



Schweißer/in - Anlagen- und Apparatebau

Die Tätigkeit im Überblick

Archivierungsgrund: Strukturelle Änderung im Datenbestand

Schweißer/innen im Anlagen- und Apparatebau führen Schweißarbeiten mittels unterschiedlicher Verfahren durch.

Aufgaben und Tätigkeiten kompakt

Schweißer/innen im Anlagen- und Apparatebau wählen die erforderlichen Schweißgeräte, Zusatzwerkstoffe und Hilfsmittel aus. Ggf. reinigen sie den Untergrund der Werkstücke mit Drahtbürsten, Schleifpapier oder Schleifmaschinen, um z.B. Farbe, Rost oder Schmutz zu beseitigen. Dann bringen sie die Werkstücke nach Vorgaben bzw. Zeichnungen passgenau zusammen und führen mit Schweißgeräten die Schweißnähte aus. Dabei wenden sie unterschiedliche Schweißverfahren an, z.B. WIG-, MAG-, Autogen- oder Schutzgasschweißen. Außerdem behandeln sie Schweißnähte nach und prüfen diese z.B. auf Gleichmäßigkeit, Übergänge, Einbrandkerben und Risse.

Aufgaben und Tätigkeiten im Einzelnen

- Schweißarbeiten planen und vorbereiten
 - Arbeitsabläufe anhand von isometrischen Zeichnungen, Schweiß- und Montageplänen festlegen
 - Hilfsmittel, Materialien und Halbezeuge zusammenstellen, z.B. Rohre, Rohrleitungsteile, Rohrformstücke, Vorrichtungen, sowie Schweißgeräte und -material
- Bauteile herrichten, verschweißen und prüfen
 - Bauteile vorbereiten, z.B. Untergründe säubern, Bauteile fixieren, nach Maß und Winkligkeit ausrichten und verschweißen
 - ggf. Bauteile zunächst mit Schweißpunkten zusammenheften und Maße und Winkel prüfen, dann Bauteile z.B. für Behälter dichtschiessen
 - ggf. bestimmtes Schweißverfahren anwenden, z.B. WIG-, MAG-, Autogen- oder Schutzgasschweißen
 - Schweißnähte nach den entsprechenden Vorschriften prüfen, z.B. auf Gleichmäßigkeit, Übergänge, Risse
 - je nach Größe, Lage bzw. Montageort der zu verschweißenden Teile auf Hebebühnen oder Arbeitsplattformen arbeiten, ggf. Bauteile mit Hebezeugen bewegen
 - Schweißnähte nachbehandeln und Qualitätsprüfung durchführen
 - ggf. bei der Abnahme von Schweißarbeiten mitwirken

Arbeitsbereiche/Branchen

Schweißer/innen im Anlagen- und Apparatebau finden Beschäftigung

- in Unternehmen des Anlagen-, Apparate- und Behälterbaus
- in Versorgungsbetrieben



Branchen im Einzelnen

- Metallbearbeitung, Metallbau, Schweißen
 - Herstellung von Sammelbehältern, Tanks u. ä. Behältern aus Metall
 - Herstellung von Dampfkesseln (ohne Zentralheizungskessel), insbesondere auch Herstellen von Druckrohrnetzen für die industrielle Produktion
- Versorgung, Installation
 - Gas-, Wasser-, Heizungs- sowie Lüftungs- und Klimainstallation

Arbeitsorte

Schweißer/innen im Anlagen- und Apparatebau arbeiten in erster Linie

- in Werk- und Fabrikhallen
- auf Baustellen (Endmontage)

Arbeitsgegenstände/Arbeitsmittel

Erzeugnisse, z.B.: Anlagen und Apparate, Behälter

Maschinen, Geräte und Ausrüstung, z.B.: Schweißbrenner und -roboter, Schleifmaschinen, Schutzgasflaschen, Elektroden

Werkzeuge und Hilfsmittel, z.B.: Drahtbürsten, Schleifpapier

Unterlagen und Software, z.B.: Schweiß- und Montagepläne, Konstruktionszeichnungen, Qualitätsrichtlinien, Sicherheitsbestimmungen, Zeichenprogramme

Arbeitssituation

Schweißer/innen im Anlagen- und Apparatebau arbeiten mit Schweißautomaten, führen jedoch auch Tätigkeiten von Hand durch, z.B. wenn sie den Untergrund einer Konstruktion mit der Drahtbürste reinigen. Um sich beim Schweißen vor Funkenflug, Rauchgasen und Dämpfen zu schützen und Augenverletzungen zu verhindern, tragen sie schwer entflammable Arbeitskleidung sowie Schweiß-Schutzbrillen oder Schutzschirme. Sie arbeiten in Werkstätten sowie Werk- und Produktionshallen, sind aber zur Montage auch auf wechselnden Baustellen tätig. Wenn sie auf Baustellen im Freien arbeiten, sind sie der Witterung ausgesetzt. In den Werkhallen wiederum herrscht Maschinenlärm. Mitunter führen sie Schweißarbeiten an schwer erreichbaren Stellen durch. Sie arbeiten im Stehen, über Kopf, kniend, hockend oder gebückt, auf Leitern und Gerüsten. In manchen Betrieben ist Schichtarbeit üblich.

Ihre Aufgaben erledigen sie weitgehend eigenständig. Dabei halten sie sich jedoch immer an Vorgaben, richten sich nach technischen Zeichnungen und Plänen und sprechen sich mit Kollegen sowie anderen Fachkräften ab. Verantwortungsbewusst halten sie Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften genau ein. Fehlerfreie Schweißarbeiten erfordern Sorgfalt und Genauigkeit. Wenn Schweißer/innen im Anlagen- und Apparatebau die Qualität der Werkstücke prüfen, sind Konzentration und Gewissenhaftigkeit unerlässlich. Bei Arbeiten in größeren Höhen ist Schwindelfreiheit wichtig.

Arbeitsbedingungen im Einzelnen

- Arbeit mit technischen Geräten, Maschinen und Anlagen (z.B. Schweißautomaten)



- Handarbeit (z.B. den Untergrund der Konstruktionen mit Drahtbürste, Schleifpapier oder Schleifmaschine reinigen oder Schweißnähte nachbehandeln)
- Tragen von Schutzkleidung, -ausrüstung (z.B. schwer entflammbare Schutzkleidung, Schweiß-Schutzbrillen und Schutzschirme)
- Arbeit auf Baustellen
- Arbeit im Freien
- Arbeit in Werkstätten, Werk-/Produktionshallen
- Arbeit bei Rauch, Staub, Gasen, Dämpfen (z.B. Funkenflug, Rauchgase und Dämpfe beim Schweißen)
- Arbeit unter Lärm (Maschinenlärm bei Arbeiten in der Werkhalle)
- Arbeit in größeren Höhen mit Absturzgefährdung (z.B. bei Montagetätigkeiten: Arbeit auf Leitern und Gerüsten oder auf in Bau befindlichen Metallkonstruktionen)
- Unfallgefahr (durch Hitze, Funkenflug, Lichtentwicklung und Dämpfe)
- Schichtarbeit
- Arbeit unter Zwangshaltungen (z.B. Schweißarbeiten an schwer erreichbaren Stellen durchführen)
- Arbeit im Stehen
- häufige Abwesenheit vom Wohnort (bei Unternehmen, die bundesweit oder international Montageeinsätze durchführen)
- Verantwortung für Personen (Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften beim Schweißen beachten, um sich selbst und die Kollegen nicht zu gefährden)

Verdienst/Einkommen

Beispielhafte tarifliche Bruttogrundvergütung (monatlich): € 3.060 bis € 3.362

Quelle:

Tarifsammlung des Bayerischen Staatsministeriums für Familie, Arbeit und Soziales

Hinweis: Diese Angaben dienen der Orientierung. Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.

Zugang zur Tätigkeit

Voraussetzung ist in der Regel eine metall- bzw. schweißtechnische Ausbildung.

Zugangsberufe/Zugangstätigkeiten

- Anlagenmechaniker/Anlagenmechanikerin
- Behälter- und Apparatebauer/Behälter- und Apparatebauerin
- Schweißer/Schweißerin

Sonstige Zugangsbedingungen

Zum Nachweis der erforderlichen Kenntnisse sind je nach Einsatzgebiet und Anforderungen unterschiedliche Nachweise gemäß den Normen und Richtlinien des Deutschen Verbandes für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (DVS) zu erbringen. Gegebenenfalls sind zusätzliche Schweißerprüfungen und/oder Wiederholungsprüfungen zur Sicherung des Wissensstandes zu absolvieren.



Unmittelbare Job- und Besetzungsalternativen

Im Folgenden werden Berufe oder Tätigkeiten genannt, die Ähnlichkeiten zum Ausgangsberuf aufweisen. Diese Berufe stellen für Bewerber eine mögliche Alternative dar. Darüber hinaus können Arbeitgeber Kräfte dieser Berufe als Alternativen für die Besetzung einer Arbeitsstelle im Ausgangsberuf in Betracht ziehen. Manche Alternativberufe umfassen nur Teiltätigkeiten des Ausgangsberufs, andere erfordern eine Einarbeitungszeit, die im Einzelfall unterschiedlich lang sein kann. Folgende unmittelbare Beschäftigungs- und Besetzungsalternativen bieten sich für den Beruf Schweißer/in im Anlagen- und Apparatebau an:

Job- und Besetzungsalternativen

für die Gesamttätigkeit (i.d.R. ohne Einarbeitung):

- Anlagenmechaniker/Anlagenmechanikerin Fachrichtung Schweißtechnik

für die Gesamttätigkeit (i.d.R. kurze Einarbeitung):

- Anlagenmechaniker/Anlagenmechanikerin
- Anlagenmechaniker/Anlagenmechanikerin Fachrichtung Apparatechnik
- Behälter- und Apparatebauer/Behälter- und Apparatebauerin
- Schmelzschweißer/Schmelzschweißerin
- Schweißer/Schweißerin
- Schweißer/Schweißerin für Zentralheizungs- und Lüftungsbau

Eine Aufstellung aller möglichen Verwandtschaftsstufen findet man hier:

Erläuterungen zu den einzelnen Verwandtschaftsstufen

Weiterbildung (beruflicher Aufstieg)

Weitere Berufs- und Karrierechancen eröffnen sich durch eine **Aufstiegsweiterbildung** (z.B. als Schweißfachmann/-frau oder Behälter- und Apparatebauermeister/in) oder ein grundständiges **Studium** (z.B. im Studienfach Maschinenbau).

Unter bestimmten Voraussetzungen ist auch ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung ein Studium möglich. Weitere Informationen:

Zugang zur Hochschule in den einzelnen Bundesländern

Internet: http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2014/2014_08_00-Synopse-Hochschulzugang-berufl_Qualifizierter.pdf

Kompetenzen

Kernkompetenzen, die in diesem Beruf grundsätzlich erforderlich sind:

- Anlagenbau
- Behälter- und Apparatebau
- Montage (Metall, Anlagenbau)
- Rohrinstallation
- Schweißnahtprüfung



- Schweißtechnik

Weitere Kompetenzen, die für die Ausübung dieses Berufs bedeutsam sein können:

- Arbeitsvorbereitung
- Blechbearbeitung
- Brennschneiden
- Löten
- Metallbau
- Qualitätsprüfung, Qualitätssicherung
- Rohrleitungsbau
- Schweißroboter

Weitere relevante Fertigkeiten und Kenntnisse:

- Kompetenzgruppe "Schweiß-, Lötverfahren"
- Kompetenzgruppe "Schweißerprüfungen"

Medien

- **Bildung im DVS**
Internet: <https://www.dvs-home.de/bildung>
DVS - Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (Hrsg.)
- **BLECHTECHNIK. schweißen - schneiden - umformen** x-technik IT & Medien
Internet: <https://www.x-technik.at/fachbereiche/blechtechnik.php>
Fachmagazin für die metallbe- und verarbeitende Industrie
- **der praktiker - Portal und Fachzeitschrift für Schweißen und verwandte Verfahren** DVS Media
Internet: <https://www.derpraktiker.de>
- **Elektroschweißen, Schutzgasschweißen**
Internet: https://www.bgbau.de/service/angebote/medien-center-suche/media-object/bgbaumediacentre_detail/elektroschweissen-schutzgasschweissen/
Eine Information der BG BAU - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
- **mav Innovation in der spannenden Fertigung** Konradin
Internet: <https://mav.industrie.de>
Portal mit Fachzeitschrift
- **Plattform Schweisstechnik** x-technik IT & Medien
Internet: <https://www.schweisstechnik.at>
Onlinemagazin für das Schweißen und andere Fügeverfahren
- **Schweißen und Schneiden** DVS Media
Internet: <https://www.schweissenundschneiden.de>
Portal des Organs des Deutschen Verbandes für Schweißen und verwandte Verfahren
- **Smart Services im Maschinen- und Anlagenbau** Fraunhofer IAO 2019
Internet: http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn_nbn_de_0011-n-5492141.pdf

Verbände und Organisationen

- Arbeitgeberverband Gesamtmetall 060249 10052 Voßstraße 16 10117 Berlin D +49.30.551500 +49.30.55150400



- Internet: <https://www.gesamtmetall.de>
info@gesamtmetall.de Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie e.V.
- Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) Isaac-Fulda-Allee 18 55124 Mainz D +49.800.99900800
Internet: <https://www.bghm.de>
 - DVS - Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. 101965 40010 Aachener Straße
172 40223 Düsseldorf D +49.211.15910 +49.211.1591200
Internet: <https://www.dvs-home.de>
info@dvs-hg.de
 - IG Metall (IGM) Wilhelm-Leuschner-Straße 79 60329 Frankfurt D
Internet: <https://www.igmetall.de>
internet@igmetall.de
 - Wirtschaftsverband Stahl- und Metallverarbeitung e.V. (WSM) Uerdinger Straße 58-62 40474 Düsseldorf
D +49.211.95786822 +49.211.95786840
Internet: <https://www.wsm-net.de/>
info@wsm-net.de

Stellen- und Bewerberbörsen

- **aktuelle-jobs.de**
Internet: <https://www.aktuelle-jobs.de>
- **Maschinenbaubranche.de**
Internet: <http://www.maschinenbaubranche.de/jobs-maschinen/stellenanzeigen.php>