BAUDER
macht Dächer sicher.

U-Wert

Sommerhitze

EnEV

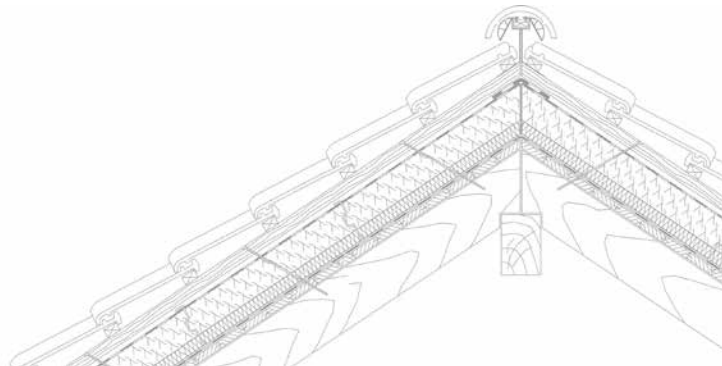
Energiekosten

Wärmedämmung

Energiepass

Der Ratgeber rund ums Dach

für Bauherren und Renovierer

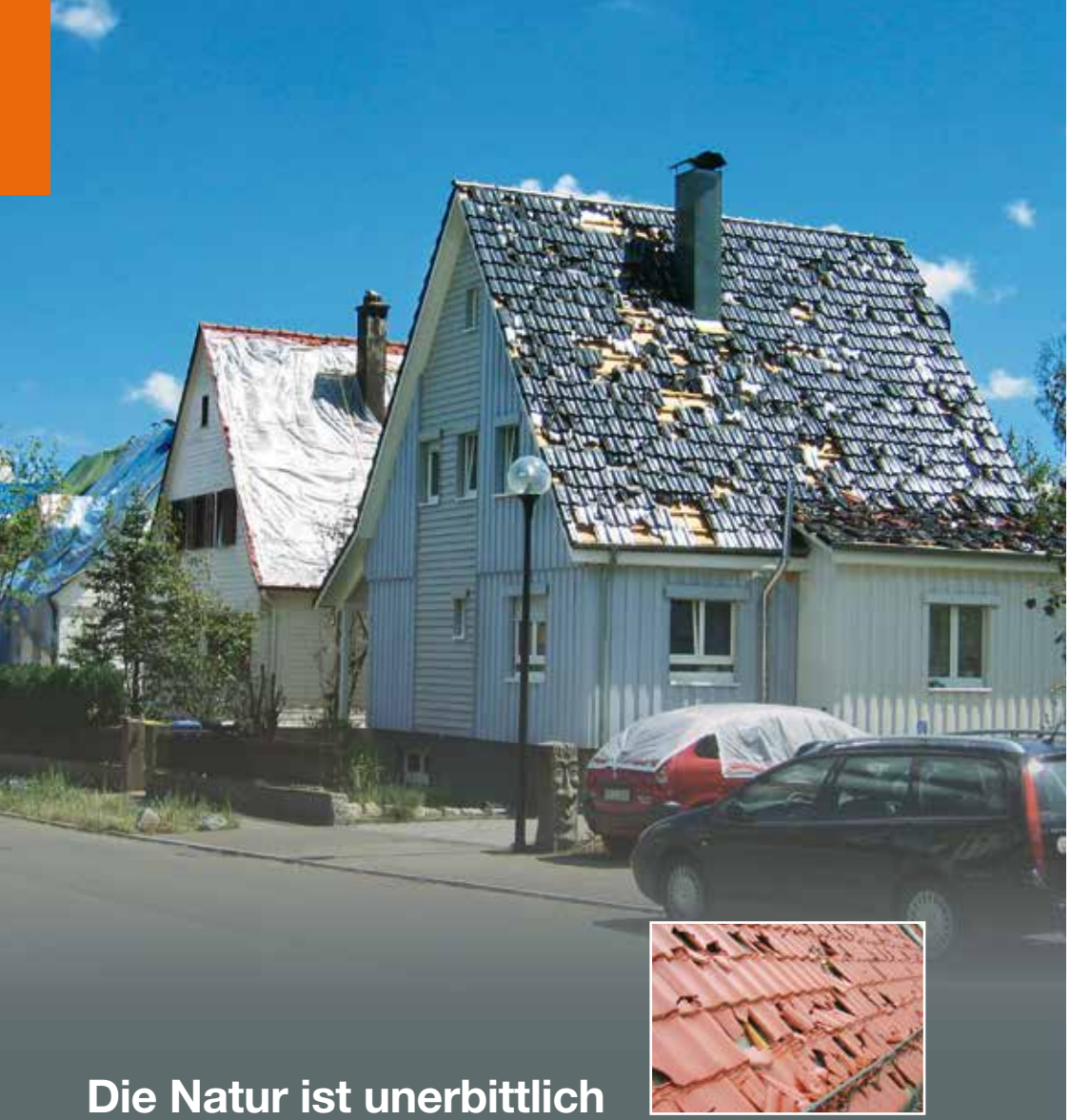


Inhalt

	Ein Dach leistet mehr, als Sie glauben	Seite 3
	Die Natur ist unerbittlich	4
	Ein optimal gedämmtes Dach – die beste Investition gegen die Energiepreisspirale	6
	Eine effiziente Dämmlösung bringt 100 % Dämmleistung	8
	Was ist eigentlich BauderPIR?	10
	Der Werkstoff PIR in Bestform: BauderPIR Hochleistungs-Dämmelemente	12
Altbau	Die gesetzliche Vorgabe der Dämmstoffdicke nach EnEV	14
Altbau	Die Dachsanierung mit BauderPIR	16
Altbau	Vier typische Sanierungslösungen mit BauderPIR	18
Altbau	So zügig läuft die Sanierung mit BauderPIR Aufsparrdämmung	22
Altbau	Und so läuft die Sanierung mit der BauderPIR Zusatzdämmung	24
Neubau	Die Dachdämmung im Neubau mit BauderPIR	26
Neubau	Vier typische BauderPIR Dämmlösungen für Niedrigenergiehäuser	28
Neubau	Perfekt für Passivhäuser: BauderPIR Lösungen	30
Neubau	Attraktive Gestaltungsmöglichkeiten mit BauderPIR	32
	Mehr Dämmung rechnet sich	36
	Die Nr. 1 bei Dachsystemen garantiert Ihnen Qualität	38
	Bauder bietet noch mehr...	40
	Kleines Lexikon zur Wärmedämmung	42

Das Dach leistet mehr, als Sie glauben

Hand aufs Herz: Wer denkt bei der Bauplanung schon an das Dach und seine Funktionen? Viel eher beschäftigt man sich doch mit der Ausstattung des Hauses: Einbauküche, Erlebnisbad, offener Kamin. Doch nur ein gutes Dach „behütet“ Ihr Hab und Gut sicher vor Wind und Wetter. Schenken Sie dem Dach deshalb ruhig etwas mehr Aufmerksamkeit. Es lohnt sich.



Die Natur ist unerbittlich

Am globalen Temperaturtrend gibt es keinen Zweifel, es wird von Jahr zu Jahr wärmer auf unserer Erde. Ebenso steigt die Anzahl der Wetterextreme wie orkanartige Stürme, brütende Hitze, Regenfluten oder Hagel – auch in Mitteleuropa. Eindrucksvolles Beispiel ist das Jahr 2005, als golfballgroße, spitz zulaufende Hagelkörner in Villingen-Schwenningen die Dächer ganzer Straßenzüge durchschlugen. Nur eine robuste, geschlossene Dachdämmung kann hier Schäden im Wohnbereich verhindern. Hier zeigt sich, was der „Schutzschild eines Hauses“ wert ist.

Das muss ein Dach in Deutschland durchschnittlich aushalten (innerhalb von 30 bis 40 Jahren):

- **≈ 28.000 Liter Regen/m² Dachfläche**
- **≈ 2.100 Tage Hitze bis +80 °C (Dachfläche)**
- **≈ 1.190 Tage Frost bis –20 °C und mehr**
- **≈ 140 Stürme/Orkane mit ca. 80 km/h Windstärke und mehr**

Ihr Haus ist Ihre Burg

Das eigene Haus bietet Schutz und Komfort. Das Dach behütet das Haus und schützt seinen Wert. Dabei sind es nicht nur Wind und Wetter, die dem Dach zu schaffen machen. Auch Feuchtigkeit, die unterhalb in den bewohnten Räumen entsteht, muss die Dachkonstruktion verkraften.

Wärmedämmung zahlt sich aus

Wärmedämmung ist am Dach besonders wichtig. Denn im Vergleich zu den anderen Gebäudeteilen hat das Dach meistens mehr Außenfläche. Die richtige Wärmedämmung spart Energie und Geld. Und sie schafft Behaglichkeit, weil auch das Wohnklima stimmt. Ein richtig gedämmtes Dach ist ein bedeutender Beitrag zur Werterhaltung und Wertsteigerung des ganzen Hauses.

Der Schnee bringt es an den Tag: Dort, wo nach Schneefall die Dachflächen schell sichtbar werden, dringt wertvolle Heizwärme nach außen. Die Dämmung ist unzureichend.

Ein optimal gedämmtes Dach – die beste Investition gegen die Energiepreisspirale

Die Energiepreise werden weiter steigen. Ein Grund ist die enorm wachsende Nachfrage nach Öl und Gas. Konsequentes Energiesparen ist darum das einzig wirksame Gegenmittel.

Foto Schwäbisch Hall

Ein schlecht gedämmtes Dach kostet Ihr Geld

Rund zwei Drittel aller Ein- und Zweifamilienhäuser in Deutschland sind nach Expertenmeinung renovierungsbedürftig. Viele davon haben ein altes Dach. Bis zu 20 Liter Heizöl pro Quadratmeter Dachfläche und Jahr werden hier ohne Wärmegewinn verheizt. Auch im Neubau ist die richtige Dachdämmung von hoher Bedeutung. Denn spätere „Nachbesserungen“ sind vergleichsweise aufwendig und teuer.

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) ist die Messlatte

Die von der Bundesregierung 2009 verabschiedete Energieeinsparverordnung (EnEV) trat im Herbst 2009 in Kraft. Ziel des Staates ist eine kontinuierliche Reduzierung der CO_2-Emissionen. Wichtig ist hier der so genannte U-Wert: Je kleiner er ist, desto besser die Wärmedämmung, desto geringer der Energieaufwand.

Profitieren Sie vom Energieausweis

Seit 2008 müssen Hausbesitzer bei der Neuvermietung bzw. beim Verkauf eines Gebäudes einen Energieausweis vorlegen. Käufer oder Mieter können mit den darin enthaltenen Kenndaten die zu erwartenden Energiekosten des Objektes abschätzen. Geringe Heizkosten erhöhen den Wert Ihres Hauses und verbessern die Chancen bei der Vermarktung und Vermietung. Ein wärmegedämmtes Dach ist also eine Investition in die Zukunft, die sofort Geld spart.

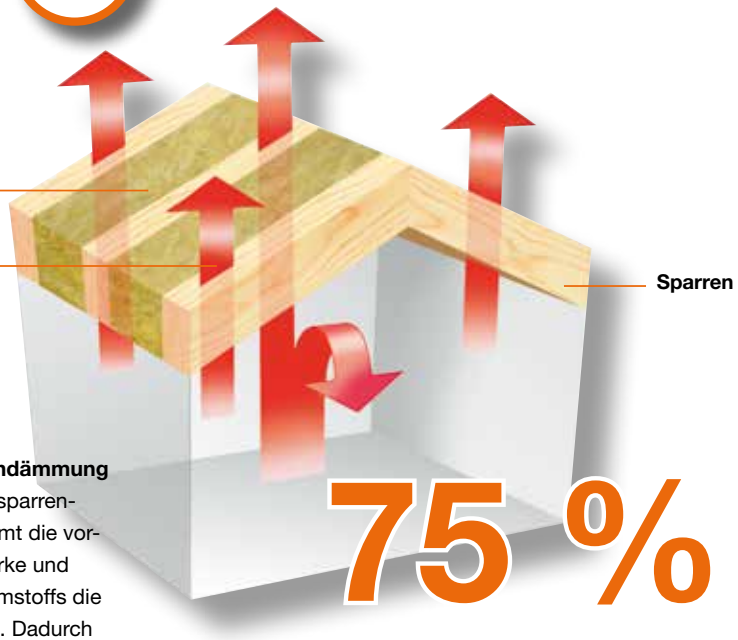
Ihre Vorteile unterm Strich:

- **Niedrige Energiekosten**
- **Höherer Wohnkomfort**
- **Steigender Verkaufswert**
- **Erfüllung aller gesetzlichen Auflagen**

Eine effiziente Dämmlösung bringt 100 % Dämmleistung

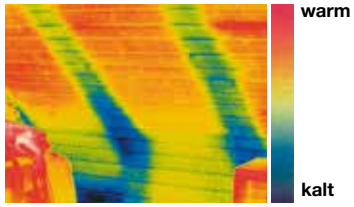
Grundsätzlich haben Sie beim Dach die Wahl zwischen der Dämmung auf den Sparren und der Dämmung zwischen den Sparren. In der Praxis erweist sich jedoch die Dämmmethode als besonders sinnvoll, die Preis und Leistung in Einklang bringt.

Zwischensparrendämmung



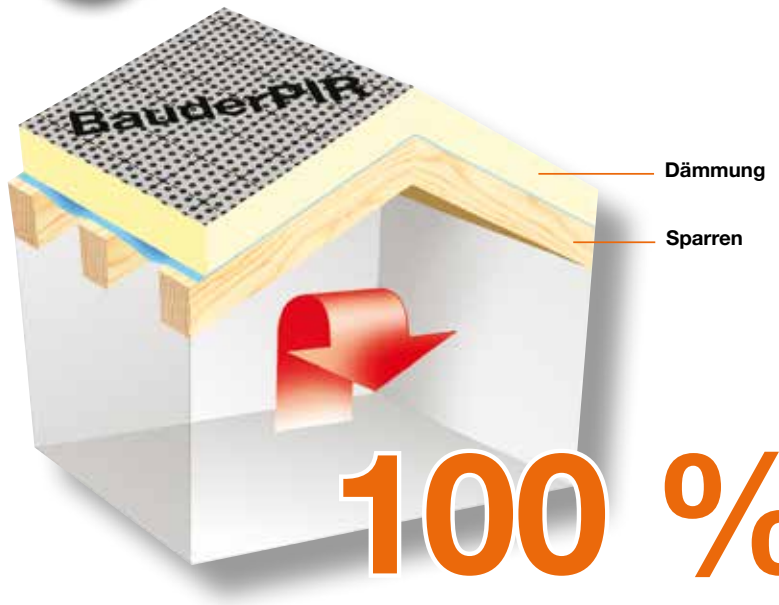
Nachteile der Zwischensparrendämmung
Bei der Zwischensparrendämmung bestimmt die vorgeschriebene Stärke und Qualität des Dämmstoffs die Höhe der Sparren. Dadurch fallen die Sparren in jedem Fall höher aus, als es statisch nötig wäre. Und das kostet zusätzlich Geld. Außerdem entstehen durch Sparren und Wände Wärmebrücken, die die Dämmleistung verschlechtern. Das ist etwa so, als würden Sie aus Ihrem Wintermantel Streifen herausschneiden.

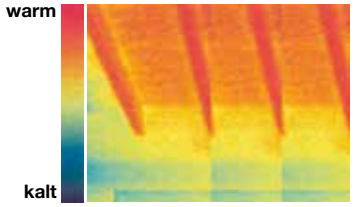
- **Die Dämmschicht kann nur so dick sein wie der Sparren**
- **Zwischenwände und Sparren sind Wärmebrücken**
- **Über oder unter den Sparren muss eventuell zusätzlich gedämmt werden. Das kostet Geld und Wohnraum**



Das Wärmebild verrät die „Dämmsünde“: Bei der Zwischensparrendämmung sind die Dachbalken oft Wärmebrücken.

Aufsparrendämmung





Die Aufsparrendämmlösung: Im Dachwohnraum bleibt die Wärme gleichmäßig erhalten.

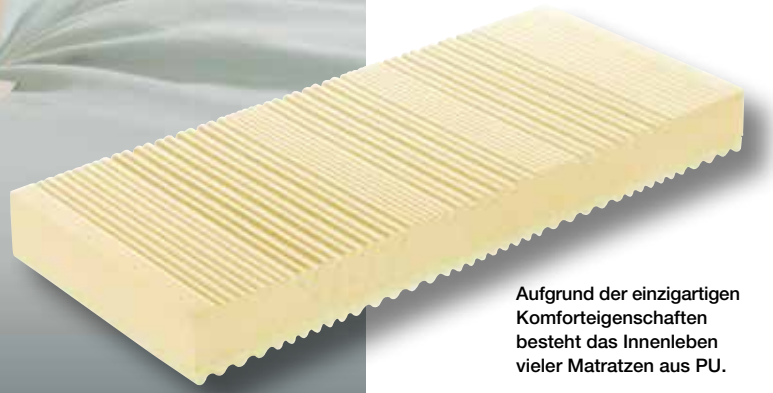
Besser auf den Sparren dämmen
Bei der Aufsparrendämmung wird über die gesamte Dachfläche eine geschlossene Haube aus Dämmelementen verlegt. Dadurch bleiben die Holzquerschnitte der Sparren schlanker.

- **Die Dämmung wird vollflächig von außen angebracht**
- **Sie schützt die ganze Dachkonstruktion**
- **Der Innenraum kann frei gestaltet werden**
- **Die Sparrenhöhe spielt keine Rolle**

Was ist eigentlich BauderPIR?

BauderPIR ist ein Polyurethan-Hartschaum, der als Dämmstoff enorm viel Energie einspart. Denn er besteht aus Milliarden kleiner, geschlossener Zellen, welche die Übertragung von Wärme oder Kälte auf ein Minimum reduzieren – ideal für hocheffiziente Dämmelemente. Auch sonst ist der vielseitige Kunststoff Polyurethan (PU) aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken.

PU erfüllt die hohen Anforderungen an einen Autositz am besten.



Aufgrund der einzigartigen Komforteigenschaften besteht das Innenleben vieler Matratzen aus PU.

Weich, dämpfend, hoher Abrollkomfort: Alle diese Eigenschaften werden von PU in der Sohle von Laufschuhen erfüllt.

Polyurethan (PU) im Alltag

Ob Schuhsohle, Matratze, Lenkrad, Medizintechnik oder Dämmung – PU spielt in vielen Bereichen unseres Lebens eine große Rolle. Moderne PU Funktionsmembranen verbessern in Freizeit- und Sportkleidung den Tragekomfort. Viele Teile unserer Autos wie etwa Lenkrad, Stoßstange, Sitze, Autohimmel sind aus PU-Formteilen hergestellt. Kühlschränke oder Kühlfahrzeuge sind aus gutem Grund mit PU gedämmt. Denn hier gilt im Prinzip dieselbe Grundanforderung wie bei der Dachdämmung: Beste Dämmleistung bei geringster Dicke.

BauderPIR – ökologisch und effizient

BauderPIR als Dämmstoff ist ökologisch und effizient, weil er im Rahmen seiner hervorragenden Dämmfunktion innerhalb eines Jahres die zur Herstellung eingesetzte Primärenergie einspart.

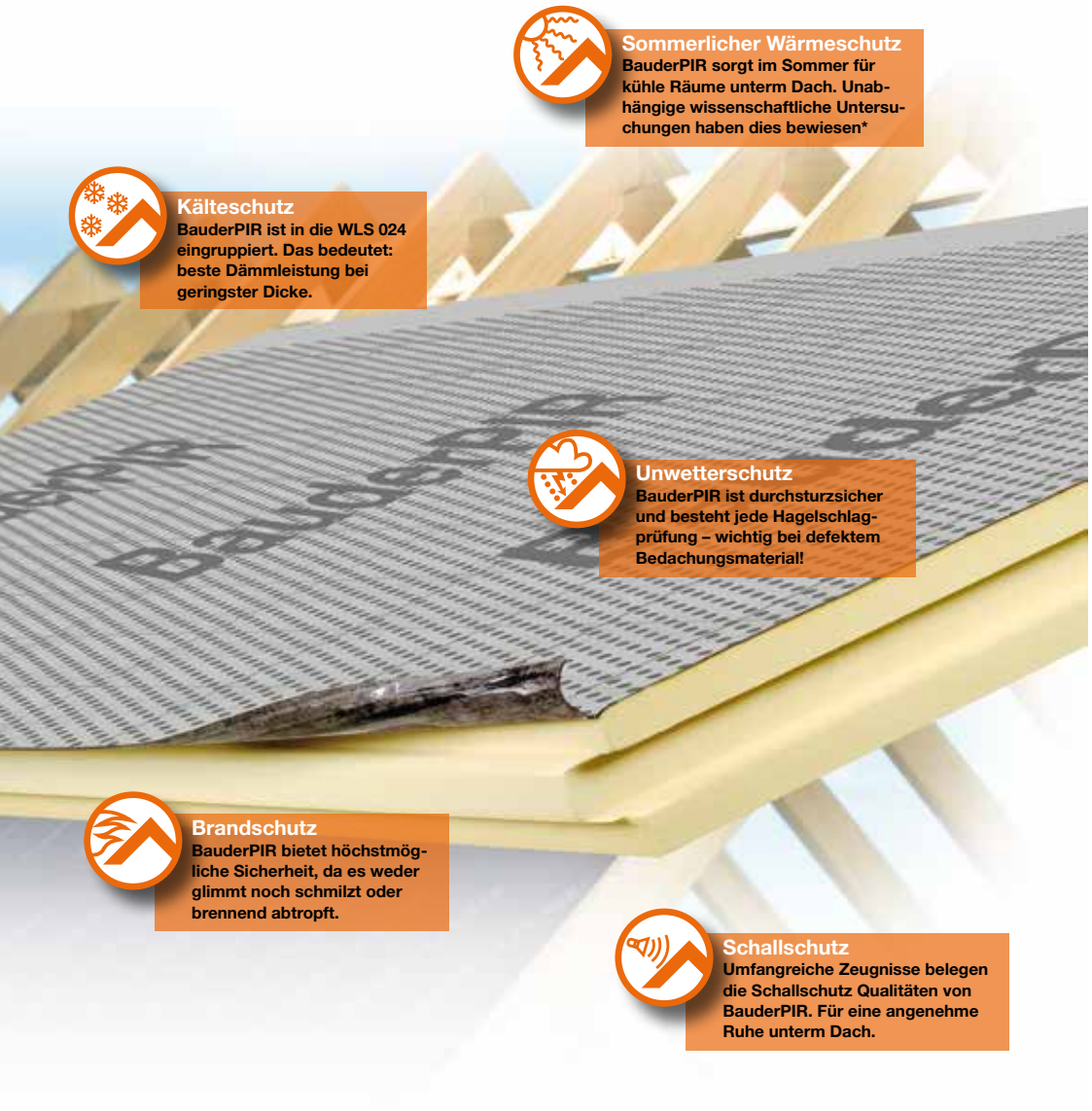
Die Vorteile des Dämmstoffs BauderPIR:

- **hoch wärmedämmend**
- **ökologisch**
- **formstabil**
- **leicht**
- **seit über 40 Jahren auf Europas Dächern**

Die Schutzfunktion eines Integralhelms beruht wesentlich auf PU.

Beste Isolierleistung auf engstem Raum: Kein Kühlschrank, keine Kühltruhe käme ohne PU aus.

Der Werkstoff PIR in Bestform: BauderPIR Hochleistungs-Dämmelemente



Sommerlicher Wärmeschutz
BauderPIR sorgt im Sommer für kühle Räume unterm Dach. Unabhängige wissenschaftliche Untersuchungen haben dies bewiesen*

Kälteschutz
BauderPIR ist in die WLS 024 eingruppiert. Das bedeutet: beste Dämmleistung bei geringster Dicke.

Unwetterschutz
BauderPIR ist durchsturzsicher und besteht jede Hagelschlagprüfung – wichtig bei defektem Bedachungsmaterial!

Brandschutz
BauderPIR bietet höchstmögliche Sicherheit, da es weder glimmt noch schmilzt oder brennend abtropft.

Schallschutz
Umfangreiche Zeugnisse belegen die Schallschutz Qualitäten von BauderPIR. Für eine angenehme Ruhe unterm Dach.

* Öko-Test (10.2009), Fraunhofer Institut für Bauphysik, Forschungsinstitut für Wärmeschutz in München (FIW).

Beste Dämmleistung und höchste Sicherheit bei Wind und Wetter.

Keine Feuchtigkeit durch oberseitige Bahn
Die selbsttragenden BauderPIR Dämmelemente sind zusätzlich oberseitig mit Bahnen versehen. Durch die schuppenartige Konstruktion entsteht eine rückstausichere wasserführende Ebene unterhalb des Bedachungsmaterials. Auch bei einem defekten oder durch Sturm verschobenen Bedachungsmaterial oder bei starken Regenfällen oder Flugschnee wird die eingedrungene Feuchtigkeit sicher abgeführt.

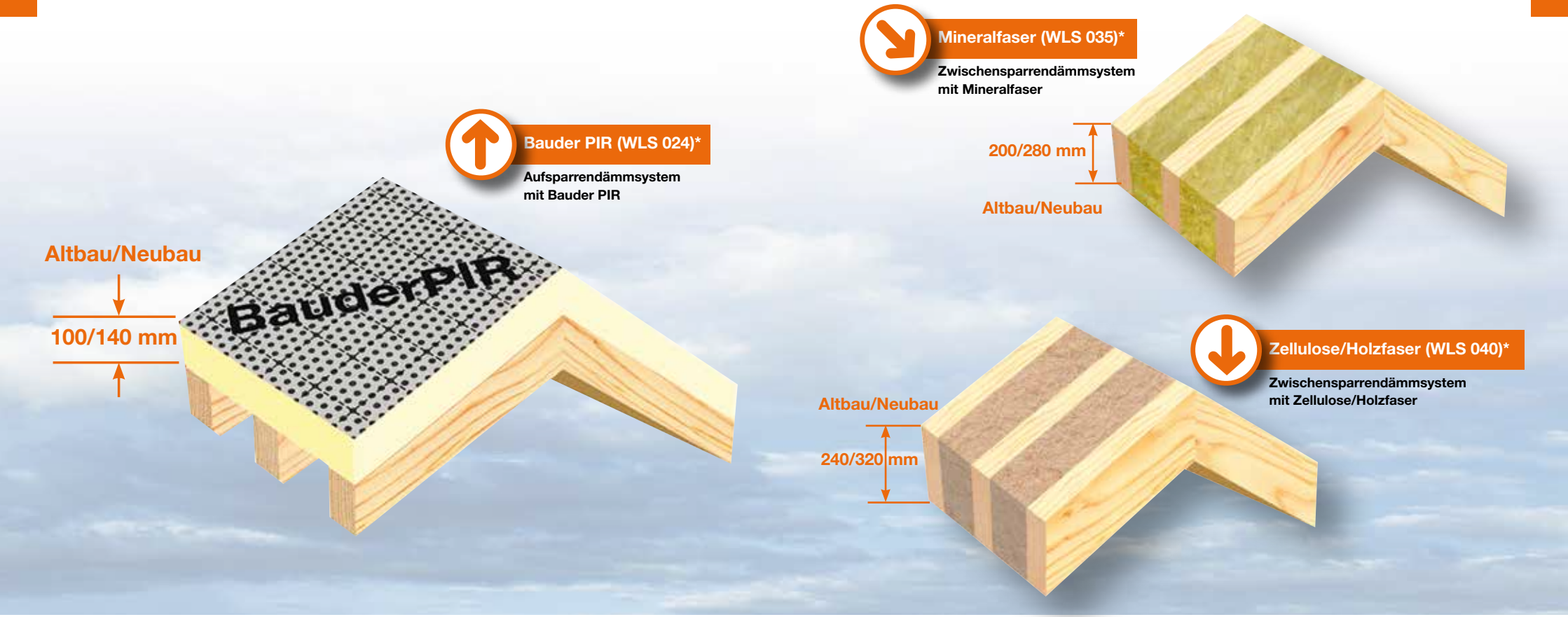
Wärmebrückenfrei durch Nut und Feder
BauderPIR Elemente sind umlaufend mit einer speziellen Nut- und Federverbindung ausgestattet. Somit können Bewegungen sicher übertragen werden. Die umlaufende Nut- und Federverbindung ermöglicht eine geschlossene, wärmebrückenfreie Dämmebene.

Über Jahrzehnte unverwüstlich
BauderPIR ist unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest, sodass die Funktion über viele Jahrzehnte sichergestellt ist. Bauder PIR beweist seine Qualitäten seit über 35 Jahren auf Zehntausenden von Dächern.

Geringer Rohstoffeinsatz
Im Vergleich zu einem ungedämmten Dach spart ein Quadratmeter BauderPIR PLUS, 100 mm dick, über die Nutzungsdauer von 50 Jahren ca. 6.350 kg CO_2 ein. Nur etwa 35 kg CO_2 fallen dagegen für einen Quadratmeter BauderPIR PLUS, 100 mm dick, von der Rohstoffgewinnung bis zum Einbau im Dach an. Damit leistet BauderPIR einen wesentlichen Beitrag zum aktiven Umweltschutz.

Optimale Nut- und Federverbindung zwischen 2 Dämmplatten.

Die gesetzliche Vorgabe der Dämmstoffdicke nach EnEV*

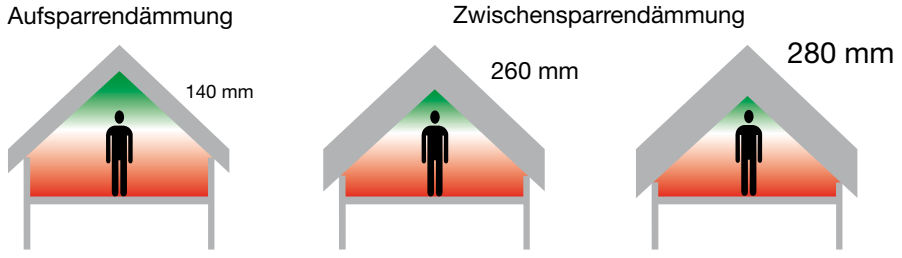


Mit weniger Dämmstoff mehr erreichen

Dämmstoff ist nicht gleich Dämmstoff. Da die Dämmmaterialien unterschiedliche Dämmleistungen aufweisen, ergeben sich aus den Vorgaben der EnEV* für die Dämmung unterschiedliche Dicken.

Der Dämmstoffdickenvergleich belegt: Bei der Aufsparrendämmung mit BauderPIR erfüllen Sie die gesetzlichen Vorgaben mit der geringsten Dämmstoffdicke. Im Altbau wie im Neubau. Das ist unter anderem deshalb so, weil BauderPIR im Vergleich mit allen anderen Dämmstoffen die geringste Wärmeleitfähigkeit, also die beste Dämmleistung (WLS 024) aufweist. Eine geringere Dämmstoffdicke ermöglicht oft einen reduzierten Sparrenquerschnitt. Das kann sich beim Wohnraum unter dem Dach positiv auswirken. Doch die Aufsparrendämmung mit BauderPIR hat noch viele weitere Vorteile, die wir Ihnen auf den nächsten Seiten erläutern.

Warum verschenken Sie kostbaren Wohnraum?



BauderPIR: U-Wert 0,16

Mineralfaser: U-Wert 0,18

Zellulose/Holzfaser: U-Wert 0,18

* Alle Angaben basieren auf der EnEV 2009.

Die Dachsanierung mit BauderPIR

BauderPIR ist ideal für die nachträgliche Wärmedämmung oder den Dachausbau. Denn dieses moderne Wärmedämmsystem wird von Ihrem Fachhandwerker einfach von außen aufs Dach gelegt – in einem einzigen Arbeitsschritt. Das bringt Ihnen klare Vorteile.

Ihr Vorteil 1:
Nur wenige Tage Baustelle
Ein Element auf den Sparren lässt sich schneller verlegen als andere Dämmmethoden. Schon in der Bauphase hat der Regen keine Chance. Mit oder ohne Dacheindeckung.

Ihr Vorteil 2:
Kein Schmutz
Da BauderPIR von außen verlegt wird, fällt im Wohnbereich so gut wie kein Staub und kein Schmutz an. Kein Auszug, kein Leerräumen, kein Stress.

Ihr Vorteil 3:
Klarer Kostenrahmen
Durch das einfache System (oben aufgelegte Dämmelemente) haben Sie die Kosten im Griff.

Ihr Vorteil 4:
Kühle Räume im Sommer
Nach der Sanierung genießen Sie den sommerlichen Wärmeschutz. Erholsam arbeiten, schlafen, wohnen unter dem Dach, ohne Klimaanlage.

Ihr Vorteil 5:
Mollige Wärme im Winter
Den hohen Wohnkomfort im Winter spüren Sie sofort: konstante Raumtemperatur, keine Zugluft. Und wenn die Heizkostenrechnung kommt, sehen Sie das Resultat schwarz auf weiß.

Wohnräume unter dem Dach bieten eine einzigartige Atmosphäre. Doch erst die richtige Dachdämmung schafft den nötigen Wohnkomfort, im Sommer wie im Winter.

Vier typische Sanierungslösungen mit BauderPIR (U-Wert ≤ 0,24*)

Die Bauder Sanierungssysteme für ausgebaute und bewohnte Dachstühle überzeugen Bauherren und Verarbeiter.

Kein Aufdoppeln der Sparren und kein Ausräumen des Dachstuhls. Keine aufwendigen Veränderungen im Anschluss- und Detailbereich. Und: eine verbesserte Dämmleistung im Vergleich zur reinen Zwischensparrendämmung. Auf diese Weise erzielen Sie eine Energieersparnis fast wie im Neubau (KfW Effizienzhaus). Sie schonen die Umwelt durch den reduzierten CO_2-Ausstoß. Entscheiden Sie zusammen mit Ihrem Fachmann fürs Dach, welche Lösung am besten passt.

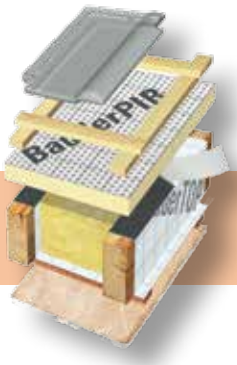
Typische Sanierungssituation

Ein ausgebauter, bewohnter Dachstuhl, an der Dachunterseite mit einer Gipskartonplatte verkleidet. Die vorhandene Wärmedämmung zwischen den Sparren ist technisch veraltet.

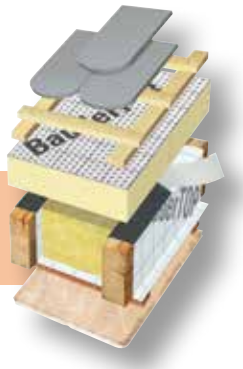
Altbau

Lösung 1
Dach ohne Holzschalung

Lösung 2
Dach mit Holzschalung



Lösung 3
Die schlanke Kombilösung



Lösung 4
Hochwärmedämmende Kombilösung

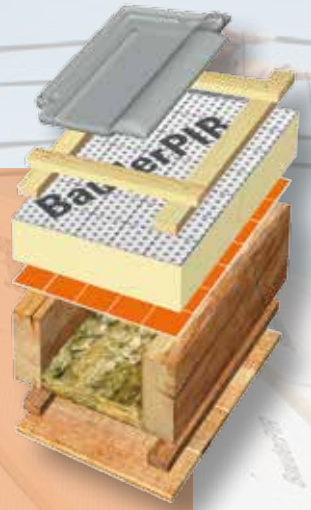
* Alle Angaben basieren auf der EnEV 2009.

1

Lösung 1:

Die ideale Lösung bei einer vorhandenen Zwischensparrendämmung

- Bedachung
- Konterlattung und Dachlattung
- Aufsparrenwärmedämmung BauderPIR SF
- Bauder Dampfbremse 32
- Vorhandene Wärmedämmung zwischen den Sparren
- Vorhandene raumseitige Bekleidung

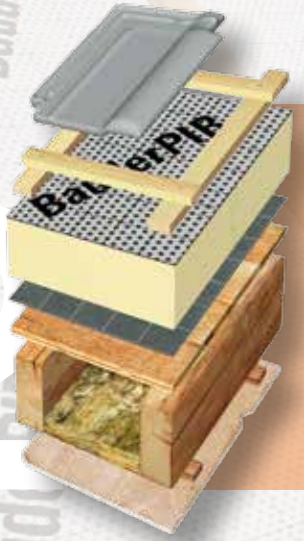


2

Lösung 2:

Die perfekte Lösung bei einer vorhandenen Holzschalung und Zwischensparrendämmung

- Bedachung
- Konterlattung und Dachlattung
- Aufsparrendämmung BauderPIR PLUS
- Unterdeckbahn BauderTOP TS 75 NSK
- Holzschalung
- Vorhandene Wärmedämmung zwischen den Sparren
- Vorhandene raumseitige Bekleidung



3

Lösung 3:

Die schlanke Kombi-Dämmlösung für geringe Aufbauhöhen

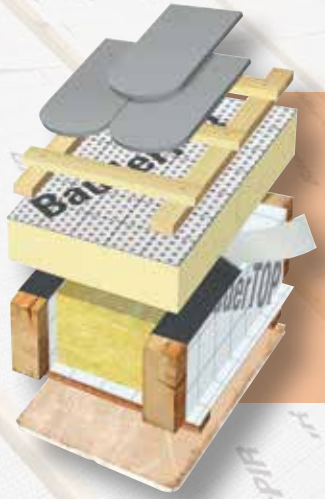
- Bedachung
- Konterlattung und Dachlattung
- Zusatzdämmung BauderPIR AZS
- Wärmedämmung zwischen den Sparren
- Sanierungsdampfbremse BauderTOP SELECT
- Vorhandene raumseitige Bekleidung

4

Lösung 4:

Die hoch wärmedämmende Kombinationsdämmung

- Bedachung
- Konterlattung und Dachlattung
- Aufsparrenwärmedämmung BauderPIR SDS
- Wärmedämmung zwischen den Sparren
- Sanierungsdampfbremse BauderTOP SELECT
- Vorhandene raumseitige Bekleidung



So zügig läuft die Sanierung mit der BauderPIR Aufsparrendämmung*

1. Ausgangsbasis:

Ein klassischer sanierungsbedürftiger Altbau. Wärmedämmung muss entsprechend EnEV* ausgeführt werden.

2. Schritt 1:

Die Verarbeiter decken das Dach ab.

3. Schritt 2:

Das Dach wird mit der Bauder Dampfbremse 32 sofort vor Witterungseinflüssen geschützt.

4. Schritt 3

Beispielhafte Verlegung des BauderPIR SF Wärmedämmelements.

5. Schritt 4

Dämmung komplett verlegt. Jetzt fehlen nur noch die Dachlattung und die Dacheindeckung.

6. Ergebnis:

Hochwertig gedämmt und dennoch schlanke Optik.

* Alle Angaben basieren auf der EnEV 2009.

Und so läuft die Sanierung mit der BauderPIR Zusatzdämmung*

1. Ausgangsbasis:

Ein klassischer sanierungsbedürftiger Altbau. Wärmedämmung muss entsprechend EnEV* ausgeführt werden.

2. Schritt 1:

Die Verarbeiter decken das Dach ab und entfernen die nicht mehr funktionsfähige Wärmedämmung zwischen den Sparren.

3. Schritt 2:

Auf die bestehende Dachkonstruktion wird die Bauder Sanierungsdampfbremse Bauder-TOP SELECT verlegt. Dadurch ist das Dach sofort vor Witterungseinflüssen geschützt.

4. Schritt 3:

Auf die bereits neu verlegte Wärmedämmung zwischen den Sparren wird die Zusatzdämmung BauderPIR AZS verlegt.

5. Schritt 4:

Das Dach wird mit neuen Dachziegeln oder Dachsteinen eingedeckt – fertig!

6. Ergebnis:

Architektonisch so gut wie kein Unterschied und wärmetechnisch vom Feinsten.

* Alle Angaben basieren auf der EnEV 2009.

Die Dachdämmung im Neubau mit BauderPIR

Seit über 35 Jahren ist BauderPIR auf Europas Dächern zu Hause. Mit gutem Grund: Keine andere Dämmlösung ist so preiswert und bietet so viele Vorteile und Freiheiten. Keine Steildachausführung, ob Metall, Schiefer oder Ziegel, ist ausgeschlossen. Und durch die geschlossene Dämmhaube ist bei tragenden Holzbauteilen des Daches kein chemischer Holzschutz erforderlich. Ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz.

Ihr Vorteil Nr. 1:
Mollige Wärme im Winter
Den hohen Wohnkomfort im Winter spüren Sie sofort: konstante Raumtemperatur, keine Zugluft. Die niedrige Heizkostenrechnung spricht für sich selbst.

Ihr Vorteil Nr. 2:
Kühle Räume im Sommer
BauderPIR erzielt einen hervorragenden sommerlichen Wärmeschutz. Siehe hierzu Ökotest (10.2009). Das bedeutet: angenehm kühle Raumtemperaturen unter dem Dach für höchsten Wohnkomfort.

Ihr Vorteil Nr. 3:
Gestaltungsfreiheit
Sie können die Dachschräge frei gestalten: Holz, Farbe, Tapete, Putz, auch in Kombination.

Ihr Vorteil Nr. 4:
Klarer Kostenrahmen
Durch das einfache System (oben aufgelegte Dämmelemente) haben Sie die Kosten im Griff.

Ihr Vorteil Nr. 5:
Schneller einziehen
Sie beschleunigen den Baufortschritt. Das heißt schneller einziehen, kürzer finanzieren, keine doppelte Miete.

Vier typische BauderPIR Dämmlösungen für Niedrigenergiehäuser (U-Wert 0,16 bis 0,14)

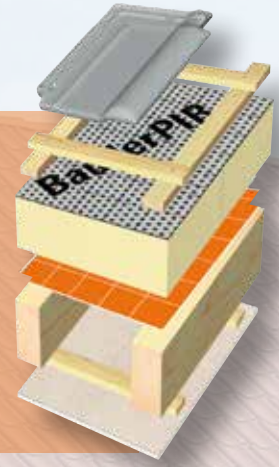
Neubau

Je nach gewünschter Innengestaltung bietet Bauder verschiedene Aufsparren-Dämmlösungen: mit offen sichtbaren Sparren oder mit flächiger Verkleidung an der Unterseite; ebenso je nach gewünschtem Dämmniveau (KfW Effizienzhaus / EnEV 2009).

Lösung 1:

Die klassische Aufsparrendämmung; Unterseite kann gestrichen, verputzt oder tapeziert werden

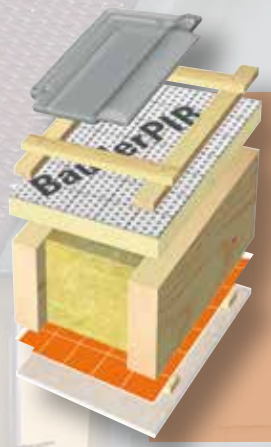
- Bedachung
- Konterlattung und Dachlattung
- Aufsparrendämmung BauderPIR PLUS
- Bauder Dampfbremse 32
- Sparren
- Raumseitige Bekleidung aus Gipskartonplatten



Lösung 2:

Die schlanke Kombidämmung für geringe Aufbauhöhen; Unterseite kann gestrichen, verputzt oder tapeziert werden

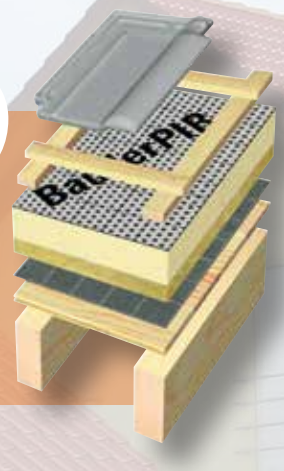
- Bedachung
- Konterlattung und Dachlattung
- Zusatzdämmung BauderPIR AZS
- Wärmedämmung zwischen den Sparren
- Bauder Dampfbremse 32
- Raumseitige Bekleidung aus Gipskartonplatten



Lösung 3:

Die klassische Aufsparrendämmung mit sichtbaren Sparren und Profilholzschalung

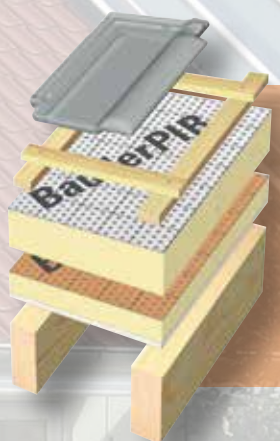
- Bedachung
- Konterlattung und Dachlattung
- Aufsparrenwärmedämmung BauderPIR SWE
- Unterdeckbahn BauderTOP TS 75 NSK
- Profilholzschalung sichtbar
- Sparren sichtbar (gehobelt)



Lösung 4:

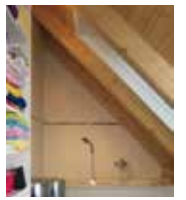
Die klassische Aufsparrendämmung mit sichtbaren Sparren; Unterseite kann gestrichen, verputzt oder tapeziert werden

- Bedachung
- Konterlattung und Dachlattung
- Aufsparrendämmung BauderPIR SF
- BauderPIR TP-Kombi
- Sparren sichtbar (gehobelt)



Neubau

Im Handumdrehen sind die Räume unter dem Dach frei gestaltbar.



Perfekt für Passivhäuser: BauderPIR Lösungen (U-Wert ≤ 0,10)

Neubau

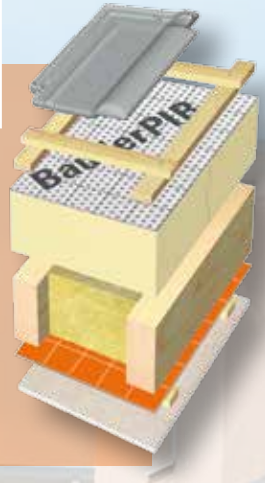
Das Passivhaus spart gegenüber dem Niedrigenergiehaus noch einmal 75 bis 80 Prozent Energie. Dieser Standard ist schon in mehreren Tausend Wohneinheiten realisiert worden. Aus Sicht von Klimaschutz und Ressourcenschonung sollen mittelfristig alle Neubauten Passivhaus-Standard (PhS) erreichen. Für die hohen Energieeinsparziele im Passivhaus bietet Bauder spezielle Lösungen:

1

Lösung 1:

Die schlanke Auf-/Zwischensparren-Kombilösung; Unterseite kann gestrichen, verputzt oder tapeziert werden

- Bedachung
- Konterlattung und Dachlattung
- Aufsparrendämmung BauderPIR SDS
- Wärmedämmung zwischen den Sparren
- Bauder Dampfbremse 32
- Raumseitige Bekleidung aus Gipskartonplatten

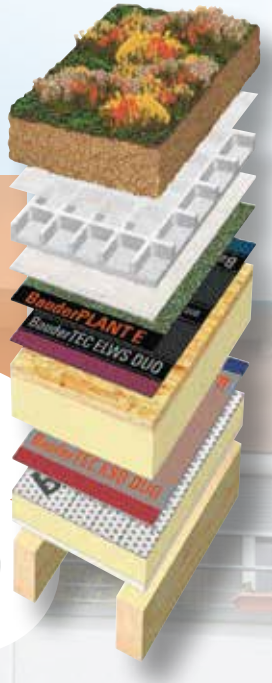


Lösung 3:

Die hoch wärmedämmende Lösung fürs Gründach: sichtbare Sparren; Unterseite kann gestrichen, verputzt oder tapeziert werden

- Bauder Gründachsystem Extensiv
- Zweite Lage der Abdichtung Bauder PLANT E
- Erste Lage der Abdichtung BauderTEC KSA DUO
- Aufsparrendämmung BauderPIR MDE
- Dampfsperre BauderTEC KSD DUO
- BauderPIR TP-Kombi
- Sparren sichtbar (gehobelt)

3



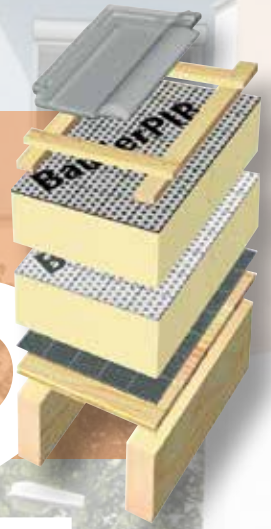
Neubau

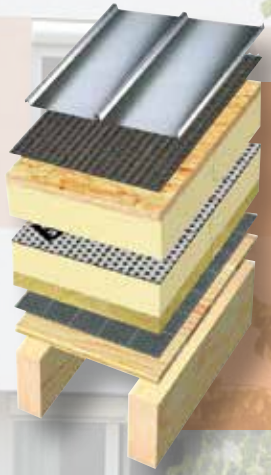
Lösung 2:

Die klassische hoch wärmedämmende Lösung mit sichtbaren Sparren und Profilholzschalung

- Bedachung
- Konterlattung und Dachlattung
- Aufsparrendämmung BauderPIR PLUS
- Aufsparrendämmung BauderPIR SF
- Unterdeckbahn BauderTOP TS 75 NSK
- Profilholzschalung sichtbar
- Sparren sichtbar (gehobelt)

2





Lösung 4:

Die hoch wärmedämmende Lösung fürs Metalldach: innen sichtbare Sparren und Profilholzschalung

- Metalldach
- Metalltrennlage BauderTOP VENT NSK
- Aufsparrendämmung BauderPIR MDE
- Aufsparrendämmung BauderPIR SWE
- BauderTOP TS 75 NSK
- Profilholzschalung sichtbar
- Sparren sichtbar (gehobelt)

4

Attraktive Gestaltungsmöglichkeiten mit BauderPIR

Die Aufsparrendämmung lässt Ihnen bei der Deckenverkleidung freie Wahl. Ob Putz, Tapete oder Holz, naturbelassen oder koloriert: Die Attraktivität steigt und damit der Wert Ihrer Dachwohnung.

Möglichkeit 1:
Die sichtbare Dachkonstruktion
Der flächendeckende, natürliche Holzeindruck sorgt hier für eine warme, behagliche Atmosphäre unter dem Dach. Diese Lösung ist nur mit der Aufsparrendämmung möglich.

Möglichkeit 2:
Unterseite mit Gipskartonverkleidung
Gut, wenn Sie die Gestaltung unter dem Dach neutral halten oder mit Farbe, Putz oder Tapete eigene Akzente setzen möchten.

Möglichkeit 3:
Unterseitig mit Profilholz verkleidet
Eine lasierte Profilholzschalung sorgt in Ihren Dachräumen für Behaglichkeit und eine hohe Wertanmutung.

Die Aufsparrendämmung macht Dachräume schöner und komfortabler. So macht das Energiesparen Freude!

Attraktive Gestaltungsmöglichkeiten mit BauderPIR

Gipskarton unter den Sparren, weiß tapeziert

Schalung weiß, Sparren grau

Schalung und Sparren naturbelassen

Neubau

Mehr Dämmung rechnet sich

Machen Sie sich bewusst: Ihre heute zu treffende Dämmstoffdicken-entscheidung hat über 30 bis 40 Jahre direkten Einfluss auf Ihre Heiz-kosten. Denn eins ist klar: Die Preise von Öl, Gas und Strom werden langfristig steigen. Und die gesetzlichen Vorgaben werden strenger. Es lohnt sich daher, über die derzeitige EnEV hinaus in die Dämmstoff-dicke zu investieren.

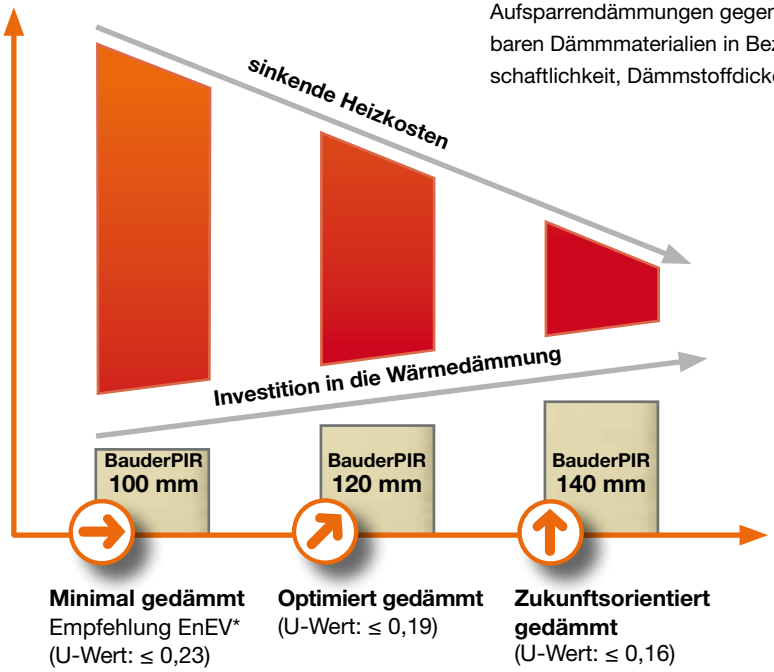
Ihre Vorteile
durch bessere Dämmung

- Noch weniger Heizkosten
- Noch mehr Wohnkomfort
- Größere Wertsteigerung des Hauses
- Langfristig unabhängiger von Energiepreisen

Je besser die Dämmung, desto niedriger die Folgekosten

Natürlich kostet zukunftsorientierte Dämmung zunächst mehr und das spürt man in der Bau-phase. Doch: Je weitsichtiger Sie heute in Dämmstoffe investieren, desto größer ist die Heizkostenersparnis in den nächsten Jahren – gerade bei steigenden Energiekosten! Dagegen fällt der etwas höhere Anschaffungspreis bei den Dämmelementen kaum ins Gewicht. Untersuchungen der Bergischen Universität Wuppertal haben ergeben, dass sich Polyure-than-Aufsparrendämmungen nach ca. 3,5 Jahren amortisiert haben und damit am schnellsten im Vergleich zu gängigen Dämmstoffen. Weiterhin zeigt die Studie die Überlegenheit von PU-Aufsparrendämmungen gegenüber vergleich-baren Dämmmaterialien in Bezug auf Wirt-schaftlichkeit, Dämmstoffdicke und -gewicht.

Langfristig sparen: Beispiel Altbau



Minimal gedämmt
Empfehlung EnEV*
(U-Wert: ≤ 0,23)

Optimiert gedämmt
(U-Wert: ≤ 0,19)

Zukunftsorientiert gedämmt
(U-Wert: ≤ 0,16)

* Alle Angaben basieren auf der EnEV 2009.

Die Nr. 1 bei kompletten Dachsystemen garantiert Ihnen Qualität

Bauder gehört zu den Pionieren am Dach. Unsere Erfahrung mit Abdichtungs- und Dämmsystemen reicht zurück bis ins Jahr 1857. Hunderttausende zufriedene Bauherren und mehrere Millionen Quadratmeter abgedichtete und gedämmte Dächer geben Ihnen die Sicherheit, mit Bauder den richtigen Partner an der Seite zu haben.

Doch von den bewährten Bauder Markenprodukten dürfen Sie noch mehr erwarten: komplette, praxisgerechte Systemlösungen für jeden Bedarf. Das heißt, wir schaffen schon ab Werk gezielt die Voraussetzungen für eine einfache und sichere Verarbeitung bei Ihnen vor Ort.

Ganz gleich, ob es sich um Steildächer, Flachdächer oder auch begrünte Dächer handelt – auf Qualität der Marke Bauder können Sie sich jederzeit verlassen.

Wichtig dabei: Handwerker, die auf Bauder setzen, sind voll informiert. Dafür sorgen unser Service- und Beratungsteam, ein ausgereiftes Informationssystem und unser breites Schulungsprogramm.

Der Vorteil für Bauherren liegt auf der Hand: Sie können sicher sein, dass Bauder Markenprodukte fachgerecht und schnell eingesetzt werden. Das spart Zeit und Geld.

Information und Beratung – in Ihrer Nähe
Wo immer Sie wohnen, Ihr Weg zu Bauder Qualität ist nicht weit. Denn in der gesamten Bundesrepublik arbeiten Zimmerleute und Dachdecker mit unseren hochwertigen Produkten.

Bauder bietet noch mehr...

Über die Abdichtung und Dämmung von klassischen Dächern hinaus bietet Ihnen Bauder noch eine ganze Reihe weiterer bewährter Lösungen: vom Garagendach über die Abdichtung von Balkonen und Terrassendächern bis hin zur effektiven Innenraumdämmung.

Gründächer werten Häuser entscheidend auf
Mit jedem Gründach lässt sich ein Stück verloren gegangene Natur zurückgewinnen.

Zudem bieten Gründächer viele ökologische Vorteile, wie Luftkühlung, Staubbindung, Regenwasserspeicherung und dergleichen mehr. Informieren Sie sich über unsere Komplettsysteme zur intensiven und extensiven Begrünung. Über 25 Jahre Erfahrung garantieren für ein optimales Ergebnis im grünen Bereich.

Garagen und Anbauten können mit Bauder Gründachpaketen sicher und preiswert begrünt werden. Ein Komplettpaket mit Verlegeanleitung reicht für 10 m² Dachfläche.

Bauder bietet Komplettsysteme für das Terrassendach: Abdichtung und Wärmedämmung aus einer Hand.

Bauder Dämm- und Abdichtungssysteme
Will man unter der Terrasse liegende Wohnräume vor Energieverlusten schützen, ist eine optimale Dämmung unbedingt erforderlich und auch gesetzlich vorgeschrieben. BauderPIR erzielt dabei bei geringster Dicke die besten Dämmwerte. Das wird insbesondere dann wichtig, wenn der Terrassenaufbau nur eine begrenzte Höhe haben darf.

Innenraumdämmung mit BauderPIR
Haben Sie Ihr Dach erst vor Kurzem eindecken lassen? Kein Problem: Ob zusätzliche Dämmung unter den Sparren oder der obersten Geschossdecke (Dachboden): Bauder bietet Ihnen für alle Energiesparmaßnahmen im Neubau wie Altbau die optimale Lösung. Sogar für Kellerdecken und Kellerböden hat Bauder die passenden Wärmedämmsysteme: begehbar, belastbar mit geringer Aufbauhöhe. Sparen Sie nachhaltig Heizkosten. Mit Bauder.

Kleines Lexikon zur Wärmedämmung

Aufsparrendämmung
Dämmmethode, bei der das Dämmmaterial auf den Sparren verlegt wird. Diese Methode führt zu einer geschlossenen Wärmedämmhaube über dem Dach und schützt den gesamten Dachstuhl.

BauderPIR
Verlegefreundliches Wärmedämmsystem aus PU-Hartschaum, das mehrere Funktionsschichten in einem Dämmelement vereinigt.

Dämmstoffdicken
Betriebswirtschaftlich sinnvolle Dämmstoffdicken ergeben sich aus der Art des Materials und seiner angesichts der Dämmleistung erforderlichen Dicke. Unterschieden wird bei jedem Wärmedämmstoff zwischen minimal sinnvoller Dicke, maximal sinnvoller Dicke und optimaler Dicke. Der Grund dafür liegt darin, eine optimale Abstimmung zwischen Wirtschaftlichkeit und Dämmleistung zu finden.

Dampfsperre
Sperrschicht, die ein Eindringen von Feuchtigkeit in die Wärmedämmung verhindert.

Diffusion
Unter Diffusion versteht man die Wasserdampfwanderung durch ein Bauteil von innen nach außen.

Energieeinsparverordnung
Seit Herbst 2009 gilt in der Bundesrepublik eine neue „Energieeinsparverordnung“ (EnEV). Sie stellt genaue Anforderungen an die Wärmedämmung im Neubau, fordert aber auch bestimmte Maßnahmen bei erstmaligem Einbau, bei Umbau, Ersatz oder Erneuerung von Außenbauteilen im Altbau. Den genauen Wortlaut erhalten Sie bei Ihrem Fachhandwerker, Ingenieur oder Architekten. Sie können auch bei Bauder diese Informationen erhalten. Wichtig: Mit weiteren Verschärfungen ist auch in Zukunft zu rechnen.

Energieausweis
Dokument, das die wesentlichen Energiewerte Ihres Hauses enthält. Siehe auch Seite 6.

Fördermittel
Der Staat fördert Baumaßnahmen, die dem „Treibhauseffekt“ entgegenwirken und Energie sparen. Nähere Informationen hierzu:
Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)
Palmengartenstraße 5 – 9
60325 Frankfurt
Tel. 069 / 74 31-0
www.kfw.de

Konvektion
Unter Konvektion versteht man Luftströmungen durch Fugen oder mangelhaft ausgeführte Anschlüsse. Durch Konvektion wird wesentlich mehr Feuchtigkeit in ein Bauteil transportiert als durch Diffusion.

Polyurethan (PU)
Hartschaum mit sehr niedriger Wärmeleitfähigkeit, eignet sich aufgrund seiner besonderen Eigenschaften hervorragend als Wärmedämmstoff.

Polyurethan dämmt besser

Untersparrendämmung
Dämmmethode unter den Sparren mit folgenden Nachteilen: Wärmeverlust über die Wände; kostbarer Wohnraum wird verkleinert; während der Dämmarbeiten kann der Dachraum nicht genutzt werden.

U-Wert
Der U-Wert (früher k-Wert, Wärmedurchgangskoeffizient) beschreibt die Bereitschaft von Bauteilen (allen beteiligten Schichten und nicht nur einzelnen Baustoffen), Wärme durchzulassen. Je geringer der U-Wert, desto höher das Wärmedämmvermögen des Bauteils.

Die Größe des U-Wertes wird mit der Einheit W/($m^2 \cdot K$), also Watt durch Quadratmeter mal Kelvin, angegeben. Sie bezeichnet damit den Energieverlust pro Quadratmeter Fläche bei einer Temperaturdifferenz von 1 °C.

Wärmebrücke
Einzelne, örtliche Stelle im Bauteil mit hohem Wärmedurchgang im Vergleich zu umgebenden Bauteilen, z. B. Sparren, Fensterlaibung und sogar Bauteilecken. An Wärmebrücken kann Schwitzwasser entstehen und zu Bauschäden führen.

Wärmedämmstoffe
Wärmedämmstoffe sind Baustoffe, die sich durch eine besonders niedrige Wärmeleitfähigkeit im Vergleich zu anderen Baustoffen auszeichnen.

Wärmeleitfähigkeit
Je geringer die Wärmeleitfähigkeit eines Baustoffes, desto geringer ist der Wärmeverlust. Wärmeleitfähigkeit wird bestimmt durch die Wärmemenge, die durch einen Meter Dicke eines Baustoffes bei einer Temperaturdifferenz von 1° C (= 1 K) hindurchgeht.

Impressum:

Herausgeber:
Paul Bauder GmbH & Co. KG
Korntaler Landstraße 63
70499 Stuttgart
Telefon (07 11) 88 07-0
Telefax (07 11) 88 07-300
Internet www.bauder.de
E-Mail info.stuttgart@bauder.de

Layout:
DIE GRUPPE! Werbeagentur
Eichwiesenring 1/1, 70567 Stuttgart

Alle Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.
Eine Veröffentlichung bedarf der Genehmigung.

BAUDER

macht Dächer sicher.

Paul Bauder GmbH & Co. KG
Korntaler Landstraße 63
D-70499 Stuttgart
Telefon 0711/88 07-0
Telefax 0711/88 07-300
stuttgart@bauder.de

www.bauder.de

0211BR/1009_0713 Schutzgebühr: 5 €