

Qualifikationsbaustein zum Berufseinstieg

Bezeichnung:	Montagekraft Sanitär-Heizung-Klima
Einsatzbereich:	Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Umwelttechnik / erneuerbare Energien
Zielstellung:	<p>Nach Abschluss des Qualifizierungsbausteins werden die Grundlagen der manuellen Blech- und Metallbearbeitung beherrscht, vorrangig die einfache Durchführung von Spenglerarbeiten in der Feinblecharbeitung.</p> <p>Montieren von nachhaltigen versorgungstechnischen Anlagen und Anlagen der Umwelttechnik / erneuerbare Energien.</p> <p>Ablegen der Schweißer-Prüfung nach DIN EN 287-1/2004 im Gasschweißen und im E-Handschweißen als Montageverfahren.</p>
Tätigkeitsmerkmale:	<p>Herstellen und Verlegen von Teilen und Elementen der Lüftungs- und Klimatechnik.</p> <p>Montieren und Anfertigen diverser Elemente für Anlagen der Umwelttechnik / erneuerbare Energien (z. B. Solarthermieranlagen und Wärmepumpen).</p> <p>Schweißnahtvorbereitung an Rohren und Formteilen.</p> <p>Schweißen und Löten von metallischen Werkstoffen und Kunststoffen sowie Kunststoffkleben.</p> <p>Mitarbeit bei der Fertigstellung und Montage von Rohrleitungssystemen und Armaturen im Wasser- und Abwasserbereich sowie im Heizungsbau.</p>
Gesamtdauer:	120 Tage (960 h)
Abschluss:	<p>Zertifikat der zuständigen IHK / HWK bei bestandenem lehrgangsinternen Test (Schriftlicher Kenntnistest und praktischer Fertigkeitstest)</p> <p>Schweißerprüfungsbescheinigungen nach DIN EN 287-1/2004 (Schmelzschweißen von Stahl)</p>
Berufsentsprechung:	Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik
Inkraftsetzung:	Juni 2005

Qualifikationsbaustein Montagekraft Sanitär-Heizung-Klima

Gliederung entsprechend Ausbildungsrahmenplan der Verordnung über die Berufsausbildung zum Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik bzw. zum Anlagenmechaniker/-in (IHK)

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Arbeitsschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben des betrieblichen Arbeitsschutzes sowie der zuständigen Berufsgenossenschaften und der Gewerbeaufsicht erläutern - Wesentliche Bestimmungen der für den Betrieb geltenden Arbeitsschutzgesetze nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung	<ul style="list-style-type: none"> - berufsbezogene Vorschriften der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung, insbesondere Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter nennen - berufsbezogene Arbeitssicherheitsvorschriften bei Arbeitsabläufen anwenden - Verhaltensweisen bei Unfällen und Entstehungsbränden beschreiben und Maßnahmen der Ersten Hilfe einleiten - Wesentliche Vorschriften der Feuerverhütung nennen und Brandschutzeinrichtungen sowie Brandbekämpfungsgeräte bedienen - Gefahren, die von Giften, Dämpfen, Gasen, leichtentzündbaren Stoffen sowie von elektrischem Strom ausgehen, beachten - für den ausbildenden Betrieb geltende wesentliche Vorschriften über den Immissions- und Gewässerschutz sowie über die Reinhaltung der Luft nennen - arbeitsplatzbedingte Umweltbelastungen nennen und zu ihrer Verringerung beitragen - im Ausbildungsbetrieb verwendete Energiearten nennen und Möglichkeiten rationeller Energieverwendung im beruflichen Einwirkungsbereich anführen - Gefahren beim Umgang mit chemischen Lösungsmitteln beachten 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Umformen und Fügen	<ul style="list-style-type: none"> - Formteile der Lüftungstechnik aus Blech herstellen - Grundlagen der Metallverarbeitung, Werkstoffe auswählen - Manuelle Werkstoffbearbeitung (Feilen, Sägen, Meißeln, Schleifen) - Bleche, Profile, Rohre manuell sowie mit handgeführten und ortsfesten Maschinen unter Beachtung des Werkstoffs und der Werkstückform biegeumformen - Rohre / Flansche verschrauben - Rohre durch Falzen und Pressen fügen - An Rohrleitungen und Rinnen aus Kunststoffen wie PVC, PE-HD usw. schweißen und kleben (GWI 5 LG) 	15 Tage
maschinelle Werkstoffbearbeitung (insbesondere zur Schweißvor- und Schweißnachbehandlung)	<ul style="list-style-type: none"> - Werkzeuge unter Berücksichtigung der Verfahren und der Werkstoffe auswählen - Feilen - Sägen - Meißeln - Schleifen 	5 Tage
manuelle Schweißnahtvorbereitung (Spanen)	<ul style="list-style-type: none"> - Werkstücke unter Beachtung der Werkstückstabilität spannen - Rohre ausrichten und kalibrieren - Werkstücke insbesondere mit handgeführten Maschinen bearbeiten, schleifen, kerbfreie Übergänge herstellen 	3 Tage

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Schweißen, Thermisches Trennen	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Schweiß- und Schneidtechnik kennen - Funktion und Handhabung von Schweißgeräten; insbesondere für das Gas-schweißen und das E-Hand-Schweißen kennen und beherrschen - Schweißverfahren anwendungsbezogen unterscheiden - Schweißnähte anwendungsbezogen festlegen - Rohrleitungen und Bauteile zum Schweißen vorbereiten - Betriebsbereitschaft der Schweißeinrichtung herstellen - Schweißen und Löten von metallischen Werkstoffen insbesondere von unlegiertem Stahl und Rohrstählen der Werkstoffgruppe W1.1. - Schweißnähte an Rohrleitungen und Anlagenteilen durch Schmelzschweißen herstellen 	30 Tage
Qualitätsmanagement Prüfen und Messen	<ul style="list-style-type: none"> - Qualität der hergestellten Verbindungen insbesondere Schweiß- und Lötverbindungen beurteilen 	2 Tage
Wasser-Nutzungssysteme und Anlagen der Umwelttechnik / erneuerbare Energien	<ul style="list-style-type: none"> - Ressourcenschonende Techniken für Wasser und Energie kennen und anwenden 	5 Tage
Fachpraktische Inhalte		60 Tage

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Aufbau und Organisation typischer Praktikumbetriebe	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau und Aufgaben des Betriebes erläutern - Grundfunktionen des Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Montage, Absatz und Verwaltung erklären <p>Im Zusammenhang mit den Arbeitsaufgaben</p>	2 Tage

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Planen und Vorbereiten des Arbeitsablaufes sowie Kontrollieren und Bewerten der Arbeitsergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Werkstoffeigenschaften von Metallen sowie Kunst- und Naturstoffen unterscheiden (im Zusammenhang mit der Schweißbarkeit) - Schweißzusatzstoffe dem Werkstoff und der Schweißposition entsprechend zuordnen 	6 Tage
Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Einfache Rohrleitungspläne und technische Zeichnungen lesen - Grundbegriffe der Normung anwenden - Handbücher und Bedienungshinweise lesen und anwenden 	6 Tage
Schweißen, Thermisches Trennen	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Schweiß- und Schneidtechnik kennen - Einsatzmöglichkeiten der Schweißgeräte kennen 	6 Tage
Fachtheoretische Inhalte		20 Tage

Praktikum	Montieren von Anlagenteilen der Umwelttechnik bzw. von Anlagen der erneuerbaren Energien. Anwenden der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten im Sanitär-, Heizungs- und Klimabereich sowie in der Metallbearbeitung. Verbinden von Rohren und Blechen mittels Gas-Löten, Schweißen oder E-Handschiweißen.	40 Tage
------------------	--	----------------

Gesamtdauer		120 Tage
--------------------	--	-----------------