



Kreishandwerkerschaft
Steinfurt-Warendorf

| wir antworten



SCHWEISSTECHNIK

IN DEN DVS-SCHWEISSKURSSTÄTTEN

Firmenschulungen | Qualifizierung | Ausbildung

BILDNACHWEISE

Fotolia (Seite 10)

www.amh-online.de (Seite 17)

Katharina Tenberge (Titelseite, Seite 14)

KH Steinfurt-Warendorf (Seite 19)

IMPRESSUM

Kreishandwerkerschaft
Steinfurt-Warendorf
Laugestraße 51 | 48431 Rheine
T 05971 4003-0
www.kh-st-waf.de
Gerichtsstand: Rheine

Stand: Dezember 2016

INHALTSVERZEICHNIS

Firmenschulungen	1
Sonderschulungen	
• Gasschweißen.....	2
• Lichtbogenhandschweißen.....	2
• Metall-Schutzgasschweißen	3
• Wolfram-Schutzgasschweißen.....	3
Prüfungsgebühren in der Kursstätte.....	4
Prüfungsgebühren außerhalb der Kursstätte	5
Zusätzliche Gebühren.....	5
Schweißerprüfung	6
Werkstoffgruppen und Zusatzwerkstoffe	7
Qualifizierung zum/zur Schweißer/in	8
Übersicht der Schweißverfahren	10
Förderung	11
Qualität.....	11
Ausbildung	12
ÜLU-Lehrgang IH 8/03 - Fachbezogenes Schweißen.....	13
ÜLU-Lehrgang G-FUE/04 - Fügen und Umformen - Metallschutzgasschweißen.....	14
ÜLU-Lehrgang FUE1/04 - Fügen und thermisches Trennen - Elektro-Handschweißen	15
ÜLU-Lehrgang FUE 2/04 - Schutzgasschweißen	15
ÜLU-Lehrgang MAG/10 - Fügen und Richten - Metallschutzgasschweißen.....	16
ÜLU-Lehrgang FUE 3/04 - Schutzgasschweißen - MAG ST.....	17
Team	19
DVS-Schweißkursstätten.....	20

Die Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf bildet in verschiedenen Schweißverfahren nach den Richtlinien des DVS aus. Unsere Lehrgänge finden in den vom DVS anerkannten Kursstätten in den BildungsCentern in Rheine und Beckum statt.

Der DVS® ist ein gemeinnütziger technisch-wissenschaftlicher Verein, der die Aufgabe hat, die Schweißtechnik im weitesten Sinne zu fördern, zum Wohle der Wirtschaft und derer, die mit der Schweißtechnik verbunden sind.

Die europäischen Normen DIN EN ISO 9606-1 und DIN EN ISO 9606-2 stellen ein System zur Prüfung von Schweißern bereit, um ihre Handfertigkeit für begrenzte Gültigkeitsbereiche zu beurteilen. Sie dienen der Qualitätssicherung für eine bestimmte Tätigkeit, beinhalten aber kein Programm zur Schulung und Ausbildung. Ein Training auf ein spezielles Prüfstück, kann nicht Aufgabe einer Ausbildung für die Schweißpraxis sein.

Handwerk und Industrie brauchen für das wirtschaftliche und qualitätsgerechte Herstellen von Produkten Schweißer mit umfassenden Fähigkeiten. Deshalb hat die Schweißerausbildung nach DVS®-EWF-Richtlinien eine große Bedeutung.

Die neue DVS®-IIW/EWF 1111 Richtlinie (August 2004) bietet eine Kombination von umfassender fachkundlicher und praktischer Ausbildung einschließlich Schweißerprüfungen. Durch ein feinstufiges Unterteilen der DVS®EWF-Lehrgänge können die Lehrgangsabschnitte und der Schulungsumfang praxisgerecht gewählt werden. Dadurch ermöglichen wir eine individuelle Schweißerausbildung entsprechend den Vorkenntnissen und den Anforderungen des Betriebes oder Arbeitsumfeldes. Die Ausbildungsstufen der einzelnen Lehrgänge können jeweils mit einer Schweißerprüfung nach DIN ISO EN 9606 abgeschlossen werden. Auch die in der Regel nach drei Jahren notwendige Wiederholungsprüfung kann ebenfalls in den DVS-Kursstätten der Kreishandwerkerschaft abgelegt werden.

Die Schweißerausbildung, die halbjährlichen Arbeitsproben und die Prüfungen sind in Tagesform und berufsbegleitend nach Terminvereinbarung möglich.

Ihre Ansprechpartner:

Werner Willebrand
Schweißfachmann | Schweißwerkmeister
T 05971 4003-4980
werner.willebrand@kh-st-waf.de

DVS-Schweißkursstätte Rheine
T 05971 4003-4910
sk-rheine@kh-st-waf.de



Sonderschulungen Gasschweißen

Sonderschulungen zur Prüfung nach DIN EN ISO 9606-1 und DIN EN ISO 9606-2

		Tagessatz (EURO)
Zusatzwerkstoffe	FM1, FM3	120,00
Prüfungsgebühren	Die Prüfungsgebühren sind vom Prüfungsumfang abhängig und werden nach der Gebührenliste für Schweißerprüfungen berechnet.	

Sonderschulungen Lichtbogenhandschweißen

Sonderschulungen zur Prüfung nach DIN EN ISO 9606-1 und DIN EN ISO 9606-2

		Tagessatz (EURO)
Zusatzwerkstoffe	FM1, FM2, FM3	130,00
Zusatzwerkstoffe	FM5	230,00
Der Auftraggeber stellt Werkstoffe und Zusatzwerkstoffe		100,00
Prüfungsgebühren	Die Prüfungsgebühren sind vom Prüfungsumfang abhängig und werden nach der Gebührenliste für Schweißerprüfungen berechnet.	

Sonderschulungen Metall-Schutzgasschweißen

Sonderschulungen zur Prüfung nach DIN EN ISO 9606-1 und DIN EN ISO 9606-2

		Tagessatz (EURO)
Zusatzwerkstoffe	FM1, FM3	160,00
Werkstoffgruppen und Zusatzwerkstoffe	21, 22, 23 FM5	230,00
Der Auftraggeber stellt Werkstoffe und Zusatzwerkstoffe	21, 22, 23 FM1, FM2, FM3, FM5	130,00
Prüfungsgebühren	Die Prüfungsgebühren sind vom Prüfungsumfang abhängig und werden nach der Gebührenliste für Schweißerprüfungen berechnet.	

Sonderschulungen Wolfram-Schutzgasschweißen

Sonderschulungen zur Prüfung nach DIN EN ISO 9606-1 und DIN EN ISO 9606-2

		Tagessatz (EURO)
Zusatzwerkstoffe	FM1, FM2, FM3	160,00
Werkstoffgruppen und Zusatzwerkstoffe	21, 22, 23 FM5	230,00
Der Auftraggeber stellt Werkstoffe und Zusatzwerkstoffe	21, 22, 23 FM1, FM2, FM3, FM5	130,00
Prüfungsgebühren	Die Prüfungsgebühren sind vom Prüfungsumfang abhängig und werden nach der Gebührenliste für Schweißerprüfungen berechnet.	



Prüfungsgebühren in der Kursstätte

Prüfungen von Schweißern nach DIN EN ISO 9606-1 und DIN EN ISO 9606-2

Prüfungsstück		Stumpfnah-Blech	Kehlnah-Blech
		EURO (je Prüfung)	EURO (je Prüfung)
Zusatzwerkstoffe	FM1, FM2, FM3	275,00	200,00
Werkstoffgruppe und Zusatzwerkstoffe	21, 22, 23 FM5	360,00	275,00

Prüfungsstück		Stumpfnah-Rohr	Kehlnah-Rohr
		EURO (je Prüfung)	EURO (je Prüfung)
Zusatzwerkstoffe	FM1, FM2, FM3	360,00	330,00
Werkstoffgruppe und Zusatzwerkstoffe	21, 22, 23 FM5	440,00	375,00

Die hier aufgeführten Gebühren sind Prüfungsgebühren. Der Prüfungstag wird als Schulungstag gewertet. Die Schulung wird separat berechnet (siehe Tagessätze).

Bei Wanddicken >15 mm und Rohrdurchmesser > 200 mm wird ein Zuschlag erhoben (Gebühr auf Anfrage).

Bei Mehrfachprüfungen an einem Tag verringert sich die Prüfungsgebühr um 70,00 EURO je Prüfung.

Jede geforderte Röntgenprüfung gemäß der Prüfungsnormen wird mit 70,00 EURO berechnet.



Förderung mit dem Bildungsscheck NRW

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die eine Arbeitsstätte in NRW haben, können für die berufliche Weiterbildung ihrer Mitarbeiterschaft einen Zuschuss über Bildungsschecks erhalten.

Folgende Konditionen gelten seit dem 01.01.2016:

- **Betriebsgröße:** Das Unternehmen darf max. 249 Beschäftigte (Vollzeitäquivalente) haben
- **Branche:** Das Unternehmen darf nicht dem öffentlichen Dienst angehören
- **Anzahl:** Im Zeitraum von zwei Kalenderjahren kann das Unternehmen bis zu zehn Bildungsschecks erhalten, der/die einzelne Beschäftigte einen Bildungsscheck in diesem Zeitraum
- **Berechtigte:** Den Bildungsscheck können nur Mitarbeiter/-innen erhalten, deren Arbeitnehmerbrutto 39.000,- Euro im Jahr nicht übersteigt
- **Förderhöhe:** 50 % der Kurskosten, höchstens 500,- EUR pro Bildungsscheck

Prüfungsgebühren **außerhalb der Kursstätte**

Prüfungen von Schweißern nach DIN EN ISO 9606-1 und DIN EN ISO 9606-2

Prüfungsstück		Stumpfnah-Blech	Kehlnah-Blech
		EURO (je Prüfung)	EURO (je Prüfung)
Werkstoffgruppe und Zusatzwerkstoffe	21, 22, 23 FM1, FM2, FM3	150,00	130,00
Zusatzwerkstoffe	FM5	150,00	130,00

Prüfungsstück		Stumpfnah-Rohr	Kehlnah-Rohr
		EURO (je Prüfung)	EURO (je Prüfung)
Werkstoffgruppe und Zusatzwerkstoffe	21, 22, 23 FM1, FM2, FM3	180,00	150,00
Zusatzwerkstoffe	FM5	180,00	150,00

Zusätzliche Gebühren

	EURO
Personalkosten bei Inhouse-Schulungen	
Je Mitarbeiter und je Stunde	gem. Angebot
Fahrtkosten je km	0,30
Verlängerung der Prüfbescheinigung gemäß DIN EN ISO 9606-1 und DIN EN ISO 9606-2	
Anfertigung der Arbeitsprobe „Blech“ (je Prüfung)	80,00
Anfertigung der Arbeitsprobe „Rohr“ (je Prüfung)	100,00
Überprüfung der Unterlagen und Eintrag in Prüfungsbescheinigung (einmalig je Teilnehmer)	30,00
Zusätzliche Röntgenprüfung	70,00
Schweißerpass	20,00
Weitere Eintragungen in den Schweißerpass	10,00

Zusätzliche Fachbücher und Lehrgangsmappen werden nach der Preisliste der DVS-Media GmbH berechnet.



Schweißerprüfungen der europäischen Normung nach DIN EN ISO 9606-1 und DIN EN ISO 9606-2

Warum erfolgt eine Schweißerprüfung?

Zweck:

Sicherung der Güte von Schweißarbeiten

Anwendungsgebiet:

Für Schweißungen von Hand nach den Verfahren G, E, MAG, MIG und WIG an Bauteilen aus Stahl (nach DIN EN ISO 9606-1) oder aus Aluminium (DIN EN ISO 9606-2), zum Beispiel an Tankbauten, Rohrleitungen, Dampfkesseln, Behältern, Hochbauten, Schiffbauten, Brückenbauten, Schienen- und Wasserbauten und Straßenfahrzeugen verlangt die für das Anwendungsgebiet zuständige Stelle oder der Auftraggeber den Einsatz geprüfter Schweißer.

Umfang:

Die Prüfung erstreckt sich auf die Handfertigkeit und die Fachkenntnisse der Schweißer.

Gültigkeitsdauer:

Die Schweißerprüfung hat in der Regel (nach DIN EN ISO 9606-1) eine maximale Gültigkeit von 3 Jahren.

Diese Gültigkeit muss alle sechs Monate für die folgenden sechs Monate durch die Schweißaufsichtsperson, den Prüfer oder die Prüfstelle bestätigt werden. Auf der Schweißer-Prüfungsbescheinigung wird bescheinigt, dass:

- der Schweißer regelmäßig schweißt; (max. Unterbrechung ist bis zu 6 Monaten zulässig)
- der Schweißer im Geltungsbereich seiner Schweißerprüfung schweißt;
- das Können und die Kenntnisse des Schweißers nicht angezweifelt werden. Verlängerung der Gültigkeitsdauer um weitere 3 Jahre ist nur möglich, wenn dem Prüfer oder der Prüfstelle entsprechende Prüfberichte über die Qualität der von dem Schweißer hergestellten Fertigungsschweißungen vorliegen, z.B. Dokumente über Durchstrahlungs-, Ultraschall- oder Bruchprüfungen.

Zu beachten bei der Durchführung der praktischen Prüfung:

- Das Schweißen der Prüfstücke muss vor dem Prüfer, der Prüfaufsicht oder Prüfstelle erfolgen.
- Die Prüfstücke sind zu kennzeichnen.
- Es ist nach schriftlicher Schweißanweisung zu schweißen.
- Die Zeit zum Schweißen soll den üblichen Fertigungsbedingungen entsprechen.
- Alle Prüfstücke müssen in der Wurzel- und in der Decklage eine Schweißunterbrechung und eine Wiederansatzstelle aufweisen.



Werkstoffgruppen - Aluminium und Aluminiumlegierungen

Gruppe	
21	Reinaluminium mit $\leq 1\%$ Verunreinigungen oder Legierungsbestandteilen
22	Nicht aushärtbare Legierungen
23	Aushärtbare Aluminiumlegierungen
24	Aluminium-Silicium-Legierungen mit $\text{Cu} \leq 1\%$
25	Aluminium-Silicium-Kupfer-Legierungen mit $5,0\% < \text{Si} \leq 14,0\%$; $1,0\% < \text{Cu} \leq 5,0\%$ und $\text{Mg} \leq 0,8\%$
26	Aluminium-Kupfer-Legierungen mit $2\% < \text{Cu} \leq 6\%$

Zusatzwerkstoffe

Gruppe	
FM1	unlegierte Stähle und Feinkornstähle
FM2	hochfeste Stähle
FM3	warmfeste Stähle $\text{Cr} < 3,75\%$
FM4	warmfeste Stähle $3,75 \leq \text{Cr} \leq 12\%$
FM5	nichtrostende und hitzebeständige Stähle
FM6	Nickel und Nickellegierungen

QUALIFIZIERUNG zum/zur Schweißer/in



Eine Schweißer-Ausbildung bedeutet hohes Handwerkskönnen und hervorragende Fachkenntnisse. Für alle metallverarbeitenden Betriebe sind solche Fachleute unverzichtbar, denn die Qualitäts- und Sicherheitsmaßstäbe sind beim Schweißen sehr hoch.

AUSBILDUNGSINHALTE

Das bieten wir Ihnen im Rahmen einer **Qualifizierung zum/zur Schweißer/in:**

- Wir ermitteln Ihren Kenntnisstand
 - Sie werden unter Berücksichtigung Ihrer persönlichen Eignung praxisbezogen unterwiesen.
 - Nach Ermittlung Ihrer persönlichen Eignung und einer individuellen Beratung können Sie sich in den Verbindungsprozessen
 - Gasschmelzschweißen (G)
 - Lichtbogenhandschweißen (E)
 - Metallschutzgasschweißen (MIG, MAG)
 - Wolfram-Schutzgasschweißen (WIG)
- qualifizieren bzw. schulen lassen.

Dadurch ermöglichen wir Ihnen eine individuelle Schweißerausbildung entsprechend Ihren Vorkenntnissen und den Anforderungen Ihres Betriebes oder Arbeitsumfeldes. Die Ausbildungsstufen der einzelnen Lehrgänge können jeweils mit einer Schweißerprüfung nach DIN EN ISO 9606 abgeschlossen werden. Auch die in der Regel nach drei Jahren notwendige Wiederholungsprüfung kann in den DVS-Kursstätten der Kreishandwerkerschaft abgelegt werden.

BEGINN UND DAUER

Die Dauer dieser Qualifizierung wird individuell festgelegt - maximal bis 6 Monate. Die Schulung kann in Vollzeit- oder Teilzeit erfolgen. Der Beginn der Qualifizierung ist auf Anfrage und Abstimmung jederzeit möglich.

FÖRDERUNG

Voraussetzung für eine Teilnahme ist ein Bildungsgutschein der Agentur für Arbeit bzw. des Jobcenters oder die Finanzierungszusage eines anderen Kostenträgers (Rentenversicherungsträger, Berufsgenossenschaft, Berufsförderungsdienst der Bundeswehr, o. ä.). Bitte wenden Sie sich hierfür an die für Ihren Wohnort zuständige Agentur für Arbeit, das Jobcenter oder an einen der anderen oben genannten Kostenträger.

ANSPRECHPARTNER

Werner Willebrand
Schweißfachmann / Schweißwerkmeister
T 05971 4003-4980
werner.willebrand@kh-st-waf.de





Schweißverfahren

Das Gasschmelz-Schweißen

wird hauptsächlich zum Verbinden von Rohren aus unlegierten und niedriglegierten Stählen eingesetzt.

Das Lichtbogenhandschweißen

ist eine Schweißtechnik, die im Verbinden von Werkstoffen mit Hilfe eines elektrischen Lichtbogens von hoher Temperatur und Zusatzwerkstoff, der von der Elektrode abschmilzt, besteht. Der Elektrodenhalter wird dabei von Hand geführt.

Das MSG-Schweißen

(MIG / MAG) ist ein Lichtbogenschweißverfahren, bei dem eine endlose Drahtelektrode unter einer Schutzgasabdeckung abschmilzt. Das Verfahren zeichnet sich durch

vielseitige Einsatzmöglichkeiten in Bezug auf Werkstoff, Mechanisierungsgrad und Schweißposition aus.

Das MIG/MAG-Schweißen ist ein besonders flexibles Schweißverfahren. Es kann an allen Konstruktionswerkstoffen, wie un- und niedriglegiertem Stahl, nichtrostendem Stahl, Aluminium und seinen Legierungen und einigen anderen Nichteisenmetallen angewandt werden.

Das WIG-Schweißen ist eine Schweißtechnik, die besonders für das Schweißen von hoch legierten Werkstoffen und dem teilmechanisierten Schweißen von Aluminium und anderen Nichteisen-Metallen einen großen Stellenwert in der industriellen Fertigung besitzt.



Förderung

Wenn Sie sich für die Qualifizierung zum / zur Schweißer/in interessieren und dabei die staatlichen Finanzierungshilfen in Anspruch nehmen möchten, ist es zunächst wichtig, dass Sie sich **frühzeitig an den Kostenträger wegen einer persönlichen Beratung wenden**.

Kostenträger können - abhängig von den persönlichen Voraussetzungen - die Arbeitsagentur, das Jobcenter, der Rentenversicherungsträger, die Berufsgenossenschaft, der Berufsförderungsdienst der Bundeswehr und weitere sein. **Die Beratung muss in jedem Fall vor Beginn der Qualifizierung erfolgen.** Eine rückwirkende Erstattung der Kosten ist im Regelfall nicht vorgesehen. Ihr Sachberater wird bei Ihrem Beratungstermin dann das Vorliegen der Voraussetzungen für eine Förderung prüfen bevor Sie den **Bildungsgutschein** erhalten.

Gerne können Sie sich auch über den Ansprechpartner bei der Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf über die Inhalte und den Ablauf der Qualifizierung informieren. Die Maßnahme kann aber erst dann begonnen werden, wenn ein Bildungsgutschein der Arbeitsagentur oder des Jobcenters bzw. die Finanzierungszusage anderer Kostenträger vorliegt.

Qualität

Sowohl die Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf als Weiterbildungsträger der Maßnahme als auch die Qualifizierung zum / zur Schweißer/in mit ihren einzelnen Modulen selbst sind nach der Anerkennungs- und Zulassungsverordnung Weiterbildung (AZAV) zertifiziert.

Gemäß der AZAV können nur solche Träger zur Einbringung von Arbeitsmarktdienstleistungen zugelassen werden, die unter anderem ihre Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit nachweisen, qualifiziertes Personal einsetzen und ein System zur Sicherung der Qualität anwenden.





AUSBILDUNG

Überbetriebliche Unterweisungen (ÜLU)

Was sind Überbetriebliche Unterweisungen (ÜLU)?

Die Berufsausbildung im Handwerk erfolgt im Rahmen der dualen Berufsausbildung, findet aber an drei Lernorten statt: Im Betrieb, in der Berufsschule und in der überbetrieblichen Bildungsstätte. Damit geht das Handwerk jedoch keinen Sonderweg, denn die überbetrieblichen Lehrgänge sind fester Bestandteil der betrieblichen Ausbildung. Hier erfolgen überwiegend praktische Unterweisungen für die Auszubildenden des Handwerks. Sie sind fester Bestandteil der handwerklichen Lehre. Sie werden von der Handwerkskammer oder aufgrund von tariflichen Vereinbarungen in Inhalt, Umfang und Dauer verbindlich vorgeschrieben. Aber auch die Innungen können, wenn der Wunsch und der Bedarf bei den Ausbildungsbetrieben vor Ort gegeben sind, zusätzliche Lehrgänge obligatorisch für alle beschließen. Um zur Gesellenprüfung zugelassen zu werden, muss der Nachweis erbracht werden, dass die überbetrieblichen Lehrgänge auch absolviert wurden. Die Lehrgangskosten werden mit Mitteln der Handwerkskammer Münster, dem Land NRW (Europäischer Sozialfonds) und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert.

Ist der Ausbildungsbetrieb Innungsmitglied, gewährt die Innung in der Regel ebenfalls einen Zuschuss.

Warum Überbetriebliche Unterweisungen im Handwerk?

Um sich auf dem Markt zu behaupten, haben sich viele Handwerksunternehmen spezialisiert. Das ist gut für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, erschwert aber die betriebliche Ausbildung, denn die Vermittlung der in den Rahmenlehrplänen vorgeschriebenen Fertigkeiten kann damit nicht immer gewährleistet werden. Auch gibt es Unterschiede bei der technischen Ausstattung entsprechend den Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkten in den Betrieben. Da aber das Handwerk auf ausreichend qualifizierten Fachkräftenachwuchs angewiesen ist, ergänzt die überbetriebliche Unterweisung hier die betriebsspezifische Ausbildung, gleicht Unterschiede aus und ermöglicht damit auch spezialisierten und kleineren Handwerksunternehmen die Lehrlingsausbildung. Die Lehrgangsinhalte sind durch Rahmenpläne vorgegeben, können aber von den zuständigen Ausbildungsmeistern in den Bildungszentren bedarfsgerecht umgesetzt und vermittelt werden.

Auch die Schweißtechnik ist für einige handwerkliche Ausbildungsberufe Lehrinhalt eines verbindlichen Lehrgangs der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an die technische Entwicklung.



Installateur- und Heizungsbauerhandwerk

Fachbezogenes Gasschweißen (IH8/03)

Ausbildungsberuf:	Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik
Lehrgangsdauer:	2 Arbeitswochen
Teilnahme:	Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr
Inhalt:	<p>Schweißgase, Schweißgeräte, Arbeitstechniken, Schweißzusätze, Werkstoffe, Schweißnahtvorbereitung, Arbeitssicherheit, persönliche Schutzausrüstung, Brandgefahr (10%)</p> <p>Umgang und Anwendung der zum Schweißen notwendigen Schweiß-einrichtungen und Schweißgase kennen lernen</p> <p>Gefahren in der Schweißtechnik, Arbeitssicherheit, Brandgefahr ken- nen und beachten</p> <ul style="list-style-type: none">• Brand/Explosion• Gefahren durch Acetylenzerfall• Funkenflug, Schweißen in brandgefährdeten Bereichen• Gesundheitsgefährdung durch Gase, Dämpfe, Stäube,• Rauche• Persönliche Schutzausrüstung; Schutzbrille, Arbeitsanzug,• Schuhe <p>Verbrennungsstufen der Acetylen-Sauerstoffflamme kennen</p> <p>Beeinflussung des Grundwerkstoffes durch Schweißen, Schweißnaht- fehler kennen</p> <p>Maschinelles und manuelles Zuschneiden von Werkstücken (20%)</p> <p>Zuschneiden von Werkstücken aus Flachstahl max. 3 mm einschl. Entgraten</p> <p>Zuschneiden von Rohrstücken max. 3 mm Wandung einschl. Entgraten</p> <p>Übungsschweißen NL, Werkstückdickebereiche 1-3 mm (20%)</p> <p>Praktische Übungen am Flachstahl, Auftragsschweißen, Verbindungs- schweißen in unterschiedlichen Positionen</p> <p>Übungsschweißen NL, Werkstückdickebereiche 1-3 mm (50%)</p> <p>Praktische Übungen am Stahlrohr, Verbindungsschweißen, I-Naht, Kehlnaht in unterschiedlichen Positionen</p> <p>Rohrkonstruktionen herstellen und realitätsbezogen schweißen</p>



Metallbauerhandwerk

Fügen und Umformen - Metall-Schutzgasschweißen MAG-ST (G-FUE/04)

Ausbildungsberuf:	Metallbauer/in
Lehrgangsdauer:	1 Arbeitswoche
Teilnahme:	Auszubildende ab 1. Ausbildungsjahr
Inhalt:	<p>Fügen (90 %) Bauteile und Baugruppen heften sowie Bleche und Profile aus Stahl bis zu einer Dicke von 5 mm durch Schmelzschweißen in verschiedenen Schweißpositionen fügen, einschließlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nahtart unter Berücksichtigung der Werkstoffe und der Werkstücke festlegen • Schweißeinrichtungen, Zusatz- und Hilfsstoffe auswählen • Einstellwerte festlegen • Werkstücke und Fugen zum Schweißen vorbereiten • Betriebsbereitschaft herstellen <p>Umformen (10 %) Bleche, Rohre und Profile aus Eisen und Nichteisenmetallen umformen</p>



Metallbauerhandwerk

Fügen und thermisches Trennen - Elektro-Handschiweißen (FUE1/04)

Ausbildungsberuf:	Metallbauer/in
Lehrgangsdauer:	1 Arbeitswoche
Teilnahme:	Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr
Inhalt:	<p>Thermisch trennen (10 %) Bleche und Profile aus Stahl thermisch trennen</p> <p>Fügen (100 %) Bauteile und Baugruppen aus Stahl heften, Bleche und Profile in verschiedenen Positionen mit Stabelektrode schweißen, einschließlich</p> <ul style="list-style-type: none">• Nahtart unter Berücksichtigung der Werkstoffe und der Werkstücke festlegen• Schweißeinrichtungen, Zusatz- und Hilfsstoffe auswählen• Einstellwerte festlegen• Werkstücke und Fugen vorbereiten• Betriebsbereitschaft herstellen <p>Prüfen (10 %) Schweißnähte, insbesondere auf Bindefehler, Durchschweißung, Schlackeneinschlüsse, Nahtüberhöhungen und Poren prüfen und nachbehandeln Formgenauigkeit des Werkstücks prüfen</p>

Metallbauerhandwerk

Schutzgasschiweißen (FUE2/04)

Ausbildungsberuf:	Metallbauer/in
Lehrgangsdauer:	1 Arbeitswoche
Teilnahme:	Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr
Inhalt:	<p>Fügen (100 %) Bauteile und Baugruppen heften sowie Bleche und Profile aus Eisen- und Nichteisenmetallen durch Schmelzschweißen in verschiedenen Schweißpositionen fügen, einschließlich</p>



- Inhalt:**
- Nahtart unter Berücksichtigung der Werkstoffe und der Werkstücke festlegen
 - Schweißeinrichtungen, Zusatz- und Hilfsstoffe auswählen
 - Einstellwerte festlegen
 - Werkstücke und Fugen zum Schweißen vorbereiten
 - Betriebsbereitschaft herstellen

Metallbauerhandwerk

Fügen und Richten - Metall-Schutzgasschweißen MAG (MAG/10)

Ausbildungsberuf:	Metallbauer/in
Lehrgangsdauer:	1 Arbeitswoche
Teilnahme:	Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr
Inhalt:	<p>Schweißvorbereitung, Qualitätsprüfung (5 %) Planen von Schweißarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schweißanweisungen (WPS) und Schweißfolgepläne anwenden • Wirkung von Längs-, Quer- und Winkelschrumpfungen und deren Auswirkungen auf ein Gesamtbauteil planen • Schweißnahtprüfungen hinsichtlich vorgegebener Qualitätskriterien beurteilen <p>Fügen (90 %) Bauteile und Baugruppen heften sowie Bleche und Profile aus un- und niedriglegierten Stählen durch Schutzgasschweißen in verschiedenen Schweißpositionen fügen, einschließlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nahtart unter Berücksichtigung des Schweißprozesses, der Blechdicke und der Werkstücke festlegen • Werkstoffe unter Berücksichtigung des Einsatzzweckes festlegen, Stahlsorten (Bezeichnungen) kennen • Auswahl der Schweißeinrichtungen, der Schweißzusatzwerkstoff und der Hilfsstoffe Einstellwerte festlegen • Werkstücke und Fugen zum Schweißen vorbereiten • Betriebsbereitschaft herstellen <p>Richten (5 %) Mechanisches und thermisches Richten von Schweißkonstruktionen</p>



Feinwerkmechanikerhandwerk Schutzgasschweißen MAG-ST (FUE3/04)

Ausbildungsberuf:	Feinwerkmechaniker/in
Lehrgangsdauer:	1. Arbeitswoche
Teilnahme:	Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr
Inhalt:	<p>Bauteile und Baugruppen heften sowie Bleche und Profile aus Stahl bis zu einer Dicke von 5 mm durch Schmelzschweißen in verschiedenen Schweißpositionen fügen (90%), einschließlich</p> <ul style="list-style-type: none">• Nahtart unter Berücksichtigung der Werkstoffe und der Werkstücke festlegen• Schweißeinrichtungen, Zusatz- und Hilfsstoffe auswählen• Einstellwerte festlegen• Werkstücke und Fugen zum Schweißen vorbereiten• Betriebsbereitschaft herstellen <p>Umformen (10 %) Bleche, Rohre und Profile aus Eisen und Nichteisenmetallen umformen</p>



WWW.HANDWERK.DE WWW.DVS-EV.DE

**Warum Karrierepläne
schmieden, wenn man
sie schweißen kann!**

DVS

DIE VERBINDUNGS SPEZIALISTEN

DAS HANDWERK
DIE WIRTSCHAFTSMACHT. VON NEBENAN.

Der **DVS® - Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.** ist ein technisch-wissenschaftlicher gemeinnütziger Verein, dessen Ziel die Förderung des Schweißens und verwandter Verfahren ist. Bundesweit gibt es rund 350 DVS®-Bildungseinrichtungen, in denen mehr als 150.000 Personen nach einheitlichen Richtlinien ausgebildet werden.

Die Schweißtechnischen Kursstätten der Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf in Beckum und Rheine gehören dem Deutschen Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (DVS®) an.

Sie sind nach DVS-Perszert zertifizierte Ausbildungsstätten, in den nach den DVS-EWF-IIW-Richtlinien qualifiziert wird.

**Die Kreishandwerkerschaft
Steinfurt-Warendorf ist Mitglied im**



www.kh-st-waf.de

Team der DVS-Schweißkursstätten

Werner Willebrand T 05971 4003- 4980

SK Beckum

Silvano Ierardi T 05971 4003- 4970

Walter Reckendrees T 05971 4003- 4970

Verwaltung

Ulla Roggenkemper (Mo. - Do. vormittags) T 05971 4003- 3010

SK Rheine T 05971 4003- 4910

Wolfgang Matz T 05971 4003- 4645

Sascha Meer T 05971 4003- 4905

Markus Schauerte T 05971 4003- 4920

Verwaltung

Roland Merker T 05971 4003- 3110

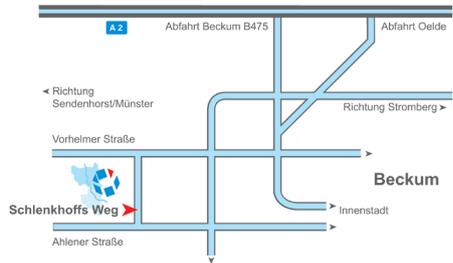


Wolfgang Matz, Markus Schauerte, Werner Willebrand, Silvano Ierardi, Sascha Meer, Walter Reckendrees

DVS-Schweißkursstätten
der Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf

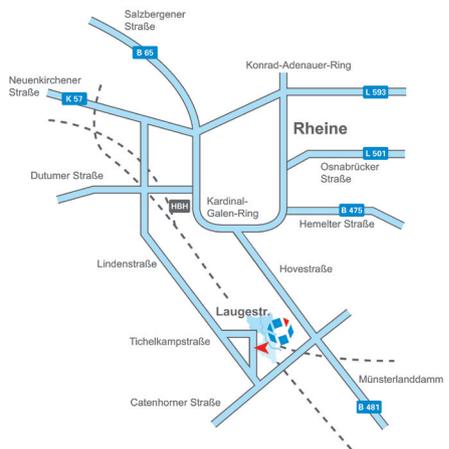
■ **Beckum**

SK der Kreishandwerkerschaft
Steinfurt-Warendorf
BildungsCenter Beckum
Schlenkhoffs Weg 57 | D - 59269 Beckum
T +49 (0)5971 4003-4980
F +49 (0)5971 4003-94980
sk-beckum@kh-st-waf.de
werner.willebrand@kh-st-waf.de
www.kh-st-waf.de



■ **Rheine**

SK der Kreishandwerkerschaft
Steinfurt-Warendorf
BildungsCenter Rheine
Laugestraße 51 | D - 48431 Rheine
T +49 (0)5971 4003-4910
F +49 (0)5971 4003-94910
sk-rheine@kh-st-waf.de
werner.willebrand@kh-st-waf.de
www.kh-st-waf.de





IHR PARTNER IN DER BERUFSBILDUNG

Ausbildungsförderung | Qualifizierung |
Weiterbildung | Führungskräfte-seminare



Kreishandwerkerschaft
Steinfurt-Warendorf
| wir antworten

KH | **KOMPETENZ**^{plus}
weiterbildung

Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf
- Körperschaft des öffentlichen Rechts -

Beckum | Ibbenbüren | Rheine | Warendorf

www.kh-st-waf.de