

DER BLOWER DOOR TEST

Der Blower Door Test – oder auch Differenzdruck-messung genannt, dient der Prüfung der Luftdichtheit von Gebäuden und ist ein genormtes Verfahren entsprechend der ÖNORM EN ISO 9972.

Diese Art der zerstörungsfreien Prüfmethode, ist von einer dafür nachweislich auf dem Fachgebiet der Differenzdruckmessung zertifizierten Person nach ISO 20807 vorzunehmen.

Bei einer Neuerrichtung eines Gebäudes muss die Gebäudehülle luft- und winddicht ausgeführt sein. Wobei ein n_{50} von 3,0 pro Stunde nicht überschritten werden darf!

Wird eine mechanisch betriebene Lüftungsanlage mit oder ohne Wärmerückgewinnung eingebaut, darf die Luftwechselrate n_{50} den Wert 1,5 pro Stunde nicht überschreiten!

Zur Erklärung: Die Luftwechselrate beschreibt den Zustand des Objektes und zeigt auf wie oft sich das gesamte Volumen des Gebäudes in einer Stunde austauscht.

àd.h. n_{50} von 3,0 heißt 3x in einer Stunde wird das gesamte Innvolumen bei 50 pa Druck ausgetauscht!

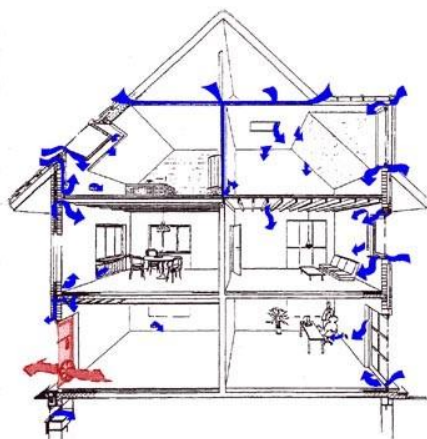
Ziel ist es, gerade bei Neuerrichtungen diesen Werte erheblich zu unterschreiten, anzustreben wäre hierbei ein n_{50} unter 1,0. Denn dadurch kann auch entsprechend viel Energie gespart werden. Luftdichte Gebäudehülle=bares Geld in der Tasche!

Weiters ist diese Qualitätskontrolle insbesondere bei Passivhäusern, Niedrigstenergiehäusern und Objekten mit Wohnungslüftungsanlagen Voraussetzung für das Erlangen von erhöhten Fördermitteln und auch um die richtige Funktion der Systemtechnik zu gewährleisten.

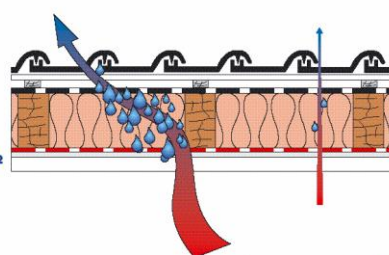
Die Luftdichtheit hat Einfluss auf den Wärme-, Feuchte-, Schall-, und Brandschutz. Sie vermeidet unkontrollierter Lüftungswärmeverluste, bietet einen hohen Schutz gegen Feuchte-, und Schimmelschäden durch konvektiv eingetragene Feuchtigkeit, verhindert Zugerscheinungen und vermindert Lärmeintrag durch Fugen.

Durch Erzeugung von Über- bzw. Unterdruck wird die Luftdichtheit in dem prüfenden Objekt in Folge der nachströmenden Luft gemessen. Aus den Messergebnissen ergibt sich die Luftwechselrate n_{50} , über eine vorangegangene Leckagensuche, können die eventuell vorliegenden Auffälligkeiten entsprechend untersucht und dokumentiert werden. Ein abschließender Bericht, enthält alle notwendigen Kerndaten um weitere Maßnahmen effektiv setzen zu können. Im Idealfall erfolgt die Messung in einem 2-stufigen Verfahren:

Rohbaumessung sowie Abschlussmessung. Schadenspotential durch Konvektion in das Bauteil ist zu verhindern!



Durchströmung durch das fehlerhafte Bauteil



Dampfdiffusion durch das intakte Bauteil

8,5 g Wasser/Tag m^2

1 mm Baufuge über 1 m Länge bei 50 Pa

Der Planer oder Generalunternehmer kann Nachweisen, dass das Gebäude entsprechend den Anforderungen luftdicht gebaut worden ist. Der Bauherr erhält die Gewährleistung das sein Gebäude entsprechend den gültigen Normen luftdicht ausgeführt worden ist.

Zusätzlich können bei der vorgezogenen Rohbaumessung noch entsprechende Schritte zur Korrektur gesetzt werden damit bei der Abschlussmessung die Qualität der luftdichten Gebäudehülle garantiert ist!