

**Verordnung
über die Berufsausbildung zum Kachelofen- und Luftheizungsbauer *)**

Vom 9. August 1978

Auf Grund des § 25 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Dezember 1965 (BGBl. 1966 I S. 1), der zuletzt durch § 25 Nr. 1 des Gesetzes vom 24. August 1976 (BGBl. I S. 2525) geändert worden ist, wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft verordnet:

§ 1

Anwendungsbereich

Die nachstehenden Vorschriften gelten für den Ausbildungsberuf Kachelofen- und Luftheizungsbauer nach der Handwerksordnung.

§ 2

Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert drei Jahre.

§ 3

Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Arbeitsschutz und Unfallverhütung, Brandschutz,
2. Pflegen und Instandhalten von Werkzeugen, Geräten und Maschinen,
3. Lesen von Zeichnungen und Schemata, Anfertigen von Skizzen,
4. Grundfertigkeiten der Metallbearbeitung,
5. Grundfertigkeiten im Stein- und Betonbau,
6. Bearbeiten und Versetzen von keramischen Werkstoffen, Natur- und Kunststeinen,
7. Herstellen von Lötverbindungen,
8. Gas- und Lichtbogenschweißen,
9. Be- und Verarbeiten von Rohren, Profilen und Blechen,
10. Herstellen von offenen Kaminen, Kachelöfen und Elektrospeicherheizungen,
11. Einbauen und Warten von Warmluftzentralheizungen,
12. Einbauen und Warten von Feuerungen, Brennstofflagern und zentralen Heizölversorgungsanlagen.

§ 4

Ausbildungsrahmenplan

Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 3 sollen nach der in der Anlage enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufs-

ausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit eine berufsfeldbezogene Grundbildung vorausgegangen ist oder betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 5

Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 6

Führung des Berichtsheftes

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 7

Zwischenprüfung

(1) Während der Berufsausbildung ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll nach eineinhalb Jahren stattfinden.

(2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage zu § 4 für die ersten eineinhalb Jahre aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse und auf den im Berufsschulunterricht entsprechend den Rahmenlehrplänen zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Zum Nachweis der Fertigkeiten soll der Prüfling in höchstens sieben Stunden die nachstehenden praktischen Arbeiten durchführen:

1. Anfertigen einer Blech-Luftleitung nach Skizze,
2. Anfertigen einer Kupferrohrleitung mit Weichlötverbindung nach Angabe,
3. Setzen von Kacheln, Kachelecken und Simsteilen mit Ausfüllern, Verzwicken und Verdrahten nach Angabe.

(4) Zum Nachweis der Kenntnisse soll der Prüfling in insgesamt einer Stunde Fragen aus folgenden Gebieten schriftlich beantworten:

1. Wärme- und Verbrennungslehre,
2. Längen-, Flächen- und Körperberechnung.

§ 8

Prüfungsanforderungen in der Gesellenprüfung

(1) Die Gesellenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage zu § 4 aufgeführten Fertigkeiten und

*) Diese Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnächst als Beilage zum Bundesanzeiger veröffentlicht.

Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Zum Nachweis der Fertigkeiten soll der Prüfling in insgesamt höchstens 16 Stunden die nachstehenden fünf Arbeitsproben ausführen:

1. Anfertigen eines Werkstückes aus Baustahl und Stahlrohr nach Zeichnung,
2. Herstellen eines Luftleitungsformstückes nach Angabe,
3. maßgerechtes Herstellen einer Olleitung aus NE-Metallen nach Angabe,
4. Einregulieren einer Ölfeuerungsanlage einschließlich der erforderlichen Messungen,
5. maßgerechtes Bearbeiten und Zusammenbauen von Ofenkacheln nach Angabe.

(3) Zum Nachweis der Kenntnisse soll der Prüfling im Prüfungsfach Technologie schriftlich und mündlich, in den Prüfungsfächern Berufsbezogenes Rechnen, Berufsbezogenes Zeichnen und Wirtschafts- und Sozialkunde schriftlich geprüft werden. Es kommen Fragen und Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsfach Technologie:
 - a) Aufbau, Funktion und Einsatz von Warmluftzentralheizungen, Be- und Entlüftungsanlagen mit Klimatisierung, Elektro-Speicherheizungen, zentralen Heizölversorgungsanlagen sowie einschlägige Sicherheitsvorschriften,
 - b) Aufbau, Funktion und Einsatz von Kaminen für offenes Feuer, Kachelofen-Warmluft-Zentralheizungen, Kachelgrundöfen sowie einschlägige Sicherheitsvorschriften,
 - c) Wärme- und Feuerungstechnik, Brennstoffversorgung bei Warmluft-Zentralheizungen und Be- und Entlüftungsanlagen mit Klimatisierung sowie einschlägige Vorschriften aus dem Immissions-, Gewässer- und Brandschutz,
 - d) Grundlagen der Elektrotechnik und Bauphysik,
 - e) einfache Meß- und Prüfverfahren,
 - f) Arten und Eigenschaften von metallischen und keramischen Werkstoffen sowie deren Formgebung, Verwendung und Verbindungstechniken,
 - g) Arten, Eigenschaften und Verwendung wichtiger Baustoffe,
 - h) Oberflächen- und Korrosionsschutz von Metallen,
 - i) Bindemittel,
 - k) Arbeitsschutz und Unfallverhütung;
2. im Prüfungsfach Berufsbezogenes Rechnen:
 - a) Grundrechenarten,

- b) Längen-, Flächen-, Körper- und Gewichtsrechnungen,
 - c) Wärmeausdehnung von Baustoffen,
 - d) Grundlagen der Wärmebedarfsberechnung nach DIN 4701,
 - e) Grundlagen der Berechnung von Warmluft-erzeugern, Luftdurchlässen und Luftleitungssystemen,
 - f) Grundlagen der Berechnung des Feuerungswirkungsgrades und des Brennstoffbedarfes;
3. im Prüfungsfach Berufsbezogenes Zeichnen:
 - a) Anfertigen einer maßgerechten Konstruktionszeichnung nach Angabe,
 - b) Abwicklung von zylindrischen und rechteckigen Körpern;
 4. im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde:
 - Wirtschafts- und Sozialkunde.

(4) Die schriftliche Prüfung soll insgesamt nicht länger als acht Stunden, die mündliche nicht länger als 20 Minuten je Prüfling dauern.

(5) Soweit die Prüfung mit Hilfe programmierter Fragebogen durchgeführt wird, kann abweichend von Absatz 4 eine geringere Prüfungsdauer festgesetzt werden.

(6) Die Fertigungs- und die Kenntnisprüfung haben für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses das gleiche Gewicht; innerhalb der Fertigungsprüfung haben alle Arbeitsproben und innerhalb der Kenntnisprüfung alle Prüfungsfächer das gleiche Gewicht.

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils in der Fertigungs- und der Kenntnisprüfung sowie innerhalb der Kenntnisprüfung im Prüfungsfach Technologie mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind.

§ 9

Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden.

§ 10

Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 128 der Handwerksordnung auch im Land Berlin.

§ 11

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Bonn, den 9. August 1978

Der Bundesminister für Wirtschaft
In Vertretung
Schlecht

**Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsbildung zum Kachelofen- und Luftheizungsbauer**

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr (Ausbildungsschwerpunkt)								
			1	2	3	4	5	6			
1	2	3	4								
1	Arbeitsschutz und Unfallverhütung, Brandschutz (§ 3 Nr. 1)	a) Aufgaben und Leistungen der Berufsgenossenschaft nennen b) die Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere die für das Kachelofen- und Luftheizungsbauerhandwerk nennen und anwenden c) Schutzvorrichtungen an Maschinen und Geräten beurteilen und verwenden d) Bauteile nach ihrem Brandverhalten beurteilen e) bei Unfällen Erste Hilfe leisten	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln								
2	Pflegen und Instandhalten von Werkzeugen, Geräten und Maschinen (§ 3 Nr. 2)	a) Werkzeuge zur Herstellung von Mauerwerk und Putz pflegen und warten b) Werkzeuge und Geräte zur Herstellung von Beton und Betonschalung pflegen und warten c) Werkzeuge zur Bearbeitung von Natursteinen und keramischen Werkstoffen, insbesondere zum Behauen, Schleifen, Dörnen, Setzen, Messen und Anreißen, pflegen und instandhalten d) Transportgeräte, Leitern und Gerüste pflegen und instandhalten e) Werkzeuge, Geräte und Maschinen zur Metallbearbeitung, insbesondere zum Schneiden, Trennen, Bohren, Biegen, Spannen, Schleifen, Gewindeschneiden, Löten, Schweißen, Messen und Anreißen, pflegen und instandhalten									
3	Lesen von Zeichnungen und Schemata, Anfertigen von Skizzen (§ 3 Nr. 3)	a) Bauzeichnungen lesen b) Skizzen anfertigen c) Projektzeichnungen, Schemata und Geschoßpläne lesen d) Änderungen in Montagepläne eintragen			×		×			×	
4	Grundfertigkeiten der Metallbearbeitung (§ 3 Nr. 4)	a) Längen messen und prüfen b) nach Zeichnung mit Zirkel und Reißnadel anreißen c) Bleche durch Meißeln trennen d) Bleche, Rohre und Profile zuschneiden e) Werkstücke entgraten und nacharbeiten f) Bleche, Rohre und Profile kaltbiegen	×		×		×		×		×

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr (Ausbildungsschwerpunkt)						
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						
		g) Durchgangs- und Grundlöcher bohren und senken h) Außen- und Innengewinde von Hand schneiden i) einfache Schraubverbindungen herstellen und sichern k) einfache Blechversteifungen und -verbindungen von Hand herstellen		×					
5	Grundfertigkeiten im Stein- und Betonbau (§ 3 Nr. 5)	a) einfache Mauerkörper aus künstlichen und natürlichen Steinen herstellen b) Mörtelmischungen herstellen c) einfachen Wandputz herstellen d) Beton von Hand und mit der Maschine mischen e) Schalungen für einfache Betonbauteile anfertigen f) Bockgerüste unter Beachtung der Gerüstordnung aufstellen	×						
6	Bearbeiten und Versetzen von keramischen Werkstoffen, Natur- und Kunststeinen (§ 3 Nr. 6)	a) Arten von Kacheln, Fliesen, Schamott- und Mauersteinen sowie von Mörtel nennen b) Eigenschaften und Verwendungszweck von Kacheln, Fliesen, Schamott- und Mauersteinen, sonstigen Kunststeinen sowie von Natursteinen erläutern c) Eigenschaften und Verwendungszweck von Mörtelarten erläutern d) Sperrungen für Sockelfundamente herstellen e) einfache Behau- und Schleifarbeiten an Kacheln und Schamottsteinen ausführen f) einfache Verlege- und Ansetzarbeiten für Boden, Sockel- und Wandfliesen sowie Natursteinplatten ausführen g) Kacheln und Simsteile behauen, anpassen, setzen, verklammern und ausfüllern h) Kacheln und Simsteile ausdornen und ausklinken i) Schamott- und Mauersteine sowie Klinker auf Maß bearbeiten und setzen k) Fliesen und Baukeramik auf Maß bearbeiten, ausdornen, ausklinken und verlegen l) Natur- und Kunststeine auf Maß bearbeiten und setzen	×			×			
7	Herstellen von Lötverbindungen (§ 3 Nr. 7)	a) den Lötvorgang beschreiben b) Werkzeuge, Geräte und Hilfsstoffe für das Löten nennen und verwenden c) Bauteile durch Weich- und Hartlöten verbinden	×						

