

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2026

Ausgegeben am 13. Juli 2026

Teil II

200. Verordnung: Installations- und Energietechnik-Ausbildungsordnung

200. Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft, Energie und Tourismus über die Berufsausbildung im Lehrberuf Installations- und Energietechnik (Installations- und Energietechnik-Ausbildungsordnung)

Auf Grund der §§ 8, 24 und 27 des Berufsausbildungsgesetzes (BAG), BGBl. Nr. 142/1969, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 62/2023, und die Bundesministeriengesetz-Novelle 2025, BGBl. I Nr. 10/2025, wird verordnet:

Lehrberuf Installations- und Energietechnik

§ 1. (1) Der Lehrberuf Installations- und Energietechnik ist als Modullehrberuf eingerichtet.

(2) Neben dem für alle Lehrlinge verbindlichen Grundmodul muss eines der folgenden Hauptmodule ausgebildet werden:

1. Wasser und Wärme (H1)
2. Lüftung (H2)

(3) Zur Vertiefung und Spezialisierung der Ausbildung kann unter Berücksichtigung von § 1 Abs. 4 das Spezialmodul „Klima- und Automatisierungstechnik“ (S1) gewählt werden.

(4) Die Hauptmodule können jeweils mit dem Spezialmodul kombiniert werden. Die Ausbildung im Modullehrberuf Installations- und Energietechnik umfasst höchstens vier Lehrjahre. In den ersten beiden Lehrjahren ist das Grundmodul zu vermitteln. Die Ausbildung im Grundmodul und im Hauptmodul Wasser und Wärme dauert dreieinhalb Lehrjahre; wird nachfolgend das Spezialmodul absolviert, dauert die Lehrzeit insgesamt vier Lehrjahre. Die Ausbildung im Grundmodul und im Hauptmodul Lüftung dauert drei Lehrjahre; wird nachfolgend das Spezialmodul absolviert, dauert die Lehrzeit insgesamt dreieinhalb Lehrjahre.

Hauptmodule	Lehrjahre	Lehrjahre mit S1
H1	3,5	4
H2	3	3,5

(5) In den Lehrverträgen, Lehrzeugnissen, Lehrabschlussprüfungszeugnissen und Lehrbriefen ist der Lehrberuf gemäß der in Abs. 1 genannten Bezeichnung anzuführen.

(6) Hauptmodule und Spezialmodul sind im Lehrvertrag, Lehrzeugnis, Lehrbrief und im Lehrabschlussprüfungszeugnis durch einen entsprechenden Hinweis neben der Bezeichnung des Lehrberufs zu vermerken.

Arbeitsgebiet

§ 2. Das Arbeitsgebiet der Fachkraft im Lehrberuf Installations- und Energietechnik umfasst insbesondere:

1. Fachkräftebezogene Tätigkeiten in Installationsunternehmen, wobei das energieeffiziente und nachhaltige Versorgen von Gebäuden mit Energien wie Wasser, Wärme, Kälte oder Luft in den Bereichen Neubau, Umbau, Betrieb und Sanierung der Mittelpunkt des Aufgabenfeldes ist. Damit wird aktiv zur operativen Umsetzung der Energiewende zum Aufbau einer klimabewussten und energieeffizienten Gebäude- und Installationstechnik im Zusammenhang

mit Wasser, Luft und Brennstoffen beigetragen. Dies erfordert auch grundlegende Kenntnisse zu Gebäudebestand und Haustechnik.

2. Für diese Tätigkeiten werden neben technisch anspruchsvollen handwerklichen Tätigkeiten auch der Umgang mit digitalen und nachhaltigen Technologien der Haus- und Gebäudeinstallationstechnik benötigt. Das Arbeitsgebiet der Fachkraft beinhaltet die Anwendung und Berücksichtigung nachhaltiger berufsspezifischer Technologien zur Verringerung von CO₂-Emissionen, Stärkung der Kreislaufwirtschaft, Dekarbonisierung, Energieeffizienz, Ressourcenschonung, Optimierung von Lebenszyklen, klimabewusster Gebäude- und Installationstechnik und zum resilienten Bauen (green building). Dies schließt die Reparatur bestehender und die Reparaturfähigkeit neuer Systeme ein.

Berufsprofil

§ 3. (1) Mit dem positiven Abschluss der Lehrabschlussprüfung und der Berufsschule verfügt die Fachkraft im Beruf Installations- und Energietechnik über folgende berufliche Kompetenzen:

(2) Hauptmodul Wasser und Wärme:

1. Die Fachkraft im Lehrberuf Installations- und Energietechnik – Hauptmodul Wasser und Wärme ist mit der Installation, Prüfung, Dokumentation und Inbetriebnahme von installationstechnischen Anlagen der Gebäudetechnik betraut. Dazu zählen Anlagen zur Wasseraufbereitung, Sanitäranlagen für die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, Gas- und Abgasanlagen und Heizungsanlagen (insbesondere für den ressourcenschonenden Betrieb mit erneuerbaren Energien). Weiters ist sie für die Automatisierung dieser Anlagen zuständig bzw. führt auch Änderungen und Erweiterungen an diesen Anlagen durch, um einen ressourcenschonenden und nachhaltigen Betrieb sicherzustellen.
2. Die Fachkraft ist für die technische Betreuung von installationstechnischen Anlagen der Gebäudetechnik verantwortlich. Dies beinhaltet die laufende Instandhaltung sowie das systematische Eingrenzen, Auffinden und Beheben von Fehlern, Mängeln und Störungen, um die Energieeffizienz zu erhalten.
3. Um ihre Tätigkeiten fachgerecht ausführen zu können, liest die Fachkraft Leitungs- und Montagepläne sowie andere technische Unterlagen und bedient unterschiedliche Handwerkzeuge, handgeführte Maschinen sowie Messgeräte unter Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsstandards.
4. Zu ihren Aufgaben zählen weiters das Installieren, Prüfen, Dokumentieren und Inbetriebnehmen von Sicherheitseinrichtungen von Gas- und Abgasanlagen und Heizungsanlagen (insbesondere für den ressourcenschonenden Betrieb mit erneuerbaren Energien) zur Verhütung von Personen- und Sachschäden. Die Fachkraft ist dadurch maßgeblich für die Sicherheit in Gebäudeanlagen als auch Haushalten mitverantwortlich.

(3) Hauptmodul Lüftung:

1. Die Fachkraft im Lehrberuf Installations- und Energietechnik – Hauptmodul Lüftung ist mit der Installation, Prüfung, Dokumentation und Inbetriebnahme von lüftungstechnischen Anlagen der Gebäudetechnik betraut. Dazu zählen Lüftungsanlagen und deren Komponenten. Weiters ist sie für die Automatisierung dieser Lüftungsanlagen zuständig bzw. führt auch Änderungen und Erweiterungen an Lüftungsanlagen durch, um einen ressourcenschonenden und nachhaltigen Betrieb sicherzustellen.
2. Die Fachkraft ist für die technische Betreuung von Lüftungsanlagen der Gebäudetechnik verantwortlich. Dies beinhaltet die laufende Instandhaltung aber auch das systematische Eingrenzen, Auffinden und Beheben von Fehlern, Mängeln und Störungen, um die Energieeffizienz zu erhalten.
3. Um ihre Tätigkeiten fachgerecht ausführen zu können, liest die Fachkraft Leitungs- und Montagepläne sowie andere technische Unterlagen und bedient unterschiedliche Handwerkzeuge, handgeführte Maschinen sowie Messgeräte unter Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsstandards.
4. Zu ihren Aufgaben zählen weiters das Installieren, Prüfen, Dokumentieren und Inbetriebnehmen von Sicherheitseinrichtungen von Lüftungsanlagen und Gas- und Abgasanlagen zur Verhütung von Personen- und Sachschäden. Die Fachkraft ist dadurch maßgeblich für die Sicherheit in Gebäudeanlagen als auch Haushalten mitverantwortlich.

(4) Spezialmodul Klima- und Automatisierungstechnik:

1. Die Fachkraft im Lehrberuf Installations- und Energietechnik mit der Spezialisierung Klima- und Automatisierungstechnik ist mit der Installation, Prüfung, Dokumentation und Inbetriebnahme

von Klimaanlage betraut und automatisiert installations- oder lüftungstechnische Anlagen der Gebäudetechnik, um einen ressourcenschonenden und nachhaltigen Betrieb sicherzustellen. Weiters führt sie auch Änderungen und Erweiterungen dieser Anlagen sowie Optimierungen der Automatisierungstechnik durch.

2. In ihren Zuständigkeitsbereich fällt auch die technische Betreuung dieser Anlagen. Dazu zählen das systematische Eingrenzen, Auffinden und Beheben von Fehlern, Mängeln und Störungen, um die Energieeffizienz zu erhalten.

(5) Fachübergreifende Kompetenzbereiche: Zur Erfüllung dieser fachlichen Aufgaben setzt die Fachkraft im Lehrberuf Installations- und Energietechnik folgende fachübergreifende Kompetenzen ein:

- 1. Berufliches und betriebliches Umfeld:** Im Rahmen des betrieblichen Leistungsspektrums führt die Fachkraft im Lehrberuf Installations- und Energietechnik ihre Aufgaben effizient aus und berücksichtigt dabei betriebswirtschaftliche Zusammenhänge sowie rechtliche und technische Standards. Sie agiert auf Basis der gesetzlichen Rechte und Pflichten innerhalb der betrieblichen Aufbau- und Ablauforganisation und hält Arbeitsgrundsätze wie Sorgfalt, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein und Pünktlichkeit ein.
- 2. Sozial- und Methodenkompetenz:** Die Fachkraft im Lehrberuf Installations- und Energietechnik agiert innerhalb der betrieblichen Aufbau- und Ablauforganisation sozial- und methodenkompetent und bearbeitet die ihr übertragenen Aufgaben lösungsorientiert sowie situationsgerecht auf Basis ihres Verständnisses für Entrepreneurship und Teamarbeit. Darüber hinaus kommuniziert sie zielgruppenorientiert und berufsadäquat, auch auf Englisch, und agiert kundenorientiert.
- 3. Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit:** Die Fachkraft im Lehrberuf Installations- und Energietechnik wendet die Grundsätze des betrieblichen Qualitätsmanagements an und bringt sich in den innerbetrieblichen Verbesserungsprozess ein. Sie reflektiert ihr eigenes Vorgehen und nutzt die daraus gewonnenen Erkenntnisse in ihrem Aufgabenbereich. Die Fachkraft beachtet die rechtlichen und betrieblichen Regelungen für ihre persönliche Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz. Bei Unfällen und Verletzungen handelt sie situationsgerecht. Darüber hinaus agiert die Fachkraft nachhaltig und ressourcenschonend.
- 4. Digitales Arbeiten:** Die Fachkraft im Lehrberuf Installations- und Energietechnik verwendet im Rahmen der rechtlichen und betrieblichen Vorgaben für ihre auszuführenden Aufgaben die am besten geeignete/n digitalen Geräte, betriebliche Software und digitalen Kommunikationsformen und nutzt diese effizient. Sie beschafft auf digitalem Weg die für die Aufgabenbearbeitung erforderlichen betriebsinternen und -externen Informationen. Die Fachkraft agiert auf Basis ihrer digitalen Kompetenz zielgerichtet und verantwortungsbewusst. Dazu zählt vor allem der sensible und sichere Umgang mit Daten unter Berücksichtigung der betrieblichen und rechtlichen Vorgaben (zB Verordnung (EU) 2016/679 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG – Datenschutz-Grundverordnung).

Berufsbild

§ 4. (1) Das Berufsbild gliedert sich in fachübergreifende und fachliche Kompetenzbereiche, wobei die fachlichen Kompetenzbereiche in Grundmodul, Hauptmodule und Spezialmodule gegliedert sind. Die zu vermittelnden Kompetenzen werden als Ausbildungsziele festgelegt.

(2) Die Vermittlung sämtlicher Berufsbildpositionen hat den Bestimmungen des Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetzes 1987 – KJBG, BGBl. Nr. 599/1987, in der jeweils geltenden Fassung, und der Verordnung über Beschäftigungsverbote und –beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO), BGBl. II Nr. 436/1998, in der jeweils geltenden Fassung, zu entsprechen.

Fachübergreifende Kompetenzbereiche

§ 5. (1) Die Ausbildungsinhalte gemäß den Ausbildungszielen der fachübergreifenden Kompetenzbereiche sind während der gesamten Lehrzeit zu berücksichtigen und zu vermitteln.

(2) Fachübergreifende Kompetenzbereiche:

1. Kompetenzbereich: Berufliches und betriebliches Umfeld
1.1 Lehrbetrieb
Die auszubildende Person kann
1.1.1 sich im Lehrbetrieb zurechtfinden (zB Sammelplätze, Fluchtwege, Gefahrenbereiche).

1.1.2 die wesentlichen Aufgaben der verschiedenen Bereiche des Lehrbetriebs erklären, die Zusammenhänge der einzelnen Betriebsbereiche und der betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozesse (zB betriebliche Kosten, Warenfluss) darstellen sowie die wichtigsten Verantwortlichen (zB Geschäftsführerin oder Geschäftsführer) nennen.
1.1.3 das betriebliche Leistungsangebot (zB Dienstleistungen, Produkte) und das betriebliche Umfeld, insbesondere Branche, Kundinnen und Kunden, Lieferantinnen und Lieferanten, beschreiben.
1.1.4 die für die Branche des Lehrbetriebes geltenden rechtlichen und technischen Standards bei ihrer Tätigkeit grundlegend erläutern.
1.2 Duale Ausbildung und lebenslanges Lernen
Die auszubildende Person kann
1.2.1 die Grundlagen der Ausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule sowie der Lehrabschlussprüfung (zB Inhalte, Ausbildungsfortschritte, Ausbildungsplan) erklären.
1.2.2 die Bedeutung von beruflicher Weiterbildung im Sinne des lebenslangen Lernens verstehen und Beispiele konkreter Weiterbildungsangebote nennen.
1.2.3 Lern- und Arbeitstechniken sowie Methoden des selbstgesteuerten Lernens anwenden sowie digitale Lernmedien nutzen.
1.3 Rechte, Pflichten und Arbeitsverhalten
Die auszubildende Person kann
1.3.1 ihre Aufgaben auf Basis der gesetzlichen Rechte und Pflichten erfüllen sowie Arbeitsgrundsätze wie Sorgfalt, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Pünktlichkeit einhalten, sich mit ihren Aufgaben im Lehrbetrieb identifizieren und sich gemäß den innerbetrieblichen Vorgaben verhalten.
1.3.2 die Abrechnung ihres Lehrlingseinkommens nachvollziehen (zB Bruttobezug, Nettobezug, Lohnsteuer und Sozialversicherungsbeiträge).
1.3.3 die Aufgaben von behördlichen Aufsichtsorganen, Sozialversicherungen und Interessenvertretungen erklären.
1.3.4 einen grundlegenden Überblick über die für sie relevanten Bestimmungen des Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetzes 1987 (KJBG) (minderjährige Lehrlinge) bzw. des Arbeitszeitgesetzes (AZG) und Arbeitsruhegesetzes (ARG) (erwachsene Lehrlinge) und des Gleichbehandlungsgesetzes (GlBG) geben.
2. Kompetenzbereich: Sozial- und Methodenkompetenz
2.1 Selbstorganisation und Aufgabenbearbeitung
Die auszubildende Person kann
2.1.1 den Zeitaufwand für ihre Aufgaben abschätzen, diese nach Prioritäten reihen, selbst organisieren und zeitgerecht durchführen (zB für einen effizienten Arbeitsablauf sorgen).
2.1.2 sich auf wechselnde Situationen einstellen und auf geänderte Herausforderungen mit der notwendigen Flexibilität (zB Lösungen für auftretende Problemstellungen entwickeln und Entscheidungen im vorgegebenen betrieblichen Rahmen eigenständig treffen) reagieren.
2.1.3 sich zur Aufgabenbearbeitung notwendige Informationen unter Einhaltung innerbetrieblicher Vorgaben (auch aus branchenspezifischen englischsprachigen Dokumenten) selbstständig beschaffen.
2.2 Team- und Projektarbeit
Die auszubildende Person kann
2.2.1 in unterschiedlich zusammengesetzten Teams (zB heterogen, divers) arbeiten, kommunizieren

und teamorientiert Aufgaben übernehmen.
2.2.2 die wesentlichen Anforderungen für die Zusammenarbeit in Projekten (zB Zeitplan, Projektfortschritt, Verantwortungen) erläutern.
2.3 Zielgruppenorientiertes Verhalten und Entrepreneurship
Die auszubildende Person kann
2.3.1 erklären, warum Kundinnen und Kunden für den Lehrbetrieb im Mittelpunkt stehen und diesen Fokus bei der Erfüllung aller ihrer Aufgaben berücksichtigen.
2.3.2 mit verschiedenen Personengruppen (zB Ausbilderinnen und Ausbildern, Führungskräften, Kolleginnen und Kollegen, Kundinnen und Kunden, Lieferantinnen und Lieferanten) unter besonderer Bedachtnahme auf Menschen mit Behinderungen, bedarfsgerecht und angemessen kommunizieren, sich dabei betriebsadäquat verhalten und kulturelle und branchenspezifische Geschäftsgepflogenheiten berücksichtigen.
2.3.3 die Grundsätze unternehmerischen Denkens bei ihren Aufgaben berücksichtigen und kostenbewusst handeln.
2.4 Berufsethik
Die auszubildende Person kann
2.4.1 Diskriminierungen, insbesondere im Hinblick auf Diversität und Gleichstellung der Geschlechter, im betrieblichen Umfeld erkennen und entsprechend den vorgesehenen Instrumenten, handeln.
2.4.2 rechtliche Vorgaben bzgl. Korruption und Compliance-Regelungen des Lehrbetriebs berücksichtigen.
3. Kompetenzbereich: Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit
3.1 Betriebliches Qualitätsmanagement
Die auszubildende Person kann
3.1.1 die eigene Tätigkeit hinsichtlich der Einhaltung der innerbetrieblichen Qualitätsstandards ausrichten.
3.1.2 am innerbetrieblichen Verbesserungsprozess (zB betreffend Sicherheit, Effizienz, Qualität) mitwirken.
3.1.3 die für den Betrieb relevanten Standards bewusst anwenden.
3.2 Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz
Die auszubildende Person kann
3.2.1 funktionstüchtige und sichere Betriebs- und Hilfsmittel verantwortungsbewusst anwenden bzw. einsetzen.
3.2.2 gesetzliche und innerbetriebliche Sicherheitsvorschriften, insbesondere in Bezug auf die persönliche Schutzausrüstung (PSA), einhalten sowie Gefahren in ihrem Arbeitsbereich und am Arbeitsweg erkennen und sich entsprechend verhalten.
3.2.3 für Ordnung und Sauberkeit in ihrem Arbeitsbereich sorgen.
3.2.4 die Grundlagen des ergonomischen Arbeitens (zB richtiges Sitzen, Heben und Tragen) anwenden.
3.2.5 sich im Notfall richtig verhalten und bei Unfällen geeignete Erste-Hilfe-Maßnahmen (zB Hilfe holen) ergreifen.
3.2.6 gesetzliche und betriebliche Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden, Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und erste Maßnahmen zur Brandbekämpfung

ergreifen.
3.3 Nachhaltiges und ressourcenschonendes Handeln
Die auszubildende Person kann
3.3.1 die Bedeutung des Umwelt- und Klimaschutzes für den Lehrbetrieb darstellen.
3.3.2 die relevanten gesetzlichen und innerbetrieblichen Umweltschutzvorschriften verstehen und auf deren Einhaltung achten.
3.3.3 Ressourcen (zB Energie, Material) sparsam, nachhaltig und effizient verwenden sowie Abfall vermeiden und die Mülltrennung, -verwertung und -entsorgung nach gesetzlichen und betrieblichen Vorgaben umsetzen.
4. Kompetenzbereich: Digitales Arbeiten
4.1 Datensicherheit und Datenschutz
Die auszubildende Person kann
4.1.1 die rechtlichen und betriebsinternen Vorgaben (zB Betriebsgeheimnisse wahren, Regelungen der Datenschutz-Grundverordnung berücksichtigen, zur Datenanwendung und Datenspeicherung) einhalten.
4.1.2 potenzielle Gefahren und Risiken erkennen (zB Phishing-E-Mails, Viren).
4.1.3 Maßnahmen unter Einhaltung der betrieblichen Vorgaben ergreifen, um Daten, Dateien, Geräte und Anwendungen vor Fremdzugriff zu schützen (zB sorgsamer Umgang mit Software, Hardware, Passwörtern).
4.2 Digitale Anwendungen
Die auszubildende Person kann
4.2.1 betriebsspezifische Software oder digitale Tools selbständig verwenden.
4.2.2 sich in der betriebsspezifischen Datei- bzw. Ablagestruktur zurechtfinden und darin relevante Informationen (zB gespeicherte Dateien) finden.
4.2.3 die grundlegende Funktionsweise von Künstlicher Intelligenz sowie deren verantwortungsvollen Einsatz (Transparenz, Verantwortlichkeit, Datenschutz und Sicherheit) in unterschiedlichen, betrieblichen Anwendungen erläutern.
4.2.4 Suchmaschinen oder Künstliche Intelligenz für die Recherche nutzen und dabei die Zuverlässigkeit von Informationsquellen und die Glaubwürdigkeit von Daten und Informationen sowie von Empfehlungen einschätzen.
4.3 Digitale Kommunikation
Die auszubildende Person kann
4.3.1 unterschiedliche im Lehrbetrieb verwendete digitale Kommunikationsformen anlassbezogen verwenden.
4.3.2 verantwortungsbewusst und unter Einhaltung der betrieblichen Vorgaben in sozialen Netzwerken agieren.

(3) Berufsbezogene fachübergreifende Kompetenzbereiche:

5. Kompetenzbereich: Ergänzende fachübergreifende Kompetenzen
5.1 Selbstorganisation und Aufgabenbearbeitung
Die auszubildende Person kann
5.1.1 Aufgaben, die von anderen fachkundigen Personen bzw. Gewerken (zB Elektrotechnikerinnen

und Elektrotechnikern, Klimatechnikerinnen und Klimatechnikern) übernommen werden müssen, identifizieren.
5.2 Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz
Die auszubildende Person kann
5.2.1 die Funktionstüchtigkeit und Sicherheit von Handwerkzeugen, Betriebs- und Hilfsmitteln (Geräte, Maschinen usw.) im eigenen Tätigkeitsbereich beurteilen, Beschädigungen erkennen und weiterführende Maßnahmen setzen (zB melden).

Grundmodul

§ 6. (1) Die Ausbildungsinhalte gemäß des Ausbildungszielen des Grundmodules sind bis zum Ende des zweiten Lehrjahres zu vermitteln.

(2) Fachliche Kompetenzbereiche des Grundmodules:

6. Kompetenzbereich: Grundlagen der Installations- und Gebäudetechnik
6.1 Installationstechnische Grundlagen
Die auszubildende Person kann
6.1.1 die physikalischen Grundlagen der Installationstechnik (zB Druck, Volumen, Temperatur, Spannung, Strom, Widerstand, Energie, Arbeit, Leistung, Wärme) in Zusammenhang mit ihren auszuführenden Arbeiten (zB Rohrverlegung) erklären.
6.1.2 die Gewinnung von Wasser und Energiequellen in ihrem berufsspezifischen Kontext darstellen.
6.1.3 einen Überblick über gewünschte Eigenschaften von Wasser samt dessen Möglichkeiten zur Lagerung und Verteilung geben.
6.1.4 den ressourcenschonenden Einsatz von Material unter Berücksichtigung ihres Lebenszyklus und der nachhaltigen Installationstechnik (Green Building) bei seinen Tätigkeiten beachten.
6.1.5 einen Überblick über technologische, ökologische und ökonomische Eigenschaften (auch im Sinne der Klimaverträglichkeit, Verringerung der CO ₂ -Emissionen und Nachhaltigkeit) und Anwendungen unterschiedlicher Energie-Brennstoffe samt deren Möglichkeiten zur Lagerung und Verteilung geben.
6.1.6 die Bedeutung der Sicherstellung einer effizienten Energieversorgung durch optimale Nutzung von geeigneten Energiequellen und zB digitalisierten Heizungen (Smart Home) und klimabewusster Installations- und Energietechnik als Maßnahme für den Klimaschutz einschätzen.
6.1.7 die Verwendungs-, Bearbeitungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten unterschiedlicher Werkstoffe der Installationstechnik (Stahl, Kupfer, Kunststoffe, Metallverbund) und Korrosionsschutzmaßnahmen (zB aktiv, passiv, konstruktiv) beschreiben und deren berufsspezifischen Einsatz erklären.
6.1.8 die Arten, den Aufbau, die Funktionsweise, Kenngrößen (zB PN, DN), Anwendung, Anschluss und die Bedienung von Sanitärarmaturen (zB Absperrarmaturen, Auslaufarmaturen, Ablaufarmaturen) und von Gasarmaturen (zB Absperrarmaturen, Gasdruckregler, Gasdruckwächter, Gasfilter, Brandschutzarmaturen) in unterschiedlichen Anwendungen erläutern.
6.2 Technische Unterlagen
Die auszubildende Person kann
6.2.1 technische Unterlagen lesen (zB Leitungspläne, Montagepläne, Leitungsschemen, Strangschemen, Betriebsanleitungen, berufsbezogene Vorschriften) und daraus benötigte Informationen entnehmen und anwenden.

6.2.2 Skizzen und einfache Leitungs- und Montagepläne unter Anwendung von Sinnbildern im eigenen Tätigkeitsbereich unter der Berücksichtigung von Normvorgaben per Hand oder computerunterstützt erstellen.
6.2.3 die EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) und EU-Erneuerbare-Energie-Richtlinie und deren Auswirkungen auf die eigenen Tätigkeiten im Überblick beschreiben.
6.2.4 sich über das Baualter des Gebäudes und besondere Bauweisen bzw. Anforderungen informieren (Baupläne).
6.3 Messtechnik
Die auszubildende Person kann
6.3.1 die Anwendungen und Einsatzgebiete sowie Handhabung von unterschiedlichen Messgeräten (zB analoge und digitale Messgeräte) für installationstechnische (zB Längen, Montageabstände, Temperaturen, Druck, Durchfluss) und berufstypische elektrische (zB Spannung, Strom) Größen erklären.
6.3.2 unterschiedliche Messgeräte für installationstechnische und berufstypische elektrische Größen auftragsbezogen auswählen sowie bei Messungen äußere Einflüsse berücksichtigen und Handhabungsfehler vermeiden.
6.3.3 installationstechnische und berufstypische elektrische Größen unter Anwendung von Messgeräten messen und ermittelte Daten dokumentieren.
6.4 Grundlagen der Installations- und Montagetechnik
Die auszubildende Person kann
6.4.1 Handwerkzeuge und handgeführte Maschinen sowie Installations- und Montagematerial, Bauteile und Komponenten usw. im Rahmen der Arbeitsplanung und -vorbereitung auftragsbezogen vorbereiten.
6.4.2 Baustellen, insbesondere nach ökonomischen, ergonomischen und ökologischen Erfordernissen, einrichten, unterhalten und räumen.
6.4.3 geeignete manuelle oder maschinelle Bearbeitungsverfahren, insbesondere Bohren, Schneiden, Sägen, Gewindeschneiden, Nieten und Bördeln für das Bearbeiten von Werkstoffen auswählen und mit geeigneten Handwerkzeugen und handgeführten Maschinen ausführen, um zB Rohre, Rohrbefestigungen und Unterkonstruktionen zuzurichten.
6.4.4 mit geeigneten Handwerkzeugen und Maschinen Rohre aus unterschiedlichen Werkstoffen unter Beachtung des Biegeverhaltens kalt- und warmbiegen sowie Biegefehler erkennen und beheben.
6.4.5 lösbare (zB Steck-, Schraub-, Gewinderohrverbindungen) und unlösbare (zB Löt-, Klebe- und Pressverbindungen) Verbindungen an Stahl-, Kupfer- und Kunststoffrohren und anderen Bauteilen mit den geeigneten Werkzeugen herstellen und für die jeweilige Aufgabenstellung anwenden.
6.4.6 die unterschiedlichen Möglichkeiten der Rohrbefestigungen (zB Schellen, Montageschienen) unter Berücksichtigung von Rohrwerkstoff- und Rohrdurchmesser, Art und Temperatur des Durchflusstoffes (Längenänderung des Rohres) sowie Art und Ausführung der Decken und Wände erläutern.
6.4.7 die Möglichkeiten zum Ausgleich von Längenänderungen von Rohren (zB mit Biegeschenkeln, Kompensatoren Metallschläuchen) samt deren Einsatzgebieten benennen.
6.4.8 die Beschaffenheit von Decken und Wänden für die Montage überprüfen und beurteilen.
6.4.9 unterschiedliche Installationssysteme und deren jeweilige Anwendung für den Massivbau oder Trockenbau erläutern.

6.4.10 Vorwandsysteme aus Profilen, Profilverbindern und Montagewinkeln zusammenbauen und montieren.
6.4.11 Wand- und Deckendurchführungen für zB Rohrleitungen herstellen.
6.4.12 Rohrleitungen (auch mit Wand- und Deckendurchführungen) unter Anwendung von Montage- und Befestigungstechniken (zB mit Dübeltechniken) unter Berücksichtigung von Schallschutz, Korrosionsschutz, Dämmung und Standfestigkeit nach Plänen und Vorgaben verlegen.
6.4.13 Maßnahmen zum aktiven und passiven Korrosionsschutz durchführen.
6.4.14 Abdichtungsmaßnahmen bei Ver- und Entsorgungsanlagen sowie bei Einrichtungsgegenständen vorbereiten und durchführen.
6.4.15 an verlegten Rohrleitungen Dichtheits- und Druckproben mit geeigneten Messgeräten durchführen.
7. Kompetenzbereich: Installationstechnische Bauteile, Komponenten und Anlagen
7.1 Sicherheit von installationstechnischen Anlagen
Die auszubildende Person kann
7.1.1 die Entstehung und Ausbreitung von Schall in installationstechnischen Anlagen erläutern sowie anzuwendende Schallschutzmaßnahmen als auch Maßnahmen zur Isolation und zum Brandschutz (zB Rohrabschottungen) von installationstechnischen Anlagen nennen.
7.1.2 Maßnahmen des baulichen Brandschutzes (insbesondere Brandabschottungen) erkennen und bei Arbeiten berücksichtigen.
7.1.3 Hygienevorschriften, insbesondere bei Sanitäranlagen sowie bei Lüftungsanlagen, anwenden.
7.2 Installationstechnische Bauteile und Komponenten
Die auszubildende Person kann
7.2.1 den Aufbau und die Funktionsweise von Bauteilen und Komponenten für die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung von Sanitäranlagen (wie Pumpen, Wassererwärmer, Solarkollektoren, Wärmepumpen, Abscheider, Sanitärarmaturen, sanitäre Einrichtungen) samt den dazu notwendigen Anschlüssen beschreiben.
7.2.2 den Aufbau und die Funktionsweise von Bauteilen und Komponenten für Gas- und Abgasanlagen (wie Gasgeräte mit und ohne Abgasanlagen, Sicherungs- und Zündeinrichtungen) samt den dazu notwendigen Anschlüssen beschreiben.
7.2.3 den Aufbau und die Funktionsweise von Bauteilen und Komponenten für Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) (wie Heizkessel, Pumpen, Heizkörper, Thermostate, Abgasanlage), inklusive Heizungsanlagen, welche zum Betrieb mit erneuerbaren Energien ausgerüstet sind, samt den dazu notwendigen Anschlüssen beschreiben.
7.2.4 den Aufbau und die Funktionsweise von Bauteilen und Komponenten für Lüftungsanlagen (wie Ventilatoren, Erhitze, Filter, Schalldämpfer, Wärmerückgewinnung) samt den dazu notwendigen Anschlüssen beschreiben.
7.2.5 einfache Bauteile und Komponenten von Sanitär-, Gas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) oder Lüftungsanlagen zusammenbauen und unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken montieren und anschließen.
7.2.6 einfache Fehler, Mängel und Störungen an Bauteilen und Komponenten von Sanitär-, Gas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) oder Lüftungsanlagen aufsuchen und eingrenzen.
7.3 Installationstechnische Anlagen
Die auszubildende Person kann

7.3.1	einen Überblick über die Funktionsweise, Installationsmöglichkeiten und Anschlusswerte von Gesamtsystemen von Sanitär-, Gas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) sowie Lüftungsanlagen geben.
7.3.2	beim Montieren und Anschließen von Sanitäranlagen für die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, von Gas- und Abgasanlagen für die Versorgung mit Gas und von Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) für das Erreichen eines angenehmen Raumklimas oder von Lüftungsanlagen für die Versorgung mit Luft unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken mitwirken.
7.3.3	bei Dichtheits- und Druckproben mit geeigneten Messgeräten an Sanitär-, Gas- und Abgas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) oder Lüftungsanlagen mit geeigneten Messgeräten sowie bei Funktionskontrollen mitwirken.
7.3.4	einfache Fehler, Mängel und Störungen an Sanitär-, Gas- und Abgas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) oder Lüftungsanlagen aufsuchen, eingrenzen und beseitigen.
8. Kompetenzbereich: Automatisierungstechnik	
8.1 Automatisierungstechnik	
Die auszubildende Person kann	
8.1.1	den grundlegenden Aufbau, die Funktionsweise und die Anwendung berufsspezifischer elektrischer Bauteile (zB Widerstand, Spule, Kondensator) und deren Grundschaltungsmöglichkeiten (samt Spannungsquellen) in unterschiedlichen berufsspezifischen Anwendungen erläutern.
8.1.2	die unterschiedlichen Eigenschaften und Anwendungen der Stromarten (Gleichstrom, Wechselstrom, Drehstrom) und das Verhalten berufsspezifischer elektrischer Bauteile in diesen Stromarten beschreiben.
8.1.3	die Grundlagen der Steuerungs- und Regeltechnik und der dazu benötigten Bauteile wie Sensoren und Aktoren sowie die Funktion von speicherprogrammierbaren Steuerungen samt Anwendungen in ihrem Tätigkeitsbereich darstellen.
8.1.4	einfache digitale Steuerungen für einfache Automatisierungen von installationstechnischen Anlagen (zB Kleinststeuerungen, speicherprogrammierbare Steuerungen) montieren und programmieren, um einen energieeffizienteren und nachhaltigeren Betrieb zu ermöglichen.
8.1.5	Möglichkeiten der Energieeinsparung, welche sich durch Anlagenoptimierungen mittels der Automatisierungstechnik ergeben, erkennen und diese erläutern.

Hauptmodul Wasser und Wärme

§ 7. (1) Die Ausbildungsinhalte gemäß den Ausbildungszielen des Hauptmoduls Wasser und Wärme sind bis zum Ende des dreieinhalbten Lehrjahres zu vermitteln.

(2) Fachliche Kompetenzbereiche des Hauptmoduls Wasser und Wärme:

9. Kompetenzbereich: Grundlagen der Installations- und Gebäudetechnik	
9.1 Installationstechnische Grundlagen	
Die auszubildende Person kann	
9.1.1 den Aufbau und die Funktion eines hydraulischen Kreislaufs (zB anhand einer Heizungsanlage) samt hydraulischen Grundsaltungen in Zusammenhang mit ihren auszuführenden Arbeiten erklären.	
9.1.2 die physikalischen Grundlagen der Installationstechnik (zB Durchfluss, Volumenstrom, Fließgeschwindigkeit, Reynoldszahl, Rohrreibungszahl, Druckverlust, Einfluss von Richtungsänderungen und sprunghaften Querschnittsveränderungen, Wärmeausdehnung) in Zusammenhang mit ihren auszuführenden Arbeiten (zB bei Dimensionierung von Rohren,	

Rohrverlegung) erklären.
9.2 Technische Unterlagen
Die auszubildende Person kann
9.2.1 Pläne unter Anwendung von Sinnbildern im eigenen Tätigkeitsbereich unter der Berücksichtigung von Normvorgaben computerunterstützt erstellen.
9.2.2 etwaige Mängel (zB Unvollständigkeiten) in technischen Unterlagen erkennen, beschreiben und an die zuständige Stelle rückmelden.
9.2.3 sich über das Baualter des Gebäudes und besondere Bauweisen bzw. Anforderungen informieren (Baupläne).
9.3 Messtechnik
Die auszubildende Person kann
9.3.1 die bei der Messung von installationstechnischen und berufstypischen elektrischen Größen ermittelten Daten auf Plausibilität prüfen, beurteilen und interpretieren.
9.4 Grundlagen der Installations- und Montagetechnik
Die auszubildende Person kann
9.4.1 unterschiedliche Rohrleitungen für die Ver- und Entsorgung dimensionieren (Rohrnetzberechnung).
9.4.2 mit unterschiedlichen Schweiß- und Schutzgasen (zB Sauerstoff, Acetylen, Edalgase, Mischgase) arbeiten, mögliche Gefahrenquellen erkennen und zugehörige Schutzmaßnahmen einhalten.
9.4.3 in verschiedenen Positionen mit unterschiedlichen Verfahren schweißen.
9.4.4 Verbindungen durch Weich- und Hartlöten herstellen, mögliche Gefahrenquellen (zB Verbrennungsgefahr, gesundheitsschädliche Dämpfe, Feuergefahr) erkennen und zugehörige Schutzmaßnahmen einhalten.
9.4.5 Dokumentationen über die Arbeitsabläufe sowie über Arbeitsstunden und Materialverbrauch (wie zB Bautagebücher) auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme anlegen.
10. Kompetenzbereich: Installationstechnische Bauteile, Einrichtungen und Anlagen
10.1 Sicherheit von installationstechnischen Anlagen
Die auszubildende Person kann
10.1.1 die Sicherheitseinrichtungen von Sanitäranlagen sowie die dazu notwendigen Bauteile und Komponenten (zB Rückflussverhinderer, Rohrunterbrecher, Rohrbelüfter, Rohrtrenner, Systemtrenner) samt deren Aufbau und Funktionsweise beschreiben.
10.1.2 die Sicherheitseinrichtungen von Gas- und Abgasanlagen wie aktive und passive Schutzmaßnahmen sowie die dazu notwendigen Bauteile und Komponenten (zB Gas-Strömungswächter, Gas-Druckregelgeräte, Sicherheitsstopfen, Sicherheitskappen) samt deren Aufbau und Funktionsweise beschreiben.
10.1.3 die Sicherheitseinrichtungen von Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) wie Druckhaltung und Temperatursicherung sowie die dazu notwendigen Bauteile und Komponenten samt deren Aufbau und Funktionsweise beschreiben.
10.2 Installationstechnische Bauteile und Komponenten
Die auszubildende Person kann
10.2.1 Bauteile und Komponenten von Sanitär-, Gas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den

ressourcenschonenden Betrieb mit erneuerbaren Energien) zusammenbauen und unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken montieren und anschließen.
10.2.2 Bauteile und Komponenten (zB Rückflussverhinderer, Rohrunterbrecher, Rohrbelüfter, Rohrtrenner, Systemtrenner) von Sicherheitseinrichtungen für Sanitäranlagen unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken installieren, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
10.2.3 Bauteile und Komponenten (zB Gas-Strömungswächter, Gas-Druckregelgeräte, Sicherheitsstopfen, Sicherheitskappen) von Sicherheitseinrichtungen für Gas- und Abgasanlagen unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken installieren, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
10.2.4 Bauteile und Komponenten von Sicherheitseinrichtungen für Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken installieren, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
10.2.5 systematisch Fehler, Mängel und Störungen an Sicherheitseinrichtungen von Sanitäranlagen, Gas- und Abgasanlagen und Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) aufsuchen, eingrenzen und beseitigen.
10.2.6 Sicherheitseinrichtungen von Sanitäranlagen, Gas- und Abgasanlagen und Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) gemäß Plänen in Stand halten.
10.3 Installationstechnische Anlagen
Die auszubildende Person kann
10.3.1 die Aufstellungs- und Montagesituation mit Kundinnen und Kunden abklären.
10.3.2 die Möglichkeiten der energieeffizienten Wasseraufbereitung (zB Härtestabilisierung, Enthärtung, Entsalzung) zur Erreichung der gewünschten Eigenschaften des Wassers samt dem Aufbau und die Funktionsweise der dazu notwendigen Bauteile und Komponenten und den dazu notwendigen Anschlüssen beschreiben.
10.3.3 Bauteile und Komponenten der Wasseraufbereitung unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken installieren, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
10.3.4 Sanitäranlagen für die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken nach Plänen installieren, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
10.3.5 Gas- und Abgasanlagen für die Versorgung mit Gas unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken nach Vorgaben installieren, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
10.3.6 die Eignung des Standortes von Heizkesseln, insbesondere unter Berücksichtigung der Verbrennungsluftversorgung, prüfen.
10.3.7 die persönliche Schutzausrüstung (PSA) für Arbeiten am Dach bei der Installation von Solaranlagen verwenden sowie alle anderen erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen (Dachsicherungs-systeme wie Einzelanschlagpunkte, Seilsicherungssysteme, Aufstieg- und Ausstiegleitern, Durchsturzsicherungen, Geländer) anwenden.
10.3.8 die Arten (Luft/Wasser-, Sole/Wasser-, Wasser/Wasser- und Luft/Luft-Wärmepumpen) sowie den Aufbau und die Funktionsweise von Wärmepumpen beschreiben.
10.3.9 Heizungsanlagen (insbesondere für den ressourcenschonenden Betrieb mit erneuerbaren Energien) für das Erreichen eines angenehmen Raumklimas unter Anwendung geeigneter Verbindungs- und Montagetechniken nach Plänen installieren, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
10.3.10 Sanitär-, Gas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den ressourcenschonenden Betrieb mit erneuerbaren Energien) spülen sowie Dichtheits- und Druckproben mit geeigneten Messgeräten und Funktionskontrollen durchführen.

10.3.11 Sanitär-, Gas-, Abgas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den ressourcenschonenden Betrieb mit erneuerbaren Energien) vor Inbetriebnahme durch Sichtkontrolle prüfen und unter Beachtung technischer Unterlagen in Betrieb nehmen und einregulieren.
10.3.12 Sanitär-, Gas-, Abgas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den ressourcenschonenden Betrieb mit erneuerbaren Energien) an Kundinnen und Kunden übergeben, diese beraten und einschulen.
10.3.13 systematisch Fehler, Mängel und Störungen an komplexen Sanitär-, Gas-, Abgas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den ressourcenschonenden Betrieb mit erneuerbaren Energien) aufsuchen, eingrenzen und beheben.
10.3.14 Änderungen (zB zur Erhöhung der Energieeffizienz) und Erweiterungen an komplexen Sanitär-, Gas-, Abgas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den ressourcenschonenden Betrieb mit erneuerbaren Energien) nach Plänen durchführen, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
10.3.15 Sanitär-, Gas-, Abgas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den ressourcenschonenden Betrieb mit erneuerbaren Energien) gemäß Plänen in Stand halten.
10.3.16 bestehende Sanitär-, Gas-, Abgas- und Heizungsanlagen demontieren und die Trennung, Wiederverwertung und Entsorgung von Bauteilen und Komponenten zur Unterstützung der Kreislaufwirtschaft veranlassen.
10.4 Erneuerbare Energien
Die auszubildende Person kann
10.4.1 aktuelle Trends im Bereich der erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes anwenden und Kundinnen und Kunden darüber beraten.
10.4.2 Kundinnen und Kunden über Heizungs- oder Warmwasserbereitungsanlagen, welche mit erneuerbaren Energien (zB Erdwärme, Sonne, Biomasse) betrieben werden, hinsichtlich Energieersparnis und Umweltfreundlichkeit beraten.
10.4.3 wirtschaftliche Aspekte beispielsweise Kosten, mögliche Förderungen sowie die Abwicklung der notwendigen Behördenwege für geplante Heizungs- oder Warmwasserbereitungsanlagen, welche mit erneuerbaren Energien (zB Erdwärme, Sonne, Biomasse, Solarthermie) betrieben werden, in Grundzügen erläutern.
10.4.4 bei der Abklärung der Voraussetzungen (zB Verschattung, Grundwassereignung, elektrische Anschlussleistung von installationstechnischen Anlagen) zur Installation von Heizungs- oder Warmwasserbereitungsanlagen, welche mit erneuerbaren Energien (zB Erdwärme, Sonne, Biomasse, Solarthermie) betrieben werden, vor Ort mitwirken.
10.4.5 beim Erstellen von Einreichunterlagen und technischen Beschreibungen für Heizungs- oder Warmwasserbereitungsanlagen, welche mit erneuerbaren Energien (zB Erdwärme, Sonne, Biomasse, Solarthermie) betrieben werden, mitwirken.
11. Kompetenzbereich: Automatisierung von installationstechnischen Anlagen
11.1 Automatisierung
Die auszubildende Person kann
11.1.1 die berufsspezifischen elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften bei ihren Tätigkeiten beachten.
11.1.2 die Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik und die dazu benötigten Bauteile in ihrem Tätigkeitsbereich darstellen.
11.1.3 beim Errichten und Prüfen von Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen von Sanitäranlagen, Gas- und Abgasanlagen und Heizungsanlagen (insbesondere für den ressourcenschonenden Betrieb mit erneuerbaren Energien) mitwirken, um einen energieeffizienteren und nachhaltigeren Betrieb zu ermöglichen.

11.2 Gebäudesystemtechnik
Die auszubildende Person kann
11.2.1 die Grundlagen der Gebäudesystemtechnik (Bus-System) sowie die Funktion der dazu notwendigen Geräte wie Sensoren zur Messung von Zustandsgrößen in Gebäuden (zB Temperatur usw.) und Aktoren sowie deren Steuerung mit Endgeräten wie Tablets, Smartphones oder Sprachassistenten erläutern.
11.2.2 aktuelle Trends im Bereich der Digitalisierung (zB digitalisierte Heizungssysteme zum optimalen und ressourcenschonenden Betrieb von Heizungen, intelligente Badarmaturen, höhenverstellbare Sanitär-Keramik, Steuerung per App oder Fingerabdruck) beschreiben.

Hauptmodul Lüftung

§ 8. (1) Die Ausbildungsinhalte gemäß den Ausbildungszielen des Hauptmoduls Lüftung sind bis zum Ende des dritten Lehrjahres zu vermitteln.

(2) Fachliche Kompetenzbereiche des Hauptmoduls Lüftung:

12. Kompetenzbereich: Grundlagen der Installations- und Gebäudetechnik
12.1 Installationstechnische Grundlagen
Die auszubildende Person kann
12.1.1 den Aufbau und die Funktion von effektiven (zentralen oder dezentralen) Lüftungssystemen mit und ohne Wärmerückgewinnung in Zusammenhang mit ihren auszuführenden Arbeiten und einer nachhaltigen Ausrichtung (zB ressourcenschonende Lüftungsinstallation, energieeffizienter Betrieb, Vermeidung von Lüftungswärmeverlusten, Abwärmennutzung, kontrollierte Wohnraumlüftung, Lebenszyklen von Bauteilen und Materialien) erklären.
12.1.2 die physikalischen Grundlagen der Installationstechnik (zB Durchfluss, Volumenstrom, Fließgeschwindigkeit, Reynoldszahl, Rohrreibungszahl, Druckverlust, Einfluss von Richtungsänderungen und sprunghaften Querschnittsveränderungen, Wärmeausdehnung) in Zusammenhang mit ihren auszuführenden Arbeiten (zB bei Dimensionierung von Rohren, Rohrverlegung) erklären.
12.1.3 die gesundheits- und hygienefördernde Wirkung von Lüftungssystemen (Luftqualität) durch mechanische Be- und Entlüftungssysteme (besonders in öffentlichen Gebäuden oder für Gebäude, die von vielen Menschen gleichzeitig benutzt werden wie zB Geschäftsräume, Arbeitsräume, Schulungsräume) im Hinblick auf die Gesundheit der Menschen erläutern.
12.2 Technische Unterlagen
Die auszubildende Person kann
12.2.1 Pläne unter Anwendung von Sinnbildern im eigenen Tätigkeitsbereich unter der Berücksichtigung von Normvorgaben computerunterstützt erstellen.
12.2.2 etwaige Mängel (zB Unvollständigkeiten) in technischen Unterlagen erkennen, beschreiben und an die zuständige Stelle rückmelden.
12.3 Messtechnik
Die auszubildende Person kann
12.3.1 die bei der Messung von installationstechnischen und berufstypischen elektrischen Größen ermittelten Daten auf Plausibilität prüfen, beurteilen und interpretieren.
12.4 Grundlagen der Installations- und Montagetechnik
Die auszubildende Person kann
12.4.1 unterschiedliche Rohrleitungen (Lüftung) für die Ver- und Entsorgung dimensionieren (Rohrnetzberechnung).

12.4.2 Dokumentationen über die Arbeitsabläufe sowie über Arbeitsstunden und Materialverbrauch (wie zB Bautagebücher) auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme anlegen.
13. Kompetenzbereich: Installationstechnische Bauteile, Einrichtungen und Anlagen
13.1 Sicherheit von installationstechnischen Anlagen
Die auszubildende Person kann
13.1.1 die Sicherheitseinrichtungen von Lüftungsanlagen wie aktive und passive Schutzmaßnahmen sowie die dazu notwendigen Bauteile und Komponenten (zB Strömungswächter, Druckregelgeräte, Sicherheitsstopfen, Sicherheitskappen) samt deren Aufbau und Funktionsweise beschreiben.
13.2 Installationstechnische Bauteile und Komponenten
Die auszubildende Person kann
13.2.1 Bauteile und Komponenten von Lüftungsanlagen zusammenbauen und unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken montieren und anschließen und einen energieschonenden nachhaltigen Betrieb sicherstellen.
13.2.2 Bauteile und Komponenten (zB Strömungswächter, Druckregelgeräte, Sicherheitsstopfen, Sicherheitskappen) von Sicherheitseinrichtungen von Lüftungsanlagen unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken installieren, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
13.2.3 systematisch Fehler, Mängel und Störungen an Sicherheitseinrichtungen von Lüftungsanlagen aufsuchen, eingrenzen und beheben.
13.2.4 Sicherheitseinrichtungen von Lüftungsanlagen gemäß Plänen in Stand halten (zB Filterwechsel).
13.3 Installationstechnische Anlagen
Die auszubildende Person kann
13.3.1 die Aufstellungs- und Montagesituation mit Kundinnen und Kunden abklären.
13.3.2 Lüftungsanlagen für die energieeffiziente Versorgung mit Luft unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken nach Plänen installieren, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
13.3.3 Lüftungsanlagen spülen sowie Dichtheits- und Druckproben mit geeigneten Messgeräten und Funktionskontrollen durchführen.
13.3.4 Lüftungsanlagen vor Inbetriebnahme durch Sichtkontrolle prüfen und unter Beachtung technischer Unterlagen in Betrieb nehmen und einregulieren.
13.3.5 Lüftungsanlagen an Kundinnen und Kunden übergeben, diese beraten und einschulen.
13.3.6 systematisch Fehler, Mängel und Störungen an komplexen Lüftungsanlagen aufsuchen, eingrenzen und beheben.
13.3.7 Änderungen (zB zur Erhöhung der Energieeffizienz) und Erweiterungen an komplexen Lüftungsanlagen nach Plänen durchführen, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
13.3.8 Lüftungsanlagen gemäß Plänen in Stand halten und einen energieschonenden nachhaltigen Betrieb sicherstellen.
13.3.9 bestehende Lüftungsanlagen demontieren und die Trennung, Wiederverwertung und Entsorgung von Bauteilen und Komponenten zur Unterstützung der Kreislaufwirtschaft veranlassen.
14. Kompetenzbereich: Automatisierung von installationstechnischen Anlagen
14.1 Automatisierung

Die auszubildende Person kann
14.1.1 die berufsspezifischen elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften bei ihren Tätigkeiten beachten.
14.1.2 die Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik und die dazu benötigten Bauteile in ihrem Tätigkeitsbereich darstellen.
14.1.3 Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen von Lüftungsanlagen errichten, prüfen und einen ressourcenschonenden und bedarfsorientierten Betrieb sicherstellen.
14.1.4 speicherprogrammierbare Steuerungen anschließen und programmieren (zB für die Automatisierung von installationstechnischen Anlagen), um einen energieeffizienteren und nachhaltigeren Betrieb zu ermöglichen.
14.2 Gebäudesystemtechnik
Die auszubildende Person kann
14.2.1 die Grundlagen der Gebäudesystemtechnik (Bus-System) sowie die Funktion der dazu notwendigen Geräte wie Sensoren zur Messung von Zustandsgrößen in Gebäuden (zB Temperatur usw.) und Aktoren sowie dessen Steuerung mit Endgeräten wie Tablets, Smartphones oder Sprachassistenten erläutern.
14.2.2 aktuelle Trends im Bereich der Digitalisierung (zB intelligente und energieeffiziente Belüftungssysteme) beschreiben.

Spezialmodul Klima- und Automatisierungstechnik

§ 9. (1) Die Ausbildungsinhalte gemäß den Ausbildungszielen des Spezialmoduls Klima- und Automatisierungstechnik sind in Kombination mit dem Hauptmodul Wasser und Wärme bis zum Ende des vierten und in Kombination mit dem Hauptmodul Lüftung bis zum Ende des dreieinhalften Lehrjahres zu vermitteln.

(2) Fachlicher Kompetenzbereich des Spezialmodules Klima- und Automatisierungstechnik:

15. Kompetenzbereich: Klima- und Automatisierungstechnik
Die auszubildende Person kann
15.1.1 Wirtschaftlichkeitsberechnungen für unterschiedliche Heizungssysteme unter Berücksichtigung von Faktoren wie zB Gebäudegröße, Grundstücksgröße, notwendigen Genehmigungen, Anschlusspflicht für Fernwärme, Fördermöglichkeiten durchführen.
15.1.2 Heiz- und Kühllastberechnungen durchführen.
15.1.3 den Aufbau und die Funktionsweise von Bauteilen und Komponenten für Klimaanlage (wie Klimageräte) samt den dazu notwendigen Anschlüssen beschreiben.
15.1.4 die grundlegenden Voraussetzungen für das Installieren und Instandhalten von Wärmepumpen und Klimaanlage sowie für die Rückgewinnung von Kältemitteln bei Anlagen mit einer Füllmenge unter 3 kg bzw. bei hermetisch geschlossenen Systemen mit weniger als 6 kg beschreiben.
15.1.5 Klimaanlage für das Erreichen eines angenehmen Raumklimas unter Anwendung geeigneter Verbindungs- und Montagetechniken nach Plänen installieren, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
15.1.6 Klimaanlage spülen sowie Dichtheits- und Druckproben mit geeigneten Messgeräten und Funktionskontrollen durchführen.
15.1.7 Klimaanlage vor Inbetriebnahme durch Sichtkontrolle prüfen und unter Beachtung technischer Unterlagen in Betrieb nehmen und einregulieren.
15.1.8 Klimaanlage an die Kundinnen und Kunden übergeben, diese beraten und einschulen.

15.1.9 systematisch Fehler, Mängel und Störungen an Klimaanlage aufsuchen, eingrenzen und beheben.
15.1.10 Änderungen (zB zur Erhöhung der Energieeffizienz) und Erweiterungen an Klimaanlage nach Plänen durchführen, prüfen, dokumentieren und in Betrieb nehmen.
15.1.11 Klimaanlage gemäß Plänen in Stand halten.
15.1.12 Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen von Sanitär-, Gas-, Abgas- und Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) oder Lüftungsanlagen sowie von Klimaanlage errichten und prüfen, um einen energieeffizienten und nachhaltigen Betrieb zu ermöglichen.
15.1.13 Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen von Sanitär-, Gas-, Abgas- und Heizungsanlagen oder Lüftungsanlagen sowie von Klimaanlage optimieren, um einen energieeffizienteren und nachhaltigeren Betrieb sicher zu stellen.
15.1.14 speicherprogrammierbare Steuerungen anschließen und programmieren (zB für die Automatisierung von installationstechnischen Anlagen), um einen energieeffizienteren und nachhaltigeren Betrieb zu ermöglichen.
15.1.15 die Ziele der Digitalisierung (dezentrale Gebäudesysteme) von Wohnungen (Smart Home), Gebäuden (Smart Building) und Städten (Smart City) wie Erhöhung der Energieeffizienz, des Wohnkomforts und der Lebensqualität sowie der Sicherheit durch intelligente Algorithmen und Lösungen beschreiben.
15.1.16 Apps auf Endgeräten wie Tablets oder Smartphones sowie Sprachassistenten zur Steuerung der Gebäudesystemtechnik einrichten.

Lehrabschlussprüfung

§ 10. (1) Die Lehrabschlussprüfung gliedert sich in die theoretische und praktische Prüfung.

(2) Die theoretische Prüfung ist in der Regel vor der praktischen Prüfung abzuhalten.

(3) Die theoretische Prüfung entfällt, wenn die zur Lehrabschlussprüfung antretende Person die letzte Klasse der fachlichen Berufsschule positiv absolviert oder den erfolgreichen Abschluss einer die Lehrzeit ersetzenden berufsbildenden mittleren oder höheren Schule nachgewiesen hat.

(4) Die Aufgaben der Lehrabschlussprüfung haben nach Umfang und Niveau deren Zweck und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen.

(5) Schriftliche Prüfungsteile können von der Lehrlingsstelle auch in computerunterstützter Form durchgeführt werden.

Theoretische Prüfung

§ 11. Die Prüfung besteht aus den Gegenständen „Angewandte Installationstechnik“ sowie „Fachzeichnen“ und hat schriftlich zu erfolgen.

Gegenstand „Angewandte Installationstechnik“

§ 12. (1) Die zur Prüfung antretende Person hat kompetenzorientierte Aufgaben aus sämtlichen nachfolgenden Bereichen zu bearbeiten:

1. Werkstoffe, Werkzeuge und Maschinen sowie berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften im Umgang mit diesen,
2. Leitungsmaterialien, Leitungsverbindungen und Verlegearten,
3. Zusammenhänge im elektrischen Stromkreis, für die Installationstechnik relevante elektrotechnische Bauteile und deren Funktion,
4. Fördereinrichtungen, deren Bauart und Funktionen,
5. Anforderungen an haustechnische Medien, deren Eigenschaften und Verwendbarkeit,
6. qualitative und hygienische Anforderungen an Wasser und geeignete Formen der Wasseraufbereitung,
7. Bestandteile sowie Sicherheits-, Schall- und Brandschutzeinrichtungen für gas- und sanitärtechnische Anlagen inklusive einfacher Berechnungen,
8. Anforderungen an Wärmeträger und geeignete Formen der Heizungswasseraufbereitung,

9. Bestandteile sowie Sicherheits-, Schall- und Brandschutzeinrichtungen für heizungstechnische Anlagen inklusive einfacher Berechnungen,
10. Bestandteile sowie Sicherheits-, Schall- und Brandschutzeinrichtungen für lüftungs- und klimatechnische Anlagen inklusive einfacher Berechnungen.

(2) Für die Bewertung sind folgende Kriterien maßgebend:

1. fachliche und rechnerische Richtigkeit,
2. Vollständigkeit der Aufgabenlösung.

(3) Die Aufgaben sind so zu konzipieren, dass sie in der Regel in einer Stunde und 45 Minuten bearbeitet werden können. Die Prüfung ist nach zwei Stunden zu beenden.

Gegenstand „Fachzeichnen“

§ 13. (1) Die zur Prüfung antretende Person hat eine Leitungsführung in Form eines maßstabsgerechten Grundrissplanes, Installationsplanes, Strangschemas oder Raumschemas anzufertigen.

(2) Für die Bewertung sind folgende Kriterien maßgebend:

1. fachliche und zeichnerische Richtigkeit (zB normgerechte Gestaltung),
2. Vollständigkeit.

(3) Die Aufgabe ist so zu konzipieren, dass sie in der Regel in einer Stunde und 30 Minuten bearbeitet werden kann. Die Prüfung ist nach einer Stunde und 45 Minuten zu beenden.

Praktische Prüfung

§ 14. Die praktische Prüfung gliedert sich in die Gegenstände „Prüfarbeit“ und „Fachgespräch“.

Gegenstand „Prüfarbeit“

§ 15. (1) Die Prüfung ist nach Angabe der Prüfungskommission in Form der Bearbeitung von betrieblichen Arbeitsaufträgen durchzuführen. Dabei sind Arbeitsplanung, Maßnahmen zur Sicherheit und Qualitätskontrolle sowie Dokumentation einzuschließen.

(2) Die Prüfarbeit für das Grundmodul und ein Hauptmodul ist so zu konzipieren, dass die gestellten Aufgaben in der Regel in sechs Stunden bearbeitet werden können. Die Prüfarbeit ist nach sieben Stunden zu beenden.

(3) Die Prüfarbeit für das Grundmodul und Kombination der zwei Hauptmodule oder Kombination eines Hauptmoduls mit dem Spezialmodul ist so zu konzipieren, dass die gestellten Aufgaben in der Regel in acht Stunden bearbeitet werden können. Die Prüfarbeit ist nach neun Stunden zu beenden.

(4) Die Prüfarbeit im Rahmen einer eingeschränkten Zusatzprüfung gemäß § 18 für ein Hauptmodul oder das Spezialmodul ist so zu konzipieren, dass die gestellten Aufgaben in der Regel in zwei Stunden bearbeitet werden können. Die Prüfarbeit ist nach drei Stunden zu beenden.

(5) Die zur Prüfung antretende Person hat entsprechend der ausgebildeten Haupt- und Spezialmodule folgende Kompetenzen nachzuweisen.

1. Grundmodul und Hauptmodul Wasser und Wärme:

Die zur Prüfung antretende Person hat bei der Aufgabenstellung

- a) technische Unterlagen (zB Baupläne, Betriebsanleitungen, Leitungsschemen, Leitungspläne, Montagepläne, Strangschemen, berufsbezogene Vorschriften) zu lesen und benötigte Informationen zu entnehmen und anzuwenden,
- b) geeignete manuelle oder maschinelle Bearbeitungsverfahren (zB Bohren, Schneiden, Sägen, Gewindeschneiden, Nieten und Bördeln) mit Handwerkzeugen und handgeführten Maschinen auszuführen um zB Rohre, Rohrbefestigungen und Unterkonstruktionen zuzurichten,
- c) mit geeigneten Handwerkzeugen und Maschinen Rohre aus unterschiedlichen Werkstoffen unter Beachtung des Biegeverhaltens kalt- oder warmzubiegen,
- d) lösbare (zB Steck-, Schraub-, Gewinderohrverbindungen) und unlösbare (zB Schweiß-, Löt-, Klebe- und Pressverbindungen) Verbindungen an Stahl-, Kupfer- oder Kunststoffrohren und anderen Bauteilen mit den geeigneten Werkzeugen herzustellen,
- e) Rohrleitungen unter Anwendung von Montage- und Befestigungstechniken (zB mit Dübeltechniken) unter Berücksichtigung von Schallschutz, Korrosionsschutz, Dämmung und Standfestigkeit nach Plänen und Vorgaben zu verlegen,
- f) an verlegten Rohrleitungen Dichtheits- und Druckproben mit geeigneten Messgeräten durchzuführen,

- g) Bauteile und Komponenten von Sanitär-, Gas- oder Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) zusammenzubauen und unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken zu montieren und anzuschließen,
- h) Sanitär-, Gas-, Abgas- oder Heizungsanlagen (insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien) unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken nach Plänen zu installieren, zu prüfen, zu dokumentieren und in Betrieb zu nehmen.

2. Grundmodul und Hauptmodul Lüftung:

Die zur Prüfung antretende Person hat bei der Aufgabenstellung

- a) technische Unterlagen zu lesen (zB Leitungspläne, Montagepläne, Leitungsschemen, Strangschemen, Betriebsanleitungen, berufsbezogene Vorschriften) und daraus benötigte Informationen zu entnehmen und anzuwenden,
- b) geeignete manuelle oder maschinelle Bearbeitungsverfahren (zB Bohren, Schneiden, Sägen, Gewindeschneiden, Nieten und Bördeln) mit Handwerkzeugen und handgeführten Maschinen auszuführen um zB Rohre, Rohrbefestigungen und Unterkonstruktionen zuzurichten,
- c) mit geeigneten Handwerkzeugen und Maschinen Rohre aus unterschiedlichen Werkstoffen unter Beachtung des Biegeverhaltens kalt- oder warmzubiegen,
- d) lösbare (zB Steck-, Schraub-, Gewinderohrverbindungen) und unlösbare (zB Schweiß-, Löt-, Klebe- und Pressverbindungen) Verbindungen an Stahl-, Kupfer- oder Kunststoffrohren und anderen Bauteilen mit den geeigneten Werkzeugen herzustellen,
- e) Rohrleitungen unter Anwendung von Montage- und Befestigungstechniken (zB mit Dübeltechniken) unter Berücksichtigung von Schallschutz, Korrosionsschutz, Dämmung und Standfestigkeit nach Plänen und Vorgaben zu verlegen,
- f) an verlegten Rohrleitungen Dichtheits- und Druckproben mit geeigneten Messgeräten durchzuführen,
- g) Bauteile und Komponenten von Lüftungsanlagen zusammenzubauen und unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken zu montieren und anzuschließen,
- h) Lüftungsanlagen für die Versorgung mit Luft unter Anwendung geeigneter Montage- und Verbindungstechniken nach Plänen zu installieren, zu prüfen, zu dokumentieren und in Betrieb zu nehmen.

3. Spezialmodul Klima- und Automatisierungstechnik:

Die zur Prüfung antretende Person hat bei der Aufgabenstellung

- a) Klimaanlage unter Anwendung geeigneter Verbindungs- und Montagetechniken nach Plänen zu installieren, zu prüfen, zu dokumentieren und in Betrieb zu nehmen,
- b) Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen von Sanitär-, Gas-, Abgas- oder Heizungsanlagen, insbesondere für den Betrieb mit erneuerbaren Energien oder von Klimaanlage, zu errichten und zu prüfen, um einen energieeffizienten und nachhaltigen Betrieb zu ermöglichen,
- c) Klimaanlage zu spülen sowie Dichtheits- und Druckproben mit geeigneten Messgeräten und Funktionskontrollen durchzuführen,
- d) systematisch Fehler, Mängel und Störungen an Klimaanlage aufzusuchen, einzugrenzen und zu beheben.

(6) Für die Bewertung der Prüfung sind folgende Kriterien maßgebend:

- 1. fachgerechte und sichere Ausführung,
- 2. fachgerechtes Handhaben der richtigen Werkzeuge, Geräte, Maschinen oder Anlagen,
- 3. fachliche Richtigkeit (zB Genauigkeit) und Praxistauglichkeit (zB Funktion, Qualität, optischer Gesamteindruck),
- 4. vollständige und nachvollziehbare Dokumentation.

Gegenstand „Fachgespräch“

§ 16. (1) Das Fachgespräch ist vor der gesamten Prüfungskommission abzulegen.

(2) Die Prüfungskommission hat im Rahmen eines Gesprächs, das sich auf konkrete Situationen aus dem beruflichen Alltag bezieht, die berufliche Kompetenz der zur Prüfung antretende Person festzustellen. Dabei sind die Besonderheiten des Lehrbetriebs der zur Prüfung antretenden Person zu berücksichtigen. Inhalte zur Qualitätssicherung, Sicherheit und Umweltschutz sind miteinzubeziehen.

(3) Für die Bewertung sind folgende Kriterien maßgebend:

- 1. fachliche Richtigkeit und Praxistauglichkeit,

2. professionelle Gesprächsführung.

(4) Das Fachgespräch dauert in der Regel für jede zur Prüfung antretende Person 15 Minuten, bei der gleichzeitigen Prüfung über ein weiteres Hauptmodul oder das Spezialmodul 25 Minuten. Es ist nach 25 Minuten, bei der gleichzeitigen Prüfung über ein weiteres Hauptmodul oder das Spezialmodul nach 35 Minuten zu beenden. Eine Verlängerung um höchstens zehn Minuten hat im Einzelfall zu erfolgen, wenn der Prüfungskommission anderenfalls eine zweifelsfreie Bewertung der Leistung der zur Prüfung antretenden Person nicht möglich ist.

Wiederholungsprüfung

§ 17. (1) Die Lehrabschlussprüfung kann wiederholt werden.

(2) Bei der Wiederholung der Prüfung sind nur die mit „Nicht genügend“ bewerteten Prüfungsgegenstände zu prüfen.

Eingeschränkte Zusatzprüfung

§ 18. (1) Nach erfolgreich abgelegter Lehrabschlussprüfung in den Hauptmodulen Wasser und Wärme oder Lüftung gemäß dieser Verordnung oder erfolgreich abgelegter Lehrabschlussprüfung in den Hauptmodulen Gas- und Sanitärtechnik, Heizungstechnik oder Lüftungstechnik des Lehrberufs Installations- und Gebäudetechnik, oder erfolgreich abgelegter Lehrabschlussprüfung in den Lehrberufen Sanitär- und Klimatechnik – Gas- und Wasserinstallation, Sanitär- und Klimatechnik – Heizungsinstallation, Sanitär- und Klimatechnik – Lüftungsinstallation, Sanitär- und Klimatechniker – Ökoenergieinstallation, Gas- und Wasserleitungsinstallateur, oder Zentralheizungsbauer, kann eine Zusatzprüfung in einem Hauptmodul oder im Spezialmodul gemäß dieser Verordnung abgelegt werden.

(2) Eine Zusatzprüfung in einem Hauptmodul, dessen Bezeichnung gemäß § 19 geführt werden darf, ist nicht möglich.

(3) Die Zusatzprüfung in einem Hauptmodul oder im Spezialmodul hat sich in diesem Fall auf die Gegenstände Prüfarbeit, entsprechend den in § 15 Abs. 5 für das jeweilige Modul festgelegten Inhalten der Aufgabenstellung, und Fachgespräch zu erstrecken. Für die Durchführung der eingeschränkten Zusatzprüfung gelten die §§ 15 bis 17.

Übergangsbestimmungen

§ 19. Personen, die die Lehrabschlussprüfung in den folgenden Lehrberufen abgelegt haben, zur Führung der nachfolgenden Bezeichnungen berechtigt:

1. Installations- und Gebäudetechnik – Hauptmodul Gas- und Sanitärtechnik und Hauptmodul Heizungstechnik, Sanitär- und Klimatechniker – Gas- und Wasserinstallation, Sanitär- und Klimatechniker – Heizungsinstallation, Installations- und Energietechnik – Hauptmodul Wasser und Wärme.
2. Installations- und Gebäudetechnik – Hauptmodul Lüftungstechnik, Sanitär- und Klimatechniker – Lüftungsinstallation, Installations- und Energietechnik – Hauptmodul Lüftung.

Ablegung der Teilprüfung über den Fachbereich der Berufsreifeprüfung anlässlich der Lehrabschlussprüfung

§ 20. (1) Gemäß § 4 Abs. 3 des Berufsreifeprüfungsgesetzes (BRPG), BGBl. I Nr. 68/1997, in der jeweils geltenden Fassung, in Verbindung mit § 22a Abs. 1 des Berufsausbildungsgesetzes (BAG) kann anlässlich der erfolgreichen Ablegung der Lehrabschlussprüfung für einen Lehrberuf mit vierjähriger Ausbildungszeit zur Teilprüfung über den Fachbereich der Berufsreifeprüfung angetreten werden.

(2) Die Teilprüfung über den Fachbereich der Berufsreifeprüfung besteht gemäß § 3 Abs. 1 Z 4 BRPG aus einer schriftlichen Klausurarbeit und einer mündlichen Prüfung. Sie ist mit einer Gesamtnote zu beurteilen.

(3) Die Klausurarbeit ist fünfstündig. Das Thema muss aus dem Berufsfeld, einschließlich des fachlichen Umfelds, der zur Prüfung antretenden Person stammen.

(4) Die mündliche Prüfung ist in Form einer Auseinandersetzung mit der Klausurarbeit unter Einschluss des fachlichen Umfelds auf höherem Niveau durchzuführen. Sie hat vor der gesamten Prüfungskommission stattzufinden.

(5) Die Prüfungskommission für die Teilprüfung über den Fachbereich der Berufsreifeprüfung anlässlich der Lehrabschlussprüfung eines Lehrberufes mit vierjähriger Ausbildungszeit besteht aus einer fachkundigen Expertin bzw. einem fachkundigen Experten gemäß § 8a BRPG als Vorsitzender bzw. Vorsitzendem und zwei Beisitzerinnen bzw. Beisitzern der Lehrabschlussprüfungskommission, die für

die Durchführung der Prüfung und die Beurteilung der Leistungen als Prüferinnen bzw. Prüfer gemäß § 8a BRPG fungieren.

(6) Die Lehrlingsstelle hat spätestens drei Monate vor dem voraussichtlichen Prüfungstermin der Bildungsdirektion gegenüber die für die Vorsitzführung in Aussicht genommene Person vorzuschlagen und den in Aussicht genommenen Prüfungstermin bekannt zu geben. Die Lehrlingsstelle hat gemeinsam mit der bzw. dem Vorsitzenden unverzüglich, längstens jedoch binnen vier Wochen nach dessen Bestellung die konkreten Prüfungstermine festzulegen.

(7) Gleichzeitig mit dem Vorschlag der/ des für die Vorsitzführung in Aussicht genommenen fachkundigen Expertin/ Experten sind der Bildungsdirektion die Aufgabenstellungen der schriftlichen Klausurarbeiten zu übermitteln. Die Aufgabenstellungen der mündlichen Prüfung sind der bzw. dem Vorsitzenden spätestens am Prüfungstag vor Beginn der Prüfung zur Genehmigung vorzulegen.

(8) Die Beurteilung der Prüfung gemäß Abs. 2 erfolgt durch die Prüferinnen und Prüfer im Einvernehmen mit der bzw. dem Vorsitzenden. Im Zweifel gibt die Stimme der bzw. des Vorsitzenden den Ausschlag.

(9) Die Prüfung gemäß Abs. 2 kann anlässlich der Lehrabschlussprüfung nicht wiederholt werden. Bei Nichtbestehen erfolgt die Zulassung zur Berufsreifeprüfung nach den Bestimmungen des BRPG.

Inkrafttreten und Schlussbestimmungen

§ 21. (1) Diese Verordnung tritt mit Ausnahme der §§ 10 bis 20 mit 1. Jänner 2027 in Kraft.

(2) Die §§ 10 bis 20 treten mit 1. Jänner 2030 in Kraft.

(3) Die Installations- und Gebäudetechnik-Ausbildungsordnung, BGBl. II Nr. 63/2008, tritt mit Ausnahme der §§ 10 bis 20 mit Ablauf des 31. Dezember 2026 außer Kraft.

(4) Die §§ 10 bis 20 der Verordnung BGBl. II Nr. 63/2008 treten mit Ablauf des 31. Dezember 2029 außer Kraft.

(5) Diese Verordnung ist nach Maßgabe folgender Übergangsbestimmungen anzuwenden:

1. In die Ausbildung gemäß dieser Verordnung kann nur aufsteigend nach Lehrjahren eingetreten werden: Lehrlinge, deren erstes Lehrjahr vor dem 1. Jänner 2028, deren zweites Lehrjahr vor dem 1. Jänner 2029 oder deren drittes Lehrjahr vor dem 1. Jänner 2030 enden würde, sind gemäß der Verordnung BGBl. II Nr. 63/2008 auszubilden.
2. Lehrlinge, die mit Inkrafttreten dieser Verordnung gemäß der Verordnung BGBl. II Nr. 63/2008 ausgebildet werden oder gemäß Z 1 nicht in die Ausbildung gemäß dieser Verordnung eintreten können, sind bis zum Ende der vereinbarten Lehrzeit gemäß der Verordnung BGBl. II Nr. 63/2008, auszubilden und können bis ein Jahr nach Ablauf der vereinbarten Lehrzeit zur Lehrabschlussprüfung gemäß der Verordnung BGBl. II Nr. 63/2008, zur Lehrabschlussprüfung antreten.
3. Gemäß der Verordnung BGBl. II Nr. 63/2008 absolvierte Ausbildungszeit ist auf die Lehrzeit gemäß dieser Verordnung zur Gänze anzurechnen.

Hattmannsdorfer

