

DAS SICHERE INNENDÄMMSYSTEM

Die hochwertige Lösung für besten
Wärmeschutz und Wohnkomfort

 | Verarbeiten

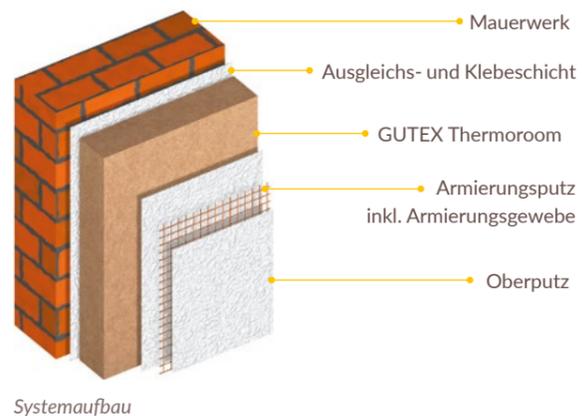

 **HIER
DÄMMT
DER
PROF**

INHALT

1. Die Systemlösung	S. 4
1.1 Hauptkomponenten	S. 4
1.2 Anwendungsgebiete	S. 5
2. Vorbereitende Maßnahmen	S. 5
3. Verarbeitungsschritte	S. 6
3.1 Untergrundvorbereitung	S. 6
3.2 Montage der Dämmplatten	S. 7
3.2.1 Verlegen	S. 7
3.2.2 Mechanische Befestigung	S. 8
3.2.3 Befestigungsschema im Holzbau	S. 9
3.3 Beschichten und Bekleiden	S. 10
3.3.1 Armieren	S. 10
3.3.2 Endbeschichten	S. 10
3.3.3 Bekleiden mit Trockenputzplatte	S. 12
3.4 Spezielle Hinweise zur Verarbeitung	S. 13
3.4.1 Flankendämmung	S. 13
3.4.2 Elektroinstallation	S. 15
3.4.3 Sanitärinstallation	S. 16
3.4.4 Nassestrich	S. 16
3.4.5 Befestigung von kleinen Lasten	S. 16
3.4.6 Befestigung von großen Lasten	S. 18
3.4.7 Stoßgefährdeter Innenbereich	S. 18
4. Sonderthemen	S. 19
4.1 Integrierte Wandheizung	S. 19
4.1.1 Wasserführende Systeme	S. 19
4.1.2 Elektrobasierte Systeme	S. 20
4.2 Einsatz im Holzfachwerkbau	S. 22
4.3 Einsatz als Kellerdeckendämmung	S. 23
5. Konstruktionsdetails und Anschlüsse	S. 24
5.1 Regeldetails	S. 24
5.2 Flankendämmung – weitere Fallbeispiele	S. 26
6. Lieferprogramm	S. 29
7. Putzhersteller und Systempartner	S. 30
8. Anwendungsfälle und Lösungen	S. 31

1. DIE SYSTEMLÖSUNG

Innendämmungen setzen Sie vor allem zur Verbesserung des Wärmeschutzes ein, wenn eine Außendämmung nicht in Frage kommt, z. B. bei denkmalgeschützten Fassaden. Das ökologische Innendämmsystem Intevio von GUTEX schafft durch die hervorragenden Eigenschaften der Holzfaser ein wohngesundes und behagliches Raumklima.



Systemaufbau

1.1 Hauptkomponenten

GUTEX Thermoroom

Spezielle Dämmplatte für die Innendämmung der Außenwand

Dicke: 20, 40, 50, 60, 80, 100 mm

Format: 1.200 x 500 mm

Wärmeleitfähigkeit Bemessungswert: 0,041 (W/mK)



GUTEX Universal-Armierungsgewebe

Länge: 50 lfm/Rolle

Breite: 1,10 m



GUTEX Klebe- und Spachtelputz (25 kg Sack)

Zementgebundener, faserarmerter Armierungsputz der Mörtelgruppe P II nach DIN 18550



GUTEX Flankendämmkeil

Wärmebrücken reduzierendes Dämmelement für Wände und Decken, die ins GUTEX Innendämmsystem einbinden

Länge: 1.250 mm

Breite: 300 mm

Dicke: 30 - 5 mm (auslaufend)



1.2 Anwendungsgebiete

- › Innendämmung von Außenwänden
- › Putzbeschichtbare Dämmung unter den Sparren
- › Nach **DIN 4108-10**:
 - › **DI-zg**: Innendämmung der Decke (unterseitig) oder des Daches, Dämmung unter den Sparren/Tragkonstruktion, abgehängte Decke usw.; geringe Zugfestigkeit
 - › **WI-zg**: Innendämmung der Wand; geringe Zugfestigkeit

2. VORBEREITENDE MAßNAHMEN

Bestandsaufnahme

- › Allgemeine Gebäudedaten
- › Baustoffschichten, Abmessungen und Oberflächenbeschaffenheit
- › Allgemeiner Zustand des Bauteils oder der Bestandskonstruktion
- › Feuchtezustände des Bauteils (Schlagregenbelastung, -schutz, weitere Feuchbelastungen der Konstruktion wie z. B. aufsteigende Feuchte)
- › Raumklimatische Belastungen
- › Wärmebrücken

Festlegung der Dämmleistung

- › Hygienischer Mindestwärmeschutz
- › Wärmedämmeigenschaften
- › Energiestandards nach GEG, KfW oder Kundenwunsch

Ausführungsplanung

- › Festlegungen zur Untergrundvorbereitung
- › Beachtung der Oberflächentemperatur an kritischen Stellen
- › Planung der Anschlussdetails unter Berücksichtigung möglicher Wärmebrücken

HINWEIS

Die EnEV, welche ab dem 01.11.2020 durch das GEG (Gebäudeenergiegesetz) abgelöst wird, stellt seit 2014 keine Anforderungen mehr an einen maximalen U-Wert. Es ist lediglich der Mindestwärmeschutz nach DIN 4108 einzuhalten. Dies gelingt in der Regel mit einer 40 mm dicken GUTEX Thermoroom Holzfaserdämmplatte.

3. VERARBEITUNGSSCHRITTE

3.1 Untergrundvorbereitung

Die Oberfläche der Bestandswand muss tragfähig, eben, trocken sowie fett- und staubfrei sein. Je nach Beschaffenheit des Untergrunds, führen Sie folgende Maßnahmen durch:

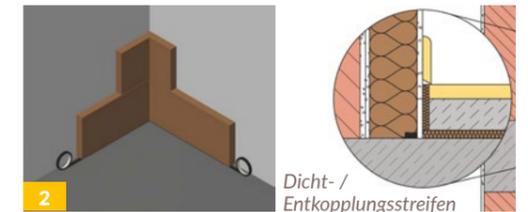
- › Tragfähigkeit prüfen
- › Tapeten entfernen, lose Putzstellen ausbessern
- › Diffusionshemmende oder -dichte Beschichtungen entfernen oder mit einem Nagelbrett aufrauen
- › Gipsputz entfernen und durch Kalk- oder Kalkzementputz ersetzen
- › Nicht ebene Untergründe egalisieren
- › Bei weniger als 2 cm gering kapillaraktiver Schicht: 20 mm dicke Putzschicht aus geeignetem Material aufbringen
- › Bei sandigen Oberflächen: Haftgrund (z. B. GUTEX Isoliergrund) streichen

UNTERGRUND	VORBEHANDLUNG	PRODUKT
Staubig, schmutzig	abkehren, abbürsten, mit klarem Wasser waschen und austrocknen lassen	-
Mörtelreste und -grate	abstoßen	-
Ausblühungen	Ursache beseitigen, abkehren, abbürsten, mit klarem Wasser waschen und austrocknen lassen	-
Schimmel	Ursache beseitigen, entfernen	algizide, fungizide Desinfektionslösung
Unebenheiten +/- 1 cm	Ausgleichsputz	GUTEX Klebe- und Armierungsmörtel
Fehlstellen	Kalkzementmörtel (Abbindezeiten einhalten)	GUTEX Klebe- und Armierungsmörtel
Fettig, Schalölreste und andere Trennmittel	mit geeigneten Reinigungsmitteln entfernen und gegebenenfalls abschleifen	-
Feucht	bei aufsteigender Feuchtigkeit Ursachen beseitigen	-
Putz mürbe, nicht tragfähig	mechanisch entfernen	-
Putz mit Ausbrüchen	Hohlstellen abschlagen und beputzen	GUTEX Klebe- und Armierungsmörtel
Dispersionsfarben	mechanisch entfernen oder abbeizen, mit klarem Wasser waschen und austrocknen lassen	-
Anstrich kreidend	reinigen und grundieren	GUTEX Isoliergrund
Anstrich blätternd, Alttapeten	entfernen	-
Unbekannte Untergründe	Haftfähigkeit überprüfen	-

3.2 Montage der Dämmplatten

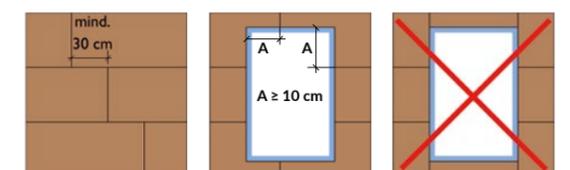
3.2.1 Verlegen

- 1. Zuschnitt**
Schneiden Sie die GUTEX Thermoroom Platten mit einer Stich-, Kreissäge oder elektr. Fuchsschwanz auf Maß.
- 2. Randabdichtung und Entkopplung**
Es empfiehlt sich, die zukünftige Dämmebene von den angrenzenden Bauteilen mittels Dichtungsband zu trennen. Diese Maßnahme trägt zur schalltechnischen Entkopplung bei und verhindert zugleich eine mögliche Lufthinterströmung in sensible Anschlussbereiche.
- 3. Kleberauftrag**
Tragen Sie GUTEX Klebe- und Spachtelputz auf und verteilen Sie ihn gleichmäßig mit Zahntraufel, 8 x 8 mm oder größer.
- 4. Verklebung**
Verkleben Sie GUTEX Thermoroom vollflächig auf dem vorbereiteten Untergrund. Achten Sie dabei auf einen geraden Sitz der Platten. In der Regel erfordert GUTEX Thermoroom keine zusätzlichen mechanischen Befestigungen.
- 5a. Laibungen (wenn Öffnungen vorhanden)**
Dämmen Sie in Fenster- und Tür laibungen sowie unter Fensterbänken mit mindestens 20 mm dicken GUTEX Thermoroom Platten. Um Konvektion zu verhindern, führen Sie Anschlüsse an andere Baukörper luftdicht aus.
➔ **Anschlüsse S. 24 ff.**
- 5b. Flankendämmung (falls erforderlich)**
Kleben Sie den GUTEX Flankendämmkeil auf die Innenwand und/oder unter die Decke.
➔ **GUTEX Flankendämmkeil S. 13 ff.**



HINWEIS

Platten werden mit mindestens 30 cm **Stoßversatz** verlegt. Kreuzfugen sind unzulässig. An Fenster- und Türöffnungen dürfen **Öffnungsecken** und **Plattenfugen** nicht aneinanderstoßen.



3.2.2 Mechanische Befestigung

Eine zusätzliche mechanische Befestigung ist dann erforderlich, wenn die Innendämmung höheren Lastanforderungen ausgesetzt ist oder wenn Sie **starke Bewegungen** aus dem Bauwerk bzw. Untergrund erwarten:

Mauerwerk

Bei Wandhöhen > 3,80 m ist eine **zusätzliche Verdübelung** erforderlich:

- › Nach ausreichender Erhärtung des Klebers ist in dieser Wandhöhe je ein Dübel in der Plattenmitte und den Wanddeckbereichen zu setzen

Holzbau

Verschrauben oder verklammern Sie die Holzfaserdämmplatte auf der innenseitig verlegten Holzwerkstoffplatte bzw. auf dem Massivholz-Wandelement mit **mindestens 30 cm Stoßversatz**. Nutzen Sie Holzschrauben mit einem Minstdurchmesser von 4,5 mm oder Klammern mit einer Mindestrückenbreite von 10 mm.

- › Eindringtiefe der Befestigungsmittel mindestens 12 mm
- › Klammern 1 mm bis maximal 3 mm in der Platte versenken
- › Anzahl der benötigten Befestigungsmittel: s. Abbildungen S. 9

Holzfachwerk

Da Sie bei Holzfachwerkkonstruktionen mit Bewegungen aus dem Bauwerk rechnen müssen, schreiben wir eine mechanische Befestigung zusätzlich zur vollflächigen Verklebung vor.

Beachten Sie dabei folgende Parameter:

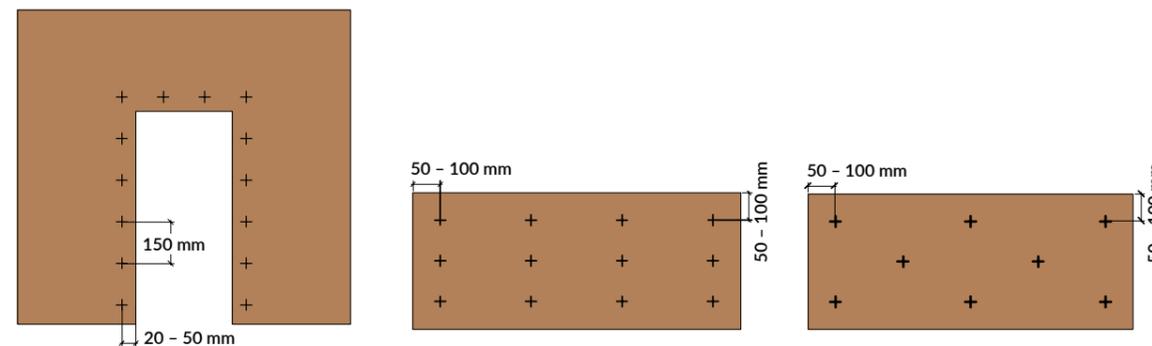
- › Durchmesser Befestigungsteller ≥ 60 mm
- › Eindringtiefe in den tragfähigen Untergrund je nach Befestigungstyp
- › Mindestens 3 Teller pro Dämmplatte
- › Mindestens 6 Teller pro m²

➔ **Sonderthema „Einsatz im Holzfachwerkbau“ S. 22**

3.2.3 Befestigungsschema im Holzbau

Wandmontage

- › Stellen Sie sicher, dass ein vollflächiger und tragfähiger Untergrund mit mindestens 12 mm Dicke vorhanden ist.



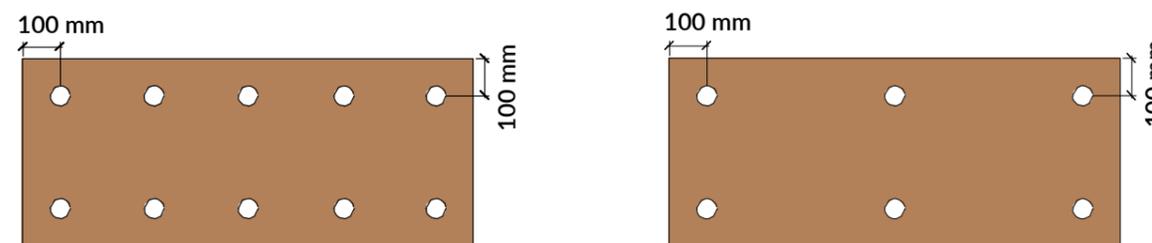
Befestigungsschema für Tür- und Fensteröffnungen mit rostfreien Klammern oder Schrauben

GUTEX Thermoroom 20 mm;
12 Klammern/Schrauben pro Platte

GUTEX Thermoroom 40 - 100 mm;
8 Klammern/Schrauben pro Platte

Untersparrenmontage

- › Stellen Sie sicher, dass ein vollflächiger und tragfähiger Untergrund mit mindestens 20 mm Dicke vorhanden ist.
- › Setzen Sie bei der Verwendung von Schrauben zusätzlich einen **Kunststoff-Teller Ø 60 mm ohne Schaft** ein. Das Eigengewicht von Platte und Putzbeschichtung machen dies erforderlich.



GUTEX Thermoroom 20 mm;
10 Schrauben mit Kunststoffteller (Ø 60 mm) pro Platte

GUTEX Thermoroom 40 - 100 mm;
6 Schrauben mit Kunststoffteller (Ø 60 mm) pro Platte

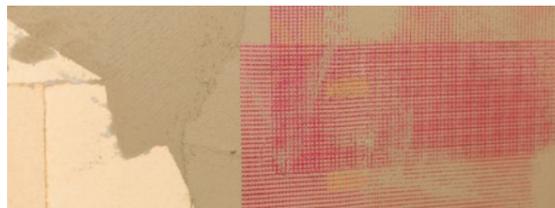
3.3 Beschichten und Bekleiden

GUTEX Thermoroom Holzfaserdämmplatten können Sie mit vielen unterschiedlichen Putzsystemen auf Mineral- oder Lehm-basis beschichten, deren Freigabe nach umfangreichen Verträglichkeits- und Funktionsprüfungen erfolgte.

Die Hersteller dieser Putzsysteme finden Sie auf Seite 30. Bitte beachten Sie grundsätzlich deren Verarbeitungsvorgaben!

3.3.1 Armieren

- › Stellen Sie vor dem Armieren sicher, dass die Oberfläche staub- und fugenfrei ist.
- › Tragen Sie GUTEX Klebe- und Spachtelputz mit mindestens 4 mm Dicke auf die GUTEX Thermoroom Holzfaserdämmplatten auf.
- › Betten Sie das GUTEX Universal-Armierungsgewebe im äußeren Drittel der Beschichtung mit einer Überlappung von mindestens 10 cm vollflächig ein.
- › An Gebäudeöffnungsecken armieren Sie zusätzlich diagonal.
- › Abschließend überarbeiten Sie das eingebettete Armierungsgewebe noch einmal dünn mit GUTEX Klebe- und Spachtelputz.



Armierungsgewebe mit mindestens 10 cm Überlappung einbetten und abschließend mit Klebe- und Spachtelputz überarbeiten

3.3.2 Endbeschichten

Optimierung des Putzuntergrunds

Je nach Art und Beschaffenheit der Endbeschichtung muss die Putzoberfläche nachträglich vergütet werden:

- › Bei mittelschweren bis schweren Tapeten, Raufaser- oder Vliesfasertapeten oder füllenden Anstrichen mit Dispersionsfarben stellen Sie eine Oberfläche der **Innenputz-Qualität Q2** her. Das heißt, bei einer Verspachtelung dürfen keine Riefen oder Grate mehr sichtbar sein. Wir empfehlen, eine **dünne Feinspachtelschicht** aufzutragen und die Oberfläche ggf. zu schleifen.
- › Bei strukturierten Tapeten oder matten Anstrichen, die mit einer kurzhaarigen Fellrolle aufgebracht oder Airless gespritzt werden, stellen Sie eine Oberfläche der **Innenputz-Qualität Q3** her. Dies gilt auch bei Finishputzen mit weniger als 1 mm Korngröße. Spachteln Sie die gesamte Oberputzfläche porenfrei mit einem Feinspachtel. Nach dem Trocknen schleifen Sie die Fläche.

- › Bei Glanztapeten, Beschichtung mit seidenmatten Lacken oder Lasuren müssen Sie einen Untergrund der höchsten **Innenputz-Qualität Q4** herstellen. Ziehen Sie die gesamte Oberfläche zusätzlich mit einem feinporigen Spachtel in einer Schichtdicke bis zu 3 mm ab. Ggf. Fläche erneut abziehen, verdichten und schleifen.

HINWEIS

Ein Innendämmsystem ist dann besonders sicher, wenn die Feuchteabgabe aus dem Bauteil zurück ins Rauminnere ohne unnötige Barrieren erfolgen kann. Daher müssen die Beschichtungen **diffusionsoffen** (sd-Wert = ca. 0,5 m) sein. Grundsätzlich sind alle diffusionsoffenen Beschichtungsvarianten denkbar, sofern die Oberflächenqualität des Untergrunds diese zulässt.



Deckputz auftragen

Mineralischer Deckputz

Je nach Struktur und Feinkörnigkeit des Deckputzes empfehlen wir Ihnen, vor dem Aufbringen mit einem Feinspachtel eine putzfähige Oberfläche herzustellen. Bringen Sie dann abschließend einen mineralischen Deckputz in der gewünschten Korngröße und Struktur auf.

Lehmdeckputz

Der Lehmunterputz muss vollständig ausgehärtet sein. Abschließend bringen Sie einen Lehmdeckputz in der gewünschten Korngröße und Struktur auf. Materialauswahl und Verarbeitung sind nach den Angaben der Putzhersteller vorzunehmen.

HINWEIS

Bei Putzbeschichtungen mit verschiedenen Materialien ist darauf zu achten, dass eine äußere Schicht keine höhere CS - Klasse aufweist, als die darunter liegende.

Tapeten

Die Tapeten müssen **diffusionsoffen** sein. Darüber hinaus eignen sich besonders solche, die eine gewisse Feuchtepufferung ermöglichen – also Raufasertapeten und Tapeten auf Papierbasis. Ein zusätzlicher Anstrich muss diffusionsoffen sein, damit das Feuchtemanagement nicht behindert wird.

Farben

Bewährt haben sich Anstriche, die mit dem Oberputz systemkonform sind:

- › Als Endbeschichtung von Lehmoberputzen eignen sich **Lehmfarben** oder anstreichbare Design-Lehmputze.
- › Bei mineralischen Oberputzen empfehlen sich Anstrichfarben auf **Kalk- oder Silikatbasis**.

Fliesen und Fliesenspiegel

Auf das Intevio Innendämmsystem darf großflächig keine dampfdichte Oberfläche aufgebracht werden. Somit ist es für großflächige Fliesenbeschichtungen ungeeignet. Möglich sind jedoch Fliesenspiegel mit bis zu 1 m Breite; Ausnahme: feuchtekritische Bereiche wie z. B. Duschen.

Um den Untergrund für eine Applikation von höheren Lasten wie Fliesen vorzubereiten, müssen Sie das geklebte Innendämmsystem zusätzlich mechanisch befestigen: Befestigen Sie die Dämmplatten jeweils mit vier gleichmäßig verteilten Dämmstoffdübeln mit einem Tellerdurchmesser ≥ 60 mm.

3.3.3 Bekleiden mit Trockenputzplatte

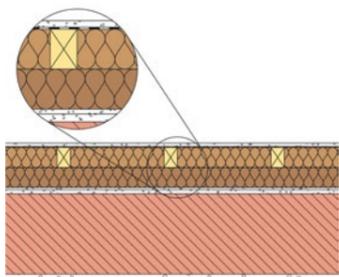
Einsatzgebiete

- › **Badbereiche**, insbesondere mit Fliesenbelag als Endbeschichtung
- › Hohe Anzahl von **Installationen** (Funktion als Installationsebene)
- › Außenwände mit besonderen Anforderungen an den Schallschutz oder eine reduzierte Schall-Längsleitung (Funktion als Entkopplungsebene)

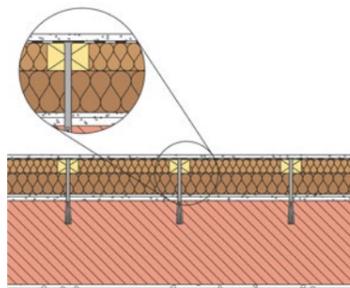
Systembeschreibung

Die Vorsatzschalen-Konstruktion besteht grundsätzlich aus zwei Dämmebenen: der Innendämmplatte GUTEX Thermoroom auf der Bestandswand und der Vorsatzschalen-Konstruktion.

- › Bei der Vorsatzschalen-Konstruktion trägt ein im Gefach voll ausgedämmtes Holz- oder Metall-Ständerwerk eine Trockenputzplatte aus Gipskarton, Gipsfaser o. ä. Darauf bringen Sie die Endbeschichtung, z. B. Fliesen auf.
- › Zwischen Ständerwerk und Trockenbauplatte verlegen Sie vollflächig ein feuchteadaptives Dampfbremsvlies – für eine Feuchteregulierung auf höchstem bauphysikalischem Sicherheitsniveau.



Ausführungsvariante 1: Freistehendes Ständerwerk



Ausführungsvariante 2: Unterkonstruktion durch GUTEX Thermoroom befestigt

Ausführungsvariante 1

Die bauphysikalisch sicherste Ausführung ist ein **freistehendes Ständerwerk**: Dabei entkoppeln Sie die Rahmenkonstruktion aus Metall oder Holz vollständig von der auf der Bestandswand aufgeklebten GUTEX Thermoflex Dämmebene. Das Ständerwerk-Gefach füllen Sie mit GUTEX Thermoflex vollständig aus. Die Konstruktion reduziert Wärmebrücken und verbessert den Schallschutz nochmals. Sie müssen jedoch eine Mindestaufbauhöhe einhalten, um der Konstruktion ausreichend Stabilität zu verleihen.

Ausführungsvariante 2

Hierbei befestigen Sie die Holzlatten durch die aufgeklebte Dämmebene hindurch in das Mauerwerk. Dadurch können Sie die Aufbauhöhe der Tragkonstruktion auf ein Minimum reduzieren, so dass weniger Wohnfläche verbraucht wird. Außerdem ist es hinsichtlich der Tauwasserbildung günstiger, wenn die Dämmebene zum Innenraum möglichst dünn ausgeführt wird. Der Befestigungsaufwand ist jedoch höher. Außerdem stellen die Befestigungen in das Mauerwerk Wärmebrücken dar.

HINWEIS

Bekleidungen mit Trockenputzplatten stellen in Zusammenhang mit Innendämmungen Sonderlösungen dar. Im Hinblick auf eine hohe bauphysikalische Sicherheit sind die Konstruktionsaufbauten und Anschlussdetails sorgfältig zu planen. Besondere Beachtung verdient die luftdichte Ausbildung der Anschlussbereiche.

3.4 Spezielle Hinweise zur Verarbeitung

3.4.1 Flankendämmung

Funktion einer Flankendämmung

Gemäß DIN 4108-2 ist für Oberflächen der Wand-Innenseite eine Mindesttemperatur von 12,6 °C vorgegeben, um Kondensat- und somit möglicher Schimmelbildung vorzubeugen.

Um diese Oberflächentemperatur an kritischen Stellen wie dem Anschluss „Außenwand zu Innenwand“ zu erreichen, ist es unter Umständen notwendig, dass Sie die zur Innendämmung der Außenwand angrenzenden Bauteile – also Decke und Innenwand – an der Anschlussstelle zusätzlich überdämmen. Alternativ können Sie auch die Innendämmung auf der Außenwand dicker ausführen.

Notwendigkeit einer Flankendämmung

Für den Anschluss „Außenwand zu Innenwand“ gilt z. B.: Liegt der U-Wert der Bestands-Außenwand unter 1,5 und der U-Wert der Bestandsinnenwand mindestens bei 3,0, ist grundsätzlich keine Flankendämmung notwendig. Ist der U-Wert der Bestands-Außenwand jedoch höher (schlechter dämmend) und der U-Wert der Bestands-Innenwand niedriger (besser dämmend), ist abhängig von der gewählten Dicke der Innendämmung ggf. eine zusätzliche Flankendämmung erforderlich.

Die nachfolgenden Tabellen auf Seite 13 und 24 ff. zeigen auf, bei welchen Anschlüssen eine zusätzliche Flankendämmung erforderlich ist. Abweichungen von den Tabellenangaben sind möglich, bedürfen jedoch eines hygrothermischen Nachweises.

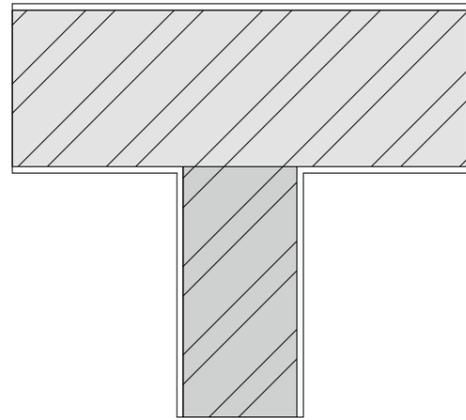
Lesebeispiel für die erste Tabelle zu Fall 1:

- › Ungedämmte Außenwand: U-Wert = 1,9 W/m²K
- › dritte Wertezeile „2,0 > U ≥ 1,5“
- › Kreuzung dritte Wertezeile und letzte Wertspalte
- › „wenn D* unter 50 mm“ Flankendämmung erforderlich, sofern die Dicke der GUTEX Thermoroom weniger als 50 mm beträgt.
- › Angrenzende Innenwand: U-Wert = 1,8 W/m²K
- › letzte Wertespalte „2,0 > U ≥ 1,5“

U-Werte Außenwand W/m ² K	U-Werte Innenwand in W/m ² K				
	≥ 3,5	3,5 > U ≥ 3,0	3,0 > U ≥ 2,5	2,5 > U ≥ 2,0	2,0 > U ≥ 1,5
≥ 2,5	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 80 mm
2,5 > U ≥ 2,0	wenn D* unter 80 mm	wenn D* unter 80 mm	wenn D* unter 80 mm	wenn D* unter 80 mm	wenn D* unter 60 mm
2,0 > U ≥ 1,5	nie	nie	nie	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm
1,5 > U ≥ 1,0	nie	nie	nie	nie	nie

Detaillierte Tabelle zu Fall 1 siehe Folgeseite

Fall 1: Anschluss Außenwand-Innenwand | IW und AW aus Mauerwerk



Innenraumzugewandte Flankendämmung

U-Werte Außenwand W/m²K	U-Werte Innenwand in W/m²K				
	≥ 3,5	3,5 > U ≥ 3,0	3,0 > U ≥ 2,5	2,5 > U ≥ 2,0	2,0 > U ≥ 1,5
≥ 2,5	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 80 mm
2,5 > U ≥ 2,0	wenn D* unter 80 mm	wenn D* unter 80 mm	wenn D* unter 80 mm	wenn D* unter 80 mm	wenn D* unter 60 mm
2,0 > U ≥ 1,5	nie	nie	nie	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm
1,5 > U ≥ 1,0	nie	nie	nie	nie	nie

* D = Dämmstoffdicke GUTEX Thermoroom

Flankendämmung in ungedämmten, benachbarten Räumen

U-Werte Außenwand W/m²K	U-Werte Innenwand in W/m²K				
	≥ 3,5	3,5 > U ≥ 3,0	3,0 > U ≥ 2,5	2,5 > U ≥ 2,0	2,0 > U ≥ 1,5
≥ 2,5	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 50 mm
2,5 > U ≥ 2,0	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 40 mm
2,0 > U ≥ 1,5	nie	nie	nie	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm
1,5 > U ≥ 1,0	nie	nie	nie	nie	nie

* D = Dämmstoffdicke GUTEX Thermoroom

➔ weitere Fallbeispiele S. 26

3.4.2 Elektroinstallation

Wichtige Grundsätze

Elektro- und andere Installationen schwächen die energetische Qualität einer Außenwand. Sie bilden eine Wärmebrücke und beeinträchtigen je nach Ausführung die Luftdichtheit der Außenwand. Insofern gelten bei der Unterbringung von Elektroinstallationen folgende Prioritäten:

- Installationen in der Außenwand sind möglichst zu vermeiden und statt dessen in den flankierenden Innenwänden unterzubringen.
- Sollte eine Installation in der Außenwand erfolgen, so ist diese im **Sockelbereich oder hinter der Innendämmung** in der Bestandswand bzw. in der neuen Klebe-/Armierungsschicht unterzubringen.
- Beim Setzen der Hohlwanddose muss zwischen Dose und Bestandswand eine Mindestdämmstoffdicke von 20 mm verbleiben. Insofern muss GUTEX Thermoroom mindestens 60 mm dick sein.

Verarbeitung

- Bohren Sie die Öffnungen für die Hohlwanddosen mit einem 68-mm-Dosenbohrer in die GUTEX Thermoroom Holzfaserdämmplatten.
- Betten Sie die Dosen vollumfänglich – seitlich wie hinten – in GUTEX Klebe- und Spachtelputz oder GUTEX Fugendicht ein.
- Die Leitungsverlegung von der Kalt- auf die Warmseite muss luftdicht erfolgen. Verlegen Sie statt Rohre Kabel und setzen Sie eine als luftdicht deklarierte Dose ein.
- Bei Leitungsverlegung nur auf der Warmseite setzen Sie ultraflache Hohlwanddosen mit 35 mm Höhe ein, um die Innendämmung so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Die Dosen müssen nicht zwingend als luftdicht deklariert sein. Statt Kabel können Sie auch Leerrohre verlegen.



Fa. Spelsberg, Höhe 35 mm Hohlwanddose, ultraflach



Fa. Kaiser, Höhe 48 mm luftdichte Hohlwanddose, flach



Luftdichte Hohlwanddosen: Leitungskabeldurchlass und Dosenverbindung

3.4.3 Sanitärinstallation

Eine Innendämmung reduziert die Oberflächentemperatur der Bestandswand, da die Bestandswand zuvor noch durch die Raumluft erwärmt wurde. Daher besteht für in oder auf der Bestandswand verlegte Wasserleitungen und

Heizungsrohre erhöhte Frostgefahr. Verlegen Sie solche Leitungen daher möglichst weit nach innen (z. B. Fußleisteninstallation), vorzugsweise raumseitig vor die Innendämmebene.

3.4.4 Nassestrich

Beim Einsatz von Nassestrich ist dieser zweckmäßig vor der Montage der Innendämmung einzubringen, um eine unnötige Durchfeuchtung der Dämmplatten zu verhindern. Hierzu bringen Sie zunächst die unterste Reihe Dämmplatten

an und anschließend den Estrich ein. Nach dem Durchtrocknen des Estrichs bringen Sie die restlichen Dämmplatten an.

3.4.5 Befestigung von kleinen Lasten

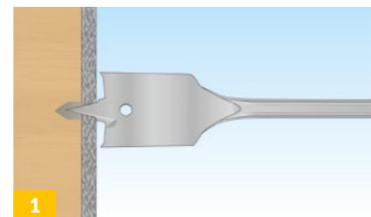
Kleinere Lasten wie Bilder, Leuchten usw. befestigen Sie mit **Spiraldübeln**, die Sie in die GUTEX Thermoroom einschrauben. Der Dämmstoffdübel kann sowohl vor oder nach dem Verputzen der Dämmplatte eingeschraubt werden.



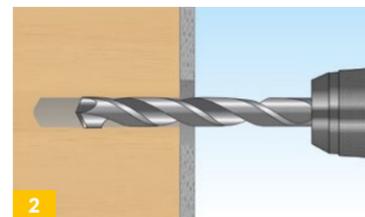
HINWEIS

Sie können Dämmstoffdübel von Herstellern wie Fischer, Würth, Ejot, Tox u. a. verwenden. Beachten Sie bitte die vom Hersteller angegebenen Traglasten!

Montage durch die Putzschicht (Beispiel Fa. Tox)



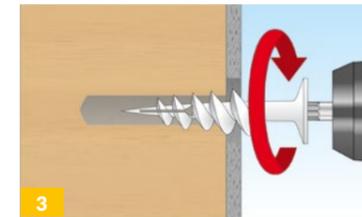
Schließen Sie die Putzschicht mit speziellem Fräsbohrer ohne Schlag kreisrund auf.



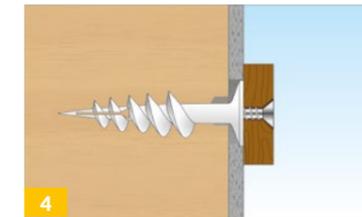
Bohren Sie die GUTEX Thermoroom Holzfaserdämmplatte mit einem 6 mm Holz-Bohrer vor.

HINWEIS

Tragen Sie vor dem Eindrehen GUTEX Fugendicht unter den Dübeltellerkranz auf. Anschließend entfernen Sie die überschüssige Fugendichtmasse zwischen Putz und Spiraldübel.

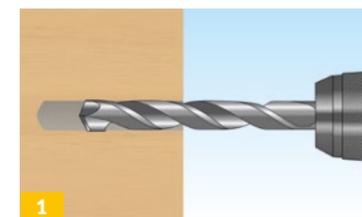


Drehen Sie die Spiraldübel mit Torx 40-Antrieb oberflächenbündig ein.

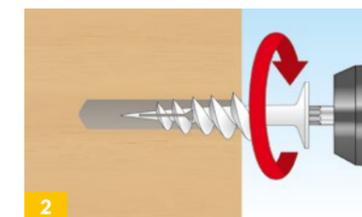


Befestigen Sie das Anbauteil mit einer Holzschraube Ø 4,5 – 5 mm.

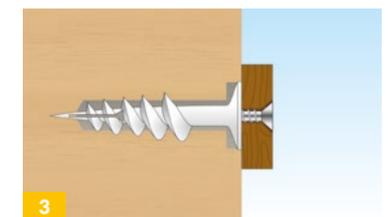
Montage in die Holzfaserdämmplatte (Beispiel Fa. Tox)



Bohren Sie die GUTEX Thermoroom Holzfaserdämmplatte mit einem 6 mm Holz-Bohrer vor.



Drehen Sie die Spiraldübel mit Torx 40-Antrieb oberflächenbündig ein.



Befestigen Sie das Anbauteil mit einer Holzschraube Ø 4,5 – 5 mm.

Empfohlene Lasten

Die Lastaufnahme hängt maßgeblich von der Art des Dämmstoffdübels ab. Diese Tabelle enthält beispielhaft die für TOX Dämmstoffdübel freigegebenen Haltewerte (Lastaufnahme) sowie die empfohlenen Verarbeitungssparameter.

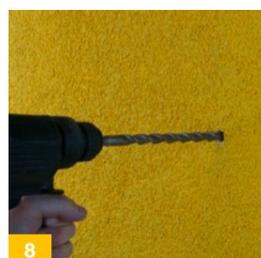
Dämmstoffdübel	Länge (mm)	Bohrer (d ₀ Ø mm)	geeig. Schraubendurchmesser Ø mm	Dübelkappe/Antrieb (d _x / TX)	Verankerungstiefe (h _{ef} mm)	max. Einschraubtiefe (s ≤ mm)	Lastaufnahme (kg)
Thermo 50	50	6	4,5 – 5,0	25 / 40	50	30	3
Thermo 85	85	6	4,5 – 5,0	25 / 40	85	40	6
Thermo Plus 55	55	12	8 – 10	50	50	50	5
Thermo Plus 85	85	12	8 – 10	50	85	50	8

3.4.6 Befestigung von großen Lasten

Lasten wie Heizkörper, Hängeschränke usw. befestigen Sie durch die GUTEX Thermoroom hindurch in die Bestandswand. Als Druckunterlage für hohe Drucklasten eignen sich Futter aus Vollholz oder spezielle Montagequader aus Polyurethan (z. B. Dosteba Quadroline Montagequader). Bitte beachten Sie bei Verwendung von Montagequadern: **Die Verankerung erfolgt immer im Mauerwerk, nicht direkt im Montagequader.**

Montageanleitung

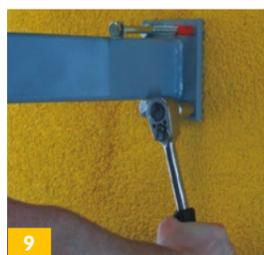
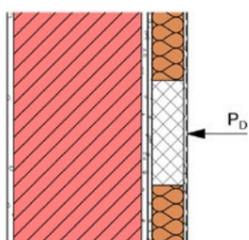
1. Markieren Sie die vorgesehene Stelle mit einem Bleistift.
2. Schneiden Sie die Dämmplatte mit einem geeigneten Schneidewerkzeug aus.
3. Nehmen Sie die ausgesägten Teilstücke heraus und reinigen Sie die Öffnung.
4. Tragen Sie den Kleber auf den Montagequader aus Polyurethan-Hartschaum auf.
5. Drücken Sie den Quader in die Öffnung.
6. Spachteln oder schäumen Sie die Fugen aus.
7. Markieren Sie die Lage des Quaders vor der Armierung und Schlussbeschichtung mit einer Schraube.
8. Bohren Sie mit einem Schlagbohrer Dübellöcher durch den Montagequader hindurch in die Bestandswand.
9. Montieren Sie das Lastobjekt mit geeigneten Schrauben.



Lasten für Dosteba Quadroline Montagequader

Empfohlene Gebrauchslast
Druckkraft P_D auf ganze
Quaderfläche

198 x 198 mm:	5,90 kN
138 x 238 mm:	4,90 kN



3.4.7 Stoßgefährdeter Innenwandbereich

Stoßgefährdete Bereiche sind vielfrequentierte Bereiche, wie z. B. Treppenhäuser. Schützen Sie diese grundsätzlich durch eine verstärkte Armierung gegen Belastungen. Bewährt haben sich sogenannte Panzergewebe unterhalb der normalen Flächenarmierung.

Dazu drücken Sie das Panzergewebe in die zum System gehörende Armierungsmasse ein: Nicht überlappen, sondern bündig stoßen. Erhöhen Sie die Schichtdicke der Armierung um 1 – 2 mm.

4. SONDERTHEMEN

4.1 Integrierte Wandheizung

4.1.1 Wasserführende Systeme (WEM Wandheizung)

Vorbereitung des Untergrundes

Beachten Sie die auf S. 6 in Abschnitt 3.1 „Untergrundvorbereitung“ beschriebenen Anforderungen und Maßnahmen. Außerdem gilt:

- › Größere Unebenheiten (ab 10 mm) sind durch eine zusätzliche Unterputzschicht auszugleichen, z. B. WEM Naturkalk-Universalputz.

Anbringen der WEM Klimaregister

1. Befestigen Sie die Klimaregister mit Schrauben (z. B. Spanplattenschrauben 6 x 40 mm bei 60 mm Dämmung).
2. Verbinden Sie die Klimaregister untereinander mit WEM Pressfittings.
3. Sie müssen vor dem Verputzen eine Druckprüfung durchführen.

Befestigung der GUTEX Thermoroom

1. Verkleben Sie GUTEX Thermoroom vollflächig mit WEM Naturkalk-Haftputz.
2. Tragen Sie den Kleber mit einer 10-mm-Zahntraufel in mindestens 5 mm Dicke auf.
3. Befestigen Sie die Platten an den Ecken mit mindestens 5 Dämmstoffdübeln pro m^2 – abgestimmt auf das Mauerwerk.
4. Befestigen Sie die Platten im noch feuchten Mörtelbett.

Beachten Sie die Herstellervorschriften!

Vorbereitung der Plattenoberfläche

- › Die Oberfläche der GUTEX Thermoroom muss trocken und staubfrei sein.

- › **Kalkputz:** WEM Naturkalk-Haftputz gleichmäßig mit der Zahntraufel in ca. 3 mm Dicke aufziehen und trocknen lassen (Trocknungszeit ca. 1 Tag/mm Schichtstärke). Bei Einsatz von Lehmputz entfällt dieser Arbeitsschritt.



Klimaregister auf die Dämmplatte schrauben

Verputzen der Wandheizung mit Lehmputz

Ziehen Sie den WEM Lehm-Universalputz mehrlagig auf:

1. Spritzen Sie die erste Lage maximal 15 mm dick auf. Entfernen Sie überschüssiges Material von den Rohren. Um die Trocknung zu beschleunigen, können Sie die Wandheizung auf Betriebstemperatur bringen.
2. Bringen Sie die zweite Lage Universalputz bis Oberkante Heizungsrohre auf und ziehen Sie diese ab.
3. Mit der dritten Lage putzen Sie das Rohr vollständig ein und betten vollflächig Armierungsgewebe ein. Im Stoßbereich muss das Gewebe mindestens 10 cm überlappen.
4. Als letzte Lage tragen Sie WEM Lehm-Feinputz in ca. 3 mm Stärke auf, den Sie filzen oder feinglätten.

HINWEIS

Wichtig! Jede Putzlage muss vor der Weiterverarbeitung vollständig durchgetrocknet sein.

HINWEIS

- › Beachten Sie das Trocknungsprotokoll auf www.wandheizung.de/tp
- › Der Kalkputz darf nicht trocken geheizt werden.
- › Beachten Sie die gültigen Verarbeitungshinweise des Herstellers.

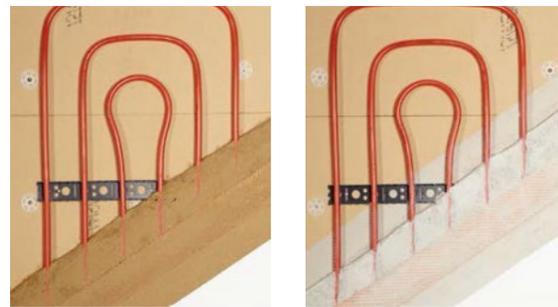
4.1.2 Elektrobasierte Systeme: IR-Flächenheizung (mfh systems E-ENERGY CARBON)

Vorbereitung des Untergrundes

Es gelten die auf S. 6 unter Abschnitt 3.1 Untergrundvorbereitung beschriebenen Anforderungen und Maßnahmen.

Befestigen der GUTEX Thermoroom

- › GUTEX Thermoroom mit GUTEX Klebe- und Spachtelputz oder einem von GUTEX freigegebenen Klebeputz verkleben – mit einer 8 x 8 mm Zahntraufel oder größer
- › Klebeschicht mindestens 5 mm dick ausführen



Verarbeitung Lehmputz

Verarbeitung Kalkputz

Verputzen der Wandheizung mit Kalkputz

1. Bringen Sie den WEM Naturkalk-Universalputz bis Oberkante Heizungsrohre auf und ziehen Sie ihn ab.
2. Rauen Sie die angesteifte Oberfläche gut auf und entfernen Sie die evtl. vorhandene Sinterhaut (Putzdicke ca. 23 mm). Lassen Sie den Putz mindestens 1 Tag je mm Auftragsdicke trocknen.
3. Bringen Sie die zweite Lage ca. 7 mm bis zur vollständigen Überdeckung der Rohre auf.
4. Legen Sie das WEM Armierungsgewebe vollflächig ein – mit mindestens 10 cm Überdeckung im Stoßbereich.
5. Nach vollständiger Trocknung der Armierungsschicht ziehen Sie WEM Naturkalk-Feinputz auf, den Sie glätten oder fein abreiben.

Armierungsputz auftragen

- › Mindestens 4 mm Armierungsschicht mit GUTEX Klebe- und Spachtelputz oder einem von GUTEX freigegebenem Armierungsputz auftragen
- › GUTEX Universal-Armierungsgewebe in das äußere Drittel der Armierungsschicht einarbeiten



Montage des E-ENERGY CARBON FLEECE

1. Tragen Sie die Dünnbett-Spachtelmasse oder den Kleber auf die ausgetrocknete Armierungsschicht auf.
2. Betten Sie das 0,4 mm dicke E-ENERGY CARBON FLEECE samt Verkabelung plan in das Dünnbett ein.

Alternative Platzierung der Heizfolie:

Wenn Sie das Fleece unterhalb der systemspezifischen Armierungsschicht platzieren, verzögert sich das Heizverhalten. Die Heizleistung wird jedoch nicht beeinträchtigt.

- 2a. Tragen Sie die Dünnbett-Spachtelmasse auf die GUTEX Thermoroom auf und betten Sie die Heizfolie samt Verkabelung plan in das Dünnbett ein.
- 2b. Bringen Sie die Armierungsschicht (s. S. 18) nach ca. 48 Stunden auf die getrocknete und erhärtete Spachtelung auf.
3. Arbeiten Sie die 24-V-/36-Verkabelung (Schutzkleinspannung) ein und schließen Sie diese an.
4. Ziehen Sie die Spachtelmasse in einer Stärke von mindestens 2 mm als malerfertige Deckschicht auf. Lassen Sie die Spachtelschicht mindestens einen Tag je Millimeter Schichtdicke trocknen.

Oberflächenfinish

- › Auf der getrockneten Spachtelschicht erfolgt die Endbeschichtung mittels Tapezieren, Anstrich, Deckputz o. ä.

HINWEIS

Stimmen Sie die Putzkomponenten auf die ausgelegten Heiztemperaturen ab. Diese betragen im Regelfall unter 40 °C. Im Einzelfall können sie jedoch auch höher liegen, z. B. wenn das Heizsystem in Teilbereichen abgedeckt wird.



1



2



3



4

HINWEIS

Sollten nachträglich Einbauten innerhalb des E-ENERGY CARBON FLEECE an Wand oder Decke – z. B. für Beleuchtungsmittel, Steckdosen etc. – notwendig sein, können diese bis zu einem Durchmesser von 70 mm nachträglich eingebracht werden. Die seitlich verlaufenden Kupferstreifen dürfen dabei nicht beschädigt werden. Da das E-ENERGY CARBON mit sicherer Schutzkleinspannung arbeitet, ist eine Gefährdung für Verarbeiter und Nutzer ausgeschlossen.

IR-Heizfolien eignen sich besonders für die Entschärfung von Wärmebrücken, z. B. im Bereich von einkragenden Balkenköpfen. Der gefährdete Bereich wird mit einer schmalen Infrarot-Heizfolie lokal begrenzt beheizt. Damit wird die Bauteiltemperatur im kritischen Bereich gezielt erhöht – und zwar unmittelbar an der innenraumzugewandten Putzoberseite.

4.2 Einsatz im Holzfachwerkbau



Besondere Herausforderungen

Ein Holzfachwerk zeichnet sich durch einen inhomogenen Aufbau in zwei Dimensionen aus: Breite und Tiefe. Zudem besteht es aus verschiedenen Materialien (Holz, Lehm, Putz etc.) mit unterschiedlichen Ausdehnungsverhalten. Die Folge: Die einzelnen Gefache schrumpfen und dehnen sich aus – die Konstruktion arbeitet.

Hinzu kommt, dass systembedingt immer Feuchte von Außen eindringen kann, welche konstruktiv schnell nach außen und innen hin austrocknen können muss.

Anforderungen an das Innendämmsystem

Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, muss das Innendämmsystem bestimmte Anforderungen erfüllen:

- › Konstruktionen mit Dampfbremsen/-sperrern sind nicht empfehlenswert, da sie das Austrocknen in eine Richtung blockieren.
- › Das Innendämmsystem, bestehend aus Kleber, Dämmstoff und Oberflächenvergütung, muss folgende bauphysikalische Eigenschaften aufweisen:
 - › Hohes Feuchtepuffervermögen
 - › Hohe Diffusionsoffenheit
 - › Hohe Kapillaraktivität

- › Der Dämmstoff muss ein hohes mechanisches Puffervermögen aufweisen. Daher sind Holzfaserdämmplatten oder Lattenkonstruktionen mit Gefachdämmstoff aus Holzfasern zuzüglich Bekleidung besonders geeignet.
- › Die Außenhaut muss einen ausreichenden Schlagregenschutz aufweisen, um den Feuchteintrag auf ein Minimum zu reduzieren. Verstärkt bewitterte Fassadenseiten dürfen nur dann mit einem Innendämmsystem ausgeführt werden, wenn sie durch eine geeignete Verkleidung – z. B. Verschieferung – zusätzlich vor Witterungseinflüssen geschützt werden.

Besondere Verarbeitungshinweise

Aufgrund dieser konstruktiven Besonderheiten beachten Sie bitte folgende Verarbeitungshinweise:

1. Überspannen Sie Fachwerk-Holzflächen mit Gewebe als Putzträger, vorzugsweise aus Schilfrohr.
2. Bringen Sie einen Grundputz als Ausgleichsschicht auf. Lehm ist besonders geeignet, da er ein ähnliches Feuchteverhalten wie Holz aufweist. Außerdem gleicht er größere Untergrundunebenheiten besonders gut aus.
3. Kleben Sie die Dämmplatten vollflächig und ohne offene Fugen auf (Dämmstoffdicke auf 60 mm begrenzen, um das Absenken der Taupunkttemperatur in der kritischen Grenzschicht einzuschränken). Verzichten Sie dabei auf zementhaltige Produkte.
4. Sie müssen die Platten zusätzlich verdübeln.

➔ Mechanische Befestigung S. 8

4.3 Einsatz als Kellerdeckendämmung

Hinweise zu Bauphysik

Durch Überdämmen der Kellerdecke verbessern Sie die energetische Qualität eines Gebäudes auf einfache und wirkungsvolle Weise.

Konstruktiv stellt die Innendämmung einer Kellerdecke eine besondere Form der Außendämmung dar, da sie auf der Kaltseite der Kellerdecke – also quasi von außen – aufgebracht wird. Bauphysikalisch folgt sie damit den Gesetzen eines klassischen WDVS auf Fassaden. Da das Intevio Innendämmsystem sehr diffusionsoffen und feuchtepuffernd ist, eignet es sich für diesen Anwendungszweck besonders. Denn die im Bauteil befindliche Feuchte kann unabhängig von dem darüber liegenden Decken- und Fußbodenaufbau ausdiffundieren.

Um dieses Diffusions- und Austrocknungsverhalten nicht zu behindern, dürfen Sie jedoch ausschließlich systemkonforme Putz- und Anstrichsysteme einsetzen!

Hinweise zum Dämmniveau

Nach den Vorgaben des **GEG 2020** beträgt der maximale U-Wert bei energetischen Modernisierungen sowohl für die Unterdecken- als auch für die Aufdeckendämmung 0,3 W/m²K.

Wer **KfW-Fördermittel** beanspruchen will und die technischen Mindestanforderungen des KfW-Programms „Energieeffizient Sanieren“ erfüllen muss, hat einen U-Wert von 0,25 W/m²K zu realisieren (Stand 2017).

Die zur Einhaltung der Vorgaben erforderlichen Dämmstoffdicken entnehmen Sie bitte der Tabelle rechts.

HINWEIS

Unbeheizte Kellerräume sind in der Regel besonders feuchtebelastet. Berücksichtigen Sie dies bei der Auswahl des Materials für die äußere Beschichtungslage!

U-Wert bestehende Kellerdecke W/m ² K	Erforderliche Dämmstoffdicke (mm)*	
	GEG 2020 U ≤ 0,30 W/m ² K	KfW 2022 U ≤ 0,25 W/m ² K
3,0	120	150
2,5	120	150
2,0	110	140
1,5	110	130
1,0	90	120

*für Bemessungswert 0,041 W/mK, Dicken auf 10 mm aufgerundet

Verarbeitungsregeln

Bezüglich Untergrundvorbereitung, Montage und einzusetzenden Produkte beachten Sie bitte die zuvor genannten Verarbeitungsregeln für das Intevio Innendämmsystem (vgl. Seite 4). Zusammengefasst gilt:

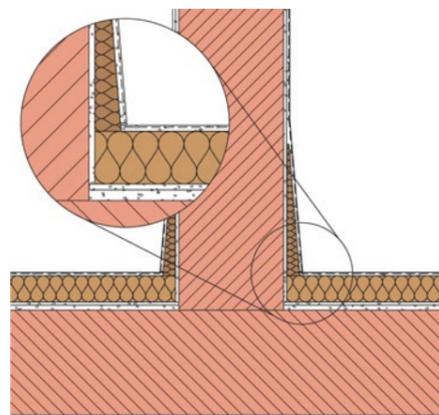
1. Der Untergrund der Bestandskellerdecke muss fest, trocken, fett und staubfrei sein. Größere Unebenheiten gleichen Sie mit einem systemkonformen Unterputz aus.
2. Tragen Sie GUTEX Klebe- und Spachtelputz vollflächig auf GUTEX Thermoroom auf und verkleben Sie die Platten vollflächig auf den vorbereiteten Untergrund.
3. Verlegen Sie die Platten fugenfrei. Halten Sie mindestens 30 cm Stoßversatz ein. Kreuzfugen sind unzulässig.
4. Sie müssen die Dämmplatten zusätzlich mit dem Untergrund verdübeln: Pro m² sind 6 Tellerdübel mit einem Tellerdurchmesser > 60mm erforderlich. Beachten Sie unbedingt die produktspezifische Eindringtiefe des Befestigungsmittels!
5. Tragen Sie ein systemkonformes Putzsystem auf. Alternativ können Sie auch eine raumabschließende Vorsatzschale ausführen.

5. KONSTRUKTIONSDETAILS UND ANSCHLÜSSE

5.1 Regeldetails

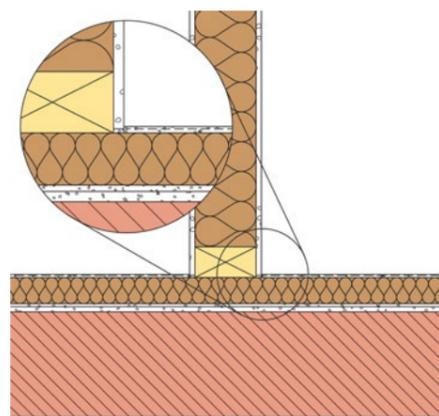
Außenwand – einbindende Innenwand

Um Wärmebrücken zu minimieren, kann es erforderlich sein, dass Sie die angrenzende Innenwand im Anschlussbereich mit einer Laibungsplatte oder einem Dämmkeil überdämmen (Flankendämmung). Dies gilt ggf. auch für den Anschlussbereich im angrenzenden Nachbarraum.



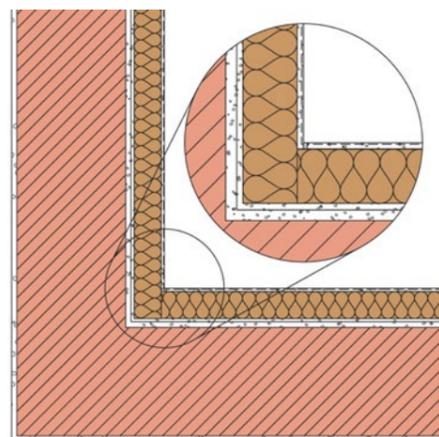
Außenwand – getrennte Innenwand

Falls konstruktiv möglich, sollten Sie die Innendämmung vollflächig und ohne Unterbrechung ausführen. Dadurch minimieren Sie die Bildung von Wärmebrücken. Allerdings müssen Sie ggf. für zusätzlichen Schallschutz sorgen, da die Schallübertragung von Raum zu Raum gefördert wird.



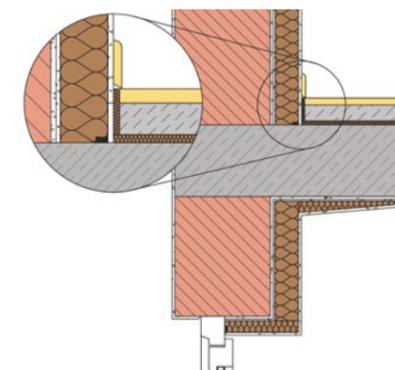
Außenwand – Raumecken

Den Plattenstoß in der Ecke führen Sie passgenau und stumpf aus. Wir empfehlen, den Stoß zusätzlich mit GUTEX Fugendicht zu verkleben. Um Rissbildungen zu vermeiden, bilden Sie im Eckbereich einen Kellenschnitt in der Armierungsschicht aus.



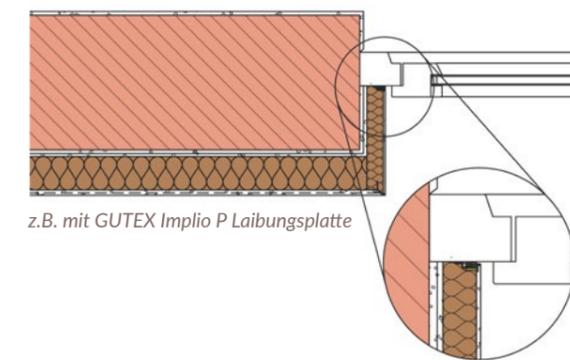
Dämmung über zwei Geschosse

Um Wärmebrücken zu minimieren, kann es erforderlich sein, dass Sie auf der angrenzenden Deckenunterseite eine Flankendämmung vorsehen. Um Wärmebrücken zu vermeiden, sollten Sie den Fußboden zurückschneiden und die Innendämmung möglichst bis auf die Rohdecke hinunter ziehen.



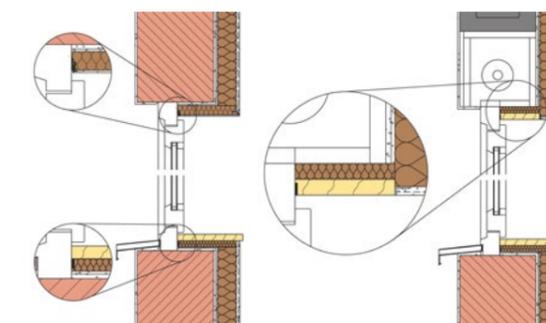
Fensteranschluss – Anschluss Blendrahmen

- › Dämmen Sie Laibungen immer mit der **dickest-möglichen** GUTEX Thermoroom Holzfaserdämmplatte, um Wärmebrücken zu reduzieren. Durch ausreichende Laibungsüberdämmung vermeiden Sie das Risiko von Schimmelpilzbildung entscheidend.
- › Die **Mindestdämmdicke** der Laibung beträgt **20 mm**.
- › Die Laibung darf maximal **40 mm dünner** sein als die wandflächige Innendämmung (z. B. 60 mm Dämmstoffdicke Fläche = min. 20 mm Laibungsdämmung).
- › Wenn eine entsprechende Dämmstoffdicke im Laibungsbereich zunächst nicht möglich ist, müssen Sie das Fenster/-Lichtmaß anpassen.



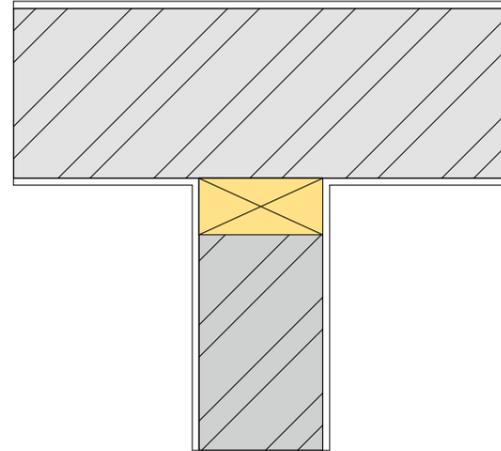
Fensteranschluss – Anschluss Fensterbank / Anschluss Rollladenkasten

Bauen Sie die Innenfensterbank luftdicht ein. Mittels Dichtband verhindern Sie eine Konvektion in die Anschlussfuge zwischen Brüstung und Fensterbankunterseite.

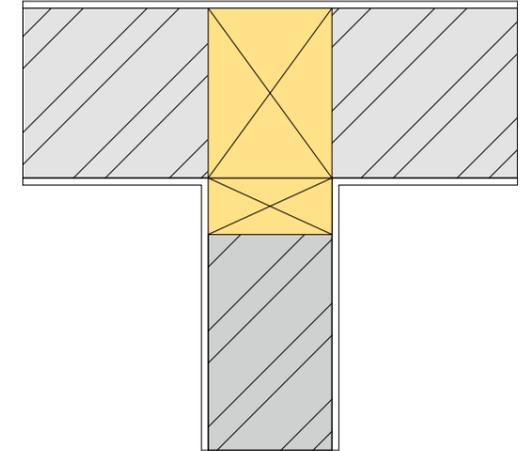


5.2 Flankendämmung – weitere Fallbeispiele

**Fall 2: Anschluss Außenwand-Innenwand
IW und AW aus Mauerwerk
(Anschluss mit Holzpfosten)**



**Fall 3: Anschluss Außenwand-Innenwand
IW und AW aus Mauerwerk
(Anschluss mit zwei Holzpfosten)**



Innenraumzugewandte Flankendämmung

U-Werte Außenwand W/m²K	U-Werte Innenwand in W/m²K				
	≥ 3,5	3,5 > U ≥ 3,0	3,0 > U ≥ 2,5	2,5 > U ≥ 2,0	2,0 > U ≥ 1,5
≥ 2,5	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 80 mm	wenn D* unter 80 mm
2,5 > U ≥ 2,0	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm
2,0 > U ≥ 1,5	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm
1,5 > U ≥ 1,0	nie	nie	nie	nie	nie

* D = Dämmstoffdicke GUTEX Thermoroom

Innenraumzugewandte Flankendämmung

U-Werte Außenwand W/m²K	U-Werte Innenwand in W/m²K				
	≥ 3,5	3,5 > U ≥ 3,0	3,0 > U ≥ 2,5	2,5 > U ≥ 2,0	2,0 > U ≥ 1,5
≥ 2,5	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 60 mm
2,5 > U ≥ 2,0	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 50 mm
2,0 > U ≥ 1,5	nie	nie	nie	nie	nie
1,5 > U ≥ 1,0	nie	nie	nie	nie	nie

* D = Dämmstoffdicke GUTEX Thermoroom

Flankendämmung in ungedämmten, benachbarten Räumen

U-Werte Außenwand W/m²K	U-Werte Innenwand in W/m²K				
	≥ 3,5	3,5 > U ≥ 3,0	3,0 > U ≥ 2,5	2,5 > U ≥ 2,0	2,0 > U ≥ 1,5
≥ 2,5	wenn D* unter 40 mm	wenn D* unter 40 mm	wenn D* unter 40 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 50 mm
2,5 > U ≥ 2,0	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 40 mm	wenn D* unter 40 mm
2,0 > U ≥ 1,5	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm
1,5 > U ≥ 1,0	nie	nie	nie	nie	nie

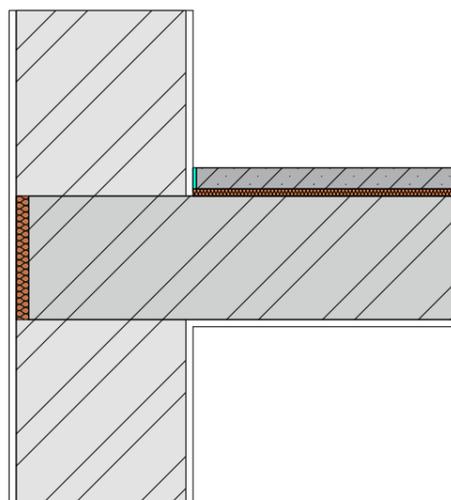
* D = Dämmstoffdicke GUTEX Thermoroom

Flankendämmung in ungedämmten, benachbarten Räumen

U-Werte Außenwand W/m²K	U-Werte Innenwand in W/m²K				
	≥ 3,5	3,5 > U ≥ 3,0	3,0 > U ≥ 2,5	2,5 > U ≥ 2,0	2,0 > U ≥ 1,5
≥ 2,5	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 30 mm	wenn D* unter 40 mm
2,5 > U ≥ 2,0	nie	nie	nie	nie	wenn D* unter 30 mm
2,0 > U ≥ 1,5	nie	nie	nie	nie	nie
1,5 > U ≥ 1,0	nie	nie	nie	nie	nie

* D = Dämmstoffdicke GUTEX Thermoroom

Fall 4: Anschluss Außenwand-Betondecke



Innenraumzugewandte Flankendämmung

U-Werte Außenwand W/m²K	Kopfdämmung aufliegende Betondecke			
	ohne	HWL 20 mm WLZ 0,09 W/mK	PS 20 mm WLZ 0,04	PUR 20 mm WLZ 0,03
≥ 2,5	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm
2,5 > U ≥ 2,0	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 100 mm
2,0 > U ≥ 1,5	wenn D* unter 100 mm	wenn D* unter 80 mm	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 50 mm
1,5 > U ≥ 1,0	wenn D* unter 80 mm	nie	nie	nie

* D = Dämmstoffdicke GUTEX Thermoroom

Flankendämmung in ungedämmten, benachbarten Räumen

U-Werte Außenwand W/m²K	Kopfdämmung aufliegende Betondecke			
	ohne	HWL 20 mm WLZ 0,09 W/mK	PS 20 mm WLZ 0,04	PUR 20 mm WLZ 0,03
≥ 2,5	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm
2,5 > U ≥ 2,0	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 60 mm
2,0 > U ≥ 1,5	wenn D* unter 60 mm	wenn D* unter 50 mm	wenn D* unter 40 mm	wenn D* unter 30 mm
1,5 > U ≥ 1,0	wenn D* unter 60 mm	nie	nie	nie

* D = Dämmstoffdicke GUTEX Thermoroom

6. LIEFERPROGRAMM

GUTEX Thermoroom Holzfaserdämmplatten

DICKE (mm)	FORMAT (mm)	KANTE	GEWICHT (kg/St.)	pro PAL. (St.)	pro PAL. (m²)
20	1.200 x 500	stumpf	1,6	96	57,60
40	1.200 x 500	stumpf	3,1	48	28,80
50	1.200 x 500	stumpf	3,9	36	21,60
60	1.200 x 500	stumpf	4,7	30	18,80
80	1.200 x 500	stumpf	6,2	24	14,40
100	1.200 x 500	stumpf	7,8	18	10,80

GUTEX Systemzubehör

- › GUTEX Flankendämmkeil
- › GUTEX Fugendichtband BG 1
- › GUTEX Fugendicht
- › GUTEX WDVS Thermoschlagdübel / GUTEX WDVS Thermoschraubdübel
- › GUTEX Gewebe-Eckwinkel
- › GUTEX Sturzeckwinkel
- › GUTEX Anputzleiste
- › GUTEX Putzabschlussprofil
- › u. a.

GUTEX Putz-Hauptprodukte

PRODUKT	GEBINDE	GEWICHT (kg/St.)	pro PAL. (St.)	pro PAL. (kg bzw.m²)
GUTEX Klebe- und Spachtelputz	Sack	25	36	900
GUTEX Isoliergrund	Eimer	25	24	600
GUTEX Universal-Armierungsgewebe	Rolle 50 m x 1,1 m	12	20	1.100

7. PUTZHERSTELLER UND SYSTEMPARTNER



Sievert Baustoffe GmbH & Co. KG
www.akurit.de



CLAYTEC GmbH & Co. KG
www.claytec.de



conluto
www.conluto.de



DRACHOLIN GmbH
www.dracholin.de



eiwa Lehm GmbH
www.eiwa-lehmbau.de



ENREGIS GmbH
www.pilosith.de



GIMA
www.gima-profi.de



Wolfgang Endress
www.graefix.de



GUTEX Holzfaserplattenwerk
www.gutex.de



HASIT Trockenmörtel GmbH
www.hasit.de



HECK Wall Systems GmbH
www.wall-systems.com



KEIMFARBEN GmbH
www.keim.com



KNAUF Gips KG
www.knauf.de



Egginger Naturbaustoffe
www.lehm.com



Maxit
www.maxit.de



mfh systems GmbH
www.mfh-systems.com



ÖTTERBEIN
www.zkw-otterbein.de



Röfix AG
www.roefix.com



Kalkwerk RYGOL
www.rygol-sakret.de



MTM Baustoffe Münster
www.tierrfino.de



Tröndle Putztechnik
www.troendle-putztechnik.de



Saint-Gobain Weber GmbH
www.sg-weber.de



WEM Wandheizung GmbH
www.wandheizung.de

Genauere Putzempfehlungen entnehmen sie bitte unseren Partnerflyern im Downloadbereich unter www.gutex.de oder den Informationen des jeweiligen Putzherstellers.

8. ANWENDUNGSFÄLLE UND LÖSUNGEN



DACH

- › Tecadio Dachsanierungssystem
- › Aufdachdämmung
- › Unterdeckplatten
- › Flachdachdämmung
- › Gefachdämmung (GUTEX Thermoflex Dämmmatte und GUTEX Thermofibre Einblasdämmung)

FASSADE

- › Thermowall WDVS Wärmedämmverbundsystem
- › Putz
- › VHF – vorgehängte hinterlüftete Fassade
- › Klinkervorsatzschale
- › Durio Fassadendämmsystem
- › Implio Fenster- und Türanschlusssystem
- › Gefachdämmung (GUTEX Thermoflex Dämmmatte und GUTEX Thermofibre Einblasdämmung)

AUSBAU

- › Intevio Innendämmsystem
- › Unterdeckung von innen
- › Untersparrendämmung
- › Dämmung unter Estrich (trocken/nass)
- › Stampio Dämmsystem für die oberste Geschosdecke
- › Abgehängte Decke
- › Massivholzboden/Dielenboden
- › Dämmung der Installationsebene
- › Trennwände
- › Gefachdämmung (GUTEX Thermoflex Dämmmatte und GUTEX Thermofibre Einblasdämmung)

INTEVIO VORTEILE



Angenehmes Wohnklima



Perfekter Schallschutz



Sommerlicher Hitzeschutz



Winterlicher Kälteschutz



Sicherheit durch System



Nachhaltigkeit



Service

Geprüfte Qualität

Alle unsere Produkte bestehen aus nachhaltigem Schwarzwälder Tannen- und Fichtenholz – der besten Basis für hochqualitative Holzfaserdämmstoffe. Das natureplus®-Zertifikat bürgt zudem für deren Gesundheitsverträglichkeit, umweltgerechte Produktion und Gebrauchstauglichkeit.



UNSERE PRODUKT- & SERVICE- PORTFOLIO AUSZEICHNUNG



Dach



Fassade



Ausbau

Für technische Fragen:

Technische Hotline +49 (0) 7741 60 99-125
anwendungstechnik@gutex.de



GUTEX Holzfaserplattenwerk

Gutenberg 5 | D-79761 Waldshut-Tiengen

Telefon: +49 (0) 7741 60 99-0 | www.gutex.de | info@gutex.de

Das gute Gefühl, die
richtige Entscheidung
getroffen zu haben. Das
ist der GUTEX Effekt.



DER
GUTEX
EFFEKT