



WEGLEITUNG

ZUR

Prüfungsordnung Fachfrau Komfortlüftung / Fachmann Komfortlüftung vom 9. November 2016

Die Kommission für Qualitätssicherung erlässt, gestützt auf Ziffer 2.21 Bst. a der Prüfungsordnung über die Berufsprüfung für **Fachfrau Komfortlüftung / Fachmann Komfortlüftung** folgende Wegleitung:

1 EINLEITUNG

1.1 Zweck der Wegleitung

Die Wegleitung enthält ergänzende Informationen zur Prüfungsordnung vom 9. November 2016 über die Berufsprüfung zum Erlangen des Titels Fachfrau Komfortlüftung / Fachmann Komfortlüftung.

1.2 Adressaten

Die vorliegende Wegleitung richtet sich an die Kandidatinnen und Kandidaten der Berufsprüfung, die Expertinnen und Experten sowie die Ausbildungsinstitutionen, welche die für die Zulassung erforderlichen Module anbieten.

1.3 Gültigkeit

Zum Zeitpunkt der Ausschreibung der Abschlussprüfung ist die für die ausgeschriebene Prüfung gültige Wegleitung auf den Internetseiten der Trägerverbände publiziert. (Siehe Anhang)

1.4 Kommission für Qualitätssicherung (QS-Kommission)

Die Kontaktangaben zur QS-Kommission sind zu finden auf www.gebaeudeklima-schweiz.ch

2 INFORMATIONEN ZUM ERLANGEN DES FACHAUSWEISES

2.1 Administratives Vorgehen

- 2.11 Die Prüfung wird auf der Internetseite der Trägerverbände ausgeschrieben. (Siehe Anhang)
- 2.12 In der Ausschreibung wird auf die für die ausgeschriebene Prüfung gültige Prüfungsordnung und Wegleitung hingewiesen.
- 2.13 Der Nachweis der beruflichen Praxis ist gemäss dem Anmeldeformular zu dokumentieren, siehe auf den Internetseiten der Trägerverbände (Siehe Anhang)
- 2.14 Der Anmeldung sind folgende Ausweise / Formulare als Kopie beizulegen:
- gemäss Ziffer 3.2 der Prüfungsordnung
 - Anmeldeformular

2.2 Gebühren

Mit der Ausschreibung der Prüfung werden die anfallenden Kosten auf den Internetseiten der Trägerverbände publiziert. (Siehe Anhang)

2.3 Zulassung

- 2.31 Die Zulassung ist unter Ziffer 3.3 der Prüfungsordnung geregelt.
- Zur Abschlussprüfung wird zugelassen, wer:
- a) ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis in einem gewerblich-technischen Beruf besitzt und über mindestens 2 Jahre Praxiserfahrung im Bereich Lüftung, Komfortlüftung oder ähnliche Bereiche aufweist;
 - b) über die erforderlichen Modulabschlüsse bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen verfügt.

3 ABSCHLUSSPRÜFUNG

3.1 Organisation und Durchführung

Die einzelnen Prüfungsteile setzen sich wie folgt zusammen:

Prüfungsteil		Art der Prüfung	Gewichtung der Position	Zeit	Gewichtung Prüfungsteil
1	Fallstudie	schriftlich <i>Position 1.1: Planung</i> <i>Position 1.2: Ausführungskontrolle</i> <i>Position 1.3: Wartung</i>	<i>dreifach</i> <i>einfach</i> <i>einfach</i>	180 Min	doppelt
2	Fallstudie	mündlich		20 Min	einfach
3	Expertengespräch	mündlich		20 Min	einfach
4	Kundinnen und Kundengespräch	mündlich		20 Min	einfach
			Total	240 Min	

Prüfungsteil 1: Fallstudie schriftlich

Den Kandidat/innen wird ein realitätsnaher Fall vorgelegt. Durch Aufgabenstellungen zu den Bereichen Planung, Ausführungskontrolle und Wartung wird eine ganzheitliche Bearbeitung sowie eine Vernetzung der Bereiche angestrebt.

Handlungskompetenzbereiche: B, C, E

Prüfungsteil 2: Fallstudie mündlich

Grundlage ist die bearbeitete Fallstudie. Der mündliche Teil dient dazu, mit den Kandidat/innen bestimmte Aspekte zu erläutern oder Unklarheiten zu klären.

Handlungskompetenzbereiche: B, C, E

Prüfungsteil 3: Expertengespräch

Den Kandidat/innen wird ein neuer Fall vorgelegt und kurz erläutert. Die Prüfung wird als Gespräch unter Expert/innen durchgeführt. Die Kandidat/innen erläutern Lösungsvorschläge und zeigen Zusammenhänge zwischen Planung und Umsetzung auf.

Handlungskompetenzbereiche: B, C

Prüfungsteil 4: Kundinnen und Kundengespräch

Zum gleichen Fall wie in Prüfungsteil 3 werden nun Fragen aus der Sicht der Kund/innen gestellt. Die Kandidat/innen zeigen, dass sie komplexe technische Sachverhalte sowie Fragen zu Hygiene, Komfort oder ökologischen Zusammenhängen verständlich erläutern können.

Handlungskompetenzbereiche: A, E

3.2 Leistungskriterien

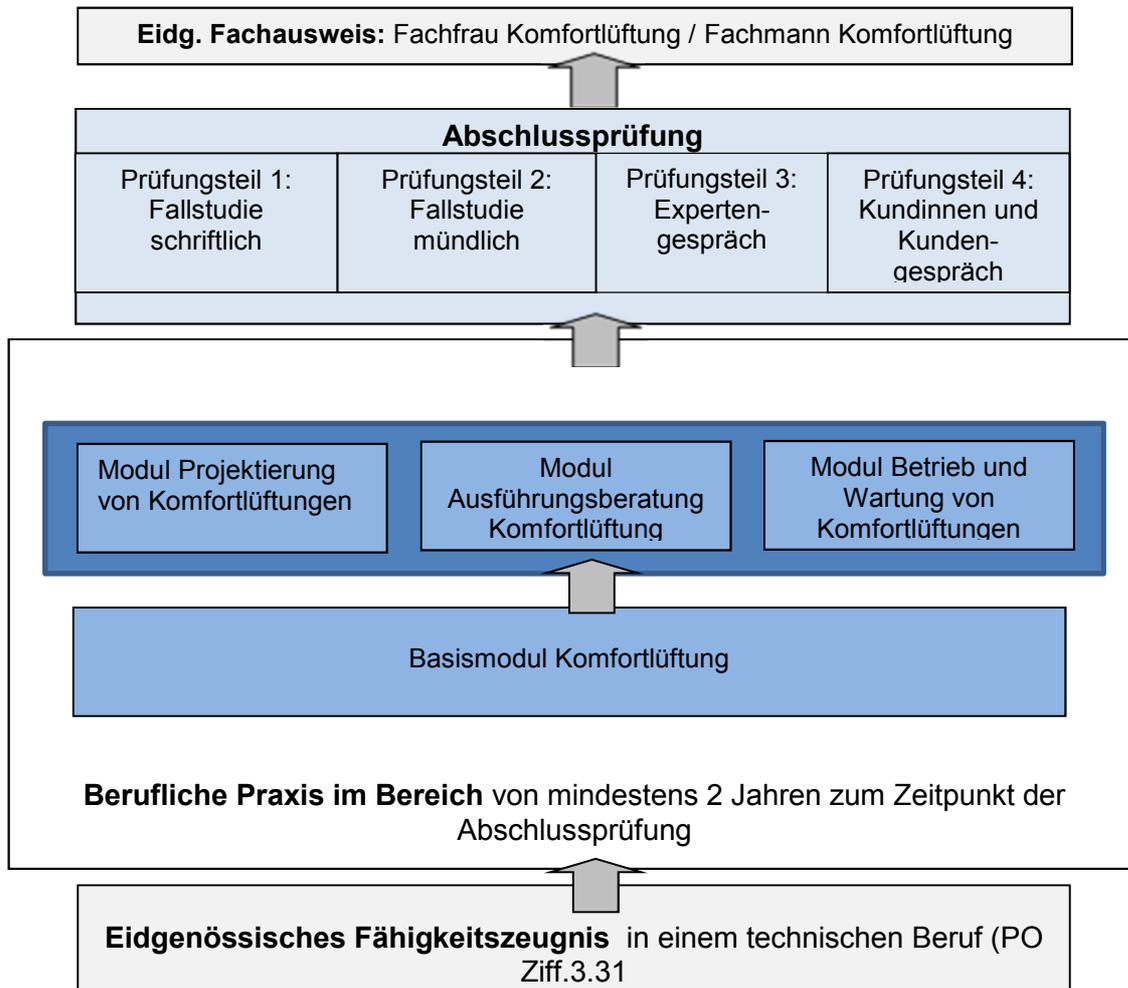
Der Prüfungsstoff, welcher geprüft werden kann, entspricht dem Berufsbild gemäss Punkt 1.2 der Prüfungsordnung und den Handlungskompetenzbereichen A bis E im Anhang der Wegleitung. Die in den Handlungskompetenzbereichen aufgeführten Leistungskriterien definieren Inhalt und Niveau der Prüfungen.

3.3 Beschwerden

Das Merkblatt für Beschwerden kann auf der Internetseite des SBFI eingesehen werden: <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/de/home/themen/hbb/allgemeine-informationen-ep/branchenverbaende.html#1471736570>

4 MODULBESCHREIBUNGEN

4.1 Schritte zur Fachfrau Komfortlüftung, zum Fachmann Komfortlüftung



4.2 Modulübersicht

Modulübersicht zur Wegleitung		Module / Anbieter/ Dauer/ Thema (aus Modulbeschrieben)				
Modul		<i>Basismodul Komfortlüftung</i> 1 <i>Wärme- und Strömungslehre, Grundl. Bau</i>		<i>Projektierung von Komfortlüftungen</i> 2	<i>Ausführungs-Beratung Komfortlüftung</i> 3	<i>Betrieb- und Wartung von Komfortlüftung</i> 4
Anbieter		GKS /STFW	GKS	Energie-Cluster	SVLW/BBZ	SKMV
Dauer (Anzahl Lektionen à 50 Min.)		32	20	30	24	64
Handlungskompetenzen						
A	Kundinnen und Kundinnen und Kunden (Betreiber/Nutzer) betreuen					
	A1 Kundinnen- und Kundengespräche führen				Thema 1	
	A2 Planungsgespräch mit den Kundinnen und Kunden führen				Thema 1	
	A3 Kundinnen und Kunden bezüglich Wartung instruieren				Thema 1	Thema 4
	A4 Offerte für Wartung, Reinigung, Störungsbehebung anbieten					Thema 4
B	Fachpersonen bei der Planung unterstützen					
	B1 Planungsgespräch mit Architekt/Planer führen	Thema 4			Thema 1	
	B2 Planungsgespräch mit Hersteller führen	Thema 4			Thema 1	
	B3 Materialauszug und Kostenschätzung erstellen			Thema 6		
	B4 Produkteofferte erstellen					Thema 5
	B5 Kleinprojekte selber planen	Thema 1/2	Thema 3	Thema 1/2/3/4/5		
C	Die Installation von Komfortlüftungsanlagen unterstützen					
	C1 Ausführungsgespräche mit dem Installateur führen				Thema 2	
	C2 Installateur bei der Montage beraten				Thema 2	
	C3 Ausführung kontrollieren				Thema 2	

Übersicht der Handlungen mit den Modul-Themen		Module / Anbieter/ Thema (aus Modulbeschrieben)				
Modul	Anbieter	Basis		Projektieren	Ausführungs-Beratung	Betrieb- und Wartung
		Wärme- und Strömungslehre, Grundl. Bau	Akustik (Schall)			
		GKS / STF	GKS	Energie-Cluster	SVLW/BBZ	SKMV
D	Komfortlüftungsanlage in Betrieb nehmen					
	D1 Installierte Anlage kontrollieren				Thema 3	Thema 1
	D2 Luftmenge, Luftqualität- und Schall messen und protokollieren		Thema 3 (nur Schall)			Thema 1
	D3 Luftmenge, Luftqualität- und Schall messen und bewerten		Thema 3 (nur Schall)			Thema 1
	D4 Inbetriebnahmeprotokoll erstellen					Thema 1
E	Komfortlüftungsanlage warten					
	E1 Wartungsarbeiten planen					Thema 3
	E2 Serviceeinsatz vorbereiten					Thema 3
	E3 Störungen beheben					Thema 3
	E4 Anlagenanalyse auswerten				Thema 3	Thema 2/3
	E5 Reinigungsbedarf abklären/ Komfortlüftungs- anlagen reinigen					Thema 2/3
	E6 Wartungsrapporte erstellen					Thema 3
	E7 Werkzeuge und Maschinen unterhalten					Thema 3

4.3 Modulinhalte

Den Modulidentifikationen kann entnommen werden, welche Handlungskompetenzen und Leistungsziele in den einzelnen Modulen erworben werden können.

4.3.1 Basismodul Komfortlüftung

Name des Moduls Basismodul Komfortlüftung	Trägt zum Erwerb der folgenden Handlungskompetenzen bei: <ul style="list-style-type: none">- Planungsgespräch mit Arch./Planer führen (B1)- Planungsgespräch mit Hersteller führen (B2)- Kleinprojekte selber planen (B5)- Schallmessungen protokollieren (D2)- Schallmessungen bewerten (D3)
Kurzbeschreibung <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Sie in der Lage, Fragen in Ihrem beruflichen Umfeld zu den Themen Wärmeübertragung, Zustandsgrößen der Luft und akustische Größen zu beantworten. Die Basis- Kenntnisse nutzen Sie, um einfache Berechnungen selber durchzuführen.</p> <p>Durch Ihre Kenntnisse aller Akteure am Bau, der Planungsphasen sowie der Baustandards sind Sie in der Lage, bei bautechnischen Fragen kompetent mitzureden.</p>	
Dauer des Unterrichts 52 Lektionen à 50 Minuten, davon ca. 8 Lektionen Labor.	
Themen und Leistungsziele Thema 1. Grundlagen der Wärmelehre Leistungsziele <ol style="list-style-type: none">1.1 Sie beschreiben die Begriffe Temperatur und Wärme (K2).1.2 Sie erklären die verschiedenen Wärmeübertragungsarten im Allgemeinen und in der Anwendung der Komfortlüftung (K2)1.3 Sie unterscheiden Wärmeenergie und Wärmeleistung (K4).1.4 Sie verwenden das h,x- Diagramm für verschiedene Situationen in der Komfortlüftung (K3).1.5 Sie benennen die wesentlichen Behaglichkeitskriterien nach den gültigen Normen und Richtlinien (K1) Thema 2. Grundlagen der Strömungslehre Leistungsziele <ol style="list-style-type: none">2.1 Sie beschreiben die Begriffe Massenstrom, Dichte und Volumenstrom (K2).2.2 Sie berechnen den Volumenstrom und wenden die Kontinuitätsgleichung an (K3).2.3 Sie unterscheiden die verschiedenen Arten des Drucks (Luftdruck, Über- und Unterdruck) (K2).2.4 Sie unterscheiden die Teildrücke in einer Luftströmung und erklären die Druckerhaltung (K2).2.5 Sie beschreiben den Druckverlust in Komfortlüftungsanlagen (K2).2.6 Sie bestimmen approximativ die Ventilatoren (K3).2.7 Sie beschreiben den Zweck des Abgleichs der Volumenströme (K2). Thema 3. Grundlagen der Akustik Leistungsziele <ol style="list-style-type: none">3.1 Sie beschreiben die wichtigen akustischen Begriffe im Bereich der Lüftungstechnik (K2).3.2 Sie führen elementare Berechnungen durch, wie Addition von Schallpegeln, A-Bewertung und Raumdämpfung (K3).3.3 Sie beschreiben und analysieren die Komponenten, die die akustischen Eigenschaften	

<p>von Wohnungslüftungsanlagen massgebend beeinflussen (K4).</p> <p>3.4 Sie leiten Anforderungen aus Normen und der Lärmschutzverordnung ab (K3) und wenden diese richtig an (K4).</p> <p>3.5 Sie führen rechnerische Abschätzung zur Bestimmung des Schallpegels von Komfortlüftungen durch (K4).</p> <p>3.6 Sie beschreiben potentielle Schwächungen des baulichen Schallschutzes durch Lüftungstechnische Einrichtungen (K2) und schlagen geeignete Massnahmen vor (K5)</p> <p>3.7 Sie benennen verschiedene Schallmessgeräte und Verfahren sowie deren Einsatzgebiete (K1).</p> <p>3.8 Sie führen einfache Schallmessung durch und werten diese aus (K3).</p> <p>3.9 Sie interpretieren Schallmessungen von Akustikern (K4).</p> <p>Thema 4. Grundlagen des Bauwesens</p> <p>Leistungsziele</p> <p>4.1 Sie zählen die an einem Bauvorhaben beteiligten Akteure auf (K1).</p> <p>4.2 Sie beschreiben mögliche Projektorganisationen (K2).</p> <p>4.3 Sie zählen die Planungsphasen eines Bauvorhabens nach SIA 112 auf (K1).</p> <p>4.4 Sie beschreiben Standards für nachhaltiges Bauen und ihre Kriterien (K2).</p>
<p>Kompetenznachweis</p> <p>Das Modul schliesst mit einer schriftlichen Prüfung ab.</p> <p>Als Hilfsmittel sind alle schriftlichen Unterlagen erlaubt. Ein Teil der Modulprüfung kann ohne Hilfsmittel durchgeführt werden.</p> <p>Dauer der Prüfung</p> <p>120 Minuten.</p> <p>Kompetenznachweis</p> <p>Das Modul schliesst mit einer schriftlichen Prüfung ab.</p> <p>Als Hilfsmittel sind alle schriftlichen Unterlagen erlaubt. Ein Teil der Modulprüfung kann ohne Hilfsmittel durchgeführt werden.</p> <p>Dauer der Prüfung</p> <p>120 Minuten.</p>
<p>Gültigkeit des Modulabschlusses</p> <p>Der Modulabschluss ist 5 Jahre gültig.</p>

4.3.2 Projektierung von Komfortlüftungen

<p>Name des Moduls</p> <p>Projektierung von Komfortlüftungen</p>	<p>Trägt zum Erwerb der folgenden Handlungskompetenzen bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materialauszug und Kostenschätzung erstellen (B3) - Kleinprojekte selber planen (B5)
<p>Kurzbeschreibung</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Sie in der Lage Bauherrschaften und Planer bei der Wahl des Wohnungslüftungssystems zu unterstützen. Sie können Projekte für Einzelwohnungsanlagen erarbeiten.</p>	
<p>Dauer des Unterrichts</p> <p>30 Lektionen à 50 Minuten</p>	
<p>Themen und Leistungsziele</p> <p>Thema 1. Lüftungssysteme im Wohnbau</p> <p>1.1 Sie erläutern die wichtigsten Lüftungssysteme für Wohnbauten und erklären, welche Systeme Minergie-tauglich sind (K2).</p> <p>1.2 Sie beschreiben die verschiedenen Varianten der Küchenabluft und erklären, wie diese mit</p>	

Komfortlüftungen und Feuerungen kombiniert werden können (K2).

- 1.3 Sie beschreiben den Einfluss von Lüftungsanlagen auf Feuerungen in Wohnungen (K2) und schlagen Lösungen zur Vermeidung von Problemen vor (K3).

Thema 2. Dimensionierung

- 2.1 Sie legen fest, in welchen Räumen Zuluft zugeführt wird, wo Abluft abgeführt wird und welche Teile der Wohnung im Überströmbereich liegen (K4).
- 2.2 Sie dimensionieren die Luftvolumenströme nach SIA 2013 (K4).
- 2.3 Sie führen eine einfache Druckverlustberechnung durch und dimensionieren die Komponenten strömungstechnisch (K4).
- 2.4 Sie wählen geeignete Geräte und Komponenten anhand von Lieferantenunterlagen aus (K4).
- 2.5 Sie legen die Wärmedämmung der Luftleitungen fest (K3).
- 2.6 Sie berechnen Schallwerte und treffen Massnahmen, damit die akustischen Anforderungen eingehalten werden (K3).
- 2.7 Sie legen die Luftvolumenströme von Abluftanlagen fest und spezifizieren die wichtigsten Komponenten (K3).
- 2.8 Sie bestimmen die Kenndaten von Wohnungslüftungen, die für Energienachweise und Minergie-Anträge erforderlich sind (K3).

Thema 3. Komponenten und Geräte

- 3.1 Sie beschreiben die wichtigsten Bauarten von Lüftungsgeräten für Wohnbauten (K2).
- 3.2 Sie beschreiben die Wirkung der Wärmerückgewinnung und erklären die wichtigsten Kenngrössen (K2).
- 3.3 Sie erklären die Klassierung von Filtern (K2) und legen die Anforderungen für Filter fest (K3).
- 3.4 Sie beurteilen den Verbrauch an elektrische Energie quantitativ (K6).
- 3.5 Sie beschreiben verschiedene Massnahmen für den Vereisungsschutz (K2) der Wärmerückgewinnung und analysieren diese qualitativ (K4).
- 3.6 Sie erörtern die häufigsten Luftverteilsysteme und deren Einsatzgebiete (K2).
- 3.7 Sie beurteilen die hygienische Qualität von Geräten und Verteilsystemen (K6).

Thema 4. Brandschutz

- 4.1 Sie beschreiben die wichtigsten Anforderungen der schweizerischen Brandschutzvorschriften im Bereich der Wohnungslüftung (K2).
- 4.2 Sie legen lüftungstechnische Brandabschnitte fest und definieren spezielle Anforderungen, insbesondere Brandschutzklappen und Brandschutzdämmungen (K3).
- 4.3 Sie wählen die Komponenten auf Grund von brandschutztechnischen Eigenschaften aus und integrieren diese in Anlagen (K4).

Thema 5. Bauliche Integration und Dokumentation

- 5.1 Sie erstellen Prinzipschemas von Einzelwohnungsanlagen (K4).
- 5.2 Sie planen die Disposition von Einzelwohnungsanlage, insbesondere Aussenlufffassung, Standort Lüftungsgerät, Lage der Installationszonen, Verteilung innerhalb der Wohnung und Fortluft-Durchlass (K4).
- 5.3 Sie dokumentieren Projekte von Einzelwohnungsanlagen mittels Anlagenbeschreibungen und Plänen (K4).
- 5.4 Sie beschreiben das Vorgehen bei der Inbetriebnahme und Abnahme (K2).

Thema 6. Materialauszug und Kostenschätzung

- 6.1 Sie erstellen auf Grundlage der Pläne detaillierte Material- Ausmasse (K3).
- 6.2 Sie ermitteln approximativ die Gesamt- Kosten für eine Komfortlüftung aufgrund von Kenngrössen (K4).

Kompetenznachweis

Das Modul schliesst mit einer Fallstudie ab. Dabei wird in einer Einzelarbeit ein Projekt einer

Komfortlüftung (Einzelwohnungsanlage) erarbeitet.
 Nach Abgabe der Fallstudie findet ein Fachgespräch statt. Zuerst wird das Projekt präsentiert. Anschliessend werden Fragen auf Stufe Endkunde, Architekt und Fachperson gestellt. Dabei können auch Wissensfragen zum vermittelten Stoff gestellt werden.
 Bei der Modulschlussnote zählen die schriftliche Dokumentation zu zwei Dritteln und das Fachgespräch zu einem Drittel.
 Bei einzelnen systemrelevanten Mängeln¹ in der schriftlichen Dokumentation können die Prüfungsexperten eine einmalige Nachbesserung zulassen. Im Falle einer erfolgreichen Nachbesserung wird die schriftliche Dokumentation generell mit der Note 4 bewertet. Bei einer ungenügenden Nachbesserung ist das Modul nicht bestanden.

Dauer:

Aufwand für die Fallstudie ca. 15 Stunden / Fachgespräch 30 Minuten

Gültigkeit des Modulabschlusses

Der Modulabschluss ist 5 Jahre gültig.

4.3.3 Ausführungsberatung Komfortlüftung

<p>Name des Moduls Ausführungsberatung Komfortlüftung</p>	<p>Trägt zum Erwerb der folgenden Handlungskompetenzen bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kundinnen und Kundengespräch führen (A1) - Planungsgespräch mit Kundinnen und Kundinnen und Kunden führen (A2) - Kundinnen und Kundinnen und Kunden bezüglich Wartung instruieren (A3) - Planungsgespräch mit Architekt/Planer führen (B1) - Planungsgespräch mit Hersteller führen (B2) - Ausführungsgespräch mit dem Installateur führen (C1) - Installateur bei der Montage beraten (C2) - Ausführung kontrollieren (C3) - Installierte Anlagen kontrollieren (D1) - Anlageanalyse auswerten (E4)
<p>Kurzbeschreibung Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Sie in der Lage, mit den verschiedenen Bauakteuren professionell zu kommunizieren und für die Ausführung einer Komfortlüftung beratend tätig zu sein. Sie kennen die massgebenden Anforderungen und können Vorort-Kontrollen durchführen. Sie vertreten die Anliegen der Kundinnen und Kundinnen und Kunden, sorgen für Qualität und einen einwandfreien Betrieb.</p>	
<p>Dauer des Unterrichts 24 Lektionen à 50 Minuten, davon ca. 4 Lektionen Labor</p>	
<p>Themen und Leistungsziele</p> <p>Thema 1. Beratung Leistungsziele</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Sie erklären die Wichtigkeit der Gesprächskultur (K2). 1.2 Sie führen Konflikt-, Reklamations- und Beurteilungsgespräche professionell durch (K3). 1.3 Sie erläutern in einfachen Worten die Vorteile einer Komfortlüftung (K2) 1.4 Sie erklären Anhand eines Fallbeispiels die Bedienung einer Komfortlüftung einfach und anschaulich (K2). 	

¹ Mängel, die gegen normative Anforderungen oder Vorschriften verstossen oder Details, die baulich nicht oder nur mit grossem Aufwand umsetzbar sind.

- 1.5 Sie stellen komplizierte Sachverhalte einfach und für den Laien verständlich dar (K3).
 1.6 Sie beschreiben anhand einer selber erlebten Kundinnen und Kunden-Situation, wie Sie bei der Instruktion der Wartungsdokumente vorgehen (K3).

Thema 2. Ausführungsbegleitung

Leistungsziele

- 2.1 Sie benennen die für die Planung relevanten schweizerischen Normen und Vorschriften (K1)
 2.2 Sie benennen die für die Ausführung relevanten Bauphasen und deren Abläufe (K1).
 2.3 Sie benennen die relevanten Projektdaten, welche von den verschiedenen Akteuren bereit gestellt werden (K1).
 2.4 Sie analysieren Ausführungspläne und Unterlagen auf ihre Qualität (K4).
 2.5 Sie beschreiben Anhand eines Fallbeispiels die kritischen Phasen der Ausführungsbegleitung (K2) und schlagen mögliche Vorgehensweisen vor (K3).
 2.6 Sie prüfen Geräte und Komponenten bezüglich Qualität, Sicherheit, Hygiene und Energie (K4).
 2.7 Sie beschreiben potentielle Gefahren der Lüftungstechnischen Einrichtungen (K2) und schlagen geeignete Massnahmen für einen zuverlässigen Betrieb vor (K3).

Thema 3. Ausführungskontrolle

- 3.1 Sie prüfen die Dokumente, die zur Schlusskontrolle gemäss Normen und Richtlinien durchgeführt wurde, auf ihre Vollständigkeit (K4).
 3.2 Sie interpretieren die durchgeführten, protokollierten Kontrollen auf ihre Richtigkeit (K6).
 3.3 Sie analysieren Anlage- Messwerte bezogen auf die Anlage (K4) und beurteilen die Richtigkeit (K6).
 3.4 Sie beschreiben die notwendigen Schritte, wenn die Qualitätssicherung Mängel feststellt (K2).

Kompetenznachweis

Das Modul schliesst mit einer schriftlichen Prüfung ab.

Als Hilfsmittel sind alle schriftlichen Unterlagen erlaubt. Ein Teil der Modulprüfung kann ohne Hilfsmittel durchgeführt werden.

Dauer der Prüfung

120 Minuten.

Gültigkeit des Modulabschlusses

Der Modulabschluss ist 5 Jahre gültig.

4.3.4 Betrieb und Wartung von Komfortlüftungen

Name des Moduls Betrieb und Wartung von Komfortlüftungen	Trägt zum Erwerb der folgenden Handlungskompetenzen bei: <ul style="list-style-type: none"> - Kundinnen und Kunden bezüglich Wartung instruieren (A3) - Offerte für Wartung, Reinigung, Störungsbehebung anbieten (A4) - Produkteofferte erstellen (B4) - Installierte Anlagen kontrollieren (D1) - Luftmenge-, Luftqualität und Schall messen und protokollieren (D2) - Luftmenge-, Luftqualität und Schallmessung bewerten (D3) - Inbetriebnahme Protokoll erstellen (D4) - Wartungsarbeiten planen (E1)
--	---

- Serviceeinsatz vorbereiten (E2)
- Störung beheben (E3)
- Anlageanalyse auswerten (E4)
- Reinigungsbedarf abklären/
Komfortlüftungsanlage reinigen (E5)
- Wartungsrapporte erstellen (E6)
- - Werkzeuge und Maschinen unterhalten (E7)

Kurzbeschreibung

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Sie in der Lage, eine Komfortlüftung fachgerecht in Betrieb zu nehmen, sämtliche notwendigen Messungen durchzuführen und zu protokollieren. Sie können bei Wartungsarbeiten den Bedarf klären, den Einsatz planen und durchführen sowie die notwendigen Protokolle erstellen. Sie schliessen die Hygiene-Schulung B nach SWKI VA 104-01 ab. Sie können für die Arbeiten notwendige Materialien beschaffen und Werkzeuge und Maschinen korrekt bedienen und unterhalten.

Dauer des Unterrichts

64 Lektionen à 50 Minuten.

Thema 1. Inbetriebnahme einer Anlage

Leistungsziele

- 1.1 Sie kontrollieren die Installation auf fachlich relevante Aspekte (K4).
- 1.2 Sie überprüfen die Komponenten auf deren Funktion und auf Sauberkeit sowie der hygienischen Aspekte der Installation (K4).
- 1.3 Sie messen und protokollieren den Luftvolumenstrom, die Luftqualität (CO₂) und den Schall (K3).
- 1.4 Sie werten die Messungen aus (K3).
- 1.5 Sie gleichen Luftvolumenströme ab (K3).
- 1.6 Sie nehmen die Anlage fachgerecht in Betrieb (K3).
- 1.7 Sie erstellen ein fachgerechtes und vollständiges Inbetriebnahme-Protokoll (K3).

Thema 2. Hygiene- Schulung B, SWKI VA 104-01

Leistungsziele

- 2.1 Sie benennen die wichtigsten Hygienekriterien in der Lüftungstechnik (K1).
- 2.2 Sie benennen die Anforderungen an Errichtung und Wartung von RLT- Anlagen (K1).
- 2.3 Sie wenden einfache technische Messverfahren zur Überwachung von RLT- Anlagen an (K3).
- 2.4 Sie erkennen hygienerrelevante Risiken (K3).
- 2.5 Sie wenden die Massgebende Norm und Richtlinie für Betrieb und Wartung an (K3).

Thema 3. Komfortlüftungsanlage warten

Leistungsziele

- 3.1 Sie überprüfen Funktionen und Daten und werten diese aus (K4).
- 3.2 Sie bestimmen den Reinigungsbedarf der Anlage vor Ort (K4)
- 3.3 Sie definieren den Serviceeinsatz eigenverantwortlich und effizient (K4).
- 3.4 Sie wenden die Reinigung der Komfortlüftungsanlage fachgerecht an und protokollieren dies (K3).
- 3.5 Sie bearbeiten einfache Störung vor Ort (K3).
- 3.6 Sie überprüfen die notwendigen Werkzeuge und Maschinen auf Ihre Funktion (K3).
- 3.7 Sie führen professionell Instandhaltungsarbeiten durch (K3).

Thema 4. Beratung von Betrieb und Wartung

Leistungsziele

- 4.1 Sie planen mit dem Kundinnen und Kunden objektspezifische Wartungsarbeiten (K3).

- 4.2 Sie ermitteln den Bedarf für Wartung, Reinigung und Störungsbehebung (K3).
- 4.2 Sie erarbeiten formal korrekte Offerten für den Unterhalt(K3).
- 4.3 Sie erkennen den Wartungsaufwand (K2) und instruieren den Kundinnen und Kunden bezüglich Wartung der Komfortlüftung (K4).

Thema 5. Produkteofferte erstellen

Leistungsziele

- 5.1 Sie ermitteln die Kosten für die verschiedenen Komponenten (K3).
- 5.2 Sie bestimmen den Verkaufspreis mit Hilfe vereinfachten Kalkulationsgrundsätzen (K3).
- 5.3 Sie erstellen eine Produkteofferte unter Berücksichtigung der formalen Richtigkeit (K3).

Kompetenznachweis

Das Modul schliesst mit einer schriftlichen Prüfung ab (B. Vorgehen beschreiben, Anlageteile an Hand von Schema beschreiben, Inbetriebnahme-Protokoll, Störungen, allg. Fragen Komfortlüftungsanlagen). Als Hilfsmittel sind schriftliche Unterlagen erlaubt.

Dauer der Prüfung:

120 Minuten

Gültigkeit des Modulabschlusses

Der Modulabschluss ist 5 Jahre gültig

5 MODULPRÜFUNGEN / KOMPETENZNACHWEISE

5.1 Modulanbieter

Von der QS-Kommission anerkannte Anbieter können Module anbieten und die abschliessenden Modulprüfungen durchführen.

Eine Aufstellung der anerkannten Modulanbieter finden Kandidierende auf den Internetseiten der Trägerverbände (siehe Anhang) unter Weiterbildung.

5.2 Organisation und Durchführung

Die Modulprüfungen werden durch die Anbieter organisiert und durchgeführt. Die Gebühren, welche die Kandidierenden den Anbietern für die Modulprüfungen entrichten müssen, werden durch die Anbieter festgelegt.

Die Form der Prüfungen (mündlich, schriftlich, praktisch) ist in den Modulidentifikationen festgelegt.

Ebenso sind in den Modulidentifikationen die zu prüfenden Kompetenzen und Leistungsziele festgehalten.

5.3 Kosten

Die Aufwendungen der QS-Kommission in Zusammenhang mit den Modulprüfungen sind durch die Anbieter abzugelten.

5.4 Gültigkeitsdauer des Modulabschlusses

Die Gültigkeitsdauer der Modulabschlüsse ist in den Modulidentifikationen festgehalten.

5.5 Wiederholung der Modulprüfung

Wer eine Modulprüfung nicht bestanden hat, kann sie maximal zweimal wiederholen. Es muss immer die komplette Modulprüfung wiederholt werden.

5.6 Beschwerden

Beschwerden gegen die Verweigerung eines Modulabschlusses (Kompetenznachweis) müssen innert 30 Tagen nach deren Eröffnung bei der QS-Kommission eingereicht werden. Die Beschwerde ist schriftlich einzureichen und hat einen begründeten Antrag zu enthalten. Die QS-Kommission entscheidet abschliessend.

Olten, 17. November 2016

Der Präsident der QS-Kommission

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'K. Imbach', written over a horizontal line.

Konrad Imbach

ANHANG

A1: Adressen Trägerverbände und Modulanbieter

A2: Übersicht der beruflichen Handlungskompetenzen

A3: Berufsbild und Darstellung „Fachleute Komfortlüftung und ihre Anspruchsgruppen“

A4: Handlungskompetenzbereiche A - E

Anhang 1

Trägerverbände

Sitz der QS-Kommission:

GebäudeKlima Schweiz

Solothurnerstrasse 236

4600 Olten

062 205 10 66

info@gebaeudeklima-Schweiz.ch

www.gebaeudeklima-schweiz.ch

energiecluster

Gutenbergstrasse 21

3011 Bern

031 381 24 80

sekretariat@energie-cluster.ch

www.energie-cluster.ch

ProKlima

Solothurnstrasse 13

3322 Schönbühl-Urtenen

031 859 90 50

info@proklima.ch

www.proklima.ch

Schweizerischer Kaminfegermeister-Verband (SKMV)

Renggerstrasse 44

5000 Aarau

062 834 76 66

info@kaminfeger.ch

www.kaminfeger.ch

Schweizerischer Verein Luft- und Wasserhygiene (SVLW)

Dorfbachstrasse 22

8805 Richterswil

078 907 88 79

info@svlw.ch

www.svlw.ch

suissetec

Auf der Mauer 11

Postfach 1768

8021 Zürich

043 244 73 00 |

info@suissetec.ch

www.suissetec.ch

Modulanbieter

Basismodul Komfortlüftung

GebäudeKlima Schweiz
Solothurnerstrasse 236
4600 Olten
062 205 10 66
info@gebaeudeklima-Schweiz.ch
www.gebaeudeklima-schweiz.ch

Modul Projektierung von Komfortlüftungen

energiecluster
Gutenbergstrasse 21
3011 Bern
031 381 24 80
sekretariat@energie-cluster.ch
www.energie-cluster.ch

Modul Ausführungsberatung Komfortlüftung

Schweizerischer Verein Luft- und Wasserhygiene (SVLW)
Dorfbachstrasse 22
8805 Richterswil
078 907 88 79
info@svlw.ch
www.svlw.ch

Modul Betrieb und Wartung von Komfortlüftungen

Schweizerischer Kaminfegermeister-Verband (SKMV)
Renggerstrasse 44
5000 Aarau
062 834 76 66
info@kaminfeger.ch
www.kaminfeger.ch

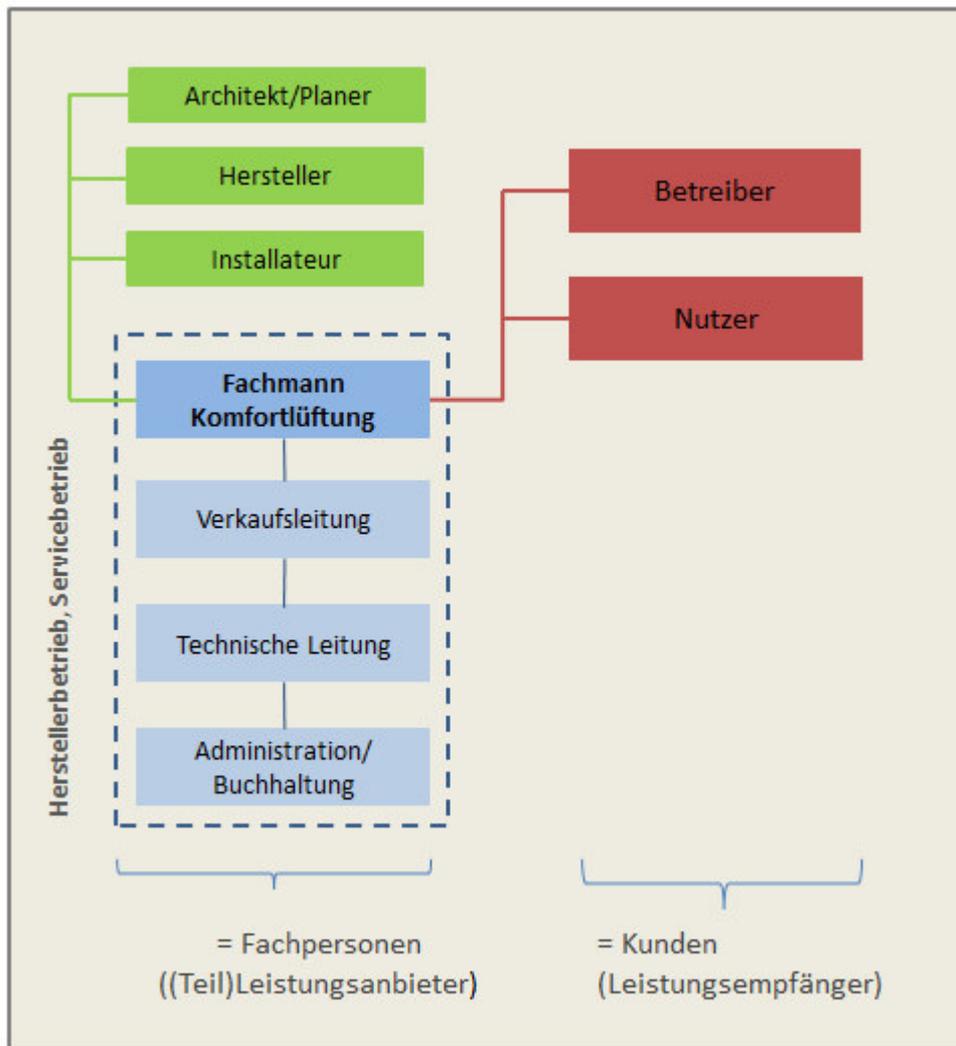
Anhang 2

Fachmann/Fachfrau Komfortlüftung mit eidg. FA Übersicht der beruflichen Handlungskompetenzen

Handlungskompetenzbereiche		Berufliche Handlungskompetenzen						
		1	2	3	4	5	6	7
A	Kunden (Betreiber/Nutzer) betreuen	Kundengespräch führen	Planungs-gespräch mit dem Kunden führen	Kunde bezüglich Wartung instruieren	Offerte für Wartung, Reinigung, Störungsbehebung anbieten			
B	Fachpersonen bei der Planung unterstützen	Planungs-gespräch mit Architekt/Planer führen	Planungs-gespräch mit Hersteller führen	Materialauszug und Kostenschätzung erstellen	Produktofferte erstellen		Kleinprojekt selber planen	
C	Die Installation von Komfortlüftungsanlagen unterstützen	Ausführungs-gespräch mit dem Installateur führen	Installateur bei der Montage beraten	Ausführung kontrollieren				
D	Komfortlüftungsanlage in Betrieb nehmen	Installierte Anlage kontrollieren	Luftmenge, Luftqualität und Schall messen und protokollieren	Luftmenge-, Luftqualität- und Schallmessungen bewerten	Inbetriebnahme-protokoll erstellen			
E	Komfortlüftungsanlage warten	Wartungsarbeiten planen	Serviceeinsatz vorbereiten	Störung beheben	Anlagenanalyse auswerten	Reinigungsbedarf abklären / Komfortlüftungs-anlage reinigen	Wartungsrapporte erstellen	Werkzeuge und Maschinen unterhalten

Anhang 3

Fachleute Komfortlüftung und ihre Anspruchsgruppen



Berufsbild

1. Arbeitsgebiet

Fachleute Komfortlüftung sind Spezialisten für Komfortlüftungsanlagen¹. Sie arbeiten typischerweise als Innen- und/oder Aussendienstmitarbeiter oder im Kundendienst von Herstellerfirmen oder von Service-/Wartungsbetrieben. Sie betreuen Komfortlüftungsprojekte von der Planung bis zur Instandhaltung. Dazu stehen sie in engem Kontakt mit anderen Fachpersonen wie Architekten, Planern, Bauherren, Installateuren sowie mit den Endkunden, das heißt mit den Betreibern und Endnutzern von Komfortlüftungsanlagen.

Fachleute Komfortlüftung zeichnen sich durch fundiertes Fachwissen aber auch durch eine hohe Kundenorientierung, Kommunikationsfähigkeit und Flexibilität aus.

¹ Komfortlüftung ist eine einfache Lüftungsanlage für Wohnbauten nach SIA 382/1

2. Wichtigste berufliche Handlungskompetenzen

Fachleute Komfortlüftung

- betreuen Kundinnen und Kunden (Betreiber/Nutzer) in allen Projektphasen und erstellen massgeschneiderte Offerten;
- unterstützen die Planung der Projekte in technischer Hinsicht und sind in der Lage, selbständig Kleinprojekte zu planen;
- unterstützen die Installateure fachlich bei der Montage der Komfortlüftungsanlage;
- nehmen Anlagen in Betrieb und führen Kontrollen und Messungen durch;
- sorgen für einen störungsfreien, energetisch und akustisch optimalen sowie hygienisch einwandfreien Betrieb durch eine fachgerechte Wartung;

Um diese Tätigkeiten professionell ausführen zu können, verfügen Fachleute Komfortlüftung über fundierte Fachkenntnisse im Bereich Komfortlüftung. Mit ihrem Wissen im Bereich der Planung tragen sie dazu bei, dass die Projekte erfolgreich umgesetzt werden können.

3. Berufsausübung

Fachleute Komfortlüftung zeichnen sich durch hohe Selbständigkeit aus. Sie sind häufig unterwegs und treffen die verschiedensten Partner und Anspruchsgruppen vor Ort. Ihre Kundinnen und Kunden sind die Betreiber von Komfortlüftungsanlagen, dies können Besitzer von Einfamilienhäusern oder auch übergeordnete Hausverwaltungen sein. Diesen gegenüber sind Fachleute Komfortlüftung stets um eine lösungsorientierte Beratung bemüht. Dazu wenden sie ihr Verhandlungsgeschick und ihre kommunikativen Fähigkeiten an.

Die projektorientierte Arbeitsweise verlangt von Fachleuten Komfortlüftung ein effizientes Projektmanagement. Sie planen ihre Arbeiten sinnvoll, halten Termine ein und beweisen ein hohes Kostenbewusstsein.

Der Lüftungs- und Energiebereich ist durch Vorgaben der Behörden stark reglementiert. Fachleute Komfortlüftung setzen sich laufend mit den Entwicklungen auseinander und sind sicher in der Umsetzung von Normen und Richtlinien.

4. Beitrag des Berufs an Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur

Eine einwandfrei funktionierende Komfortlüftungsanlage trägt massgeblich zu einer guten Wohnqualität bei. Saubere und frische Luft steigert das Wohlbefinden der Bewohner/innen und unterstützt deren Gesundheit.

Komfortlüftungsanlagen stellen technisch innovative Geräte dar. Sie leisten einen Beitrag zur effizienten Energienutzung und damit zu einem sparsam Umgang mit natürlichen Ressourcen.

Anhang 4

A Kunden (Betreiber und Nutzer) betreuen

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs

In ihrem beruflichen Alltag stehen Fachleute Komfortlüftung in engem Kontakt mit verschiedensten Fachpersonen und Kunden. Unter Kunden werden in erster Linie die Betreiber und Nutzer einer Komfortlüftungsanlage verstanden.

Die Betreuung der Kunden ist für den ganzen Projektablauf-Prozess von Bedeutung: Fachleute Komfortlüftung führen situativ Kundengespräche, planen ein Projekt gemeinsam mit dem Kunden, instruieren bezüglich der Wartung der Anlage und bieten Offerten für weiterführende Dienstleistungen für die Wartung, Reinigung oder Störungsbehebung an.

Kontext

Fachleute Komfortlüftung üben nicht nur technische Tätigkeiten aus, sondern stehen in engem Kontakt mit verschiedenen Fachpersonen und Kunden. Dabei kommt dem Verkaufs- und Marketingaspekt eine wichtige Bedeutung zu.

Fachleute Komfortlüftung gehen auf die Anliegen und Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden ein, bieten ihnen die bestmögliche Lösung an und werben für die Dienstleistungen ihrer Betriebe. Eine besondere Herausforderung besteht darin, die Kundenbedürfnisse mit technischer Machbarkeit in Einklang zu bringen und gleichzeitig betriebswirtschaftliche und ökologische Aspekte mit zu berücksichtigen. Um diese Anforderungen zu bewältigen, verfügen Fachleute Komfortlüftung über Kommunikations- und Beratungskompetenzen, die sie in unterschiedlichen Situationen einsetzen können. Mit einer hohen Kundenzufriedenheit tragen Fachleute Komfortlüftung dazu bei, Image und Marktpositionierung ihrer Firma längerfristig zu stärken.

Dieser Handlungskompetenzbereich ist Dreh- und Angelpunkt zu den übrigen Bereichen: Eine erfolgreiche Kundenbetreuung hat positive Auswirkungen auf die nachfolgenden Prozesse und Tätigkeiten.

Fachmann/Fachfrau Komfortlüftung mit Eidg. FA
 Handlungskompetenzbereich: A - Kunden betreuen

Berufliche Handlungskompetenzen	Nähere Beschreibung	Leistungskriterien
A1 - Kundengespräch führen	Anliegen der Kundschaft abklären, Kundenbeziehungen aufbauen und Vertrauen schaffen, konkrete Lösungen vorschlagen und die Umsetzung in die Wege leiten	Fachleute Komfortlüftung sind fähig <ul style="list-style-type: none"> • Kundengespräche situations- und adressatengerecht zu führen • technische Möglichkeiten und Zusammenhänge für Laien verständlich zu erklären • dem Kundenbedürfnis entsprechende Systemvarianten vorzuschlagen • die Vorschläge mit Bildmaterial, Plänen und Handskizzen zu visualisieren • dem Kunden die Bedeutung einer gut gewarteten Anlage in Bezug auf ökonomische und ökologische Aspekte sowie Hygiene aufzuzeigen • mit dem Kunden bedarfsgerechte Wartungspläne zu erarbeiten • dem Kunden den Nutzen eines Wartungsvertrages zu erläutern
A2 - Planungsgespräch mit dem Kunden führen	Über Funktionalität/Technik, Nutzen/Vor-Nachteile, Unterschiede Ziel: bestmögliche Lösung für Nutzer	
A3 - Kunde bezüglich Wartung instruieren	Über Funktionsweise und Wartung der Anlage und empfohlene Intervalle aufklären	
A4 - Offerte für Wartung, Reinigung, Störungsbehebung anbieten	Komponente/Produkte erfassen und ein bedarfsgerechtes Angebot für den Vertragsgegenstand erstellen. Ziel: Kundenbindung und Kundenzufriedenheit	

HALTUNGEN											
Aufgeführt in Fiche	A	B	C	D	E	Aufgeführt in Fiche	A	B	C	D	E
Zuverlässigkeit						Unternehmerisches Denken					
Kundenorientierung						Umweltbewusstsein					
Selbständigkeit						Verantwortungsbewusstsein					
Organisationsfähigkeit						Sorgfalt					

B Fachpersonen bei der Planung unterstützen

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs

In der Planungsphase von Komfortlüftungsprojekten stehen Fachleute Komfortlüftung in engem Kontakt mit verschiedensten anderen Fachpersonen und unterstützen diese mit ihren spezifischen Fachkenntnissen.

In Gesprächen mit Architekt/innen oder Planer/innen liefern Fachleute Komfortlüftung die nötigen Informationen für die Planung der Komfortlüftungs-Anlage im Gesamtprojekt. Mit Vertreter/innen von Hersteller- oder Lieferantenfirmer werden technische Details der Produkte geklärt und auf verschiedenste Kriterien hin überprüft. Sind die nötigen Informationen eingeholt, erstellen Fachleute Komfortlüftung einen Materialauszug mit einer entsprechenden Kostenabschätzung des Auftrags.

Kontext

Die Planungsphase ist für den Projekterfolg entscheidend. Eine gute, fundierte Planung setzt eine konstruktive Zusammenarbeit der versch. Fachpersonen voraus. Als Bindeglied zwischen Architekten/Planern, Hersteller- und Installationsfirmen nehmen Fachleute Komfortlüftung eine wichtige Funktion ein. Sie sorgen dafür, dass ein Projekt technisch fehlerfrei aufgeleitet wird und spätere Probleme und damit verbundene Folgekosten vermieden werden können. In diesem Sinne tragen sie zu einer qualitativ hochstehenden und zugleich effizienten Projektabwicklung bei.

Durch den Kontakt mit Kundinnen und Kunden kennen Fachleute Komfortlüftung deren Bedürfnisse. Diese gilt es in der Planungsphase mit zu berücksichtigen, damit das Produkt letztendlich dem Kundenwunsch entspricht.

Kompetenz in diesem Handlungsbereich erfordert einerseits spezifisches Fachwissen: Fachleute Komfortlüftung kennen die System- und Produktpalette sowie die technischen Details im Bereich der Komfortlüftungen. Sie verfügen ausserdem über Kenntnisse im Bereich der Haus- und Regeltechnik des Systems. Andererseits sind sie auch gefordert, Zusammenhänge resp. Entwicklungen in Bauwesen und Gebäudetechnik zu verstehen und zu wissen, wie die verschiedenen Bereiche zusammenspielen.

Darüber hinaus haben Sie ein Bewusstsein für hygienische, ökologische und ökonomische Aspekte und bringen entsprechendes Know-how in die Projektplanung ein (Standards, Kosten-Nutzenanalyse, etc.).

In Gesprächssituationen überzeugen sie mit einem sicheren und lösungsorientierten Auftritt.

Der Handlungskompetenzbereich B ist verknüpft mit dem Handlungskompetenzbereich A (Kunden betreuen) sowie mit den Bereichen C (Die Installation von Komfortlüftungsanlagen unterstützen) und D (Komfortlüftungsanlage in Betrieb nehmen), in denen das geplante Vorhaben umgesetzt wird.

Fachmann/Fachfrau Komfortlüftung mit Eidg. FA

Handlungskompetenzbereich: B – Fachpersonen bei der Planung unterstützen

Berufliche Handlungskompetenzen	Nähere Beschreibung / wichtigste Kenntnisse	Leistungskriterien
B1 Planungsgespräch mit Architekt/Planer führen	Ziel: Den Architekt/Planer über Funktionsweise, Nutzen und Kosten von verschiedenen Anlagen informieren; Pläne auf Richtigkeit überprüfen	<p>Fachleute Komfortlüftung sind fähig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachgespräche situations- und adressatengerecht zu führen • in Fachgesprächen lösungsorientiert zu argumentieren • die Bedürfnisse der Kunden in die Planung einzubringen • die schweizerischen Normen und Vorschriften in der Planung anzuwenden • umweltrelevante Aspekte in die Planung einzubeziehen, insbesondere in Bezug auf Energie, Materialien, Hygiene, Gesundheit und Schall • ökologische Standards (Minergie, Minergie Eco...) in der Planung zu berücksichtigen • Systemgrenzen aufzuzeigen • Pläne von Hand zu zeichnen • CAD-Pläne zu lesen und von Hand zu ergänzen • Die Pläne auf Richtigkeit bezüglich Luftverteilung, Volumenströmen, Gerätewahl zu überprüfen • eine einfache Kosten-Nutzen-Analyse durchzuführen und zu erklären • auf Grundlage der Pläne eine Materialliste / einen Materialauszug zu erstellen • die Kosten für das Projekt abzuschätzen • selbständig eine vollständige schriftliche Produktofferte zu erstellen
B2 Planungsgespräch mit Hersteller führen	Ziel: Situation anhand von Plänen und Katalogen darlegen, technische Details klären, Machbarkeit klären	
B3 Materialauszug und Kostenschätzung erstellen	Ziel: Materialliste mit Kostenschätzung erstellen	
B4 Produktofferte erstellen	Ziel: Auf der Grundlage der Materialliste und Kostenschätzung eine schriftliche Offerte erstellen	
B5 Kleinprojekt selber planen	Pläne zeichnen, Berechnungen durchführen Ziel: Eine Komfortlüftungsanlage nach schweizerischen Normen und Vorschriften zu planen.	

HALTUNGEN											
Aufgeführt in Fiche	A	B	C	D	E	Aufgeführt in Fiche	A	B	C	D	E
Zuverlässigkeit						Unternehmerisches Denken					
Kundenorientierung						Umweltbewusstsein					
Selbständigkeit						Verantwortungsbewusstsein					
Organisationsfähigkeit						Sorgfalt					

C Die Installation von Komfortlüftungsanlagen unterstützen

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs

Die Installation einer Komfortlüftungs-Anlage wird vom Installateur durchgeführt. Idealerweise begleiten Fachleute Komfortlüftung diesen Prozess durch Unterstützung und Beratung: Sie führen mit dem Installateur Gespräche bezüglich der Ausführung, beraten ihn bei der Montage vor Ort und kontrollieren anschliessend die installierte Anlage.

Kontext

Durch die Unterstützung der Fachleute Komfortlüftung wird gewährleistet, dass die Installation der Anlage technisch fehlerfrei abläuft und dem Stand der Technik entspricht. Damit kann sichergestellt werden, dass die Inbetriebnahme ohne Probleme durchgeführt werden kann und die Anlage den Vorgaben entsprechend funktioniert. Wie bereits in der Planungsphase (Handlungskompetenzbereich B) tragen Fachleute Komfortlüftung zur Qualitätssicherung des Gesamtprojekts und zugleich zu einer effizienten Projektabwicklung bei.

Dieser Handlungskompetenzbereich stellt die Schnittstelle zwischen der Planung (Handlungskompetenzbereich B) und der Inbetriebnahme (Handlungskompetenzbereich D) dar. Eine zentrale Herausforderung besteht in der engen Zusammenarbeit mit der Installationsfirma, resp. dem Installateur. Dieser trägt gegenüber der Kundschaft (Bauherr) die Verantwortung für die korrekte Ausführung des Auftrags, während der Fachmann/ die Fachfrau Komfortlüftung „nur“ eine beratende Funktion einnimmt. Eine konstruktive Kommunikation und gegenseitige Akzeptanz der jeweiligen Rollen sind die Voraussetzungen für eine gute Zusammenarbeit.

Durch den Kontakt mit Kundinnen und Kunden kennen Fachleute Komfortlüftung deren Bedürfnisse. Diese gilt es auch in der Zusammenarbeit mit dem Installateur, insbesondere in den Beratungsgesprächen während der Ausführungsphase der Installation, mit zu berücksichtigen.

Um ihre Tätigkeiten in diesem Schnittstellenbereich kompetent ausführen zu können, setzen Fachleute Komfortlüftung ihre spezifischen Fachkenntnisse ein. Neben den systemspezifischen Kenntnissen verfügen sie über Kenntnisse in den Themenbereichen Lüftung, Messung, Hygiene, Strömung und Schall. Wie in den anderen Handlungskompetenzbereichen sind sie sattelfest in der Umsetzung von schweizerischen Normen und Richtlinien sowie von ökologischen Standards.

Fachmann/Fachfrau Komfortlüftung mit Eidg. FA

Handlungskompetenzbereich: C – Die Installation von Komfortlüftungsanlagen unterstützen

Berufliche Handlungskompetenzen	Nähere Beschreibung	Leistungskriterien
C1 Ausführungsgespräch mit dem Installateur führen	Ziel: Beratung betreffend der richtigen Ausführung der Installation, nach den geltenden Richtlinien sowie dem Stand der Technik entsprechend	Fachleute Komfortlüftung sind fähig: <ul style="list-style-type: none"> • Fachgespräche situations- und adressatengerecht zu führen in Fachgesprächen lösungsorientiert zu argumentieren • Die installierte Anlage auf richtige und plangerechte Ausführung zu kontrollieren • Die installierten Komponenten zu kontrollieren • Die Anlage auf Sauberkeit zu kontrollieren • Die Anlage auf Einhalten der Richtlinien und Vorgaben zu überprüfen • Aufgrund der Kontroll-Ergebnisse einen Rapport zu erstellen
C2 Installateur bei der Montage beraten	Ziel: Vor Ort Situation gemeinsam anschauen, Unterstützung, Montagebeihilfe um Folgefehler vermeiden	
C3 Ausführung kontrollieren	Ziel: Die Anlage läuft störungsfrei und erfüllt alle Vorgaben bezüglich Hygiene, Schall, und Energieeffizienz.	

HALTUNGEN											
Aufgeführt in Fiche	A	B	C	D	E	Aufgeführt in Fiche	A	B	C	D	E
Zuverlässigkeit						Unternehmerisches Denken					
Kundenorientierung						Umweltbewusstsein					
Selbständigkeit						Verantwortungsbewusstsein					
Organisationsfähigkeit						Sorgfalt					

D | Komfortlüftungsanlage in Betrieb nehmen

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs

Nachdem die Installation einer neuen Komfortlüftungsanlage abgeschlossen ist, überprüfen Fachleute Komfortlüftung die fachgerechte Installation, die Sauberkeit und korrekte Funktion der Anlage. Sie messen, protokollieren und bewerten Luftmenge, Luftqualität und Schall, erstellen Luftbilanzen und verfassen ein Inbetriebnahme-Protokoll. Damit wird sichergestellt, dass die Anlage optimal eingestellt ist, um einen energetisch, akustisch und hygienisch einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

Kontext

Die fachgerechte Inbetriebnahme einer Komfortlüftungsanlage ist von zentraler Bedeutung. Eine optimal eingestellte Anlage trägt zu einer effizienten Energienutzung und einer guten Wohnqualität bei. Durch einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer werden unnötige Kosten vermieden.

Fachleute Komfortlüftung besitzen fundierte Kenntnisse der aktuellen Normen und Richtlinien (z.B. Energie-, Ökologie und Hygienestandards) und halten sich über Neuerungen auf dem Laufenden.

Für die Kundinnen und Kunden (Betreiber, Verwaltungen etc.) sind sie Ansprechpartner für Fragen, welche die Funktionsweise, den Nutzen und den sicheren Betrieb der Anlage betreffen.

Durch ihr Qualitätsbewusstsein und ihre Kundenorientierung tragen Fachleute Komfortlüftung wesentlich zur Werterhaltung der Anlage und zur Steigerung der Kundenzufriedenheit bei.

Der Handlungskompetenzbereich ‚Komfortlüftungsanlage in Betrieb nehmen‘ steht in direktem Zusammenhang mit ‚C: Die Installation von Komfortlüftungsanlagen unterstützen‘ und ‚A: Kunden (Betreiber und Nutzer)betreuen‘

Fachmann/Fachfrau Komfortlüftung mit Eidg. FA

Handlungskompetenzbereich: D – Komfortlüftungsanlage in Betrieb nehmen

Berufliche Handlungskompetenzen	Nähere Beschreibung	Leistungskriterien
D1 Installierte Anlage kontrollieren	Kontrolle der Installation auf fachlich korrekte Ausführung, überprüfen der Komponenten auf deren Funktion und auf Sauberkeit sowie der hygienischen Aspekte der Installation	<p>Fachleute Komfortlüftung sind fähig</p> <ul style="list-style-type: none"> sich über alle fachlich relevanten Aspekte der installierten Komponenten und Produkte zu informieren alle fachlich relevanten Aspekte des installierten Lüftungsgerätes und Bedienungselemente einer fachkundigen Person zu vermitteln Installationspläne zu lesen und zu interpretieren die Anlage in Bezug auf die geltenden Normen und Richtlinien (beispielsweise SIA, SWKI, Minergie, Hygienerichtlinien, Brandschutzvorschriften) zu überprüfen den Zustand und die Sauberkeit des Verteilsystems, der Anlagekomponenten sowie der Lüftungsgeräte und Filter zu kontrollieren Luftmengen-, Luftqualitäts- und Schallmessungen mit Spezialgeräten durchzuführen Messergebnisse auszuwerten und zu analysieren Luftbilanzen zu erstellen allfällige Mängel zu protokollieren und mit dem zuständigen Installateur / Planer zu besprechen notwendige Korrekturmassnahmen vorzuschlagen und nach deren Ausführung zu kontrollieren die Kundinnen und Kunden (Betreiber) in die Funktionsweise und Bedienung der Anlage einzuführen vollständige und fachgerechte Inbetriebnahme-Protokolle zu erstellen
D2 Luftmenge, Luftqualität und Schall messen und protokollieren	Messen und erfassen der Ist-Werte; kontrollieren, abgleichen mit den verlangten Werten/Vorgaben ggf. Luftmengen einstellen, anpassen, korrigieren Schallmessungen durchführen, auswerten, ggf. Massnahmen abgeben und Nachmessungen durchführen.	
D3 Luftmenge, Luftqualität und Schallmessungen bewerten	Volumenströme, Luftinhaltsstoffe und Schallmessungen auswerten. Bestandsaufnahme der Leistungsfähigkeit der Komfortlüftungsanlage ggf. Luftmengen einstellen, anpassen, korrigieren Schallmessungen durchführen, auswerten, ggf. Massnahmen abgeben und Nachmessungen durchführen.	
D4 – Inbetriebnahme-Protokoll erstellen	Dokumentieren aller Anlage- und Messdaten zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme	

HALTUNGEN											
Aufgeführt in Fiche	A	B	C	D	E	Aufgeführt in Fiche	A	B	C	D	E
Zuverlässigkeit						Unternehmerisches Denken					
Kundenorientierung						Umweltbewusstsein					
Selbständigkeit						Verantwortungsbewusstsein					
Organisationsfähigkeit						Sorgfalt					

E | Komfortlüftungsanlage warten

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs

Den sicheren und störungsfreien Betrieb von Komfortlüftungsanlagen zu gewährleisten gehört zu den Kernkompetenzen der Fachleute Komfortlüftung. Die Wartungsarbeiten reichen von der Planung des Einsatzes gemeinsam mit dem Kunden über die Klärung des Bedarfs vor Ort bis hin zur Umsetzung und anschliessender Rapportierung. Sie beraten die Kundschaft in allen Fragen rund um den ökonomischen, ökologischen und hygienischen Betrieb der Anlage. Fachleute Komfortlüftung sind ausserdem dafür verantwortlich, dass die für den Einsatz benötigten Materialien bereitgestellt sind und die Werkzeuge und Maschinen regelmässig gewartet werden.

Kontext

Fachgerecht und sauber ausgeführte Wartungsarbeiten unterstützen das Wohlbefinden der Betreiber/Nutzer, tragen zum Schutz der Bausubstanz bei und unterstützen damit die Werterhaltung der Gebäude.

Durch ihre umfassenden und hochstehenden Dienstleistungen sichern Fachleute Komfortlüftung langfristig die Kundenzufriedenheit und tragen zu einem positiven Image der Branche und der Firma bei.

Fachleute Komfortlüftung führen die Wartungsarbeiten auch unter Zeitdruck sauber, in der erforderlichen Qualität und unter Berücksichtigung der Vorgaben der Arbeitssicherheit und des Gesundheits- und Hygieneschutzes aus.

Sie besitzen fundierte Kenntnisse der aktuellen Normen und Richtlinien (z.B. Energie-, Hygiene- und Ökologiestandards) und der neuesten Technologien und halten sich über Neuerungen auf dem Laufenden.

Der Handlungskompetenzbereich ‚Komfortlüftungsanlage warten‘ steht in direktem Zusammenhang mit ‚D: Komfortlüftungsanlage in Betrieb nehmen‘ und ‚A: Kunden (Betreiber und Nutzer)betreuen‘

Fachmann/Fachfrau Komfortlüftung mit Eidg. FA

Handlungskompetenzbereich: E – Komfortlüftungsanlage warten

Berufliche Handlungskompetenzen	Nähere Beschreibung	Leistungskriterien
E1 Wartungsarbeiten planen	Termin mit Kunde vereinbaren	Fachleute Komfortlüftung sind fähig: <ul style="list-style-type: none"> • Kundenanliegen zu erfassen (z.B. Terminvereinbarung, Störungsmeldung) • technische Sachverhalte für Laien nachvollziehbar zu erklären • ihre Serviceeinsätze eigenverantwortlich und effizient zu planen • die benötigten Unterlagen, Werkzeuge und Maschinen, Verbrauchs- oder Unterhaltsmaterial und Ersatzteile termingerecht bereitzustellen • Störungen der Anlage bei der Kundschaft vor Ort zu diagnostizieren • den Reinigungsbedarf der Anlage bei der Kundschaft vor Ort zu ermitteln • die geeigneten Massnahmen zur Störungsbehebung oder Reinigung zu bestimmen • die Kundschaft über die Massnahmen, deren Nutzen und die Kosten zu informieren • der Kundschaft Lösungsvarianten (z.B. Wartungsvertrag; Reparatur oder Ersatz) anzubieten • die Wartungsarbeiten fachgerecht und sauber - unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- und Hygieneschutzes - auszuführen • Hilfsmittel ökologisch einzusetzen • Abfälle umweltgerecht zu entsorgen • vollständige und fachgerechte Wartungsrapporte zu erstellen ((zu Händen der Kundschaft und der Firma/Buchhaltung)) • Maschinen und Werkzeuge sauber und funktionsfähig zu halten
E2 Serviceeinsatz vorbereiten	Bereitstellen der nötigen Unterlagen, Werkzeuge und Maschinen, Verbrauchs- oder Unterhaltsmaterial (z.B. Filter) und Ersatzteile	
E3 Störung beheben	Meldung entgegennehmen, Diagnose vor Ort, Problem beheben oder beheben lassen	
E4 Anlagenanalyse auswerten	Funktionsüberprüfung, Daten auswerten und protokollieren	
E5 Reinigungsbedarf abklären / Komfortlüftungsanlage reinigen	IST-Zustand der Anlage feststellen, nötige Reinigungsarbeiten festlegen, Kunden informieren, Reinigung durchführen, Verbrauchs- oder Unterhaltsmaterial ersetzen (z.B: Filter)	
E6 Wartungsrapporte erstellen	Arbeitszeiten erfassen, getätigte Wartungsarbeiten aufführen, Materialverbrauch auflisten	
E7 Werkzeuge und Maschinen unterhalten	Nach Einsatz auf Funktionsfähigkeit und Sauberkeit prüfen, Instandhaltungsarbeiten durchführen	

HALTUNGEN											
Aufgeführt in Fiche	A	B	C	D	E	Aufgeführt in Fiche	A	B	C	D	E
Zuverlässigkeit						Unternehmerisches Denken					
Kundenorientierung						Umweltbewusstsein					
Selbständigkeit						Verantwortungsbewusstsein					
Organisationsfähigkeit						Sorgfalt					