



Mechatroniker/in für Kältetechnik

- Ausbildungsart:** Duale Berufsausbildung, anerkannt und geregelt nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG)
- Ausbildungsdauer:** 3 ½ Jahre, bei optimalem Ausbildungsverlauf besteht die Möglichkeit einer Ausbildungsverkürzung: Abitur und Fachhochschulreife bis zu 12 Monate, bei mittlerer Reife und Fachoberschule bis zu 6 Monate
- Ausbildungsorte:** Ausbildungsbetrieb und Berufsschule, Ergänzung durch Ausbildungsabschnitte in überbetrieblichen Ausbildungsstätten

• Die Tätigkeiten im Überblick

Mechatroniker für Kältetechnik beraten Kunden (Bauherren, Architekten) in Kälte-, Klima- und Wärmepumpen-Technik. Sie planen, montieren und warten diese Anlagen. Aus einer breiten Palette von geeigneten Komponenten, Systemen und Kältemitteln muss für den jeweiligen Anwendungsfall ausgewählt werden. Neben den kältetechnisch, thermodynamischen Forderungen sind Umweltbedingungen und natürlich die Kosten zu berücksichtigen. Im Rahmen der gesamten Wärme-, Kälte- und Elektro-Energieversorgung, u.a. mit erneuerbaren Energien (Solar, Blockheizkraftwerke ...) müssen die kältetechnischen Anlagen in das Gesamtkonzept der Technischen Gebäudeausrüstung eingebunden werden.

Materialwahl, das Zusammenfügen der Rohrsysteme für Kältemittel oder Kaltwasser, geeignete diffusionsdichte Isolierung gegen Wärmeverluste, die Installation elektrischer Anschlüsse bis hin zum Programmieren der Steuer- und Regeltechnik stellen hohe Ansprüche.

In Werkstätten vorgefertigte Teile werden im Gebäude zur Gesamtanlage zusammengebaut, evakuiert, mit Kältemittel gefüllt und nach Prüfung auf Funktionsfähigkeit in Betrieb genommen. Anhand einer Betriebsanleitung wird der Bauherr oder das Betriebspersonal in die Anlage eingewiesen.

Wartung und Reparaturen, Anpassung an veränderte Betriebsbedingungen und ständige energetische Optimierung sind die Aufgaben in den Folgejahren nach Inbetriebnahme.

Alte Anlagen, die die energetischen oder Umweltschutz-Bedingungen oder die Anforderung der Betriebssicherheit nicht mehr erfüllen, werden umgebaut, erneuert oder demontiert. Die fachgerechte Entsorgung, vor allem der Kältemittel muss sichergestellt werden.

• Worauf kommt es an?

Fundierte Kenntnisse in Mathematik und Physik, viel handwerkliches Geschick sowie technisches Verständnis.

• Einsatzbereiche:

Mechatroniker/innen für Kältetechnik arbeiten hauptsächlich in Betrieben, die Kälte-, Klima- u. Wärmepumpenanlagen planen, montieren und warten. Sie berechnen im Büro am Computer z.B. die Kälteleistung für eine geplante Anlage und bauen einzelne Komponenten in der Werkstatt oder Werkhalle zusammen. Auch finden Montagearbeiten beim Kunden statt. Als Montagefachkräfte sind sie üblicherweise an wechselnden Arbeitsorten wie z.B.: Verwaltungsgebäuden, Gaststätten und Hotelgebäuden, Gewerbe-, Industrie-, oder Fertigungsanlagen sowie auch Ein- und Mehrfamilienhäuser tätig.

• Schulische Voraussetzungen:

- Sehr guter Hauptschulabschluss
- Fachoberschulreife (Mittlere Reife),
- Fachhochschulreife (Fachabitur) oder
- Allgemeine Hochschulreife (Abitur)

• Noch Fragen?:

Der BTGA steht Ihnen für Fragen und weitere Informationen gerne jederzeit zur Verfügung.