

Fraunhofer-Institut für Bauphysik

AUSSENSTELLE HOLZKIRCHEN

Amtlich anerkannte Prüfstelle für die Zulassung neuer Baustoffe, Bauteile und Bauarten

Institutsleitung: Prof. Dr. F. P. Mechel

Untersuchungen über den effektiven Wärmeschutz verschiedener Ziegelaußenwandkonstruktionen

Bericht über den 1. und 2. Untersuchungsabschnitt

B Ho 8/83-II

durchgeführt in der
Außenstelle Holzkirchen des
Fraunhofer-Instituts für Bauphysik

Leiter der Außenstelle : Dr.-Ing. H. Künzel
Projektleiter und Verfasser: Dr.-Ing. H. Werner
Versuchsdurchführung : Dipl.-Math (FH) R. Marquardt
Dipl.-Ing. H. Schaube
Auftraggeber : Ziegelforum e.V.

Holzkirchen, den 5. Juli 1983

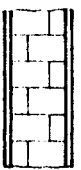
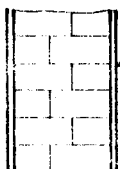

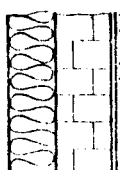


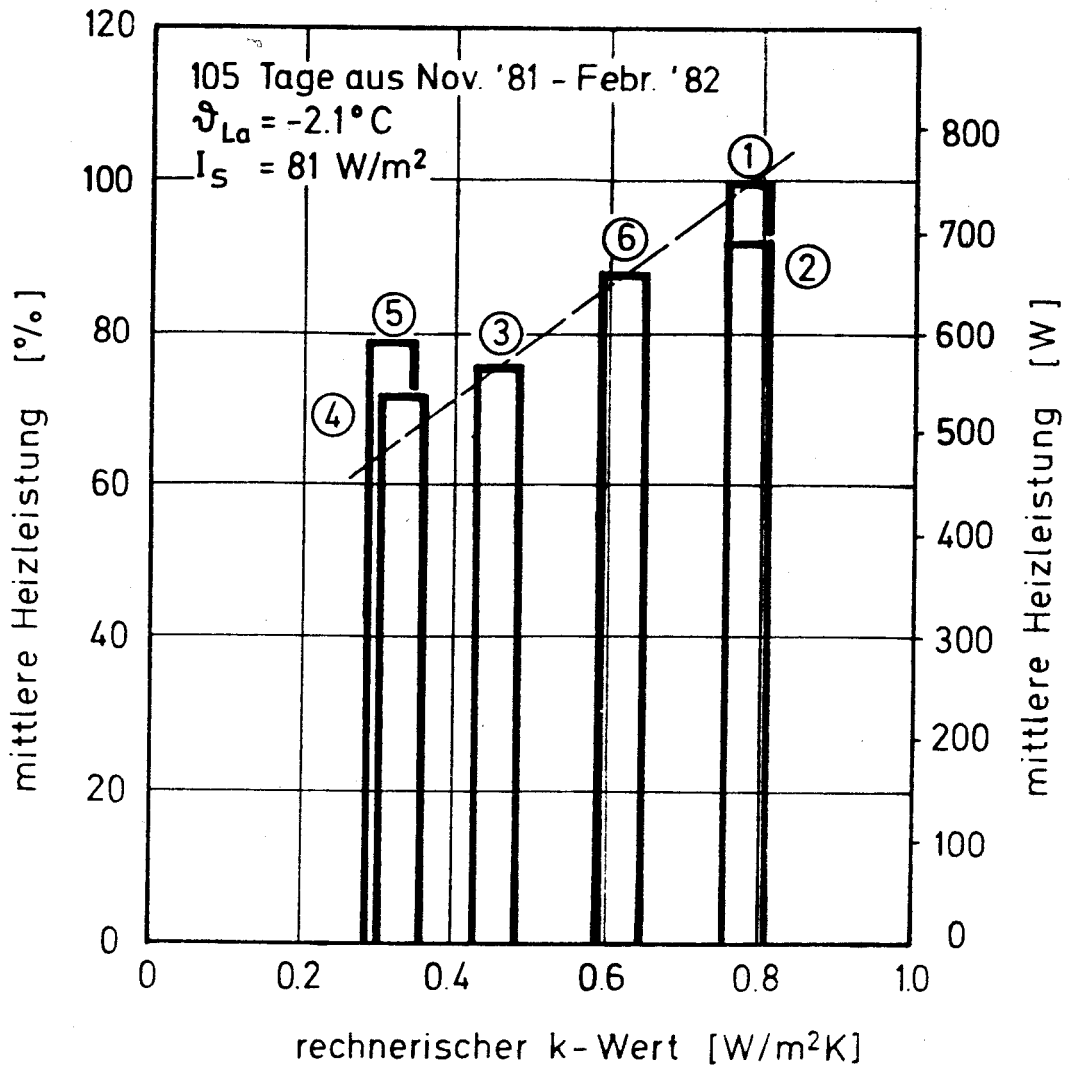
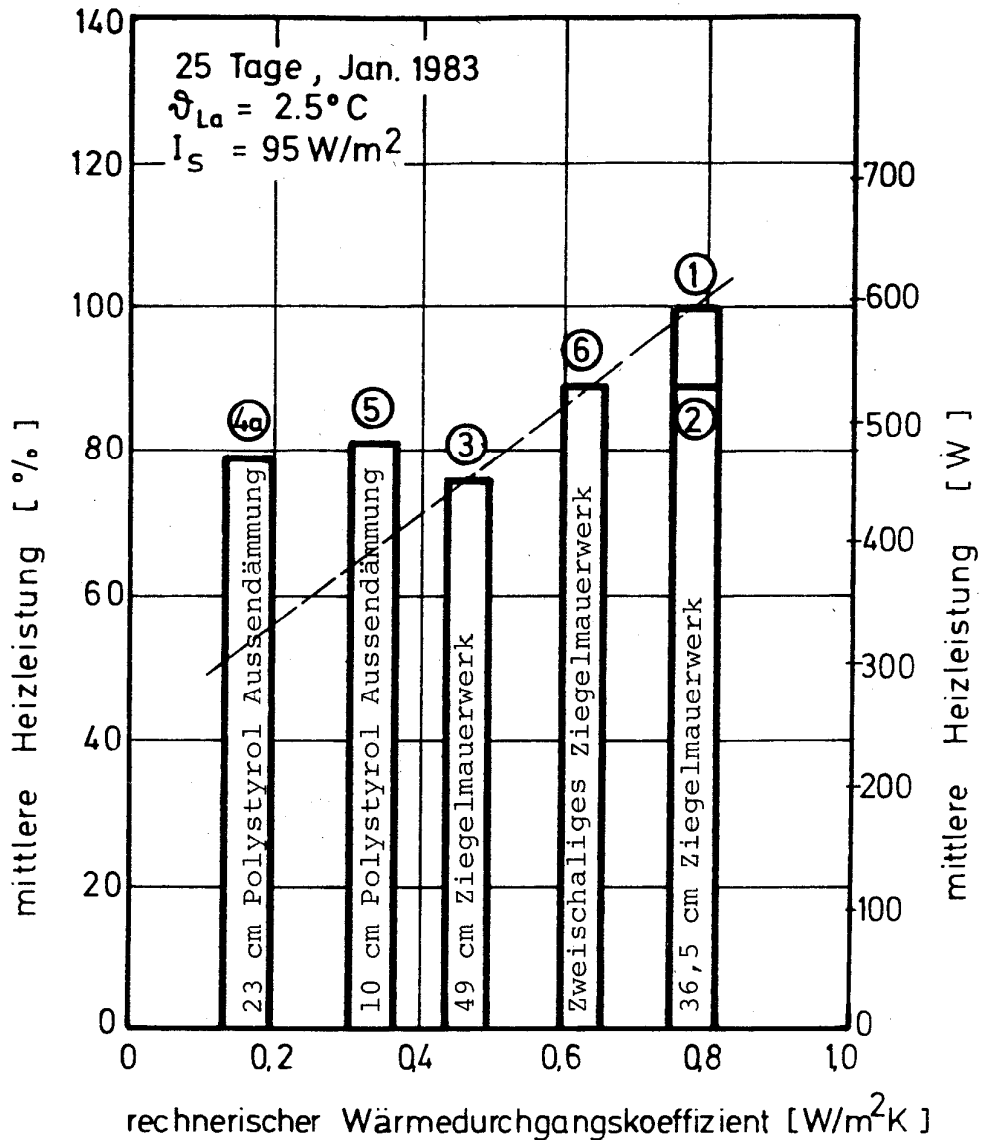
Raum Nr.	Kurz-bez.	Aufbau	λ [W/mK]	g [kg/m ³]	k [W/m ² K]
① und ②	M 36 M36oF	 2 cm Außenputz 36,5 cm LZ-Mauermörtel (Baustellenmörtel) 1,5 cm Innenputz	0,87 0,34 0,70	800	0,78
③	M 49	 2 cm Außenputz 49 cm LZ-Mauerwerk (Leichtmörtel) 1,5 cm Innenputz	0,87 0,25 0,70	700	0,46
④	ID	 2 cm Außenputz 36,5 cm LZ-Mauerwerk (Leichtmörtel) 6 cm Dämmschicht 1,25 cm Gipskartonplatte	0,87 0,28 0,04 0,18	800	0,33
④a	AD 23	 23 cm Dämmschicht 24 cm HLZ-Mauerwerk (Normalmörtel) 1,5 cm Innenputz	0,04 0,60 0,70	1400	0,16
⑤	AD 10	 10 cm Dämmschicht 24 cm HLZ-Mauerwerk (Normalmörtel) 1,5 cm Innenputz	0,04 0,60 0,70	1400	0,32
⑥	Z	 11,5 cm Vormauerschale 6 cm Luftschicht 24 cm LZ Mauerwerk (Leichtmörtel) 1,5 cm Innenputz	0,70 0,17 0,22 0,70	1600 700	0,62

Bild 3: Aufbau und bauphysikalische Daten der in den Räumen 1 bis 6 eingesetzten Außenwände.



Raum Nr.	Wandkonstruktion	Kurzbezeichnung
1	monolithisch 36,5 cm mit Fenster	(M 36)
2	monolithisch 36,5 cm ohne Fenster	(M 36 oF)
3	monolithisch 49 cm mit Fenster	(M 49)
4	Innendämmung	(ID)
5	Außendämmung	(AD 10)
6	zweischalig	(Z)

Bild 8: Gemessene mittlere Heizleistung der Testräume in einem längerfristigen Zeitraum (105 Tage: November '81 bis Februar '82). Die mittlere Außenlufttemperatur betrug $-2,1^{\circ}\text{C}$, die mittlere Strahlungsintensität 81 W/m^2 .



Raum Nr.	Wandkonstruktion	Kurzbezeichnung
1	monolithisch 36,5 cm mit Fenster	M 36
2	monolithisch 36,5 cm ohne Fenster	M 36 of
3	monolithisch 49 cm mit Fenster	M 49
4 a	Außendämmung (23 cm) mit Fenster	AD 23
5	Außendämmung (10 cm) mit Fenster	AD 10
6	zweischalig mit Fenster	Z

Bild 9: Gemessene mittlere Heizleistung in der Meßperiode Januar 1983, in der eine extrem gedämmte Wand (Raum 4a) in den Vergleich aufgenommen wurde.