

Frey-Passivhaustauglichkeit

Hoch-energieeffiziente Gebäude erfordern ein modernes Schornsteinsystem.

Bestätigung der Passivhaustauglichkeit

Gemäß Prüfbericht des FIW München

Unsere raumluftunabhängigen Schornsteinsysteme mit konzentrischem oder nebenliegend angeordnetem Zuluftschacht sowie unsere raumluftabhängigen Schornsteinsysteme für Einzelfeuerstätten mit Festbrennstoff erfüllen die wärmeschutztechnischen Anforderungen für den Einsatz in Passivhäusern.



BESTÄTIGUNG der Passivhaustauglichkeit

Hygienekriterium:

Kondensat und Schimmelbildung werden bei einem minimalen Temperaturfaktor von $f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2/\text{K/W}} \geq 0,7$ vermieden.

Behaglichkeitskriterium:

Bei warmen Oberflächen des Mantelsteins werden störender Strahlungswärmeentzug und Kaltluftabfall vermieden.

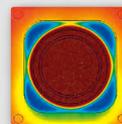
Lineare und Punktförmige Wärmedurchgangskoeffizienten:

Maximale Wärmedurchgangskoeffizienten der untersuchten Schornsteinsysteme:

	$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2/\text{K/W}}$ Simuliert		$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2/\text{K/W}}$ Grenzwert	
	Flachdach Durchdringung	Schrägdach Durchdringung	Flachdach Durchdringung	Schrägdach Durchdringung
	0,9	0,85	0,7	0,7

	Minimale Oberflächentemperatur		Mittlere Oberflächentemperatur	
	Simuliert	Grenzwert	Simuliert	Grenzwert
Flachdach Durchdringung	17,8 °C	15,3 °C	19,2 °C	17,0 °C
Schrägdach Durchdringung	17,8 °C	15,3 °C	19,2 °C	17,0 °C

	Maximalwert
Flachdach Durchdringung	$\chi = 0,38 \text{ W/K}$
Schrägdach Durchdringung	$\chi = 0,38 \text{ W/K}$



Luftdicht und effizient Blower-Door optimiert

Unsere Schornsteinsysteme sind hinsichtlich Luftdichtheit optimiert. Speziell für den Blower-Door-Test bieten wir unsere geschosshohen Schornsteinsysteme mit einer vollflächig verschlammten Oberfläche an. Als bauphysikalisch richtige Methode können „außenseitig auskragende Bauteile“ des Schornsteins mit dem Frey-Thermokopfpaket verkleidet werden. Wärmebrücken werden minimiert ohne Gefahr der statischen Schwächung durch z. B. eine waagrechte Trennschicht.

Speziell optimierte Anbauteile:

Alle Kaminreinigungstüren von Frey sind speziell für den Blower-Door-Test optimiert.



Frey-Passivhauspaket:

Zur energetisch optimalen Ausführung.
Zubehörprogramm S. 64



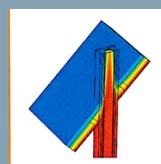
Studie bestätigt:

Frey-Schornsteine sind fit für das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG)

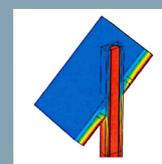
Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist zum 1. November 2020 in Kraft getreten um die Energiewende im Gebäudebereich voranzubringen.

Eine Untersuchung des FIW München bestätigt, dass im Bereich der Dachdurchdringung des Schornsteins keine nennenswerten Wärmebrücken entstehen. Abgasanlagen von Frey führen damit nachweislich nicht zu signifikanten Wärmeverlusten der Gebäudehülle. **Die Wärme bleibt im Haus!**

Somit ist die Vernachlässigung unserer Abgasanlagen bei der energetischen Bilanzierung eines Gebäudes nach GEG korrekt.



Feuerstätte
im Stillstand



Feuerstätte raumluftunabhängig
in Betrieb

BESTÄTIGUNG der Passivhaus-Tauglichkeit



gemäß Prüfbericht B3-2017/01 des FIW München vom 09. April 2018

Kategorie: **Abgasanlage**

Hersteller: **Frey & Sohn Kaminwerk GmbH**
Heinkelstraße 23
71348 Weinstadt-Beutelsbach

Produkt: **Raumluftunabhängiges Schornsteinsystem mit konzentrischem Ringspalt sowie raumluftabhängiges Schornsteinsystem für die Einzelfeuerstätte mit Festbrennstoff**

Folgende Kriterien wurden exemplarisch an drei Schornsteinsystemen mit je zwei unterschiedlichen Mantelsteinen überprüft:

Hygienekriterium:

Kondensat und Schimmelbildung werden bei einem minimalen Temperaturfaktor von $f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}} \geq 0,7$ vermieden.

$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$ **Referenzanlage im Flachdach:** **0,90 \geq 0,7**

$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$ **Referenzanlage im Schrägdach:** **0,85 \geq 0,7**

Behaglichkeitskriterium:

Bei warmen Oberflächen des Mantelsteins werden störender Strahlungswärmeentzug und Kaltluftabfall vermieden.

Flachdach:

Minimale Oberflächentemperatur	Mittlere Oberflächentemperatur
17,8 \geq 15,3 °C	19,2 \geq 17,0 °C

Schrägdach:

Minimale Oberflächentemperatur	Mittlere Oberflächentemperatur
17,8 \geq 15,3 °C	19,2 \geq 17,0 °C

Lineare und punktförmige Wärmedurchgangskoeffizienten:

Die maximalen, linearen und punktförmigen Wärmedurchgangskoeffizienten der untersuchten Schornsteinsysteme sind:

		Maximalwert
Mantelstein	$\Psi =$	0,00 W/(m \cdot K)
Durchdringung Flachdach	$\chi =$	0,38 W/K
Durchdringung Schrägdach	$\chi =$	0,38 W/K

Luftdichtheitskriterium:

Das Luftdichtheitskriterium ist einzuhalten. Der Luftwechsel V_{50} einer Referenzanlage darf 1,0 m³/(m \cdot h) nicht überschreiten.

Weitere Informationen siehe Berechnungsblatt.

Gräfelfing, den 10. April 2018


Dipl.-Ing. Christoph Sprengard


Dipl.-Ing. (FH) Holger Simon M. BP.

Ergebnisse beziehen sich nur auf geprüfte Gegenstände.

Eine auszugsweise Veröffentlichung ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des FIW München zulässig

