

## Luftdichtheitsprüfung Gebäude.

DEKRA Sachverständige prüfen vor Ort die Luftdichtheit Ihres Gebäudes. Das Ziel ist es, ärgerliche und kostspielige Leckagen in der wärmeübertragenden Gebäudehülle zu erkennen und zu dokumentieren. Somit besteht die Möglichkeit, Baumängel frühzeitig zu beheben.

### Prüfinhalt.

Die Luftdichtheitsprüfung von Gebäuden wird nach DIN EN 13829 in **Verfahren B** und **Verfahren A** unterschieden.

Beim **Verfahren B** wird die Luftdichtheitsprüfung noch während der Bauphase, d. h. nach Herstellung der luftdichten Ebene (z. B. Dampfsperre, Innenwandputz) und vor Einbringen der Innenschale im Dachbereich (z. B. Verkleidungen aus Holz oder Gipskarton), durchgeführt. So lassen sich mögliche Leckagen in der Gebäudehülle frühzeitig erkennen und oft ohne größeren Aufwand beseitigen.

Die Luftdichtheitsprüfung gemäß **Verfahren A** erfolgt nach Fertigstellung aller Bauarbeiten bzw. im Nutzungszustand des Gebäudes.

**Hinweis:** Nach aktuell gültiger Energieeinsparverordnung (EnEV) muss die Luftdichtheit des gesamten Gebäudes nachgewiesen werden. Dies ist u. a. auch für die Inanspruchnahme staatlicher Fördermittel (z. B. durch die KfW) erforderlich.

### Ablauf.

Nach schriftlicher Beauftragung setzt sich der DEKRA Sachverständige mit dem Auftraggeber in Verbindung, um einen Ortstermin zur Durchführung der Luftdichtheitsprüfung zu vereinbaren.

Zum Nachweis der Luftdichtheit eines Gebäudes wird ein Ventilator in die Öffnung der Eingangs- oder Balkontür eingebaut. Bei Ventilatorbetrieb kann bei geschlossenen Fenstern und Außentüren durch Unter- und Überdruck eine Druckdifferenz im Gebäude, z. B. von außen nach innen, erzeugt werden. Die Druckdifferenz beträgt in der Regel 50 Pa, was einer Wassersäule von 5 mm Höhe entspricht. Durch den bei der Druckdifferenz geförderten Luftstrom wird der Volumenstrom der Luftdurchlässigkeit mittels entsprechender Messeinrichtung bestimmt. Bei der Leckageortung kenntlich gemachte Luftströme signalisieren somit Durchlässigkeiten in der Gebäudehülle.

# Produktdatenblatt.

## Luftdichtheitsprüfung Gebäude.

### Leistungsbeschreibung.

Die Luftdichtheitsprüfung wird auf Grundlage der DIN EN 13829 „Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden“ mit dem Differenzdruckverfahren, in der Regel im Zuge einer Vor-Ort-Begehung der baubegleitenden Immobilienprüfung, durchgeführt.

Um mögliche Leckagen in der Gebäudehülle ausfindig zu machen, werden bei Ventilatorbetrieb geeignete Rauchbeimischungen (Nebelfluid) oder sonstige spezifische Messgeräte (z. B. Anemometer) eingesetzt, durch welche vorhandene Leckluftströmungen sichtbar werden. Die Ortung und Auswertung beschränkt sich auf vorgefundene große bis mittelgroße Leckagen in der wärmeüber-

tragenden Umfassungsfläche und erfolgt im jeweils feststellbaren Zustand des Gebäudes rein qualitativ, ohne Angabe von Messwerten.

Nach durchgeführter Luftdichtheitsprüfung erstellt der DEKRA Sachverständige ein schriftliches Messdatenprotokoll sowie einen Bericht über den Verlauf und das Ergebnis der Prüfung. Der Bericht dokumentiert den Volumenstrom der Luftdurchlässigkeit und eventuell vorgefundene Leckagen in der Gebäudehülle.

Das Messdatenprotokoll und der schriftliche Bericht werden dem Auftraggeber nach dem Ortstermin in 1-facher Ausfertigung postalisch oder auf Wunsch per E-Mail zugesendet.

### Prüfvoraussetzung.

Zur Durchführung der Luftdichtheitsprüfung nach **Verfahren B** muss das Gebäude wie folgt vorbereitet sein:

- > Dach eingedeckt bzw. abgedichtet
- > Fenster und Außentüren eingebaut und abgedichtet
- > Putz auf Innenwandflächen angebracht
- > Noch kein Estrich vorhanden
- > Dampfsperre eingebaut und vollständig abgedichtet
- > Noch keine raumseitige Verkleidung der Dachflächen
- > Luftdichtende Anschlüsse verschiedener Bauteile hergestellt

Außerdem ist durch den Bauherrn/Auftraggeber (bauseits) Folgendes sicherzustellen:

- > Die aktuelle Volumenberechnung (beheiztes Innenvolumen nach DIN EN 13829) des Gebäudes ist dem DEKRA Sachverständigen, nachvollziehbar dokumentiert, spätestens zum Zeitpunkt der Prüfung schriftlich zur Verfügung zu stellen
- > Optional (gesonderte Vergütung): Der DEKRA Sachverständige berechnet das Innenraumvolumen
- > Eine Außentür im Erdgeschoss (z. B. Haustür) oder eine beliebige Öffnung von ca. 1,00 x 2,10 m in der Außenwand zum Einbau der Prüf- und Messmittel ist vorhanden
- > Die luftdichte Ebene des Gebäudes ist zum Messzeitpunkt fertiggestellt und das/der gesamte zu untersuchende Gebäude/-teil ist so zu gestalten, dass er sich bei Druckbeaufschlagung als eine Zone verhält und einer Druckdifferenz von maximal 60 Pa standhält. Dies gilt insbesondere für Dampfsperrschichten (i. d. R. Folien), welche durch Anbringen der Unterkonstruktion (z. B. Holzlattung) dauerhaft fixiert werden
- > Einzelne Prüfschnitte sind entsprechend abzutrennen und luftdicht zu verschließen
- > Alle absichtlichen Öffnungen der Gebäudehülle (z. B. Briefschlitz in der Haustür) müssen verschlossen, aber nicht abgedichtet sein
- > Luftdurchlässe von mechanischen Lüftungsanlagen und natürlichen Lüftungsöffnungen müssen abgedichtet sein

- > Rohrleitungen, wie Siphons, Abläufe etc., sind zu befüllen bzw. abzudichten
- > Die vorgenannten Abdichtungsmaßnahmen der Gebäudehülle sind während der gesamten Messung vorzuhalten und zu gewährleisten
- > Gefahren durch Abgase aus Wärmeerzeugern o. Ä. müssen durch geeignete Maßnahmen vermieden werden
- > Es ist ein 230-V-Stromanschluss in unmittelbarer Nähe des Einbauortes der Prüf- und Messmittel zur kostenlosen Nutzung bereitzustellen

Die Luftdichtheitsprüfung nach **Verfahren A** erfolgt im Nutzungszustand des Gebäudes, d. h. nach Fertigstellung aller Arbeiten. Als Voraussetzung für die Luftdichtheitsprüfung nach Verfahren A dürfen keine weiteren Maßnahmen zur Verbesserung der Luftdichtheit des Gebäudes getroffen werden.

Durch den Bauherrn/Auftraggeber ist bauseits Folgendes sicherzustellen:

- > Die aktuelle Volumenberechnung (beheiztes Innenvolumen nach DIN EN 13829) des Gebäudes ist dem DEKRA Sachverständigen nachvollziehbar dokumentiert, spätestens zum Zeitpunkt der Prüfung schriftlich zur Verfügung zu stellen
- > Optional (gesonderte Vergütung): Der DEKRA Sachverständige berechnet das Innenraumvolumen
- > Öffnungen (Zu-/Abluftventile) von mechanischen Lüftungsanlagen sind temporär abzudichten
- > Alle absichtlichen Öffnungen der Gebäudehülle (Fenster, Türen, Briefschlitz, Kaminzug etc.) sind zu verschließen
- > Die vorgenannten Abdichtungsmaßnahmen der Gebäudehülle sind während der gesamten Messung vorzuhalten und zu gewährleisten
- > Gefahren durch Abgase aus Wärmeerzeugern o. Ä. müssen durch geeignete Maßnahmen vermieden werden
- > Es ist ein 230-V-Stromanschluss in unmittelbarer Nähe des Einbauortes der Prüf- und Messmittel zur kostenlosen Nutzung bereitzustellen

Für weitere Informationen zur Prüfungsvorbereitung beachten Sie bitte auch die Checkliste „Luftdichtheitsprüfung nach DIN EN 13829“

# Produktdatenblatt.

## Luftdichtheitsprüfung Gebäude.

### Leistungsabgrenzung.

Die Luftdichtheitsprüfung umfasst die Durchführung des Differenzdruckverfahrens gemäß DIN EN 13829 mit Erstellung eines Messdatenprotokolls sowie eine qualitative Leckageortung mit Erstellung eines schriftlichen Berichtes. Mit dem Verfahren der Luftdurchlässigkeitmessung können bestimmte Ausführungsfehler/Baumängel erkannt werden. Andere (evtl. verdeckte) Mängel lassen sich somit jedoch nicht ausschließen. Die Durchführung mehrerer Luftdichtheitsprüfungen und Erstellung mehrerer Protokolle/Berichte für Teile des Bauvorhabens (z. B. bei mehreren Wohneinheiten oder Bauabschnitten mit gleichem Bautenstand) ist gesondert zu beauftragen und zu vergüten.

Das Messdatenprotokoll und der Bericht beinhalten keine objektive bzw. energetische Bewertung des allgemein baulichen Gebäudezustands. Der schriftliche Bericht enthält keine monetäre Bewertung zu den vorgefundenen Leckagen sowie zu sonstigen Ausführungsfehlern der Bauarbeiten, auch hinsichtlich deren fachgerechten Beseitigung.

Die Luftdichtheitsprüfung und Leckageortung wird vom Boden aus, ohne Zuhilfenahme von Hilfsvorrichtungen, wie Leitern,

Arbeitsbühnen, Hubsteigern etc., sowie ohne Verschieben von Baustellen- bzw. Gebäudeeinrichtungen durchgeführt.

Durch den Auftraggeber ist sicherzustellen, dass

- > zur Durchführung der Luftdichtheitsprüfung der Auftraggeber selbst und/oder ein verantwortlicher entscheidungsbefugter Vertreter (z. B. Bauleiter) als Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung steht
- > die zur Durchführung der Luftdichtheitsprüfung und Leckageortung relevanten Objektbereiche unter Berücksichtigung der gültigen Rechtsvorschriften, DIN-Normen, Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften für den DEKRA Sachverständigen frei zugänglich sind

Die Verweildauer des DEKRA Sachverständigen am Dienstleistungsort zur Durchführung einer Luftdichtheitsprüfung/Messung mit Leckageortung beträgt maximal eine Stunde für eine Wohneinheit (z. B. Wohnung oder Einfamilienwohnhaus). Je weitere Wohneinheit (z. B. Zwei- oder Mehrfamilienwohnhaus) erhöht sich die Verweildauer um jeweils eine Stunde.

### Mehr-/Sonderleistung.

Mehr- oder Sonderleistungen sind gesondert zu beauftragen und werden nach tatsächlichem Zeitaufwand mit einem Stunden- oder Tagessatz abgerechnet.

Nebenkosten (interne Kopier-, Post-, Telefonkosten) sowie die im Rahmen eines separaten Ortstermins anfallenden Kosten für An-/Abfahrt des Sachverständigen werden mit einer Nebenkostenpauschale abgerechnet.

Informationen zu Preisen sind der aktuellen Honorartabelle für Immobilienprüfung zu entnehmen.

Optional können folgende Dienstleistungen angeboten werden. Hierfür sind ggf. separate Vor-Ort-Begehungen erforderlich.

- > Gebäude-Thermographie
- > Erstellen und Prüfen von EnEV-Nachweisen/Energieausweisen
- > Immobilienprüfung – baubegleitend
- > Schadensanalysen, Messungen sowie sonstige Ermittlungen zur Mängel- und Schadensursache
- > Umwelttechnische Analysen zur Einstufung anfallender schadstoffhaltiger Materialien bzw. für deren ordnungsgemäße Entsorgung, z. B. bei Sanierungsarbeiten
- > Bau- und raumakustische Messungen

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der DEKRA Automobil GmbH – Bereich Industrie, Bau und Immobilien. Diese können unter <http://www.dekra.de/agb-automobil-industrie> eingesehen und heruntergeladen werden.