

U N T E R W E I S U N G S P L A N

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an die technische Entwicklung im

INSTALLATEUR- UND HEIZUNGSBAUERHANDWERK
Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik
EG Sanitärtechnik (12244-01)
EG Heizungstechnik (12244-02)
EG Lüftungs- und Klimatechnik (12244-03)
EG Erneuerbare Energien und Umwelttechnik (12244-04)
EG Andere (12244-05)

1 Thema der Unterweisung

Errichtung, Inbetriebnahme und Instandhaltung von sanitärtechnischen Anlagen und Systemen

Der zuständige Fachverband empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung.

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche
Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr
Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

3 INHALT

Zeitanteil

- | | | |
|-----|---|------|
| 3.1 | Errichten von sanitärtechnischen Anlagen und Systemen | 30 % |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Sanitärtechnische Anlagen und Systeme nach ihrer Funktion zuordnen, Systemkonfigurationen in Aufbau und Funktion analysieren▪ Geräte, Anlagen und Einrichtungsgegenstände der Sanitärtechnik unter Beachtung der geltenden Normen und technischen Regeln sowie unter Beachtung funktionaler Gesichtspunkte montieren und anschließen▪ Mess-, Steuerungs-, Regelungs-, Sicherheits- und Sicherungseinrichtungen unterscheiden, einbauen und anschließen, elektrische Bauteile und Komponenten installieren | |

Errichten von sanitärtechnischen Anlagen und Systemen (Fortsetzung)

- Dämmmaßnahmen an sanitärtechnischen Anlagen und Systemen zur Energieeffizienzsteigerung durchführen
- Maßnahmen zur Schalldämmung und Schalldämpfung durchführen
- Maßnahmen zum aktiven und passiven Korrosionsschutz sowie bauliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes durchführen
- Abdichtungsmaßnahmen an sanitärtechnischen Anlagen und Systemen durchführen

3.2 In Betrieb nehmen von sanitärtechnischen Anlagen und Systemen 20 %

- Einrichtungsgegenstände, Geräte, Anlagen und Systemkomponenten der Sanitärtechnik auf Funktion und Dichtigkeit prüfen, Funktionstauglichkeit elektrischer Bauteile prüfen, Prüf- und Messprotokolle anfertigen und ausfüllen
- Einrichtungsgegenstände, Geräte, Anlagen und Systemkomponenten der Sanitärtechnik unter Beachtung technischer Unterlagen in Betrieb nehmen
- Armaturen, Sicherungseinrichtungen, Förder- und Versorgungseinrichtungen auf Funktion prüfen, einstellen und in Betrieb nehmen
- Anlagen und Systeme der Sanitärtechnik für die Übergabe vorbereiten, den Kunden in die Bedienung einweisen und funktionale Zusammenhänge erläutern

3.3 Instandhalten von sanitärtechnischen Anlagen und Systemen 20 %

- Sanitärtechnische Anlagen und Systeme inspizieren, auf Funktion prüfen, nach Wartungsplänen warten, Wartungsprotokolle erstellen
- Fehler und Störungen an sanitärtechnischen Anlagen und Systemen feststellen und protokollieren, Fehlerursachen analysieren und die Möglichkeiten ihrer Beseitigung beurteilen sowie Instandsetzung einleiten
- Sanitärtechnische Anlagen und Systeme instandsetzen

3.4	Unterscheiden und Berücksichtigen von nachhaltigen Systemen und deren Nutzungsmöglichkeit in der Sanitärtechnik	20%
	<ul style="list-style-type: none">▪ Nutzungsmöglichkeiten von Nicht-Trinkwasser, insbesondere Niederschlagswasser, unterscheiden und berücksichtigen▪ Nutzungsmöglichkeiten von Energiespeichersystemen unterscheiden und berücksichtigen▪ Nachhaltigkeit von Energie- und Wasserversorgungssystemen unterscheiden und berücksichtigen▪ Ressourcenschonende Techniken zur Energie- und Wassernutzung unterscheiden und berücksichtigen	
3.5	Durchführen von Hygienemaßnahmen	10 %
	<ul style="list-style-type: none">▪ Bauteile und Baugruppen, insbesondere Armaturen, zur Sicherstellung der Hygiene unterscheiden▪ Kunden über Hygienerisiken informieren▪ Prüfpflichten und Wartungsintervalle beachten	
		<hr/> <p>100 %</p> <hr/>

Integrative Bestandteile

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:

- Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
 - Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen ergreifen
 - Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
 - Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen

- Umweltschutz
 - zur Vermeidung von Umweltbelastungen beitragen sowie Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen
 - Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen

- Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation
 - Technische Zeichnungen lesen und anwenden
 - Anerkannte Regeln der Technik und Normen anwenden
 - Skizzen und Stücklisten anfertigen

- Planen und Steuern von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse
 - Arbeitsschritte und -abläufe unter Berücksichtigung von Herstellervorgaben nach fertigungstechnischen Kriterien festlegen
 - Persönliche Schutzausrüstungen, Material, Werkzeuge, Maschinen und Hilfsmittel auftragsbezogen bereitstellen, betriebsbereit machen, warten und bei Störungen Maßnahmen zu deren Beseitigung einleiten
 - Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
 - Arbeitsergebnisse kontrollieren und beurteilen

Gemäß Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses ist zu berücksichtigen:

- eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale, betriebliche und branchenspezifische Besonderheiten berücksichtigt

- die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmixes, der sich an den Lernvoraussetzungen und an den in der Berufsschule vermittelten Qualifikationen der Teilnehmer orientiert

- eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des Betriebes