

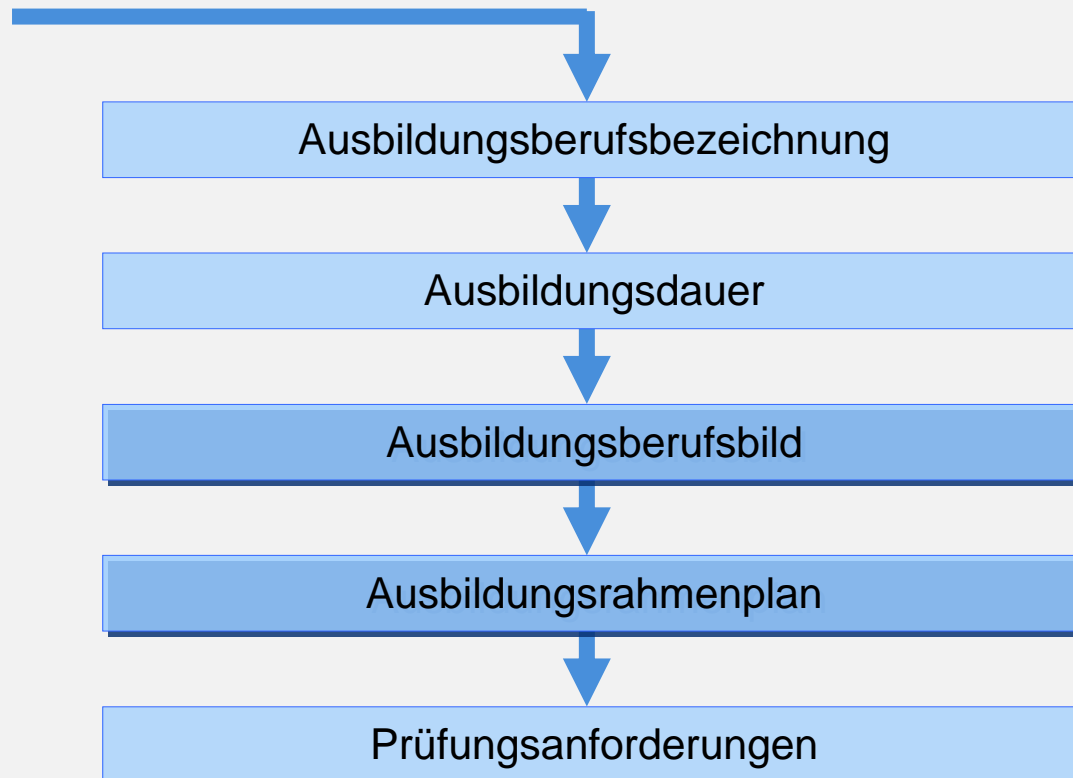


Klimaschutz und Anpassung an die Folgen des Klimawandels als Bestandteil der Handwerker Aus- und Weiterbildung

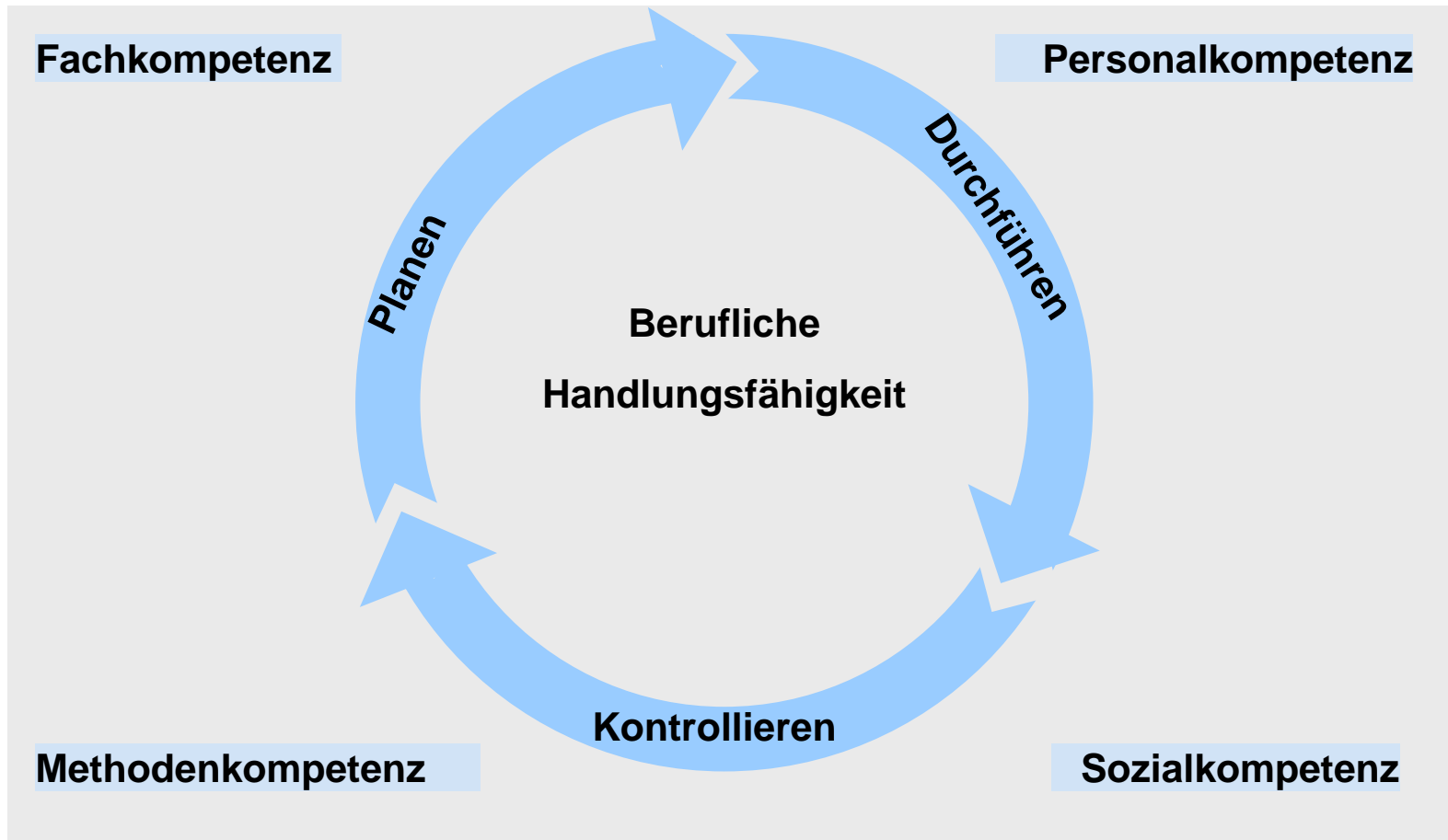
Verfahrensvorgaben



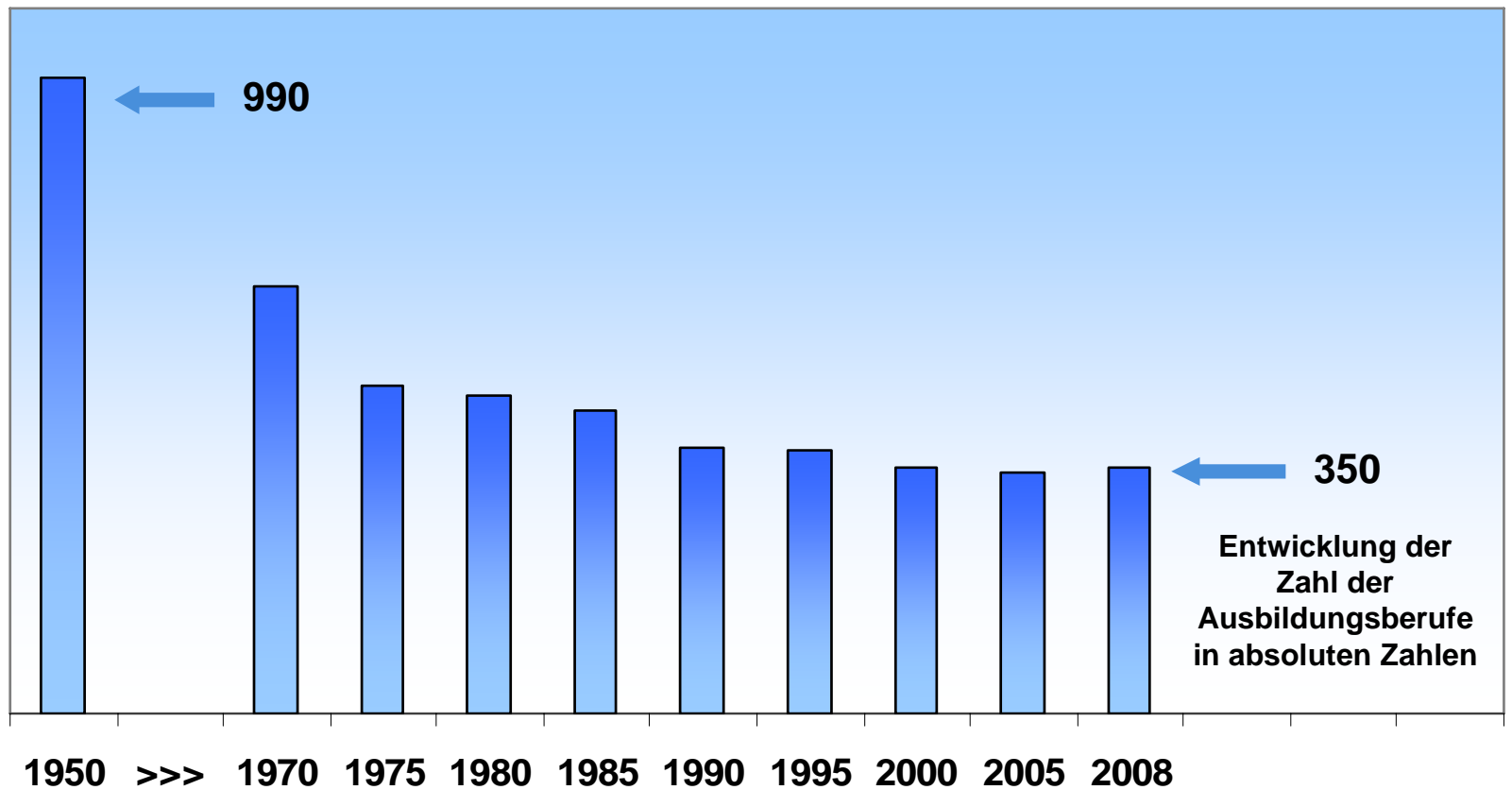
Was legt eine Ausbildungsordnung fest?



Was ist berufliche Handlungsfähigkeit?



Tendenz: Anzahl der Ausbildungsberufe



Handwerk

- Maurer und Betonbauer
- Zimmerer
- Dachdecker
- Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer
- Installateur und Heizungsbauer
- Stuckateur
- Elektrotechniker
- Tischler
- Maler und Lackierer
- Estrichleger
- Kraftfahrzeugtechniker

Ausbildung

- Maurer / • Beton- und Stahlbetonbauer
- Zimmerer
- Dachdecker
- Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer
- Anlagenmechaniker
Sanitär-,Heizungs- und Klimatechnik
- Stuckateur
- Elektroniker
- Tischler
- Maler und Lackierer
- Estrichleger
- Kraftfahrzeugmechatroniker

Handwerk

- Ofen- und Luftheizungsbauer
- Fliesen-, Platten- und Mosaikleger
- Kälteanlagenbauer
- Klempner
- Metallbauer
- Rollladen- und Jalousiebauer
- Raumausstatter
- Glaser
- Steinmetz und Steinbildhauer
- Parkettleger

Ausbildung

- Ofen- und Luftheizungsbauer
- Fliesen-, Platten- und Mosaikleger
- Mechatroniker für Kältetechnik
- Klempner
- Metallbauer
- Rollladen- und Sonnenschutzmechatroniker
- Raumausstatter
- Glaser
- Steinmetz und Steinbildhauer
- Parkettleger
- Fachkraft für Rohr-, Kanal und Industrieservice

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Kraftfahrzeugmechatroniker/in

§ 4 Ausbildungsberufsbild

- (1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit).
- (2) Die Berufsausbildung zum/zur Kraftfahrzeugmechatroniker/in gliedert sich wie folgt:
 1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
 2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
 3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
 - 4. Umweltschutz,**
 5. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Bewerten von Arbeitsergebnissen,
 6. Qualitätsmanagement,
 7. Messen und Prüfen an Systemen,
 8. Betriebliche und technische Kommunikation,
 9. Kommunikation mit internen und externen Kunden,
 10. Bedienen von Fahrzeugen und Systemen,
 11. Warten, Prüfen und Einstellen von Fahrzeugen und Systemen sowie von Betriebseinrichtungen,
 12. Montieren, Demontieren und Instandsetzen von Bauteilen, Baugruppen und Systemen,

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Kraftfahrzeugmechatroniker/in

§ 4 Ausbildungsberufsbild

13. Bedienen und Inbetriebnehmen von Kraftfahrzeugen und deren Systemen,
14. Warten, Prüfen und Einstellen von Kraftfahrzeugen und Systemen,
15. Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen sowie Beurteilen der Ergebnisse,
16. Montieren, Demontieren und Instandsetzen von Kraftfahrzeugen, deren Systemen, Baugruppen und Bauteilen,
17. Aus-, Um- und Nachrüsten,
18. Untersuchen von Kraftfahrzeugen nach straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften,
19. Diagnostizieren, Instandhalten, Aus-, Um- und Nachrüsten.

§ 5 Ausbildungsrahmenplan

Die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten nach § 4 sollen unter Berücksichtigung der **Schwerpunkte**

A. Personenkraftwagentechnik, B. Nutzfahrzeugtechnik, C. Motorradtechnik und D. Fahrzeugkommunikationstechnik

nach der in der Anlage enthaltenden Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende Organisation der Ausbildung ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Kraftfahrzeugmechatroniker/in

Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zum Kraftfahrzeugmechatroniker/zur Kraftfahrzeugmechatronikerin

Abschnitt I: Berufliche Grundbildung

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
4	Umweltschutz (§ 4 Abs. 2 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <p>a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären</p> <p>b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden</p> <p>c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen</p> <p>d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen</p>	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Anlagenmechaniker/in Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

§ 4 Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation,
6. Planen und Steuern von Arbeitsabläufen; Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse,
7. Qualitätsmanagement,
8. Prüfen und Messen,
9. Fügen,
10. Manuelles Spanen und Umformen,
11. Maschinelles Bearbeiten,
12. Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln,
13. Instandhalten versorgungstechnischer Anlagen und Systeme,
14. Herstellen elektrischer Anschlüsse von Komponenten versorgungstechnischer Anlagen und Systeme

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Anlagenmechaniker/in Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

§ 4 Ausbildungsberufsbild

15. Installieren elektrischer Baugruppen und Komponenten in versorgungstechnischen Anlagen und Systemen,
16. Montieren von Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Sicherheitseinrichtungen Versorgungstechnischer Anlagen und Systeme,
17. Transportieren von Bauteilen und Baugruppen,
18. Montieren und Demontieren von Rohrleitungen und Kanälen,
19. Montieren und Demontieren von versorgungstechnischen Anlagen und Systemen,
20. Berücksichtigen nachhaltiger Energie- und Wassernutzungssysteme,
21. Durchführen von Dämm-, Dichtungs- und Schutzmaßnahmen,
22. Durchführen von Fachaufgaben im Handlungsfeld:
 - 22.1 Anwenden von Anlagen- und Systemtechnik und Inbetriebnahme versorgungstechnischer Anlagen und Systeme,
 - 22.2 Kundenorientierte Auftragsbearbeitung,
 - 22.3 Berücksichtigung bauphysikalischer, bauökologischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen,
 - 22.4 Funktionskontrolle und Instandhaltung versorgungstechnischer Anlagen und Systeme.

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Anlagenmechaniker/in Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

§ 4 Ausbildungsberufsbild

(2) Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach Absatz 1 Nr. 22 sind in einem der folgenden Handlungsfelder anzuwenden und zu vertiefen:

1. Wassertechnik,
2. Lufttechnik,
3. Wärmetechnik,
- 4. Umwelttechnik/Erneuerbare Energien.**

Das Handlungsfeld wird vom Ausbildungsbetrieb festgelegt. Andere Handlungsfelder sind zulässig, wenn in ihnen die Fertigkeiten und Kenntnisse nach Absatz 1 vermittelt werden können.

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Beton- und Stahlbetonbauer/in

§ 28 Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan,
6. Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen,
7. Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton,
8. Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz,
9. Instandhalten und Sanieren von Beton- und Stahlbetonbauteilen,
10. Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen.

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Maurer/in

§ 23 Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan,
6. Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen,
7. Herstellen von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton,
8. Herstellen von Baukörpern aus Steinen,
9. Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz,
10. Herstellen von Putzen,
11. Sanieren, Instandsetzen und Sichern von Baukörpern,
12. Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen.

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Zimmerer/Zimmerin

§ 38 Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan,
6. Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen,
7. Herstellen von Holzkonstruktionen,
8. Einbauen von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz,
9. Herstellen von Unterkonstruktionen und Bekleidungen,
10. Herstellen, Einbauen und Befestigen von Bauteilen,
11. Bedienen und Warten von Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeugen,
12. Erhalten und Instandsetzen von Holzkonstruktionen,
13. Qualitätssichernde Maßnahmen und Berichtswesen.

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Dachdecker/in

§ 4 Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Auftragsübernahme, Leistungserfassung, Arbeitsplan und Ablaufplan,
6. Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen,
7. Prüfen, Lagern und Auswählen von Bau- und Bauhilfsstoffen,
8. Lesen und Anwenden von Zeichnungen und Plänen, Anfertigen von Skizzen, Durchführen von Messungen,
9. Herstellen von Mauerwerk, Putz und Beton,
10. Verarbeiten von Holz und Herstellen von Holzbauteilen,

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Dachdecker/in

§ 4 Ausbildungsberufsbild

11. Verarbeiten von Kunststoffen und bituminösen Werkstoffen,
12. Herstellen von Wärmedämmungen, Durchführen zusätzlicher Maßnahmen bei Dachdeckungen,
13. Verarbeiten von Schiefer, Dachplatten und Schindeln,
14. Verarbeiten von Dachziegeln und Dachsteinen,
15. Verarbeiten von Metallen,
16. Montieren und Einbauen von Einbauteilen,
17. Herstellen von Unterkonstruktionen für Außenwandbekleidungen,
18. Einbauen von Vorrichtungen zur Ableitung von Oberflächenwasser,
19. Verarbeiten von Wellplatten,
- 20. Einbauen von Energiesammlern und Energieumsetzern.**

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Elektroniker/in

§ 4 Ausbildungsrahmenplan/Ausbildungsberufsbild

Abschnitt A / Gemeinsame Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Betriebliche und technische Kommunikation,
6. Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse, Qualitätsmanagement,
7. Beraten und Betreuen von Kunden, Verkauf,
8. Einrichten des Arbeitsplatzes,
9. Montieren und Installieren,
10. Installieren von Systemkomponenten und Netzwerken,
11. Messen und Analysieren,
12. Prüfen der Schutzmaßnahmen,
13. Aufbauen und Prüfen von Steuerungen,
14. Durchführen von Serviceleistungen,
15. Analysieren von Fehlern und Instandhalten von Geräten und Systemen;

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Elektroniker/in

§ 4 Ausbildungsrahmenplan/Ausbildungsberufsbild

Abschnitt B

Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der **Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik:**

1. Konzipieren von Systemen,
2. **Installieren und Inbetriebnehmen von Energiewandlungssystemen und ihren Leiteinrichtungen,**
3. Aufstellen und Inbetriebnehmen von Geräten,
4. Installieren und Konfigurieren von Gebäudeleit- und Fernwirkeinrichtungen,
5. Installieren und Prüfen von Antennen- und Breitbandkommunikationsanlagen,
6. Prüfen und Instandhalten von gebäudetechnischen Systemen;

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Elektroniker/in

§ 4 Ausbildungsrahmenplan/Ausbildungsberufsbild

Abschnitt C

Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der **Fachrichtung Automatisierungstechnik:**

1. Konzipieren von Systemen,
2. Installieren und Inbetriebnehmen von Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen,
3. Konfigurieren und Programmieren von Automatisierungssystemen,
4. Prüfen und Instandhalten von automatisierten Systemen;

Abschnitt D

Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der **Fachrichtung Informations- und**

Telekommunikationstechnik:

1. Konzipieren von Systemen,
2. Installieren und Inbetriebnehmen von Sicherheits- und Kommunikationssystemen,
3. Installieren und Konfigurieren von Gebäudeleit- und Fernwirkeinrichtungen,
4. Installieren, Parametrieren und Testen von Software,
5. Prüfen und Instandhalten von Informations- und Telekommunikationssystemen.

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Maler/in und Lackierer/in

§ 6 Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung in den Fachrichtungen sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. in der Fachrichtung Gestaltung und Instandhaltung:

- a. Berufsbildung, Arbeitsrecht und Tarifrecht,
- b. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
- c. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
- d. Umweltschutz,
- e. Kundenorientierung,
- f. Umgang mit Informations- und Kommunikationstechniken,
- g. Entwerfen und Ausführen von Gestaltungsarbeiten,
- h. Herstellen von Beschriftungen und Kommunikationsmitteln,
- i. Durchführen von Maßnahmen zum Holz- und Bautenschutz,
- j. Durchführen von Energiesparmaßnahmen, Ausbau- und Montagearbeiten,**
- k. Durchführen von Qualitätssichernden Maßnahmen;

Ausschnitt aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum/zur Schornsteinfeger/in

§ 3 Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz,
4. Arbeitssicherheit und rationelle Energieverwendung,
5. Anwenden berufsspezifischer Rechtsgrundlagen,
6. Anwenden von Vorschriften des Baurechts und des Brandschutzes,
7. Anwenden von Vorschriften des Umweltschutzes, umweltgerechter Umgang mit Stoffen,
8. Lesen, Anwenden und Erstellen von technischen Unterlagen,
9. Planen, Vorbereiten und Dokumentieren von Arbeitsabläufen,
10. Instandhalten von Reinigungs-, Kehr-, Mess- und Prüfgeräten,
11. Prüfen der Funktion sowie der Betriebs- und Brandsicherheit von technischen Anlagen und Einrichtungen,
- 12. Prüfen von technischen Anlagen und Einrichtungen in Hinsicht auf Energieeinsparung und Umweltschutz,**
13. Feststellen und Dokumentieren von Mängeln und Funktionsstörungen, Einleiten von Maßnahmen zu Gefahrenabwehr,
- 14. Messen und Feststellen von Werten zum Immissionsschutz und zur Energieeinsparung, Beurteilen der Ergebnisse,**
15. Kehren, Reinigen und Überprüfen von Feuerungsanlagen und ähnlichen Einrichtungen sowie Zusatzeinrichtungen,
16. Überprüfen und Reinigen von Lüftungsanlagen und ähnlichen Einrichtungen,
17. Führen von Kundengesprächen, Durchführen von Beratungen.

Fortbildung

- Gebäudeenergieberater/in
- Energieberater/in
- Fachkraft für Solartechnik (Solateur)
- Altbausanierung
- Autarke Energiesysteme
- Baubiologische Elektrotechnik-Elektrosmog
- Bauen mit Holz
- Bauschadenanalyse
- Beauftragte/r für Energiemanagement
- Beurteilung und Berechnung von Wärmebrücken
- Dämmstofftechniker/in
- Die neue (EnEV) Energieeinsparverordnung
- Die rechtssichere Energieberatung

Fortbildung

- Energieberatung in der Praxis
 - Heizungsoptimierung
 - Kraft Wärme Kopplung
- Energieberatung erfolgreich verkaufen
- Europäische/r Solartechniker/in
- Experte zur Schimmelsanierung
- Fachwirt/in für Gebäudemanagement
- Feuchtigkeitsuntersuchungen und Salzanalysen im Mauerwerk
- Gebäude-Check-Energie
- Gebäudethermografie richtig analysieren und bewerten
- Grundlagen der Thermischen Solartechnik
- Holzsanierung
- Holzschutz

Fortbildung

- Innendämmung - die Anwendung der hohen Kunst der Bauphysik
- Instandsetzung von Altbauten
- Kontrollierte Wohnraumlüftung
- Lecksuche und Dichtungsprüfung in Klima- und Kältetechnikanlagen
- Lehmbau
- Luft-/Winddichte Gebäudehülle
- Luftdichtheit und Wärmebrücken
- Neue Normen und Richtlinien Betonbau
- Ökologisches Bauen
- Photovoltaik
- Renaissance der Wärmepumpen
- Schimmelpilze in Innenräumen
- Servicetechniker/in für Windenergieanlagen
- Eu-Holzhausfachkraft

Fortbildungsprüfung zum Gebäudeenergieberater

Durch die Prüfung zum „Gebäudeenergieberater / zur Gebäudeenergieberaterin (HWK)“ ist festzustellen, ob der Prüfungsteilnehmer die notwendige Qualifikation besitzt, um eine qualifizierte Gebäudeenergieberatung durchzuführen. Dabei soll der Prüfungsteilnehmer das Bauwerk (Baukonstruktion und technische Anlagen) unter bauphysikalischen, bautechnischen, baurechtlichen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten untersuchen, beurteilen und Konzepte entwickeln und darstellen, die die Energiebilanz eines Bauwerks nachhaltig verbessern. Es ist festzustellen, ob der Absolvent sachkundig ist, den Energiepass nach der geltenden Energieeinsparverordnung auszustellen.

Fortbildungsprüfung zur Fachkraft für Solartechnik

Durch die Prüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die notwendigen Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen besitzt, um die nachstehenden Aufgaben wahrzunehmen:

1. Auslegung und Dimensionierung von Solaranlagen und ihren Komponenten.
2. Installieren und Instandsetzen von Solaranlagen.
3. Beratung von Kunden.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit