

INFOBLATT 16/01 - LUFTDICHTHEITSMESSUNG

Die Luftdichtheitsmessung oder auch Luftdurchlässigkeitsmessung besteht grundsätzlich aus den im Folgenden näher erläuterten Abschnitten:

Klärung des Messzwecks

Vor der Messung wird mit dem Auftraggeber geklärt, welchen Zweck die Messung erfüllen soll. Dient die Messung beispielsweise dem Nachweis nach EnEV oder soll sie baubegleitend zur Qualitätssicherung durchgeführt werden? Diese Angabe kommt in den Prüfbericht.

Feststellung Messfähigkeit des Gebäudes

Am Messtermin wird zunächst bei einem Gebäuderundgang festgestellt, ob die Gebäudehülle soweit fertiggestellt ist, wie es die Messaufgabe verlangt. So muss für den EnEV-Nachweis das Gebäude fertiggestellt sein, für eine baubegleitende Messung muss die luftdichte Ebene der Gebäudehülle (z. B. Fenster, Dampfbremse im Dach etc.) eingebaut sein.

Einbau der Messeinrichtung

Die Messeinrichtung wird i. d. R. im Erdgeschoss (unterstes zu messendes Geschoss) in eine Terrassentür oder ein Fenster eingebaut. Ein Einbau in die Haustüröffnung sollte vermieden werden, um deren häufig vorhandenen Undichtheiten mitzumessen. Der Referenzschlauch zur Messung des Außendrucks sollte in einiger Entfernung vom Gebäude enden (Hindernisse vermeiden). Das äußere Schlauchende wird z. B. mit einem aufgesetzten T-Stück vor dem Einfluss dynamischer Drücke geschützt.

Gebäudevorbereitung

Das Gebäude wird entsprechend dem Messauftrag vorbereitet: Alle Fenster und Außentüren in der Gebäudehülle werden geschlossen, alle Innentüren geöffnet. Alle weiteren Öffnungen werden entsprechend dem Verfahren (A / B) geschlossen, temporär abgedichtet oder im Ausgangszustand belassen. Die Gebäudepräparation wird protokolliert.

Eine Checkliste mit entsprechende Maßnahmen enthält das FLiB Beiblatt zur DIN EN 13829, Mai 2015.

Leckageortung

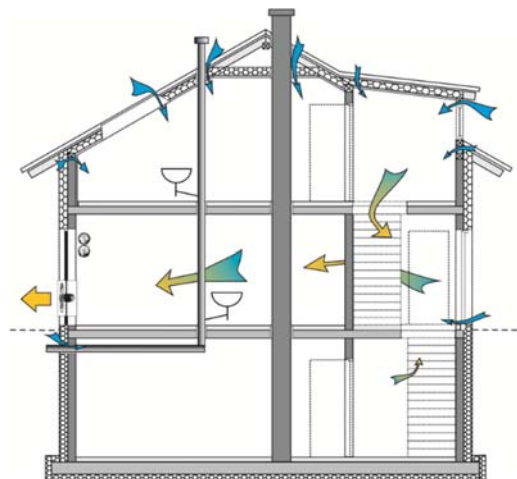
Die Leckageortung findet bei einem konstanten Unterdruck von etwa 50 Pa im Gebäude statt. Dabei wird die Gebäudehülle (Außenwände, Dachflächen, oberste Geschossdecke, Flächen gegen unbeheizte Bereiche etc.) von der Raumseite her auf Undichtheiten untersucht. Große Leckagen werden protokolliert. Eine detaillierte Leckagedokumentation oder eine Bewertung findet nur statt, wenn es dafür einen gesonderten Auftrag gibt. Zeitgleich prüft man, ob die temporären Abdichtungen halten.

Messung des Leckagestroms \dot{V}_{50}

Nach der Leckageortung werden in der Regel zwei Messreihen nach DIN EN 13829 aufgenommen, eine bei Unterdruck und eine bei Überdruck. Als Messergebnis erhält man den Leckagestrom bei einer Gebäudedruckdifferenz von 50 Pa, den \dot{V}_{50} .

Prüfbericht erstellen

Mit Hilfe des Leckagestroms \dot{V}_{50} sowie des Gebäudeinnenvolumens V bzw. der Gebäudehüllfläche A_E werden je nach Auftrag die Kenngrößen Luftwechselrate n_{50} bzw. Luftdurchlässigkeit q_{50} ermittelt und ein Prüfbericht nach Norm erstellt.



Luftdurchlässigkeitsmessung