Effizienzsteigerung in allen Belangen

HERAUSFORDERUNG

Der Schlussbericht des Bundesamts für Energie BFE „Erhöhung der Energieeffizienz von Kleinlüftungsanlagen" legt die Resultate eines Feldversuchs mit 16 Anlagen dar. Dabei wurde unter anderem festgestellt: „Etwas überraschend waren nicht fachgerecht geplante und/oder ausgeführte Aussenluft-/ Fortluftfassungen zu verzeichnen. Externe Kurzschlüsse zwischen Aussenluft und Fortluft führten dann fallweise zu Geruchsübertragung. Es bestehen Diskrepanzen zwischen Planung und Ausführung."

Bilder: Bericht BFE, drei Bilder der gleichen Aussenluftfassung.

LÖSUNG

Es hat sich gezeigt, dass in der Praxis ein einfaches Instrument zur Handhabung der Zuständigkeiten beim Bau von raumlufttechnischen Anlagen von grossem Nutzen sein kann. Daher hat der Schweizerische Verein für Luft- und Wasserhygiene SVLW in Zusammenarbeit mit Minergie eine Wegleitung zur Hygiene in Einzelwohnungs-Lüftungsanlagen erstellt. Sie zeigt die Verbindungsstellen bezüglich Verantwortlichkeiten zwischen Bauherr, Fachplaner, Errichter, Betreiber und Instandhalter in übersichtlicher Form auf. Zudem sind die hygienegerechten Massnahmen nach den jeweiligen SIA-Projektphasen gegliedert.

Teil-Phase nach SIA 108	Verbindungsstelle	Kurzbeschrieb	Quelle	Verantwortlichkeit: Bauherr-Architekt	Fachplaner	Errichter	Betreiber	Instand-halter
3.1 Vorprojekt / 3.2 Bauprojekt ↗	Standort der Aussenluft-Fassung (AUL)	Die Fassung dort wählen, wo die AUL am wenigsten belastet ist.	① ③	M	D			
		Zugänglichkeit der Fassung für Reinigung gewährleisten.	① ③	D	M			
		Fassung mind. 1.5 Meter über Boden bei privaten Bauten.	③	M	D			
		Distanz AUL Standort und Luftaufbereitungsgerät kurz halten.	③	M	D			
	Standort des Fortluft-Austritts (FOL)	Kurzschluss AUL/FOL verhindern, Einfluss Fremdwohnung berücksichtigen.	①	M	D			
	Falls Erdregister	Wasserregister Merkmale: Gute Zugänglichkeit für Reinigung und Unterhalt des Wärmetauschers.	④	M	D			
		Luftregister Merkmale: Wasserdicht, Radon sicher, Gefälle zum Gebäude, keine „Säcke". Keine 90° Bögen, eine Luftleitung nicht länger als 30 Meter. Für Kontrolle Revisionsöffnung vorsehen. Entwässerung mit Nachfüllstutzen planen.	④	M	D			
		Den Luftvolumenstrom nach Merkblatt SIA 2023						

Bild: Auszug aus der Wegleitung zur Hygiene für Einzelwohnungs-Lüftungsanlagen.

NUTZEN

Die Wegleitung weist die Verantwortlichen anhand der SIA-Projektphasen auf die wichtigsten Punkte und Massnahmen hin. Diese basieren auf bestehenden Normen und Regelwerken.

- **Nutzen für Fachplaner**: als Checkliste der hygienerelevanten Massnahmen jeder SIA-Projektphase.
- **Nutzen für Errichter** (Installateur): Verantwortlichkeiten der Massnahme geklärt.
- **Nutzen für Bauherr**: Sicherheit für fachgerechte Planung, Ausführung und Wartung im Betrieb.

Die Wegleitung wird laufend weiter „verlinkt". Das heisst, bereits heute finden Sie zu gewissen Massnahmen weitere Hilfen mit Werkzeugen und Checklisten. Sie verfügen über ein relevantes Dokument mit allen wichtigen Angaben.

Teil-Phase nach SIA 108	Verbindungsstelle	Kurzbeschrieb	Quelle	Verantwortlichkeit: Bauherr-Architekt	Fachplaner	Errichter	Betreiber	Instand-halter
	Luftfilter	Kategorie der AUL — Filterklasse - Alpines oder ländliches Gebiet — F7 - Agglomeration o. städtisches Gebiet — nach ③	③		D			
		Filterklasse für die Abluft: Mindestens F5 Wenn WRG mit Rotationswärmetauscher F6.	③		D			
		Filterüberwachung mit Standzeitanzeige.	⑤		D			
	Luftleitung	Zu- und Abluftleitungen innerhalb des Wärmedämmperimeters des Gebäudes vorsehen.	⑤		D			
		Festlegen der hygienischen Anforderung beim Transport und Lagerung auf der Baustelle. Mindestens: Geschützte Lagerung auf Bau.						

Bild: Auszug aus der Wegleitung mit Link zur Filterbestimmung.

SVLW
Schweizerischer Verein Luft- und Wasserhygiene

Werkzeug
Filterbestimmung

1. Auslegung der Filterklassen für Aussen- bzw. Zuluft

Der Geltungsbereich ist für Lüftungs- und Klimaanlagen in von Personen belegten Gebäuden (Büro, Verwaltung, Versammlungsraum, Schule, Wohnraum usw.).

1.1. Projekt und Anlagenstandort

.....

1.2. Klassierung der Aussenluft

Die Klassierung der Aussenluft (AUL) erfolgt vereinfacht über die Standortanalyse oder detaillierter über die Auslegung via Messstation.

1.2.1. Auslegung nach Standortanalyse

Es gilt die unmittelbaren, örtlichen Einflüsse zu berücksichtigen. Vereinfachend gilt:

	Siedlungsgrösse				
Verkehrsbelastung beim Anlagestandort					
	beim Verkehr	☐ AUL 1	☐ AUL 1	☐ AUL 1	☐ AUL 2
	häufiger Verkehr	☐ AUL 1	☐ AUL 1	☐ AUL 2	☐ AUL 2
	Hauptverkehrsachse	☐ AUL 2	☐ AUL 2	☐ AUL 3	☐ AUL 3
	Hochbeanspruchtstrasse	☐ AUL 2	☐ AUL 3	☐ AUL 3	☐ AUL 3

SIA 382/1_V_22.2.11

Bild: Auszug aus dem Werkzeug Filterbestimmung

Der SVLW ist eine Plattform für Nutzer, Normen, Bildung und Firmen. In Zusammenarbeit mit Weiterbildungsinstituten und Fachfirmen bieten wir Weiterbildungskurse, Wegleitungen und Werkzeuge oder spezielle Produkte an.

Schweizerischer Verein
Luft- und Wasserhygiene
Geschäftsstelle Mülibachstr. 24
8805 Richterswil
Tel: +41 78 907 88 79
www.svlw.ch | info@svlw.ch