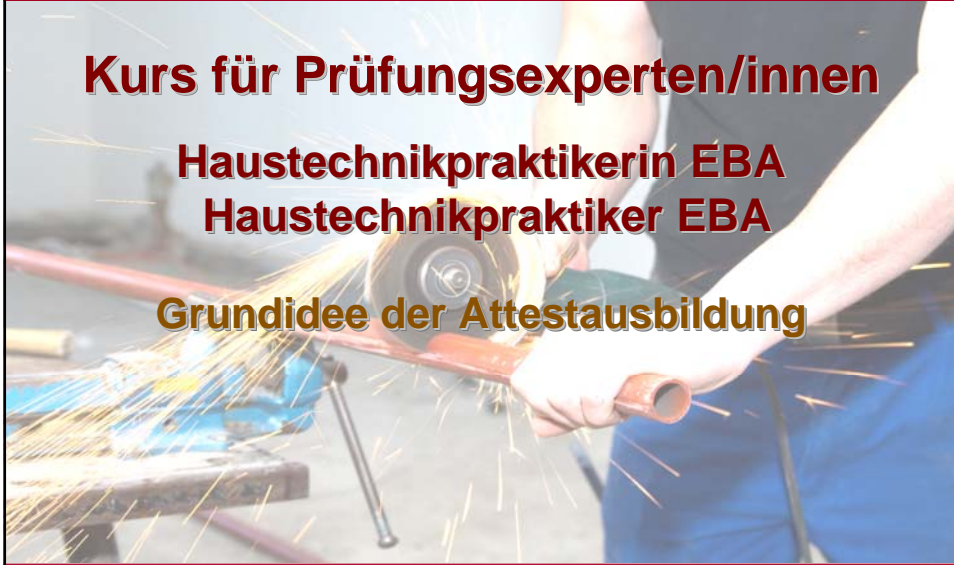


Kurs für Prüfungsexperten/innen

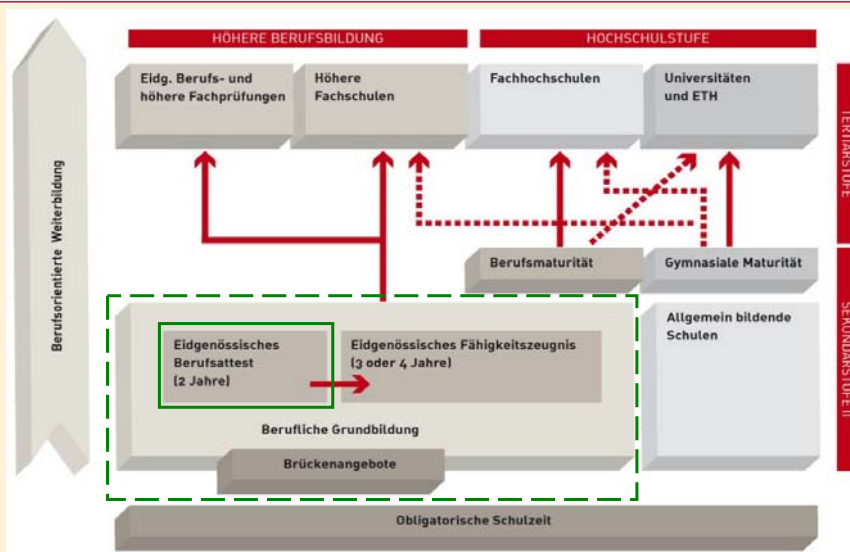
Haustechnikpraktikerin EBA

Haustechnikpraktiker EBA

Grundidee der Attestausbildung



Das Bildungssystem der Schweiz



Zweijährige Grundbildung

- ❖ Kompetenzen so definieren, dass die Absolventinnen und Absolventen Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben
- ❖ Möglichst viele Jugendliche und Erwachsene sollen die Gelegenheit erhalten, einen eidgenössisch anerkannten Abschluss zu erreichen

Haustechnikpraktiker (EBA)

Heizung, Lüftung, Sanitär oder Spenglerei

- ❖ Für schulschwache Jugendliche mit handwerklichem Geschick
- ❖ Eigenständige 2-jährige Lehre
- ❖ Bei Eignung Übertritt in die 3-jährige Grundbildung
- ❖ Besuch der Berufsfachschule (1 Tag/Woche)
- ❖ Besuch von 3 überbetrieblichen Kursen

Grundbildung mit Fähigkeitszeugnis (EFZ)

- ❖ Gebäudetechnikplaner/in
- ❖ Heizungsinstallateur/in
- ❖ Lüftungsanlagenbauer/in
- ❖ Sanitärinstallateur/in
- ❖ Spengler/Spenglerin



Grundbildung mit Berufsattest (EBA)

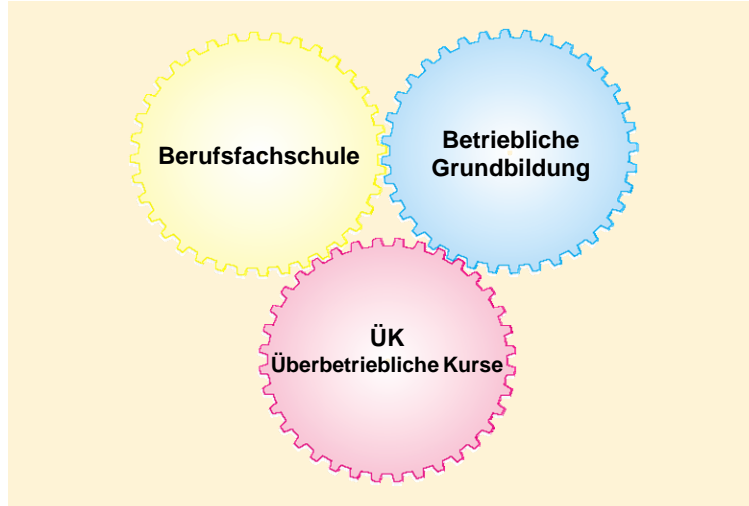
- ❖ Haustechnikpraktiker/in
Heizung, Lüftung, Sanitär oder Spenglerei



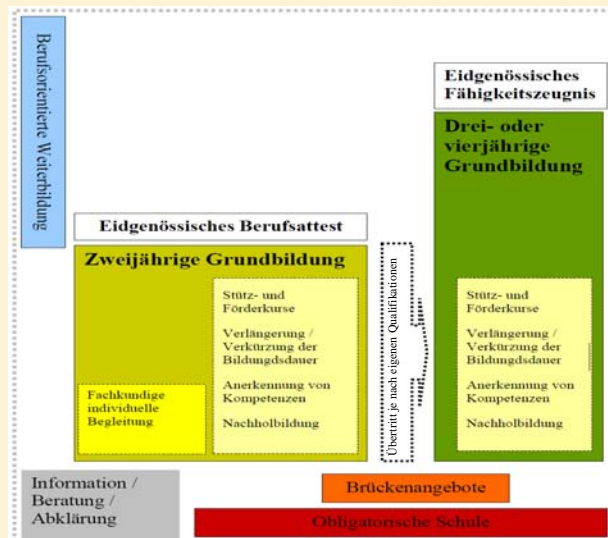
Haustechnikpraktiker/innen EBA zeichnen sich durch folgende Tätigkeiten und Haltungen aus:

- ❖ Sie verrichten einfache Vorbereitungs- und Montagearbeiten in der Haustechnikbranche unter Einbezug der Energieeffizienz und des Umweltschutzes
- ❖ Sie verfügen über gutes praktisch-technisches Geschick, über ein angemessenes Mass an Flexibilität und Selbständigkeit und handeln team- und kundenorientiert

Die drei Lernorte



Attestausbildung im Berufsbildungssystem



Haustechnikpraktiker EBA (mit eidg. Berufsattest)

Voraussetzungen:

- abgeschlossene Volksschule
- handwerkliches Geschick
- Freude am Arbeiten mit Metall und Kunststoff

Heizungsinstallateur/in EFZ Lüftungsanlagenbauer/in EFZ Sanitärinstallateur/in EFZ Spengler/Spenglerin EFZ (mit eidg. Fähigkeitszeugnis)

Voraussetzungen:

- gute Schulnoten
- handwerkliches Geschick
- Freude am Arbeiten mit Metall und Kunststoff
- praktisches Organisationstalent
- technisches Verständnis
- gutes Vorstellungsvermögen

Haustechnikpraktiker EBA Schwerpunkt Heizung

- 1 Administration
- 2 Nachhaltigkeit
- 3 Arbeitssicherheit
- 4 Werkzeuge und Maschinen
- 5 Rechnen
- 6 Baukunde
- 7 Metall- & Kunststoffbearbeitung
- 8 Werkstoffe
- 9 Arbeitsvorbereitung
- 10 Montagetechnik Heizung
- 11 Heizungsanlagen

Heizungsinstallateur EFZ

- 1 Administration
- 2 Nachhaltigkeit
- 3 Arbeitssicherheit
- 4 Werkzeuge und Maschinen
- 5 Rechnen
- 6 Grundlagen Chemie
- 7 Grundlagen Physik
- 8 Werkstoffe
- 9 Wärmelehre
- 10 Strömungslehre
- 11 Elektrotechnik
- 12 Messen, Steuern, Regeln
- 13 Fachzeichnen
- 14 Arbeitsvorbereitung
- 15 Bearbeitungs- & Montagetechniken
- 16 Systeme und ihre Komponenten

Haustechnikpraktiker EBA Schwerpunkt Lüftung

- 1 Administration
- 2 Nachhaltigkeit
- 3 Arbeitssicherheit
- 4 Werkzeuge und Maschinen
- 5 Rechnen
- 6 Baukunde
- 7 Metall- & Kunststoffbearbeitung
- 8 Werkstoffe
- 9 Arbeitsvorbereitung
- 12 Montagetechnik Lüftung
- 13 Raumluftechnische Anlagen

Lüftungsanlagenbauer EFZ

- 1 Administration
- 2 Nachhaltigkeit
- 3 Arbeitssicherheit
- 4 Werkzeuge und Maschinen
- 5 Rechnen
- 6 Grundlagen Chemie
- 7 Grundlagen Physik
- 8 Werkstoffe
- 9 Wärmelehre
- 10 Strömungslehre
- 11 Elektrotechnik
- 12 Messen, Steuern, Regeln
- 13 Fachzeichnen
- 14 Arbeitsvorbereitung
- 15 Bearbeitungstechniken
- 16 Bauteile und Systeme
- 17 Montage- & Werkstatttechnik
- 18 Grundlagen Bau

Haustechnikpraktiker EBA Schwerpunkt Sanitär

- 1 Administration
- 2 Nachhaltigkeit
- 3 Arbeitssicherheit
- 4 Werkzeuge und Maschinen
- 5 Rechnen
- 6 Baukunde
- 7 Metall- & Kunststoffbearbeitung
- 8 Werkstoffe
- 9 Arbeitsvorbereitung
- 14 Montagetechnik Sanitär
- 15 Sanitäranlagen



Sanitärinstallateur EFZ

- 1 Administration
- 2 Nachhaltigkeit
- 3 Arbeitssicherheit
- 4 Werkzeuge und Maschinen
- 5 Rechnen
- 6 Grundlagen Chemie
- 7 Grundlagen Physik
- 8 Werkstoffe
- 9 Wärmelehre
- 10 Strömungslehre
- 11 Elektrotechnik
- 12 Messen, Steuern, Regeln
- 13 Planbearbeitung
- 14 Arbeitsvorbereitung
- 15 Bearbeitungstechniken
- 16 Rohrbearbeitung
- 17 Kaltwasserversorgung
- 18 Abwasserversorgung
- 19 Warmwasserversorgung
- 20 Gasversorgung
- 21 Montage- und Sanitärtechnik

Unterschiede bei den Leitzielen

Haustechnikpraktiker EBA Schwerpunkt Spenglerei

- 1 Administration
- 2 Nachhaltigkeit
- 3 Arbeitssicherheit
- 4 Werkzeuge und Maschinen
- 5 Rechnen
- 6 Baukunde
- 7 Metall- & Kunststoffbearbeitung
- 8 Werkstoffe
- 9 Arbeitsvorbereitung
- 16 Montagetechnik Spengler
- 17 Spenglerarbeiten

Spengler / Spenglerin EFZ

- 1 Administration
- 2 Nachhaltigkeit
- 3 Arbeitssicherheit
- 4 Werkzeuge und Maschinen
- 5 Rechnen
- 6 Grundlagen Chemie
- 7 Grundlagen Physik
- 8 Werkstoffe
- 9 Fachzeichnen
- 10 Bearbeitungstechniken
- 11 Blechverarbeitung
- 12 Arbeitsvorbereitung
- 13 Befestigungs- & Montagetechnik
- 14 Baukunde
- 15 Geneigtes Dach
- 16 Flachdach
- 17 Beckleidungen und Deckungen
- 18 Brand- und Blitzschutz

Qualifikationsverfahren

Haustechnikpraktiker EBA (mit eidg. Berufsattest)

Qualifikationsverfahren:

- Praktische Arbeit: **8 Stunden**
- Berufskennnisse: **2 Stunden**
- Allgemeinbildung
 - Erfahrungsnote
 - Vertiefungsarbeit
- Erfahrungsnoten
 - a) Bildung in beruflicher Praxis
 - b) Berufskundlicher Unterricht
 - c) Überbetriebliche Kurse

Heizungsinstallateur/in EFZ Lüftungsanlagenbauer/in EFZ Sanitärinstallateur/in EFZ Spengler / Spenglerin EFZ (mit eidg. Fähigkeitszeugnis)

Qualifikationsverfahren:

- Praktische Arbeit: **16 Stunden**
- Berufskennnisse: **5 Stunden**
- Allgemeinbildung
 - Erfahrungsnote
 - Vertiefungsarbeit
 - **Schlussprüfung**
- Erfahrungsnoten
 - a) Bildung in beruflicher Praxis
 - b) Berufskundlicher Unterricht
 - c) Überbetriebliche Kurse

8	Werkstoffe		
Leitziel	Der Haustechnikpraktiker arbeitet mit unterschiedlichen Werkstoffen. Damit er diese fachgerecht einsetzt und verarbeitet, benötigt er die notwendigen Materialkenntnisse.		
Kompetenzen	Sozial- und Selbstkompetenz <ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen 	Methodenkompetenz <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Tabellen und Diagramme lesen • Sachverhalte zusammenfassen 	Fachkompetenz <ul style="list-style-type: none"> • Richtziele • Leistungsziele
Richtziel 8.1	Eigenschaften und Anwendungen der Werkstoffe nennen und diese bei ihrer Verarbeitung berücksichtigen		H/L/S/Sp
Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs	Leistungsziele Berufsfachschule	
8.1.1 Die gebräuchlichen Werkstoffe benennen (K1)	8.1.1 Die für die Verarbeitung geeigneten Werkzeuge bestimmen und anwenden (K4/3)	8.1.1 Werkstoffeigenschaften und Anwendungen fachbezogen erläutern (K2)	
8.1.2 Die Werkstoffeigenschaften bei der Verarbeitung berücksichtigen (K3)			
Richtziel 8.2	Wärmedämmstoffe und ihre Anwendung fachbezogen aufzeigen und einsetzen		H/L/S/Sp
Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs	Leistungsziele Berufsfachschule	
8.2.1 Einfache Dämmarbeiten ausführen (K3)		8.2.1 Gebräuchliche Dämmstoffe und ihre Anwendung nennen (K1)	
Richtziel 8.3	Gebräuchliche Baustoffe und ihre Anwendung aufzeigen		H/L/S/Sp
Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele überbetrieblicher Kurs	Leistungsziele Berufsfachschule	
8.3.1 Baustoffe vor Ort korrekt benennen (K1)		8.3.1 Gebräuchliche Baustoffe und ihre Anwendung nennen (K1)	

Bei der Aufgabenstellung beachten:

- ❖ Dem Niveau der Kandidaten entsprechend einfache klare Fragestellungen
- ❖ Bilder, Skizzen und allfällige Pläne nicht mit zu vielen Details versehen
- ❖ Die Prüfungszeit ist vorgegeben, daher bei der Anzahl der Aufgaben dem Leistungsvermögen der Kandidaten Rechnung tragen



Haustechnikpraktiker/in EBA:

❖ Neu abgeschlossene Lehrverträge gemäss Statistik der beruflichen Grundbildung 2008

▪ Männer	181
▪ Frauen	1
Total	182 (alle Schwerpunkte)

Haustechnikpraktiker EBA (mit eidg. Berufsattest)

Einsatzgebiete:

- Arbeiten unter Anleitung**
- in den entsprechenden Haustechnikbetrieben
 - in artverwandten Betrieben

Heizunginstallateur/in EFZ Lüftungsanlagenbauer/in EFZ Sanitärinstallateur/in EFZ Spengler / Spenglerin EFZ (mit eidg. Fähigkeitszeugnis)

Einsatzgebiete:

- Selbständiges Arbeiten**
- in den entsprechenden Haustechnikbetrieben
 - in artverwandten Betrieben



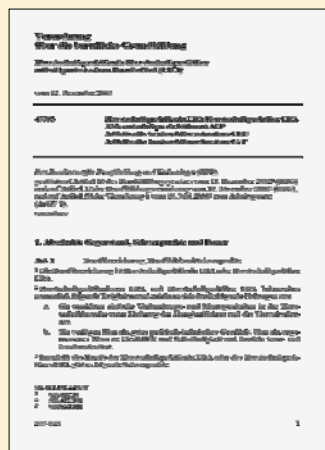
- ✓ Die Attestausbildung zum Haustechnikpraktiker EBA ist für Jugendliche mit eher schwächeren Schulleistungen aber mit guten manuellen Fähigkeiten vorgesehen
- ✓ Eigenständige 2-jährige Grundbildung mit Abschluss
- ✓ Möglichkeit des Übertritts in die dreijährige Grundbildung
- ✓ Bei den Prüfungsaufgaben ist auf das Niveau der Kandidaten Rücksicht zu nehmen
- ✓ Gelernte Haustechnikpraktikerinnen und Haustechnikpraktiker EBA können nicht selbständig Montagearbeiten verrichten und arbeiten daher unter Anleitung eines Fachmanns mit eidg. Fähigkeitszeugnis EFZ

Kurs für Prüfungsexperten/innen

Haustechnikpraktikerin EBA

Haustechnikpraktiker EBA

Überblick über das Qualifikationsverfahren



Bildungsplan

zur Verordnung über die berufliche Grundbildung

Haustechnikpraktikerin EBA

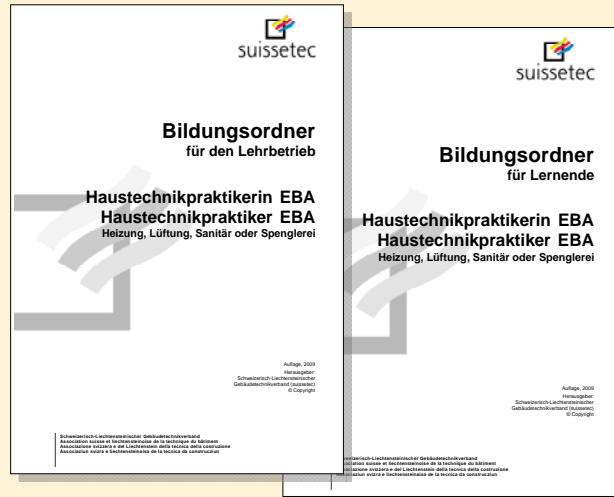
Haustechnikpraktiker EBA

Heizung, Lüftung, Sanitär oder Spenglerei

Übersicht		1. Lehrjahr		2. Lehrjahr					
		1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester				
		Aug. - Jan.	Febr. - Juli	Aug. - Jan.	Febr. - Juli				
Praktische Ausbildung	Überbetrieblicher Kurs 1	4 Tage	■						
	Überbetrieblicher Kurs 2	8 Tage		■					
	Überbetrieblicher Kurs 3	4 Tage			■				
	Erfahrungsnote der überbetrieblichen Kurse		ERFA	ERFA	ERFA				
	Kompetenznachweis Betrieb		■ ERFA	■ ERFA	■ ERFA				
	Schlussprüfung praktisch und Fachgespräch	8 h							■
	Schlussprüfung Berufskennnisse (BK) schriftlich	2 h							■
Schule	Erfahrungsnote Fachkunde berufskundlicher Unterricht		ERFA	ERFA	ERFA			ERFA	
	Allgemein bildender Unterricht (ABU)		ERFA	ERFA	VA			ERFA	

Seite 32 des Bildungsplans

<p>1. Praktische Arbeit (8 h)</p> <p><i>Prüfungspositionen:</i></p> <p>1.1 Grundfertigkeiten • Alle Schwerpunkte</p> <p>1.2 Montagearbeiten • Schwerpunkt Heizung • Schwerpunkt Lüftung • Schwerpunkt Sanitär • Schwerpunkt Spenglerei</p>	<p><i>Leitziele:</i></p> <p>3; 4; 7; 8</p> <p>9; 10 9; 12 9; 14 9; 16</p>	<p>3. Allgemeinbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erfahrungsnote Vertiefungsarbeit
<p>2. Berufskennnisse (2 h)</p> <p><i>Prüfungspositionen:</i></p> <p>2.1 Berufskennnisse schriftlich • Alle Schwerpunkte - Bauteil-, System-, Material- und Werkzeugkenntnisse</p> <p>2.2 Fachgespräch • Schwerpunkt Heizung • Schwerpunkt Lüftung • Schwerpunkt Sanitär • Schwerpunkt Spenglerei - Verschiedene berufliche Situationen, welche anwendungsorientierte Kompetenzen erfordern (Problemlösung auf einfacher Basis, Beschreibung von Arbeitsabläufen, etc.)</p>	<p><i>Leitziele:</i></p> <p>1; 2; 5; 6</p> <p>11 13 15 17</p>	<p>4. Erfahrungsnote</p> <p>a) Bildung in beruflicher Praxis • Kompetenznachweis pro Semester • Lerndokumentation (Arbeitsbuch) des Lernenden</p> <p>b) Berufskundlicher Unterricht • Mittel aus der Summe aller Semesterzeugnisnoten</p> <p>c) Überbetriebliche Kurse • Ausgeführte Arbeiten Kurs 1 bis 3 • Bewertung der Kursunterlagen</p>
		<p>Gewichtung der Erfahrungsnoten</p> <p>a) Bildung in beruflicher Praxis (20 %) b) Berufskundlicher Unterricht (50 %) c) Überbetriebliche Kurse (30 %)</p>
		<p>Prüfungsergebnis</p> <p>a) Praktische Arbeit (30%) b) Berufskennnisse (20%) c) Allgemeinbildung (20%) d) Erfahrungsnote (30%)</p>

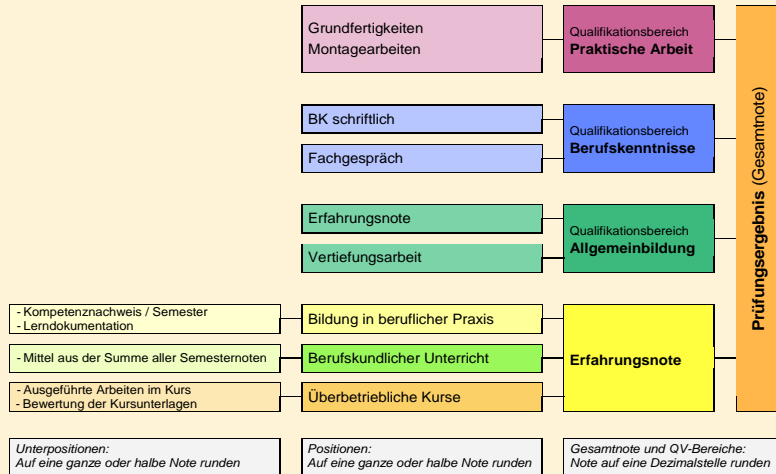


Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen
2. Begriffserklärungen
3. Grundlagen und Bestimmungen
4. Verantwortlichkeiten
5. Qualitätssicherung
6. Notenübersicht
7. Notengebung
8. Notenschlüssel QV
9. Qualifikationsbereich Praktische Arbeit
10. Qualifikationsbereich Berufskennnisse
11. Qualifikationsbereich Allgemeinbildung
12. Erfahrungsnote berufskundlicher Unterricht
13. Erfahrungsnote Bildung in beruflicher Praxis
14. Erfahrungsnote Überbetriebliche Kurse (ÜK)
15. Notenformular zur Ermittlung der Gesamtnote
16. Hilfsmittel und Einsatz der Lerndokumentation
17. Expertinnen und Experten
18. Verzeichnis der Dokumente für das QV



Notenübersicht



Notengebung

Bewertung «Praktische Arbeit (PA)»

Grundfertigkeiten
Montagearbeiten

Note 1

Praktische Arbeit
(Gewichtung 30%)

Bewertung «Berufskennnisse (BK)»

Berufskennnisse schriftlich
Fachgespräch

Note 1

Note 2

Berufskennnisse
(Gewichtung 20%)

Bewertung «Allgemeinbildung (ABU)»

Sprache und Kommunikation
Gesellschaft

Note 1

Note 2

ERFA Note

Vertiefungsarbeit (VA)

Note VA

Note ABU
(Gewichtung 20%)

Gesamtnote

Notenrundung Positionen 0,5

Notenrundung 0,1

Fachkompetenz	Dauer	Konkretisierung
Grundfertigkeiten	8 Std.	Grundfertigkeiten. Leitziele 3; 4; 7 und 8
Montagearbeiten		Erstellen eines Arbeitsstückes. Heizung; Leitziele 9 und 10 Lüftung; Leitziele 9 und 12 Sanitär; Leitziele 9 und 14 Spenglerei; Leitziele 9 und 16

Die Prüfung im Qualifikationsbereich Praktische Arbeit erfolgt grundsätzlich gemäss folgenden Bestimmungen:

- Verordnung Art. 18, Absatz 2 a
- Bildungsplan Teil C

Fachkompetenz	Dauer	Konkretisierung
1 Berufskennnisse schriftlich	90 min (2 x 45 min)	Bauteil-, System-, Material und Werkzeugkenntnisse. Heizung: Leitziel 3; 5; 6; 8; 9; 11 Lüftung: Leitziel 3; 5; 6; 8; 9; 13 Sanitär: Leitziel 3; 5; 6; 8; 9; 15 Spenglerei: Leitziel 3; 5; 6; 8; 9; 17
2 Fachgespräch	30 min	Verschiedene berufliche Situationen, welche anwendungsorientierte Kompetenzen erfordern. (Problemlösung auf einfacher Basis, Beschreibung von Arbeitsabläufen, etc.). Heizung: Leitziele 1; 2; 4; 8; 10; 11 Lüftung: Leitziele 1; 2; 4; 8; 12; 13 Sanitär: Leitziele 1; 2; 4; 8; 14; 15 Spenglerei: Leitziele 1; 2; 4; 8; 16; 17

Die Prüfung im Qualifikationsbereich Berufskennnisse erfolgt grundsätzlich gemäss folgenden Bestimmungen:

- Verordnung Art. 18, Absatz 2 b
- Bildungsplan Teil C



- ✓ Die Eckwerte des Qualifikationsverfahrens sind in der Verordnung und im Bildungsplan festgehalten. Beide Dokumente bilden eine Einheit
- ✓ Die beiden Bildungsordner für den Lehrbetrieb sowie für die Lernenden unterstützen einen strukturierten Ablauf der Lehre
- ✓ Für die Organisation und die Durchführung des Qualifikationsverfahrens existiert eine Wegleitung
- ✓ Weg von Teilnoten hin zum Punktesystem
- ✓ Lehrbetrieb und ÜK-Zentren sind neu stärker in das Qualifikationsverfahren eingebunden