

## WICHTIGE NORMEN UND RICHTLINIEN

- DIN EN ISO 14731 „Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung“
- DIN EN ISO 3834 „Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen“
- DIN EN 1090-1, -2, -3 „Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken“
- Ril 804 „Eisenbahnbrücken (und sonstige Ingenieurbauwerke) planen, bauen und instand halten“ der Deutschen Bahn AG
- DB 826 „Schweißarbeiten an Schienenwerkstoffen/Oberbautteilen in Betriebsgleisen“
- DIN EN 15085 „Bahnanwendungen – Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen“
- Europäische Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (EN 13445, AD 2000)
- Klassifikationsvorschriften des Germanischen Lloyd
- Arbeitsblatt GW 301 „Verfahren für die Erteilung der DVGW-Bescheinigung für Rohrleitungsbauunternehmer“ des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e. V.
- Regelwerk für überwachungsbedürftige Anlagen – „Dampfkessel, Fernleitungen u. a.“
- Vorschriften in der Luft- und Raumfahrttechnik (DIN 2303)
- Vorschriften mit Anerkennung durch das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) (DVS 2718, DVS 2719)

Die Ausbildung zum Internationalen Schweißfachingenieur/Schweißtechniker ist **AZAV\*-zertifiziert**. eine Förderung der Ausbildung durch die Arbeitsagentur ist bei Erfüllen der Voraussetzungen möglich.

\* Akkreditierungs- und Zulassungsverordnung Arbeitsförderung

## TERMINE & KOSTEN

Details unter [www.slv-duisburg.de](http://www.slv-duisburg.de)

## ANMELDUNG

Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt, gelten aber erst nach Bestätigung/Einladung durch die SLV als angenommen. Sie können sich per Fax, E-Mail, Post oder auch online anmelden.

Monika Alicki  
 Tel.: 0203 37 81-205  
 Fax: 0203 37 81-321  
[anmeldung@slv-duisburg.de](mailto:anmeldung@slv-duisburg.de)  
[www.slv-duisburg.de](http://www.slv-duisburg.de)

## ANSPRECHPARTNER

Harald Herzigkeit  
 Tel.: 0203 37 81-346  
[herzigkeit@slv-duisburg.de](mailto:herzigkeit@slv-duisburg.de)

## HINWEIS

Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Informationsmaterial die männliche Form verwendet. Die hier verwendeten Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörter beziehen sich grundsätzlich aber auf alle Geschlechter.



# INTERNATIONALER SCHWEISSFACHINGENIEUR / SCHWEISSTECHNIKER

nach Richtlinie DVS-IIW 1170



**GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik  
International mbH  
Niederlassung SLV Duisburg**

Bismarckstraße 85  
47057 Duisburg

T +49 203 37 81-205  
F +49 203 37 81-321

[anmeldung@slv-duisburg.de](mailto:anmeldung@slv-duisburg.de)  
[www.slv-duisburg.de](http://www.slv-duisburg.de)

[www.slv-duisburg.de](http://www.slv-duisburg.de)



## EINLEITUNG

Hersteller geschweißter Produkte müssen über geeignetes **Schweißaufsichtspersonal (SAP)** verfügen, damit das schweißtechnische Personal die notwendigen Schweiß- oder Arbeitsanweisungen erhält und alle Arbeiten sorgfältig ausgeführt und überwacht werden können. Gut ausgebildetes Fachpersonal kann die Produktqualität geschweißter Konstruktionen durch richtige Werkstoff- und Schweißprozessauswahl sowie den Einsatz geeigneter Schweiß- und Prüfeinrichtungen und wirtschaftlicher Schweißtechnologie gewährleisten.

Die Fortbildung zum **Internationalen Schweißfachingenieur/Schweißtechniker (SFI/ST)** führt zu einer anerkannten Zusatzqualifikation für bereits ausgebildete Ingenieure und Wirtschaftsingenieure bzw. Techniker technischer Fachrichtungen wie z. B. Bauwesen, Maschinenbau, Fahrzeugtechnik sowie Produktions- und Fertigungstechnik. Während der Fortbildung wird umfangreiches praxisrelevantes Wissen aus den Bereichen Schweißtechnik, Werkstoffkunde, Konstruktion und Fertigung vermittelt. Hierdurch erlangen Teilnehmer Schlüsselkompetenzen, die sie dazu befähigen, im nationalen und internationalen Umfeld die Herstellung geschweißter Komponenten zu planen, zu überwachen und entsprechende Fertigungsbetriebe eigenverantwortlich zu führen.

In vielen Bereichen der schweißtechnischen Konstruktion, Berechnung und Verarbeitung stellt die Qualifikation als SFI/ST eine gern gesehene Zusatzqualifikation dar und ermöglicht so die Aufnahme einer Tätigkeit als Schweißaufsichtsperson (SAP), deren Einsatz u. a. im gesetzlich geregelten Bereich und für zertifizierte Schweißfachbetriebe durch Normen zwingend gefordert ist.

Zu gesetzlich geregelten Bereichen zählen insbesondere Konstruktionen aus dem Stahl- und Schienenfahrzeugbau, der Offshore-, Luft- und Raumfahrttechnik, dem Druckbehälter und Rohrleitungsbau, sowie dem Anlagenbau für die chemische Industrie und dem Kraftwerksbau. Um als Fertigungsbetrieb in diesem Umfeld schweißtechnisch tätig werden zu können, bedarf es einer namentlich benannten Schweißaufsichtsperson, welche verantwortungsvoll und gewissenhaft die geforderten hohen Qualitätsansprüche durch ausgeprägten Sachverstand sicherstellt.

Aufgrund der interdisziplinären Ausrichtung dieser Fortbildung ist diese Zusatzqualifikation auch im nicht gesetzlich geregelten Bereich, wie dem Maschinen- und Kraftfahrzeugbau, zunehmend gefragt.

Die Qualifikation als Internationaler Schweißfachingenieur/Schweißtechniker stellt somit eine sinnvolle Erweiterung des Ingenieurstudiums/der Techniker Ausbildung dar und deckt die oftmals stiefmütterlich behandelten Themengebiete Fügetechnik und insbesondere Schweißtechnik ab. Durch den steigenden Bedarf an spezialisierten Fachkräften im Bereich der Fügetechnik ist diese Fortbildung ein wichtiger Schritt zur Förderung der eigenen beruflichen Weiterentwicklung.



## LEHRPROGRAMM

Der Schweißfachingenieur-/Schweißtechniker-Lehrgang gliedert sich modular in 3 Teile und inhaltlich in 4 Hauptgebiete.

Sie können die Fortbildung in Tagesform oder berufsbegleitend am Wochenende besuchen. Profitieren Sie dabei vom ständigen lernvertiefenden Austausch mit den übrigen Teilnehmern des Lehrgangs und von der Nachbereitung des Lernstoffs in der Gruppe. Alternativ können Sie den Teil 1 der Ausbildung im Fernlehrgang und den Teil 3 im Blended Learning absolvieren. Auch ein getrennter Besuch der einzelnen Lehrgangsteile ist möglich, die gesamte Fortbildung muss allerdings in einem Zeitraum von drei Jahren abgeschlossen werden.

## TEIL 1 UND 3 – THEORETISCHE AUSBILDUNG

### HAUPTGEBIET 1

#### Schweißprozesse und -ausrüstung (95/86 Stunden)

Autogentechnik, Schneiden, Stromquellen, Lichtbogen-, Schutzgas-, Unterpulver-, Widerstandsschweißen, Sonderschweißverfahren, Thermisches Spritzen, Löten, Fügen, Automatisierung

### HAUPTGEBIET 2

#### Werkstoffe und ihr Verhalten beim Schweißen (115/96 Stunden)

Stahlherstellung, Legierungen, Wärmebehandlung, Rissbildung, Korrosion, Verschleiß, Nichteisenmetalle, Metallographie

### HAUPTGEBIET 3

#### Konstruktion und Gestaltung (62/44 Stunden)

Statik, Festigkeitslehre, Schweißnahtberechnung, Gestaltung, Konstruktion, Verhalten geschweißter Verbindungen bei unterschiedlicher Belastung, Bruchmechanik

### HAUPTGEBIET 4

#### Fertigung und Anwendungstechnik (116/83 Stunden)

Qualitätssicherung, Schweißer- und Verfahrensprüfung, Arbeitssicherheit, Eigenspannung und Verzug, Werkstatteinrichtungen, zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, Wirtschaftlichkeit, Reparaturschweißen, praxisbezogene Fallbeispiele

## TEIL 2 – PRAKTISCHE ÜBUNGEN (60 STUNDEN)

Gasschweißen, Lichtbogenhandschweißen, Metallschutzgasschweißen, Fülldrahtschweißen, Wolframschutzgasschweißen, Vorführung anderer Schweißprozesse (z. B. Unterpulver- und Laserschweißen)

## EINSTIEGSVORAUSSETZUNGEN

### SCHWEISSFACHINGENIEUR-AUSBILDUNG

Dipl.-Ing. oder B.Eng. bzw. M.Eng. einer Universität, Technischen Hochschule, Fachhochschule oder Berufsakademie in einer technischen Fachrichtung oder B.Sc.- bzw. M.Sc.-Abschluss in einem technischen Fachbereich.

### SCHWEISSTECHNIKER-AUSBILDUNG

Technikerqualifikation erworben an einer anerkannten Technikerschule.

*Die Teilnahme am Lehrgang ist auch für Absolventen ohne Berufserfahrung möglich. Es ist jedoch empfehlenswert, mindestens ein Jahr betriebliche Erfahrungen gesammelt zu haben. Ein Einstieg zur Zwischenprüfung ist mit gültiger Bescheinigung einer anerkannten Hochschule/Technikerschule, dass die Inhalte von Teil 1 „Schweißtechnische Grundlagen für Ingenieure/Techniker nach Richtlinie DVS-IIW 1170“ bereits während der Ausbildung vermittelt wurden, möglich.*

## LEHRGANGSVERLAUF

- **Theoretische Ausbildung Teil 1** (84/83 Stunden)
- **Zwischenprüfung** (1 Stunde)
- **Praktische Übungen Teil 2** (60 Stunden)
- **Theoretische Ausbildung Teil 3** (297/219 Stunden)
- **Abschlussprüfung** (9/7 Stunden)

## LEHRGANGSABSCHLUSS

Nach bestandener Prüfung erhält der Teilnehmer ein deutschsprachiges Zeugnis **DVS IIW-Schweißfachingenieur (SFI) / Schweißtechniker (ST)** und ein englischsprachiges Diplom **International Welding Engineer (IWE) / International Welding Technologist (IWT)**.