

Das Service-Center **4 Partner – 1 Konzept**



SCHULUNGEN 2015





Sehr geehrte Damen,
sehr geehrte Herren,

wie gewohnt, halten Sie auch diesmal wieder das Schulungsprogramm von **4 Partner – 1 Konzept** in Ihren Händen. Mit dem großen Unterschied, dass es sich diesmal um ein ganzjähriges Programm handelt. Somit haben Sie die Möglichkeit die Aus- und Weiterbildung im Unternehmen für das komplette Jahr 2015 zu planen.

Für 2015 haben wir für Sie 14 verschiedene Veranstaltungen geplant. Wir werden 8 Schulungen zu den verschiedensten Themen aus der Zerspanung, sowie drei Management-Themen durchführen. Für die Management-Themen konnten wir externe Referenten gewinnen. Desweiteren bieten wir Ihnen im ersten Halbjahr noch drei Technologieforen an. Lassen Sie sich überraschen!

Auch 2015 haben wir genügend Freiraum für INHOUSE-Schulungen. Sollten Sie Interesse daran haben, dann nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'H. Lehmann'. The signature is fluid and cursive.

Freundliche Grüße
Ihr **Harald Lehmann**
Dipl.-Ing. (FH)
Berufspädagoge (IHK)
Trainer für betriebliche Weiterbildung (IHK)
Schulungsleitung
4 Partner – 1 Konzept

INHALTSVERZEICHNIS



Otto Bitzer GmbH - ALBSTADT			
Datum	Titel		Seite
Dienstag	27. Jan. 2015	DREHEN INTENSIV	4
Montag	09. Feb. 2015	TF - Entgrattechnik-Forum	16
Freitag	27. Feb. 2015	Führungskräfte-Forum - Sicherheitsleitsätze für Führungskräfte	5
Donnerstag	19. Mrz. 2015	NE- & LM-Schulung - Lösungen zur Bearbeitung von Nichteisen- und Leichtmetallen	7
Donnerstag	09. April 2015	AZUBI-Schulung - Zerspanung für Azubis leicht gemacht	8
Donnerstag	23. April 2015	VHM-Schulung - Bohren und Fräsen mit Vollhartmetallwerkzeugen	9
Montag	18. Mai 2015	TF - Moderne Maschinensoftware-Lösungen	18
Mittwoch	17. Juni 2015	Der „LEAN“-Workshop - Lean Production - Alles wichtige zu LEAN an einem Tag	6
Donnerstag	25. Juni 2015	DREHEN, FRÄSEN, BOHREN von schwerzerspanbaren Werkstoffen	10
Montag	06. Juli 2015	TF - Laserbeschriftung	17
Donnerstag	01. Okt. 2015	Hartbearbeitung - Grundlagen zur Hartbearbeitung	11
Donnerstag	29. Okt. 2015	FRÄSEN INTENSIV - Alles Wichtige zum Fräsen mit Wendepplattenwerkzeugen	12
Donnerstag	19. Nov. 2015	Technikworkshop für Werkzeugeinkäufer/Innen	13
Dienstag	01. Dez. 2015	KSS-Schulung - Umgang, Wartung und Pflege von Kühlschmierstoffen	14



R. Alfred Zimmermann KG - DIETZENBACH			
Datum	Titel		Seite
Donnerstag	05. Feb. 2015	DREHEN INTENSIV	4
Montag	23. Feb. 2015	TF - Entgrattechnik-Forum	16
Mittwoch	04. Mrz. 2015	Führungskräfte-Forum - Sicherheitsleitsätze für Führungskräfte	5
Dienstag	17. Mrz. 2015	NE- & LM-Schulung - Lösungen zur Bearbeitung von Nichteisen- und Leichtmetallen	7
Dienstag	28. April 2015	Der „LEAN“-Workshop - Lean Production - Alles wichtige zu LEAN an einem Tag	6
Montag	04. Mai 2015	TF - Moderne Maschinensoftware-Lösungen	18
Dienstag	19. Mai 2015	TF - Laserbeschriftung	17
Mittwoch	27. Mai 2015	AZUBI-Schulung - Zerspanung für Azubis leicht gemacht	8
Dienstag	23. Juni 2015	VHM-Schulung - Bohren und Fräsen mit Vollhartmetallwerkzeugen	9
Mittwoch	15. Juli 2015	DREHEN, FRÄSEN, BOHREN von schwerzerspanbaren Werkstoffen	10
Dienstag	29. Sept. 2015	Hartbearbeitung - Grundlagen zur Hartbearbeitung	11
Mittwoch	07. Okt. 2015	FRÄSEN INTENSIV - Alles Wichtige zum Fräsen mit Wendepplattenwerkzeugen	12
Donnerstag	12. Nov. 2015	KSS-Schulung - Umgang, Wartung und Pflege von Kühlschmierstoffen	14
Dienstag	17. Nov. 2015	Technikworkshop für Werkzeugeinkäufer/Innen	13



PWK Knöbber GmbH & Co. Handels KG - KASSEL			
Datum	Titel		Seite
Mittwoch,	04. Feb. 2015	DREHEN INTENSIV	4
Dienstag,	10. Feb. 2015	TF - Entgrattechnik-Forum	16
Mittwoch,	25. Feb. 2015	Führungskräfte-Forum - Sicherheitsleitsätze für Führungskräfte	5
Dienstag,	03. Mrz. 2015	Der „LEAN“-Workshop - Lean Production - Alles wichtige zu LEAN an einem Tag	6
Mittwoch,	25. Mrz. 2015	NE- & LM-Schulung - Lösungen zur Bearbeitung von Nichteisen- und Leichtmetallen	7
Montag,	13. April 2015	TF - Moderne Maschinensoftware-Lösungen	18
Dienstag,	05. Mai 2015	TF - Laserbeschriftung	17
Mittwoch,	20. Mai 2015	DREHEN, FRÄSEN, BOHREN von schwerzerspanbaren Werkstoffen	10
Donnerstag,	28. Mai 2015	AZUBI-Schulung - Zerspanung für Azubis leicht gemacht	8
Mittwoch,	01. Juli 2015	VHM-Schulung - Bohren und Fräsen mit Vollhartmetallwerkzeugen	9
Mittwoch,	23. Sept. 2015	Hartbearbeitung - Grundlagen zur Hartbearbeitung	11
Dienstag,	06. Okt. 2015	FRÄSEN INTENSIV - Alles Wichtige zum Fräsen mit Wendepplattenwerkzeugen	12
Dienstag,	10. Nov. 2015	KSS-Schulung - Umgang, Wartung und Pflege von Kühlschmierstoffen	14
Mittwoch,	25. Nov. 2015	Technikworkshop für Werkzeugeinkäufer/Innen	13



Wütschner Industrietechnik GmbH - SCHWEINFURT			
Datum	Titel		Seite
Dienstag	03. Feb. 2015	DREHEN INTENSIV	4
Dienstag	24. Feb. 2015	TF - Entgrattechnik-Forum	16
Dienstag	24. Mrz. 2015	NE- & LM-Schulung - Lösungen zur Bearbeitung von Nichteisen- und Leichtmetallen	7
Mittwoch	08. April 2015	AZUBI-Schulung - Zerspanung für Azubis leicht gemacht	8
Dienstag	14. April 2015	Der „LEAN“-Workshop - Lean Production - Alles wichtige zu LEAN an einem Tag	6
Dienstag	21. April 2015	Führungskräfte-Forum - Sicherheitsleitsätze für Führungskräfte	5
Montag	27. April 2015	TF - Moderne Maschinensoftware-Lösungen	18
Montag	22. Juni 2015	TF - Laserbeschriftung	17
Dienstag	30. Juni 2015	VHM-Schulung - Bohren und Fräsen mit Vollhartmetallwerkzeugen	9
Dienstag	14. Juli 2015	DREHEN, FRÄSEN, BOHREN von schwerzerspanbaren Werkstoffen	10
Donnerstag	24. Sept. 2015	Hartbearbeitung - Grundlagen zur Hartbearbeitung	11
Dienstag	27. Okt. 2015	FRÄSEN INTENSIV - Alles Wichtige zum Fräsen mit Wendepplattenwerkzeugen	12
Mittwoch	11. Nov. 2015	Technikworkshop für Werkzeugeinkäufer/Innen	13
Donnerstag	26. Nov. 2015	KSS-Schulung - Umgang, Wartung und Pflege von Kühlschmierstoffen	14

Die Räumlichkeiten der 4 Partner



 **OTTO BITZER**
Werkzeuge | Messzeuge | Werkzeugmaschinen



PVZ +
PRECISION TOOLS
KASSEL



PVZ +
PRECISION TOOLS
DIETZENBACH



WÜTSCHNER
Industrietechnik

INHOUSE-SCHULUNGEN

INDIVIDUELL – NUR FÜR IHR UNTERNEHMEN



LEISTUNGEN

Sie erhalten

- maßgeschneiderte Schulungen mit Inhalten und Zielen nach Absprache in Ihrem Haus
- Kursunterlagen
- Teilnahmezertifikat

Zudem erhalten Sie im Vorfeld ein Angebot mit einem Grobkonzept zu den geplanten Inhalten und Zielen.

NUTZEN/ZIELE

Bei einer individuellen Schulung erhalten Ihre Mitarbeiter, eine auf Ihre Bedürfnisse und Ihre Gegebenheiten zugeschnittene Schulung. Dadurch ist der Wissenstransfer deutlich höher, als bei Standardschulungen.

DIESE ART VON SCHULUNG

- ist für Sie und Ihre Mitarbeiter effizienter.
- hat einen höheren Wissenstransfer.
- ist individuell auf Sie angepasst.
- ist zielgerichteter.

ZIELGRUPPE

Fertigungsbetriebe, Ausbildungsabteilungen, Lehrwerkstätten, Bildungseinrichtungen

TEILNEHMER

max. 16 Personen

TERMINE/ZEITEN

nach Absprache

KURSGEBÜHR

auf Anfrage



The collage includes several documents:

- Angebot / Grobkonzept für INHOUSE-Schulung DREHEN:** A cover page with a diagram showing a circular process with three stages and a central gear.
- Schulungsziele:** A page detailing the objectives of the training, such as understanding the difference between turning and grinding.
- Inhalte:** A page listing the topics to be covered, including tool technology, safety, and practical exercises.
- Lehr- / Lernmethodik und Medien:** A page describing the teaching methods used, such as group work, creativity techniques, and various media like flipcharts and films.
- Angebot - Schulungsmaßnahme:** A page providing details about the training offer, including location (in-house), duration (5 hours), and costs.
- Der Trainer:** A page with a portrait of Harald Lehmann and his qualifications, including his experience as a trainer and his educational background.

DREHEN INTENSIV

INHALT

- **Werkstoffkunde**
ISO-Werkstoffgruppen & Einfluss der Werkstoffe auf die Zerspanung
- **Schneidstoffkunde**
Eigenschaften und Einsatzgebiete der Schneidstoffe
Hartmetalle: Aufbau moderner Hartmetalle, ISO-Normung
- **Grundlagen der Drehtechnik:**
Begriffe und Definitionen bei Schnittdaten und Werkzeugen
Prozessparameter und ihr Einfluss auf den Drehprozess
- **Produktionsplanungsprozess:**
Allgemeine Kriterien zur Auswahl von Werkzeugen und Schnittdaten
Auswahl von Werkzeugen und Schnittdaten
- **Verschleiß:**
Ursachen für Verschleiß und Auswirkungen auf den Prozess
Verschleißkriterien, Erkennung und Beurteilung, Gegenmaßnahmen
- **Innenbearbeitung:**
Werkzeugkonzepte zum Innendrehen
Innendrehen mit langen Werkzeugen und Arbeiten mit schwingungs-
gedämpften Bohrstangen
- **Troubleshooting:**
Spankontrolle, Oberflächengüten, Gratbildung, Vibrationen

NUTZEN/ZIELE

- Zusammenhang – Schnittdaten, Werkzeugkosten, Herstellkosten
- Problemanwendungsfälle 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: Schneidstoffen und Beschichtungen und den damit verbundenen Schnittdaten, Wendeplattenform und Wendeplattengeometrie
- Ansätze zur Standzeiterhöhung

ZIELGRUPPE

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Bereichsleiter, Meister, Programmierer, Maschinenbediener, Azubis (3.+4. Lj.)

TRAINER

Dipl.-Ing. (FH) Harald Lehmann

TERMINE/ZEITEN

Beginn: 8.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

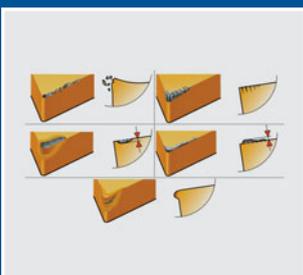
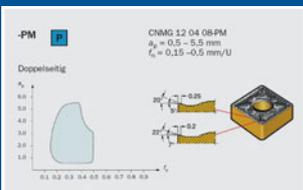
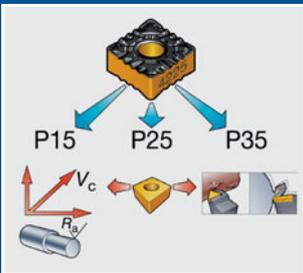
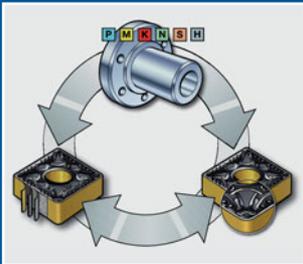
Albstadt:	Dienstag	27. Jan. 2015
Dietzenbach:	Donnerstag	05. Feb. 2015
Kassel:	Mittwoch	04. Feb. 2015
Schweinfurt:	Dienstag	03. Feb. 2015

LEISTUNGEN

Trainingsgruppe mit max. 16 Teilnehmer
Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

KURSGEBÜHR

149,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



FÜHRUNGSKRÄFTE-FORUM

SICHERHEITSLIETSÄTZE FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE



INHALT

- **Arbeitsschutzrecht**
 - Was fordert das Arbeitsschutzrecht vom Unternehmer?
 - Wie ist mit der Flexibilität „Schutzziel“ umzugehen?
 - Was kann (... und sollte) der Unternehmer an weitere Führungskräfte (GF, BL, ?) delegieren?
- **EG-Verordnungen, Arbeitsschutzgesetz, Gefahrstoffverordnung, Betriebssicherheitsverordnung**
 - Schwerpunkte aus den Regelwerken und Zusammenhänge
- **Arbeitssicherheit**

Probleme und Lösungen an typischen Beispielen
STOP-Modell:

 - Substitution von Gefährdungen,
 - technische-,
 - organisatorische-,
 - personenbezogene Schutzmaßnahmen

Eigene Beispiele und Erfahrungen aus dem Teilnehmerkreis (sofern erwünscht)
- **Zusammenfassung, Ausblick**

NUTZEN/ZIELE

Informationen zu Aufgaben und Pflichten von Führungskräften beim **Arbeitsschutzrecht und der Arbeitssicherheit**

ZIELGRUPPE

Unternehmer, Inhaber, Geschäftsleiter, Betriebsleiter, Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Bereichsleiter, Meister

REFERENT

Michael Rocker (Dipl.-Chem.)
Referatsleiter - Fachbereich Holz und Metall

TERMINE/ZEITEN

Beginn 14.00 Uhr Ende: ca. 19.00 Uhr

Albstadt:	Freitag	27. Feb. 2015
Dietzenbach:	Mittwoch	04. März 2015
Kassel:	Mittwoch	25. Feb. 2015
Schweinfurt:	Dienstag	21. April 2015

LEISTUNGEN

Fachliteratur, Teilnahmezertifikat, Verpflegung

KURSGEBÜHR

149,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.

**EG-Verordnung
Arbeitsschutzgesetz
Gefahrstoffverordnung
Betriebssicherheitsverordnung**

Gefahrstoffverordnung



Arbeitsschutzgesetz



**Sicherheitsleitsätze
für Führungskräfte**

ARBEITSSCHUTZ

Praktische Hinweise und Tipps zum Umgang mit Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit
FIBEL
Helm- und Augenschutz, Gehör- und Kopfschutz, Körper- und Hand- und Fußschutz, Hautschutz, Erste Hilfe, Sichern + Retten
Eine übersichtliche Zusammenfassung mit den wichtigsten Vorschriften für den Praktiker



HIGHLIGHT

DER „LEAN“-WORKSHOP



LEAN MANAGEMENT INSTITUT®

LEAN PRODUCTION - ALLES WICHTIGE ZU LEAN AN EINEM TAG



Ziel	Tool	Analyse
Reduzierte Durchlaufzeit	Wertstromanalyse	Informationsfluss Zielerreichung Zielnetz
Reduziertes Working Capital	Wertstromanalyse Lieferantenmanagement	Informationsfluss Logistiknetz
Reduzierte Instandhaltungskosten	Lean Maintenance	Werkzeuge Werkzeugeigenschaften Werkzeugmanagement
Erhöhte Ausgaberückmeldung und Prozessstabilität	Lean Maintenance Six Sigma	Ergebnisbewertung Ergebnisbewertung Ergebnisbewertung
Erhöhte Effizienz der unternehmerischen Prozesse	Tagessitzungsanalyse Wertstromanalyse	Tagessitzung Zielerreichung Dauer und Häufigkeit

INHALT

- Lean Production - Grundlagen und Rahmenbedingungen
- Vermeidung von Verschwendung
- 5S-Methode
- Werkzeuge und Methoden der Lean Production
- Unternehmensplanspiel - „Vom Push zum Pull“
- Beispiele aus der Praxis

NUTZEN/ZIELE

- Der Workshop überführt die Methoden des Lean Management in den Bereich der Produktion und richtet sich an die Führungskräfte.
- Die Führungskräfte sollen die Methoden des Lean Management verstehen, einen Wertstrom lesen, die 12 Arten der Verschwendung in der Produktion erkennen und die richtigen Maßnahmen ableiten können.
- Der Vortrag besteht deshalb aus einem großen Anteil Praxis in dem die Teilnehmer Lean erfahren können und die Methoden direkt in der Simulation selber anwenden können.
- Praxisbeispiele zeigen weitere Ansatzpunkte für die individuelle Anwendung der Lean Production Methoden im eigenen Unternehmen.

ZIELGRUPPE

Führungskräfte -
Geschäftsführer, Betriebsleiter, Produktionsleiter, Fertigungsleiter,
Abteilungsleiter, Bereichsleiter, Meister

TRAINER



LEAN MANAGEMENT INSTITUT®

TERMINE/ZEITEN

Beginn 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

Albstadt:	Mittwoch	17. Juni 2015
Dietzenbach:	Dienstag	28. April 2015
Kassel:	Dienstag	03. März 2015
Schweinfurt:	Dienstag	14. April 2015

LEISTUNGEN

Trainingsgruppe mit max. 14 Teilnehmern
Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

KURSGEBÜHR

299,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.

Was ist
Lean Production?



Was ist
Lean Management?



NE- & LM-SCHULUNG

LÖSUNGEN ZUR BEARBEITUNG VON NICHT-EISEN- UND LEICHTMETALLEN

INHALT

- Schneidstoffkunde
Schneidstoffe zum Drehen, Fräsen, Bohren und Gewinden (Gewindedrehen, -fräsen und -bohren) von Nichteisen- und Leichtmetallen
- Werkzeugkunde - Drehen, Fräsen, Bohren, Gewinden
Mögliche Werkzeugkonzepte und Lösungen zum Drehen, Fräsen, Bohren, Gewinden von NE- und Leichtmetallen
- Bearbeitungsstrategien
Bearbeitungsstrategien und Voraussetzungen für eine erfolgreiche Bearbeitung von NE- und Leichtmetallen
- Wirtschaftlichkeit

NUTZEN/ZIELE

Schneidstoffe, Geometrien, Werkzeugkonzepte und Strategien für eine effiziente Bearbeitung beim Drehen, Fräsen, Bohren und Gewinden von NE- und Leichtmetallen

ZIELGRUPPE

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Bereichsleiter, Meister, Programmierer, Maschinenbediener, Azubis (3.+4. Lj.)

TRAINER

Dipl.-Ing. (FH) Harald Lehmann

TERMINE/ZEITEN

Beginn 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

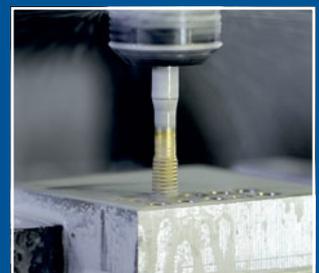
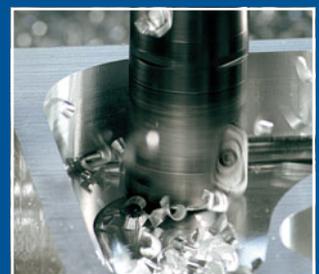
Albstadt:	Donnerstag	19. März 2015
Dietzenbach:	Dienstag	17. März 2015
Kassel:	Mittwoch	25. März 2015
Schweinfurt:	Dienstag	24. März 2015

LEISTUNGEN

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

KURSGEBÜHR

149,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



AZUBI-SCHULUNG

ZERSpanUNG FÜR AZUBIS LEICHT GEMACHT

INHALT

- **Werkstoffkunde**
ISO-Werkstoffgruppen & Einfluss der Werkstoffe auf die Zerspanung
- **Schneidstoffkunde**
Eigenschaften und Einsatzgebiete der Schneidstoffe
ISO-Normung der Schneidstoffe
- **Grundlagen Drehen, Fräsen, Bohren**
Begriffe und Definitionen bei Schnittdaten und Werkzeugen
Prozessparameter und ihr Einfluss auf die Standzeit und Wirtschaftlichkeit
Auswahl von Werkzeugen und Schnittdatenfestlegung
- **Pflege und Wartung von Werkzeugen**
- **Werkzeugverschleiß**
Verschleißkriterien, Erkennung, Beurteilung und Gegenmaßnahmen

NUTZEN/ZIELE

- 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 allgemeinen Drehen kennen lernen
- Werkzeugsysteme zum Stechen und Gewindedrehen kennen lernen
- Moderne Fräskonzepte und die entsprechenden Einsatzgebiete kennen lernen
- Werkzeugkonzepte zum Bohren und zur Bohrungsnachbearbeitung kennen lernen
- Auswahl von zum Anwendungsfall passenden Werkzeugkonzepten, Wendepaltengeometrien und -sorten
- Zusammenhang von Schnittdaten, Werkzeugkosten und Herstellkosten

ZIELGRUPPE

AZUBIs, Ausbilder, Lehrkörper, Hilfskräfte

TRAINER

Dipl.-Ing. (FH) Harald Lehmann

TERMINE/ZEITEN

Beginn 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

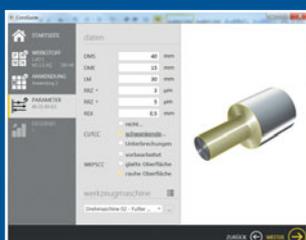
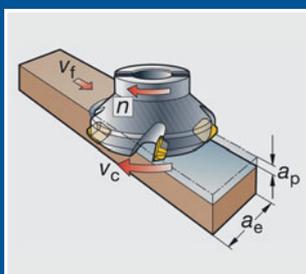
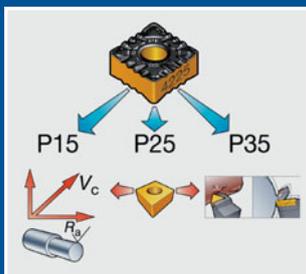
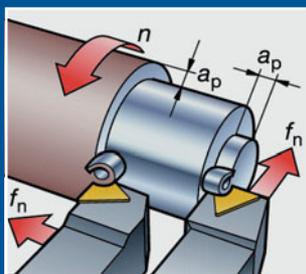
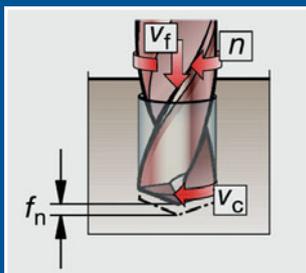
Albstadt:	Donnerstag	09. April 2015
Dietzenbach:	Mittwoch	27. Mai 2015
Kassel:	Donnerstag	28. Mai 2015
Schweinfurt:	Mittwoch	08. April 2015

LEISTUNGEN

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

KURSGEBÜHR

119,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



VOLLHARTMETALL-SCHULUNG

PRODUKTIVES BOHREN UND FRÄSEN MIT VOLLHARTMETALLWERKZEUGEN

INHALT

Wirtschaftlichkeit in der Zerspanung
Werkzeugtechnologie Fräsen & Bohren:
Werkzeug-Anwendungsgruppen nach DIN & ISO

Fräsen:

- Technologische Parameter
- HVM-, HPC- und HSC- Bearbeitung – Unterschiede und Einsatzgebiete
- Moderne Bearbeitungsstrategien – Unterschiede und Einsatzgebiete
- Berechnungsgrundlagen der Schnitt- und Einsatzdaten

Bohren:

- Technologische Parameter
- Bearbeitungsstrategien und Anwendungstipps
- Tieflochbohren bis 30xD auf BAZ und Drehzentrum
- Berechnungsgrundlagen der Schnitt- und Einsatzdaten

NUTZEN/ZIELE

- 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. -Bohrern
- Produktivitätssteigerungsmöglichkeiten durch moderne Bearbeitungsstrategien mit VHM-Werkzeugen

ZIELGRUPPE

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

TRAINER

Dipl.-Ing. (FH) Harald Lehmann

TERMINE/ZEITEN

Beginn 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

Albstadt:	Donnerstag	23. April 2015
Dietzenbach:	Dienstag	23. Juni 2015
Kassel:	Mittwoch	01. Juli 2015
Schweinfurt:	Dienstag	30. Juni 2015

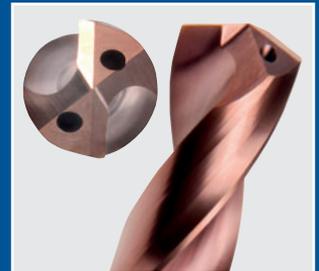
LEISTUNGEN

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

KURSGEBÜHR

149,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.

KLASSIKER



17-4 PH V2A / V4A
INOX 1.4571

M S

Titan Inconel 718
Duplex Austenitisch 1.4404



DREHEN, FRÄSEN, BOHREN VON SCHWERZERSPANBAREN WERKSTOFFEN

GRUNDLAGEN SCHWERZERSPANBARER WERKSTÜCKSTOFFE

INHALT

- Werkstoffkunde: schwerzerspanbare Werkstoffe (Rostfrei & Speziallegierungen) und ihre Eigenschaften
- Werkzeuglösungen zum Drehen, Fräsen, Bohren von schwerzerspanbaren Werkstoffen
- Strategien zur effizienten Bearbeitung von schwerzerspanbaren Werkstoffen

NUTZEN/ZIELE

- Werkstoffkunde: Werkstoffidentifikation, -klassifizierung, Zerspanbarkeitsbeurteilung
- Werkzeuglösungen: Werkzeuge zum effizienten Zerspanen von schwerzerspanbaren Werkstoffen
- Bearbeitungsstrategien: Vorstellung moderner Bearbeitungsstrategien zur Steigerung der Standzeit und Verbesserung der Prozesssicherheit beim Drehen, Fräsen, Bohren von schwerzerspanbaren Werkstoffen

ZIELGRUPPE

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Meister, Programmierer, Einrichter

TRAINER

Dipl.-Ing. (FH) Harald Lehmann

TERMINE/ZEITEN

Beginn 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

Albstadt:	Donnerstag	25. Juni 2015
Dietzenbach:	Mittwoch	15. Juli 2015
Kassel:	Mittwoch	20. Mai 2015
Schweinfurt:	Dienstag	14. Juli 2015

LEISTUNGEN

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

KURSGEBÜHR

149,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.

HARTBEARBEITUNG

PRODUKTIVE UND PROZESSSICHERE ZERSPANUNG VON GEHÄRTETEN WERKSTOFFEN

INHALT

- Schneidstoffkunde
Schneidstoffe zum Drehen, Fräsen, Bohren und Gewinden (Gewindedrehen, -fräsen und -bohren) von gehärteten Werkstoffen
- Werkzeugkunde - Drehen, Fräsen, Bohren, Gewinden
Mögliche Werkzeugkonzepte zum Drehen, Fräsen, Bohren, Gewinden von gehärteten Werkstoffen
- Bearbeitungsstrategien
Bearbeitungsstrategien und Voraussetzungen für eine erfolgreiche Hartbearbeitung
- Wirtschaftlichkeit

NUTZEN/ZIELE

- Einstieg in die Hartbearbeitung beim Drehen, Fräsen, Bohren, Gewinden
- Vor- und Nachteile der Hartbearbeitung
- Warum Bauteile überhaupt Hartdrehen, -fräsen oder -bohren?
Es gibt doch Schleif- und Errodiermaschinen!
- Welche Schneidstoffe kommen für die Hartbearbeitung in Frage?
- Anforderungen an den Schneidstoff?
- Geometrien von CBN-Wendeschneidplatten.
- Kann Hartdrehen den Schleifprozess ersetzen?
- Welche Möglichkeiten gibt es bei der Fräsbearbeitung?
- Welche Möglichkeiten gibt es, gehärtete Materialien zu bohren?

ZIELGRUPPE

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Bereichsleiter, Meister, Programmierer, Einrichter, Facharbeiter

TRAINER

Dipl.-Ing. (FH) Harald Lehmann

TERMINE/ZEITEN

Beginn 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

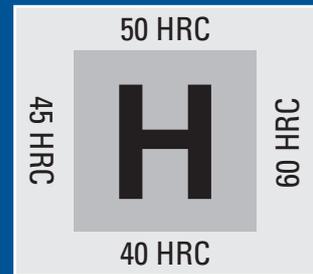
Albstadt:	Donnerstag	01. Okt. 2015
Dietzenbach:	Dienstag	29. Sept. 2015
Kassel:	Mittwoch	23. Sept. 2015
Schweinfurt:	Donnerstag	24. Sept. 2015

LEISTUNGEN

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

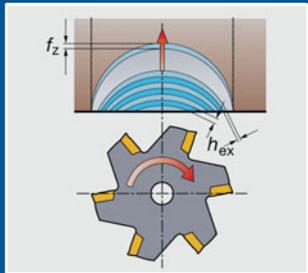
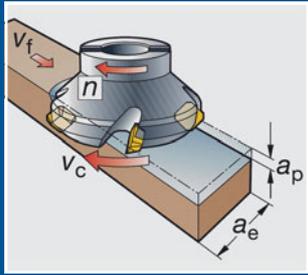
KURSGEBÜHR

149,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



FRÄSEN INTENSIV

ALLES WICHTIGE ZUM 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

NUTZEN/ZIELE

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

ZIELGRUPPE

Produktionsleiter, Fertigungsleiter, Abteilungsleiter, Bereichsleiter,
Meister, Programmierer, Maschinenbediener, Azubis (3.+4. Lj.)

TRAINER

Dipl.-Ing. (FH) Harald Lehmann

TERMINE/ZEITEN

Beginn 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

Albstadt:	Donnerstag	29. Okt. 2015
Dietzenbach:	Mittwoch	07. Okt. 2015
Kassel:	Dienstag	06. Okt. 2015
Schweinfurt:	Dienstag	27. Okt. 2015

LEISTUNGEN

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

KURSGEBÜHR

149,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.

TECHNIKWORKSHOP FÜR WERKZEUGEINKÄUFER/INNEN

ANTWORTEN AUF DIE FRAGE:

„WAS SIE SCHON IMMER ÜBER DIE ZERSPANUNG WISSEN WOLLTEN!“

INHALT

- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in der Zerspaltung
- Kleine Werkstoffkunde
 - ISO-Werkstoffgruppen & Einfluss der Werkstoffe auf die Zerspaltung
- Kleine Schneidstoffkunde
 - Eigenschaften und Einsatzgebiete der Schneidstoffe
- Grundlagen und Werkzeugkunde beim Bohren, Drehen, Fräsen
 - Begriffe und Definitionen bei Schnittdaten und Werkzeugen
 - Prozessparameter und ihr Einfluss auf den Bearbeitungsprozess - Standzeit & Wirtschaftlichkeit
 - Moderne Werkzeugkonzepte zum Drehen, Stechen, Gewindedrehen, Fräsen, Bohren und zur Bohrungsbearbeitung (Gewinden, Reiben, Spindeln)
- Technische Kommunikation
 - Technische Zeichnungen - Eintragungen, Symbolik, ISO-Toleranzen
- Beschaffung
 - Moderne Wege und Möglichkeiten der Werkzeugbeschaffung

NUTZEN/ZIELE

- Wo liegen die Unterschiede zwischen billigen und teureren, hochwertigen Produkten
- Was sind die Vorteile der teureren hochwertigen Produkte gegenüber günstigen
- Überblick über die wichtigsten Schneidstoffe
- Aufbau von Schneidwerkzeugen mit geometrisch bestimmter Schneide
- Übersicht über moderne Werkzeugsysteme zum Drehen, Stechen, Gewindedrehen und Fräsen, sowie deren Einsatzgebiete
- Übersicht über Werkzeugkonzepte zum Bohren und zur Bohrungsbearbeitung
- Technische Zeichnungen besser verstehen können

ZIELGRUPPE

Technischer Einkauf, Werkzeugbeschaffung, Mitarbeiter der Werkzeugausgabe

TRAINER

Dipl.-Ing. (FH) Harald Lehmann

TERMINE/ZEITEN

Beginn 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

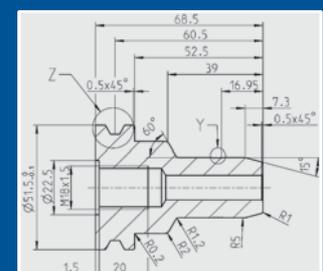
Albstadt:	Donnerstag	19. Nov. 2015
Dietzenbach:	Dienstag	17. Nov. 2015
Kassel:	Mittwoch	25. Nov. 2015
Schweinfurt:	Mittwoch	11. Nov. 2015

LEISTUNGEN

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

KURSGEBÜHR

149,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.



HIGHLIGHT

KSS-SCHULUNG

UMGANG, WARTUNG UND PFLEGE VON KÜHLSCHMIERSTOFFEN



INHALT

- Teil 1: Kühlschmierstoffe und Regelwerk
- Teil 2: Problemschwerpunkt Hauterkrankungen
- Teil 3: KSS und KSS-Anlagen - Wartung und Pflege
- Teil 4: KSS - Sollwerte, Überwachung, Steuerungsmaßnahmen inkl. praktischer Inhalte

NUTZEN/ZIELE

- Fach- und sachgerechter Umgang bei der Wartung und Pflege von wassermischbaren KSS
- Reduzierung der KSS-Kosten

Die Teilnehmer sollen die gefährlichen Eigenschaften von Kühlschmierstoffen und den arbeitssicheren Zustand von Einrichtungen, in denen Kühlschmierstoffe verwendet werden, beurteilen und die notwendigen Maßnahmen einleiten können.

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter, die im Betrieb als Sachkundige für Kühlschmierstoffe (KSS) eingesetzt werden sollen, Vorgesetzte, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte, Sicherheitsbeauftragte, Betriebsratsmitglieder

TRAINER

Michael Rocker (Dipl.-Chem.)
Referatsleiter - Fachbereich Holz und Metall

TERMINE/ZEITEN Beginn 08.30 Uhr Ende: ca. 16.30 Uhr

Albstadt:	Dienstag	01. Dez. 2015
Dietzenbach:	Donnerstag	12. Nov. 2015
Kassel:	Dienstag	10. Nov. 2015
Schweinfurt:	Donnerstag	26. Nov. 2015

LEISTUNGEN

Gutschein für „Emulsions-Pflegekoffer für Messungen nach TRGS 611“ zum Sonderpreis, Trainingsgruppe mit max. 20 Teilnehmern
Trainingsunterlagen, Zertifikat, Essen & Getränke

KURSGEBÜHR

149,- Euro pro Teiln. zzgl. MwSt.

SIE WOLLEN ZUKÜNFTIG ÜBER ALLE STATTFINDENDEN VERANSTALTUNGEN INFORMIERT WERDEN?

DANN TEILEN SIE UNS BITTE IHRE E-MAIL-ADRESSE MIT. DADURCH ERHALTEN SIE DANN REGELMÄSSIG UNSEREN SCHULUNGSNEWSLETTER.

Sehr geehrter Herr Lehmann,

im September und Oktober bieten wir Ihnen im Rahmen unseres Schulungswesens folgende Veranstaltungen an:

TECHNOLOGIEFOREN:

SPINDELN & AUFBOHREN

Mo. 30. Sept. 2013 17:00 Uhr - 20:00 Uhr

BANDSÄGETECHNIK

Mo. 28. Okt. 2013 17:00 Uhr - 20:00 Uhr

SCHULUNGEN:

GRUNDLAGEN ROSTFREI- UND EXOTENBEARBEITUNG

Grundlagen der Werkstoffkunde
Strategien und Werkzeuglösungen zum Bohren und Gewinden von ISO M- und ISO S-Werkstoffen
Mo. 07. Okt. 2013 08:30 Uhr
Dauer: ca. 6 Std. zzgl. Pausen
Kosten: 149,- /Teilnehmer zzgl. MwSt.

SPEZIALKURS DREHEN - ROSTFREI UND EXOTEN

****(AUSGEBUCHT!)****

Strategien und Werkzeuglösungen zum Drehen, Stechen und Gewindedrehen von ISO M- und ISO S-Werkstoffen
Di. 08. Okt. 2013 08:30 Uhr
Dauer: ca. 6 Std. zzgl. Pausen
Kosten: 149,- / Teilnehmer zzgl. MwSt.

Detailliertere Informationen zu den Veranstaltungen finden Sie im Anhang, sowie im Schulungsprogramm.

Unser aktuelles Schulungsprogramm ist selbstverständlich für Sie online abrufbar.

Melden Sie sich gleich an!

Mit freundlichen Grüßen

Harald Lehmann
Dipl.-Ing. (FH)
Berufspädagoge IHK
Trainer für betriebliche Weiterbildung (IHK)
Schulungsleitung



TECHNOLOGIEFORUM

ENTGRATTECHNIK-FORUM

LÖSUNGEN ZUM MANUELLEN UND MASCHINELLEN ENTGRATEN VON BAUTEILEN

INHALT**Maschinelles Entgraten mit Fasfräsern**

- Anwendungen von Fas- und Entgratwerkzeugen zur Endbearbeitung von komplexen Werkstücken und Konturen, vor allem im kleinen Durchmesserbereich
- Aufzeigen der technischen Möglichkeiten verschiedener Entgratoperationen wie
 - Vorwärtsentgraten ab \varnothing 0,3 mm
 - Rückwärtsentgraten ab \varnothing 0,4 mm
 - Radius und 3-D Entgratoperationen
- Voraussetzungen und Bearbeitungsstrategien in der Praxis
 - Maschine, Spannmittel
- Praktische Beispiele

Wirtschaftliches Entgraten und Oberflächenfinish mit Bürstwerkzeugen

- Entgraten und Oberflächenfinish auf modernen CNC-Bearbeitungsmaschinen
- Innenbearbeitung von zylindrischen Bauteilen
- Praktische Beispiele

Manuelle Entgrat-Technologie

- Lösungen und Möglichkeiten beim Entgraten mit Handentgratern
- Praktische Beispiele

NUTZEN/ZIELE

- Wissen zu Fertigungsmethoden und Anwendung der versch. Entgratwerkzeuge
- Erkennen der Möglichkeiten für den Einsatz dieser Werkzeuge
- Wissen um die notwendigen Voraussetzungen für die Anwendung

ZIELGRUPPE

Produktions- und Fertigungsleiter, Konstrukteure und Entwicklungsingenieure, Fertigungs- und Produktionsmeister, CNC-Programmierer, CNC-Bediener

REFERENTEN

MIKRON TOOL - Karlheinz Völkle
 OSBORN - Heiko Hanatschek
 IBT - Boris Vorbach / Jan Schmidt

TERMINE/ZEITEN

Albstadt:	Montag	09. Feb. 2015	17.00 - 20.00 Uhr
Dietzenbach:	Montag	23. Feb. 2015	15.30 - 18.30 Uhr
Kassel:	Dienstag	10. Feb. 2015	16.00 - 19.00 Uhr
Schweinfurt:	Dienstag	24. Feb. 2015	17.00 - 20.00 Uhr

LEISTUNGEN

Teilnahmezertifikat, Verpflegung

KURSGEBÜHR

kostenlos



INGENIEURBÜRO
 THIERMANN IBT



TECHNOLOGIEFORUM

LASERBESCHRIFTUNG

BAUTEILMARKIERUNG EINFACH GEMACHT

**PRAKTISCHE
DEMONSTRATION****INHALT**

Markierlaser bieten unendlich viele Möglichkeiten für Ihre unterschiedlichsten Produkte

- flexibel und dauerhaft
- markieren und strukturieren
- einfache, funktionale, technische Kennzeichnungen wie Data-Matrix- und Barcodes
- zur Produktrückverfolgbarkeit und Plagiatschutz
- filigrane Logos und Ornamente auf edelsten Oberflächen
- schnell, sparsam, verlässlich und umweltschonend.

NUTZEN/ZIELE

- Kennenlernen der Lasertechnologie / Laserarten
- Warum Lasermarkieren - Vergleich Laser, Prägen/Nadeln, Ätzen, Stempeln
- Potenzial eines Markierlasers
- Steigerung Ihrer Produktivität
- Qualitätserhöhung Ihrer Bauteile (oberflächenschonend)
- Beschriftung von Ihren Musterteilen möglich

ZIELGRUPPE

Bereichsleiter, Abteilungsleiter, Fertigungsleiter, Produktionsleiter, Betriebsleiter, Geschäftsführer, Inhaber

REFERENT

TRUMPF - Manfred Klatt

TERMINE/ZEITEN

Albstadt:	Montag	06. Juli 2015	17.00 - 20.00 Uhr
Dietzenbach:	Dienstag	19. Mai 2015	15.30 - 18.30 Uhr
Kassel:	Dienstag	05. Mai 2015	16.00 - 19.00 Uhr
Schweinfurt:	Montag	22. Juni 2015	17.00 - 20.00 Uhr

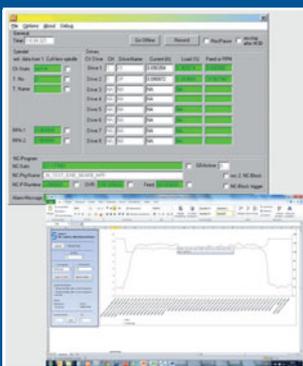
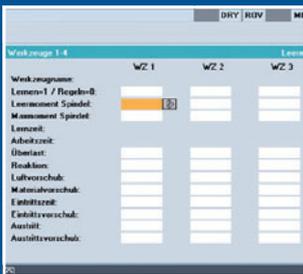
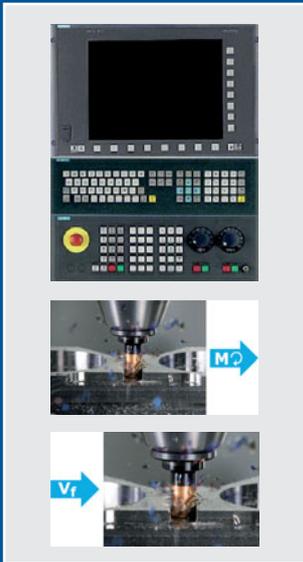
LEISTUNGEN

Teilnahmezertifikat, Verpflegung

KURSGEBÜHR

kostenlos

TRUMPF



TECHNOLOGIEFORUM

MODERNE MASCHINENSOFTWARE-LÖSUNGEN

INTELLIGENTE SOFTWARE ZUR PROZESSOPTIMIERUNG UND FERTIGUNGSZEITEINSPARUNG
NEHMEN SIE SICH ZEIT.... WIR TUN ES AUCH!!!

INHALT**Intelligente Softwarelösungen für ihre Werkzeugmaschine**

- **ACTIVE:** Adaptive Vorschubanpassung
Warum gibt es eine Fertigungszeiteinsparung?
Warum kommt es trotzdem zu Standzeitverbesserung?
Schneller, Sicherer und mehr Standzeit! - Wie geht das?
Was muss man dafür tun?
- **APC:** Erkennen von Chargenschwankungen
Wie erkennt APC die Chargenschwankungen?
Welche Schnittdaten werden verwendet?
- **saveNC:** Sichern von Programmänderungen
Welche Daten werden gesichert?
Ist die Sicherung zu verwenden?

NUTZEN/ZIELE

Softwarelösungen zur...

- Reduzierung Ihrer Maschinenhaupt- und Nebenzeiten
- Steigerung Ihrer Produktivität
- Erhöhung Ihrer Prozesssicherheit
- Erhöhung Ihrer Wertschöpfung
- Schonung Ihrer Werkzeugmaschine trotz höchster Zerspanleistungen

ZIELGRUPPE

Programmierer, Meister, Bereichsleiter, Abteilungsleiter, Fertigungsleiter, Produktionsleiter, Betriebsleiter, Geschäftsführer, Inhaber

REFERENT

SAVEAB - Andreas Blümel

TERMINE/ZEITEN

Albstadt:	Montag	18. Mai 2015	17.00 - 20.00 Uhr
Dietzenbach:	Montag	04. Mai 2015	15.30 - 18.30 Uhr
Kassel:	Montag	13. April 2015	16.00 - 19.00 Uhr
Schweinfurt:	Montag	27. April 2015	17.00 - 20.00 Uhr

LEISTUNGEN

Teilnahmezertifikat, Verpflegung

KURSGEBÜHR

kostenlos

Das Service-Center 4 Partner – 1 Konzept

ANMELDUNG: SCHULUNGEN 2015

Ja, ich / wir nehmen an folgender Veranstaltung teil:

DREHEN - INTENSIV

am: _____

in: _____

LEAN-SEMINAR

am: _____

in: _____

AZUBI-SCHULUNG

am: _____

in: _____

SCHWERZERSPANBAR

am: _____

in: _____

FRÄSEN INTENSIV

am: _____

in: _____

TECHNISCHER EINKAUF

am: _____

in: _____

TF - MASCHINENSOFTWARE

am: _____

in: _____

FÜHRUNGSKRÄFTE-FORUM

am: _____

in: _____

NE-&LM-ZERSPANUNG

am: _____

in: _____

VHM-SCHULUNG

am: _____

in: _____

HARTBEARBEITUNG

am: _____

in: _____

KÜHLSCHMIERSTOFF-SCHULUNG

am: _____

in: _____

TF - ENTGRATTECHNIK

am: _____

in: _____

TF - LASERBESCHRIFTUNG

am: _____

in: _____

**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: _____

Albstadt:

Otto Bitzer GmbH

Fax: 07431 13422-66

E-Mail: service@otto-bitzer.de

Dietzenbach:

R. Alfred Zimmermann KG

Fax: 06074 33162

E-Mail: info@pvz-gruppe.de

Kassel:

PWK Knöbber GmbH & Co. Handels KG

Fax: 0561 52039-50

E-Mail: service@pvz-gruppe.de

Schweinfurt:

Wütschner Industrietechnik GmbH

Fax: 09721 6586-50

E-Mail: l.koepl@wuetschner.de

Ihre Meinung und Ihre Interessen sind uns wichtig!
Teilen Sie uns mit, was ins Schulungsprogramm aufgenommen werden soll:

Das Service-Center **4 Partner – 1 Konzept**

Otto Bitzer GmbH Unter dem Malesfelsen 96 · 72458 Albstadt · Telefon 07431 13422-0 · www.otto-bitzer.de

R. Alfred Zimmermann KG Götzenhainer Straße 8 · 63128 Dietzenbach · Telefon 06074 8526-0 · www.pvz-gruppe.de

PWK Knöbber GmbH & Co. Handels KG Mündener Straße 5 · 34123 Kassel · Telefon 0561 52039-0 · www.pvz-gruppe.de

Wütschner Industrietechnik GmbH Rudolf-Diesel-Straße 15 · 97424 Schweinfurt · Telefon 09721 6586-84 · www.wuetschner.de

Erstellt: 2014-12-01 Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.