

**pavatex**  
by SOPREMA

Holzfaser-Dämmsysteme



**LÖSUNGEN**  
NACHHALTIG UND  
ZUKUNFTSFÄHIG

**ALTBAU**SANIERUNG

**SOPREMA**  
GROUP





# MIT VIEL ERFAHRUNG UND HERZ IHR PERSÖNLICHER SERVICE

Eine nachhaltige, ehrliche und technisch einwandfreie Kundenberatung liegt uns besonders am Herzen. Unsere langjährigen Mitarbeiter mit viel Erfahrung freuen sich auf Ihre Anfrage. Rufen Sie uns an.

“Meinen Kunden individuelle, nachhaltige und sichere Lösungen anzubieten, macht mir sehr viel Spaß.”

Gerhard David  
seit über 25 Jahren im  
PAVATEX Technik-Team

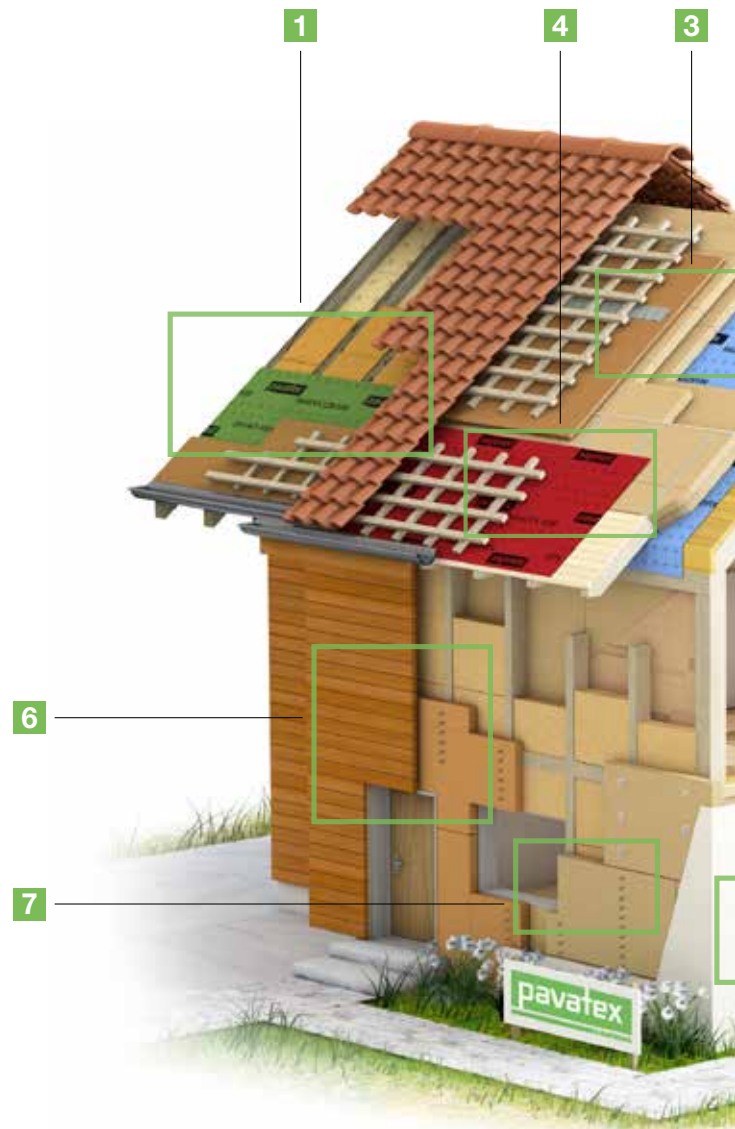
<b>PAVATEX-SYSTEME IM ÜBERBLICK.....</b>	<b>4</b>
<b>NACHHALTIG UND ZUKUNFTSFÄHIG.....</b>	<b>6</b>
Altes Haus trifft Dämmung aus Holz .....	6
Neue Wege für die Zukunft .....	6
EnEV 2014/2016 und KfW-Förderung .....	6
Verlässliche Stärken .....	7
<b>DACH .....</b>	<b>8</b>
	
Dachsanierung von außen .....	8
Systemlösung: Einfach und wirtschaftlich .....	8
10 gute Gründe für das PAVATEX Dachsanierungssystem.....	9
Konstruktionsbeispiele .....	10
Langzeitstudie einer LDB-Dachsanierung .....	11
Systemaufbau - Alles aus einer Hand.....	11
Dachsanierung von innen .....	12
Konstruktionsbeispiele .....	13
<b>WAND .....</b>	<b>14</b>
	
Wandsanierung von außen .....	14
Systemlösung: Natürlich diffusionsoffen .....	14
Die clevere Wahl: 10 Gründe für die PAVATEX Wandsanierungssysteme .....	15
Konstruktionsbeispiele .....	16
Wandsanierung von innen .....	18
Funktionsschicht verhindert Schimmel.....	19
Konstruktionsbeispiele mit U-Werten .....	19
<b>PAVATEX – PRODUKTÜBERSICHT .....</b>	<b>20</b>
<b>ISOLAIR – DER ALLESKÖNNER .....</b>	<b>21</b>
<b>PRAXISBEISPIEL .....</b>	<b>22</b>

# PAVATEX-Systeme im Überblick

Ob Dach, Außenwand, Innenwand, Fassade oder Boden: PAVATEX bietet Ihnen integrale Systemlösungen aus einer Hand. Mit unseren anwendungsfreundlichen Dämm- und Dichtsystemen haben Sie die gesamte Gebäudehülle im Griff. Die bauphysikalisch abgestimmten Systemaufbauten bieten dauerhaft funktionsfähige Konstruktionen.

## Systemgarantie bietet Sicherheit

Unsere branchenweit einzigartige Systemgarantie gibt Ihnen zusätzliche Sicherheit durch vielfältige Gewährleistungen.

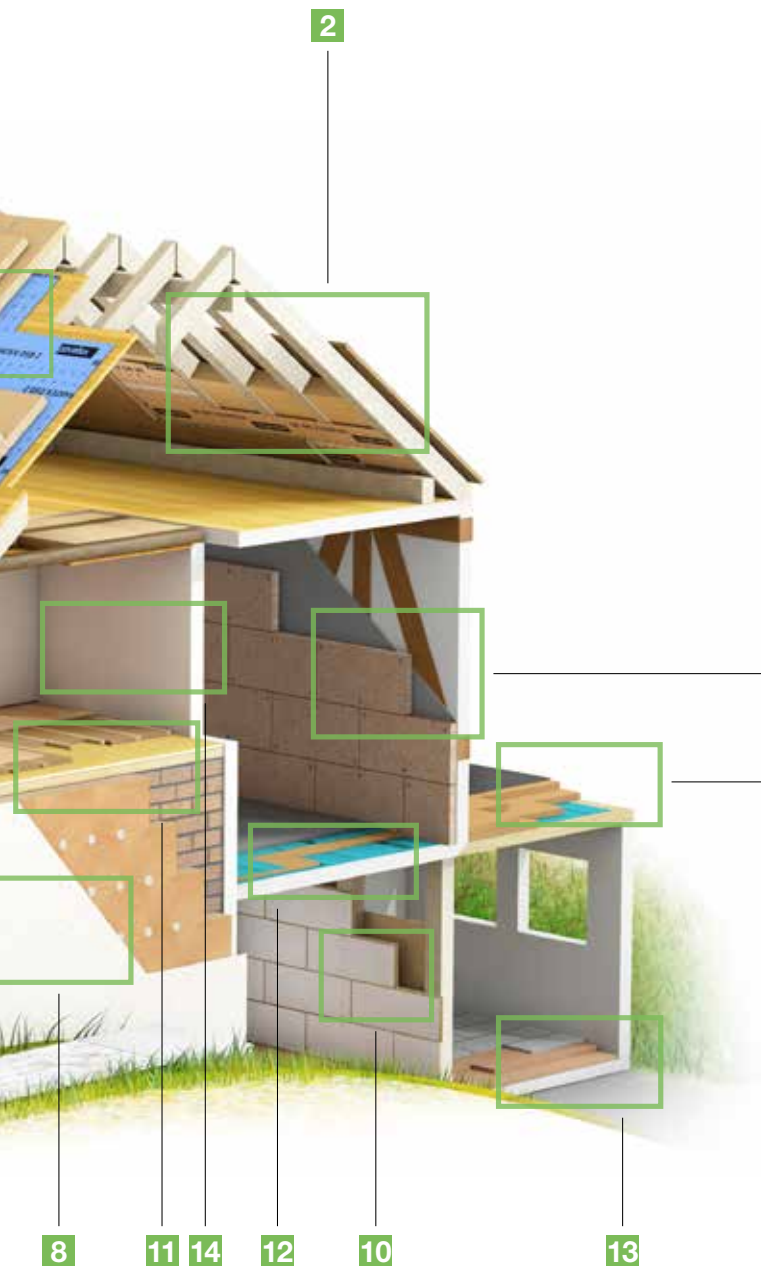


Wand	
6	<b>Vorgehängte hinterlüftete Fassaden</b> PAVAFLEX ISOLAIR / ISOROOF / PAVATHERM-PLUS / PAVAFRONT / SWISSTHERM-COMBI / DIFFUTHERM
7	<b>Verputzte Außenwände – Holzbauweise</b> PAVAFLEX DIFFUTHERM / ISOLAIR / PAVAWALL-GF
8	<b>Verputzte Außenwände – Massivbauweise</b> PAVAWALL-BLOC / PAVAWALL-GF / DIFFUTHERM

*PAVATEX Holzfaserdämmstoffe sind nachweisbar geprüfte und zertifizierte Qualitätsprodukte.*







## Dach

- 1 Dachsanierungslösung von außen**  
 PAVAFLEX  
 PAVATEX LDB 0.02  
 ISOLAIR/ISOROOF/PAVATHERM-PLUS/  
 DIFFUTHERM
- 2 Unterdeckung im Neubau – klassisch**  
 PAVATEX DB 3.5/PAVATEX DB 28  
 PAVAFLEX  
 ISOLAIR/ISOROOF/PAVATHERM-PLUS/  
 DIFFUTHERM
- 3 Aufsparrendämmsystem – klassisch**  
 PAVATEX DSB 2  
 PAVATHERM/SWISSTHERM  
 ISOLAIR/ISOROOF/PAVATHERM-PLUS
- 4 Aufsparrendämmsystem – alternativ**  
 PAVATEX DSB 2  
 PAVATHERM/SWISSTHERM/  
 SWISSTHERM-COMBI  
 PAVATEX ADB
- 5 Flachdachdämmsystem**  
 ISOLAIR



Informationen zu den  
Anwendungsbereichen  
unserer Produkte!

9

5

## Innenausbau

- 9 Raumseitige Dämmung der Außenwand**  
 PAVADENTRO
- 10 Innenausbauplatte – leicht & dämmstark**  
 PAVAROOM
- 11 Dämmsystem für massive Dielenfußböden**  
 PAVATHERM-PROFIL & Fugenlatte/  
 PAVABOARD
- 12 Trittschalldämmung**  
 PAVAPOR
- 13 Fußbodensysteme – druckbelastbar**  
 PAVABOARD/PAVATHERM-PROFIL
- 14 Innenwand**  
 PAVATHERM-PROFIL/PAVABOARD/  
 PAVAFLEX/PAVAROOM/SWISSISOLANT

## Altes Haus trifft Dämmung aus Holz

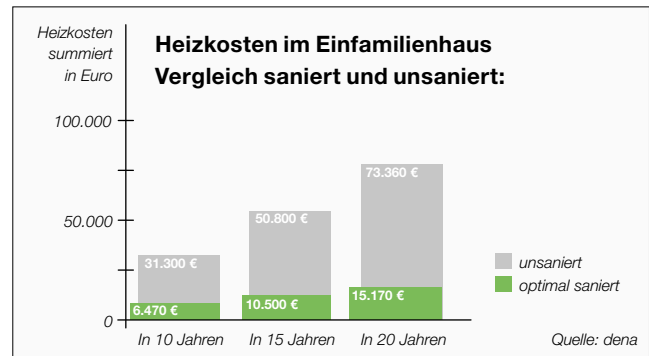
**Es war einmal vor 30 Jahren der ganze Stolz. Das neue Haus aus guten und natürlichen Materialien wie Ziegel und Holz – gebaut für die Zukunft. Inzwischen ist dieses Haus aber in die Jahre gekommen und entspricht nicht mehr den energetischen Ansprüchen von heute. Um ein zukunftsfähiges Haus zu erhalten, das Energiekosten spart und der aktuellen EnEV gerecht wird, muss es gedämmt werden.**

Fast die Hälfte der in Deutschland eingesetzten Energie verbrauchten Gebäude – hier lohnen sich Maßnahmen also besonders. Ein mit nachwachsendem Dämmstoff gedämmtes Haus schont die Umwelt und spart vor allem auch viel Geld.



### Werthaltige Investition, die sich sofort lohnt

Wer sein Geld in die Dämmung der Gebäudehülle investiert, profitiert sofort und dauerhaft. Ein optimal gedämmtes Gebäude mit einer richtig dimensionierten Heizung erreicht die gewünschte und notwendige Energieeinsparung und das spart Geld. Die Dämminvestition amortisiert sich meist bereits nach wenigen Jahren und mit einer guten Klassifizierung im Energiepass wird auf Dauer der Wert der Immobilie gesichert oder sogar gesteigert.



### EnEV 2014/2016 und KfW-Förderung

#### U-Wert bei Altbausanierung

In der nachfolgenden Tabelle sind für die verschiedenen Bauteile, nach den gesetzlichen Vorgaben der EnEV bzw. nach den Förderbedingungen der KfW zu erfüllenden Anforderungen an die U-Werte der Gebäudehülle im Falle einer Sanierung zusammengestellt. Hieraus lassen sich erforderliche Dämmstärken erfd,Dä errechnen, mit denen diese Anforderungen erfüllt werden können. Es wird ersichtlich, dass die Anforderungen der KfW in den meisten Bereichen noch über den strengen Anforderungen der neuen EnEV 2014/2016 liegen.

#### Staat fördert erhöhte Modernisierungen

Mit dem KfW-Vorteilsrechner den richtigen Kredit für Ihr Bauprojekt finden! Mehr hierzu finden Sie unter [www.kfw-foerderbank.de](http://www.kfw-foerderbank.de)

Bauteile	Altbausanierung		Neubau (Referenzgeb.)
	EnEV 2014 (Anl. 3, Tab. 1)	KfW* (Einzelmaßnahmen)	EnEV 2014/2016 (Anl. 1, Tab. 1)
	U-Wert [W/(m²K)]		
Außenwand	0,24	0,20	0,21
Oberste Geschossdecke	0,24	0,14	0,15
Dachfläche	0,24	0,14	0,15
Kellerdecke	0,30	0,25	0,26
Fenster	1,30	0,95	0,97
Innen- dämmung	-	0,80**	-

\* Stand: Oktober 2014  
\*\* Denkmalschutzbedingte Innendämmung bei Fachwerkhäusern

- ✓ **Gesundes Bauen durch geprüfte und zertifizierte Produkte aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz.**
- ✓ **Natürliche diffusionsoffene Systeme, die dauerhaft Sicherheit bieten.**
- ✓ **Individuelle Dämm Lösungen für eine zukunftsorientierte Gebäudehülle.**

## Verlässliche Stärken

### Wohngesund Bauen mit PAVATEX-Dämmstoffen

Die Gesundheit ist sicherlich eines der wichtigsten Themen im Alltag. Der Mensch hält sich in unserer Zeit bis zu 90% in geschlossenen Räumen auf. Daher sollte bereits bei der Bauphase auf die richtige Wahl der Baustoffe geachtet werden.

Holzfaserdämmstoffe von PAVATEX bieten geprüfte Sicherheit. Wohngesundes Bauen ist machbar und verursacht nur geringere Mehrkosten. Eine Investition für eine glückliche Zukunft.

### Produkteigenschaften PAVATEX-Produkte

Das Leistungsspektrum der Dämm- und Dichtsysteme von PAVATEX Produkten ist einzigartig. Sie schützen vor Kälte, Hitze, Lärm und Brandgefahren. Sie sind gleichzeitig diffusionsoffen und dennoch luftdicht und damit die idealen Komponenten für die moderne Gebäudehülle. Unsere Systeme gewährleisten ein besonders ausgeglichenes, gesundes Innenraumklima und zeichnen sich durch ein Höchstmaß an Nachhaltigkeit aus.

### PAVATEX Systemgarantie

Die leistungsstarken Haft- und Klebkomponenten der PAVATEX-Systemlösungen sorgen für die dauerhafte, sichere Systemdichtigkeit bei modernen, multifunktionalen Gebäudehüllen – jetzt auch garantiert durch die PAVATEX-Gewährleistung. Sie bietet im Schadensfall umfangreiche Service-Leistungen und erhöht so einmal mehr die Sicherheit für Planer, Verarbeiter und Bauherren. Mehr hierzu finden Sie unter [www.pavatex.de](http://www.pavatex.de)

### Zuverlässiger Service – denn erfahrene, kompetente Berater

Ob telefonisch, schriftlich oder vor Ort: Wir stehen an Ihrer Seite und sind erst zufrieden, wenn Sie es sind. Dabei beraten wir in technischen Fragen genauso kompetent wie bei Verkaufsthemen. Die kontinuierliche Ausbildung unserer Außendienstmitarbeiter ist integraler Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie. Schließlich wollen wir auch in der Beratung höchsten Anforderungen gerecht werden.

## Neue Wege für die Zukunft

Dämmstoffe können aus unterschiedlichsten Grundstoffen hergestellt sein und weisen auch in ihren Eigenschaften deutliche Unterschiede auf. Bei der Dämmstoffauswahl sollte daher nicht nur auf den Dämmwert geachtet werden. PAVATEX Holzfaserdämmstoffe sind Dämmstoffe der Zukunft. Sie überzeugen im Detail mit vielseitigen Eigenschaften und außergewöhnlichen Vorteilen für Ihr Projekt. Denn einfach nur dämmen war gestern.



“PAVATEX Dämm-Systeme  
für diffusionsoffene und  
sichere Konstruktionen”

## Dachsanierung von außen

**Häufig lässt die bauliche Situation eine Sanierung des Daches von der Raumseite her nicht zu. Bei einer Ausführung von außen muss üblicherweise die vorhandene Dämmung entfernt werden, um dann mit großem Aufwand eine Luftdichtigkeitsschicht (schlaufenförmig) zwischen und über den Sparren anzubringen.**

### Bestandsaufnahme

Oft besteht die Innenverkleidung aus einer Holzwoleleichtbauplatte mit Putzbeschichtung. Typisch sind bei solchen Bestandsituationen die hervorstehenden Nagelspitzen sowie die komplizierten Dachformen, die ein schlaufenförmiges Einlegen von Dampfbremsen deutlich erschweren.

### LDB-Dachsanierungslösung im ZVDH-Regelwerk

PAVATEX war der erste Hersteller, der die Dachsanierungsvariante mit der flächigen Verlegung der Luftdichtbahn oberhalb des Sparrens, die „LDB Lösung“, im Markt eingeführt hat. Jetzt wurde diese Variante im ZVDH-Regelwerk aufgenommen. PAVATEX hat somit einmal mehr seine Position als innovationsstarker, technischer Marktführer bewiesen.

Mehr in unserem aktuellen Flyer „PAVATEX LDB-Dachsanierung überzeugt im Markt“.

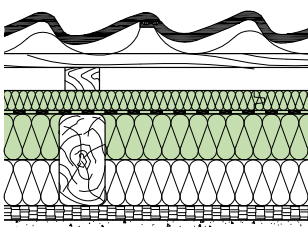


Abb. 1: PAVATEX Systemlösung

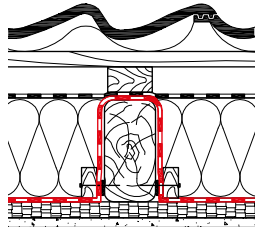


Abb. 2: Berg- und Talverfahren

### Die Systemlösung einfach und wirtschaftlich

PAVATEX bietet mit der „PAVATEX LDB-Sanierung“ ein genau aufeinander abgestimmtes Sanierungssystem, das perfekt die bauphysikalischen Anforderungen erfüllt.

**WICHTIG: Von der Luftdichtheit der inneren Beplankung hängt der Einsatz der diffusionsoffenen PAVATEX LDB 0.02 Luftdichtbahn im System ab.**

### Bewertung der Bauteilinnenseite

#### 1. NICHT luftdichte Innenverkleidung:

Warme, feuchte Luft kann die gesamte Dachkonstruktion durchdringen und im Bereich des Taupunktes („kalte Seite“) zu einem dauerhaft erhöhten, die Konstruktion schädigenden Feuchtegehalt führen. Der Einbau der PAVATEX LDB 0.02 Luftdichtbahn ist zwingend erforderlich, um das Durchströ-



- ✓ **Dachsanierung von außen ohne Beeinträchtigung des Innenraumes.**
- ✓ **Wirtschaftliche Lösung, da vorhandener Dämmstoff in der Konstruktion verbleiben kann.**
- ✓ **Effizientes System dank einfacher und flächiger Verlegung der Luftdichtbahn über dem Sparren.**

men der Konstruktion mit warmer, feuchter Luft auf den innenliegenden, tauwasserfreien Bereich der Wärmedämmung zu beschränken („warme Seite“). Diese Variante stellt den von der PAVATEX-Anwendungstechnik empfohlenen Aufbau dar.

#### 2. Luftdichte Innenverkleidung:

Ein Durchströmen der Wärmedämmung mit warmer, feuchter Innenluft wird dauerhaft vermieden.

Auf den Einbau der PAVATEX LDB 0.02 Bahn kann verzichtet werden. Ein „Blower-Door-Test“ zur Bewertung der inneren Beplankung vor Beginn der Bauarbeiten wird empfohlen!

### Bewertung der vorhandenen Wärmedämmung

Die vorhandene Wärmedämmung muss trocken und funktionsfähig sein. Die dauerhafte passgenaue, hohlraumfreie Lage im Sparrenzwischenraum muss gewährleistet sein.

### Bewertung der Konstruktion

Bei geringen Sparrenhöhen die Querschnitte ggf. durch eine Aufdoppelung erhöhen, um die gewünschten Dämmdicken realisieren zu können (Statik beachten!). Die Tragfähigkeit der Dachkonstruktion muss gegeben sein und die bauphysikalische Funktionstüchtigkeit muß nachgewiesen werden.

### Blower-Door-Messung

Ein überzeugendes Beispiel, bei dem die hervorragende Funktionsfähigkeit der PAVATEX LDB 0.02 Luftdichtbahn bestätigt wurde: Bei einer Druckdifferenz von 50Pa. erreichte ein EFH in Osterholz-Scharmbeck eine Luftwechselrate von 1,40 [1/h].



## Die 10 guten Gründe für das PAVATEX Dachsanierungssystem

### 1. Dämmstoff im Bestand sinnvoll nutzen

Der vorhandene alte Dämmstoff kann in der Regel in der Konstruktion verbleiben. Es entfällt der mühevoll Rückbau und die Entsorgung des vorhandenen Dämmstoffes.

### 2. Spart Geld und Zeit

Die einfache flächige Verlegung über dem Sparren ist besonders effizient und dadurch auch wirtschaftlicher. Der Materialverbrauch wird im Gegensatz zum Berg- und Talverfahren (schlaufenförmigen Verlegung) um ca. 25% reduziert.

### 3. Luftdichter Abschluß bietet Sicherheit

Die PAVATEX LDB 0.02 Luftdichtbahn wird oberhalb der Sparren verlegt und sorgt für einen sicheren luftdichten Abschluß am Dach. (Abb. 1). Durch die einfache flächige Verlegung oberhalb der Sparren werden auch potenzielle Schwachstellen, wie z. B. Verletzung der Bahn durch Knicken oder heraustretende Nägel aus der Innenverkleidung vermieden.

### 4. Abgestimmtes diffusionsoffenes System

Die PAVATEX LDB 0.02 Luftdichtbahn mit wechselseitig integrierten Selbstklebestreifen, inklusive Systemklebemittel, sorgt für berechenbare und sichere Konstruktionen bei der Sanierung von außen. Das Ergebnis nach der Sanierung ist ein diffusionsoffener Dachquerschnitt, der den gesamten Feuchtehaushalt in der Konstruktion sicher regelt.

### 5. Geschützter Wohnraum während der Bauphase

Nach dem Aufbringen der Luftdichtbahn ist eine sofortige Tagwasserableitung (= Niederschlagswasser wie Regen- und Schneewasser gem. DIN 18299) gewährleistet, wodurch der darunter liegende Wohnraum gleich geschützt ist.

### 6. Frei bewitterbar bis zu 3 Monaten

Das Gesamtsystem mit Unterdeckplatte (inkl. Abklebung und Konterlattenverlegung) ist bis zu 3 Monate frei bewitterbar.

### 7. Einsatz bewährter Holzfaserdämmplatten

Den Abschluß der Konstruktion bilden die bewährten, diffusionsoffenen Holzfaserdämmplatten ISOLAIR/ISOROOF/PAVATHERM-PLUS oder DIFFUTHERM.

### 8. Bester Schall- und sommerlicher Hitzeschutz

Durch das hohe Flächengewicht und die poröse Struktur sind Holzfaserdämmstoffe die Lärmschlucker unter den Dämmstoffen. Wenn es um einen wirksamen sommerlichen Wärme- bzw. Hitzeschutz geht, schneiden die PAVATEX-Holzfaserprodukte deutlich besser ab als Mineralwolle oder Hartschaum (Ergebnisse einer Studie der Arbeitsgemeinschaft für Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen).

### 9. Hagel- und Regenschutz zugleich

PAVATEX hat als erster Hersteller seine Unterdeckplatten bei dem Projekt „Regensicherheit von Holzweichfaserplatten nach Hagelschlag“ vom IBS und Holzforschung Austria prüfen lassen. Die Prüfmethode erfolgte mit echten Hagelkörnern auf kritische Stellen der Unterdeckung. PAVATEX-Unterdeckplatten bestanden diese Herausforderung und bewiesen somit hohe und zuverlässige Qualität.

### 10. Lebensretter im Brandfall

Holzfaserdämmstoffe beweisen Ihre entscheidenden Vorteile beim Abbrandverhalten. Im Brandfall entsteht an der PAVATEX-Holzfaseroberfläche eine Verkohlungsschicht, welche eine Sauerstoffzufuhr und damit eine schnelle Brandausbreitung behindert. Das bietet den Bewohnern im Notfall die notwendige Zeit, um das Haus unbeschadet zu verlassen. Beim Brand entsteht kein Abtropfen. Holzfaserdämmstoffe sind als normal entflammable Baustoffe eingestuft (B2/E). Zum richtigen Umgang mit Holzfaserdämmstoffen im Brandfall gibt es ein Merkblatt vom VHD.



Scannen und direkt zur aktuellen  
Broschüre Dach-Systeme



## Konstruktionsbeispiele

Beispielhaft finden Sie hier Konstruktionen als Detailschnitt mit entsprechender Beschreibung. Kleine Details wie Befestigungsmittel sind nicht dargestellt. Die Dacheindeckung ist nur beispielhaft gewählt. Die dargestellten Regelaufbauten stellen eine Hilfestellung für die Entwicklung objektbezogener Lösungen dar. Es handelt sich hierbei um Prinzipdarstellungen, die den jeweiligen objektspezifischen Gegebenheiten anzupassen sind.

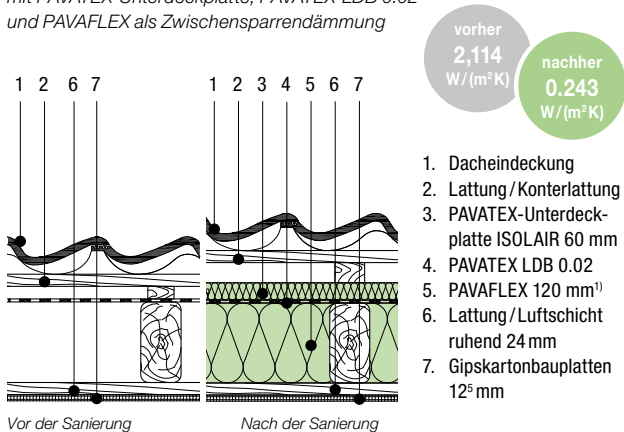


### Verarbeitungshinweise / mehr Konstruktionsbeispiele

finden Sie in der Broschüre Dach-Systeme oder unter [www.pavatex.de](http://www.pavatex.de)  
Ausschreibungen immer aktuell unter [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de)  
Sie haben noch Fragen?  
Rufen Sie uns an. Unsere Techniker beraten Sie gerne.

### Konstruktion 1

mit PAVATEX-Unterdeckplatte, PAVATEX-LDB 0.02 und PAVAFLEX als Zwischensparrendämmung



Vor der Sanierung

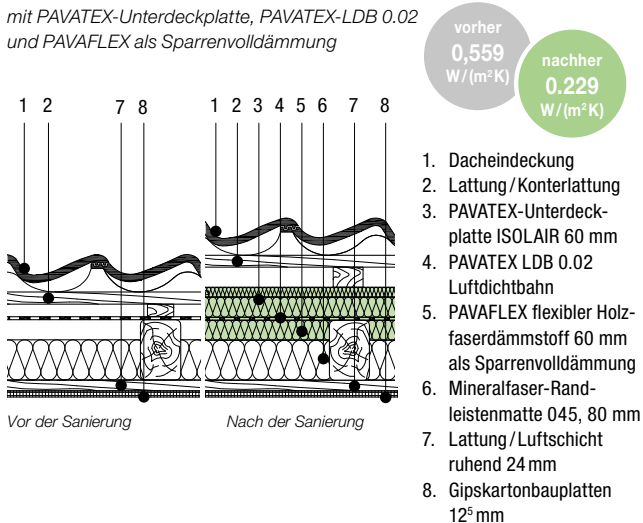
Nach der Sanierung

1)  $R_{w,P} = 55$  dB mit ISOLAIR/ISOROOF 35 mm, 200 mm Mineralwolle zwischen den Sparren, Lattung, und Gipsfaserplatte gem. ita-Prüfbericht.

Unterdeckung [mm]	PAVAFLEX [mm]	U-Wert [W/(m²K)]	φ [h]	
ISOLAIR	60	120	0,243	10,6
	140	0,221	11,3	
	160	0,203	12,1	
PAVATHERM-PLUS oder DIFFUTHERM	80	120	0,217	12,0
	140	0,200	12,8	
	160	0,185	13,5	
	100	120	0,198	13,4

### Konstruktion 2

mit PAVATEX-Unterdeckplatte, PAVATEX-LDB 0.02 und PAVAFLEX als Sparrenvoldämmung



Vor der Sanierung

Nach der Sanierung

Unterdeckung [mm]	PAVAFLEX [mm]	U-Wert [W/(m²K)]	φ [h]	
ISOLAIR	60	60	0,229	10,1
	80	0,209	10,8	
PAVATHERM-PLUS oder DIFFUTHERM	80	40	0,226	10,9
	60	0,207	11,7	
	80	0,189	12,4	
	40	0,204	12,2	
100	60	0,188	12,9	
	80	0,175	13,7	

## Langzeitstudie einer LDB-Sanierung

Das Forschungsobjekt, ein Einfamilienhaus aus dem Jahr 1915, steht im bayerischen Alpenvorland idyllisch über dem Tal der Isar auf einer Anhöhe von 670m über NN. Seit November 2012 läuft hier eine Langzeitstudie in realer Bauteilsituation.

Die besonderen technischen Anforderungen bei diesem Gebäude lagen neben den klimatischen Anforderungen im Alpenvorland



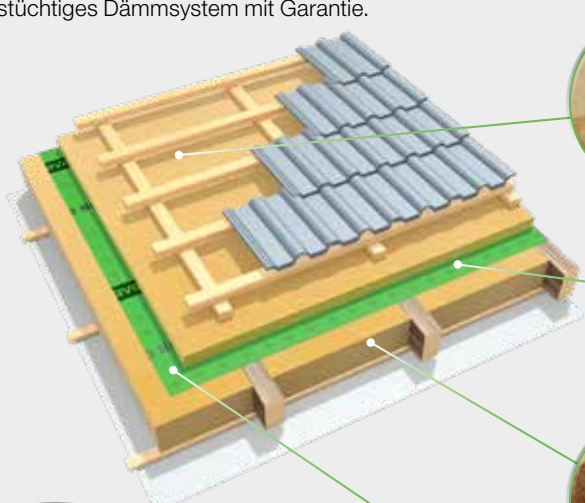
“Das Ergebnis nach der Sanierung ist eine nachhaltige, diffusionsoffene und technisch ausgereifte Konstruktion.”

auch in der erhaltenswerten Dachkonstruktion. Gratsparren, Fleckerausgauben und Aufschieblinge im Traufbereich erzeugen hohen konstruktiven Mehraufwand im Detail, die bei der herkömmlichen Sanierung zu hohen Kosten und vielfältigen Fehlerquellen führen können.

Die fundierten Messdaten bestätigen, dass die LDB-Dachsanierung deutlich toleranter gegenüber hohen Feuchteinträgen reagiert und die Materialfeuchte ohne außergewöhnliche Belastungen im unkritischen Bereich bleibt.

## Systemaufbau – Alles aus einer Hand

Mit der Kombination aus den PAVATEX Holzfaserdämmstoffen, PAVATEX LDB 0.02 Luftdichtbahn und dem Systemzubehör erhalten Sie ein bauphysikalisch abgestimmtes und dauerhaft funktionstüchtiges Dämmsystem mit Garantie.



### Holzfaserdämmstoff für Unterdeckung

- ISOLAIR
- ISOROOF
- PAVATHERM-PLUS
- DIFFUTHERM

### Luftdichtbahn, diffusionsoffen

- PAVATEX LDB 0.02

### Flexibler Holzfaserdämmstoff für Zwischensparrendämmung

- PAVAFLEX

### PAVATEX-Systemzubehör für Anschlüsse und Abdichtungen

gemäß „Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen (3.5.3.2 (4)) des ZVDH“

**KfW**  
(Einzelmaßnahmen)  
0.14 W/(m²K)

**EnEV**  
0.24 W/(m²K)



## Dachsanierung von innen

*Auch die Sanierung von innen stellt, in Abhängigkeit der bestehenden Konstruktion, eine interessante Möglichkeit dar, das Dach thermisch zu ertüchtigen. PAVATEX-Produkte ermöglichen es Ihnen, auch diese Sanierungsvariante nachhaltig, natürlich und diffusionsoffen zu realisieren. Ohne Probleme lassen sich durch die Kombination der Untersparrendämmung, Zwischensparrendämmung und den Unterdeckplatten alle bauphysikalischen Anforderungen an moderne Dächer erreichen und das mit maximaler Nachhaltigkeit.*

### Bestandsaufnahme:

Auch bei dieser Sanierungsvariante stellt eine eingehende Prüfung der bestehenden Konstruktion die Grundlage für einen optimalen Sanierungsvorschlag dar.

Dabei ist neben der Bewertung der Wärmedämmung besonderes Augenmerk auf die einzelnen Schichten der Konstruktion zu legen und deren bisherige Aufgabe im Dach (z. B. Belüftungsquerschnitt, wasserführende Schicht, diffusionshemmende Abdeckung). Ein grundlegendes Verständnis der bauphysikalischen Funktionen der einzelnen Schichten erleichtert die Wahl der richtigen Sanierungsvariante. Die PAVATEX Anwendungstechniker stehen Ihnen dabei gerne mit Rat und Tat zur Seite.

### Bewertung der Dachkonstruktion:

Durch den Verbleib der Dacheindeckung inkl. Lattung/Konterlattung und einer eventuell darunter liegenden alten, diffusionshemmenden Dachbahn ist besondere Sorgfalt auf einen Erhalt ausreichender großer Belüftungsquerschnitte nach der Sanierung zu legen.

### Bewertung der Dämmung:

Die vorhandene Wärmedämmung muss trocken und funktionstauglich sein. Die dauerhafte passgenaue Lage im Sparrenzwischenraum muss gewährleistet sein. Ein Verrutschen der Dämmung in Folge der Sanierung von innen führt unter Umständen zu einem Verschluss der Belüftungsquerschnitte (VORSICHT: Tauwasser).



- ✓ **Kostengünstige Sanierungsvarianten, da keine zusätzlichen Baustellenkosten (z. B. Gerüst) entstehen.**
- ✓ **Flexible Lösung, da abschnittsweise (Raum für Raum) saniert werden kann.**
- ✓ **Wetterunabhängige Sanierungsvarianten.**

### Wohngesunde und nachhaltige Lösung:

Mit der Sanierungsvariante bietet PAVATEX by Soprema eine hervorragende Möglichkeit, das Dach nachhaltig und wohngesund auf den neuesten Stand zu bringen.

### PAVATEX-Systemkomponenten

1. ISOLAIR / ISOROOF, diffusionsoffene Unterdeckplatte
2. PAVAFLEX, flexibler Holzfaserdämmstoff für die Zwischensparrendämmung
3. PAVATHERM-PROFIL / PAVAROOM / ISOLAIR als Untersparrendämmung
4. Dichtprodukte  
PAVATEX DB 3.5 oder PAVATEX DB 28 Dampfbremsbahn systembezogenes Zubehör wie z. B. Primer, Kleber und Bänder



## Konstruktionsbeispiele

Beispielhaft finden Sie hier Konstruktionen als Detailschnitt mit entsprechender Beschreibung. Kleine Details wie Befestigungsmittel sind nicht dargestellt. Die Dacheindeckung ist nur beispielhaft gewählt. Die dargestellten Regelaufbauten stellen eine Hilfestellung für die Entwicklung objektbezogener Lösungen dar. Es handelt sich hierbei um Prinzipdarstellungen, die den jeweiligen objekt-spezifischen Gegebenheiten anzupassen sind.

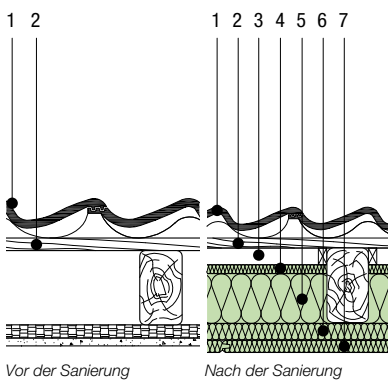


### Verarbeitungshinweise und weitere Beispiele

erfahren Sie in der mehr hierzu unter der Broschüre Dach-Systeme und in der PAVAROOM Broschüre oder unter [www.pavatex.de](http://www.pavatex.de)

### Konstruktion 4

mit ISOROOOF, PAVAFLEX und PAVAROOM



vorher  
1,369  
W/(m²K)

nachher  
0,225  
W/(m²K)

1. Dacheindeckung
2. Lattung
3. belüftete Luftschicht /  
Abstands lattung 20 mm
4. ISOROOOF 20 mm
5. PAVAFLEX 120 mm
6. Montagelatte 40 mm  
mit PAVAFLEX gedämmt
7. PAVAROOM 30 mm

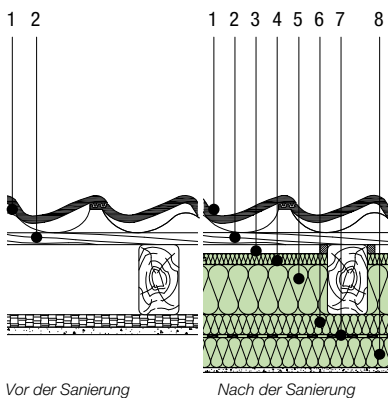
### Unterdeckung ISOROOOF

zwischen den Sparren 20 mm

Untersparrendämmung	PAVAFLEX [mm]	U-Wert [W/(m²K)]	φ [h]
PAVAROOM auf Montagelatte mit PAVAFLEX	30	-	-
	40	0,225	10,2
PAVAROOM auf Montagelatte mit 40 mm PAVAFLEX	100	0,206	10,9
	120	0,212	11,3
	140	0,195	12,1
	140	0,181	12,8

### Konstruktion 5

mit ISOROOOF, PAVAFLEX und PAVATHERM-PROFIL oder ISOLAIR



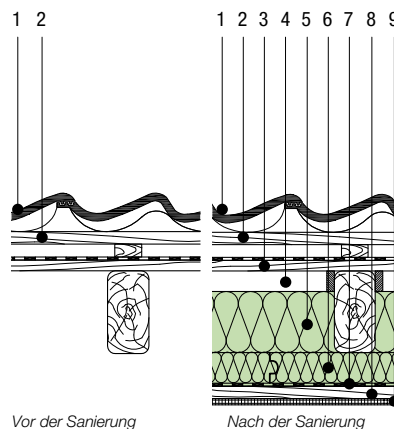
vorher  
1,369  
W/(m²K)

nachher  
0,233  
W/(m²K)

1. Dacheindeckung
2. Lattung
3. belüftete Luftschicht /  
Abstands lattung 20 mm
4. ISOROOOF Unterdeckplatte 20 mm
5. PAVAFLEX flexibler Holz-  
faserdämmstoff 100 mm
6. PAVAFLEX flexibler Holz-  
faserdämmstoff  
zwischen Lattung 40 mm
7. PAVATEX DB 3.5  
Dampfbremsbahn
8. PAVATHERM-PROFIL  
40 mm oder ISOLAIR  
verputzt

### Konstruktion 6

mit PAVAFLEX und ISOLAIR oder PAVATHERM-PROFIL



nachher  
0,212  
W/(m²K)

1. Dacheindeckung
2. Lattung / Konterlattung
3. Vordeckung auf Holz-  
schalung o. ä.
4. belüft. Luftschicht /  
Abstands lattung 40 mm
5. PAVAFLEX flexibler  
Holzfaserdämmstoff  
120 mm
6. ISOLAIR 80 mm
7. PAVATEX DB 3.5  
Dampfbremsbahn
8. Lattung / ruhende  
Luftschicht 24 mm
9. Gipskarton- oder Gips-  
faserplatte 12<sup>5</sup> mm

## Wandsanierung von außen

**Meistens hat das massiv gemauerte Haus den Bewohnern über Jahrzehnte Schutz und Sicherheit geboten. Die energetische Sanierung sollte nun mit einem natürlichen und nachhaltigen Dämmstoff ausgeführt werden. Auch der Entsorgung sollte Beachtung geschenkt werden.**

### Bestandsaufnahme:

Häufig ist die Tragfähigkeit von bestehenden Gebäuden noch völlig ausreichend, der Wärmeschutz jedoch ungenügend. Hoher Energieverbrauch ist die Folge. Durch die stetig steigenden Energiekosten werden immer mehr Häuser saniert.

### Standardlösung – nicht zukunftsorientiert:

Bei der konventionellen Dämmung der Außenwand wird die Diffusionsoffenheit meist eingeschränkt. Das Austrocknungsverhalten wird negativ beeinflusst, was zur Folge hat, dass viele Hausbesitzer Probleme mit Schimmelbildung haben (Abb. 1). Im Bereich Schallschutz kann es sogar zur Verschlechterung durch die Sanierung kommen. Dies sind alles Punkte, die bei der Auswahl des richtigen Dämmstoffs berücksichtigt werden sollten (Abb. 1–4).

### Systemlösung – natürlich diffusionsoffen

Ob Putzfassade oder vorgehängte Fassade, im Bereich Wand bietet PAVATEX ein perfekt abgestimmtes, natürliches System. Der Bauherr und Modernisierer erhält ein nachhaltiges und zukunftstaugliches System für mehr Wohngesundheit und einer dauerhaft funktionsfähigen Außenwand.



- ✓ **Als erster Hersteller mit einem zugelassenen WDVS-System aus Holzfaser bieten die PAVATEX Produkte durch die langjährigen Erfahrungswerte höchste Sicherheit.**
- ✓ **Behagliches Raumklima durch diffusionsoffenes System mit Holzfaserdämmung.**
- ✓ **Sicherheit durch Kompetenz in der Anwendungsberatung.**

Mit einem diffusionsoffenen Dämmsystem aus Naturfasern wird eine wärmebrückenfreie Fassadendämmung erzeugt, die eine deutliche Erhöhung der Wohnqualität zur Folge hat.

Mit der PAVATEX Wandsanierung von außen können Sie Ihre Fassade individuell nach Ihren Ansprüchen gestalten. Egal, ob sie eine Putzfassade oder auch eine hinterlüftete Holzfassade möchten.

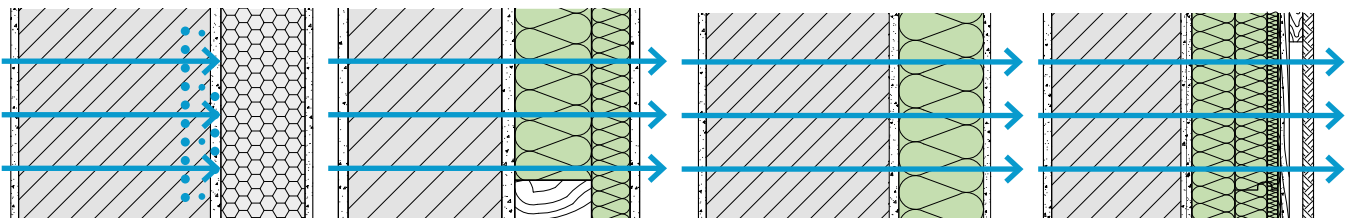


Abb. 1: Standardlösung

Abb. 2-4: Beispiele PAVATEX-Systemlösungen

**WDVS-Systeme mit Holzfaserdämmplatten von PAVATEX bieten höchste Qualität und Sicherheit.**

**Lebensdauer lt. Untersuchungen des Fraunhofer Instituts  $\geq$  50 Jahre**



## Die clevere Wahl: 10 Gründe für die Wandsanierung mit PAVATEX Produkten

### 1. CO<sub>2</sub>-Bilanz positiv und Zukunft nachhaltig gestalten

Dank des natürlichen Rohstoffes Holz – schonender Ressourceneinsatz, geringer Energiebedarf, positive CO<sub>2</sub>-Bilanz und problemlose Entsorgung.

### 2. Spart Geld und Zeit

Das Gesamtsystem ist wirtschaftlich und effizient – eine preiswerte Lösung. Ein Untergrundaussgleich ist über die Tragkonstruktion möglich.

### 3. Austrocknungsverhalten dauerhaft positiv

Durch den geringen Diffusionswiderstand entsteht eine Gebäudehülle, die ein spürbar behagliches und ausgeglichenes Raumklima schafft. Das positive Austrocknungsverhalten der Holzfaserdämmstoffe verhindert dauerhaft Bauteilschäden.

### 4. Keine tiefen Fensterlaibungen von außen

Bei der Variante mit der Holzaufdoppelung können die vorhandenen Fenster ohne Probleme nach außen gesetzt werden, es entstehen keine tiefen Fensterlaibungen.

### 5. Holz- oder Putzfassade

Je nach Bedürfnis kann der Bauherr individuell wählen. Es ist sowohl eine Putz- als auch eine Vorhangfassade (Holzschalung) möglich.

### 6. Befestigung leicht gemacht

Je nach Variante ist eine problemlose Befestigung von Anbauteilen wie z. B. Markisen, Außenbeleuchtung möglich. Die Unterkonstruktion bietet sich auch hervorragend als Montageebene an.

### 7. Alles aus einer Hand

Sämtliche Systemkomponenten sind aus einer Hand – Sicherheit im System für zufriedene Kunden.

### 8. Diffusionsoffen und wohngesund

Der diffusionsoffene Aufbau sorgt nicht nur für ein behagliches Wohnen. Mit dem PAVATEX-Wandsanierungssystem erhält man dank dem geringen Diffusionswiderstand auch einen Wandquerschnitt, der den gesamten Feuchtehaushalt in der Konstruktion regelt. Dies schafft ein behagliches und ausgeglichenes Raumklima.

### 9. Schallschutz inklusive

Dank einer hohen Rohdichte und einer porösen Oberfläche erhält man einen optimalen Lärmschutz für eine ruhige Wohnatmosphäre. In den verschiedenen Anwendungsbereichen können mit PAVATEX-Holzfaserdämmstoffen sogar die Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz nach DIN 4109 realisiert werden.

### 10. Ökologische Dämmalternative

Zertifizierte Naturprodukte – Geprüfte Qualität als Gewinn für Mensch und Haus.



Unsere aktuellen Broschüren finden Sie unter [www.pavatex.de](http://www.pavatex.de)

## Wussten Sie, dass ...

Holzfaser das Wachstumsrisiko von Pilzen und Algen eindämmen.

Holzfaserdämmstoffe aus unbehandeltem Nadelholz aus nachhaltiger Forstwirtschaft hergestellt werden.

PAVATEX Holzfaser-Dämmung zu einem natürlichen, wohngesunden Innenraumklima beiträgt.



## Konstruktionsbeispiele

Beispielhaft finden Sie hier Konstruktionen als Detailschnitt mit entsprechender Beschreibung. Kleine Details wie Befestigungsmittel sind nicht dargestellt. Die dargestellten Regelaufbauten stellen eine Hilfestellung für die Entwicklung objektbezogener Lösungen dar. Es handelt sich hierbei um Prinzipdarstellungen, die den jeweiligen objektspezifischen Gegebenheiten anzupassen sind.



Scannen und direkt zur Broschüre Außenputzsystem mit den passenden Putzempfehlungen.

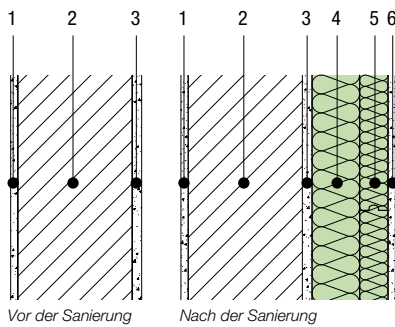


### Weitere PAVATEX WDV-Systeme, Zulassungen

und Informationen zu den PAVATEX-Produkten finden Sie auf unserer Homepage [www.pavatex.de](http://www.pavatex.de).

### Wandsanierung mit WDVS

mit PAVAFLEX und DIFFUTHERM



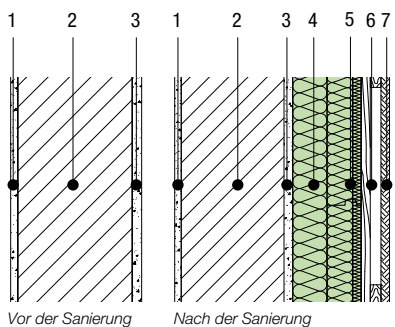
vorher  
1,603  
W/(m²K)  
nachher  
0,243  
W/(m²K)

1. Innenputz
2. Mauerwerk Vollziegel Mz 1400
3. vorhandener Außenputz
4. PAVAFLEX 100 mm zwischen Holzständer
5. DIFFUTHERM 60 mm Putzträgerplatte
6. Putzsystem lt. Putzempfehlungen

Vollziegel [mm]	PAVA-FLEX [mm]	DIFFUTHERM [mm]	U-Wert [W/(m²K)]	φ [h]
240	100	60	0,243	17,8
	120	60	0,220	18,6
	140	60	0,201	19,3
300	100	60	0,297	20,0
	120	60	0,221	20,7
	140	60	0,197	21,5

### Wandsanierung mit Vorhangfassade

mit PAVAFLEX und PAVATHERM-PLUS



vorher  
1,211  
W/(m²K)  
nachher  
0,224  
W/(m²K)

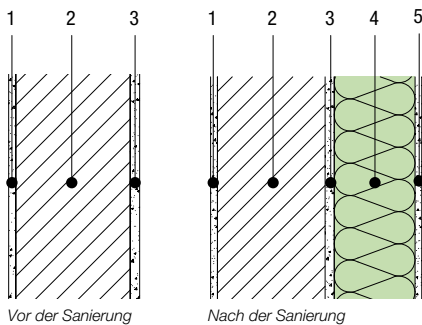
1. Innenputz
2. Mauerwerk Leichtlochziegel 800
3. vorhandener Außenputz
4. PAVAFLEX 100 mm zwischen Holzständer
5. PAVATHERM-PLUS 60 mm
6. Konterlattung/ ggf. Traglattung
7. Vorgehängte hinterlüftete Fassade

Leichtlochziegel [mm]	PAVA-FLEX [mm]	PAVA-THERM-PLUS [mm]	U-Wert [W/(m²K)]	φ [h]
240	100	60	0,224	18,4
	120	60	0,204	19,1
	140	60	0,187	19,9
300	100	60	0,215	20,5
	120	60	0,197	21,2

“WDVS-Systeme mit  
Holzfaserdämmplatten  
von PAVATEX bieten  
höchste Qualität und  
Sicherheit.”

## Wandsanierung mit WDVS

Mauerwerk mit PAVAWALL-BLOC



vorher  
**1,603**  
W/(m²K)

nachher  
**0,225**  
W/(m²K)

1. Innenputz 15 mm
2. Mauerwerk Vollziegel Mz 1400 / 240 mm
3. Außenputz 20 mm
4. PAVAWALL-BLOC Holzfaserdämmblock
5. Putzsystem lt. Putzempfehlungen

Vollziegel [mm]	PAVAWALL-BLOC [mm]	U-Wert [W/(m²K)]	φ [h]
240	160	0,225	19,5
	180	0,203	20,7
	200	0,185	21,8
300	140	0,245	20,4
	160	0,220	21,6
	180	0,199	22,8

## Empfohlene Putzhersteller

### KNAUF Gips KG

Am Bahnhof 7, D-97346 Iphofen  
zentrale@knauf.de - www.knauf.de



### Baumit GmbH

Reckenberg 12, D-87541 Bad Hindelang,  
info@baumit.com, www.baumit.com



### Franken Maxit

Azendorf 63, D-95359 Kasendorf  
info@franken-maxit.de, www.franken-maxit.de



### UNGER-DIFFUTHERM GmbH

Blankenburgstraße 81, D-09114 Chemnitz  
info@unger-diffutherm.de, www.unger-diffutherm.de



### Wolfgang Endress GmbH & Co.KG

Bayreuther Straße 46, D-91322 Gräfenberg  
info@graefix.de, www.graefix.de



### DRACHOLIN GMBH

Carl-Zeiss-Straße 19, D-72555 Metzingen  
info@dracholin.de, www.dracholin.de



### Saint-Gobain Weber GmbH

Schanzenstr. 84, D-40549 Düsseldorf  
info@sg-weber.de, www.sg-weber.de



In der Broschüre „Außenputzsysteme“ unter [www.pavatex.de/Download](http://www.pavatex.de/Download) finden Sie alle Systeme mit detailliertem Aufbau.



## Wandsanierung von innen

**Bei einer Innendämmung ist Tauwasser praktisch nicht zu vermeiden. Um trotzdem eine funktionierende und dauerhafte Dämmung zu erhalten, die zusätzlich Schimmelbildung verhindert, hat PAVATEX für Sie die natürliche PAVADENTRO entwickelt. Die Innendämmplatte mit Funktionsschicht für die raumseitige Dämmung von Außenwänden ist eine Innovation in diesem Bereich.**

### Natürliche Sanierungslösung

Holzfasern-Dämmung von PAVATEX bietet in Verbindung mit den bauphysikalischen Vorteilen, bewährte und berechenbare Sicherheit. Dies ist für das Gebäude und die Bewohner von allergrößter Bedeutung, wenn es um die Erhaltung historischer Fassaden, einen zeitgemäßen Dämmstandard und um wohngesundheitliche Aspekte geht.

### Das Geheimnis von PAVADENTRO

Die speziell entwickelte mineralische Funktionsschicht sorgt für einen kontrollierten Feuchtetransport und verhindert somit auf natürliche Art Schimmelbildung.

### Montage und Verarbeitung

Die handlichen Dämmelemente sind leicht zu montieren und mit handelsüblichen Holzbearbeitungsmaschinen einfach zu bearbeiten. Die mineralische Funktionsschicht ist bereits in die Platte integriert und erspart somit die zusätzlichen Kosten für dampfbremssende Bahnen.

### Langlebigkeit und Ökologie für Generationen

Von der Herstellung bis zu einem evtl. Rückbau nach vielen Jahrzehnten erfüllt PAVADENTRO alle ökologischen Anforderungen. Dies wird durch eine Vielzahl von Auszeichnungen und Zertifikaten belegt. Die Basis für PAVADENTRO sind Nadelholzreste aus Sägereien. Im Gegensatz zu künstlichen, auf Erdöl basierenden Dämmstoffen, ist Nadelholz ein natürlich nachwachsender Rohstoff, der nahezu unbegrenzt zur Verfügung steht. In der Schweiz wächst jedes Jahr mehr Holz nach als für die Verarbeitung zu hochwertigen Bauprodukten genutzt werden kann.

Für ein fühlbar  
besseres Raumklima!



- ✓ **Einzigartige Innenwanddämmung mit speziell entwickelter mineralischer Funktionsschicht für einen kontrollierten Feuchtetransport.**
- ✓ **PAVADENTRO reduziert die Kondensatbildung im bestehenden Bauteil auf ein Minimum und sorgt so für ein behagliches Raumklima.**
- ✓ **Hervorragende Wohngesundheit durch natürliche Systemkomponenten aus Holzfasern und Lehm- bzw. Kalkputzen.**

### Mit der Entsorgung schließt sich der Kreislauf

Dank der natürlichen Inhaltsstoffe kann PAVADENTRO sowohl recycelt als auch thermisch für die Energiegewinnung verwertet werden. Damit sorgt PAVATEX für ein Höchstmaß an Umweltschutz und Nachhaltigkeit.

### Verlässliche Stärken

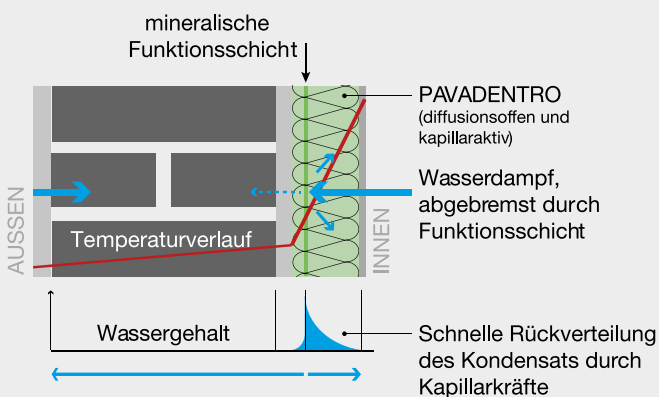
Die Produkteigenschaften der einzigartigen Dämm- und Dichtsysteme von PAVATEX sind vorbildlich. Überzeugen Sie sich selbst.



## Funktionsschicht verhindert Schimmel

PAVADENTRO nutzt aktiv die kapillare Leitfähigkeit sowie die hygroskopische Eigenschaft von Holzfasern und beugt so einer zerstörenden Kondensatbildung vor, die zu Schimmel und zur Zerstörung der Konstruktion führen kann.

So funktioniert die speziell von PAVATEX entwickelte mineralische Funktionsschicht für einen kontrollierten Feuchtetransport:



An der Funktionsschicht wird der Wasserdampf abgebremsert, was zu einer kontrollierten Akkumulation der Feuchtemoleküle innerhalb von PAVADENTRO führt – kapillar werden die so gebildeten

Wassermoleküle umgehend in PAVADENTRO rückverteilt und schließlich in den Raum zurückgegeben. Die Eigenschaften der kapillaraktiven PAVADENTRO überzeugen durch den Erhalt des Trocknungspotentials der bestehenden Bauteile und sorgen für ein fühlbar besseres Raumklima.

- Spezielle mineralische Funktionsschicht für kontrollierten Feuchtetransport.
- PAVADENTRO-Feuchtemanagement verhindert Schimmelbildung zuverlässig.

### Technische Werte der PAVADENTRO

- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  [W/(mK)] 0.045
- Rohdichte  $\rho$  [kg/m<sup>3</sup>] 175
- Format: 102x60 cm
- Dämmdicken 40, 60, 80, 100 mm

mineralische Funktionsschicht verhindert Schimmel

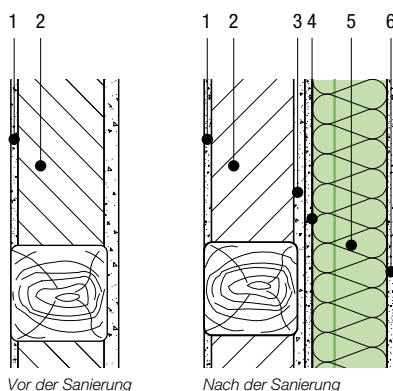


## Konstruktionsbeispiel

Die untenstehenden Konstruktionen mit den zugehörigen bauphysikalischen Kennwerten dienen lediglich zur Orientierung, sie ersetzen nicht die in jedem Einzelfall erforderliche Bestandsaufnahme und den bauphysikalischen Nachweis durch den Bauwerksplaner.

Die Berechnungen müssen für jeden Einzelfall die vorherrschenden klimatischen Randbedingungen sowie die genauen bauphysikalischen Kennwerte der Wandkonstruktion berücksichtigen. Die zu wählende Dämmstoffdicke ergibt sich dann aus den Berechnungsergebnissen unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften.

### Fachwerk mit Vollziegelausfachung



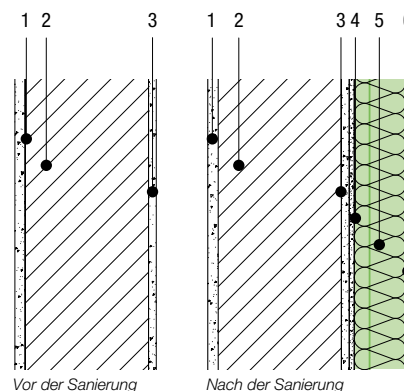
vorher 2,374 W/(m<sup>2</sup>K)  
 nachher 0.371 W/(m<sup>2</sup>K)

1. Außenputz 10 mm
2. Fachwerk mit Vollziegel-Ausfachung 125 mm
3. Innenputz\*\* 15 mm
4. Kopplungsschicht 10 mm
5. PAVADENTRO Dämmplatte 100 mm
6. Lehm-/Kalkputzsystem, armiert 10 mm

Vor der Sanierung

Nach der Sanierung

### Mauerwerk



vorher 1,603 W/(m<sup>2</sup>K)  
 nachher 0.334 W/(m<sup>2</sup>K)

1. Außenputz 20 mm
2. Mauerwerk Vollziegel Mz 1400; 240 mm
3. Innenputz\*\* 15 mm
4. Kopplungsschicht 10 mm
5. PAVADENTRO Dämmplatte 100 mm
6. Lehm-/Kalkputzsystem, armiert 10 mm

Vor der Sanierung

Nach der Sanierung

\*\*Ein vorhandener Innenputz aus Gips muss vor dem Aufbringen der Kopplungsschicht entfernt werden.

# PAVATEX – PRODUKTÜBERSICHT

Technische Werte PAVATEX- Dämmprodukte		Nassfaser	Trockenfaser	Kennwerte				Lieferform	
				Kante	Bemessungs- wert der Wärmeleit- fähigkeit [W/(mK)]	Rohdichte [kg/m³]	Druckspannung bei 10 % Stauchung [kPa]	Dicken [mm]	Format [cm]
	ISOROOF Diffusionsoffene Unterdeckplatte	•		N+F	0.049 0.048	240 230	150	20 35, 52, 60*	250 x 77 180 x 58*
	ISOLAIR Diffusionsoffene Unterdeckplatte		•	N+F	0.046 0.046 0.043	200 200	250 250 100	35, 52 40*, 60*, 80 100, 120, 140, 160, 180, 200	250 x 77 250 x 77* 180 x 58 180 x 58
	PAVATHERM-PLUS Diffusionsoffenes Dämmelement mit Unterdeckplatte	•		N+F	0.045	190	90	60, 80, 100, 120, 140, 160	180 x 58
	PAVATHERM Leistungsstarke Holzfaserdämm- platte		•	A S*	0.040	110	50	40, 60, 80, 100, 120, 140*, 160*, 180*, 200*, 220*, 240*	110 x 60 108.5 x 58.5* * Deckmaß
	SWISSTHERM Leistungsstarke Holzfaserdämmplatte	•		A	0.041	150	30	30, 40, 60, 80, 100, 120	110 x 60
	PAVAFLEX Flexibler Holzfaserdämmstoff			A	0.040	50	-	40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240	122 x 57,5
	DIFFUTHERM Verputzbare Holzfaserplatte für Wärmedämmverbundsysteme	•		N+F	0.045	190	80	60 60, 80, 100, 120	250 x 58 145 x 58 180 x 58
	PAVAWALL-BLOC Dämmblock für Wärmedämmverbundsysteme		•	A	0.042	130	70	120, 140, 160, 180, 200, 220	60 x 40
	PAVAWALL-GF Holzfaserdämmplatte für Wärmedämmverbundsysteme		•	N+F	0.042	130	70	80, 100, 120, 140, 160	145 x 58
	PAVAFRONT Putzträgerplatte für hinterlüftete Fassaden		•	N+F	0.046	205	250	30	180 x 58
	PAVADENTRO Innendämmung aus Holzfasern	•		N+F	0.045	175	70	40, 60, 80, 100	102 x 60
	PAVAROOM Innenausbauplatte		•	N+F	0.046	230	250	30, 60	125 x 54 250 x 54
	PAVABOARD Hoch druckbelastbare Holzfaser- dämmplatte für Fußbodensysteme	•		A	0.048	225	150	20, 40, 60	110 x 60
	PAVATHERM-PROFIL Holzfaserdämmplatte für Fußboden- aufbauten & Untersparrendämmung		•	N+F	0.045	175	70	40, 60	110 x 58
	PAVAPOR Universelle Trittschalldämm- und Akustikplatte	•		A	0.040	135	-	17, 22, 32	110 x 60

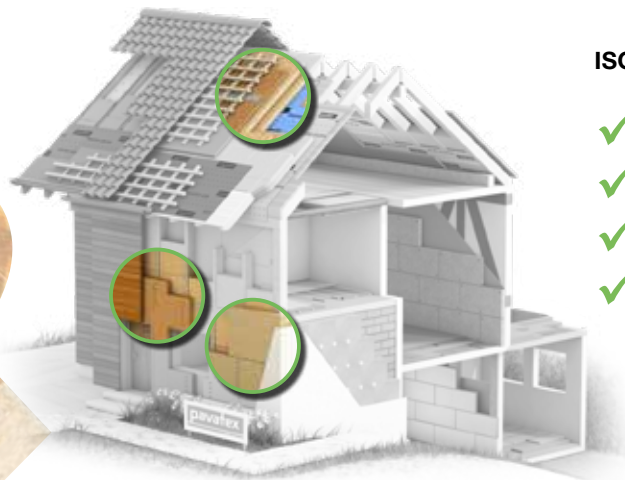
Alle Produkte zertifiziert durch natureplus®, außer PAVAFLEX durch das IBR

A = Stumpf S = Stufenfalz N+F = Nut + Feder



## WENIGER VERSCHNITT

Platten beidseitig  
verwendbar

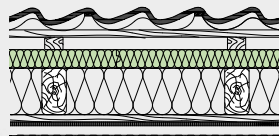


### ISOLAIR ist flexibel einsetzbar als:

- ✓ Dach - Unterdeckplatte
- ✓ Wand - Putzträgerplatte (WDVS)
- ✓ Wand - Hinterlüftete Fassade
- ✓ Multifunktionale Formate  
40, 52, 60 mm: 2500 x 770 mm  
40, 60, 80 mm: 1800 x 580 mm

### ISOLAIR – unter Deckungen

1

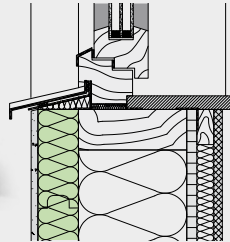


### ISOLAIR kann gemäß ZVDH-Fachregelwerk als Unterdeckplatte (Klasse UDP-A) eingesetzt werden.

- + Realisierung flachgeneigter Dächer (inkl. PAVATEX-Dichtprodukten bis 5°)
- + Sparrenachsmaß bis zu 135 cm
- + Geprüfte Hagelsicherheit (bis zur Klasse HW4)
- + Geprüfter Schallschutz bis 54 dB
- + 3 Monate frei bewitterbar

### ISOLAIR – unter Putz

2



**knauf**

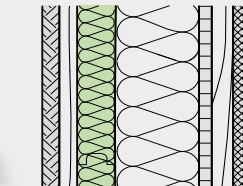
Systempartner bei PAVACASA

### ISOLAIR ist als Putzträgerplatte in der Zulassung PAVACASA verankert (Stärken 40 – 80 mm).

- + Putzträgerplatte mit umlaufender, stabiler Nut-und-Feder-Profilierung
- + Dämmplatte mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für WDVS
- + Feuerwiderstandsklasse bis zu REI 60 von außen und innen möglich
- + 2 Monate frei bewitterbar

### ISOLAIR – hinter Bekleidung

3



### ISOLAIR als diffusionsoffene, wasserableitende Schicht bei Außenwänden mit vorgehängter Fassade.

- + Wärmebrückenarme Gebäudehülle gemäß EnEV bzw. DIN 4108 Bbl. 2
- + Für diffusionsoffene, aber gleichzeitig luft- und winddichte Wandkonstruktionen
- + Feuerwiderstandsklasse bis zu REI 60 von außen und innen möglich
- + 3 Monate frei bewitterbar





# FRISCHZELLENKUR FÜR DAS 119-JÄHRIGE GEMEINDEHAUS

**Nach einer umfangreichen Sanierung erstrahlt das repräsentative Gemeindehaus wieder in alter Frische. Holzfaserdämmstoffe von PAVATEX sorgen im renovierten Gebäude für einen niedrigen Energieverbrauch und ein gutes Raumklima.**

Da sich das Gebäude nach Jahrzehnten der Nutzung in einem schlechten Zustand befand, beschloss die Gemeinde 2012 es in drei Etappen zu sanieren. Gleichzeitig entbrannte im Rahmen der Schulraumplanung eine Diskussion darüber, welche Einrichtungen neben der Gemeindeverwaltung im Gebäude untergebracht werden sollten. Schließlich einigte man sich darauf, im zweiten und dritten Obergeschoss drei Maisonettewohnungen mit je drei Zimmern einzubauen und das erste Obergeschoss im Rohbau zu belassen – als Option für eine spätere Nutzung als provisorische Schulräume.

## Diffusionsoffene Konstruktion

Der Zustand des Gebäudes, die geplante Nutzung und der angestrebte Minergiestandard erforderten massive Eingriffe. Gleichzeitig musste den Anforderungen der Denkmalpflege Rechnung getragen werden, denn das Haus zählt zu den Schutzobjekten des Kantons Bern. Für die Erneuerung von Dach und Wänden in den drei oberen Stockwerken setzten die Planer konsequent auf eine diffusionsoffene Konstruktion mit Holzfaserdämmstoffen und Systemen von PAVATEX. Um die für den Minergiestandard nötigen Dämmwerte zu erreichen, isolierte man die aus einem mit Ziegelsteinen ausgemauerten Fachwerk bestehenden Außenwände beidseitig. Außen wurden der defekte Verputz abgeschlagen, 100 Millimeter dicke DIFFUTHERM-Platten montiert und ein neuer Verputz aufgebracht.

Auf der Innenseite bilden hundert Millimeter dicke Holzständer zusammen mit sechzig Millimeter dicken PAVADENTRO-Platten einen Hohlraum, der mit Zelluloseflocken gefüllt ist. «Durch den Einsatz der PAVATEX-Materialien konnten wir nicht nur eine diffusionsoffene, sondern gleichzeitig auch eine luftdichte Konstruktion realisieren, die sich dank ihrem Speichervermögen zudem positiv auf das Raumklima auswirkt», sagt Architekt Bruno Grossenbacher vom gleichnamigen Planungsbüro aus dem benachbarten Schwanden, das die Sanierung des Gemeindehauses geplant und begleitet hat. Besonders wichtig waren für ihn bei der Erarbeitung der Details die Zusammenarbeit mit den Anwendungs-



<b>Projekt</b>	Totalsanierung Gemeindehaus, 119-jährig
<b>Ausführung</b>	2012-2017
<b>Anwendung</b>	
<b>PAVATEX-Produkte</b>	Dach, Innen- und Außenwände
<b>Produkte</b>	PAVATHERM-PLUS 80mm PAVAFLEX 40mm PAVATEX DB 3.5 DIFFUTHERM 100mm PAVADENTRO 60mm
<b>Bauherrschaft</b>	Gemeinde Rüderswil (BE)
<b>Verarbeiter</b>	Zimmerei Hirschi AG, Trub (BE)
<b>Ort</b>	Rüderswil (BE)

technikern von PAVATEX und die gewährleistete Systemgarantie. «So konnten wir überall eine Lösung finden, die bauphysikalisch langfristig funktioniert.

Mehr unter [www.pavatex.de/anwendung/referenzen/](http://www.pavatex.de/anwendung/referenzen/)

## PAVATEX Rechtshinweise zu bauphysikalischen Berechnungen

### Wärmeschutz allgemein

Diese Berechnungswerte in dieser Broschüre erfolgten mit einem handelsüblichen Berechnungsprogramm und dienen als Vorlage zum Nachweis des Wärme- und Feuchteschutzes. Sie ersetzt nicht die in jedem Einzelfall erforderliche Bestandsaufnahme und den bauphysikalischen Nachweis durch den Bauwerksplaner.

Diese Berechnungswerte beruhen auf den uns zur Verfügung gestellten Angaben der geplanten Konstruktion (Abmessungen der Bauteile und zugehörige Baustoffkennwerte).

Sie sind nur gültig, wenn die hierin angegebenen Dämm- und Dichtprodukte von PAVATEX by Soprema im Sinne einer PAVATEX - Systemlösung zur Anwendung kommen.

Bei Verwendung von nicht aufgeführten Fremdprodukten muss die Funktionsfähigkeit der Konstruktion entsprechend nachgewiesen werden.

### Feuchteschutz „Nachträgliche Dachdämmung von außen“

Die Beurteilung der Konstruktion bezieht sich ausschließlich auf Diffusionsfeuchte, nicht auf eindringende Feuchte durch Konvektion. Zusätzliche Feuchteinträge, wie z. B. durch Witterungseinflüsse oder durch hohe Liefer- bzw. Einbaufeuchte der Baustoffe, sowie das Nutzerverhalten werden hierbei ebenfalls nicht berücksichtigt. Die Holzfeuchte der Sparren darf 20 Gew.-% nicht überschreiten. Die Luftdichtheit der Innenverkleidung/Dampfbremse sowie aller Anschlüsse an bestehenden Bauteile und Durchdringungen ist dauerhaft zu gewährleisten, im Zweifelsfall zu prüfen und ggf. nachzubessern.

### Feuchteschutz „Nachträgliche Dachdämmung von außen in Verbindung mit der PAVATEX LDB 0.02 Luftdichtbahn“

Die Beurteilung der Konstruktion bezieht sich ausschließlich auf Diffusionsfeuchte, nicht auf eindringende Feuchte durch Konvektion. Zusätzliche Feuchteinträge, wie z. B. durch Witterungseinflüsse oder durch hohe Liefer- bzw. Einbaufeuchte der Baustoffe, sowie das Nutzerverhalten werden hierbei ebenfalls nicht berücksichtigt. Die Holzfeuchte der Sparren darf 20 Gew.-% nicht überschreiten. Die Luftdichtheit der bahnenweise verklebten PAVATEX LDB 0.02 Luftdichtbahn sowie aller Anschlüsse an bestehenden Bauteile und Durchdringungen ist dauerhaft zu gewährleisten.

### Feuchteschutz „Raumseitige Dämmung von Wänden“

Die Beurteilung dieses Bauteils bezieht sich ausschließlich auf Diffusionsfeuchte. Zusätzliche Feuchteinträge wie z. B. durch Schlagregenbelastung, aufsteigende Feuchte aus dem Untergrund, hohe Liefer- bzw. Einbaufeuchte der Baustoffe sowie dem Nutzerverhalten werden damit nicht bewertet.

### Herausgeber:

SOPREMA GmbH, NL Leutkirch

Das Lieferprogramm einschließlich aller Texte ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der SOPREMA GmbH unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Eine Verbindlichkeit der Angaben für alle baustellenspezifischen Besonderheiten kann aus dieser Broschüre nicht abgeleitet werden. Die allgemein anerkannten und handwerklichen Regeln der Bautechnik sowie der entsprechenden länderspezifischen Normen und Richtlinien sind zusätzlich zu beachten. Änderungen im Rahmen produkt- und anwendungstechnischer Weiterentwicklungen bleiben vorbehalten. Mit der Herausgabe dieser Druckschrift verlieren frühere Druckschriften und die darin gemachten Angaben ihre Gültigkeit.

Wir verweisen auf die Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen der SOPREMA GmbH. Diese finden Sie unter: [www.soprema.de](http://www.soprema.de)

### Stand 01.0.2019-o

Die aktuellen gültigen Dokumente finden Sie unter: [www.pavatex.de](http://www.pavatex.de)



**pavatex**  
by **SOPREMA**

**SOPREMA GmbH**

NL Leutkirch  
Wangener Straße 58  
D-88299 Leutkirch  
Tel. +49 7561 98 55 0  
pavatex@soprema.de  
www.pavatex.de

**SOPREMA**  
GROUP