

Differenzdruckmessverfahren

Blower-Door Test



In unserer Tätigkeit als **Sachverständiger** nutzen wir den sogenannten Blower-Door-Test. Am besten sollte es zwei Messungen geben. Die erste Messung wird als vorgezogene Rohbaumessung unmittelbar nach Fertigstellung der luftdichten Ebene ausgeführt und die zweite nach Fertigstellung der gesamten Bauarbeiten. So lässt sich klären, ob die luftdichten Anschlüsse von Wänden, Haushülle, Dächern und Fenster ordnungsgemäß ausgeführt worden sind.

Warum ist das wichtig, dass die Anschlüsse dicht sind?

Energieeinsparen: Durch eine undichte Gebäudehülle kann warme aufgeheizte Luft nach außen dringen.

Gebäudeschäden: Im Winter entsteht ein Überdruck im Gebäude, sodass die warme feuchte Luft (warme Luft kann mehr Wasser aufnehmen als kalte) durch das Bauteil nach außen dringt. Besteht durch Leckagen die Möglichkeit, dass warme feuchte Luft durch Bauteile an die Außenluft gelangt, kommt es zu einem Wasseraustritt (Taupunkt-ausfall) in der Konstruktion. Das kann zu Schimmel, Pilze und Fäulnis in Holzkonstruktionen führen. Zudem leidet der Wärmeschutz, da nasse Dämmung schlecht dämmt: Ergo höhere Energiekosten.

Der Test kann durchgeführt werden, noch während man im Haus ist oder im Haus gearbeitet wird. Jedoch sollte kein Lärm und kein Staub erzeugt werden. Türen müssen während der Leckageortung (undichte Stellen) und vor allem während der Messung unbedingt durchgängig geschlossen bleiben.

3 Phasen

Der Blower-Door-Test besteht aus 3 Phasen:

Ein konstanter Unterdruck von 50 Pascal wird erzeugt und gehalten. Während dieser Phase wird die Gebäudehüllfläche nach undichten Stellen abgesucht, an denen Luft unerwünscht hereinströmt. Die genauesten Messungen der undichten Stellen sind mittels Infrarotkamera, Strömungsmesser oder auch mit der Hand möglich.

Dann wird ein Unterdruck aufgebaut, wobei man klein (ab 10 Pascal) beginnt und schrittweise bis auf den Enddruck (100 Pascal) erhöht. Bei jedem Schritt wird der jeweilige Luftvolumenstrom in Abhängigkeit von dem Gebäudedruck gemessen und protokolliert. Als letztes wird ein Überdruck erzeugt und die Messung wird zur Unterdruckmessung wiederholt.

Aber ein wichtiger Wert bei dem Blower-Door-Test der nicht fehlen sollte: Die Luftwechselrate n50-wert. Der Wert des Netto-Gebäudevolumens-Austausches wird in Luftwechseln pro Stunde bei einem Drucktest-Differenzdruck von 50 Pa angegeben.

Der Blower-Door Test in der Praxis: Dachbodentreppe

Eine Dachbodentreppe ist im Zuge eines Blower-Door-Tests neu zu bewerten. Bei dem Blower-Door-Test wird mittels einer Dichtheitsprüfung festgestellt, ob eine Dachbodentreppe bauphysikalisch funktionstüchtig ist. Ein Öffnen ohne Dichtheitsprüfung macht hier keinen Sinn. Der Dichtschaum kann die Dichtheit begünstigen, wenn ein ordnungsgemäßer Weichzellschaum verwendet wird/wurde.

Sollte der Test positiv ausfallen, gibt es keine Gefahr. Wenn der Test negativ ausfällt, ist folgendes zu tun:

Was passiert, wenn der Blower-Door-Test nicht bestanden wird?

Wurde ein Blower-Door-Test nicht bestanden, unterliegt die Beseitigung der festgestellten und dokumentierten Leckagen dem Auftraggeber.

Was kostet ein Blower-Door-Test?

- Pauschal ist dies schwer zu sagen. Es richtet sich zunächst nach der Größe des Hauses. Je mehr getestet werden muss, desto höher die Kosten.
-
- Sie benötigen einen Blower-Door-Test oder eine Beratung zu entstandenen Baumängeln? Wir freuen uns Sie gerne hierbei zu beraten. Nehmen Sie einfach Kontakt auf!

THON Baubetreuung GmbH
Georg-Sigl-Gasse 12/14
+43 19978031
office@thon.at