

BLOWER-DOOR TEST

Mit Abmessung mit dem Gerät Blower-door wir stellen die Luftdichtheit des Gebäudes fest, wobei wir setzen, wie oft es kommt zum Austausch den Ganzvolumen des Gebäudes für eine Stunde bei Luftdruckunterschied 50 Pa.

Abmessung der Luftdichtheit sollte für jedes Gebäude gemacht werden weil es anbietet uns die Angaben über Qualität des Gebäudes.

Warum sollen wir Familienhaus luftdicht bauen?

1. Energieersparung

Es kommt zum Energieverlust auch im vordichten Haus durch Undichtheiten im Umfangmantel.

2. Bessere Wärmdichtung

Die Undichtheiten im Umfangmantel verschlechtern Effekt der Dichtheit. Gut realisierte Luftdichtebene im Mantel des Gebäudes schützt uns nicht nur im Winter gegen Kühle aber auch gegen Hitze durch Sommer.

3. Schutz gegen Bildung des Kondensates in Mantelmauer

Die kondensierte Feuchtigkeit in Mantelmauer des Gebäudes verschlechtert uns den U Wert, als Folgerung hat Schimmelbildung und es kommt zu Baubeschädigungen. Die höchst feuchtsensitiven sind leichte Holzbauden, wo die kondensierte Feucht versenkt Lebensdauer des Gebäudes.

4. Bessere Luftqualität

Die Fügen in Mantelmauer des Gebäudes verderben die Luftqualität im Raum weil Pulver und Materialfasern eindringen in den Raum.



5. Unangenehmer Luftzug

Die Undichtheit im Mantel kann sich zeigen als zum Beispiel (Tornado aus Steckdose). Die kühle Luft, die eindringt in den Raum ist schwerer und sie bewegt sich Richtung Fußboden. Diese kühle Luft kühlt uns die Füße und daher wir haben unangenehmer Gefühl.

6. Klimaanlagefunktionalität

Die Undichtheiten im Mantel des Gebäudes verderben die Effektivität der Klimaanlage und Rekuperationseinheit.

7. Der Schall soll im Interieur bleiben.

Der Schall dringt in Interieur sogar durch die geringste Undichtheiten (Fügen). Auch wenn wir bei Ausbau die Materialien mit guten Schalldichtmaterialien benütztten, die Undichtheiten im Mantel erhöhen die Schallebene im Interieur.

MIT LUFTDICHTHEIT DES GEBÄUDES WIR VERSICHERN AUCH SEINE VERDERBENE ENERGETISCHE ANSPRÜCHE, WIR ERHÖHEN DIE EFFEKTIVITÄT DER KLIMAAANLAGE UND VERSICHERN LÄNGERES KONSTRUKTIONSLEBEN /MEISTENS BEI HOLZBAUEN/.

ABMESSUNGSART:

Eintritt- oder Balkontür werden mit Hilfsrahmen eingesetzt werden, der ist mit luftdichtem Stock bedeckt. In Öffnung des Stoffes befindet sich der Ventilator, welches Drehungszahl ist mit Computer gesteuert so, dass es könnte im Gebäude beanspruchter Unterdruck oder Überdruck erreicht werden. Jede Undichtheit im Mantel des Gebäudes, durch welche die Luft läuft raus, zwingt den Ventilator erhöhen den Luftstromvolumen (Drehungszahl).

Beim Erreichen des verlangtem Überdruck oder Unterdruck die angemessene Volumenmenge der Luft ist dividiert mit Volumen des Gebäudes. Der Ergebnis gibt uns den Wert der Intensität des Luftaustausches bei Druckunterschied 50 Pa (n_{50}) – das heißt wie oft kommt es zum Austausch des ganzen Volumen des Gebäudes pro 1 Stunde.



ABMESSUNGSMETHODEN:

Methode A: so gesagt Test des Gebäudes in Benützung. Die Abmessung wird im fertigen Gebäude durch die Saison und ohne zusätzliche Verschließung den Öffnungen (Küchegasabzugschrank, Kamine usw.), in welchem die Heiz oder Kühlsysteme in Benützung sind.

Methode B: so gesagt Test des Gebäudes vor der Ausführung ins Betrieb. Alle einstellbaren Öffnungen sollen verschließen werden und alle anderen überbelebt werden. Der Vorteil dieser Methode ist die Möglichkeit der Feststellung den Undichtheiten und Ihre folgende Abdichtung. Wir empfehlen die Abmessungen vor der Bedeckung der Luftdichtschicht (z.B. mit Gipsbaupappe).

MEHR HÄUFIGSTE FEHLER

Projektierung den Details

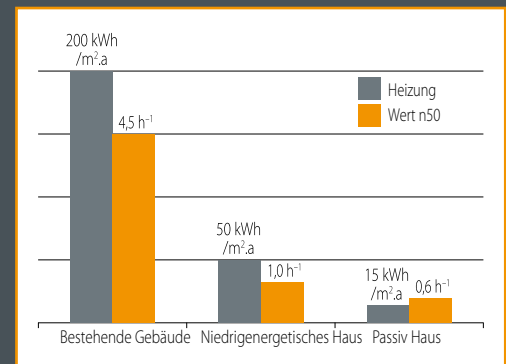
Mehr häufigstes Problem sind nicht ausgelöste Details in Phase der Projektierung schon. Die Baufirma hat keine Detailzeichnung zur Verfügung und dann die Firma improvisiert.

Die eigentliche Realisation

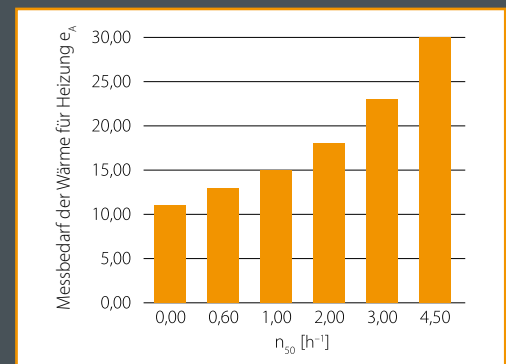
- Durchdringung der Luftdichtebene bei Ihren Montage, bzw. nach Ihrer Montage
- Benützung ungeeigneten (billigeren) Klebestreifen für Dampfstopp
- Ungründliche Kleben den Anschlüssen des Dampfstopps.
- Ungründliche Beendigung des Dampfstopps zum Putz, bzw. zum Fußboden
- Nichtlösung der Anschlussfuge bei Fensterkonstruktionen.
- Ungründliche Dichtung im Raum des Kaminkörpers, Wasserleitung, Heizung, undichte Elektroleitung.

DIE ARTE DER SUCHE DEN UNDICHTHEITEN

- **BareHände:** es handelt sich um die einfachste Methode der Suche den Undichtheiten. Bei Anfeuchtung den Händen die Sensibilität wird erhöht.
- **Hitzdrahtanemometer:** die Abmessung des Luftstromes gemäß dem Gerät.
- **Rauchstab:** mittels des Rauches die Undichtplätze identifiziert werden.



Wärmeverbrauch und Intensitätswert des Luftumtausches n_{50} bei einziger bei einzelne Bauarten:



Der Einfluss des luftdichten Mantels der Gebäude (Wert n_{50}) für energetischen Anspruch des Passivhauses.

MAKROWIN®

Makrowin, s.r.o., Areál PPS 1761, SK-962 12 Detva, Telefon: +421 45 54 55 346
Fax: +421 45 54 59 846, e-mail: info@makrowin.sk
+421 915 95 10 59 – Jaroslav Kroupa, +421 905 81 61 92 – Dipl. Ing. Miroslav Moška
+421 915 95 10 58 – Dipl. Ing. Dušan Majer

Handelsbüro Bratislava

Pri Suchom Mlyne 3930/72, SK-811 04 Bratislava, Telefon: +421 915 951 059
e-mail: bratislava@makrowin.sk

WWW.MAKROWIN.EU