

## Bestimmung der Durchlässigkeit von Fensterfugen

### Das a-Wert MessSystem

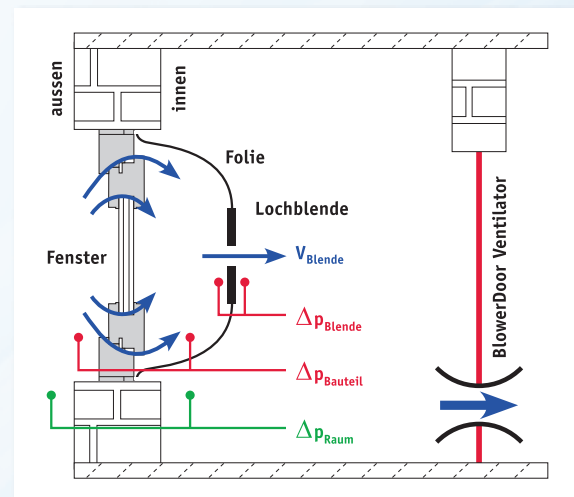
Für die Realisation der luftdichten Gebäudehülle ist auch die Dichtheit außen liegender Fenster und Türen ein wichtiges Kriterium. In der DIN 4108-2 (2013) ist auch die Dichtheit außen liegender Fenster, Fenstertüren und Dachflächenfenstern definiert. Je nach Anzahl der Vollgeschosse des Gebäudes werden Fugendurchlässigkeiten in Form von „Klassen“ nach DIN EN 12207-1:2000-06 festgelegt.

Mit dem a-Wert MessSystem, das von der BlowerDoor GmbH entwickelt wurde, können Fugendurchlässigkeiten an Bauteilen einfach und exakt bestimmt werden.

#### Das Messprinzip

Auf das zu untersuchende Fenster wird eine Folie mit Lochblende aufgebracht. Mit der im Raum oder in der Wohnung eingebauten Minneapolis BlowerDoor wird eine Druckdifferenz erzeugt, die sich im Hohlraum zwischen Fenster und Folie fortsetzt. Die Folie wölbt sich langsam nach innen. Sobald der Luftraum gefüllt ist, kann mit der Messung begonnen werden (siehe Grafik rechts).

Der Volumenstrom, der durch die Fensterfugen eindringt, wird mit Hilfe einer Lochblende mit definierter Öffnung und der Druckdifferenz vor und nach der Blende ( $\Delta p_{\text{Blende}}$ ) ermittelt. Um die Durchlässigkeit der Fugen beurteilen zu können, wird zusätzlich die zugehörige Druckdifferenz am Fenster ( $\Delta p_{\text{Bauteil}}$ ) gemessen. Die Ergebnisse der Messung können anschließend mit den Anforderungen der DIN 4108-2 und der Klasseneinteilung der DIN EN 12207 verglichen werden.



Prinzipische Darstellung zur Bestimmung der Fugendurchlässigkeit von Fenstern

#### Die Messtechnik

Mit dem a-Wert MessSystem bestimmen Sie schon auf der Baustelle die Durchlässigkeit von Fensterfugen in Anlehnung an die DIN EN 12207. Im Lieferumfang enthalten sind u. a. die speziell angefertigten Lochblenden mit vordefinierten unterschiedlichen Öffnungen (Genauigkeit  $\pm 10\%$ ) sowie die Software zur Messung und eine ausführliche Anleitung. Das a-Wert MessSystem setzt den Einsatz der Minneapolis BlowerDoor mit Laptop voraus.



Abb. ähnlich



BlowerDoor GmbH  
MessSysteme für Luftdichtheit

BlowerDoor GmbH  
MessSysteme für Luftdichtheit  
Zum Energie- und Umweltzentrum 1  
D-31832 Springe-Eldagsen

Telefon +49 (0) 50 44 / 9 75 -40  
Telefax +49 (0) 50 44 / 9 75 -44  
info@blowerdoor.de  
www.blowerdoor.de

#### Lieferumfang

Stabiler Transportkoffer mit 4 speziell angefertigten Lochblenden unterschiedlicher Größe, MessSoftware TECLOG2 (Systemvoraussetzungen: ab WIN XP, ab Excel 2000) mit ausführlicher Anleitung sowie 5 Abdeckplanen, Schere und Cuttermesser, 5 Rollen PVC-Klebeband, 3 Schläuche mit T-Stücken, 4 Kapillarröhrchen.