



Luftdurchlässigkeitsmessung eines 125 m hohen Gebäudes

Stefanie Rolsmeier, Emanuel Mairinger, Johannes Neubig, Thomas Gayer

Weltweit wird vermehrt die Prüfung der Gebäudeluftdichtheit von Hochhäusern mit Höhen von 100 m und mehr nachgefragt. Luftdurchlässigkeitsmessungen an so hohen Gebäuden sind noch Pionierarbeit, daher deckt auch die Prüfnorm ISO 9972 diesen Bereich noch nicht ausreichend ab. Erstmals in Europa wurde im Februar 2021 in Wien eine Luftdurchlässigkeitsmessung in einem 125 m hohen Gebäude durchgeführt. Besondere Herausforderungen waren die gleichmäßige Druckverteilung im Gebäude und der Umgang mit Thermik und Wind. Die Messung orientierte sich an dem Leitfaden zur Luftdichtheits-Messung von Hochhäusern des Passivhaus Instituts Darmstadt. Zusätzlich wurden Differenzdruck-Messstellen an der gesamten Gebäudehülle verteilt, um ein möglichst genaues Bild der Druckverteilung während der Messung zu erhalten.

Das 125 m hohe Messobjekt hat ein Volumen von ca. 77.000 m³. Es besteht aus 38 Geschossen mit 670 Wohnungen inklusive zwei Untergeschossen. Mittig im Gebäude befinden sich ein Treppenhaus sowie vier Aufzüge. Das Gebäude soll eine Luftwechselrate bei 50 Pa Gebäudedruckdifferenz $n_{50} \leq 1,5$ h⁻¹ aufweisen. Die Gebäudepräparation erfolgte nach Verfahren 1 der ISO 9972:2015. Die besonderen Herausforderungen dieser Messung waren u. a. die Herstellung einer gleichmäßigen Druckverteilung im Gebäude (max. Druckabfall ≤ 10 % der erzeugten Gebäudedruckdifferenz

zwischen innen und außen über die gesamte Höhe) und der Umgang mit den hohen und schwankenden natürlichen Druckdifferenzen an der Gebäudehülle durch Thermik und Wind. Durch die sorgfältige Planung und Vorbereitung und den fachkundigen Austausch zwischen Experten aus drei Ländern konnte die Messung im Februar 2021 erfolgreich durchgeführt werden.

[weiterlesen](#)



FireProtection zur Bestimmung von Löschgashaltezeiten: Neue Features

Ab Mitte September ist das **Upgrade der kostenfreien Software FireProtection 2021** mit signifikanten Neuerungen erhältlich: Die Bestimmung der Löschgashaltezeiten erfolgt nun optional nach ISO 14520:2015, ISO 14520:2006, nach EN 15004:2019 und EN 15004:2008 sowie nach den Richtlinien VdS 2380:2019-03 und VdS 2381:2016-06. Das neue FireProtection ist dreisprachig aufgebaut. Gearbeitet werden kann je nach Bedarf in deutscher, englischer und französischer Sprache. Der Einführungspreis (GET 10, PAY 5) gilt bis zum 15. Oktober!



Promotion-Neustart: Inzahlungnahme Ihres DG-700 bei Kauf eines DG-1000!

Mit Einführung des neuen GebäudeEnergieGesetz (GEG) gelten höhere Anforderungen an die

Genauigkeit von Druckmessgeräten für die Luftdichtheitsmessung. Das **Druckmessgerät DG-1000** toppt diese Anforderungen sogar mit einer Messgenauigkeit von 0,9% und liefert zuverlässige Messergebnisse bei maximaler Präzision. BlowerDoor Kunden schätzen das innovative Druckmessgerät für seine herausragende Funktionalität und Bedienerfreundlichkeit: Es wurde bei der haustec-Leserwahl auf Platz 3 in der Kategorie Gebäudehülle allgemein gewählt. Profitieren Sie jetzt von unserer Trade-in Promotion: Sie erhalten 300,- EUR für Ihr DG-700 bei Kauf eines DG-1000 (Aktionseende 15.10.2021).



Wieder erhältlich: Präzises Thermoanemometer TA8 mit flexibler Sonde

Das BlowerDoor **Hitzdraht-Anemometer TA 8** ist ein thermisches Anemometer mit Teleskopsonde und Schwanenhals. Es wird insbesondere zum Aufspüren von Leckagen in Gebäuden verwendet. Mit der beweglichen Strömungssonde können die zu prüfenden Bereiche gut erfasst werden. Die Windgeschwindigkeit wird in drei umschaltbaren Messbereichen angezeigt. Die Temperaturmessung entspricht mit einer Genauigkeit von $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ den Anforderungen der ISO 9972 (Umgebungstemperatur $0 - 60 \text{ }^\circ\text{C}$). Das TA 8 verfügt über ein großes LCD 4-Hz-Display mit Touchscreen sowie über eine Mittelwert- und Loggerfunktion.



Schon gewusst?

Wärmebrückenreduzierter und luftdichter Fensteraustausch

Die AG Luftdichtheitskonzept des FLiB e. V. hat für das Förderprogramm BEG EM die Planungshilfe und den Nachweis fertig gestellt. Diese stehen zum kostenlosen **Download** auf der Website luftdicht.info bereit.



Aktuelles vom Verband Deutscher Schullandheime

Es gibt ein Grundrecht auf Zukunft, so das Urteil des Bundesverfassungsgerichts auf die Klage der jungen Generation gegen das Klimaschutzgesetz 2019. Eine Verschiebung der Belastungen durch die Klimakrise auf nach 2030 verletze die Freiheitsrechte der jungen Generation. Dieses und viele andere wichtige Themen sind Inhalte der vom VDS soeben veröffentlichten Fachzeitschrift "Das Schullandheim". Das Schullandheim Teilkampfschule in Springe, dessen erster Vorsitzender unser Geschäftsführer Paul Simons ist, bietet die Zeitschrift auf seiner Website zum kostenfreien **Download** an.



Die nächsten Termine

Kalibrierung

Die nächsten Termine zur Anlieferung und Kalibrierung der BlowerDoor Messgebläse sind der 06.09.2021 sowie der 11.10.2021

Um **Anmeldung** wird gebeten.

25. Internationale Passivhaustagung

10. - 12. September 2021 (Teil 1 in Wuppertal)

14. - 15. September 2021 (Teil 2 online)

Empfehlung: Fachvortrag "Die Luftdurchlässigkeitsmessung eines 125 m Hochhauses" (14.09.21, Stefanie Rolfsmeier/BlowerDoor GmbH)

[Info und Anmeldung](#)

Seminare

27.09.2021 [Dichtheit von Reinräumen](#) (Energie- und Umweltzentrum am Deister e. V.)

30.09.2021 [BlowerDoor Messung nach DIN EN ISO 9972](#) (Aschheim)

15. - 17.09.2021 [Zertifizierte Schulung Block I - II](#) (Energie- und Umweltzentrum am Deister e. V.)

[Alle Seminare](#)

Webinare (kostenfrei)

01.09.2021 Das neue GEG und die Prüfnorm ISO 9972

20.09.2021 BlowerDoor FireProtection 2021

[Alle Webinare](#)

BlowerDoor Newsletter



Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

Sie erhalten unseren Newsletter, weil Sie auf blowerdoor.de Ihre Zustimmung für die Zusendung an Ihre E-Mail-Adresse erteilt haben. Möchten Sie zukünftig keine Newsletter mehr von uns erhalten, klicken Sie bitte [hier](#).

BlowerDoor GmbH

MessSysteme für Luftdichtheit | Zum Energie- und Umweltzentrum 1 | 31832 Springe

Tel. +49 (0) 50 44 975-40

Fax +49 (0) 50 44 975-44

info@blowerdoor.de

www.blowerdoor.de

Handelsregister Hannover | HRB 101115 | Umsatzsteuer-IdNr. DE 812810831

© Alle Inhalte dieses Newsletters in Bild und Text unterliegen dem Copyright.