

# Gebäude- und Umwelttechnik

Beruflicher Schwerpunkt im Berufsfeld Technik · Kompetenzen und mögliche Ausbildungsberufe im Überblick

## KOMPETENZEN IM BERUFLICHEN LERNBEREICH

### 1 Arbeiten in der Werkstatt/auf der Baustelle

- 1.1 Bauteile kennzeichnen
- 1.2 Bauteile mit handgeführten Werkzeugen vorbereiten
- 1.3 Bauteile mit handgeführten Werkzeugen herstellen
- 1.4 Prüfmittel zur Maß-/Formkontrolle einsetzen

### 2 Herstellen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen und Maschinen

- 2.1 Bauteile ablängen
- 2.2 Bohrungen herstellen
- 2.3 Gewinde herstellen
- 2.4 Werkstücke biegen
- 2.5 Rohrschellen befestigen

### 3 Trinkwasseranlagen installieren

- 3.1 Kunden zur Trinkwasseranlage beraten
- 3.2 Planungsunterlagen erstellen
- 3.4 Trinkwasseranlagen in Betrieb nehmen
- 3.5 Trinkwasseranlagen überprüfen

### 4 Heizungsanlagen installieren

- 4.1 Heizkörper anschließen
- 4.2 Heizungsanlagen befüllen
- 4.3 Heizungsanlagen entlüften
- 4.4 Hydraulischen Abgleich durchführen
- 4.5 Funktion von Heizungsanlagen prüfen

### 5 Nachhaltige Energieversorgung

- 5.1 Kunden zur Energieversorgung beraten
- 5.2 Energiebedarf ermitteln
- 5.3 Konzept für nachhaltige Energieversorgung erstellen
- 5.4 Konzept für nachhaltige Energieversorgung umsetzen

### 6 Solarthermie

- 6.1 Solarthermische Anlagen planen
- 6.2 Solarthermische Anlagen installieren
- 6.3 Solarthermische Anlagen in Betrieb nehmen
- 6.4 Solarthermische Anlagen auf Funktion prüfen

### 7 Kontrollierte Wohnraumlüftung (KWL-Anlage)

- 7.1 Kontrollierte Wohnraumlüftung planen
- 7.2 Kanalquerschnitte unterscheiden
- 7.3 Anlagen für kontrollierte Wohnraumlüftung installieren
- 7.4 Anlagen für kontrollierte Wohnraumlüftung in Betrieb nehmen
- 7.5 Anlagen für kontrollierte Wohnraumlüftung überprüfen

### 8 Regenwassernutzungsanlagen installieren

- 8.1 Potentiale durch Regenwassernutzung ermitteln
- 8.2 Regenwassernutzungsanlagen planen
- 8.3 Regenwassernutzungsanlagen installieren
- 8.4 Regenwassernutzungsanlagen in Betrieb nehmen
- 8.5 Regenwassernutzungsanlage überprüfen

### 9 Wartung einer Wärmepumpenanlage

- 9.1 Betriebs-/Wartungsanleitungen analysieren
- 9.2 Wartungspläne erstellen
- 9.3 Wartungsmaßnahmen durchführen
- 9.4 Wartungsmaßnahmen dokumentieren

### 10 Entwässerungsanlage installieren

- 10.1 Hausentwässerungen planen
- 10.2 Falleleitungen installieren
- 10.3 Sammelanschlussleitungen anschließen
- 10.4 Sanitärgegenstände anschließen
- 10.5 Dichtheitsprüfung von Entwässerungsanlagen durchführen

### 11 Elektroninstallation für Heizungsanlagen

- 11.1 Elektrische Anlagen auf Spannungsfreiheit prüfen
- 11.2 Elektrische Komponenten installieren
- 11.3 Heizungsanlagen an das Stromnetz anschließen
- 11.4 Steuerleitungen herstellen

### 12 Sanitärräume einrichten

- 12.1 Sanitärgegenstände installieren
- 12.2 Vorwandelemente installieren
- 12.3 Thermostat-Mischbatterien einstellen
- 12.4 Fugenabdichtungen herstellen

### 13 Anlagen energetisch optimieren

- 13.1 Heizungsanlagen einstellen
- 13.2 Warmwasserbereiter einstellen
- 13.3 Heizzeiten an Thermostaten einstellen
- 13.4 Heizungsanlagen mit dem Internet verbinden
- 13.5 Kunden in Anlagenbetrieb einweisen

### 14 Wasserqualität

- 14.1 Bedeutung des Wassers bewerten
- 14.2 Wasseranalysen planen
- 14.3 Wasseranalysen durchführen
- 14.4 Einflussgrößen der Trinkwasserqualität bewerten
- 14.5 Potenziale der Trinkwasseraufbereitung bewerten

## 15 Versorgungstechnische Systeme warten und instand halten

- 15.1 Wartungs-/Instandsetzungsmaßnahmen planen
- 15.2 Wartungs-/Instandsetzungsmaßnahmen durchführen
- 15.3 Wartungs-/Instandsetzungsarbeiten kontrollieren
- 15.4 Wartungs-/Instandsetzungsarbeiten dokumentieren

## 16 Luftreinhaltung

- 16.1 Aufbau der Atmosphäre darstellen
- 16.2 Schadwirkungen einzelnen Schadstoffen zuordnen
- 16.3 Ausbreitungsfaktoren bestimmen
- 16.4 Phasen der Ausbreitung den Luftschadstoffen zuordnen
- 16.5 Volkswirtschaftliche Folgen simulieren

## Z Zusatzkompetenzen

- Z.1 Luftmengen ermitteln

## MÖGLICHE AUSBILDUNGSBERUFE

### Versorgungs- und Umwelttechnik

Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik 3,5 J.

Anlagenmechaniker/-in Versorgungstechnik 3,5 J.

Anlagenmechaniker/-in Apparatechnik 3,5 J.

Anlagenmechaniker/-in Schweißtechnik 3,5 J.