



[Die Ausbildung im Überblick](#)
[Ausbildungsinhalte](#)
[Ausbildungsstätten](#)
[Ausbildungs-/Lernorte](#)
[Ausbildungssituation/-bedingungen](#)
[Arbeitszeit in der Ausbildung/Ausbildungsdauer](#)
[Arbeitsmittel/-gegenstände in der Ausbildung](#)
[Zusammenarbeit und Kontakte in der Ausbildung](#)
[Körperliche Aspekte in der Ausbildung](#)
[Psychische Aspekte in der Ausbildung](#)
[Finanzielle Aspekte](#)
[Ausbildungsvergütung](#)
[Ausbildungsdauer](#)
[Verkürzungen/Verlängerungen](#)
[Ausbildungsform](#)
[Ausbildungsaufbau](#)
[Ausbildungsabschluss, Nachweise und Prüfungen](#)
[Abschlussbezeichnung](#)
[Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung](#)
[Schulische Vorbildung - rechtlich](#)
[Schulische Vorbildung - praktiziert](#)
[Schulische Vorbildung - praktiziert](#)
[Berufliche Vorbildung - rechtlich](#)
[Berufliche Vorbildung - praktiziert](#)
[Mindestalter](#)
[Höchstalter](#)
[Geschlecht](#)
[Auswahlverfahren](#)
[Internationales](#)
[Perspektiven nach der Ausbildung](#)
[Ausbildungsalternativen](#)
[Ausbildungsalternativen \(Liste\)](#)
[Interessen](#)
[Arbeitsverhalten](#)
[Fähigkeiten](#)
[Kenntnisse und Fertigkeiten](#)
[Körperliche Eignungsvoraussetzungen](#)
[Körperliche Eignungsrisiken](#)
[Gesetze/Regelungen](#)
[Rückblick - Entwicklung der Ausbildung](#)
[Ausblick - absehbare Änderungen](#)

Die Ausbildung im Überblick

Kälteanlagenbauer/in ist ein anerkannter Ausbildungsberuf nach der Handwerksordnung (HwO). Der Monoberuf wird ohne Spezialisierung nach Fachrichtungen oder Schwerpunkten im Handwerk ausgebildet.
(zum Seitenanfang)

Ausbildungsinhalte

Im 1. Ausbildungsjahr lernen die Auszubildenden im Ausbildungsbetrieb beispielsweise:

- welche elektrischen Größen man unterscheidet und wie man sie misst
- wie man Werkstoffe bearbeitet, zum Beispiel durch Messen, Prüfen, Anreißen, Körnen, Ausrichten, Spannen, Meißeln, Sägen, Umformen, Bohren, Gewindeschneiden, Fügen, Spanen, Lötten, Schweißen
- was beim Umgang mit Werk-, Hilfs- und Betriebsstoffen wichtig ist

Im 2. Ausbildungsjahr wird den Auszubildenden unter anderem vermittelt:

- wie man Schalt- und Stromlaufpläne liest
- was beim Verlegen von Rohrleitungen wichtig ist
- wie äußere Einflüsse wie Staub, Witterung und Sonnenbestrahlung auf die Leistung von Kälteanlagen und kältetechnischen Einrichtungen wirken
- welche isoliertechnischen Werkstoffe Verwendung finden
- wie elektrische Geräte auf ihre Funktion geprüft werden

Schließlich erfahren die Auszubildenden im 3. und 4. Ausbildungsjahr:

- wie man elektrische Geräte und Bauteile zusammensetzt und verdrahtet
- was beim Herstellen von Anschlüssen und Rohrleitungsverbindungen, insbesondere durch Weich- und Hartlöten, zu beachten ist
- wie man Geräte und Maschinen, insbesondere Verdichter, Absorber, Pumpen, Elektromotoren, Mess-, Schalt- und Regelgeräte anschließt
- wie man Wärmeaustauscher, Öl- und Flüssigkeitsabscheider auf Leistung, Dichtigkeit und Verschmutzung prüft und Fehler beseitigt
- wie man kältetechnische und elektronische Messungen durchführt, den Luftzustand misst, Feuchtigkeitsgehalt und Temperatur verändert

Während des theoretischen Unterrichts in der Berufsschule werden zum Beispiel folgende Themen behandelt:

- Zerteilen, Spanen, Umformen, Fügen
- Werkstoffe
- Elektrotechnik, Elektronik
- Technisches Zeichnen
- Mechanik und Wärmelehre
- Verfahren der Kälteerzeugung
- Kälteanlage
- Montage, Wartung

Rechtsgrundlagen: Verordnung über die Berufsausbildung zum Kälteanlagenbauer/zur Kälteanlagenbauerin Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Kälteanlagenbauer/in, Beschluss der Kultusministerkonferenz
([zum Seitenanfang](#))

Arbeitsumgebung in der Ausbildung

Kälteanlagenbauer/innen werden im Wechsel an den beiden Lernorten des dualen Ausbildungssystems - Ausbildungsbetrieb und Berufsschule - ausgebildet. Dabei findet die betriebliche Ausbildung in Werkstätten sowie in den Betrieben der Kunden statt. Da einige Betriebe wegen ihrer Arbeitsschwerpunkte und der Art ihrer Aufträge nicht alle Ausbildungsinhalte vermitteln können, verlagern sie Teile der Ausbildung in andere Betriebe oder überbetriebliche Ausbildungsstätten. Der Unterricht in den Fachklassen (zum Teil in länderübergreifenden Berufsfachklassen) der gewerblichen Berufsschulen wird in Unterrichtsräumen (Klassenzimmer) und Räumen für Fachpraxis abgehalten. Länderübergreifende Fachklassen gibt es derzeit

- für die Länder Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern **in Hamburg (Hamburg)** Berufliche Schule Farmsen G 16
- für die Länder Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz **in Gelsenkirchen (Nordrhein-Westfalen)** Hans-Schwier-Berufskolleg
- für die Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen **in Netzschkau (Sachsen)** Berufliches Schulzentrum Reichenbach

([zum Seitenanfang](#))

Ausbildungsstätten

- überbetriebliche Ausbildungsstätten
- Berufsschulen

([zum Seitenanfang](#))

Ausbildungs-/Lernorte

- Unterrichtsräume (Klassenzimmer, Räume für Fachpraxis) der Berufsschule und ggf. der überbetrieblichen Ausbildungsstätten

([zum Seitenanfang](#))

Ausbildungssituation/-bedingungen

Worauf man sich einstellen sollte

Dual: betrieblich - schulisch - überbetrieblich Wer eine duale Ausbildung zum Kälteanlagenbauer/zur Kälteanlagenbauerin absolviert, lernt überwiegend im Ausbildungsbetrieb und in der **Berufsschule**. **Ausbildungsbetriebe** sind Handwerksbetriebe der Kälte- und Klimatechnik. Für diese sind die Auszubildenden in Werkstätten und an wechselnden Einsatzorten beim Kunden tätig. Tüchtig mitarbeiten müssen sie von Anfang an: Sie tragen Rohre und Dämmmaterial, lesen Messgeräte ab oder füllen Kühlmittel nach. An die großen Temperaturunterschiede zwischen Kühlräumen und beheizten Werkstätten müssen sich die Auszubildenden ebenso gewöhnen wie an den Umgang mit Schmierstoffen und Reinigungsmitteln, die die Haut belasten können. Um sich zu schützen tragen die Auszubildenden Handschuhe. Atemschutz tragen sie, damit

die Atemwege nicht von Löt- und Schweißdämpfen gereizt werden. Wenn sie in aktive Kühlräume und -häuser gehen, müssen sie sich warm anziehen, damit sie sich nicht erkälten. Beim Bau von Kälteanlagen sind vielfältige Arbeiten zu erledigen, bei denen nicht nur Körpereinsatz und geschickte Hände gefragt, sondern auch Sorgfalt und Konzentration gefordert sind. Nur so können Montageaufträge zufrieden stellend ausgeführt und unfälle vermieden werden, z.B. beim Schweißen, wo man sich leicht brennen oder die Augen verletzen kann oder auf Leitern und Gerüsten. Um Unfällen vorzubeugen tragen die Auszubildenden Schutzkleidung: Je nach Aufgabe sind Schutzhelm, Handschuhe, Schweißschutzbrille oder Sicherheitsschuhe unverzichtbar. In der Montage und im Kundendienst müssen sie auch während der Ausbildung schon an Wochenenden arbeiten, soweit das Jugendarbeitsschutzgesetz es zulässt. Angeleitet werden die angehenden Kälteanlagenbauer/innen von ihrem Ausbilder und erfahrenen Kollegen, die sie schrittweise an ihre Aufgaben heranführen. Bereits während der Ausbildung wird selbstständiges Arbeiten erwartet und das Ergebnis laufend kontrolliert. Wie man Kunden in die Bedienung einer Kälteanlage einweist, lernen die Auszubildenden erst noch. Die volle Verantwortung müssen sie noch nicht tragen: Dass die Anlage nach der Installation auch zuverlässig läuft, garantieren die ausgebildeten Fachkräfte, die dafür zuständig sind, dass die zukünftigen Kälteanlagenbauer/innen aus ihren Fehlern lernen. Da sie aber von Anfang an Kontakt mit den Kunden haben können, wird von ihnen einwandfreies Verhalten erwartet. In der **Berufsschule** erarbeiten sich die Auszubildenden den theoretischen Hintergrund, den sie für die erfolgreiche Ausübung ihres Berufs benötigen. Den Unterricht besuchen "am Stück" als Blockunterricht in länderübergreifenden Fachklassen (siehe Ausbildungsorte/Branchen). Hier wird der Unterrichtsstoff eines Jahres in Blöcken von beispielsweise drei oder vier Wochen vermittelt. Findet der Blockunterricht nicht am Wohnort statt, sind die Auszubildenden während dieser Zeit im Internat untergebracht. Da kleinere Betriebe oft nicht alle geforderten Ausbildungsinhalte vermitteln können, werden im 2. und 3. Ausbildungsjahr fehlende Qualifikationen über die **überbetrieblichen Ausbildungsabschnitte** abgedeckt. Auch hier ist eventuell eine Internatsunterbringung erforderlich. **Schulisch: Schule - Übungswerkstatt - Praktika** Wer keinen Ausbildungsvertrag hat und seine Ausbildung zum Kälteanlagenbauer bzw. zur Kälteanlagenbauerin an einer Schule absolviert, erwirbt die theoretischen Grundlagen - wie in der Berufsschule - im Unterricht. Wird eine schulische Ausbildung angeboten, erlernen die Auszubildenden die grundlegenden praktischen Qualifikationen beispielsweise in schuleigenen Übungswerkstätten oder im Rahmen von Betriebspraktika. Dabei werden sie mit unterschiedlichen praxisrelevanten Aufträgen konfrontiert: Sie wählen z.B. Verdichter, Ventile und Steuereinrichtungen für eine Anlage aus und montieren alle Teile, verbinden Rohre mit Löt- oder Schweißgeräten oder schließen die elektrischen Aggregate an und prüfen diese. Liegen Schule und Wohnort weit voneinander entfernt, sind die Auszubildenden während ihrer Ausbildung meist in einem Internat untergebracht.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitszeit in der Ausbildung/Ausbildungsdauer

Die Ausbildung in den Betrieben erfolgt tagsüber zu üblichen Arbeitszeiten. Der Berufsschulunterricht findet meist in Bezirks- oder Landesfachklassen als Blockunterricht statt. Dann besucht man eine oder auch mehrere Woche(n) die Berufsschule, während die dazwischenliegende Ausbildungszeit im Betrieb nicht durch Berufsschultage unterbrochen wird. Auf Überstunden, unregelmäßige Arbeitszeiten bei Montage und bei Reparaturarbeiten muss man sich nach der Ausbildung einstellen.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsmittel/-gegenstände in der Ausbildung

In der praktischen Ausbildung und im praktischen Unterricht wird mit denselben Arbeitsmitteln und -geräten hantiert und gelernt, die auch in der späteren Berufspraxis verwendet werden. Für den theoretischen Unterricht in der Berufsschule sind die in einer Schule üblichen Arbeitsmittel erforderlich.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Zusammenarbeit und Kontakte in der Ausbildung

Während des Berufsschulunterrichts bestehen Kontakte zu Mitschülern und Mitschülerinnen sowie Angehörigen der Berufsschule (z.B. Lehrkräften). Dies entspricht der üblichen, bisher durch die Auszubildenden erlebten Schulzeit. Während der praktischen Ausbildung arbeiten die Auszubildenden mit den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des jeweiligen Betriebes (insbesondere ausgebildeten Kälteanlagenbauern und Kälteanlagenbauerinnen, Vorarbeitern und Vorarbeiterinnen und dem/der Meister/in) zusammen. Bei Montagearbeiten wird überwiegend in kleineren Teams gearbeitet. Auf der Baustelle und bei Wartungs- und Reparaturarbeiten bestehen Kontakte zu Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen anderer Firmen, Auftraggebern.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Körperliche Aspekte in der Ausbildung

- Keine Abweichung zu B

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Psychische Aspekte in der Ausbildung

- Keine Abweichung zu B

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Finanzielle Aspekte

Kälteanlagenbauer/innen werden in Handwerksbetrieben ausgebildet. Die Auszubildenden erhalten von den Unternehmen eine monatliche Ausbildungsvergütung. Für die Auszubildenden ist die Ausbildung im Betrieb kostenfrei. Allerdings können für den Berufsschulunterricht - je nach Berufsschulstandort - sowie für Lehrgänge in überbetrieblichen Berufsbildungsstätten anteilig Fahrtkosten und Kosten für auswärtige Unterbringung entstehen. Über Förderungsmöglichkeiten für Auszubildende und Lehrgangsteilnehmer/innen informiert die Agentur für Arbeit.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsvergütung

Auszubildende erhalten eine monatliche Ausbildungsvergütung, deren Höhe meist tarifvertraglich festgelegt wird. Die durchschnittliche tarifliche Ausbildungsvergütung pro Monat in Euro betrug im Jahr 2005 für diesen Ausbildungsberuf in den einzelnen Ausbildungsjahren:

Bereich Handwerk

Alte Bundesländer

1. Ausbildungsjahr: € 490 2. Ausbildungsjahr: € 530 3. Ausbildungsjahr: € 580 4. Ausbildungsjahr: € 631

Neue Bundesländer

1. Ausbildungsjahr: € 311 2. Ausbildungsjahr: € 347 3. Ausbildungsjahr: € 386 4. Ausbildungsjahr: € 415

Quelle:

- Datenbank Ausbildungsvergütungen (DAV) des Bundesinstituts für Berufsbildung (BiBB) Die Daten der DAV resultieren aus regelmäßigen Auswertungen und Analysen der tariflichen Ausbildungsvergütungen durch das Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB). Sie werden jedes Jahr veröffentlicht.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert 3 ½ Jahre.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Verkürzungen/Verlängerungen

Verkürzung der Ausbildungszeit

- Die zuständige Stelle hat auf gemeinsamen Antrag von Auszubildenden und Ausbildenden die Ausbildungszeit zu kürzen, wenn zu erwarten ist, dass das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht wird. Die Verkürzungsdauer ist unterschiedlich und hängt von der Vorbildung ab. Bei berechtigtem Interesse kann sich der Antrag auch auf die Verkürzung der täglichen oder wöchentlichen Ausbildungszeit beziehen (Teilzeitberufsausbildung).
- Die Landesregierungen können über die Anrechnung von Bildungsgängen berufsbildender Schulen oder die Berufsausbildung in sonstigen Einrichtungen bestimmen.
- Auszubildende können nach Anhörung der Ausbildenden und der Berufsschule vor Ablauf ihrer Ausbildungszeit zur Abschlussprüfung zugelassen werden, wenn ihre Leistungen dies rechtfertigen. Die Verkürzungsdauer beträgt meist 6 Monate.
- Für Jugendliche, die an dem Sonderprogramm zur Einstiegsqualifizierung Jugendlicher (EQJ) teilnehmen und ein ausbildungsvorbereitendes Praktikum mit einer Dauer von 6 bis 12 Monaten erfolgreich abschließen, besteht bei anschließender Ausbildung ggf. die Möglichkeit, die Ausbildungszeit um bis zu 6 Monate zu verkürzen.

Verlängerung der Ausbildungszeit

Nach geltendem Berufsbildungsrecht sind Verlängerungen des Ausbildungsverhältnisses in folgenden Fällen möglich:

- In Ausnahmefällen kann die zuständige Stelle auf Antrag Auszubildender und unter Anhörung der Ausbildenden die Ausbildungszeit verlängern, wenn dies erforderlich ist, um das Ausbildungsziel zu erreichen.

Rechtsgrundlagen

Die Rechtsgrundlagen finden Sie in **Rechtliche Regelungen**.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsform

Es handelt sich um eine duale Ausbildung, die in der Regel im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule stattfindet. Sie ist nach der Handwerksordnung (HwO) bundesweit geregelt. Der Monoerberuf wird ohne Spezialisierung nach Fachrichtungen oder Schwerpunkten im Handwerk ausgebildet. Das im Jahr 2005 novellierte Berufsbildungsgesetz eröffnet grundsätzlich die Möglichkeit,

- die Ausbildung in schulischer Form durchzuführen und mit einer Prüfung bei der zuständigen Kammer abzuschließen. Hierbei muss durch Lernortkooperation ein angemessener Anteil an fachpraktischer Ausbildung gewährleistet sein.
- Teile der Ausbildung im Ausland zu absolvieren.

Hinweis: Jugendliche, die an dem Sonderprogramm zur Einstiegsqualifizierung Jugendlicher (EQJ) teilnehmen, absolvieren ein ausbildungsvorbereitendes Betriebspraktikum mit einer Dauer von 6 bis 12 Monaten. Unter bestimmten Bedingungen (z.B. Berufsschulpflicht) wird das Praktikum durch Unterricht in der Berufsschule ergänzt. Informationen zu Einstiegsqualifizierungen: [Einstiegsqualifizierung \(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsaufbau

Auszug aus dem Ausbildungsrahmenplan und dem Rahmenlehrplan

Ausbildung im Betrieb		Ausbildung in der Berufsschule
Während der gesamten Ausbildung	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitschutz, Unfallverhütung, Brandschutz, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung Kenntnisse des Ausbildungsbetriebes und Mitwirken an Arbeitsabläufen Kenntnisse der arbeits- und sozialrechtlichen Regelungen Umgehen mit Werk-, Hilfs- und Betriebsstoffen Lesen technischer Zeichnungen, Anfertigen von Skizzen sowie Anwenden von Handbüchern und Tabellen Instandhalten von Werk- und Messzeugen, Maschinen und Geräten Überwachen der Betriebssicherheit von elektrisch angetriebenen Maschinen und Geräten sowie von Schweißanlagen 	Unterricht ausbildungsbegleitend (Teilzeit oder Blockunterricht), berufsbezogen in Lernfeldern und allgemein bildend
Im 1. und 2. Ausbildungsjahr	<ul style="list-style-type: none"> Kenntnisse elektrischer Einrichtungen, Messen elektrischer Größen Verlegen und Anschließen von Rohrleitungen, Anfertigen und Montieren von Konsolen, Halterungen und Gestellen Anschließen von vorgefertigten Kälte- und Elektroeinheiten Ausführen von Maßnahmen des Schall- und Korrosionsschutzes und der Isoliertechnik Inbetriebnehmen, Warten, Messen und Prüfen von Kälteanlagen und kältetechnischen Einrichtungen Regeln, Steuern und Justieren 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Kennzeichnen Zerteilen Spanen Umformen I Fügen I Werkstoffe Elektrotechnik Technisches Zeichnen Umformen II Fügen II Grundkenntnisse der Mechanik und Wärmelehre Arbeitsorganisation Verfahren der Kälteerzeugung Grundlagen der Elektrotechnik
Zwischenprüfung vor Ende des 2. Ausbildungsjahres		
Im 3. und 4. Ausbildungsjahr	Vertiefen der Kenntnisse aus den beiden ersten Ausbildungsjahren <ul style="list-style-type: none"> Zusammenbauen von verschiedenen Komponenten 	Vertiefen der Kenntnisse aus den beiden ersten Ausbildungsjahren <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Elektrotechnik Hauptteile der Kälteanlage Regelung der Kälteanlage Montage, Inbetriebnahme und Wartung Kälteanwendung Elektrotechnik und Elektronik
Abschlussprüfung nach 3 1/2 Ausbildungsjahren		

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsabschluss, Nachweise und Prüfungen

Ausbildungsabschluss

Die Prüfung in diesem anerkannten Ausbildungsberuf wird auf Grundlage der Verordnung über die Berufsausbildung zum Kälteanlagenbauer/zur Kälteanlagenbauerin durchgeführt.

Nachweise/Zulassung zur Prüfung

Voraussetzungen für die Zulassung zur Gesellenprüfung bei einer Berufsausbildung in Betrieb und Berufsschule sind schriftliche Ausbildungsnachweise sowie die Teilnahme an vorgeschriebenen Zwischenprüfungen. Zuzulassen ist auch,

- wer in einer berufsbildenden Schule oder sonstigen Berufsbildungseinrichtung ausgebildet worden ist. Dieser Bildungsgang muss allerdings der Berufsausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf entsprechen.
- wer nachweist, dass er mindestens das Eineinhalbfache der Zeit, die als Ausbildungszeit vorgeschrieben ist, in dem Beruf tätig gewesen ist, in dem die Prüfung abgelegt werden soll.

Prüfungen

Zwischenprüfung Vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres wird eine Zwischenprüfung durchgeführt. Sie besteht aus einer praktischen und einer schriftlichen Prüfung. In der praktischen Prüfung sollen in höchstens sieben Stunden je eine Arbeitsprobe aus Metall durch z.B. Anreißen, Bohren, Löten und Schweißen und aus dem Bereich der Kältetechnik angefertigt werden. Die schriftliche Prüfung erstreckt sich beispielsweise auf die Fachgebiete Kältetechnik und Lesen von technischen Zeichnungen. **Gesellenprüfung** Die Gesellenprüfung besteht aus einem praktischen und einem schriftlichen Teil. In der praktischen Prüfung sollen in höchstens vier Stunden bis zu zwei Arbeitsproben durchgeführt und in höchstens zehn Stunden ein Prüfungsstück angefertigt werden. Als Arbeitsproben kommen insbesondere in Betracht:

- das Feststellen und Beheben von Fehlern und Störungen an Kälteanlagen
- das Bearbeiten von Profilen, Rohren und Blechen, Kalt- und Warmbiegen, Zusammenbauen von Teilen durch lösbare und unlösbare Verbindungen

Prüfungsstück kann insbesondere das Zusammenbauen und Inbetriebnehmen einer Kälteanlage, das Einregulieren von Steuergeräten und das Übergeben einer betriebsfertigen Anlage sein. Im schriftlichen Prüfungsteil, der insgesamt sechs Stunden in Anspruch nimmt, wird in den Fächern Technologie, Technisches Zeichnen, Technische Mathematik sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft. Bei nicht eindeutigen Prüfungsergebnissen in der schriftlichen Prüfung kann eine zusätzliche mündliche Prüfung durchgeführt werden. Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils in der praktischen und schriftlichen Prüfung sowie innerhalb der schriftlichen Prüfung im Prüfungsfach Technologie mindestens ausreichende Leistungen erbracht wurden.

Prüfungswiederholung

Nicht bestandene Abschlussprüfungen können nach dem Berufsbildungsgesetz zweimal wiederholt werden.

Prüfende Stelle

Die Prüfung wird bei der Handwerkskammer abgelegt.
(zum Seitenanfang)

Abschlussbezeichnung

Die Abschlussbezeichnung lautet: Kälteanlagenbauer/Kälteanlagenbauerin.
(zum Seitenanfang)

Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung

Grundsätzlich wird - wie bei allen anerkannten, nach der Handwerksordnung geregelten Ausbildungsberufen - keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Tatsächlich stellen die Betriebe etwa zur Hälfte Auszubildende mit einem mittleren Bildungsabschluss ein. Etwa ein Drittel der Ausbildungsanfänger/innen besitzt den Hauptschulabschluss. Eine Starthilfe zum Ausbildungszugang bietet Jugendlichen ohne Ausbildungsplatz das Sonderprogramm zur Einstiegsqualifizierung (EQJ). Informationen zur Einstiegsqualifizierung "Metall - Bauteilerstellung" finden Sie unter: Einstiegsqualifizierung
(zum Seitenanfang)

Schulische Vorbildung - rechtlich

Nach dem Berufsbildungsgesetz ist keine bestimmte Schulbildung vorgeschrieben.
(zum Seitenanfang)

Schulische Vorbildung - praktiziert

Im Jahr 2004 begannen 750 zukünftige Kälteanlagenbauer/innen ihre Ausbildung. 56 Prozent von ihnen verfügten über einen mittleren Bildungsabschluss, 32 Prozent hatten den Hauptschulabschluss. Die Hochschulreife besaßen fünf Prozent. Sechs Personen konnten keinen Schulabschluss vorweisen.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Berufliche Vorbildung - rechtlich

Nach dem Berufsbildungsgesetz ist keine berufliche Vorbildung vorgeschrieben.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Berufliche Vorbildung - praktiziert

Von den Ausbildungsanfängern und -anfängerinnen des Jahres 2004 im Ausbildungsberuf Kälteanlagenbauer/in hatten vier Prozent eine Berufsfachschule besucht. Insgesamt etwas über zwei Prozent hatten ein Berufsgrundbildungs- oder ein Berufsvorbereitungsjahr absolviert.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Mindestalter

Es ist kein bestimmtes Mindestalter vorgeschrieben.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Höchsteralter

Es ist kein bestimmtes Höchsteralter vorgeschrieben.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Geschlecht

Die Ausbildung ist für Frauen und Männer gleichermaßen möglich. Der Anteil der weiblichen Auszubildenden lag in den vergangenen Jahren allerdings bei nur etwa einem Prozent.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Auswahlverfahren

Teilweise werden Auswahlverfahren durchgeführt.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Internationales

Sie möchten Ihre Ausbildung bzw. Teile davon im europäischen Ausland absolvieren oder internationale Zusatzqualifikationen erwerben? Hierfür bieten sich zum Beispiel folgende Möglichkeiten:

Ausbildung im Ausland

Frankreich Mit der französischen Gesellenvereinigung "Compagnons du Devoir" können deutsche Berufseinsteiger/innen zwischen 16 und 19 Jahren eine Ausbildung zum Kälteanlagenbauer/zur Kälteanlagenbauerin in Frankreich absolvieren, die auch in Deutschland anerkannt ist. Vor Beginn findet ein Sprachkurs statt. Weitere Informationen: Compagnons du devoir (deutsch) oder (in französischer Sprache) Compagnons du devoir

Duale Ausbildung in Deutschland und internationale Qualifikationen

- **Berufsbildungsgesetz** Das im Jahr 2005 novellierte Berufsbildungsgesetz eröffnet grundsätzlich die Möglichkeit, Teile der Ausbildung im Ausland zu absolvieren. Die Auslandsaufenthalte werden im Ausbildungsvertrag vereinbart und können bis zu einem Viertel der Ausbildungsdauer betragen.
- **Austauschprogramme und Praktika**
 - Frankreich: Angehende Kälteanlagenbauer/innen können sich online über Austauschmöglichkeiten zwischen Frankreich und Deutschland informieren. Der Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) hat in Zusammenarbeit mit seiner französischen Partnerorganisation Assemblée Permanente des Chambres des Métiers (APCM) und der europäischen Mittelstandsvereinigung European Association of Craft, Trades and Small and Medium Sized Enterprises (UEAPME) ein Internetportal für Auszubildende, junge Handwerker und deren Arbeitgeber eingerichtet. Weitere Informationen: "Chance Europa - Chance Europe"
- **Internationale Zusatzqualifikationen**
 - Italien: Das deutsch-italienische Modellprojekt "FENICE - Formazione & Esperienze Nuove In Cooperazioni Europee" richtet sich an zukünftige Kälteanlagenbauer/innen, die bereits über Italienischkenntnisse verfügen. FENICE bietet den Teilnehmer/innen ausbildungsbegleitende Lernmodule, mit denen sie sprachliche und fachliche Kompetenzen für den Umgang mit Geschäftspartnern in Italien erwerben. Im Rahmen eines fünfwöchigen Praktikums in ausgewählten Unternehmen in Italien (Lombardei und Apulien) werden diese Kenntnisse gefestigt. Die Auszubildenden erhalten nach erfolgreichem Abschluss ein italienisches Abschlusszeugnis sowie ein mehrsprachiges Projektzertifikat. Mit dem Zertifikat können sie zusätzlich an der IHK-Prüfung "Zusatzqualifikation Fremdsprache für kaufmännische bzw. gewerblich-technische Auszubildende" teilnehmen. Weitere Informationen: FENICE

Weitere Informationen

Der Europa-Service der Bundesagentur für Arbeit informiert unter Zentrale Auslands- und Fachvermittlung (ZAV) umfassend, detailliert und länderspezifisch über Ausbildungs- und Arbeitsmöglichkeiten in ganz Europa.

Perspektiven nach der Ausbildung

Nach ihrer Ausbildung arbeiten Kälteanlagenbauer/innen in handwerklichen und industriellen Betrieben, die Kälte- und Klimatechnische Anlagen herstellen, bei großen Betreibern kältetechnischer Anlagen (z.B. Kühlhäuser) oder bei Zulieferern für die Fahrzeugindustrie. Eine Spezialisierung auf bestimmte Arbeitsbereiche ist möglich, z.B. auf Fertigung, Montage oder Wartung und Kundendienst. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Berufsausbildung ist die berufliche Bildung für Kälteanlagenbauer/innen nicht beendet. Um neuen Verfahren, Löt- und Schweißtechniken und wechselnden Anforderungen der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik gerecht zu werden, ist es nötig, sich weiterzubilden. Durch Seminare und Lehrgänge zu Themen wie Stahl- und Metallbau, Blechverarbeitung, Rohrleitungen oder Behälter- und Apparatebau können sie ihre Kenntnisse immer aktuell halten. Daneben können sie Fortbildungen absolvieren, z.B. als Kälteanlagenbauermeister/in oder als Kältetechniker/in. Für Personen mit einer Hochschulzugangsberechtigung ist ebenso ein Studium denkbar, z.B. der Versorgungstechnik. Welche Zulassungsbedingungen hierzu in den einzelnen Bundesländern für Kälteanlagenbauer/innen ohne schulische Hochschulreife vorliegen, finden Sie unter: Synoptische Darstellung der in den Ländern bestehenden Möglichkeiten des Hochschulzugangs für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung auf der Grundlage Hochschulrechtlicher Regelungen

Auch der Schritt in die Selbstständigkeit ist möglich, z.B. durch Gründung, Übernahme oder als Teilhaber/in eines Betriebs des Kälteanlagenbauerhandwerks. Hierfür ist in diesem zulassungspflichtigen Handwerk eine Eintragung in die Handwerksrolle erforderlich. Voraussetzung ist entweder eine erfolgreich absolvierte Meisterprüfung, ein entsprechender Abschluss einer Hochschule oder einer Fachschule für Technik, eine Ausübungsberechtigung oder eine Ausnahmebewilligung. Künftige Betriebsinhaber/innen oder deren angestellte Betriebsleiter/innen müssen eine der genannten Voraussetzungen erfüllen.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsalternativen

Sollte sich Ihr Berufsziel Kälteanlagenbauer/in nicht verwirklichen lassen, so bedenken Sie bitte, dass es viele Berufe gibt, die ähnliche oder vergleichbare Tätigkeiten aufweisen. Vielleicht findet sich hier ein neuer Wunschberuf - eine echte Alternative. Zum Berufsziel Kälteanlagenbauer/in gibt es Alternativen in den Bereichen:

- Installation, Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik
- Klempnerei, Blechverarbeitung, Behälterbau
- Schlosserei, Metallbau
- Isoliertechnik

Gemeinsamkeiten dieser Berufe bestehen in der Beschäftigung mit versorgungstechnischen Anlagen und Rohrleitungssystemen sowie bei der Anwendung grobschlossererischer Metallbearbeitungs- und -verbindungstechniken.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsalternativen (Liste)

Die nachfolgend aufgelisteten Ausbildungsalternativen weisen Gemeinsamkeiten mit dem Beruf Kälteanlagenbauer/in auf:

- Bereich Installation, Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik Einen engen Fachbezug zum Beruf Kälteanlagenbauer/in weisen Berufe auf, in denen ebenfalls Installations-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an Anlagen und Rohrleitungssystemen der Versorgungs-, Sanitär-, Wärme- und Klimatechnik ausgeführt werden. Hier wie dort bearbeiten und verbinden die Fachkräfte Rohre, verformen und montieren Bleche, prüfen Rohrleitungen, bauen Armaturen, Mess- und Regelsysteme ein und nehmen die Anlagen in Betrieb. Alternativberufe:
 - Anlagenmechaniker/in - Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik in **BERUFENET**
 - Ofen- und Luftheizungsbauer/in in **BERUFENET**
- Bereich Klempnerei, Blechverarbeitung, Behälterbau Verwandtschaft zu den Berufen dieses Bereiches besteht in der Be- und Verarbeitung von Blechen. In diesen Berufen werden, ähnlich wie beim Bau klimatechnischer Anlagen, Bleche geformt, getrennt und montiert. Trotz zum Teil unterschiedlicher Endprodukte sind die Arbeitstechniken vergleichbar. Anhand technischer Unterlagen werden Einzelteile hergestellt, zu Baugruppen zusammengebaut und in Stand gehalten. Alternativberufe:
 - Klempner/in in **BERUFENET**
 - Behälter- und Apparatebauer/in in **BERUFENET**
 - Anlagenmechaniker/in in **BERUFENET**
- Bereich Schlosserei, Metallbau Die Gemeinsamkeiten mit den nachfolgend genannten Berufen liegen in der Anwendung grobschlossererischer, manueller und maschineller Metallbe- und -verarbeitungstechniken, zum Beispiel Umformen, Trennen, Fügen und Verbinden. Anhand technischer Unterlagen wie Konstruktionszeichnungen, Montage-, Installations- und Wartungsplänen werden Einzelteile hergestellt, zu Baugruppen zusammengebaut und in Stand gehalten. Alternativberufe:
 - Konstruktionsmechaniker/in in **BERUFENET**
 - Metallbauer/in - Konstruktionstechnik in **BERUFENET**
- Bereich Isoliertechnik Gemeinsamkeiten mit den nachfolgend genannten Berufen finden sich in der Durchführung von Kälte-, Wärme- und Schallschutzmaßnahmen an versorgungstechnischen Anlagen und Rohrleitungssystemen sowie im Aufbringen von Korrosionsschutz. Beschäftigte in Berufen des Bereiches Isoliertechnik müssen auch manuelle und maschinelle Metallbearbeitungstechniken, insbesondere zur Bearbeitung von Blechen, ausführen. Vergleichbar sind auch die Arbeitsbedingungen in Werkstätten, Produktionshallen und auf Baustellen. Alternativberufe:
 - Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer/in in **BERUFENET**
 - Isolierfacharbeiter/in in **BERUFENET**

- Industrie-Isolierer/in in **BERUFENET**

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Interessen

Förderlich:

Keine Abweichung zu B

Nachteilig:

Keine Abweichung zu B
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsverhalten

Notwendig:

Keine Abweichung zu B

Förderlich:

Keine Abweichung zu B

Nachteilig:

Keine Abweichung zu B
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Fähigkeiten

Notwendig:

Keine Abweichung zu B

Förderlich:

Keine Abweichung zu B
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Kenntnisse und Fertigkeiten

Notwendig:

Von den folgenden Kenntnissen und Fertigkeiten ist für die Berufsausbildung jeweils ein bestimmter Mindestausprägungsgrad notwendig. Ein darüber hinausgehender (höherer) Ausprägungsgrad ist meist vorteilhaft.

- Kenntnisse in Rechnen/Mathematik (Berechnung elektrischer und geometrischer Größen) Mindestausprägungsgrad: durchschnittlich (Bezugsgruppe: Personen mit Hauptschulabschluss)
- Kenntnisse in Physik und Chemie Mindestausprägungsgrad: durchschnittlich (Bezugsgruppe: Personen mit Hauptschulabschluss)

Förderlich:

- Kenntnisse und Fertigkeit im Technischen Werken

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Körperliche Eignungsvoraussetzungen

Keine Abweichung zu B
([zum Seitenanfang](#))

Körperliche Eignungsrisiken

Keine Abweichung zu B
([zum Seitenanfang](#))

Gesetze/Regelungen

- **Verordnung über die Berufsausbildung zum Kälteanlagenbauer/zur Kälteanlagenbauerin (Kälteanlagenbauerausbildungsverordnung - KältaAnbAusbV) vom 22.04.82 (BGBl. I S. 480)**
Fundstelle: 1982 (BGBl. I S. 480) Volltext (pdf, 2549kB)
- **Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Kälteanlagenbauer/in, Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 25.09.1981**
Fundstelle: KMK-Beschlussammlung Volltext (pdf, 565kB)
- **Berufsbildungsgesetz (BBiG) vom 23.03.2005 (BGBl. I S. 931), geändert durch Artikel 232 der VO vom 31.10.2006 (BGBl. I S. 2407)**
Fundstelle: 2005 (BGBl. I S. 931), 2006 (BGBl. I S. 2407) Internet
- **Unterweisungspläne für die Lehrgänge der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an die technische Entwicklung in den handwerklichen Berufen**
Fundstelle: Heinz-Piest-Institut für Handwerk Internet

Gleichwertigkeit beruflicher Bildungsabschlüsse in Europa

- **Gemeinsame Erklärung des Bevollmächtigten der Bundesrepublik Deutschland für kulturelle Angelegenheiten im Rahmen des Vertrages über die deutsch-französische Zusammenarbeit, der Bundesministerin für Bildung und Forschung der Bundesrepublik Deutschland und des Ministers für Bildung, Hochschulwesen und Forschung der Französischen Republik auf dem Gebiet der beruflichen Bildung über die generelle Vergleichbarkeit von französischen Abschlusszeugnissen in der Berufsausbildung und deutschen Abschlusszeugnissen in der Berufsausbildung nach Berufsbildungsgesetz, Handwerksordnung sowie Schulrecht der Länder vom 26.10.2004**
Fundstelle: 2004 (Bundesministerium für Bildung und Forschung) Volltext (pdf, 14kB)
- **Gemeinsame Erklärung der Bundesministerin für Bildung und Forschung sowie des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit der Bundesrepublik Deutschland und der Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit sowie der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur der Republik Österreich auf dem Gebiet der beruflichen Bildung über die grundsätzliche Vergleichbarkeit von Ausbildungsabschlüssen im beruflichen Bereich vom 31.08.2005**
Fundstelle: 2005 (Bundesministerium für Bildung und Forschung) Volltext (pdf, 13kB)
- **Berufsbildungsabkommen Österreich - Bundesrepublik Deutschland. Verzeichnis der als gleichwertig anerkannten Prüfungszeugnisse (gemäß Artikel 5 des Abkommens BGBl. Nr. 308/1990 vom 19.06.1990), Stand: 01.08.1999**
Fundstelle: 1999 (Österreichisches Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)) Volltext (pdf, 146kB)

Anrechnung schulischer Berufsgrundbildungsjahre auf die Ausbildungszeit

Die zuständigen Länderministerien können rechtliche Regelungen zur Anrechnung eines schulischen Berufsgrundbildungsjahres bzw. einer Berufsfachschulausbildung auf die Ausbildungszeit erlassen. Diese sind im Folgenden aufgeführt.

- Dies gilt nur für Bundesland Niedersachsen: **Niedersächsische Verordnung über die Anrechnung des Besuchs eines schulischen Berufsgrundbildungsjahres und einer Berufsfachschule auf die Ausbildungszeit in Ausbildungsberufen (Nds. BGJ-AVO) vom 19. Juli 2005 (Nds. GVBl. S. 255), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20.02.2006 (Nds. GVBl. S. 59)**
Fundstelle: 2005 (Nds. GVBl. S. 255), 2006 (Nds. GVBl. S. 59) Volltext (pdf, 199kB)

([zum Seitenanfang](#))

Rückblick - Entwicklung der Ausbildung

Kälteanlagenbauer/in: anerkannter Ausbildungsberuf seit 1982

Der Beruf Kälteanlagenbauer/in wurde 1978 als Vollhandwerk anerkannt. Die Entwicklung immer komplizierterer kältetechnischer Anlagen erforderte speziell ausgebildete Fachkräfte und führte zu der eigenständigen Ausbildung als Kälteanlagenbauer/in. Im Jahr 1982 erhielt der Beruf eine Ausbildungsordnung nach dem Berufsbildungsgesetz, die bis heute nicht verändert worden ist.

([zum Seitenanfang](#))

Ausblick - absehbare Änderungen

Neuordnung der Ausbildung

Im Rahmen der Aktion "Modernisierung älterer Ausbildungsberufe" wird die Modernisierung der aus dem Jahre 1982 stammenden Ausbildungsordnung über die Ausbildung zum Kälteanlagenbauer/zur Kälteanlagenbauerin angestrebt. Nach der Abstimmung der Eckwerte (wie Ausbildungsbezeichnung, Ausbildungsdauer mit oder ohne Fachrichtungen), wird eine neue Ausbildungsordnung erwartet.
[\(zum Seitenanfang\)](#)