

# PAVATEX magazin

Natürlich dämmen –  
nachhaltig sanieren

www.pavatex.com

Seite 6  
**Schweiz:**  
Mehrwert durch  
PAVATEX-Sanie-  
rung beim  
Mehrfamilien-  
haus.

Seite 8  
**Deutschland:**  
Konsequent  
ökologisch zu  
neuem Wohn-  
raum.

Seite 10  
**Österreich:**  
Architektur-  
Highlight im  
Bauhaus-Stil mit  
Niedrigenergie-  
Standard.

Die Sieger des  
PAVATEX-Sanierungs-  
wettbewerbs  
2010

# Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

„Heute sanieren für die Welt von morgen“ – das war das Motto der diesjährigen Sanierungskampagne von PAVATEX. Wir stellten in diesem Zusammenhang nicht nur praktische Lösungen für die effiziente Altbauanierung vor, sondern suchten auch in einem Wettbewerb die nachhaltigste Sanierung in Deutschland, Österreich

und der Schweiz. In die Beurteilung gingen die Energieeffizienz und der sommerliche Hitzeschutz ein, aber auch die Kreativität und der damit erreichte Mehrwert bei der Sanierung.

Wir waren sehr positiv überrascht über die Vielzahl der Objektmeldungen und die grosse Bandbreite der eingereichten Objekte, die damit einmal mehr die Aktualität des Themas Sanieren belegen. Die Objekte zeigen die vielfältigen Herausforderungen für alle Beteiligten, gleichzeitig demonstriert der Wettbewerb auch die ganz unterschiedlichen Zielsetzungen beim Sanieren mit den PAVATEX-Systemlösungen.

In dieser Ausgabe des PAVATEX magazins wollen wir Ihnen nun die Siegerobjekte vorstellen. Alle Objekte zeichnen sich durch besonders gelungene Sanierungen aus, die individuell umgesetzt wurden.

Denn Sanieren heisst auch, immer eine spezifische Lösung zu finden, die dem bestehenden Gebäude und den jeweiligen Sanierungszielen gerecht wird.

Alle Objekte des Wettbewerbs zeigen, dass sich mit den Holzfaserdämmstoffen von PAVATEX diese Ziele ideal erreichen lassen. Denn es sind leistungsstarke, aufeinander abgestimmte Systemlösungen, die ein Höchstmass an Sicherheit bieten.

Gleichzeitig gleichen sie als geprüfte und bewährte Systeme die bei einem Altbau immer gegebenen Toleranzen gutmütig aus. Alle an der Sanierung Beteiligten konnten aber auch von der Unterstützung durch unser langjähriges Know-how in der Gebäudemodernisierung profitieren. Denn wir bieten bei jedem Bauvorhaben auch immer die individuelle Fachberatung durch unsere Experten vor Ort. So lassen sich mit PAVATEX unterschiedlichste Gebäudetypen schnell, sicher und einfach modernisieren – und können so dank ihrer modernen Gebäudehülle viele weitere Jahre bestehen.

Martin Brettenthaler,  
CEO PAVATEX

**pavatex**<sup>®</sup>  
Schweizer Holzfasерplatten.  
Baustoffe der Natur.

*Sanieren mit PAVATEX heisst, das Haus fit zu machen für die Zukunft. Denn PAVATEX bietet mit seinen ökologischen und multifunktionalen Holzfasерdämmplatten die optimale Sanierungslösung für Dach, Wand und Boden – bewährt, sicher und dauerhaft.*

**Nachhaltig dämmen:  
Heute sanieren  
für die Welt  
von morgen.**

**Mitmachen und gewinnen:  
[www.pavatex.com/sanieren](http://www.pavatex.com/sanieren)  
PAVATEX prämiiert die Sanierungs-Top-Objekte!**

[www.pavatex.com](http://www.pavatex.com)

„Heute sanieren für die Welt von morgen“ – das war das Motto des Sanierungswettbewerbs.

## Impressum

PAVATEX magazin ist eine Referenzsammlung der PAVATEX.  
Herausgeber: PAVATEX SA, Rte de la Pisciculture 37, CH-1701 Fribourg,  
Tel. +41(0)26/4263111, Fax +41(0)26/4263209, [www.pavatex.ch](http://www.pavatex.ch)  
Verlag und Redaktion: mk publishing GmbH,  
Döllgaststrasse 7–9, D-86199 Augsburg, Tel. +49(0)821/34457-0,  
Fax +49(0)821/34457-19, [www.mkpublishing.de](http://www.mkpublishing.de)  
Stand: Januar 2011

# Inhalt



## Zum Titelbild

Das 1965 gebaute Wohnhaus am Hang des Gasteiner Tals erinnert mit seiner klaren Architektur an den Stil der Bauhaus-Epoche. 2010 erfolgte die gelungene Erweiterung des Objekts. Weitere Informationen ab Seite 10.

1



## Kompetenz in Holzbau und Sanierung

Insgesamt acht international anerkannte Experten aus den Bereichen Holzbau und Sanierung kürten die Siegerobjekte des PAVATEX-Sanierungswettbewerbs für jedes Land.

4



## Mehrfamilienhaus in Thun (CH)

Die Sanierung des Schweizer Siegerobjekts umfasste die energetische Sanierung der Fassade und die Wohnraumerweiterung auf dem Dach.

6



## Einfamilienhaus in Friedrichsdorf (D)

Die konsequent ökologische Umgestaltung des Dachbereichs machte das Einfamilienhaus zum deutschen Siegerobjekt.

8



## Wohnhaus in Bad Gastein (A)

Das österreichische Siegerobjekt wurde um einen Holzanbau erweitert und bietet neben optimaler Energieeffizienz höchsten Schall- und Hitzeschutz.

10



## Wohnhaus in der Bretagne (F)

Bei dem traditionellen bretonischen Haus erfolgte die Wärmedämmung des Anbaus mit PAVATEX. Das Ergebnis: eine ansprechende Holzoptik und ein angenehmes Wohnklima.

12

**„Die komplexe Altbau-  
sanierung braucht einen  
gutmütigen Baustoff wie  
PAVATEX.“**

Wolfgang Schäfer,  
Referent Umwelt & Technik  
Holzbau Baden-Württemberg



**„Der Wettbewerb zeigt  
die starke Nachfrage  
nach nachhaltigen  
Sanierungslösungen.“**

Peter Bachmann,  
Geschäftsführer Sentinel-  
Haus Institut

**„Die Vielzahl der  
Einreichungen und die  
grosse Bandbreite der  
Objekte belegt die  
Aktualität des Themas  
Sanieren.“**

Martin Brettenthaler,  
CEO PAVATEX

**„Die Siegerobjekte zeigen:  
Energieeffizient bauen  
heisst Bauen mit Holz!“**

Prof. Uwe Germerott,  
Holzfachschule Biel

## Die Jury des Wettbewerbs

# Kompetenz in Holzbau und Sanierung

Eine hochkarätig besetzte Fachjury, bestehend aus acht international anerkannten Experten aus den Bereichen Holzbau und Sanierung, kürte die Siegerobjekte des Sanierungswettbewerbs von PAVATEX. Prof. Uwe Germerott von der Holzfachschule in Biel, Peter Bachmann, Geschäftsführer des Sentinel-Haus Instituts, und Martin Brettenthaler, CEO PAVATEX, bildeten dabei ein übergeordnetes Gremium, das die Objekte aus allen drei Ländern beurteilte. Für die länderspezifische Beurteilung wurden sie von weiteren Experten unterstützt. Für die Bewertung der Schweizer Objekte war Hans Rupli, Zentralpräsident Holzbau Schweiz, zuständig. Die deutschen Sanierungsprojekte beurteilten Wolfgang Schäfer, Referent Umwelt & Technik von Holzbau Baden-Württemberg, und Andrea Haupt, Projektleiterin vom Qualitätsverbund DachKomplett (QVDK). Für die Objekte aus Österreich waren Dr. Matthias Ammann und Reinhold Steinmaurer, die beiden Geschäftsführer der Holzbau Austria, zuständig. In die Beurteilung gingen Faktoren wie Dämmleistung, Energieeffizienz und som-

merlicher Hitzeschutz ein, aber auch die Kreativität bei der Objektsanierung.

### Wettbewerb belegt Aktualität des Themas Sanieren

„Die Vielzahl der Objektmeldungen und die grosse Bandbreite der eingereichten Objekte demonstrieren einmal mehr die Aktualität des Themas Sanieren“, erklärt Martin Brettenthaler, CEO PAVATEX. „Der Wettbewerb spiegelt dabei auch die stark steigende Nachfrage nach nachhaltigen Sanierungslösungen wider, die nicht nur das Klima schützen, sondern auch den Wohn- und Gebäudewert enorm steigern“, ergänzt Peter Bachmann, Geschäftsführer des Sentinel-Haus Instituts.

### Komplexe Altbau-Sanierung mit gutmütigem Baustoff

„Die energetische Sanierung braucht einen gutmütigen Baustoff wie PAVATEX“, erklärt Wolfgang Schäfer, Referent Umwelt & Technik, Holzbau Baden-Württemberg. Besonders auffallend war auch die hohe Anzahl höchst unterschiedlicher Gebäudetypen, die beim Wettbewerb teilnahmen. „Die Diversität der eingereichten Objekte zeigt, dass die energetische Gebäudesanierung für jeden Gebäudetyp relevant ist“, erklärt Andrea Haupt, Projektleiterin beim Qualitätsverbund DachKomplett (QVDK). „Die verschiedenen

**„Die verschiedenen Objekte demonstrieren ganz praktisch die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von PAVATEX.“**

Hans Rupli,  
Zentralpräsident Holzbau Schweiz

**„Die Diversität der Objekte zeigt, dass die energetische Gebäudesanierung für jeden Gebäudetyp relevant ist.“**

Andrea Haupt,  
Projektleiterin Qualitätsverbund  
DachKomplett (QVDK)



**„Die hohe Anzahl der hervorragend sanierten Objekte machte die Entscheidung für die Jury nicht leicht.“**

Dr. Matthias Ammann,  
Geschäftsführer Holzbau  
Austria

**„Die eingereichten Objekte sind Zeugnis der vielfältigen, von allen Beteiligten erfolgreich gelösten Herausforderungen.“**

Reinhold Steinmaurer,  
Geschäftsführer Holzbau  
Austria

Objekte demonstrieren ganz praktisch die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von PAVATEX“, meint Hans Rupli, Zentralpräsident Holzbau Schweiz.

#### **Vielzahl der Objekte erschwert die Wahl**

„Die hohe Anzahl der hervorragend sanierten Objekte machte die Entscheidung für die Jury nicht leicht“, so das Resümee von Dr. Matthias Ammann, Geschäftsführer der Holzbau Austria. „Alle Objekte stellen etwas ganz Besonderes dar und bezeugen die vielfältigen Aufgaben und Schwerpunkte bei einer Sanierung“, ergänzt Reinhold Steinmaurer, Geschäftsführer der Holzbau Austria.

#### **Energieeffizienz durch Bauen mit Holz**

„Die Siegerobjekte zeigen deutlich: Energieeffizient bauen heisst Bauen mit Holz“, erklärt Prof. Uwe Germerott von der Holzfachschule Biel. Alle an den Siegerobjekten Beteiligten wie Verarbeiter, Architekten und Bauherren gewannen attraktive Preise im Gesamtwert von rund 25.000 CHF. Für die Preisverleihung vor Ort hatte PAVATEX die Verarbeiter der Siegerobjekte exklusiv auf das 16. Internationale Holzbau-Forum in Garmisch-Partenkirchen eingeladen, wo in einer festlichen Zeremonie die einzelnen Objekte entsprechend gewürdigt wurden.



Martin Brettenthaler, CEO PAVATEX, mit dem österreichischen Sieger Friedrich Egger, dem Schweizer Preisträger Marcel Ruchti und dem deutschen Gewinner Rainer Schulz-DuBois (von links nach rechts). Andrea Haupt, Hans Rupli, und Dr. Matthias Ammann bildeten die Jury zur länderspezifischen Objektbewertung.



## Mehrfamilienhaus in Thun

# „Mehrwert durch PAVATEX-Sanierung“

Mehrfamilienhäuser aus den 50er- und 60er-Jahren bilden besonders in den Städten einen Grossteil der bestehenden Gebäude. Viele von ihnen sind seit ihrer Errichtung nicht modernisiert worden und bieten somit ein grosses Sanierungspotential. Dazu zählt auch das 1953 erbaute Mehrfamilienhaus in Thun, dessen ungedämmte Backsteinfassade 2009 saniert wurde. Darüber hinaus wurde der Dachbereich des Hauses zur Attika-Wohnung umgebaut.

### Mehrwert für Mensch und Umwelt

„Das Ziel der Sanierung war die Wohnraumerweiterung auf dem Dach und die deutliche Reduzierung des Energieverbrauchs“, erklärt Verarbeiter Marcel Ruchti von der Impuls AG in Thun. „Dadurch konnte ein Mehrwert geschaffen werden, der sich langfristig für den Bauherrn und die Bewohner auszahlt, gleichzeitig durch die Energieeinsparung aber auch der Umwelt zugute kommt.“

Marcel Ruchti (Mitte),  
Impuls AG:

„Mit PAVATEX haben wir einen zuverlässigen und leistungsstarken Partner, der uns als Systemanbieter sichere, geprüfte Lösungen für Neubau und Sanierung aus einer Hand bietet.“



### Individuell angepasste Dämmung

Die Dämmung der Aussenwand des Gebäudes erfolgte mittels eines Holzlaten-Kreuzrostes, der mit 120 mm PAVAFLEX ausgefacht wurde. Den Abschluss des Wandaufbaus bilden 60 mm DIFFUTHERM, die

hier auf rund 660 Quadratmetern als Putzträgerplatten fungieren. Vor der Wandsanierung wurden die Elektro- und Multimedia-Leitungen an der Aussenwand neu verlegt, was zu zahlreichen Vorsprüngen und Hohlräumen führte – die sich jedoch mit dem hier verwendeten, individuell anpassbaren Wandaufbau ideal in die Dämmung integrieren liessen.

### Drastische Energiekostensenkung

Auch beim Bau der Attika-Wohnung setzten Bauherr und Verarbeiter auf PAVATEX. Im Dach- und Wandbereich kam eine mit 60 mm PAVAFLEX ausgefachte Holzständerkonstruktion zum Einsatz, den Abschluss bilden auf rund 90 Quadratmetern PAVATHERM-PLUS<sup>+</sup> Holzfaserdämmplatten in 60 mm Stärke. Mit den verwendeten PAVATEX-Dämmsystemen für Dach und Wand weisen die Aussenwand des Gebäudes, aber auch Dach und Wand der neuen Attika-Wohnung einen U-Wert von 0,18 W/m<sup>2</sup>K auf, was unter dem Aspekt der Dämmwirkung mit dem Minergie-Standard vergleichbar ist. Für Bauherrn und Bewohner bedeutet dies eine langfristige Reduzierung des Heizölverbrauchs von vorher 17.000 Liter auf lediglich 5.000 Liter pro Jahr.

### Signalwirkung für Investoren und Besitzer

Die Schaffung neuen Wohnraums auf dem Dach, die deutliche Reduzierung der Energiekosten und die Durchgängigkeit in der Wahl der Dämmstoffe überzeugten auch die Jury, die das Objekt in Thun zum Schweizer Sieger des PAVATEX-Sanierungswettbewerbs kürten. „Hier wurde durch ein durchdachtes Sanierungskonzept ein langfristiger Mehrwert geschaffen, der beispielhaft für derartige Objekte ist“, so die Juroren. „Die Sanierung zeigt die Potenziale für Investoren und Besitzer solcher Liegenschaften auf und hat damit auch Signalwirkung für diesen in der Schweiz sehr häufigen Gebäudetyp.“

Die Sanierung derartiger Anlagen bringt nicht nur alte Wohngebäude auf den energetisch und technisch neuesten Stand, sondern trägt auch wesentlich zur Steigerung der Wohnqualität in einzelnen Quartieren oder ganzen Stadtbezirken bei. Einer schleichenden Ghettoentwicklung kann damit wirkungsvoll vorgebeugt werden, was sich langfristig für alle Beteiligten äusserst positiv auswirkt.

Baujahr	1953
Jahr der Sanierung	2009
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus
Verarbeiter / Architekt	Impuls AG, Thun
Bauherr	Familie Wenger, Thun
Händler	Otto Lädach AG, Worb
Gedämmtes Bauteil	Wand, Dach
Gedämmte Fläche	ca. 1.000 Quadratmeter
U-Wert	0,18 W/m <sup>2</sup> K
Sommerlicher Hitzeschutz	Phasenverschiebung ca. 19 h
Produkt	60 mm PAVAFLEX 60 mm PAVATEX DIFFUTHERM 60 mm PAVATHERM 60 mm PAVATHERM-PLUS <sup>+</sup>



Die Sanierung des Schweizer Siegerobjekts erzielte durch die Aussenwanddämmung und die Wohnraumerweiterung auf dem Dach echten Mehrwert und besitzt Signalwirkung für die Modernisierung derartiger Gebäudetypen.



**Die Sanierungsziele** Reduzierung des Energieverbrauchs, Schaffung neuen Wohnraums, Steigerung der Wohnqualität, Erhöhung des langfristigen Mehrwerts

**Die Massnahmen** Energetische Sanierung der Fassade, Wohnraumerweiterung durch den Bau einer Attika-Wohnung auf dem Dach, konsequente und durchgängige Verwendung der PAVATEX-Systemlösungen

**Das Ergebnis** Erreichen des Minergie-Standards bezüglich Wärmedämmung, neuer exklusiver Wohnraum, Aufwertung der Gesamtanlage, langfristige Wertsteigerung



## Einfamilienhaus in Friedrichsdorf

# „Konsequent ökologisch zu neuem Wohnraum“

Kleine, dunkle Dachgauben, ein nicht mehr funktionstüchtiges Dach und zu wenig Platz für die Kinderzimmer im Dachgeschoss – das waren die Gründe für die umfassende Sanierung des Einfamilienhauses in Friedrichsdorf, die im Sommer 2010 durchgeführt wurde. Dafür wurde die bestehende, aus dem Jahr 1986 stammende Dachkonstruktion samt den drei kleinen Dachgauben entfernt. An ihre Stelle traten eine große, mit 9,5 Metern über die gesamte Hausbreite reichende Aufstockung sowie auf der gegenüberliegenden Hausseite eine Schleppdachgaube und sieben Dachflächenfenster.

### Oberstes Gebot: Nachhaltigkeit

Bauherrin Simone Weiss legte dabei nicht nur Wert auf die Schaffung neuen, hellen und funktionalen Wohnraums, sondern auch auf optimale Energieeffizienz und umfassenden Schutz vor Schall und sommerlicher Hitze. „Genauso wichtig war es uns aber auch, nachhaltig zu bauen“, so Simone Weiss. „Hier haben uns nicht nur die ökologisch besonders wertvollen PAVATEX-Holzfaserdämmsysteme überzeugt, sondern auch das Engagement des Unternehmens für den Klima- und Umweltschutz etwa durch ressourcenschonende Produktionsverfah-

ren oder den Einsatz regenerativer Energien.“ Zusammen mit ihrer natürlichen Leistungsstärke passten damit die Holzfaserdämmsysteme von PAVATEX genau in das Konzept der Bauherrschaft.

Aber auch für den Verarbeiter Rainer Schulz-DuBois von der Gerhard Sehl GmbH in Oberursel waren sie die erste Wahl bei der Sanierung. „Die PAVATEX-Dämmsysteme erfüllten unsere hohen Ansprüche an Nachhaltigkeit, Ökologie und Umweltschutz auch bei diesem Objekt ideal“, erklärt Rainer Schulz-DuBois. „Dank ihrer diffusionsoffenen, atmungsaktiven Struktur herrscht im gesamten Dachbereich ein ausgeglichenes, angenehmes Innenraumklima, gleichzeitig ist ein Höchstmass an Schall- und Hitzeschutz gewährleistet.“

### Kombinierte Wand- und Dachdämmung

Die Holzkonstruktion der Aufstockung wurde auf rund 65 Quadratmetern mit 200 mm PAVAFLEX ausgefacht, den Abschluss des Wandaufbaus bildet PAVATEX DIFFUTHERM in 60 mm Stärke. Die Dämmung des Dachbereichs erfolgte mit 160 mm PAVAFLEX zwischen den Sparren, darüber folgen auf rund 265 Quadratmetern 60 mm PAVATHERM-PLUS+ Unterdeckplatten. Mit diesem Aufbau erreichen Dach und Wand des neuen Dachaufbaus einen U-Wert von ca. 0,2 W/m<sup>2</sup>K. Die Luft- und Winddichtheit wurde durch einen abschliessenden Blower-Door-Test erfolgreich bestätigt.

### Zeitgemäss Wohnen und Leben

Beim anschliessenden Innenausbau des neuen Dachbereichs kamen ebenfalls nur ökologische, aufeinander abgestimmte Bauprodukte zum Einsatz. Das Ergebnis der Sanierung ist ein völlig neu gestalteter Dachbereich, wo anstelle der alten, dunklen Erker ein grosser, heller Raum entstanden ist. Die veraltete architektonische Dachgestaltung wurde durch die Aufstockung in eine zeitgemässe, an die heutigen Bedürfnisse der Bewohner angepasste Wohn- und Lebensform überführt, die dem gesamten Haus ein ganz neues Gesicht verleiht. Das neu gestaltete Eigenheim begeistert seitdem nicht nur die Eigentümer, sondern auch die Juroren, die das Objekt zum deutschlandweiten Sanierungssieger kürten. „Besonders überzeugt haben hier die Durchgängigkeit in der Wahl der ökologischen Baustoffe sowie die gelungene architektonische Umsetzung der Aufstockung“, so die Begründung der Jury.

Rainer Schulz-DuBois (Mitte), Gerhard Sehl GmbH: „Die PAVATEX-Dämmsysteme bieten nicht nur ein Höchstmass an Wohngesundheit und Behaglichkeit, sondern tragen auch aktiv durch Kohlenstoffbindung zur Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz bei.“



Baujahr	1986
Jahr der Sanierung	2010
Gebäudeart	Wohnhaus
Verarbeiter / Architekt	Gerhard Sehl GmbH, Oberursel
Bauherr	Simone Weiss, Friedrichsdorf
Händler	Bauer-Holz GmbH, Siegburg
Gedämmtes Bauteil	Wand, Dach
Gedämmte Fläche	65 Quadratmeter Wand, 265 Quadratmeter Dach
U-Wert	0,2 W/m <sup>2</sup> K
Sommerlicher Hitzeschutz	TAV (in %) für Dach und Wand: 8%
Produkt	60 mm PAVATEX DIFFUTHERM 160 / 200 mm PAVAFLEX 60 mm PAVATHERM-PLUS+



Die kleinen, dunklen Dachgauben wurden beim deutschen Siegerobjekt durch eine hausbreite Aufstockung ersetzt. Besonderen Wert legte die Bauherrin dabei auf die konsequente Verwendung von ökologischen und nachhaltigen Materialien.



**Die Sanierungsziele** Schaffung neuen, hellen Wohnraums, Nachhaltigkeit und Ökologie, Energieeffizienz, Schall- und sommerlicher Hitzeschutz, Steigerung der Wohnqualität

**Die Massnahmen** Umgestaltung des Dachbereichs, Aufbau einer hausbreiten Aufstockung, Aufbau einer Schleppdachgaube und Einsatz von sieben Dachflächenfenstern

**Das Ergebnis** Neuer, funktionaler Wohnraum im Dachbereich, Einhaltung höchster ökologischer Kriterien, angenehmes Raumklima, optimaler Schutz vor Kälte, Schall und sommerlicher Hitze



## Einfamilienhaus in Bad Gastein

# „Architektur-Highlight im Bauhaus-Stil“

Am Hang des Gasteiner Tals in Österreich befindet sich ein 1965 erbautes Wohnhaus, das aufgrund seiner Lage einen beeindruckenden Panoramablick über das Gasteiner Tal und die umliegenden Bergspitzen bietet. Im Sommer 2010 erfolgte die umfassende Sanierung des Gebäudes. Dabei wurden Teile des bestehenden Hauses abgerissen und durch einen konstruktiven Holzanbau ersetzt.

### Vielfache Anforderungen

Besonderen Wert legte der Bauherr dabei auf Energieeffizienz und Ökologie. So sollte der Neubau nicht nur dem aktuellen Niedrigenergie-Standard entsprechen, sondern als reiner Holzbau auch Kriterien wie Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit genügen. Gleichzeitig galt es, für die späteren Bewohner ein Höchstmass an Wohnqualität und Behaglichkeit sicherzustellen. Unter architektonischen Gesichtspunkten ist der Anbau durch eine klare, schnörkellose Bauweise mit klaren Linien charakterisiert, die die einzelnen, klar definierten Funktionseinheiten des Hauses widerspiegelt.

Friedrich Egger (Mitte), Holzbau Egger GmbH: „Das Objekt zeigt, wie schnell und einfach sich mit den PAVATEX-Dämmsystemen aktuelle Passivhaus-Standards erreichen lassen.“



Charakterisiert, die die einzelnen, klar definierten Funktionseinheiten des Hauses widerspiegelt.

### Passivhaus-Standard durch Wanddämmung mit PAVATEX

Um die hohen Anforderungen beim Anbau optimal erfüllen zu können, entschied sich der Bauherr für eine Dämmung mit den

PAVATEX-Systemlösungen. Für die Verarbeitung war Friedrich Egger von der Zimmerei Holzbau Egger GmbH in Dorfgastein zuständig, der auch die Baustatik übernahm. Die Dämmung der rund 330 m<sup>2</sup> grossen Aussenfläche des Anbaus erfolgte mit einer Kombination aus PAVATEX DIFFUTHERM in 100 mm Stärke und PAVATHERM in 120 mm Dicke. Damit wurde ein ideales Wärmedämmverbundsystem geschaffen, das mit einem U-Wert von 0,125 W/m<sup>2</sup>K für höchste Energieeffizienz sorgt und damit auch dem aktuellen Passivhaus-Standard entspricht.

„Das verwendete PAVATEX-Dämmsystem gewährleistet hier nicht nur ein Höchstmass an Wärmedämmung, sondern schützt auch vor störendem Schall und bietet maximalen sommerlichen Hitzeschutz“, erklärt Friedrich Egger. „Gleichzeitig erfüllen die ökologischen Holzfaserdämmstoffe von PAVATEX die hohen Anforderungen an Ökologie und Nachhaltigkeit und sorgen mit ihrer diffusionsoffenen Struktur auch für ein angenehmes Wohlfühlklima im neuen Gebäudeteil.“

### Perfekte Symbiose aus Alt und Neu

Nach der Sanierung präsentiert sich der ehemalige Massivbau als ganz neues, ansprechendes Objekt. Durch die neuen grossen Panoramafenster eröffnet es einen faszinierenden Blick in die umgebende Bergwelt, gleichzeitig erinnert das Objekt jetzt mit seiner klaren Architektur an den Bauhaus-Stil. Es wirkt in sich harmonisch und fügt sich so auch perfekt in die Umgebung ein, gleichzeitig wurde die Wohnfläche um ein Drittel vergrössert. Damit liess sich nicht nur die Wertigkeit des Objekts erheblich steigern, auch die Wohn- und Lebensqualität der Bewohner konnte entscheidend verbessert werden. Dies überzeugte auch die Jury, die das Objekt einstimmig zum Sieger unter den österreichischen Sanierungsobjekten kürte. „Hier wurde in ganz besonderer architektonischer Gestaltung der alte Gebäudebestand um einen konstruktiven Holzbau erweitert“, so die Juroren. „Trotz der aussergewöhnlichen Architektur mit den grossen Panoramafenstern entspricht das Objekt mit seiner perfekten Symbiose aus Alt- und Neubau auch dem aktuellen Passivhaus-Standard.“

Baujahr	1965
Jahr der Sanierung	2010
Gebäudeart	Wohnhaus
Verarbeiter	Zimmerei Holzbau Egger GmbH, Dorfgastein
Gedämmtes Bauteil	Wand
Architekt	Vandealps Architecture GmbH, Bad Gastein
Händler	Würth Hochenburger GmbH, St. Johann
Gedämmte Fläche	330 Quadratmeter
U-Wert	0,125 W/m <sup>2</sup> K
Produkt	100 mm PAVATEX DIFFUTHERM 120 mm PAVATHERM



Das österreichische Siegerobjekt wurde um einen Anbau in Holzbauweise erweitert. Bei der Sanierung stand neben einer optimalen Energieeffizienz der umfassende Schutz vor Schall und sommerlicher Hitze im Vordergrund.



**Die Sanierungsziele** Energieeffizienz, Schall- und sommerlicher Hitzeschutz, Steigerung der Wohnqualität

**Die Massnahmen** Erweiterung um Anbau in Massivholzbauweise, Vergrößerung der Wohnfläche um ein Drittel, architektonische Gestaltung im Bauhaus-Stil

**Das Ergebnis** Perfekte Symbiose aus Alt- und Neubau, Erreichung des Passivhaus-Standards, angenehmes Wohnklima, perfekte Gebäudehülle



## Erfolgreiche Aussenwanddämmung

# „Das Angenehme mit dem Nützlichen verbunden“

Einladend wirkt die weinrote Terrassentür des kleinen Anbaus. Der mit Red Cedar verkleidete Teil des Gebäudes bietet einen interessanten Kontrast zum Haupthaus aus sichtbarem Bruchstein. Nach der erfolgreichen Dämmmassnahme im vergangenen Winter können die Eigentümer in der kleinen Gemeinde Sixt-sur-Aff der kalten Jahreszeit gelassen entgegensehen.

### Schwachstelle Wärmedämmung

Das war nicht immer so: Schwachstelle des Hauses, dessen Hauptteil bereits von innen isoliert ist, waren die zwei kleinen Anbauten an der Ostseite. Die aus Bruchsteinmauern gefertigten Gebäudeteile waren den in der Bretagne üblichen starken Winden und Regenfällen bislang ungeschützt ausgesetzt. Bruchstein speichert Kälte und gibt diese zudem an die Innenräume ab. Alle Heizbemühungen der Familie wurden so konterkariert.

Die Bewohner entschieden sich für eine Aussenwanddämmung und die Expertise von Iso Construction: Das Unternehmen aus La Chapelle-Bouëxic von Stéphane und Christophe Lefeuve hat sich auf ein gesundes und hochwertiges Bauen mit Holz und das Thema Isolierung spezialisiert – und arbeitet ausschliesslich mit PAVATEX: „Die Produkte sind bekannt und die Zusammenarbeit funktioniert stets gut“, erklärt Stéphane Lefeuve. Fabrice Péron, Vertriebsmitarbeiter Bretagne



**Stéphane Lefeuve, Iso Construction:**  
„Wir haben mit PAVATEX stets sehr gute Erfahrungen gemacht. Die Produkte lassen sich gut verarbeiten und überzeugen durch ihre Hochwertigkeit und Nachhaltigkeit.“

bei PAVATEX France SARL, ergänzt: „Die zunehmend kälteren Winter lassen auch in Frankreich das Thema Isolierung an Fahrt gewinnen.“

Viele Kunden setzen dabei auf natürliche Baustoffe.“

So auch in Sixt-sur-Aff: Iso Construction glich zunächst den Abstand zwischen den unebenen Aussenmauern und einer Holzbalkenkonstruktion mit Metallwinkeln aus. Zwischen die Holzstreben setzten die Experten PAVAFLEX in einer Stärke von 100 mm.

### Geringe Wärmeverluste

Der Dämmstoff ist dank seiner Flexibilität und Klemmwirkung schnell und fugenfrei zu verarbeiten. Die Holzfaserdämmplatte hat hervorragende wärmedämmende und wärmespeichernde Eigenschaften für eine diffusionsoffene Bauweise, die den Feuchtigkeitsgehalt im Raum optimal reguliert.

Die Isolierung wurde anschliessend mit ISOLAIR/ISOROOOF-Dämmelementen von 35 mm Stärke komplettiert. ISOLAIR/ISOROOOF eignet sich besonders für Aussenwände. Die Dämmplatten sind winddicht und drei Monate frei bewitterbar. Im Sommer bietet ISOLAIR/ISOROOOF einen guten Hitzeschutz. Die doppelte Nut-Feder-Verbindung sorgt für eine hohe Steifigkeit und eine einfache Montage. Auf die Dämmelemente wurde eine zweite Holzkonstruktion aus Latten aufgebracht. Die so entstehende Luftschicht zwischen der Aussenhaut und den Dämmelementen isoliert zusätzlich.

### Eleganter Abschluss

Den eleganten Abschluss der Baumassnahme bildet eine Verkleidung aus Red Cedar. „Damit haben wir die Optik der bestehenden Natursteinfassade anspruchsvoll ergänzt“, erklärt Stéphane Lefeuve. Mit dem neuen Erscheinungsbild liess sich so das Angenehme mit dem Nützlichen verbinden.

Auch für die Eigentümer hat sich die Investition, die der französische Staat mit steuerlichen Vergünstigungen fördert, gelohnt: „Die Familie schätzt die grosse Verbesserung der thermischen Behaglichkeit,“ berichtet Stéphane Lefeuve.

Baujahr	1970
Jahr der Sanierung	2010
Gebäudeart	Wohnhaus
Verarbeiter	Iso Construction, La Chapelle-Bouëxic
Gedämmtes Bauteil	Aussenmauern
Produkt	100 mm PAVAFLEX 35 mm ISOLAIR/ISOROOOF



Der Anbau des alten bretonischen Steinhauses wurde mit PAVATEX gedämmt. Frühere Wärmebrücken wurden eliminiert, gleichzeitig stieg die Energieeffizienz.

<b>Die Sanierungsziele</b>	Steigerung der Energieeffizienz, winterlicher Kälte- und sommerlicher Hitzeschutz, Steigerung des Wohnklimas
<b>Die Massnahmen</b>	Dämmung der Aussenmauern zweier Anbauten, Verkleidung mit Red Cedar
<b>Das Ergebnis</b>	Ansprechende Holzoptik und höhere Wohnqualität, Ausschaltung früherer Wärmebrücken, sinkende Energiekosten

# Vielfacher Gewinn mit PAVATEX

Am Sanierungswettbewerb von PAVATEX beteiligten sich eine Vielzahl unterschiedlichster Objekte aus der Schweiz, Deutschland und Österreich. Sie alle zeichnen sich durch besondere Leistungen in den Bereichen Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Kreativität bei der Sanierung aus. Sie zeigen eindrucksvoll, wie sich mit den PAVATEX-Sanierungssystemen individuelle Sanierungsziele nachhaltig verwirklichen lassen. Damit hat sich das Sanieren mit PAVATEX bei allen Objekten vielfach gelohnt. Denn die hochwertigen PAVATEX-Systemlösungen bieten eine langfristige Wertsteigerung der Immobilie, senken dauerhaft die Energiekosten, steigern den Wohnkomfort und entlasten das Klima – Tag für Tag, ein Häuserleben lang.

Alle Objekte sowie weitere Informationen zum Sanieren mit PAVATEX unter [www.pavatex.com/sanieren](http://www.pavatex.com/sanieren)



Chateau Allaman in Allaman (CH):  
Wohnen im Schloss mit Neubaustandard

EFH in Thun (CH):  
Energetische Komplettanierung



Sporthalle in Sontra-Ulfen (D):  
Wandsanierung

Bauernhaus in Maschwanden (CH):  
Sanierung in Minergie-P-Standard



Pfadfinderheim in Völs (A):  
Von der Baubaracke zum modernen Pfadfinderheim



Wohnhaus mit Frühstückspension (A):  
Sanierung mit viel Raum für Atmosphäre



Sparlädle in Remchingen (D):  
Energetische Sanierung eines Verkaufsladens zu einem Mehrfamilienhaus.



Einfamilienhaus in Bad Dürrenberg/Hallein (A):  
vom Massivhaus zur Traumvilla mit Holzoptik



Wohnhaus in Forst/Eifel (D):  
Sanierung zum autarken Passivhaus



Einfamilienhaus in Flüeli-Ranft (CH):  
Energetische Sanierung mit Minergie-Werten



Denkmalschützes Objekt im Luftkurort Pappenheim (D):  
Sanierung mit viel Liebe zum Detail

Eine Vielzahl unterschiedlicher Sanierungsobjekte nahm am Wettbewerb teil. Alle hervorragend sanierten Gebäude zeichnen sich durch besondere Leistungen in den Bereichen Nachhaltigkeit, Ökologie und Kreativität am Bau aus – und sind damit auch ein Gewinn für alle Beteiligten.



Sanierung Wohnhaus (D):  
Dach- und Fassadeninnendämmung



Wohnhaus in Argenthal (D):  
Energetische Sanierung mit Schutz vor Kälte, Hitze und Schall



Orangerie im Schlossgarten (D):  
Bestes Raumklima für Antikes

A young girl with blonde hair, wearing a purple knit hat with a snowflake pattern, a thick purple scarf, and a white jacket, is smiling warmly at the camera. The background is a snowy mountain landscape at dusk. A wooden cabin with a gabled roof is visible in the distance, its windows glowing with warm light. The sky is a deep blue, and the snow-covered slopes are illuminated by the soft light of the setting sun.

**pavatex**

Bauen. Dämmen. Wohlfühlen.

*Dämmen und Dichten im System*  
**Mein Zuhause.**  
**Zum Wohlfühlen.**

*Diffusionsoffen dämmen  
und luftdicht bauen –  
das schaffen die neuen  
Dämmsysteme von PAVATEX.  
Sie bringen die luftdichte  
Gebäudehülle mit nach-  
haltiger Holzfaserdämmung  
zusammen – praktisch,  
sicher und leistungsstark  
in hoher PAVATEX-Qualität.*

[www.pavatex.com](http://www.pavatex.com)