

# DIE SCHWEISSERUNI Schulungsprogramm 2023









Weitere Workshops und individuelle Schulungen für Handschweißer und Roboterbediener auf

www.heidenbluth.com











Folgen Sie uns auf





### Bei uns finden Sie Schulungen für Schweißer, Schweißfachkräfte und Roboterbediener.

Unser Spektrum schließt alle Themen in der Schweiß- und Schneidtechnik ein – von der Automatisierung bis zur eiligen Zubehörlieferung. Für den täglichen Bedarf halten wir alle relevanten Produkte in unseren umfangreichen Lagern vor. Die Kunden, die wir betreuen, müssen schnell und flexibel arbeiten können und im technischen Notfall schnellstmöglich wieder arbeitsfähig sein. Darauf sind wir bestens eingestellt.

Wir betreiben eines der größten Automatisierungszentren Deutschlands. Mit über zwanzig halb- und vollautomatisierten Systemen und unseren qualifizierten Anwendungstechnikern finden wir so für jeden Kunden die passende Lösung. Neben dem Einsatz neuer Schweißprozesse beschäftigen wir uns auch mit der Schweißbarkeit neuer Grundwerkstoffe. Diese werden sowohl manuell als auch mechanisiert in unserem Anwendungszentrum getestet.

Dabei spielen Themen, wie zum Beispiel wärmereduziertes Schweißen, Schweißen von Bauteilen mit größerem Spaltmaß, Schweißen mit kleinerem Nahtöffnungswinkel, Reduzierung von Spritzerbildung oder Fügen hochfester Werkstoffe, eine wichtige Rolle.

Ihr Können in Schulungen und Seminaren rund um die Themen Schweißen, Schneiden und Automatisierung zu optimieren, sehen wir als unsere Profession. Nutzen Sie unsere Schulungsangebote und erleben Sie in unseren neuen und modern ausgestatteten Schulungsräumen angewandtes Wissen, verständlich und eingängig vermittelt.

Ihr Armin Heidenbluth

### Individuelle Schulungen

Im Rahmen unserer zahlreichen Schulungsmaßnahmen bieten wir Ihnen auch individuelle Schulungen an: Ob für eine kleine Gruppe oder die ganze Mannschaft – wir passen den Lehrgang Ihren Bedürfnissen an. Dafür stehen Ihnen qualifizierte Schweißfachmänner und Lehrschweißer in unserem Schulungszentrum oder auch direkt bei Ihnen vor Ort zur Verfügung. Die Ausrüstung wird von uns bereitgestellt.

Mögliche Schulungen:

- Schweißerprüfung nach ISO 9606-1
- Schweißen von Arbeits- und Verfahrensprüfungen nach unterschiedlichen Regelwerken (AD-Regelwerk, ASME, DB, Luft- und Raumfahrt, Druckgeräte RL, Wehrtechnik, Schienenfahrzeugbau uvm.)
- Arbeitssicherheitsschulungen für die Bereiche Schweißen und Schneiden
- Lesen von Schweißzeichnungen
- Erstellen von Schweißanweisungen (WPS)

### Individuelle Schweißerschulung

### Mögliche Inhalte

- Werkstoffe und dessen Eigenschaften
- Maschinen und Prozesse (MAG/WIG)
- Bedienung und Parametereinstellung der Schweißmaschinen
- Auswahl der richtigen Zusatzwerkstoffe
- Die Nahtvorbereitung
- Der Lichtbogen und seine Möglichkeiten
- Brennerstellung und seine Wirkung
- Einflüsse von Schutzgasen
- Praxis-Teil
- Schweißernrüfung (Theorie und Praxis)

	- Schweißerprufung (Theorie und Praxis)
Ziel der Schulung	Vermittlung von Schweißer-Grundlagen
Zielgruppe	Schweißer und Interessierte
Eingangswissen	Grundlagen des Schweißens
Lehrgangsdauer	4 Tage
Max. Teilnehmer	10
Datum	Auf Anfrage
Preis	Auf Anfrage

Auch bei Ihnen vor Ort!

### Schweißprozesse

Inhalt	<ul> <li>ForceArc: Schweißen mit reduziertem Öffnungswinkel</li> <li>ColdArc: Schweißen von Dünnblech</li> <li>RootArc: Wurzelschweißungen</li> <li>TigSpeed: Wig Schweißen mit höherer Abschmelzleistung</li> <li>ForceTig: Modifizierter, mechanisierter WIG Prozess</li> </ul>
Ziel der Schulung	Optimierung von Fertigungsprozessen, sicherer Umgang mit Schweiß-Prozessen
Zielgruppe	Schweißer, Schweißaufsichtspersonen und Fertigungsleitung
Eingangswissen	Grundlagen des Schweißens
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	15
Datum	30.03.2023, Beginn: 8:00 Uhr
Preis	90 EUR (inkl. Verpflegung und Zertifikat)

### Widerstandsschweißen

Inhalt	<ul> <li>Theoretische Grundlagen des Widerstandsschweißens</li> <li>Verfahrenstechnik des Widerstandsschweißens:</li> <li>Rollnahtschweißen</li> <li>Punktschweißen, Buckelschweißen</li> <li>Auswahl der richtigen Elektrode</li> <li>Parametereinstellungen</li> </ul>
Ziel der Schulung	Vermittlung der Grundlagen des Widerstands- schweißens sowie kompetente und sichere Ausführung
Zielgruppe	Schweißer und Schweißaufsicht
Eingangswissen	Grundlagen des Schweißens
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	15
Datum	Auf Anfrage
Preis	Auf Anfrage

## Aluminium-Schweißen

Inhalt	<ul> <li>Aluminium und Aluminium-Legierungen</li> <li>Einsatzgebiete und Technologie</li> <li>Handhabung und Schweißbarkeit</li> <li>Bearbeitung und Schweißnahtvorbereitung</li> <li>WIG-AC-Schweißen</li> <li>MIG-Impulsschweißen</li> <li>Sonderfunktion der Geräte für Aluminium</li> <li>Lösungsvorschläge für werkstoffspezifische Probleme</li> <li>Hoher Praxisanteil</li> </ul>
Ziel der Schulung	Fortgeschrittene Kenntnisse im Umgang mit Aluminium-Werkstoffen
Zielgruppe	Schweißer und Schweißaufsicht
Eingangswissen	Entsprechende Vorkenntnisse beim Schweißen von Aluminiumwerkstoffen
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	15
Datum	1.) 11.05.2023, Beginn: 8:00 Uhr 2.) 19.11.2023, Beginn: 8:00 Uhr
Preis	180 EUR (inkl. Verpflegung und Zertifikat)

## CrNi-Schweißen

Inhalt	<ul> <li>Chrom/Nickel und Chrom/Nickel-Legierungen</li> <li>Einsatzgebiete und Technologie</li> <li>Handhabung und Schweißbarkeit</li> <li>Bearbeitung und Schweißnahtvorbereitung</li> <li>Aufzeigen von Lösungsvorschlägen für werkstoffspezifische Probleme</li> <li>Sonderfunktionen der Geräte für Chrom/Nickel</li> <li>Hoher Praxisanteil</li> </ul>
Ziel der Schulung	Fortgeschrittene Kenntnisse im Umgang mit Chrom/Nickel-Stählen/Legierungen
Zielgruppe	Schweißer und Schweißaufsicht
Eingangswissen	Entsprechende Vorkenntnisse beim Schweißen von CrNi-Werkstoffen
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	15
Datum	1.) 18.04.2023, Beginn: 8:00 Uhr 2.) 29.09.2023, Beginn: 8:00 Uhr
Preis	180 EUR (inkl. Verpflegung und Zertifikat)

## Plasmaschweißen

Inhalt	<ul> <li>- Verfahrenserläuterung</li> <li>- Brennertechnik</li> <li>- Plasma-Stichloch</li> <li>- Mikroplasma</li> <li>- Einstellen von Parametern wie Gase und Strom</li> </ul>
Ziel der Schulung	Einführung in das Plasmaschweißen und sichere Handhabung
Zielgruppe	Schweißer
Eingangswissen	Grundkenntnisse in den Verfahren WIG oder Plasma
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	15
Datum	Auf Anfrage
Preis	Auf Anfrage

## Autogenschweißen

Inhalt	<ul> <li>- Grundlagen des Autogenschweißens</li> <li>- Hoher Praxisanteil: Schweißen von Rohren und Blechen</li> <li>- Handhabung und Schweißbarkeit</li> <li>- Spezifische Lösungsvorschläge</li> </ul>
Ziel der Schulung	Sicherer und kompetenter Umgang mit dem Autogenprozess
Zielgruppe	Schweißer
Eingangswissen	Grundlagen des Schweißens
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	15
Datum	06.11.2023, Beginn: 8:00 Uhr
Preis	140 EUR (inkl. Verpflegung und Zertifikat)

## Fülldraht-Schweißen

Inhalt	<ul> <li>- Theoretische Grundlagen des Fülldraht- Schweißens</li> <li>- Schweißen von niedrig- und hochlegierten Werkstoffen mit Rutil-Fülldraht, basischem Fülldraht und Metallpulver-Fülldraht</li> </ul>
Ziel der Schulung	- Vermittlung der Grundlagen des Fülldraht- Schweißens sowie kompetente und sichere Ausführung - Auswahl des richtigen Fülldrahts und Parametereinstellung
Zielgruppe	Schweißer und Schweißaufsicht
Eingangswissen	Grundlagen des Schweißens
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	15
Datum	01.06.2023, Beginn: 8:00 Uhr
Preis	140 EUR (inkl. Verpflegung und Zertifikat)

## Reparatur-Schweißen

Inhalt	<ul> <li>Grundlagen der Hartauftragungen und Verbindungsschweißung</li> <li>Schweißen im Werkzeugbau und Verbindungsschweißen</li> <li>Schweißen von Gusseisen</li> <li>Allgemeine Reparaturanwendungen</li> <li>Hoher Praxisanteil</li> </ul>
Ziel der Schulung	Effizientes Durchführen von Reparatur- Schweißungen
Zielgruppe	Schweißer
Eingangswissen	Grundlagen des Schweißens
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	15
Datum	28.11.2023, Beginn: 8:00 Uhr
Preis	140 EUR (inkl. Verpflegung und Zertifikat)

## **UP-Schweißen**

Inhalt	<ul> <li>- Verfahrenstechnik des UP-Schweißens</li> <li>- UP-Schweißen an verschiedenen Werkstoffen</li> <li>- Auswahl der Draht-Pulver-Kombination</li> <li>- Nahtgeometrie für das UP-Schweißen</li> <li>- Intensiver Praxis-Teil</li> </ul>
Ziel der Schulung	Aufbauschulung für Schweißer
Zielgruppe	Schweißer und Schweißaufsicht
Eingangswissen	Grundlagen des Schweißens
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	15
Datum	Auf Anfrage
Preis	140 EUR (inkl. Verpflegung und Zertifikat)

## Flammrichten

Inhalt	<ul> <li>Grundlagen des Flammrichtens</li> <li>Stark praxisorientierte Schulung an verschiedenen Bauteilen</li> <li>Richten von geschweißten Konstruktionen</li> <li>Flächiges und punktuelles Erwärmen</li> </ul>
Ziel der Schulung	Sicheres Richten von Bauteilen
Zielgruppe	Schweißer
Eingangswissen	Grundlagen des Schweißens
Lehrgangsdauer	2 Tage
Max. Teilnehmer	10
Datum	16. + 17.03.2023, Beginn: 8:00 Uhr 07. + 08.12.2023, Beginn: 8:00 Uhr
Preis	660 EUR (inkl. Verpflegung und Zertifikat)

### Sichtprüfung Stufe 1+2 (VT1+2) Schulung und Prüfung nach DIN EN ISO 9712

### Inhalte und Ziele

Die Sichtprüfung ist als einziges ZfP-Verfahren in der Lage, den Typ von Oberflächenfehlern zu klassifizieren, sie quantitativ zu erfassen und zu bewerten. Deshalb ist sie die zentrale Aufgabe der Qualitätssicherung und Inspektorentätigkeit. Der Lehrgang vermittelt neben den physikalischen Grundlagen die theoretischen und praktischen Fertigkeiten zur Prüfung auf Fehler, Gestalts- und Formabweichungen an Schweißnähten, Gussstücken und Walzmaterial. Ausbildung und Prüfung decken den uneingeschränkten Industriesektor Is ab.

Bei dieser Schulung bieten wir Ihnen die Möglichkeit, Stufe 1 und Stufe 2 separat oder kombiniert zu buchen.

- **Programm Stufe 1** Physikalische Grundlagen der Sichtprüfung I
  - Anforderungen an die Sichtprüfung, Arbeitstechniken und Hilfsmittel
  - Anwendungsbeispiele der Sichtprüfung, Fertigungsbedingte Unvollkommenheiten

- **Programm Stufe 2** Physikalische Grundlagen der Sichtprüfung II
  - Detailerkennbarkeit in der Sichtprüfung
  - Innenbetrachtungsgeräte
  - Kontrolle und Überwachung von indirekten Sichtprüfungssystemen
  - Auswertung
  - Fehlerkunde II Betriebsbedingte Unvollkommenheit

### Lehrgangsdauer

- Schulung Stufe 1 + 2: 6 Tage
- Prüfung Stufe 1 oder 2: 1 Tag

### Max. Teilnehmer

**Datum** Auf Anfrage

**Preis** 

Auf Anfrage

15

### Eindringprüfung Stufe 1+2 (PT1+2) Schulung und Prüfung nach DIN EN ISO 9712

### Inhalte und Ziele

Die Eindringprüfung ist anwendbar für fast alle festen Werkstoffe. Dieses Verfahren ermöglicht in Ergänzung zur Sichtprüfung das Auffinden von feinen und feinsten Oberflächenfehlern wie z. B. Risse, Bindefehler, Überlappungen und Poren auf vergleichsweise einfache Art. Sie erlangen spezielle Kenntnisse zum Funktionsprinzip, den einzelnen Verfahrensschritten und Prüfmittelsystemen. Dazu werden System- und Verfahrenskontrollen sowie die Auswertung der Anzeigen nach Regelwerken ausführlich vermittelt. Ausbildung und Prüfung decken den uneingeschränkten Industriesektor Is ab.

Bei dieser Schulung bieten wir Ihnen die Möglichkeit. Stufe 1 und Stufe 2 separat oder kombiniert zu buchen.

- **Programm Stufe 1** Physikalische Grundlagen der Eindringprüfuna I
  - Vorbereitung und Vorreinigung der Prüffläche
  - Eindringmittel und -vorgang
  - Zwischenreinigung und Trocknung
  - Entwickler und Entwicklungsvorgang
  - Inspektion und Protokollierung

Programm Stufe 2 - Physikalische Grundlagen der Eindringprüfung II

- Prüfmittel und -einrichtungen
- Überwachung des Prüfsystems
- Auswertung von Anzeigen der Eindringprüfung
- Regelwerke für die Eindringprüfung
- Objekt- und Fehlerkunde

### Lehrgangsdauer

- Schulung Stufe 1 + 2: 6 Tage
- Prüfung Stufe 1 oder 2: 1 Tag

### Max. Teilnehmer

Auf Anfrage

15

**Preis** 

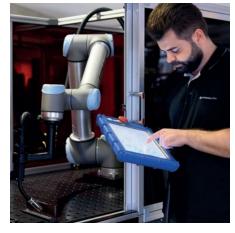
Datum

Auf Anfrage

## Universal Robots Einsteiger- und Bediener-Schulung

Inhalte und Ziele	Für jeden, der mit Universal Robots noch keinen Kontakt hatte, das Thema aber spannend und interessant findet, bieten wir einen Schulungskurs genau zu diesem Thema. Sie lernen die wichtigen Grundlagen kennen, bekommen einen Überblick über Einsatz und Anwendungsbereiche.
Inhalt	- Einführung in die Software Polyscope - Einführung in das Teach-in - Praxisteil Programmierung und Schweißen
Ziel der Schulung	Sie erwerben Grundkenntnisse für den UR und sind in der Lage:  - die Anlage einzuschalten und zu starten  - den Roboter zu Programmieren  - einfache Bewegungsprogramme selbständig zu erstellen  - Bauteile zu Schweißen (Schweißtechnische Kenntnisse vorausgesetzt)
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	5
Datum	1.) 22.02.2023, Beginn: 8:00 Uhr 2.) 19.09.2023, Beginn: 8:00 Uhr
Preis	490 EUR (inkl. Verpflegung und Zertifikat)





## Swift-Cut Einsteiger- und Bediener-Schulung

Inhalte und Ziele	Für jeden, der mit dem Swift-Cut System noch keinen Kontakt hatte, das Thema aber spannend und interessant findet, bieten wir einen Schulungskurs genau zu diesem Thema. Sie lernen die wichtigen Grundlagen kennen, bekommen einen Überblick über Einsatz und Anwendungsbereiche.
Inhalt	<ul> <li>- Aufbau und Arbeitsweise der Swift-Cam Software</li> <li>- Erläuterung des Programmaufbaues</li> <li>- Erstellen eines Schneidprogrammes</li> <li>- Praxisteil an verschiedenen Bauteilen</li> <li>- Theoretische Grundlagen zum Schneiden</li> <li>- Aufbau des Schneidbrenners</li> </ul>
Ziel der Schulung	Sie erwerben Grundkenntnisse zur Swift-Cut und sind dann in der Lage: - die Anlage einzuschalten und zu starten - selbstständig Bauteile zu programmieren - Bauteile selbständig zu schneiden - Verschleißteile zu Wechseln
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	5
Datum	1.) 27.01.2023, Beginn: 8:00 Uhr 2.) 20.07.2023, Beginn: 8:00 Uhr
Preis	490 EUR (inkl. Verpflegung und Zertifikat)







## Yaskawa Einsteiger- und Bediener-Schulung

Inhalte und Ziele	Für jeden, der mit Yaskawa Roboter noch keinen Kontakt hatte, das Thema aber spannend und interessant findet, bieten wir einen Schulungskurs genau zu diesem Thema. Sie lernen die wichtigen Grundlagen kennen, bekommen einen Überblick über Einsatz und Anwendungsbereiche.
Inhalt	- Aufbau und Arbeitsweise des Robotersystems - Erläuterung des Programmaufbaues - Erstellen eines einfachen Bewegungsprogramm - Bedeutung des TCP und dessen Kontrolle - Erklärung von Koordinatensystemen - Freifahren nach Crash des Roboters/ Brennersystems - Kollisionsauflösung
Ziel der Schulung	Sie erwerben Grundkenntnisse zur Robotik und sind in der Lage: - die Anlage einzuschalten und zu starten - den Roboter mit dem Programmierhandgerät (PHG) zu bewegen - einfache Bewegungsprogramme selbständig zu erstellen und vorhandene Programme nach zu teachen
Lehrgangsdauer	4 Tage
Max. Teilnehmer	5
Datum	Auf Anfrage
Preis	2.900 EUR (inkl. Verpflegung und Zertifikat)





## WIG-Orbital-Schweißen

Inhalt	<ul> <li>- Verfahrenstechnik</li> <li>des WIG-Orbital-Schweißens</li> <li>- WIG-Orbital-Schweißen an verschiedenen</li> <li>Werkstoffen</li> <li>- Auswahl der Draht-Pulver-Kombination</li> <li>- Nahtgeometrie für das WIG-Orbital-Schweißen</li> <li>- Intensiver Praxis-Teil</li> </ul>
Ziel der Schulung	- Vermittlung von WIG-Orbital-Schweiß- Grundlagen
Zielgruppe	Schweißer, Schweißfachingenieure und Interessenten rund um das Thema Schweißtechnik
Eingangswissen	Grundlagen des Schweißens
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	10
Datum	Auf Anfrage
Preis	Auf Anfrage

## **Brennschneiden**

Inhalt	<ul><li>Grundlagen des Autogenschweißens</li><li>Hoher Praxisanteil</li><li>Spezifische Lösungsvorschläge</li><li>Handhabung und Arbeitssicherheit</li></ul>
Ziel der Schulung	Einführung in das Brennschneiden und sicherer Umgang
Zielgruppe	Schweißer
Eingangswissen	Keine Vorgaben
Lehrgangsdauer	1 Tag
Max. Teilnehmer	10
Datum	13.10.2023, Beginn: 8:00 Uhr
Preis	Auf Anfrage

### Allgemeine Informationen

Alle angegebenen Preise gelten zzgl. der gesetzlichen MwSt.

Nach erfolgter Anmeldung ist eine kostenfreie Stornierung bis max. 14 Tage vor dem Schulungstermin möglich. Danach sind die Kosten in voller Höhe zu tragen.

In den Kosten sind alle umfangreichen Schulungsmaterialien und -werkstoffe enthalten.

Alle Schulungen finden in unserem neuen, modernen Anwendungszentrum in Fuldabrück bei Kassel statt.

Gerne unterstützen wir Sie bei der Suche und Buchung eines Hotelzimmers oder -kontingentes für Ihre Schulungsteilnehmer. Sprechen Sie uns einfach an.



News Schweissen Wissen
Trends Schulungen und Weiterbildungen
Automatisierung Videos Schneiden
Tutorials

Mehr Infos auf Heidenbluth.com











Jahresübersicht	Ihre Notizen
27.01.2023 Swift-Cut	
22.02.2023 Universal Robots	
16. + 17.03.2023 Flammrichten (2 Tage)	
30.03.2023 Schweißprozesse	
18.04.2023 CrNi-Schweißen	
11.05.2023 Aluminium-Schweißen	
01.06.2023 Fülldraht-Schweißen	
20.07.2023 Swift-Cut	
19.09.2023 Universal Robots	
29.09.2023 CrNi-Schweißen	
13.10.2023  Brennschneiden	
06.11.2023 Autogenschweißen	
19.11.2023 Aluminium-Schweißen	
28.11.2023 Reparatur-Schweißen	
07. + 08.12.2023 Flammrichten (2 Tage)	







Ihr Ansprechpartner

Thomas Henkel

DVS-Lehrschweißer (IWI, IWS, VT2, QM)

Mobil: 0160 90593726

thomas.henkel@heidenbluth.com







**Hessen/Thüringen**: Ostring 1A, 34277 **Fuldabrück**, T +49 561 95853-0 Montaniastr. 19, 99734 **Nordhausen**, T +49 3631 6267-0 ∣ **Nordrhein-Westfalen**: Erwitter Str. 151c, 59557 **Lippstadt**, T +49 2941 925610-0