

CHECKLISTE

Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung

Zum Merkblatt «Hygiene in Wohnungslüftungsanlagen»

Projekt _____

Adresse _____

Projekt-Nr. _____

Diese Checkliste beschreibt die Grundsätze in hygienegerechter Planung, Herstellung, Erstellung, Betrieb und Instandhaltung von Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung. Sie bietet eine Hilfestellung bezüglich einer projektspezifischen, phasengerechten Überprüfung zur Umsetzung der hygienischen Anforderungen in Wohnungslüftungsanlagen.

Hinweis

Die Checkliste ist in Anlehnung an die Norm SIA 108 «Ordnung für Leistungen und Honorare der Ingenieurinnen und Ingenieure der Bereiche Gebäudetechnik, Maschinenbau und Elektronik», Art. 3.2 «Gliederung der Leistungen» aufgebaut. Die darin zitierten sechs Phasen sowie deren Teilphasen orientieren sich wiederum an der Norm SIA 112 «Modell Bauplanung». Der Relevanz entsprechend werden in der Checkliste jedoch nur die Phasen 3 bis 6 und entsprechende Teilphasen berücksichtigt.

Nutzung der Checkliste

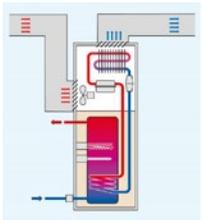
- a) Phasengerechte Überprüfung der Hygieneanforderung je nach Verantwortlichkeit
- b) Phasenübergreifende Überprüfung als Gesamtdokument (am Beispiel Inbetriebnahme; diese muss bereits in der SIA-Phase 4 «Ausschreibung» ausgeschrieben werden)
- c) Quellenangabe zur Vertiefung des Themas



SIA-Phase 1 2 **3 | Projektierung** 4 5 6

Thema	Kurzbeschreibung								Quelle	Artikel

SIA-Teilphase 31 Vorprojekt / 32 Bauprojekt

<p>Aussenluft (AUL)- Fassung</p> 	<p>Die Lage der AUL-Fassung so wählen, dass eine negative Beeinflussung durch Emissionsquellen wie Fortluft, Radon, Rauchgase und sonstige Geruchsquellen vermieden wird. Auch auf Einflüsse von Raucherzonen, Fremdwohnungen, Grills usw. achten.</p>	M	D					<input type="checkbox"/>	10) 6.3.1 20) 5.12.2 20) 5.12.4 21) 5.3.2
	<p>Zugänglichkeit der AUL-Fassung für Reinigung gewährleisten.</p>	D	M					<input type="checkbox"/>	
	<p>AUL-Fassung nicht direkt über Boden, min. 1,5 Meter bei MFH oder min. 3 Meter bei MFH im öffentlichen Bereich.</p>	M	D					<input type="checkbox"/>	
Dämmung	Zur Vermeidung von Kondensat sowie Ausführung gemäss kantonalen Energievorschriften und unter Berücksichtigung der Brandschutznormen.	D	M					<input type="checkbox"/>	20) 5.9.3 30) 4
Fortluft (FOL)- Austritt	Platzierung beachten.	M	D					<input type="checkbox"/>	20) 5.12.3 20) 5.12.4
<p>Lüftungsgerät mit Wärmepumpe</p> 	Die Platzierung so planen, dass die Zugänglichkeit für die Instandhaltung und Reinigung ausreichend ist. Kondensatablauf für Lüftungsgeräte einplanen.	M	D					<input type="checkbox"/>	10) 6.3.5 20) Anhang A.2.2 21) 2.4.4
<p>Hauptkomponenten - Schalldämpfer - Luftdurchlässe</p>	Die Platzierung so planen, dass die Zugänglichkeit für die Instandhaltung und Reinigung ausreichend ist.	M	D					<input type="checkbox"/>	10) 6.3.8 21) 2.4.4

SWKI
10) SWKI VA104-01:2019

SIA
20) SIA 382/1:2014
21) SIA 382/5:2021

EnDK-Vollzugshilfen
30) EN 105

Verantwortlichkeiten
D = Durchführungsverantwortlicher;
M = Mithilfe; E = Entscheid; K = Kontrolle

Phase 3 geprüft und umgesetzt

Datum

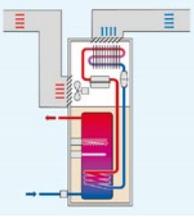
Unterschrift

Abweichungen/Bemerkungen

SIA-Phase	1	2	3	4 Ausschreibung	5	6
-----------	---	---	---	--------------------------	---	---

Thema	Kurzbeschreibung								
		Bauherr/Architekt	Fachplaner	Errichter	Betreiber/Nutzer	Instandhalter/Service	Vorgaben/geprüft	Quelle	Artikel

SIA-Teilphase 41 Ausschreibung

<p>Luftfilter</p> 	<p>Kategorie Aussenluft (AUL) Luftfilterklasse - Alpines oder ISO ePM₁ 50% ländliches Gebiet - Agglomeration oder ISO ePM_{2,5} 65% städtisches Gebiet</p>						<input type="checkbox"/>	<p>10) 6.3.9 20) 5.13 21) 5.3.6</p>
	<p>Luftfilterklasse für die Abluft (ABL): Mindestens ISO ePM₁₀ 50 %.</p>		D				<input type="checkbox"/>	
<p>Luftdurchlässe</p> 	<p>Platzierung aller Luftdurchlässe (AUL, ZUL, ABL, FOL) so planen, dass die Zugänglichkeit für spätere Inbetriebnahme (IBN) und Reinigung ermöglicht ist. Eingebaute Luftfilter und Fliegenschutzgitter müssen einfach auswechselbar sein.</p>	M	D				<input type="checkbox"/>	<p>10) 6.3.8 21) 5.3.1</p>
<p>Luftleitung</p> 	<p>Abluftleitungen innerhalb des Wärmedämmperimeters des Gebäudes vorsehen. Kurze Leitungen planen. Flexible Leitungen nur mit technisch glatter Innenseite. Dichtheitsklasse C. Schalldämpfer richtig platzieren. Reinigungsöffnungen einplanen.</p>	M	D				<input type="checkbox"/>	<p>10) 6.3.10 10) 6.3.12 20) 5.7.2.7 20) 5.11 21) 5.5.6</p>
<p>Lüftungsgerät mit Wärmepumpe</p> 	<p>Bauteile müssen zu Instandhaltungs- und Reinigungszwecken gut zugänglich sein.</p>	M	D				<input type="checkbox"/>	
	<p>Gehäuseinnenbereich aus korrosionsbeständiger und glatter Oberfläche.</p>		D				<input type="checkbox"/>	<p>10) 6.3.2</p>
	<p>Dichtungsprofile aus geschlossenzelligem Dichtmaterial.</p>		D				<input type="checkbox"/>	<p>10) 6.3.5</p>

SWKI
10) SWKI VA104-01:2019

SIA
20) SIA 382/1:2014
21) SIA 382/5:2021

EnDK-Vollzugshilfen
30) EN 105

Verantwortlichkeiten
D = Durchführungsverantwortlicher;
M = Mithilfe; E = Entscheid; K = Kontrolle



Thema	Kurzbeschreibung	Bauherr/Architekt	Fachplaner	Errichter	Betreiber/Nutzer	Instandhalter/Service	Vorgaben/geprüft	Quelle	
								Quelle	Artikel

SIA-Teilphase 41 Ausschreibung (Fortsetzung)

Transport und Lagerung	Festlegen der hygienischen Anforderungen beim Transport und Lagerung auf der Baustelle. Mindestens: Geschützte Lagerung auf Bau. Reinigung auf Baustelle. Öffnungen verschliessen auf Baustelle. Optional: Verpackung ab Werk und Schutz bei Transport.		D				<input type="checkbox"/>	10) 6.3.10 10) 6.4
Montage	Keine in Rohre vorstehenden Fixierungen. (Länge der Selbstbohrschrauben beachten, möglichst jedoch auf Schrauben verzichten.)		M	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.1.2
Inbetriebnahme (IBN)	Einregulierung der Anlage, Luftvolumenstrommessung bei den Durchlässen, Protokoll nach der IBN erstellen; in der Ausschreibung als Einzelposition ausweisen.	K	D	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.5 10) 7.2 20) 7.1 21) 6.2 21) 6.3
Reinigung, Hygiene-Erstinspektion	Allfällige Reinigung, Hygiene-Erstinspektion; einschliesslich Protokoll, zusätzlichem Satz «Inbetriebsetzungs (IBS)-Luftfilter»; in der Ausschreibung als Einzelposition ausweisen.	K	D	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.5 10) 7.2 20) 7.1 21) 6.2 21) 6.3
Übergabe und Instruktion	Erstellung und Übergabe der Dokumentation sowie Instruktion; in der Ausschreibung als Einzelposition ausweisen.	K	D	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.5 20) 6 21) 6.1 21) 6.4

SWKI
10) SWKI VA104-01:2019

SIA
20) SIA 382/1:2014
21) SIA 382/5:2021

EnDK-Vollzugshilfen
30) EN 105

Verantwortlichkeiten
D = Durchführungsverantwortlicher;
M = Mithilfe; E = Entscheid; K = Kontrolle

Phase 4 geprüft und umgesetzt

Datum

Unterschrift

Abweichungen/Bemerkungen



Thema	Kurzbeschreibung	Bauherr/Architekt	Fachplaner	Errichter	Betreiber/Nutzer	Instandhalter/Service	Vorgaben/geprüft	Quelle	Artikel

SIA-Teilphase 51 Ausführungsprojekt

Revisionsplatz und einfache Zugänglichkeit	Für die Instandhaltung sind Platzreserven und Zugänglichkeit sicherzustellen. Überprüfen der Massnahmen aus Phasen 3 und 4.	M	D	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.3.5 20) Anhang A.1.1 20) Anhang A.2.2
--	---	---	---	---	--	--	--------------------------	---

SIA-Teilphase 52 Ausführung

Ausführen und Überwachen	Umsetzen der Massnahmen aus Phase 4.		K	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.6
Sammelleitungen; als Einlage in Boden oder Decke	Merkmale guter Installation: - Innen glatte Leitungen verwenden - Einseitig zugänglich max. 12 Meter, zweiseitig max. 24 Meter Leitungslänge - Durchmesser grösser 80 mm = 1 × 90° Bogen - Durchmesser kleiner 80 mm = 2 × 45° Bogen - Bei Querschnittsänderung der Leitung: Zugänglichkeit gewährleisten		K	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.3.10
Luftfilter	Im Wartungsplan und Journal sind die Daten der Luftfilter und deren Wechsel zu notieren.		K	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.3.9.2 10) Tabelle 7 20) 5.13 21) 5.3.6.6

SIA-Teilphase 53 Inbetriebnahme, Abschluss

Inbetriebsetzung (IBS)	Umsetzen der Massnahmen aus Phase 4. Einschalten der Anlage zur Betriebskontrolle mit «IBS-Luftfilter» (Empfehlung) durchführen. Baufortschritt muss IBS zulassen (Staubfreiheit von Räumen).	K	M	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.5 20) 7.1 21) 6.2 21) 6.3
Inbetriebnahme (IBN)	Bei der Inbetriebnahme sind folgende Punkte zu kontrollieren/beachten: Zugänglichkeit sowie Sitz der Luftfilter. Hygiene-Erstinspektion und Eintrag im Journal sowie Luftvolumenstrom messen und protokollieren.	K	M	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.5 20) 7.1 21) 6.2 21) 6.3

SWKI
 10) SWKI VA104-01:2019

SIA
 20) SIA 382/1:2014
 21) SIA 382/5:2021

EnDK-Vollzugshilfen
 30) EN 105

Verantwortlichkeiten
 D = Durchführungsverantwortlicher;
 M = Mithilfe; E = Entscheid; K = Kontrolle



Thema	Kurzbeschreibung	Bauherr/Architekt	Fachplaner	Errichter	Betreiber/Nutzer	Instandhalter/Service	Vorgaben/geprüft	Quelle	Artikel
-------	------------------	-------------------	------------	-----------	------------------	-----------------------	------------------	--------	---------

SIA-Teilphase 53 Inbetriebnahme, Abschluss (Fortsetzung)

Instandhaltung	Zuständigkeit klären und Angebot erstellen.	K	D	M	E		<input type="checkbox"/>	10) 7.1 20) 7 21) 7.2
Abnahme, Übergabe und Instruktion	Abnahme nach Standardformular SIA/SWKI. Leistungsgarantie Haustechnik. (www.leistungsgarantie.ch)	K	D	M			<input type="checkbox"/>	10) 6.5 20) 6 21) 6.1 21) 6.4

SWKI
10) SWKI VA104-01:2019

SIA
20) SIA 382/1:2014
21) SIA 382/5:2021

EnDK-Vollzugshilfen
30) EN 105

Verantwortlichkeiten
D = Durchführungsverantwortlicher;
M = Mithilfe; E = Entscheid; K = Kontrolle

Phase 5 geprüft und umgesetzt

Datum

Unterschrift

Abweichungen/Bemerkungen



Thema	Kurzbeschreibung									
		Bauherr/Architekt	Fachplaner	Errichter	Betreiber/Nutzer	Instandhalter/Service	Vorgaben/geprüft	Quelle	Artikel	

SIA-Teilphase 63 Instandhaltung

Instandhaltung	Umsetzung der Instandhaltung gemäss Zuständigkeit.				K	D	<input type="checkbox"/>	10)	7.1
	Instandhaltung gemäss Checkliste. Luftfilterwechsel, Intervall festlegen und überprüfen. Periodische Sichtkontrolle, Hygienekontrolle/-inspektion durchführen.				K	D	<input type="checkbox"/>	10)	7.6
								20)	7
								21)	7.2
					K	D	<input type="checkbox"/>	10)	7.2
Hygieneinspektion	Wiederholungsinspektionen im Abstand von drei Jahren. Allfällige Hygienemängel sind umgehend zu beheben.				K	D	<input type="checkbox"/>	10)	7.4

SWKI	SIA	EnDK-Vollzugshilfen	Verantwortlichkeiten
10) SWKI VA104-01:2019	20) SIA 382/1:2014 21) SIA 382/5:2021	30) EN 105	D = Durchführungsverantwortlicher; M = Mithilfe; E = Entscheid; K = Kontrolle

Phase 6 geprüft und umgesetzt

Datum

Unterschrift

Abweichungen/Bemerkungen