

# Lehrgänge Handwerk & Industrie

Unser Wissen –  
Ihr Erfolg



[www.deula-nienburg.de](http://www.deula-nienburg.de)







# Lehrgangsübersicht

## Metallbearbeitung

Wir bieten Ihnen Lehrgänge im Bereich der spanenden Metallbearbeitung an. Diese erstrecken sich von der manuellen über die maschinelle Bearbeitung im konventionellen Bereich bis hin zur CNC-gesteuerten Bearbeitung. Für die Lehrgänge stehen neben den üblichen Hand- und Stationärmaschinen auch ein CNC-Bearbeitungszentrum Deckel, eine CNC-Fräsmaschine Deckel und eine CNC-Drehmaschine, welche über die Software Heidenhain ITNC530/DMG bzw. EPL 2-Steuerung/MTS gesteuert werden, zur Verfügung.

Grundlagen der Metallbearbeitung . . . . .	Seite 3
Zerspanungstechnik Drehen . . . . .	Seite 3
Zerspanungstechnik Fräsen . . . . .	Seite 3
Grundlagen der CNC-Technik . . . . .	Seite 4
CNC-Fachkraft mit IHK-Zertifikat Fachrichtung Metall . . . . .	Seite 4

## Schweißen

Schweißer werden in verschiedensten Bereichen des Maschinen-, Fahrzeug- und Rohrleitungsbaus sowie in der Entwicklung von industriellen Produkten eingesetzt. Wir bieten Ihnen sowohl Seminare, die Basiskenntnisse vermitteln als auch vertiefende Speziallehrgängen zum geprüften Schweißer nach DVS-Richtlinien an.

Vorbereitungslehrgang Schweißer-Prüfungsbescheinigung . . . . .	Seite 5
Grundlehrgang WIG-Schweißen . . . . .	Seite 6
Grundlehrgang MAG-Schweißen Stahl (Schutzgas). . . . .	Seite 6
Grundlehrgang E-Handschiessen (Lichtbogen) . . . . .	Seite 7
Grundlehrgang Gasschweißen (Autogen) . . . . .	Seite 7

## Elektro/Automatisierung

Mit der verstärkten Mechanisierung und Automatisierung in der Arbeitswelt ist es erforderlich, dass Arbeitnehmer über Probleme der Steuerungstechnik informiert sind und damit umgehen können. Unsere Lehrgänge sind konzipiert für Mitarbeiter, die Kenntnisse aus den Bereichen Mechanik, Elektrotechnik sowie Steuerungs- und Informationstechnik benötigen, um im Betrieb für die Montage, Instandhaltung und Wartung von Anlagen, Maschinen und Produktionssystemen eingesetzt zu werden.

Pneumatik und Hydraulik . . . . .	Seite 8
Pneumatik und Elektropneumatik . . . . .	Seite 8
Elektrotechnik und Elektropneumatik . . . . .	Seite 8
Elektropneumatik und Grundlagen der SPS-Technik . . . . .	Seite 9
SPS-Fachkraft mit IHK-Zertifikat . . . . .	Seite 9
Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten nach BGV A3 . . . . .	Seite 10
Auffrischungslehrgang für Elektrofachkräfte . . . . .	Seite 10
Hochvolt-Qualifikation für Land- und Baumaschinenmechatroniker – Fachkundiger für Hochvolttechnik . . . . .	Seite 11

Überbetriebliche Ausbildung für Auszubildende im Metallbereich. . . . .	Seite 12
---	----------

# Grundlagen der Metallbearbeitung

**Dauer: 1 Woche | Kosten: 264,00 €**

- » Handhabung von Säge und Feile
- » Maschineneinweisung für die Bohrmaschine
- » Werkstücke nach Zeichnung und Vorgabe sägen, feilen, bohren, reiben, senken, Gewinde schneiden
- » Werkstücke einpassen, verschrauben und verstiften
- » Werkstücke auf Maßhaltigkeit prüfen

## Zerspanungstechnik Drehen

**Dauer: 1 Woche | Kosten: 245,00 €**

- » Unfallverhütungsvorschriften
- » Theoretische und praktische Unterweisung in Bedienung/Handhabung der Drehmaschinen
- » Schnittgeschwindigkeit/Vorschübe
- » Drehverfahren: Längsdrehen, Plandrehen, Nutenstechen, Gewindedrehen
- » Drehwerkzeuge ein- und umbauen
- » Spannsysteme, Werkstücke sicher spannen
- » Werkstücke nach Zeichnung und Vorgaben herstellen



## Zerspanungstechnik Fräsen

**Dauer: 1 Woche | Kosten: 264,00 €**

- » Unfallverhütungsvorschriften
- » Theoretische und praktische Unterweisung in Bedienung/Handhabung der Fräsmaschinen
- » Schnittgeschwindigkeit/Vorschübe
- » Fräsverfahren: Stirnfräsen, Planfräsen, Gegen- und Gleichlaufräsen
- » Fräswerkzeuge ein- und umbauen
- » Spann der Fräser, Spannsysteme, Werkstücke sicher spannen
- » Werkstücke nach Zeichnung und Vorgaben herstellen

# Grundlagen der CNC-Technik

**Dauer: 1 Woche | Kosten: 305,00 €**

- » Grundlagen, Funktion und Bedienung einer CNC-Maschine
- » Einrichten der CNC-Maschine
- » Programmieren einer CNC-Maschine
- » Fachpraktische Übungen

# CNC-Fachkraft mit IHK-Zertifikat Fachrichtung Metall

**Dauer: 3 Monate | Abschluss: IHK-Zertifikat**

## **CNC-Technik Grundstufe (3 Wochen)**

Einführung in die EDV, Grundkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der systemneutralen und systemspezifischen Programmierung, Grundkenntnisse in der Handhabung von CNC-Maschinen

## **CNC-Technik Aufbaustufe (4 Wochen)**

Einstieg in die unterschiedlichen Programmiersysteme: CNC-Drehen, WOP-Programmierung und Heidenhainsteuerung, Grundlagen CAD (Bedienung für CAM)

## **CNC-Technik Anwenderstufe (5 Wochen)**

CNC-Drehen, Heidenhain Steuerung ITNC 530: komplexe Programmierung, Programmoptimierung, Sonderfunktionen und programmieren mit SL-Zyklen, fachpraktische Übungen, Abschlusstest zur IHK-Fachkraft für CNC-Technik





## Vorbereitungslehrgang Schweißer-Prüfungsbescheinigung

Wir bereiten Sie in Theorie und Fachpraxis auf die Schweißerprüfungen an Rohren und/oder Blechen in den folgenden Schweißprozessen vor:

- » MAG-Schweißen
- » WIG-Schweißen
- » E-Handschweißen
- » Gasschweißen

**Abschluss:** Schweißer-Prüfungsbescheinigung nach DIN EN ISO 9606-1

**Dauer:** ca. 10 Tage. Die Anzahl der tatsächlich durchzuführenden Stunden richtet sich nach den Handfertigkeiten des Teilnehmers.

**Kosten:** errechnen sich aus den Tagessätzen des jeweiligen Schweißprozesses und dem Prüfumfang für das Werkstück. Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot.



## Grundlehrgang MAG-Schweißen Stahl (Schutzgas)

**Dauer: 1 Woche | Kosten: 433,00 €**

- » Arbeitssicherheit, Unfallverhütung
- » Schweißgeräte, Zubehör
- » Brennerführung, Einstellung am Gerät
- » Vermeiden von Schweißnahtfehlern und Gerätestörungen
- » Grundlegende Übungseinheiten an Blechen und Profilen in verschiedenen Positionen

## Grundlehrgang WIG-Schweißen

**Dauer: 1 Woche**

**Kosten: WIG Stahl 433,00 € | WIG Edelstahl 499,00 € | WIG Aluminium 499,00 €**

- » Arbeitssicherheit, Unfallverhütung
- » Schweißgerät, Prinzip des WIG-Schweißens
- » Schweißstäbe, Schweißstromquellen
- » Vermeiden von Schweißnahtfehlern und Gerätestörungen
- » Grundlegende Übungseinheiten an Blechen und Profilen in verschiedenen Positionen

# Grundlehrgang E-Handschiessen (Lichtbogenhand)

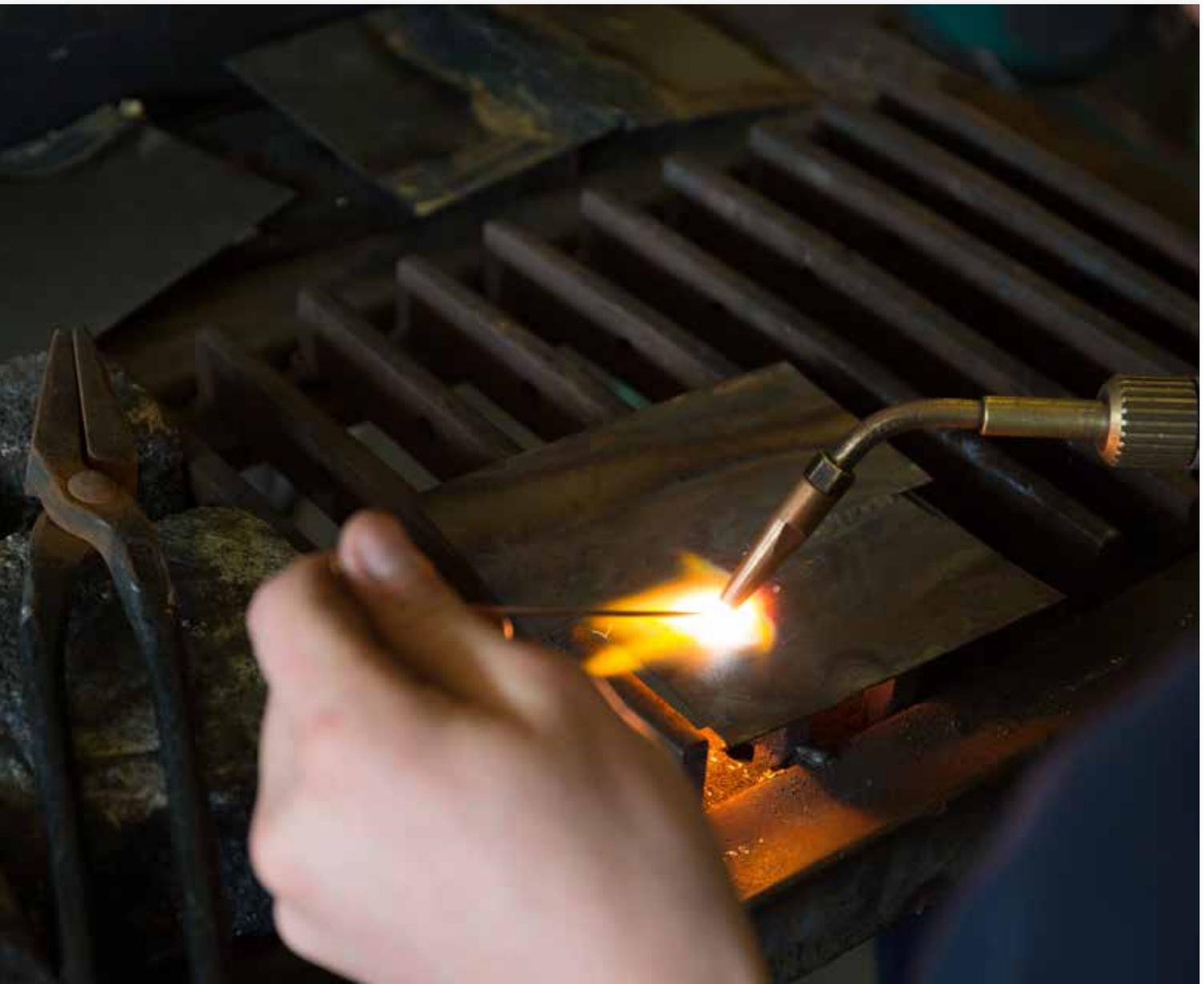
**Dauer: 1 Woche | Kosten: 340,00 €**

- » Arbeitssicherheit, Unfallverhütung
- » Schweißgeräte, Zubehör, Schweißzusätze
- » Arbeitstechniken, Fehlergefahr im Grundwerkstoff
- » Grundlegende Übungseinheiten an Blechen und Profilen in verschiedenen Positionen

# Grundlehrgang Gasschiessen (Autogen)

**Dauer: 1 Woche | Kosten: 340,00 €**

- » Arbeitssicherheit, Unfallverhütung
- » Schweißgase, Schweißgeräte, Schweißzusätze
- » Arbeitstechniken, Fehlergefahr im Grundwerkstoff
- » Grundlegende Übungseinheiten an Blechen und Profilen in verschiedenen Positionen
- » Einführung in das Weich- und Hartlöten





## Pneumatik und Hydraulik

**Dauer: 1 Woche | Kosten: 305,00 €**

- » Kenntnisse über pneumatische Schaltzeichen und Bauteile, Lesen von Schaltplänen
- » Aufbau von gebräuchlichen pneumatischen Schaltungen
- » Kenntnisse über pneumatische Steuerungen und Bewegungsabläufe
- » Kenntnisse hydraulischer Bauelemente, Schaltzeichen und Grundsaltungen
- » Aufbau von hydraulischen Grundsaltungen
- » Wartung, Instandsetzung und Fehlersuche

## Pneumatik und Elektropneumatik

**Dauer: 2 Wochen | Kosten: 630,00 €**

- » Kenntnisse über pneumatische Schaltzeichen und Bauteile, Lesen von Schaltplänen
- » Aufbau von gebräuchlichen pneumatischen Schaltungen
- » Kenntnisse über pneumatische Steuerungen und Bewegungsabläufe
- » Praktischer Aufbau von elektrotechnischen Grundsaltungen und Messübungen
- » Kenntnisse über wesentliche Bauteile und Grundsaltungen der Elektropneumatik
- » Aufbau und Funktion von elektrischen Schaltgeräten und elektropneumatischen Ventilen
- » Kombination von elektrischem Steuerenteil mit pneumatischen Leistungsteil
- » Wartung, Instandhaltung und Fehlersuche

## Elektrotechnik und Elektropneumatik

**Dauer: 1 Woche | Kosten: 325,00 €**

- » Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Elektrotechnik, Schutzmaßnahmen und Vorschriften
- » Praktischer Aufbau von elektrotechnischen Grundsaltungen und Messübungen
- » Kenntnisse über wesentliche Bauteile und Grundsaltungen der Elektropneumatik
- » Wartung, Instandsetzung und Fehlersuche

# Elektropneumatik und Grundlagen der SPS-Technik

**Dauer: 1 Woche | Kosten: 315,00 €**

## **Elektropneumatik**

Grundlagen der Elektropneumatik. Kombination von elektrischem Steuerteil mit pneumatischem Leistungsteil. Aufbau und Funktion von elektrischen Schaltgeräten und elektropneumatischen Ventilen. Logische Grundfunktionen sowie Zeit- und Zählfunktionen. Symbolische Darstellung von Geräten laut Norm. Wartung, Instandhaltung und Fehlersuche.

## **Grundlagen SPS-Technik**

Unterscheidung Schützsteuerung und SPS. Aufbau und Arbeitsweise einer SPS. Signalzustände und Signalaus-tausch in der SPS. Grundfunktionen und Programmiersprachen. Umgang mit der Programmiersprache STEP 7. Speicherarten der SPS. Einführung in Zahlensysteme. Programmierpraxis durch praktische Übungen.

# SPS-Fachkraft mit IHK-Zertifikat

**Dauer: 3 Monate | Abschluss: IHK-Zertifikat**

## **Grundlagen der Steuerungstechnik (2 Wochen)**

Grundlagen der Elektrotechnik, Hydraulik und Pneumatik, Aufbau einfacher Schaltungen, Aufbau von pneumatischen und hydraulischen Anlagen, Arbeitsplanung, Fehlersuche und Instandsetzung, Messtechnik und Qualitätssicherung

## **SPS-Technik Grundstufe (3 Wochen)**

Grundlagen der SPS, Aufbau und Programmierung von SPS: strukturierte und lineare Steuerung, Dokumentation, Datenpflege und Datensicherung, Sicherheitsmaßnahmen, Störungsbehebung

## **SPS-Technik Aufbaustufe (4 Wochen)**

SPS-Anlagen, Hardwareprojektierung, Softwareprojektierung, Inbetriebnahme und Instandhaltung

## **SPS-Technik Anwenderstufe (3 Wochen)**

Projektarbeiten, Projektierung von Anlagen, Praxis der Projektierung, Strukturierte Programmierung, SPS-Einsatz im Betrieb, Anwenderdokumentation, Projektpräsentation, Abschlusstest zur IHK-Fachkraft



# Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten nach BGV A3 (DGUV Vorschrift 3)

**Dauer: 2 Wochen | Kosten: 990,00 € inkl. Tagungsverpflegung | Abschluss: IHK-Zertifikat**

- » Grundlagen der Elektrotechnik, Gefahren und Wirkungen des elektrischen Stroms auf den Menschen, auf Tiere und Sachen
- » Schutzmaßnahmen gegen direktes Berühren und bei indirektem Berühren, Prüfung der Schutzmaßnahmen
- » Maßnahmen zur Unfallverhütung bei Arbeiten an elektrischen Betriebsmitteln, Grundlagen „Erste Hilfe“
- » Verantwortung, Betriebsspezifische, elektrotechnische Anforderungen
- » **Zusätzlich:** Schriftlicher Nachweis praxisbezogener Tätigkeiten im Betrieb zur Festigung bzw. Ergänzung der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten über einen Zeitraum von drei Monaten

**Voraussetzung:** Abgeschlossene gewerblich-technische Berufsausbildung im Bereiche des Handwerks oder der Industrie.

## Auffrischungslehrgang für Elektrofachkräfte

**Lehrgangsdauer: 1 Tag | Kosten: 180,00 € inkl. Tagungsverpflegung**

Das Seminar dient der Auffrischung, Erweiterung und Vertiefung des vorhandenen Wissens und Könnens, um die Kenntnisse auf dem aktuellen Stand zu halten:

- » Auffrischung bzw. Wiederholung elektrotechnischer Grundlagen
- » Auffrischung bzw. Wiederholung sicherheitsrelevanter Vorschriften
- » Neuerungen im Vorschriftenwesen
- » Besprechung von Schalt- und Klemmenplänen
- » Geräteprüfung in Theorie und Praxis

**Voraussetzung:** Vorhandenes Zertifikat „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“.





## Hochvolt-Qualifikation für Land- und Baumaschinenmechatroniker - Fachkundiger für Hochvolttechnik

**Dauer: 1 Woche | Kosten: 980,00 €**

Für nicht eigensichere Fahrzeuge und Arbeiten unter Spannung: PKW, Nutzfahrzeuge, Bagger, Flurförderfahrzeuge, landwirtschaftliche Fahrzeuge, gleislose Erdbaugeräte nach DGUV 200 – 005 (BGI8686).

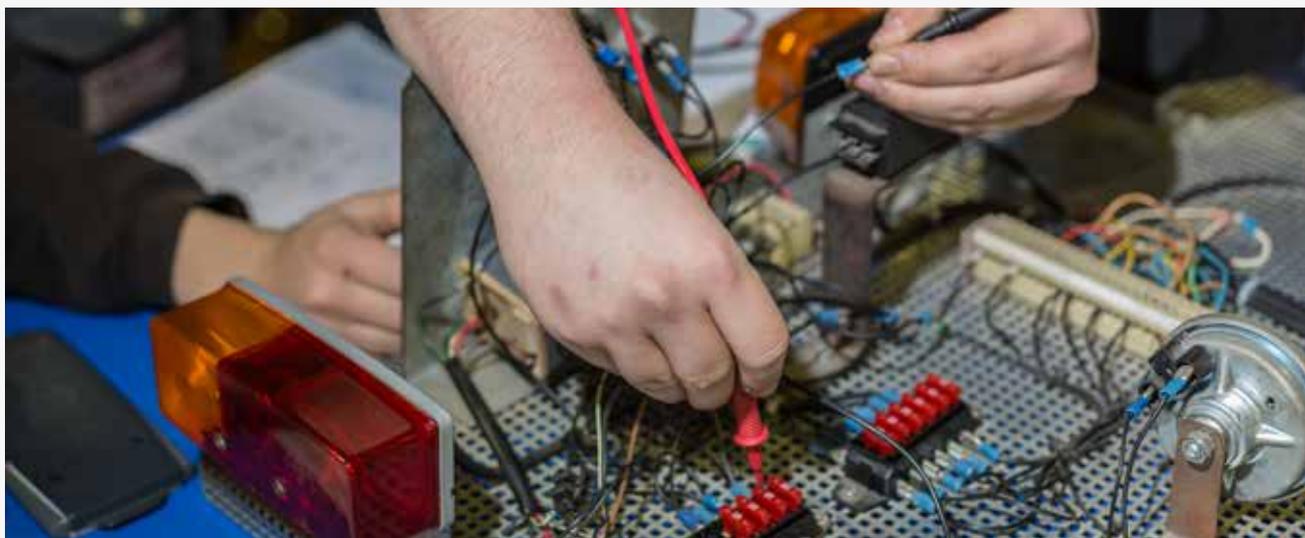
### **Fachtheorie:**

- » (Auszug) Grundlagen der Elektrik/Elektronik
- » Rechtliche Grundlagen und Verantwortung, Unternehmerpflichten
- » Gefährdungsbeurteilung, Sicherheitsregeln, Unfallverhütungsvorschrift (BGI/GUV-V A1)

### **Fachpraxis:**

- » Freischalten, Spannungsfreiheit feststellen an Hochvoltkomponenten
- » Diagnosekompetenz und Fehlersuche am System, Messen und Prüfen am System
- » Messwerkzeuge fachlich anwenden, Auswahl der richtigen Messwerkzeuge PSA
- » Service-Connect, Hochvolt-Schaltungen und IGBT Relais, Pilotleitung

**Voraussetzung:** Nachweis der gesundheitlichen Eignung durch arbeitsmedizinische Untersuchung G25, Erste-Hilfe-Ausbildung (einschließlich Herz-Lungen-Wiederbelebung), bestandene Online-Vorprüfung.

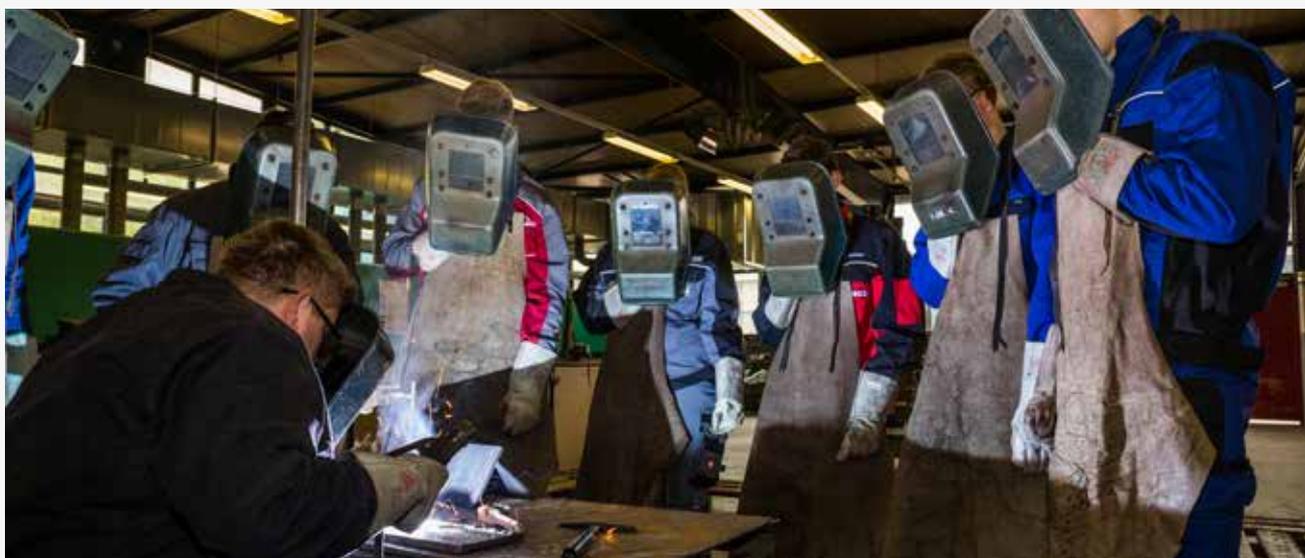


## Überbetriebliche Ausbildung

Die DEULA-Nienburg führt seit vielen Jahren überbetriebliche Lehrgänge für Auszubildende der folgenden Berufe durch:

- » Anlagenmechaniker
- » Feinwerkmechaniker
- » Industriemechaniker
- » Konstruktionsmechaniker
- » Land- und Baumaschinenmechatroniker
- » Maschinen- und Anlagenführer
- » Mechatroniker
- » Metallbauer
- » Zerspanungsmechaniker

Dabei werden sowohl die **Lehgangsinhalte** (wie z. B. Vorbereitung auf die Zwischen- und Abschlussprüfung, Schweißen, Löten, Brennschneiden) als auch die **Lehgangsdauer** zuvor mit den Ausbildungsbetrieben abgestimmt, so dass ein **individuell** auf das Unternehmen zugeschnittenes Seminar durchgeführt werden kann. Gerne erstellen wir Ihnen ein maßgeschneidertes Angebot.





# LEHRGANGSANMELDUNG

Lehrgang: \_\_\_\_\_

vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Wir möchten darauf hinweisen, dass das Seminar bei unzureichender Teilnehmeranzahl möglicherweise nicht zustande kommt. Wird ein Seminartermin abgesagt, werden wir Sie rechtzeitig über den Ausfall informieren. Bei Rücktritt vom Lehrgang innerhalb von 14 Tagen vor Lehrgangsbeginn kann vom Teilnehmer eine Ausfallgebühr in Höhe von 20 % der Lehrgangskosten erhoben werden.

<b>Familienname:</b>			
<b>Vorname:</b>			
<b>Geb. am:</b> <b>Geburtsort:</b>			
<b>Anschrift:</b>			
<b>Telefon:</b>			
<b>E-Mail:</b>			
<b>Unterkunft für Lehrgangsteilnehmer:</b> 25,00 € = 1 Nacht im Zweibettzimmer 47,00 € = 2 Nächte im Zweibettzimmer 75,00 € = 3-4 Nächte im Zweibettzimmer <u>Einzelzimmer-Zuschlag 12,00 € pro Nacht</u>	<input type="checkbox"/> Zweibettzimmer	<input type="checkbox"/> Einzelzimmer	<input type="checkbox"/> keine Unterkunft
<b>Verpflegung für Lehrgangsteilnehmer:</b> 4,25 € = Frühstück 6,60 € = Mittagmenü 5,10 € = Abendessen	<input type="checkbox"/> Vollverpflegung	<input type="checkbox"/> nur Mittagessen	<input type="checkbox"/> keine Verpflegung

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Unterschrift des Teilnehmers

Rechnung an den Arbeitgeber: ja

Anschrift des Arbeitgebers: (Bitte keinen Stempel verwenden)

\_\_\_\_\_

Telefon/Fax/E-Mail:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Stempel + Unterschrift des Arbeitgebers



# DEULA-Nienburg

## Unser Wissen - Ihr Erfolg

Sie wünschen ein speziell auf Sie zugeschnittenes Fortbildungsprogramm?  
Kein Problem, das arbeiten wir gerne für Sie aus. Ebenso beraten wir Sie in Fragen  
der persönlichen Weiterbildung. Sprechen Sie uns bitte an.



DEULA-Nienburg  
Max-Eyth-Straße 2  
31582 Nienburg  
Telefon: 05021 - 9728 0  
Fax: 05021 - 9728 10  
[www.deula-nienburg.de](http://www.deula-nienburg.de)