



Luftdichtheitsmessung im bewohnten Mehrfamilienhaus

Manchmal geht's nur Stück für Stück

Nach größeren Sanierungsmaßnahmen stellt sich häufig die Aufgabe, mit vertretbarem Aufwand die Luftdichtheit eines bewohnten Mehrfamilienhauses zu ermitteln. Anders als bei leer stehenden Häusern ist es äußerst schwierig oder gar unmöglich, zum Messtermin Zugang zu sämtlichen Wohnungen zu erhalten und so das gesamte Gebäude messtechnisch zu erfassen. Doch welche anderen Wege gibt es? Und werden diese von öffentlichen Stellen, die beispielsweise Fördergelder vergeben, anerkannt? Viele Messdienstleister wenden sich mit dieser Frage an den Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen (FLiB e. V.) in Berlin. Zwar gibt es derzeit keine offizielle Lösung, doch kann der FLiB einen in der Branche schon länger diskutierten Ansatz empfehlen. In seinen Grundzügen hat sich dieser in Gesprächen unter anderem mit der KfW-Bank als prinzipiell konsensfähig erwiesen.

Demnach dürfen im bewohnten Mehrfamilienhaus auch einzelne Wohnungen gemessen werden, sofern der Luftdichtheitstest des Gebäudes insgesamt nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich wäre. Jeder der Tests folgt den Vorgaben der Mess-Norm DIN EN 13829. Es müssen stets mindestens 20 Prozent der Wohnungen gemessen werden, insgesamt jedoch nicht mehr als zwölf Nutzungseinheiten. Dabei muss mindestens jeweils eine der geprüften Wohnungen im obersten bzw. Dachgeschoss, eine

Pressekontakt:

Monika Vater Kommunikation
Tel 05 61 – 2 07 78 88
Fax 05 61 - 2 07 67 64
E-Mail info@vater-kommunikation.de

Rückfragen an:

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Solcher
Fachverband Luftdichtheit im
Bauwesen e. V. (FLiB)
Kekuléstraße 2-4, 2489 Berlin
Tel 0 30 - 63 92 53 94
Fax 0 30 - 63 92 53 96
E-Mail info@flib.de
Web www.flib.de



in einem Regelgeschoss und eine im untersten Geschoss liegen. Für kleinere Gebäude bedeutet dies, dass regelmäßig mehr als die vorgegebenen 20 Prozent der Wohneinheiten messtechnisch erfasst werden. Bei der anschließenden Auswertung fließen die Messergebnisse aller untersuchten Wohnungen ein. Der dabei gebildete volumengewichtete Mittelwert der Luftwechselrate bei 50 Pascal muss den für das Gebäude geltenden EnEV-Grenzwert einhalten. Im Zusammenhang mit der Beurteilung des Gesamtgebäudes darf diese EnEV-Vorgabe zur Luftdichtheit bei einzelnen Wohnungen um bis zu 30 Prozent überschritten werden. Die auf solche Art ermittelte Luftdichtheit entspricht zwar nicht dem Gesamtergebnis des Gebäudes, da nur ein Teil desselben auf Leckagen überprüft wurde. Doch trotz verbleibender Unwägbarkeiten schätzt FLiB-Geschäftsführer Dipl.-Ing. Oliver Solcher das Verfahren als relativ sicher ein. Der Grund: Beim Messen einzelner Wohnungen erfasst man interne Luftströme über Leckagen zu benachbarten Wohneinheiten nahezu zwangsläufig mit. Werden die Grenzwerte dennoch eingehalten, deutet dies auf eine die EnEV-Anforderungen tendenziell sogar übertreffende Luftdichtheit der Gebäudehülle insgesamt hin.

„Wer das Nachweisverfahren einsetzen will, um beispielsweise an günstige Förderkredite zu kommen, sollte sich im Vorfeld auf jeden Fall mit der zuständigen Stelle absprechen“, betont man beim FLiB. Die KfW-Bank etwa behalte sich vor, im Einzelfall darüber zu entscheiden, ob sie ein wohnungsweises Vorgehen anerkennt oder nicht. Mit der beschriebenen Methode aber stünden die Chancen auf einen positiven Bescheid erfahrungsgemäß gut. Vorzuziehen bleibt dennoch, wo immer möglich, die messtechnische Überprüfung des gesamten Gebäudes.

Pressekontakt:

Monika Vater Kommunikation
Tel 05 61 – 2 07 78 88
Fax 05 61 - 2 07 67 64
E-Mail info@vater-kommunikation.de

Rückfragen an:

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Solcher
Fachverband Luftdichtheit im
Bauwesen e. V. (FLiB)
Kekuléstraße 2-4, 2489 Berlin
Tel 0 30 - 63 92 53 94
Fax 0 30 - 63 92 53 96
E-Mail info@flib.de
Web www.flib.de

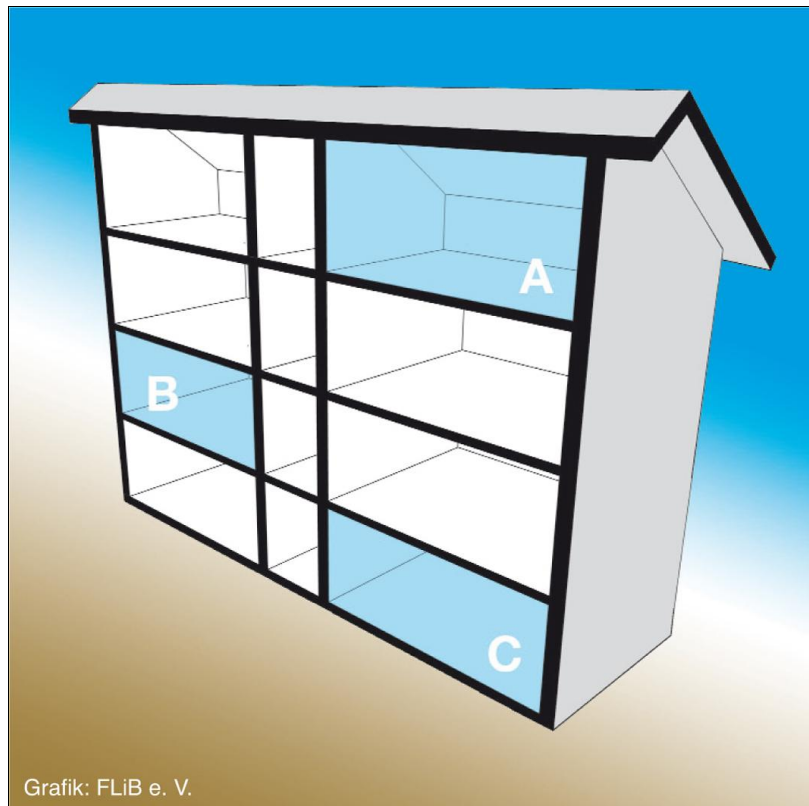


Bild 1: Kann nach einer Sanierung in einem bewohnten Mehrfamilienhaus dessen Luftdichtheit nicht mit einer Gesamtmessung ermittelt werden, ist alternativ eine wohnungsweise Messung möglich. Dafür überprüft man mindestens jeweils eine Wohneinheit im Dach- bzw. Ober-, Mittel- und Untergeschoss, auf jeden Fall aber 20 Prozent aller Wohnungen. Mehr als zwölf Wohneinheiten braucht man nicht zu messen. Der sich aus den Messergebnissen aller überprüften Wohnungen ergebende volumengewichtete Mittelwert der Luftwechselrate bei 50 Pascal muss die für das Gebäude geltenden Vorgaben der Energie-Einsparverordnung einhalten.

Grafik: FLiB e. V.

Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei. Belegexemplar erbeten.

Bild 1: (*alternative Bildzeile*) Kann nach einer Sanierung in einem bewohnten Mehrfamilienhaus dessen Luftdichtheit nicht mit einer Gesamtmessung ermittelt werden, ist alternativ eine wohnungsweise Messung möglich. Dafür überprüft man mindestens jeweils eine Wohneinheit im Dach- bzw. Ober-, Mittel- und Untergeschoss, auf jeden Fall aber 20 Prozent aller Wohnungen. Mehr als zwölf Wohneinheiten braucht man nicht zu messen. Beispiel: Die Summe der Innenvolumina von Wohnung A im Dachgeschoss, Wohnung B im ersten Stock sowie der Erdgeschosswohnung C beträgt 534 Kubikmeter, die Summe der in den drei Wohnungen ermittelten Volumenströme ergibt einen Luftaustausch von 790 Kubikmetern pro Stunde. Setzt man beide Werte ins Verhältnis, ergibt sich eine Luftwechselrate von 1,5 je Stunde. Damit wird die für Gebäude mit Lüftungsanlagen verbindliche EnEV-Vorgabe eingehalten.

Grafik: FLiB e. V.

Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei. Belegexemplar erbeten

Pressekontakt:

Monika Vater Kommunikation
Tel 05 61 – 2 07 78 88
Fax 05 61 - 2 07 67 64
E-Mail info@vater-kommunikation.de

Rückfragen an:

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Solcher
Fachverband Luftdichtheit im
Bauwesen e. V. (FLiB)
Kekuléstraße 2-4, 2489 Berlin
Tel 0 30 - 63 92 53 94
Fax 0 30 - 63 92 53 96
E-Mail info@flib.de
Web www.flib.de

Luftdichtheitsnachweis für ein bewohntes Mehrfamilienhaus durch wohnungswise Messung					
	Leckagestrom bei 50 Pa in m³/h		Innenvolumen in m³		Luftwechselrate bei 50 Pa in h ⁻¹ (n ₅₀ -Wert)
Wohnung A	350	÷	184	=	1,9
	+		+		
Wohnung B	230	÷	200	=	1,2
	+		+		
Wohnung C	210	÷	150	=	1,4
	=		=		
A + B + C	790	÷	534	=	1,5

Tabelle: FLiB e. V.

Bild 2: Luftdichtheitsnachweis für ein bewohntes Mehrfamilienhaus durch wohnungswise Messung.

Grafik: FLiB e. V.

Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei. Belegexemplar erbeten.

Luftdichtheitsnachweis für ein bewohntes Mehrfamilienhaus durch wohnungswise Messung					
	Leckagestrom bei 50 Pa in m³/h		Innenvolumen in m³		Luftwechselrate bei 50 Pa in h ⁻¹ (n ₅₀ -Wert)
Wohnung A	350	÷	184	=	1,9
	+		+		
Wohnung B	230	÷	200	=	1,2
	+		+		
Wohnung C	210	÷	150	=	1,4
	=		=		
A + B + C	790	÷	534	=	1,5

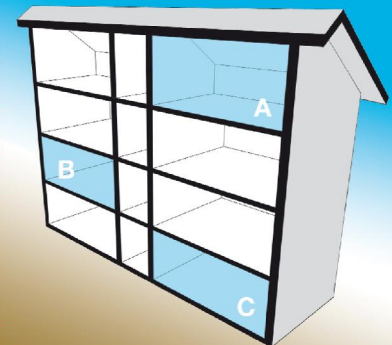


Tabelle und Grafik: FLiB e. V.

Bild 3: Luftdichtheitsnachweis für ein bewohntes Mehrfamilienhaus durch wohnungswise Messung.

Grafik: FLiB e. V.

Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei. Belegexemplar erbeten.

Pressekontakt:

Monika Vater Kommunikation
 Tel 05 61 – 2 07 78 88
 Fax 05 61 - 2 07 67 64
 E-Mail info@vater-kommunikation.de

Rückfragen an:

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Solcher
 Fachverband Luftdichtheit im
 Bauwesen e. V. (FLiB)
 Kekuléstraße 2-4, 2489 Berlin
 Tel 0 30 - 63 92 53 94
 Fax 0 30 - 63 92 53 96
 E-Mail info@flib.de
 Web www.flib.de



Über den FLiB

Der Fachverband Luftdichtheit in Bauwesen e. V. – kurz FLiB genannt – wurde im April 2000 im Vorfeld der damals viel diskutierten, neuen Energieeinsparverordnung gegründet. Seither hat er sich insbesondere in der Fachwelt als zentrale Anlaufstelle für Fragen rund um die luftdichte Gebäudehülle etabliert.

Der FLiB hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Öffentlichkeit über die große Bedeutung einer luftdichten Gebäudehülle aufzuklären. Er konkretisiert den Stand der Technik durch das Erstellen von Fachregeln sowie das Kommentieren der einschlägigen Normen und wirkt selbst an Gesetzgebungs- und Normungsverfahren mit. Ebenso engagiert sich der FLiB in Forschung und Entwicklung. Der Fachverband entwickelt einheitliche Mess-Standards, sorgt für die Vergleichbarkeit von Messverfahren und bietet Zertifizierungen für Personen und Unternehmen an, die mit dem Erstellen der luftdichten Gebäudehülle befasst sind oder Luftdichtheitsmessungen durchführen.

Übergeordnetes Ziel ist stets die Qualitätssicherung am Bau.

Hinweise auf die Zahl durchgeführter Luftdichtheitsmessungen geben Mitgliederbefragungen, die der Verband in unregelmäßigen Abständen durchführt. Der FLiB stellt Informationen zu Details luftdichter Konstruktionen sowie zu entsprechend geeigneten Materialien und Produkten bereit. Die Erarbeitung von Kriterien zur Produktbewertung bzw. Prüfung mit dem Ziel einer unabhängigen Qualitätskontrolle wird vom Verband unterstützt. Auch hier geht es darum, die Planungs- und Ausführungssicherheit zu erhöhen.

Pressekontakt:

Monika Vater Kommunikation
Tel 05 61 – 2 07 78 88
Fax 05 61 - 2 07 67 64
E-Mail info@vater-kommunikation.de

Rückfragen an:

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Solcher
Fachverband Luftdichtheit im
Bauwesen e. V. (FLiB)
Kekuléstraße 2-4, 2489 Berlin
Tel 0 30 - 63 92 53 94
Fax 0 30 - 63 92 53 96
E-Mail info@flib.de
Web www.flib.de