fachwissen aus langjähriger Erfahrung, gepaart mit regelmäßiger Weiterbildung.

## INHOUSE-SCHULUNG ANFRAGEN

Nutzen Sie doch einfach unser Anfrageformular unter: [www.tfpt.de/de/inhouse-schulung-anfrage-formular](http://www.tfpt.de/de/inhouse-schulung-anfrage-formular)  
Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot.



Mehr Informationen zum Thema INHOUSE-Schulungen finden Sie auf unserer Homepage: [www.tfpt.de/de/inhouse](http://www.tfpt.de/de/inhouse)  
Oder einfach QR-Code scannen.



## TRAINING

# VOM FACHMANN ZUR FÜHRUNGSKRAFT

STÄRKENORIENTIERTE FÜHRUNGSKOMPETENZ ERWERBEN



## INHALT

Die Rolle als Führungskraft bringt Verantwortung, Herausforderung und neue Aufgaben mit sich.

- Die Rolle der Führungskraft erkennen und leben
- Vom Fachmann zur Führungskraft – wie geht das?
- Was es bedeutet, Führungskraft als Vorbild und Motivator zu sein - vom Ich zum Wir!
- Die eigene Persönlichkeit mit Stärken und Talenten kennen und im Alltag einsetzen- der Umgang mit Schwächen.
- Arbeitslust statt Arbeitsfrust - was motiviert meine Mitarbeiter?
- Wertschätzend und passend kommunizieren : Lob, Kritik, Erwartungen
- Individuelles stärken- und talentorientiertes Führen

Um die Rolle als Führungskraft füllen zu können, bedarf es der Grundlage, sich Klarheit über die eigene Rolle und der inneren Haltung dazu zu verschaffen.

## IHR NUTZEN

Die Teilnehmer lernen verschiedene Tools und Techniken kennen, mit dem Ziel: Mitarbeiter wertschätzend und stärkenorientiert zu führen.

## ZIELGRUPPE

Das Training richtet sich an alle Führungskräfte (Gruppenleiter, Meister, Abteilungsleiter, Fertigungsleiter, Produktionsleiter), die ihr Wissen und ihre Fähigkeiten als Führungskraft im Umgang mit Mitarbeitern erweitern und verbessern wollen.

## TRAINER / COACH

**CM Impulse & Wege** - Christine Moser  
BDVT-geprüfte Trainerin und Beraterin  
Ausbildung zum Gallup Strengths Performance Coach, Gallup University  
Suggestopädin DGSL | Ausbilderin der AEVO



## ZEITEN & TERMINE

Beginn: 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

Die Termine finden Sie unter [www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/FMFK-2021](http://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/FMFK-2021)

## SONSTIGES

Anmeldeschluss ist 14 Tage vor Beginn der Veranstaltung

## LEISTUNGEN

Trainingsgruppe mit min. 4 und max. 12 Teilnehmern, Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

## KURSGEBÜHR

399,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



## Talente und Unternehmen



## Talente und Stärken



## TRAINING

# DIE ROLLE DER FÜHRUNGSKRAFT LEBEN

VOM FACHMANN ZUR FÜHRUNGSKRAFT - AUFBAU-WORKSHOP

**INHALT**

In diesem Seminar wird auf den Inhalten vom Grundseminar aufgebaut. Die Themen Kommunikation, Mitarbeitermotivation und schwierige Situationen im Arbeitsalltag werden vertieft angegangen.

- Die authentische und begeisternde Führungskraft.  
Was macht mich als begeisternde Führungskraft aus, wie kann ich Begeisterung leben?  
Was macht mich als Führungskraft aus?
- So delegiere ich richtig!  
Missverständnisse in der Kommunikation meiden - Die 4 Botschaften einer Information kennen.
- Vom problemorientierten zum lösungsorientierten Arbeiten
- Die verschiedenen Phasen der Teamentwicklung kennen.  
Welchen Einsatz braucht es wann von mir als Führungskraft?  
Wie geht das Team mit Veränderungen um?  
Die Phasen der Veränderung kennen und richtig darauf reagieren.
- Wie kommuniziere ich mit meinem Team?  
Wie informieren wir uns untereinander?
- Wenn im Team Konflikte entstehen  
Konflikte angehen und lösen

**IHR NUTZEN**

Die Teilnehmer lernen verschiedene Tools und Techniken kennen, mit dem Ziel: Mitarbeiter wertschätzend und stärkenorientiert zu führen.

**ZIELGRUPPE**

Führungskräfte, die ihr Wissen und ihre Fähigkeiten im Umgang mit Mitarbeitern erweitern und verbessern wollen.

**TRAINER / COACH**

**CM Impulse & Wege** - Christine Moser  
BDVT-geprüfte Trainerin und Beraterin  
Ausbildung zum Gallup Strengths Performance Coach, Gallup University  
Suggestopädin DGSL | Ausbilderin der AEVO

**ZEITEN & TERMINE**

Beginn: 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

Die Termine finden Sie unter [www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/FMFK\\_2-2021](http://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/FMFK_2-2021)

**SONSTIGES**

Voraussetzung zur Teilnahme ist der Besuch des Trainings **VOM FACHMANN ZUR FÜHRUNGSKRAFT**  
Anmeldeschluss ist 14 Tage vor Beginn der Veranstaltung

**LEISTUNGEN**

Trainingsgruppe mit min. 4 und max. 12 Teilnehmern, Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

**KURSGEBÜHR**

399,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



## Führungs-Stark



## Ich und mein Team



TRAINING

# SMED - RÜSTZEITOPTIMIERUNG

MIT KURZEN RÜSTZEITEN DIE FERTIGUNG FLEXIBEL UND EFFIZIENT MACHEN



<b>INHALT</b>	Wir vermitteln Ihnen an Hand von Simulationen und Beispielen, wie Sie mit der SMED-Methode (Single Minute Exchange of Die) Ihre Rüstzeiten effizient erfassen und reduzieren können. Sie lernen einen Rüstvorgang zu beobachten, die Verschwendung und Optimierungsansätze zu erkennen und die entsprechenden organisatorischen und technischen Maßnahmen aus dem beobachteten abzuleiten.
<b>IHR NUTZEN</b>	Durch optimierte und verkürzte Rüstprozesse erhalten Sie ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• reduzierte Durchlaufzeiten, niedrigere Bestände und damit eine gesteigerte Flexibilität in der Produktion.</li> <li>• eine höhere Maschinen- und Anlagenverfügbarkeit.</li> <li>• standardisierte Rüstvorgänge</li> </ul> Mit SMED ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind Rüstzeitreduzierungen von bis zu 50% und noch mehr möglich.</li> <li>• verfolgen Sie das Ziel nicht schneller, sondern smarter und cleverer zu rüsten.</li> </ul>
<b>ZIELGRUPPE</b>	Führungskräfte – Geschäftsführer, Betriebsleiter, Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Bereichsleiter, Meister
<b>TRAINER</b>	Harald Lehmann - Dipl.-Ing. (FH)
<b>ZEITEN &amp; TERMINE</b>	Beginn: 08.30 Uhr    Ende: ca. 16.30 Uhr  Die Termine finden Sie unter <a href="http://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/SMED-2021">www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/SMED-2021</a>
<b>SONSTIGES</b>	Anmeldeschluss ist 7 Tage vor Beginn der Veranstaltung
<b>LEISTUNGEN</b>	Trainingsgruppe mit min. 6 und max. 16 Teilnehmern, Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke
<b>KURSGEBÜHR</b>	399,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



RÜSTZEITANALYSEFORMULAR

Beobachter:

Mitarbeiter:

Umrüsten (min)

Bewegung

Transport

Wartzeit

Kontrolle

Sonstiges



# STECHEN & GEWINDEDREHEN



## INHALT

### Stechen

- Erklärung der unterschiedlichen Stechwerkzeugsysteme und ihre Anwendungen
- Ein- und Abstechen – Unterschiede und Bearbeitungsstrategien beim Ab- und Einstechen
- Stechdrehen – Stechlängsdrehen, Profildrehen, Axialstechen, Trochoidaldrehen
- Tipps und Tricks beim Stechen
- Schnittdatenfestlegung und -berechnung beim Stechen

### Gewindedrehen

- Erklärung der unterschiedlichen Gewindewerkzeugsysteme und ihre Anwendungen
- Gewindearten und Formen
- Methoden und Besonderheiten der Gewindebearbeitungen
- Tipps und Tricks beim Gewindedrehen
- Schnittdatenfestlegung beim Gewindedrehen mit einem Schnittdatenprogramm

## IHR NUTZEN

- Auswahl des passenden Schneidstoffs und der passenden Geometrie für den Anwendungsfall
- Auswahl des passenden Werkzeugkonzepts für den Anwendungsfall
- Bearbeitungsstrategien zur Produktivitätssteigerung, Standzeiterhöhung und Steigerung der Prozesssicherheit
- Stechen - Wann passt welche Strategie?
- Gewindedrehen - Wann passt welche Zustellmethode?

## ZIELGRUPPE

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Meister, Programmierer, Einrichter, Mitarbeiter der Werkzeugausgabe und Arbeitsvorbereitung

## TRAINER

Harald Lehmann - Dipl.-Ing. (FH)

## ZEITEN & TERMINE

Beginn: 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

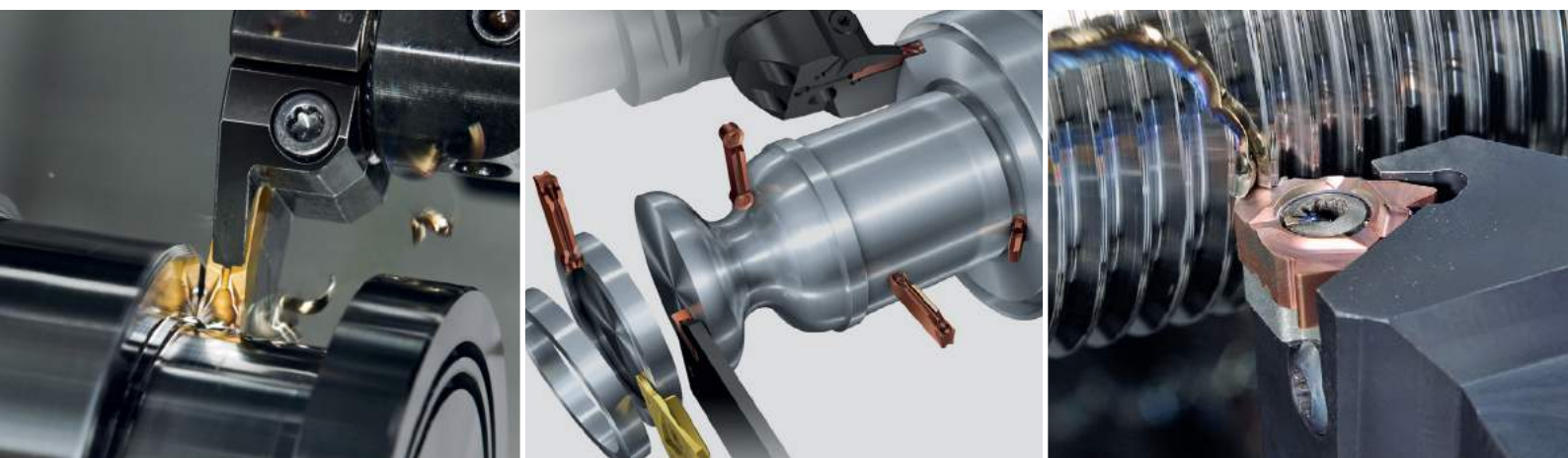
Die Termine finden Sie unter [www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/P&G-2021](http://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/P&G-2021)

## LEISTUNGEN

Trainingsgruppe mit min. 4 und max. 16 Teilnehmern, Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

## KURSGEBÜHR

189,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



## SCHULUNG

**VOLLHARTMETALL**

PRODUKTIVES BOHREN UND FRÄSEN MIT VOLLHARTMETALLWERKZEUGEN

**INHALT**

- Wirtschaftlichkeit in der Zerspaltung  
Einfluss der Werkzeuge und Schnittdaten auf Produktivität und Herstellkosten
- Grundlagen der Zerspaltung
  - Werkstoffkunde, Schnittdaten und deren Einfluss auf Produktivität, Herstellkosten und Standzeit
  - Belastung und Verschleiß an der Werkzeugschneide
- Fräsen mit Vollhartmetallwerkzeugen:
  - Werkzeugkunde - Aufbau und Unterschiede an Vollhartmetall-Fräsern
  - Fräsverfahren - Unterschiede, Einsatzgebiete, Rahmenbedingungen, Werkzeugauswahl und Schnittdaten beim klassischen Schafffräsen, HPC-Fräsen (TPC-Fräsen) und HSC-Fräsen
  - Moderne Frässtrategien - Unterschiede, Einsatzgebiete, Rahmenbedingungen, Vor- und Nachteile
- Bohren mit Vollhartmetallwerkzeugen:
  - Werkzeugkunde - Aufbau und Unterschiede an Vollhartmetall-Bohrern
  - Bohrstrategien und Schnittdaten für Vollhartmetallbohrer
  - Tieflochbohren bis **50xD** auf BAZ und Drehzentrum

**IHR NUTZEN**

- Problemlösungsstrategien
- Sicherheit bei der Auswahl der richtigen Werkzeuge, für die jeweiligen Bearbeitungsaufgaben, beim Fräsen und Bohren mit VHM-Werkzeugen
- Ermittlung und Einsatz der richtigen Schnittdaten bei VHM-Fräsern u. VHM-Bohrern
- Produktivitätssteigerung, Reduzierung der Werkzeugkosten und Herstellkosten durch moderne Bearbeitungsstrategien (wie z.B. HPC-Fräsen) mit modernen VHM-Werkzeugen

**ZIELGRUPPE**

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Bereichsleiter, Meister, Programmierer, Maschinenbediener, Mitarbeiter der Werkzeugausgabe und Arbeitsvorbereitung, Azubis (3.+4. Lj.)

**TRAINER**

Harald Lehmann - Dipl.-Ing. (FH)

**ZEITEN  
& TERMINE**

Beginn: 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

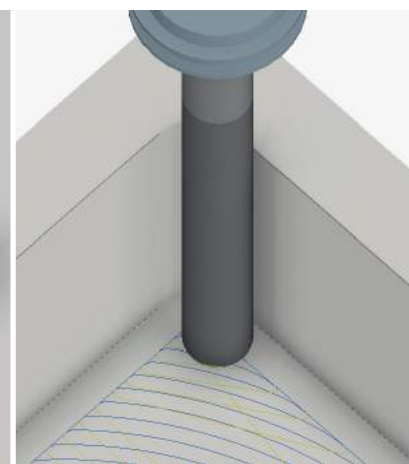
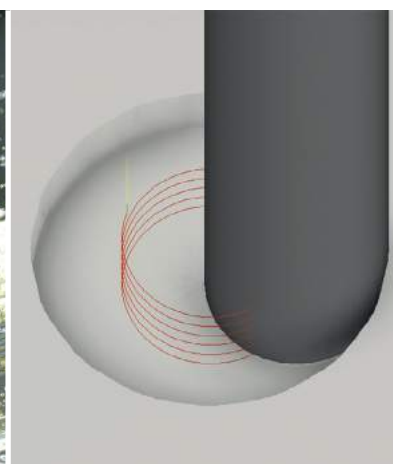
Die Termine finden Sie unter [www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/VHM-2021](http://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/VHM-2021)

**LEISTUNGEN**

Trainingsgruppe mit min. 4 und max. 16 Teilnehmern, Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

**KURSGEBÜHR**

189,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



## SCHULUNG

## ZERSPANUNG FÜR AZUBIS

ZERSPANUNG FÜR AZUBIS LEICHT GEMACHT



## INHALT

- Wirtschaftlichkeit in der Zerspangung  
Einfluss der Werkzeuge und Schnittdaten auf Produktivität und Herstellkosten
- Grundlagen der Zerspangung
  - Werkstoffkunde, Schnittdaten und deren Einfluss auf Produktivität, Herstellkosten und Standzeit
  - Belastung und Verschleiß an der Werkzeugschneide
- Schneidstoffkunde  
Eigenschaften, Einsatzgebiete und ISO-Normung der Schneidstoffe
- Grundlagen Drehen, Fräsen, Bohren  
Wendeplattennorm  
Auswahl von passenden Werkzeugen und Schnittdatenfestlegung  
Moderne Zerspangungswerkzeuge zum Drehen, Fräsen und Bohren
- Pflege und Wartung von Zerspangungswerkzeugen

## IHR NUTZEN

- Zusammenhang von Schnittdaten, Werkzeugkosten und Herstellkosten verstehen
- Wissen über den Aufbau von Schneidwerkzeugen mit geometrisch bestimmter Schneide
- Kennenlernen der Schneidstoffe und ihrer Einsatzgebiete
- Anwendung der ISO-Norm von Wendeschneidplatten und Haltern zur Auswahl und Identifizierung
- Richtiger und schonender Umgang mit Werkzeugen
- Moderne Werkzeuge zum Drehen, Stechen und Gewindedrehen kennen lernen
- Moderne Fräsworkzeuge und die entsprechenden Einsatzgebiete kennen lernen
- Werkzeugkonzepte zum Bohren und zur Bohrungsnachbearbeitung kennen lernen
- Auswahl von zum Anwendungsfall passender Werkzeuge

## ZIELGRUPPE

AZUBIs (2-4 Lj.), Ausbilder, Lehrkörper, Hilfskräfte, Technischer Einkauf, Werkzeugbeschaffung

## TRAINER

Harald Lehmann - Dipl.-Ing. (FH)

ZEITEN  
& TERMINE

Beginn: 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

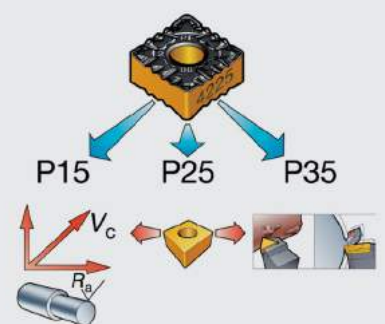
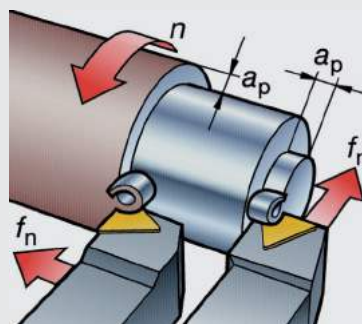
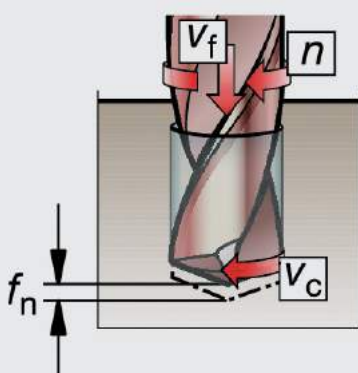
Die Termine finden Sie unter [www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/AZUBI-2021](http://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/AZUBI-2021)

## LEISTUNGEN

Trainingsgruppe mit min. 4 und max. 16 Teilnehmern, Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen &amp; Getränke

## KURSGEBÜHR

129,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



## SCHULUNG

**SCHNITTDATEN & VERSCHLEISS**

PROZESSOPTIMIERUNG DURCH VERSCHLEISSERKENNUNG UND SCHNITTDATENANPASSUNG

**INHALT**

## SCHNITTDATEN-SCHULUNG

- Einfluss der Schnittdaten auf den Zerspanprozess und die Wirtschaftlichkeit
- Festlegung von passenden Schnittdaten

## VERSCHLEISS-SCHULUNG

- Ursachen für Verschleiß
- Erkennung und Beurteilung von Verschleißkriterien an Wendeplatten und VHM-Werkzeugen
- Mögliche Massnahmen zur Standzeitsteigerung auf Basis der Verschleißkriterien

**IHR NUTZEN**

- Herstellerunabhängige Prozessoptimierungsschulung
- Innerhalb der Schulung können von den Teilnehmern mitgebrachte Werkzeuge begutachtet werden  
Voraussetzung, alle relevanten Daten (Werkstoff, aktuelle Schnittdaten usw.) sind vorhanden

**ZIELGRUPPE**

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Bereichsleiter, Meister, Programmierer, Einrichter, Facharbeiter, Mitarbeiter der Arbeitsvorbereitung

**TRAINER**

Harald Lehmann - Dipl.-Ing. (FH)

**ZEITEN & TERMINE**

Beginn: 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

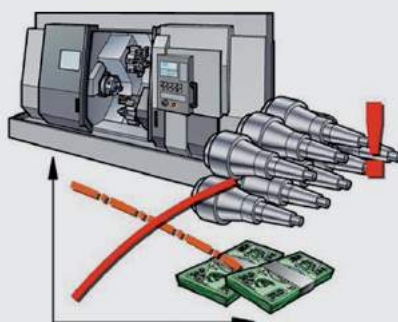
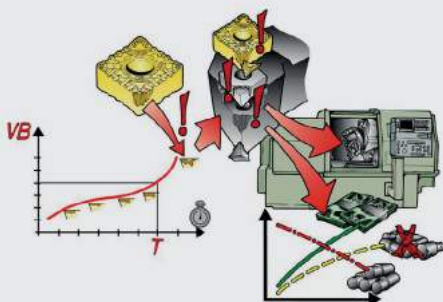
Die Termine finden Sie unter [www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/vc&kt-2021](http://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/vc&kt-2021)

**LEISTUNGEN**

Trainingsgruppe mit min. 4 und max. 16 Teilnehmern, Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

**KURSGEBÜHR**

139,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.





SCHULUNG

# FRÄSEN

WIRTSCHAFTLICHES FRÄSEN MIT WENDEPLATTENWERKZEUGEN

## INHALT

- Werkstoffe
  - ISO-Werkstoffgruppen & Einfluss der Werkstoffe auf die Zerspanung
- Schneidstoffe
  - Eigenschaften und Einsatzgebiete der Schneidstoffe
  - Hartmetalle: Aufbau moderner Hartmetalle, ISO-Normung
- Grundlagen der Frästechnik
  - Begriffe und Definitionen bei Schnittdaten und Werkzeugen
  - Prozessparameter und ihr Einfluss auf den Fräsprozess - Standzeit & Wirtschaftlichkeit
  - Auswahl von Werkzeugen und Schnittdatenfestlegung
- Pflege und Wartung von Fräswerkzeugen
- Verschleiß
  - Verschleißkriterien, Erkennung, Beurteilung und Gegenmaßnahmen
- Frästechniken und Frässtrategien
  - Fräsen mit großen Werkzeuglängen
  - Fräsen mit hohen Vorschüben (Hochvorschubfräsen)
  - Fräsen hoher Oberflächengüten
  - Moderne Bearbeitungsstrategien zur Produktivitätssteigerung und Standzeiterhöhung

## IHR NUTZEN

- Neue Ideen zur Steigerung der Produktivität, Standzeit und Prozesssicherheit
- Auswahl von zum Anwendungsfall passenden Werkzeugkonzepten, Wendeplattengeometrien und -sorten
- Zusammenhang von Schnittdaten, Werkzeugkosten und Herstellkosten

## ZIELGRUPPE

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Bereichsleiter, Meister, Programmierer, Maschinenbediener, Mitarbeiter der Werkzeugausgabe und Arbeitsvorbereitung, Azubis (3.+4. Lj.)

## TRAINER

Harald Lehmann - Dipl.-Ing. (FH)

## ZEITEN & TERMINE

Beginn: 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

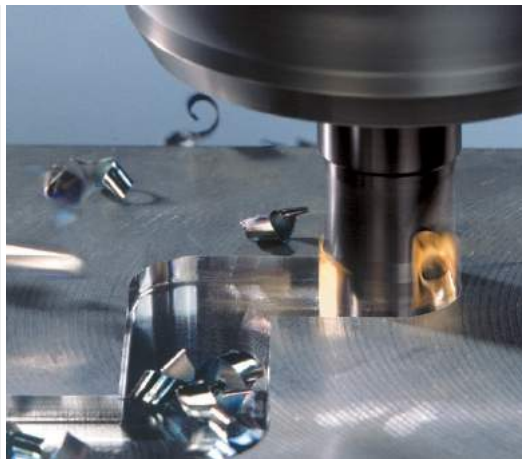
Die Termine finden Sie unter [www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/FRAESEN-2021](http://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/FRAESEN-2021)

## LEISTUNGEN

Trainingsgruppe mit min. 4 und max. 16 Teilnehmern, Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

## KURSGEBÜHR

189,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



## SCHULUNG

**DREHEN**

## WIRTSCHAFTLICHES DREHEN MIT WENDEPLATTENWERKZEUGEN

**INHALT**

- Wirtschaftlichkeit in der Zerspaltung - Einfluss der Werkzeuge und Schnittdaten auf Produktivität und Herstellkosten
- Grundlagen der Drehtechnik:
  - Werkstoffkunde
  - Schneidstoffkunde - Schneidstoffe, Hartmetall und Normung
  - Begriffe und Definitionen bei Schnittdaten und Werkzeugen - Wendepplattenorm, Sorten und Geometrien
  - Schnittdaten und ihr Einfluss auf die Produktivität, Standzeit und Prozesssicherheit
- Produktionsplanungsprozess – Auswahl von Werkzeugen und Schnittdaten
- Verschleiß – Verschleißkriterien, Erkennung und Beurteilung, Gegenmaßnahmen
- Innenbearbeitung – Werkzeugkonzepte zum Innendrehen und Arbeiten mit schwingungsgedämpften Bohrstangen
- Troubleshooting – Spankontrolle, Oberflächengüten, Gratbildung, Vibrationen

**IHR NUTZEN**

- Zusammenhang von Schnittdaten, Werkzeugkosten und Herstellkosten
- Problem Anwendungsfälle während der Schulung diskutieren und mögliche Lösungsansätze erarbeiten
- Erfahrungsaustausch durch Diskussionsrunden
- Strategien zur Problemlösung
- Neue Ideen zur Optimierung der Fertigung
- Zum Anwendungsfall passende Auswahl von Wendepplattenform, Wendepplattengeometrie, Schneidstoff und Beschichtung und den damit verbundenen Schnittdaten
- Lösungen zur Standzeiterhöhung, Steigerung der Produktivität, Prozesssicherheit und Reduzierung der Werkzeugkosten

**ZIELGRUPPE**

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Bereichsleiter, Meister, Programmierer, Maschinenbediener, Mitarbeiter der Werkzeugausgabe und Arbeitsvorbereitung, Azubis (3.+4. Lj.)

**TRAINER**

Harald Lehmann - Dipl.-Ing. (FH)

**ZEITEN  
& TERMINE**

Beginn: 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

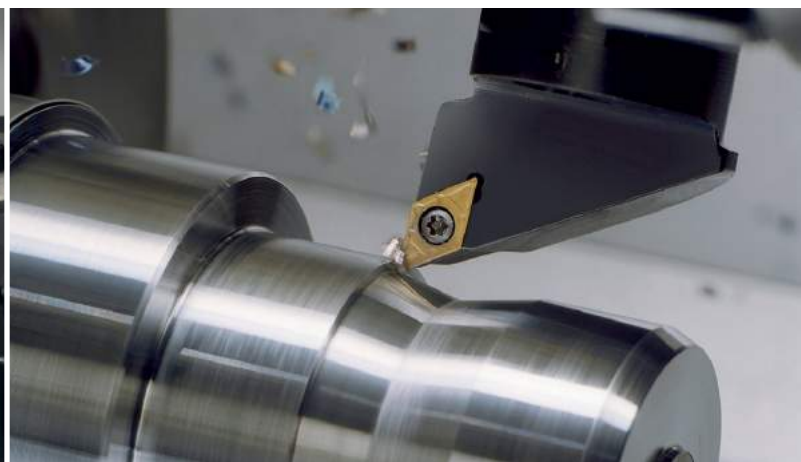
Die Termine finden Sie unter [www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/DREHEN-2021](http://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/DREHEN-2021)

**LEISTUNGEN**

Trainingsgruppe mit min. 4 und max. 16 Teilnehmern, Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

**KURSGEBÜHR**

189,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



## SCHULUNG

**KTF - KLEINTEILFERTIGUNG**

GRUNDLAGEN DER KLEINTEILFERTIGUNG BEIM DREHEN, FRÄSEN UND BOHREN

**INHALT**

- Maschinenkonzepte & Maschinenperipherie
  - Mögliche Dreh- und Fräsmaschinenkonzepte für kleine Werkstücke
  - Mögliche Zusatzaggregate zum fertigen von kleinen Bauteilen auf "normalen Maschinen"
  - KSS-Filterung in der Kleinteilfertigung
- Werkzeugsysteme beim Drehen & Fräsen von kleinen Werkstücken
  - Drehwerkzeuge, Fräswerkzeuge und Bohrer für die Kleinteilfertigung
  - Werkzeugspannlösungen in der Kleinteilfertigung
- Werkstückspannlösungen für kubische und rotationssymmetrische Bauteile in der Kleinteilfertigung

**IHR NUTZEN**

- Sie müssen, wollen gelegentlich kleine Bauteile fertigen. Wir zeigen Ihnen, worauf Sie bei der Bauteilspannung, der Werkzeugauswahl und beim Einsatz der Werkzeuge achten müssen.

**ZIELGRUPPE**

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Bereichsleiter, Meister, Programmierer, Maschinenbediener, Mitarbeiter der Werkzeugausgabe und Arbeitsvorbereitung, Azubis (3.+4. Lj.)

**TRAINER**

Harald Lehmann - Dipl.-Ing. (FH)

**ZEITEN  
& TERMINE**

Beginn: 08.30 Uhr    Ende: ca. 16.30 Uhr

Die Termine finden Sie unter [www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/KTF-2021](http://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/KTF-2021)

**LEISTUNGEN**

Trainingsgruppe mit min. 4 und max. 16 Teilnehmern, Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

**KURSGEBÜHR**

189,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.







## SCHULUNG

**ROSTFREI-BEARBEITUNG**

PRODUKTIVES DREHEN UND FRÄSEN VON ROSTFREIEN STÄHLEN

**INHALT**

- Werkstoffkunde  
Rostfreie Werkstoffe und ihre Eigenschaften im Vergleich zu "normalen Stählen"
- Werkzeuglösungen und Schnittdaten  
zum Drehen und Fräsen von rostfreien Werkstoffen
- Bearbeitungsstrategien  
zur effizienten Zerspaltung beim Drehen und Fräsen von rostfreien Werkstoffen

**IHR NUTZEN**

- Werkstoffkunde:  
Werkstoffidentifikation, -klassifizierung, Zerspanbarkeitsbeurteilung
- Werkzeuglösungen:  
Passende Werkzeuge und Schnittdaten zum effizienten Zerspanen von rostfreien Stählen
- Bearbeitungsstrategien:  
Vorstellung moderner Bearbeitungsstrategien zur Steigerung der Standzeit und Verbesserung der Prozesssicherheit beim Drehen und Fräsen von rostfreien Stählen

**ZIELGRUPPE**

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Meister, Programmierer, Einrichter, Mitarbeiter der Arbeitsvorbereitung

**TRAINER**

Harald Lehmann - Dipl.-Ing. (FH)

**ZEITEN  
& TERMINE**

Beginn: 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

Die Termine finden Sie unter [www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/ISO-M-2021](http://www.technologieforum-pt.de/de/schulungsveranstaltungen/ISO-M-2021)

**LEISTUNGEN**

Trainingsgruppe mit min. 4 und max. 16 Teilnehmern, Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

**KURSGEBÜHR**

189,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



INOX

V2A / V4A

M

Duplex Austenitisch

17-4 PH  
1.4571  
1.4404

# ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

## ANMELDUNG:

Mit der Anmeldung akzeptieren Sie die nachfolgenden Geschäftsbedingungen. Ihre Anmeldung senden Sie bitte per Fax oder E-Mail an den für Sie zuständigen Partner des TECHNOLOGIEFORUMS by PRECITOOL. Die Kontaktdaten der Ansprechpartner finden Sie auf unserer Homepage [www.tfpt.de](http://www.tfpt.de). Sie haben auch die Möglichkeit, sich direkt über die Homepage [www.tfpt.de](http://www.tfpt.de) mit dem Online-Anmeldeformular anzumelden.

## TEILNAHMEBEDINGUNGEN:

### Forum:

Der Besuch des Forums ist kostenfrei. Im Anschluss an die Veranstaltung wird ein Imbiss serviert. Es besteht die Möglichkeit zur Diskussion mit den anwesenden Personen.

### Schulung / Training / Webinar / Zertifikatslehrgang:

Alle Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Die Teilnahmegebühr umfasst die Schulungskosten, Mittagessen oder Imbiss, Kaffeepausen sowie evtl. Schulungsunterlagen und ein Teilnahmezertifikat (Webinare sind ohne Verpflegung). Den Beginn und ungefähres Ende der Veranstaltung entnehmen Sie bitte dem Schulungsprogramm.

## ANMELDESCHLUSS:

Bitte melden Sie sich in schriftlicher Form über die oben genannten Medien an. Auf Grund der teilweise begrenzten Teilnehmerzahl bei den Foren, Schulungen, Trainings, Webinaren und Zertifikatslehrgängen werden die Anmeldungen in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

Sie erhalten nach Eingang Ihrer Anmeldung eine Anmeldebestätigung, sowie 1 Woche vor Veranstaltungsbeginn die Rechnung per Post. Sollte die Veranstaltung überbucht sein, werden Sie ebenfalls informiert, und auf die Warteliste gesetzt.

Alle Veranstaltungen finden in den Räumlichkeiten der Partner statt (Ausnahme: Individual-Schulungen bei Ihnen im Haus und Webinare). Der Anmeldeschluss ist 3 Arbeitstage vor Veranstaltungsbeginn, sofern dieser nicht anders deklariert ist. Bei Absage einer Veranstaltung seitens der Partner bestehen keine Ansprüche.

## STORNIERUNG:

Bei Stornierung der Anmeldung gelten folgende Fristen und Gebühren:

### Forum:

Bis eine Woche vor Veranstaltungsbeginn sind Stornierungen kostenfrei. Bei einer Stornierung nach diesem Zeitpunkt wird eine Bearbeitungsgebühr von 20,- Euro berechnet.

### Schulung / Training / Webinar / Zertifikatslehrgang:

Bei einer Stornierung bis maximal drei Wochen vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 15,- Euro. Bei einer Stornierung nach diesem Zeitpunkt wird die Schulungsgebühr vollständig berechnet. Bei kostenfreien Schulungen wird eine Gebühr von 20,- Euro erhoben.

Die Rechnung erhalten Sie per Post und ist eine Woche nach Erhalt ohne Abzüge zu bezahlen.

Selbstverständlich dürfen Sie jederzeit Ersatzpersonen benennen. Bitte teilen Sie uns dann umgehend den Namen der Ersatzpersonen mit.

## ANSPRECHPARTNER:

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Aussen dienstmitarbeiter oder Partner. Oder kontaktieren Sie uns über die Homepage [www.tfpt.de](http://www.tfpt.de). Die Kontaktdaten finden Sie in der Rubrik Kontakt.

## DATENSCHUTZ:

Ihre freiwillig angegebenen Daten werden zusammen mit den für die Abwicklung der Anmeldung erforderlichen Angaben von den Partnern zur Durchführung verarbeitet und genutzt, um Sie über Produkte und Services zu informieren. Sie können jederzeit widersprechen durch eine Benachrichtigung an den für Sie zuständigen Partner. Die Kontaktdaten finden Sie auf der Homepage [www.tfpt.de](http://www.tfpt.de)

# ANMELDEFORMULAR

Online-Anmeldung unter [www.tfpt.de](http://www.tfpt.de)

Ja, ich / wir nehmen an folgender Veranstaltung teil:

- VOM FACHMANN ZUR FÜHRUNGSKRAFT** Training  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- SMED - RÜSTZEITOPTIMIERUNG** Training  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- ZERSPANUNG FÜR AZUBIS** Schulung  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- FRÄSEN** Schulung  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- KTF - KLEINTEILFERTIGUNG** Schulung  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- STECHEN & GEWINDEDREHEN** Schulung  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- KTF - KLEINTEILFERTIGUNG** Schulung  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_

- DIE ROLLE DER FÜHRUNGSKRAFT LEBEN** Training  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- VOLLHARTMETALL** Schulung  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- SCHNITTDATEN & VERSCHLEISS** Schulung  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- DREHEN** Schulung  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- TECHNIK FÜR KAUFLEUTE** Schulung  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- DREHEN** Schulung  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_
- ROSTFREI-BEARBEITUNG** Schulung  
am: \_\_\_\_\_  
in: \_\_\_\_\_

**ANFRAGE - INHOUSE-SCHULUNG**  
Themen: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Selbstverständlich schulen wir auch Ihre Mitarbeiter bei Ihnen im Haus. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.**

Absender: (Bitte deutlich schreiben, danke!)  
Firma: \_\_\_\_\_  
Anschrift: \_\_\_\_\_  
Teilnehmer (Vor- und Nachname) / Funktion:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
E-Mail: \_\_\_\_\_  
Datum / Unterschrift: \_\_\_\_\_

Sie wollen zukünftig über alle stattfindenden Veranstaltungen informiert werden, dann melden Sie sich umgehend zu unserem Newsletter an.

Hier geht's direkt zur Newsletter-Anmeldung:

**[www.tfpt.de/de/Newsletter](http://www.tfpt.de/de/Newsletter)**



Ihre Meinung und Ihre Interessen sind uns wichtig!

Teilen Sie uns mit, was ins Veranstaltungsprogramm aufgenommen werden soll.

Ihr **TECHNOLOGIEFORUM BY PRECITOOL - PARTNER** nimmt Ihre Anregungen gerne entgegen oder schreiben Sie uns einfach eine E-Mail [[info@tfpt.de](mailto:info@tfpt.de)].

Geändert: 2020-12-18 Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.