

# Hoch- haus High- lights

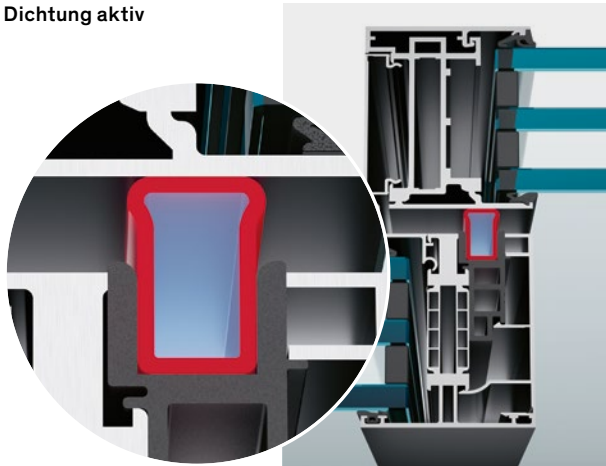
# 1. 100% dicht dank patentiertem Dichtungssystem

Bei Hochhäusern kamen Schiebeflügel bisher nur selten zum Einsatz, da die Dichtigkeit bei Schiebeflügeln, durch den fehlenden Anpressdruck der Dichtung, seit jeher als problematisch gilt. Egal ob Hebeschiebe-, Parallelschiebe- oder Bürstendichtungs-System: Die Dichtigkeit ist bei allen Systemen problematisch.

Die von air-lux eingesetzte und patentierte **Luftdichtung geht hier als erstes System neue Wege. Das Resultat ist 100% Dichtigkeit.** Und zwar über den ganzen Lebenszyklus – ohne Kompromisse.

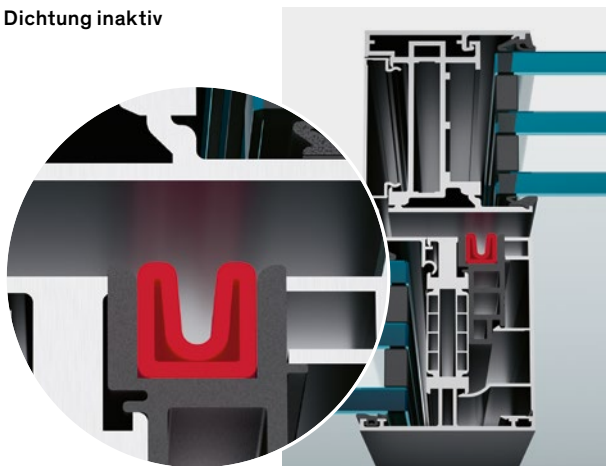
## Dichten mit Luft – das air-lux Dichtungskonzept

### Dichtung aktiv



Per Druck auf den Taster wird im Rahmen Luft erzeugt und in die Dichtung gepumpt. Die Dichtung drückt sich dadurch an das Schieberprofil und verschliesst den Spalt zwischen Schieber und festem Rahmen absolut dicht.

### Dichtung inaktiv



Zum Öffnen wird der Taster erneut gedrückt. Die Luft entweicht und die Dichtung geht zurück in ihre ursprüngliche, eingerollte Position.

# 2. air-lux Dichtung mit Membranfunktion

Die Fassade eines Hochhauses ist enormen Windbelastungen ausgesetzt. Druck- und Sogkräfte betragen schnell über 1000 kg pro Schiebeelement, an exponierten Lagen sind sogar über 4000 kg möglich! Die Profile eines 2.5 m hoher Schiebers dürfen sich dabei (angenommener L/150) über **16mm durchbiegen**. Bei herkömmlichen Dichtungssystemen beeinträchtigen solche Verformungen die Dichtigkeit.

Anders die air-lux Luftdichtung: Dank ihrem membranartigen Charakter **passt sich die Luftdichtung Bewegungen an und das Schiebeelement bleibt immer 100% dicht**. Und weil der konstante Anpressdruck jeglichen Spielraum zwischen Schieber und Festelement eliminiert, sind auch Schlaggeräusche der Profile bei starkem Wind kein Thema.

## Dichtung mit Membranfunktion für konstanten Anpressdruck

Abb. 1  
Druckbelastung

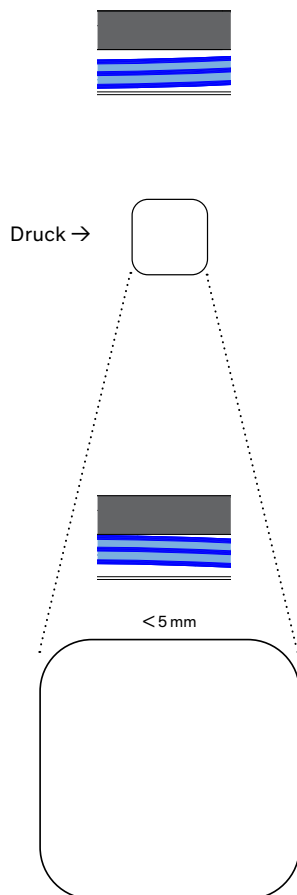
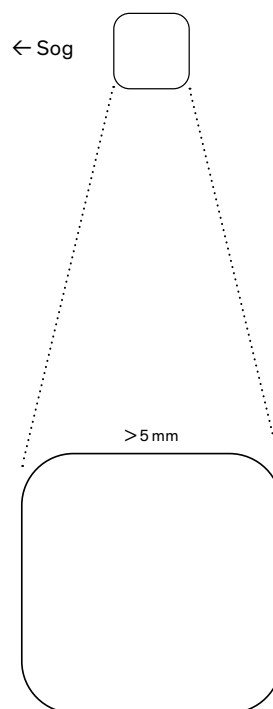


Abb. 2  
Sogbelastung



# 3. Auch bei Bausenkungen absolut überzeugend

Geringfügige Bausenkungen oder -bewegungen kommen bei jedem Bau vor. Bei Hochhäusern übernehmen örtliche Stützen kombiniert mit einem tragenden Kern in der Mitte die tragende und stabilisierende Funktion. Bei den frei gespannten Böden und Decken zwischen den Stützen kommt es oftmals zu grösseren Bewegungen. Diese wirken sich negativ auf die Funktion der Fassade und speziell auf die

öffnenbaren Elemente aus. Entsprechend stellen sich bei der Wahl der richtigen Fenster zwei wichtige Fragen: **Mit wie viel Bewegung des Baukörpers ist zu rechnen** und **wie viel Bewegung können die Fenster ohne Verlust der Dichtigkeit aufnehmen?** Das patentierte air-lux Dichtungssystem bleibt bei **Sturzsenkungen bis 40 mm und Sockelsenkungen bis 20 mm 100 % dicht.**

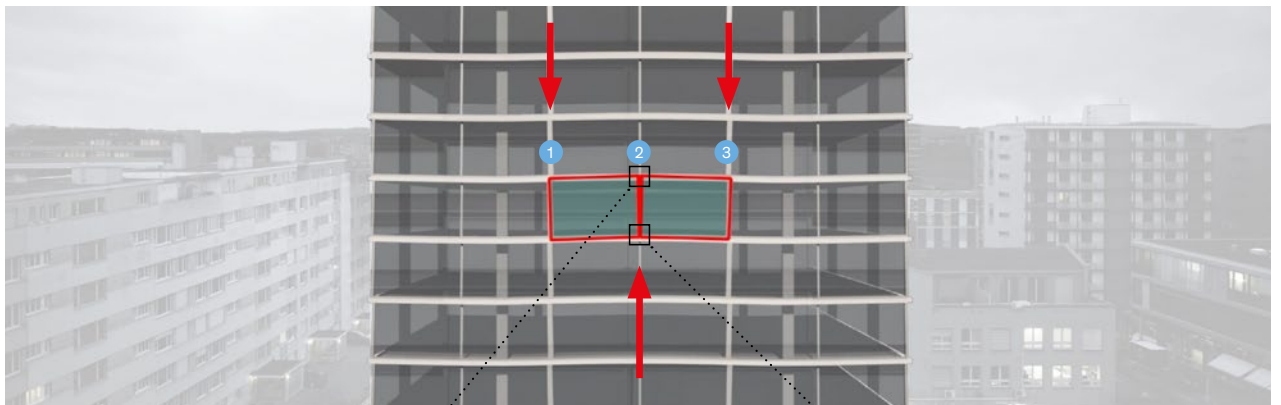


Abb. 1  
Element senkt sich bei 1 + 3

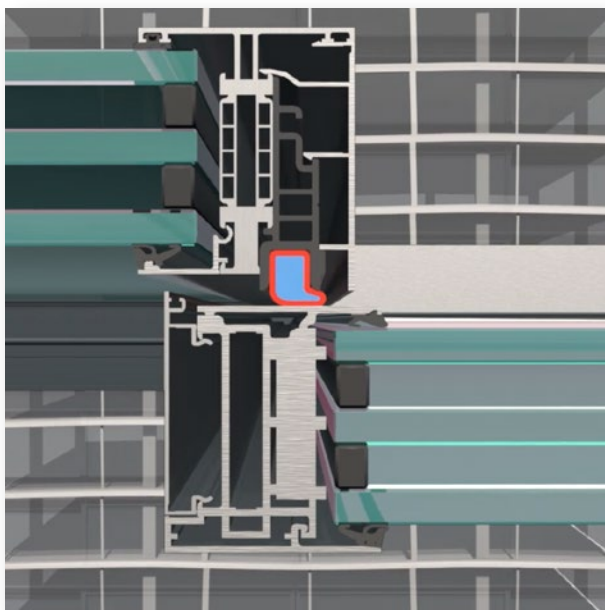


Abb. 2  
Profile ziehen sich oben auseinander

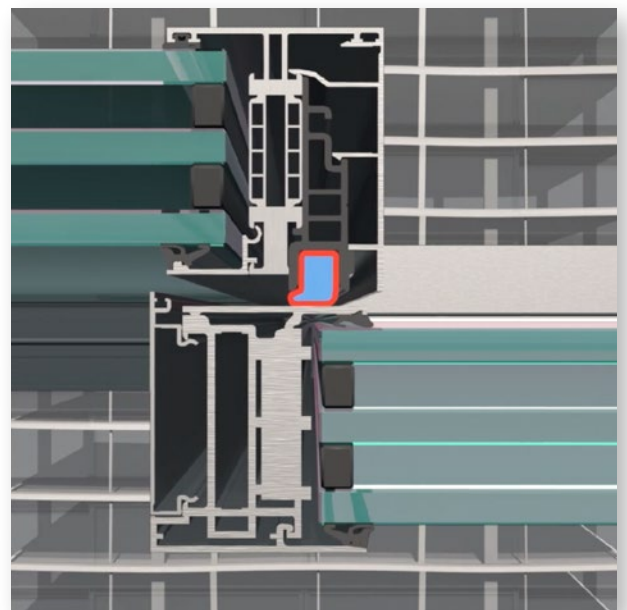


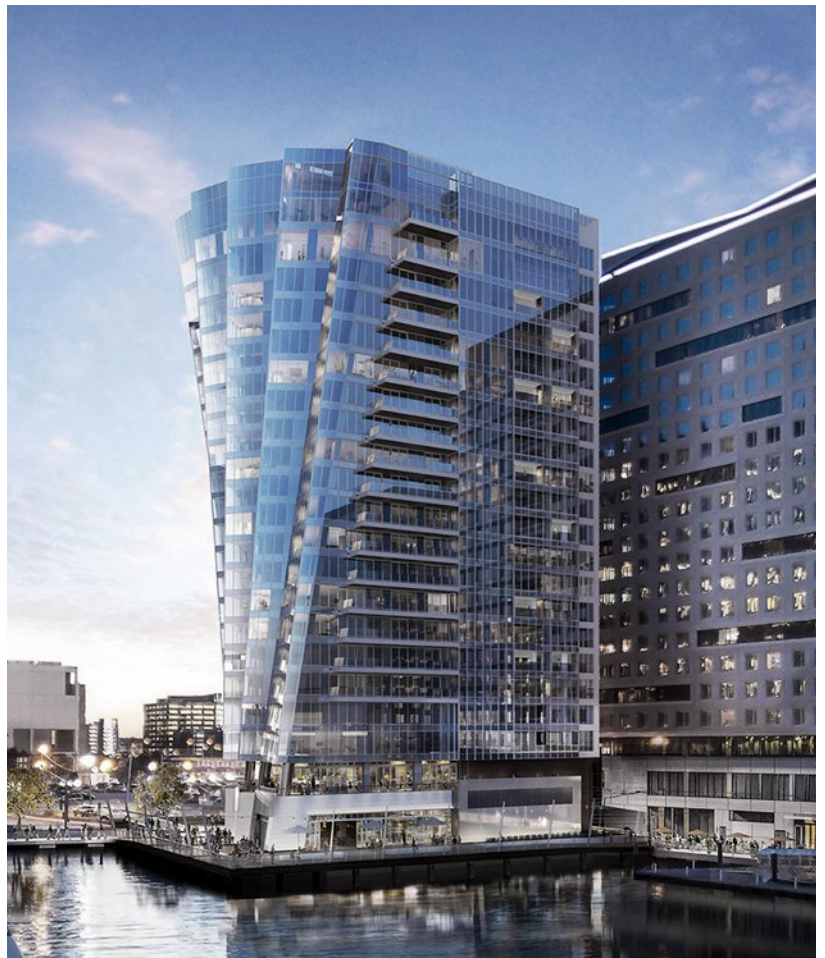
Abb. 3  
Profile drücken unten gegeneinander



**100%**  
High-rise  
proved



**Schanghai, China**  
Zwei Wohntürme mit Druck/Sog-Belastungen von  $316 \text{ kg/m}^2$ . Höchstanforderungen an den Schallschutz durch die zentrale Lage.



**St. Regis Residences, USA**  
Höhe: 81 m  
Schiebeelemente: 39  
Leistung: Schiebeelemente inkl. Tests

↑ **B125 Baarerstrasse, Zug**  
Höhe: 56 m  
Schiebeelemente: 136  
Leistung: komplette Fassadenhülle

# Wir halten, was wir versprechen.



## EN-Normen



### Luftdurchlässigkeit

Klassifizierung nach EN 12207:  
1999-11 Klasse 4



### Schlagregendichtheit

Klassifizierung nach EN 12208:  
1999-11 Klasse E1500



### Schalldämmung

Objektbezogen bis 44 dB, abhängig  
von Elementgrösse / Glaswahl



### Windlast

Klassifizierung nach EN 12210:  
1999-11/AC: 2002-80 Klasse C4 / B4  
1600 Pa, max. 2400 Pa



### Wärmedämmung

Klassifizierung nach EN 10077-1  
0.92 W/m<sup>2</sup> K, U<sub>g</sub> 0.6 W/m<sup>2</sup> K U<sub>w</sub>-Wert/Objektbezogen  
0.83 W/m<sup>2</sup> K, U<sub>g</sub> 0.5 W/m<sup>2</sup> K

## US-Normen



### Luftdurchlässigkeit

Klassifizierung nach Standard  
ASTM E283-04 0.00 cfm/ft<sup>2</sup> @ 300 Pa (6.24psf)



### Schlagregendichtheit

Klassifizierung nach Standard  
ASTM E331-09 Uniform Pressure Kein Eintritt @ 958 Pa (20psf)  
ASTM E547-09 Cyclic Pressure Kein Eintritt @ 958 Pa (20psf)



### Windlast

Klassifizierung nach Standard  
Uniform Structural Load +/- 2394 Pa (+/- 50psf)  
Design Pressure ASTM E330-02 C10 +/- 3591 Pa (+/- 75psf)  
ASTM E330-02 (10)  
Deglazing Keine Beschädigung  
ASTM E987-88 (09)



### Wärmedämmung

Klassifizierung nach Standard  
NFRC verglastes Wandsystem 0.18 Btu/hr.sqft. °F (1.02W/m<sup>2</sup>K)  
NFRC Schiebetür 0.24 Btu/hr.sqft. °F (1.36W/m<sup>2</sup>K)

