

Sachkundebescheinigung - Zertifikat A1 Vollzeit

Der Lehrgang vermittelt die Voraussetzungen für den Erwerb eines Zertifikats A1 gemäß ChemKlimaschutzV und DVO (EU) 2024/2215

Ziele

Gemäß der Chemikalien-Klimaschutzverordnung (ChemKlimaschutzV) dürfen Arbeiten an ortsfesten Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen mit fluorierten Treibhausgasen und Kohlenwasserstoffen nur von Personal durchgeführt werden, das ein Zertifikat der entsprechenden Kategorie besitzt.

Der Lehrgang vertieft kältetechnische Grundlagen und richtet sich an Personen, die ihre Kenntnisse für die A1-Prüfung ausbauen möchten. Vergleichbare Vorkenntnisse können ebenfalls geeignet sein. In den drei Lehrgangswochen erfährst du unter anderem, wie und warum eine Kälteanlage funktioniert, und lernst die wichtigsten Berechnungsgrundlagen kennen. Darüber hinaus lernst du wie eine Anlage aufgebaut und eingestellt wird. Du wirst darauf vorbereitet selbstständig zu diagnostizieren und handeln. Alle theoretischen Inhalte werden durch umfangreiche Praxisanwendungen erprobt, damit du am Ende des Lehrgangs mit dem notwendigen Wissen ausgestattet bist und über die Sicherheit verfügst, Kältemittel fachgerecht und verantwortungsvoll anzuwenden.

Nach bestandener Prüfung erhältst du ein Zertifikat der Sachkunde A1. Dieses Zertifikat dient ausschließlich dem Sachkundenachweis gemäß den oben genannten Verordnungen.

Der Sachkundenachweis **ersetzt keine handwerksrechtliche Berechtigung**. Das Zertifikat dient ausschließlich als persönlicher Nachweis der umweltrechtlichen Sachkunde nach der ChemKlimaschutzV und der DVO (EU) 2024/2215. Der Nachweis berechtigt **nicht automatisch zur selbstständigen Ausübung eines zulassungspflichtigen Handwerks** und **nicht zur Eintragung in die Handwerksrolle**. Das Zertifikat A1 gilt für fluorierte Treibhausgase und Kohlenwasserstoffe. Es berechtigt nicht zu Arbeiten an Anlagen mit CO₂ oder Ammoniak. Hierfür sind die gesonderten Zertifikate B bzw. C erforderlich.

Die Sachkundebescheinigung ist an eine regelmäßige Auffrischung gebunden. Ein Auffrischkurs ist spätestens alle sieben Jahre zu absolvieren. Die Pflicht gilt nach den Übergangsregelungen ab dem **13. März 2029**.

Abschluss

Nach erfolgreicher Teilnahme am Lehrgang sowie Bestehen der Prüfung erhältst du ein Zertifikat für die Sachkunde A1 nach § 6 der ChemKlimaschutzV.

Vorteile

Was kannst du nach bestandener Prüfung mit Zertifikat A1 tun?

Du darfst Dichtheitskontrollen, Installation, Reparatur, Instandhaltung, Wartung und Außerbetriebnahme an den erfassten Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen durchführen sowie fluorierte Treibhausgase zurückgewinnen. Das Zertifikat gilt für fluorierte Treibhausgase und Kohlenwasserstoffe ohne Füllmengengrenze.

Unsere Dozierenden kommen aus der Praxis!

Sie vermitteln dir die theoretischen Themen so, dass du das Gelernte gut für den beruflichen Alltag nutzen kannst.

Moderne und gut ausgestattete Werkstätten!

Durch unsere gut ausgestatteten Theorieräume und modernen Werkstätten schaffen wir ideale Bedingungen für deine Weiterbildung.

Erweitere deine Fähigkeiten!

Technologien und Methoden entwickeln sich schnell weiter. Eine Weiterbildung hilft dir, auf dem neuesten Stand zu bleiben und Experte bzw. Expertin auf deinem Fachgebiet zu werden.

Zielgruppe

Geeignet für Monteurinnen und Monteure mit abgeschlossener gewerblich-technischer oder handwerklicher Berufsausbildung in artverwandten Berufen zum Kältehandwerk wie SHK oder Elektro, die eine Zertifizierung der Sachkunde nach DVO (EU) 2024/2215 anstreben und bereits die Sachkunde A2 erworben haben.

Kontakt

Bildungsberatung
T 0251 705-4444, weiterbildung@hwk-muenster.de

Adresse

Handwerkskammer Bildungszentrum Münster
Echelmeyerstraße 1 - 2, 48163 Münster

Teilnahmebedingungen

AGB siehe <https://www.hbz-bildung.de/de/teilnahmebedingungen>

Stand: 22.09.26

Voraussetzungen

1) Du hast einen Berufsabschluss im Bereich SHK oder Elektro

oder

Du hast einen handwerklichen oder technischen Berufsabschluss und verfügst darüber hinaus über nachweisbare Berufserfahrung in den Bereichen Kälte, Elektro oder SHK.

oder

Du hast einen vergleichbaren Studienabschluss in den Bereichen Kälte, Elektro oder SHK.

2) Du hast bereits die Sachkunde A2 erworben bzw. du kannst die Inhalte aus A2 nachweisen.

Nachweise erforderlich - Bitte reiche eine Kopie des Gesellenbriefes, Tätigkeitsnachweise oder Studienabschluss sowie die Sachkundebescheinigung A2 (nur erforderlich, wenn nicht bei uns erworben) ein.

Inhalte

Woche 1 - Verstehen und Berechnen „Warum verhält sich die Anlage so?“

Vertiefte Thermodynamik

- Vertiefung Thermodynamik, Stoffströme, Zustandsänderungen, Kreisprozessanalyse, Überhitzung, Unterkühlung, Energiebetrachtungen

Vertiefte Diagrammtechnik

- log p-h-Diagramm, Berechnung von Kreisprozessen, Teillastbetrachtungen, Nassdampfatafeln, h,x-Diagramm, Luftbehandlungsprozesse

Kältemittel und alternative Technologien

- A1, A2L, A3, CO₂, NH₃, Systemvergleich, Sicherheitsbetrachtung, Anwendungsgrenzen (CO₂, NH₃ nur zur Information, dieser Kurs berechtigt nicht zum Umgang damit)

Energieeffizienz

- Energieeffizienz von Anlagen, Energieeffizienz von Kältemitteln, Teillastverhalten, Systemoptimierung, Komponentenvergleich

Praxis

- Arbeiten mit log p-h-Diagramm, Arbeiten mit h,x-Diagramm, Kreisprozessberechnungen, Betriebszustände analysieren, Effizienzbetrachtungen

Woche 2 - Auslegen und Optimieren „Wie wird eine Anlage aufgebaut und eingestellt?“

Verdichter und Leistungsregelung

- Verdichterbauarten, Leistungsregelung, Ölrückführung, Effizienz, Betriebsverhalten, Diagnose

Wärmeübertrager

- Verdampfer, Verflüssiger, Enthitzer, Unterkühler, Stoffströme, Wärmeübertragung

Regelungs- und Steuerungstechnik

- Mechanische Regler, Elektronische Regler, Proportionalregler, Sekundärregler, Druckregler, Sicherheitseinrichtungen

Komponenten und Auslegung

- Komponentenwahl, Katalogdaten, Rohrdimensionierung, Druckverlust, Energiebedarf, Kältebedarfsrechnung, Kühllastberechnung

Praxis

- Aufbau einer Kälteanlage, Einbau von Reglern, Einstellung von Reglern, Verdrahtung, Rohrleitungsbau, Berechnungsübungen, Inbetriebnahme

Woche 3 - Selbstständig diagnostizieren und handeln „Wie arbeite ich sicher an komplexeren Anlagen und A3-Systemen?“

Dokumentation und Vorschriften

- Anlagenlogbuch, Prüfprotokolle, RI-Fließbilder, Schaltpläne, Übergabeprotokolle, Rechtsvorschriften

Inbetriebnahme und Optimierung

- Inbetriebnahme, Betriebsdatenerfassung, Einregulierung, Optimierung, Effizienzsteigerung

Fehlersuche und Diagnose

- Systematische Störungssuche, Betriebsanalyse, Ursachenanalyse, Diagnoseverfahren, Ableitung von Maßnahmen

Arbeiten an A3-Anlagen

- Risikoanalyse, Füllmengenberechnung, Arbeitsplatzvorbereitung, PSA, Sicherheitsausrüstung, Komponententausch, Rückgewinnung, Befüllung, Druck- und Vakuumprüfung, Dokumentation

Projektarbeit

- Selbstständiger Aufbau einer Anlage, Elektrische Verdrahtung, Inbetriebnahme, Betriebsdatenerfassung, Fehlersuche, Dokumentation, Übergabe, Rückbau

Prüfungsvorbereitung

Prüfung in Theorie und Praxis

Lernmittel

Für die Praxis-Schulung bring bitte deine eigene persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe, -kleidung, -brille, -handschuhe) mit.

Kontakt

Bildungsberatung
T 0251 705-4444, weiterbildung@hwk-muenster.de

Adresse

Handwerkskammer Bildungszentrum Münster
Echelmeyerstraße 1 - 2, 48163 Münster

Teilnahmebedingungen

AGB siehe <https://www.hbz-bildung.de/de/teilnahmebedingungen>

Allgemeine Hinweise

- früher: Sachkunde Kategorie I
- umgangssprachlich "Großer Kälteschein"

Lehrgangswochen:

1. Halbjahr 2027:

- Woche: 05.04.2027 - 09.04.2027
- Woche: 26.04.2027 - 30.04.2027
- Woche: 14.06.2027 - 18.06.2027

2. Halbjahr 2027:

- Woche: 11.10.2027 - 15.10.2027
- Woche: 08.11.2027 - 12.11.2027
- Woche: 29.11.2027 - 03.12.2027

Du verfügst über eine Ausbildung im Kälte-, SHK- oder Elektrohandwerk sowie eine min. 2-jährige einschlägige Berufserfahrung (z. B. Installation, Wartung, Instandhaltung, Dichtheitskontrolle, Lecksuche, Kältemittelrückgewinnung), dann erfüllst du die Voraussetzungen zu einer kompakten Zertifizierungsmaßnahme, siehe auch

Sachkundebescheinigung - Zertifikat A1 kompakt

Fördermöglichkeiten

Mögliche Fördermöglichkeiten findest du auf unserer Internetseite unter der Rubrik "Fördermöglichkeiten".

**Buche jetzt deine
Weiterbildung
unter**

www.hbz-bildung.de

oder direkt auf der
Produktseite über den QR-Code:



Termine

- 05.04.27 - 18.06.27
insgesamt 3 Wochen; 1 Woche pro Monat in Vollzeit

Kursgebühr: 2.895,00 €

Prüfungsgebühr: 175,00 €



Präsenzunterricht

- 11.10.27 - 03.12.27
insgesamt 3 Wochen; 1 Woche pro Monat in Vollzeit

Kursgebühr: 2.895,00 €

Prüfungsgebühr: 175,00 €



Präsenzunterricht

Legende

- Freie Plätze verfügbar
- Nur noch wenige Plätze
- ▲ Reserveliste (unverbindlich reservierbar)

Kontakt

Bildungsberatung

T 0251 705-4444, weiterbildung@hwk-muenster.de

Adresse

Handwerkskammer Bildungszentrum Münster
Echelmeyerstraße 1 - 2, 48163 Münster

Teilnahmebedingungen

AGB siehe <https://www.hbz-bildung.de/de/teilnahmebedingungen>

Stand: 22.09.26