

TI-TM-05

Anordnung und Ausführung der
Abluftleitungen nach DIN 18017-3

Die Norm DIN 18017-3: 2009-09 (Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster) definiert die Anordnung und die Ausführung der **Abluftleitungen** für:

- 1) Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung
- 2) **Zentralentlüftungsanlagen** mit wohnungsweise veränderlichen Volumenströmen.

Die Aereco bedarfsgeführte Lüftungsanlage mit einem Dachventilator (Typ DVS oder VMF/S) und Abluftelementen in den Bädern/ Toilettenräume ist unter 2) einzuordnen.

Nach DIN 18017-3 bestehen Abluftleitungen für 1) und 2) aus:

- den Anschlussleitungen für die Ventilatoren und
- der gemeinsamen Abluftleitung (Hauptleitung)

Es gilt: „zwischen der untersten und der obersten Anschlussleitung soll die **Hauptleitung gerade und lotgerecht geführt werden** und muss einen **gleichbleibenden Querschnitt** haben“.

Folgende Einschränkung gilt jedoch für Einzelentlüftungsanlagen: „Die Ausblasleitung ist über Dach zu führen“. Dies gilt nicht für die Aereco Zentralentlüftungsanlage (Ventilator auf dem Dach, unter dem Dach, im Keller + Abluftelemente in Bad/Toilettenraum): hier kann die **Ausblasleitung auch unter Dach geführt werden**.

3) ALD's in der Außenfassade Hilfsenergie

ALD's können in jedem Bestandteil der Außenfassade eingebracht werden.

In Bezug auf den Schallschutz wird gemäß DIN 4109 das resultierende Schalldämmmaß der gesamten Fassade, die z. B. aus Wand, Fenster, ggf. Rollladenkasten und ALD besteht, berechnet.

Gemäß ift-Richtlinie LU-01/1 wird unter 2. Begriffe unterschieden, ob der ALD zum Fenster gehört oder ein eigenständiges Bauteil ist:

Fensterfalz- und Beschlagslüfter sind Bestandteil des Fensters.

Aufsatzlüfter (u. a. auch die von Aereco) sind eigenständig funktionierende ALD und nutzen nur Teile des Fensters (z. B. den Rahmen, Glasteil ...) für die Durchdringung, könnten aber auch außerhalb des Fensters zum Einsatz kommen und sind somit nicht Bestandteil des Fensters.

Die EnEV 2007/2009 stellt u. a. Anforderungen an die Dichtheit und den Mindestluftwechsel an außenliegende Fenster, Fenstertüren und Dachfenster. Der max. Fugendurchlasskoeffizient a wird entsprechend Gebäude vorgegeben. Also müssen die vorgenannten Fenster mit Fensterfalz- bzw. Beschlagslüfter diese Werte einhalten. Gleiches besagen auch die dafür relevanten Normen für Fenster. Bei Gebäuden mit mehr als zwei Vollgeschossen muss somit die Fugendurchlässigkeit nach DIN EN 12207-1:2000-06 der Klasse 3 entsprechen, d. h. der a -Wert $< 0,485$. Ein Fensterfalzlüfter z. B. Regel-air hat bei 10 Pa ca. 4,5 ... 5 m³/h und würde somit im Normfenster die max. zulässige Fugendurchlässigkeit überschreiten. Für ein Regel-air müsste somit das Fenster ca. 4 m² Fläche haben.

TI-TM-05

Anordnung und Ausführung der
Abluftleitungen nach DIN 18017-3

4) Auslegung ALD's für einen angenommenen Fall

Ventilatorgestützte Lüftung, benötigt werden 60 m³/h bei 8 Pa:

Aereco: 31 m³/h bei 8 Pa, also 2 ALD

Regel-air: ca. 4 m³/h bei 8 Pa , also 15 ALD

Hier ist ein Einsatz von Fensterfalz- und Beschlagslüfter nicht möglich, da die Anzahl von benötigten Fenstern nicht gegeben ist.

Wo Fensterfalz- und Beschlagslüfter zum Einsatz kommen können, wurde gerade im Zuge der Bearbeitung der ift-Richtlinie Teil 2 (Arbeitspapier) herausgearbeitet.

Es sind nur ausgewählte WE's und EFH's für Freie Lüftung, Querlüftung (sogenannte Fenster- und Fassadenlüftung) wo nur für die erste Stufe, also der Lüftung zum Feuchteschutz, ausgelegt werden muss.

Für andere Lüftungsarten wie Freie Lüftung; Querlüftung und Schachtlüftung sowie ventilatorgestützte Lüftung und die jeweils in Ansatz zu bringenden Volumenströme können diese definitiv nicht zum Einsatz kommen.