



Innendämmung der Außenwand

GUTEX Thermoroom

Wissenschaftlich geprüftes Innendämmsystem mit GUTEX Thermoroom

Allgemeines

Innendämmung wird zur Verbesserung des Wärmeschutzes eingesetzt, wenn eine Außendämmung nicht in Betracht gezogen werden kann z. B. bei historischen denkmalgeschützten Fassaden.

Bauphysikalische Betrachtung

Durch das Aufbringen einer Innendämmung verändert sich das komplette bauphysikalische Verhalten der bestehenden Außenwand. Nur ein richtiges Zusammenspiel von Diffusion, Kapillarität, Feuchtehaushalt und Oberflächentemperaturen kann ein funktionierendes System ergeben und verhindert somit Feuchteschäden und Schimmelbildung.

Alle aufgeführten Anwendungsbeispiele sind durch das Wilhelm-Klauditz-Institut in Braunschweig bauphysikalisch nachgewiesen. Nachweisverfahren basiert auf der in der Sanierung anerkannten Software „WUFI“ (Wärme und Feuchte Instationär). Ausgeschlossen sind Außenwände in Betonbauweise, für diese muss ein objektbezogener Nachweis geführt werden.

Die Untersuchungen können im Untersuchungsbericht U 628 nachgelesen werden (pdf siehe www.gutex.de/Downloads).

GUTEX Thermoroom wurde entsprechend der hohen Anforderungen für Innendämmung entwickelt:

- Wärmeleitfähigkeit mit $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ → Erhöhung der Oberflächentemperatur
- Diffusionsoffen mit $\mu = 3$ → Feuchtetransport von Wasserdampf aufgrund unterschiedlichen Dampfdruckes
- Kapillaraktiv → Feuchtetransport von flüssigem Wasser

Vorteile von GUTEX Thermoroom

- Einfache und schnelle Montage durch vollflächige Verklebung (keine mechanische Befestigung nötig)
- Kapillaraktiv
- Bauphysikalisch geprüfte Innenwand-Dämmplatte
- Druckstabil bei gleichzeitiger hoher Wärmedämmeigenschaft (λ -Wert = $0,040 \text{ W/mK}$).
- Reduzierung von Wärmebrücken durch vollflächige Dämmebene
- Energieeinsparung durch die Verbesserung von Kälte- und Hitzeschutz des Gesamtbauteils
- Zusätzlicher Schallschutz
- Durch Feuchteregulierung Optimierung des Raumklimas
- Verwendung eines nachhaltigen Rohstoffs (Schwarzwaldholz) mit baubiologischer Unbedenklichkeit. (natureplus®zertifiziert)

Bestand

Bei nachträglicher Dämmung der Außenwand von innen ist eine genaue Betrachtung des Bestandes vorzunehmen. Wichtige Faktoren wie Diffusionsfähigkeit, kapillare Aktivität, Wärmedämmwert der bestehenden Wand, aufsteigende Feuchtigkeit und Feuchtigkeitsaufnahme durch Schlagregenbelastung sind zu berücksichtigen. Gleichzeitig muss die Auffeuchtung der Aussenwand durch Schlagregen und aufsteigender Feuchtigkeit beurteilt und gegebenenfalls unterbunden bzw. durch entsprechende Maßnahmen reduziert werden.

Kapillaraktivität unterschiedlicher Materialien

Anwendung

GUTEX Thermoroom kann für Außenwände im Bestand, deren sd-Wert nicht größer als 30 m beträgt, angewendet werden. Dies betrifft über 90 % aller bestehenden Außenwände.

Kapillaraktivität der bestehenden Wand	Material
sehr gering	Kunstharpuzte, stark hydrophobierte Holzwerkstoffe, sonstige stark hydrophobierte Materialien
gering bis mäßig	Holz quer zur Faserrichtung, hydrophobierte Holzwerkstoffe, Außenputz, einige Natursteine
stark	Holz in Längsrichtung, mineralische Putze ohne Hydrophobierung, Kalksandstein, Ziegelmauerwerk
sehr stark	nicht hydrophobierter Porenbeton, Ziegelmauerwerk, Lehm

Verarbeitung

Untergrundbeschaffenheit

Untergrund sollte tragfähig, fettfrei und staubfrei sein.

Bestehende Putze, die mit Grundierungen behandelt wurden, sind z.B. mit Nagelbrett aufzurauen. .

Plattenmontage

GUTEX Thermoroom wird mit GUTEX Klebe- und Spachtelputz vollflächig auf die bestehende Außenwand verklebt. Auftrag von GUTEX Klebe- und Spachtelputz mit einer 8 mm Zahntraufel. Die Mindestdicke der Klebeschicht beträgt 5 mm.





Plattenbeschichtung

Fall 1

Bestehende Außenwand mit beliebigem Dämmwert, sd-Wert von maximal 30 m, starke bis sehr starke kapillare Aktivität in den ersten 2 - 4 cm.

1. Variante: Mineralischer Putz

Grundputz

Mit GUTEX Klebe- und Spachtelputz und GUTEX Universal-Armierungsgewebe eine Grundputzbeschichtung von mindestens 4 mm herstellen. Das Armierungsgewebe im äußeren Drittel der Beschichtung einarbeiten.

Deckputz

Je nach Struktur des Deckputzes ist zu empfehlen, mit GUTEX Feinspachtel eine putzfähige Oberfläche herzustellen.

Aufbringen eines mineralischen Deckputzes in der gewünschten Korngröße und gewünschten Struktur.

Alternativ Tapete

Mit GUTEX Feinspachtel eine tapezierfähige Oberfläche herstellen. Aufziehen einer diffusionsoffenen Tapete nach Wahl.

2. Variante: Lehmputz

Grundputz

Mit Lehmgrundputz und Armierungsgewebe eine Grundputzbeschichtung von mind. 6 mm herstellen. Das Armierungsgewebe im äußeren Drittel der Beschichtung einarbeiten.

Deckputz

Grundierung und Lehmdeckputzbeschichtung in gewünschter Struktur aufbringen. Verarbeitung und Materialwahl sind gemäß Putzhersteller auszuführen.



Fall 2

Bestehende Außenwand mit beliebigem Dämmwert, sd-Wert von maximal bis 30 m, geringe bis mäßige kapillare Aktivität in den ersten 2 - 4 cm.

Grundputz

Mit GUTEX Klebe- und Spachtelputz und GUTEX Universal-Armierungsgewebe eine Grundputzbeschichtung von mindestens 4 mm herstellen. Das Armierungsgewebe im äußeren Drittel der Beschichtung einarbeiten.

Dampfbremse

Mit GUTEX Feinspachtel eine tapezierfähige Oberfläche herstellen. Aufziehen einer Sanierungstapete, z.B. Santa UT von pro clima sd-Wert 2,3 m. Verarbeitung gemäß Hersteller.

Deckputz

Aufbringen eines mineralischen Haftgrundanstriches. Aufbringen eines mineralischen Deckputzes mit einer Korngröße von maximal 1 mm.

Alternativ Tapete

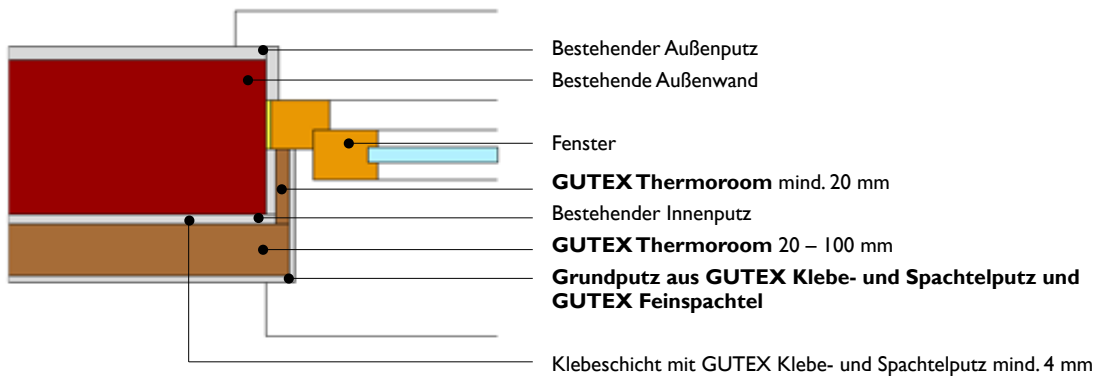
Aufziehen einer diffusionsoffenen Tapete nach Wahl.

Technische Daten:

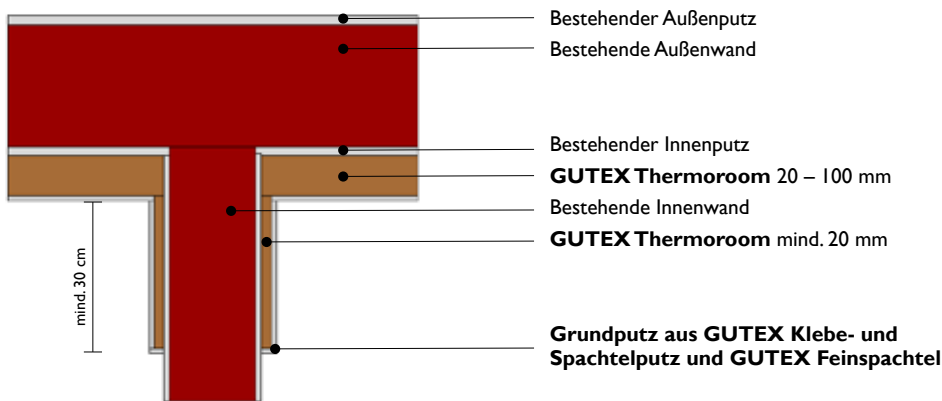
Kantenausbildung	stumpf
Dicke (mm)	20/40/60/80/100
Länge x Breite (mm)	1200 x 500
Rohdichte (kg/m ³)	130
Wärmeleitfähigkeit Nennwert λ_D (W/mK)	0,038
Wärmeleitfähigkeit Bemessungswert λ (W/mK)*	0,040
Wärmedurchlasswiderstand Nennwert R_D (m ² K/W)	0,55/1,10/ 1,65/2,20/2,75
Wärmedurchlasswiderstand R (m ² K/W)	0,50/1,00/1,50/2,00/2,50
Dampfdiffusion (μ)	3
sd-Wert (m)	0,06/0,12/0,18/0,24/0,3
Druckspannung/Druckfestigkeit (kPa)	≥ 50
spezifische Wärmekapazität (J/kgK)	2100
Brandverhalten: Euroklasse nach DIN EN 13501-1	E

Detailausbildung:

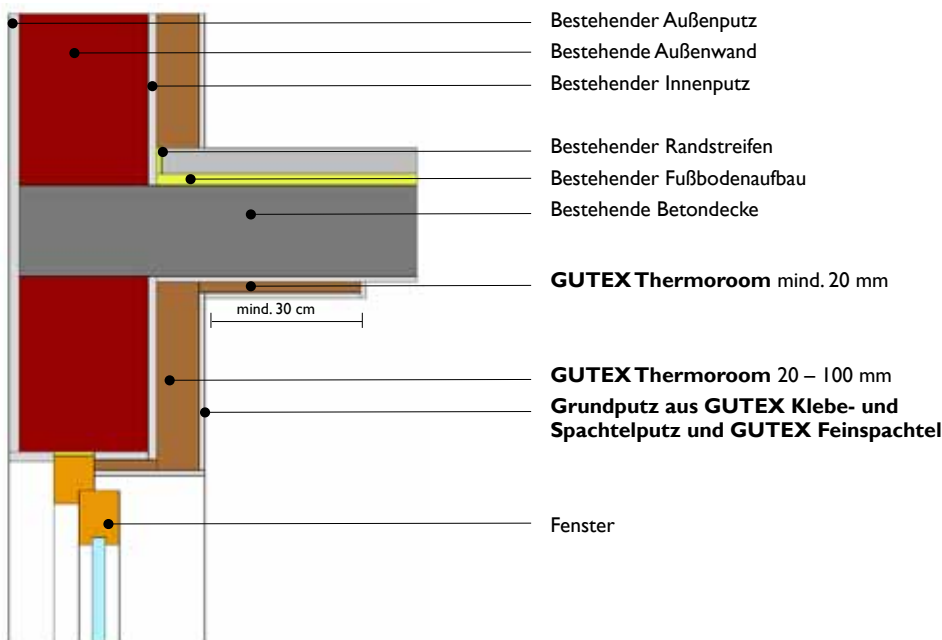
Fensterlaibung



Innenwand/Außenwand



Decke/Außenwand



DÄMMPLATTEN AUS SCHWARZWALDHOLZ

GUTEX Holzfaserplattenwerk, Gutenburg 5, 79761 Waldshut-Tiengen, Telefon 07741/6099-0, Telefax 07741/6099-57, www.gutex.de, e-mail: info@gutex.de