

**CHECKLISTE**

# Einfache Lüftungsanlagen

Zum Merkblatt «Hygiene in Wohnungslüftungsanlagen»

**Projekt** \_\_\_\_\_

**Adresse** \_\_\_\_\_

**Projekt-Nr.** \_\_\_\_\_

Diese Checkliste beschreibt die Grundsätze in hygienegerechter Planung, Herstellung, Erstellung, Betrieb und Instandhaltung von einfachen Lüftungsanlagen. 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





Thema	Kurzbeschreibung	Bauherr/Architekt	Fachplaner	Errichter	Betreiber/Nutzer	Instandhalter/Service	Vorgaben/geprüft	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	
	<p>Zugänglichkeit der AUL-Fassung für Reinigung gewährleisten.</p>	D	M				<input type="checkbox"/>	20) 5.12.2	21) 5.3.2
	<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"/>		
	<p>Distanz von AUL-Fassung zum Luftaufbereitungsgerät kurz halten.</p>	D	M				<input type="checkbox"/>		
<p>Dämmung</p>	<p>Zur Vermeidung von Kondensat sowie Ausführung gemäss kantonalen Energievorschriften und unter Berücksichtigung der Brandschutznormen.</p>	D	M				<input type="checkbox"/>	20) 5.9.3	30) 4
<p>Fortluft (FOL) - Austritt</p> 	<p>Platzierung beachten. Kurzschluss AUL/FOL verhindern.</p>	M	D				<input type="checkbox"/>	20) 5.12.3	20) 5.12.4
<p>Erdverlegte Komponenten</p> 	<p>Erdverlegte Luftleitungen sind frühzeitig zu planen. Es muss ein beständiges Material gewählt werden, welches dicht, radonsicher und reinigungsmittelfest ist. Das Rohr muss mit gleichmässigem Gefälle und Reinigungsöffnungen montiert werden. Der Gebäudeeintritt muss dicht ausgeführt werden.</p>	M	D				<input type="checkbox"/>	10) 6.3.16	21) 5.3.3
	<p>Erdverlegte Wasserregister: Gute Zugänglichkeit für die Instandhaltung und Reinigung vom Wärmetauscher mit vorgeschaltetem Luftfilter sowie einen Wasserablauf einplanen.</p>	M	D				<input type="checkbox"/>	10) 6.3.5	10) 6.3.9

**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 31 Vorprojekt / 32 Bauprojekt (Fortsetzung)**

<b>Lüftungsgerät</b> 	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
<b>Hauptkomponenten</b> - VAV-Box - Schalldämpfer - Luftdurchlässe	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      **EnDK-Vollzugshilfen** 30) EN 105      **Verantwortlichkeiten**  
 21) SIA 382/5:2021      D = Durchführungsverantwortlicher; M = Mithilfe; E = Entscheid; K = Kontrolle

**Phase 3 geprüft und umgesetzt**

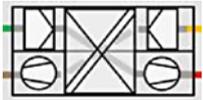
Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

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 ländliches Gebiet ISO ePM<sub>1</sub> 50 % - Agglomeration oder städtisches Gebiet ISO ePM<sub>2,5</sub> 65 %</p>		D				<input type="checkbox"/>	10) 6.3.9 20) 5.13 21) 5.3.6
	<p>Luftfilterklasse für die Abluft (ABL): Mindestens ISO ePM<sub>10</sub> 50 %. Wenn Wärmerückgewinnung (WRG) mit Rotationswärmetauscher ISO ePM<sub>10</sub> 80 %.</p>		D					
	<p>Luftfilterüberwachung mit Standzeitanzeige/ Druckdifferenz.</p>		D					
 <p>Luftdurchlässe</p>	<p>Platzierung aller Luftdurchlässe (AUL, ZUL, ABL, FOL) so planen, dass die Zugänglichkeit für spätere Inbetriebnahme (IBN), Luftvolumenmessung und Reinigung ermöglicht ist. Eingebaute Luftfilter müssen einfach auswechselbar sein.</p>		D				<input type="checkbox"/>	10) 6.3.8 21) 5.3.1
 <p>Luftleitung</p>	<p>Zu- und 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"/>	10) 6.3.10 10) 6.3.12 20) 5.7.2.7 20) 5.11 21) 5.5.6
 <p>Lüftungsgerät</p>	<p>Bauteile müssen zu Instandhaltungs- und Reinigungszwecken gut zugänglich sein.</p>	M	D	M			<input type="checkbox"/>	
	<p>Gehäuseinnenbereich aus korrosionsbeständiger und glatter Oberfläche.</p>		M	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.3.2 10) 6.3.5
	<p>Dichtungsprofile aus geschlossenzelligem Dichtmaterial.</p>		M	D			<input type="checkbox"/>	

**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 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	M	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	M	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	M	D				<input type="checkbox"/>	10) Nationaler Anhang NB 7.5, Abs.1 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 + 6.3.10 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
Verteilleitungen; 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 als 80 mm = 1 × 90° Bogen - Durchmesser kleiner als 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
Falls Schalldämpfer in der AUL vor Luftfilter	Kulisse schützen mit geeigneter Folie oder Gewebe.		K	D			<input type="checkbox"/>	10) 6.3.12

**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.		M	D	E		<input type="checkbox"/>	10) 7.1 20) 7 21) 7.2
Abnahme, Übergabe und Instruktion	Abnahme nach Standardformular SIA/SWKI. Leistungsgarantie Haustechnik. ( <a href="http://www.leistungsgarantie.ch">www.leistungsgarantie.ch</a> )	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. Ein Wartungsvertrag hilft, die Anlagen richtig zu betreiben.				K	D	<input type="checkbox"/>	10)	7.1
	Instandhaltung gemäss Checkliste. Luftfilterwechsel, Intervall festlegen und überprüfen. Periodische Sichtkontrolle.				K	D	<input type="checkbox"/>	20)	7
								21)	7.2
Hygieneinspektion	Wiederholungsinspektionen im Abstand von drei Jahren. Allfällige Hygienemängel sind umgehend zu beheben.				K	D		10)	7.4.

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

**Phase 6 geprüft und umgesetzt**

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Abweichungen/Bemerkungen \_\_\_\_\_