

Blower-Door-Test / Luftdichtheitsprüfung

Blower-Door-Test – Checkliste

Entdecken Sie unseren ausführlichen „Blower-Door-Test“-Leitfaden zur detaillierten Erläuterung der einzelnen Prozessschritte von der Anfrage bis zum finalen Messergebnis.

Der Leitfaden beinhalten nachfolgende Themengebiete, um sicherzustellen, dass Sie bestens vorbereitet, sind:

- 1.) Informationen zur Angebotserstellung
- 2.) Allgemeines zum Messverfahren
- 3.) Ablauf des Blower-Door-Tests
- 4.) Dauer des Blower-Door-Test
- 5.) Anforderungen an einen baubegleitenden Blower-Door-Test
- 6.) Anforderungen an einen Blower-Door-Test gemäß EnEV / GEG als Nachweis für KfW / BEG
- 7.) Voraussetzungen für einen reibungslosen Ablauf
- 8.) Hinweis auf geltende Vorschriften zur Arbeitssicherheit

1.) Informationen für die Angebotserstellung

Folgende Auftraggeber-Informationen sind für die Auftragserstellung erforderlich:

- Auftraggeber-Informationen (Name, Anschrift, Anschrift der Immobilie, Tel., E-Mail, etc.)
- Gebäudepläne (Grundrisse) zur Ermittlung der Bezugsmaße (Innenvolumen, Netto-Grundfläche, Hüllfläche)
- Wärmeschutznachweis gemäß EnEV / GEG nach DIN V 4108-6 bzw. DIN V 18599 + Lüftungskonzept nach DIN 1946-6 bzw. DIN 18017-3
- Zweck des Blower-Door-Test (baubegleitend zur Qualitätssicherung oder zum Nachweis gemäß EnEV / GEG / KfW – Details hierzu in Punkt 5 & 6)
- Wunschprüftermin auf Basis Estrichtrocknung, Sanitäreinrichtungen, Fenster- und Türeingbau, etc.

2.) Allgemeines zum Messverfahren

Prüfnormen

Die Prüfung der Luftdichtheit der Gebäudehülle basiert auf:

- DIN EN ISO 9972: 2018-12 (Anhang NA für Gebäude nach [GEG](#))
oder
- DIN EN 13829 (Verfahren B für Gebäude nach EnEV)

Für die Prüfung werden alle Gebäudebereiche berücksichtigt, die sowohl direkt als auch indirekt beheizt, belüftet oder gekühlt werden. Details zur energetischen Bewertung von Gebäuden sind in der DIN V 18599 beschrieben.

3.) Ablauf des Blower-Door-Tests vor Ort

- Vorbereiten des Gebäudes (Fenster schließen, Zimmertüren öffnen, temporäre Abdichtungen anbringen, etc.)
- Aufbau unserer Messeinrichtung in der Eingangs- bzw. Terrassentüre,
- Leckagensuche/-ortung und Dokumentation innerhalb des Gebäudes bei einem Unterdruck von 50 Pa, sowie zur Überprüfung der temporären Abdichtungen,
- Aufnahme der Messreihen für Unterdruck und Überdruck für Gebäude nach GEG bzw. für mindestens eine Druckrichtung für Gebäude nach EnEV
- Abbau unserer Messeinrichtung.

4.) Dauer des Blower-Door-Tests vor Ort

Die Länge des Blower-Door-Tests variiert stark je nach dem Zweck oder Zeitpunkt der Prüfung, den erforderlichen temporären Abdichtungen und der Größe des Gebäudes.

Grundsätzlich kalkulieren wir bei normalen Rahmenbedingungen ca. 2 – 3h.

5.) Baubegleitende Luftdichtheitsprüfung

(**nicht** als EnEV / GEG / KfW / BEG-Nachweis verwendbar!)

Die baubegleitende Luftdichtheitsprüfung sollte nach Fertigstellung der luftdichte Ebene des Gebäudes erfolgen. Für Nachbesserungen ist es optimal, wenn die luftdichte Ebene noch gut zugänglich ist. Nachfolgend die Anforderungen an den Bauzustand:

- Dampfsperr- oder Dampfbremssfolien mit entsprechender Unterkonstruktion ist wegen der Druckbelastung von bis zu 7kg/m² angebracht.
Dies entspricht auch den Richtlinien des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH) für den Einbau von Wärmedämmungen.
- Installation und Einstellung von Fenstern und Türen ist bereits erfolgt.
- Bei Massivbau sind die Innenwände bereits verputzt.

6.) Luftdichtheitsprüfung gemäß

EnEV / GEG als Nachweis für KfW / BEG

Die Luftdichtheitsprüfung als Nachweis gemäß EnEV / GEG / KfW / BEG sollte idealerweise erfolgen, sobald

die luftdichtheitsbeeinflussenden Bauteile des Gebäudes angebracht wurden.

alle raumseitigen Verkleidungen für die luftdichte Ebene montiert wurden.

Dies ist meist der Fall, bevor Maler- und Bodenarbeiten erfolgen, um beim Nicht-Erreichen des geltenden Grenzwertes kostengünstige Nachbesserungen vornehmen zu können.

Nahezu alle Umfänge im Außenbereich (Außendämmung, Außenputz oder Verkleidung der Fassade) haben keinen Einfluss auf die Luftdichtheit.

7.) Voraussetzungen für einen reibungslosen Ablauf

Nachfolgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um einen reibungslosen Ablauf des Blower-Door-Test zu gewährleisten.

Estrichrocknung: Die aktive Estrichrocknung muss abgeschlossen sein, um eine Beschädigung der Messgeräte durch Kondensatbildung vorzubeugen.

Sanitäreinrichtungen: Sind Sanitäreinrichtungen bereits verbaut, müssen die Siphons bereits mit Wasser gefüllt sein.

Fenster / Türen: Nach der Installation sollten die Fenster und Türen bereits eingestellt worden sein, um eine Undichtheit ausschließen zu können.

Gebäudezugang: Es muss gewährleistet werden, dass ein Gebäudezugang, auch bei mehreren Nutzungseinheiten, möglich ist.

Der Gebäudezugang von außen muss leicht und sicher über Wege, Laufstege oder Treppen möglich sein, da die Messausrüstung über 10kg wiegt

Menschen und Tiere: Die auftretenden Differenzdrücke (max. 70 Pa) sind kaum spürbar und vernachlässigbar.

- Handwerker:** Die Luftdichtheitsmessung wird nur durchgeführt, wenn sich keine anderen Handwerker oder Personen im Gebäude aufhalten, um gegenseitige Störungen vorzubeugen.
- Prüfzeitpunkt:** Der Blower-Door-Test wird meist nach dem Feierabend der anderen Handwerker werktags ab 16:30 Uhr oder samstags nach vorheriger Absprache durchgeführt
- Elektrischer Stromanschluss:** Es wird eine Schuko-Steckdose mit 230V / 10A im Gebäude oder ein Baustromverteiler mit einer Entfernung < 50m benötigt.
- Wärmeerzeuger für Festbrennstoffe:** Stückholz-Feuerung mind. 4 Stunde vor der Prüfung ausmachen. Holzpelletkessel mind. eine Stunde vor der Prüfung abschalten.
- Mechanische Lüftungs- und Klimaanlage:** Ausschalten der Lüftungs- und Klimaanlage. Luftklappen für Außen- und Fortluft schließen. Ist die Lüftungsanlage noch nicht in Betrieb, sind diese in der Regel stromlos geschlossen, bedürfen also keiner weiteren Maßnahmen. Bestenfalls das Abschalten der Lüftungsanlage und ggf. Schließen von Klappen durch Ihren Installateur durchführen lassen.
- Wetter:** Bei stürmischem Wetter können keine verlässlichen Messdaten ermittelt werden. Bei stürmischem Wetter am Prüftermin muss der Blower-Door-Test auf einen Alternativtermin verschoben werden.

Bodenseekreis

8.) Hinweis auf geltende Vorschriften zur Arbeitssicherheit

Die nachfolgend genannten Vorschriften zur Arbeitssicherheit auf Baustellen in unserem Tätigkeitsbereich sind in der Regel „Standard“. Vereinzelt Ausnahmefälle veranlassen uns jedoch dazu, dass wir an dieser Stelle ausdrücklich hinweisen möchten auf die folgenden relevanten Vorgaben der DGUV:

- DGUV Vorschrift 38, Unfallverhütungsvorschrift Bauarbeiten,
- DGUV Regel 101-002, Regeln für die Sicherheit von Treppen bei Bauarbeiten,
- DGUV Regel 101-602, Branche Ausbau,
- DGUV Information 201-011, Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten,
- DGUV Information 201-057, Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz bei Bauarbeiten,
- DGUV Information 203-006, Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen,
- DGUV Information 208-016, Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten, sowie auf die darin verwiesenen Dokumente.

Liegt auf einer Baustelle ein erkennbarer Verstoß gegen diese Regeln vor, aus dem sich eine unmittelbare erhebliche Gefahr für unsere Sicherheit und Gesundheit ergibt, führen wir keine Luftdichtheitsprüfung durch, bis die Gefahr beseitigt ist!

Ein Beispiel hierfür wäre eine von außen und temporär nur über eine Leiter / Gerüstleiter zugängliche Wohnung. Der Auf- und Abbau unserer Messausrüstung gehört zu unserem Arbeitsablauf, folglich auch mit zum Arbeitsplatz und nach DGUV Vorschrift 38 §7 Arbeitsplatz ist die Nutzung einer Leiter unter Mitführung von Teilen unserer Messausrüstung mit über 10 kg Gewicht nicht zulässig.

Bodenseekreis