



**Energieeffizientes Sanieren mit Polyurethan-Dämmung –
KfW-Förderrichtlinien**



Nachträgliche Wärmedämmung bei bestehenden Wohngebäuden	3
Energieeffizient Sanieren - Förderprogramm der KfW	3
Mindestanforderungen für Maßnahmen zur Sanierung zum KfW-Effizienzhaus	5
Mindestanforderungen für Wärme- dämmung (Einzelmaßnahmen und Maßnahmenkombinationen)	5
Wärmedämmung von Steildächern	6
Wärmedämmung von Flachdächern und von obersten Geschossdecken	8
Wärmedämmung der Wänden	9
Wärmedämmung der Kellerdecke, der Bodenplatte oder der Geschoss- decke gegen Außenluft	11

Herausgeber:
IVPU – Industrieverband
Polyurethan-Hartschaum e.V.
www.daemmt-besser.de

© 2009 by IVPU
4. überarbeitete Auflage,
Dezember 2009

Nachträgliche Wärmedämmung bei bestehenden Wohngebäuden

Haben Sie ein älteres Haus gekauft und planen eine umfassende energetische Sanierung? Oder fallen in Ihrem Haus die ersten größeren Renovierungsarbeiten an? In jedem Fall empfiehlt es sich, die geplante Modernisierung Ihres Hauses mit energiesparenden Maßnahmen zu verbinden. Werden z. B. die Dachziegel oder der Außenputz erneuert, ist eine Verbesserung der Wärmedämmung ohne großen Mehraufwand möglich und auch durch die EnEV 2009 vorgeschrieben. Nachträgliche Maßnahmen kommen viel teurer.

Gebäude, die vor 1978 gebaut wurden, sind aus energetischer Sicht Altbauten. Wer hier jedoch nachträglich und effektiv Wärme dämmt, kann 50% und mehr Energie einsparen und den CO₂-Ausstoß vermindern – ein deutliches Plus nicht nur für den Geldbeutel, sondern auch für die Umwelt.

Empfehlenswert hierfür sind beispielsweise Polyurethan-Dämmstoffe – sie sind einfach zu verarbeiten und garantieren maximale Dämmleistung. Dämmstoffe aus Polyurethan können im Bauwesen fast überall eingesetzt werden. Die Produktpalette reicht von Dämmplatten für Steildach, Flachdach, Wand, bis zu Speicher- und Fußboden sowie Kellerdecke.

Energieeffizient Sanieren – Förderprogramm der KfW

Kredit (151, 152) oder Investitionszuschuss (430) – Stand: Oktober 2009

Das Förderprogramm der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) dient der Förderung von Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Minderung des CO₂-Ausstoßes bei bestehenden Wohngebäuden. Dabei gilt: je energieeffizienter das Gebäude nach der Sanierung, desto großzügiger die Förderung.

Was wird gefördert?

- Ersterwerb eines sanierten Gebäudes (auch Eigentumswohnung)
 - alle Maßnahmen, die zur Erreichung eines KfW-Effizienzhauses beitragen
- oder
- Einzelmaßnahmen bzw. freie Einzelmaßnahmenkombinationen, die den technischen Mindestanforderungen entsprechen

Förderfähige Gebäude?

Für das zu sanierende Gebäude wurde vor dem 01.01.1995 der Bauantrag gestellt oder die Bauanzeige erstattet.

Energieberatung

Bild 1



Ein qualifizierter Energieberater berät bei der Umsetzung von Wärmedämmmaßnahmen mit Polyurethan (PUR/PIR-Hartschaum).

Mit einer Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaum (PUR/PIR) profitieren Sie vom ersten Tag an:

- niedrige Energie- und Heizkosten
- optimaler Wärmeschutz
- höherer Wohnkomfort und ein angenehmes Raumklima zu jeder Jahreszeit
- deutliche Wertsteigerung des Hauses
- sichere Erfüllung aller gesetzlichen Auflagen

Besonderheiten Investitionszuschuss

Antragsberechtigt?

- Eigentümer (Privatpersonen)
 - bei Sanierung selbst genutzter oder vermieteter Ein- und Zweifamilienhäuser (maximal 2 Wohneinheiten) bzw. beim Erwerb neu sanierter Ein- und Zweifamilienhäuser
 - bei Sanierung von selbst genutzten oder vermieteten Eigentumswohnungen in Wohnungseigentümergeinschaften bzw. beim Erwerb sanierter Eigentumswohnungen
- Wohnungseigentümergeinschaften (mit natürlichen Personen als Wohnungseigentümer)

Antragstellung?

- vor Vorhabensbeginn, direkt bei der KfW

Besonderheiten Kredit

Antragsberechtigt?

- Privatpersonen
- Wohnungsunternehmen und Wohnungsgenossenschaften
- Gemeinden, Kreise, Gemeindeverbände sowie sonstige Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts

Antragstellung?

- vor Vorhabensbeginn, über eine Hausbank Ihrer Wahl

Finanzierungsanteil

- Basis: 100 % der förderfähigen Kosten
- maximal 75.000 Euro pro Wohneinheit bei Sanierung zum KfW-Effizienzhaus
- maximal 50.000 Euro pro Wohneinheit bei Einzelmaßnahmen oder Einzelmaßnahmenkombinationen

Baubegleitung

Wird ein Sachverständiger mit der qualifizierten Baubegleitung während der Sanierungsphase beauftragt, dann kann zusätzlich ein Zuschuss aus dem Programm Energieeffizient Sanieren – Sonderförderung (Programmnummer 431) bei der KfW beantragt werden.

Programmüberblick

Die Förderprogramme der KfW orientieren sich an den gesetzlichen Regelungen zur Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009. Für eine Übergangszeit bis zum 30.12.2009 gelten parallel die „alten“ Programmbedingungen auf Basis EnEV 2007 fort.

	aktuelle Förderung auf Basis EnEV 2009	Antragstellung auf Basis EnEV 2007	Tilgungszuschuss (Programm 151)	Zuschuss-höhe (Programm 430)
Antragstellung	ab 01.10.2009 möglich	bis 30.12.2009 möglich		
KfW Programmnummer 152/430	Einzelmaßnahmen oder Einzelmaßnahmenkombinationen	Einzelmaßnahmen oder Einzelmaßnahmenkombinationen	-	5%
KfW Programmnummer 151/430	KfW-Effizienzhaus 130 (EnEV 2009) ■ Jahresprimärenergiebedarf Q_p 130% der Werte der EnEV 2009 ■ Transmissionswärmeverlust H'_T 145% der Werte der EnEV 2009	KfW-Effizienzhaus 100 (EnEV 2007) ■ Jahresprimärenergiebedarf Q_p 100% der Werte der EnEV 2007 ■ Transmissionswärmeverlust H'_T 100% der Werte der EnEV 2007	5%	10%
KfW Programmnummer 151/430	KfW-Effizienzhaus 115 (EnEV 2009) ■ Q_p 115% der Werte der EnEV 2009 ■ H'_T 130% der Werte der EnEV 2009	nicht möglich	7,5 %	12,5 %
KfW Programmnummer 151/430	KfW-Effizienzhaus 100 (EnEV 2009) ■ Q_p 100 % der Werte der EnEV 2009 ■ H'_T 115 % der Werte der EnEV 2009	KfW-Effizienzhaus 70 (EnEV 2007) ■ Q_p 70 % der Werte der EnEV 2007 ■ H'_T 70 % der Werte der EnEV 2007	12,5 %	17,5 %
KfW Programmnummer 151/430	KfW-Effizienzhaus 85 (EnEV 2009) ■ Q_p 85 % der Werte der EnEV 2009 ■ H'_T 100 % der Werte der EnEV 2009	nicht möglich	15,0 %	20,0 %

Hinweis: Die Zahl nach dem Begriff KfW-Effizienzhaus zeigt auf, welchen maximalen Energiebedarf das Gebäude gegenüber einem Standard-Neubau haben darf. Der zulässige Jahresprimärenergiebedarf (Q_p) eines KfW-Effizienzhauses 130 (EnEV 2009) beträgt somit 130% des für dieses Gebäude maximal zulässigen Energiebedarfs nach EnEV 2009.

Detaillierte Informationen zu den Förderbedingungen sind auf der KfW-Website veröffentlicht:

www.kfw-foerderbank.de

Mindestanforderungen für Maßnahmen zur Sanierung zum KfW-Effizienzhaus

Sanierung zum KfW-Effizienzhaus:

Gefördert werden Sanierungsmaßnahmen, die dazu beitragen, das energetische Niveau eines KfW-Effizienzhauses zu erreichen sowie der Ersterwerb von entsprechenden KfW-Effizienzhäusern nach erfolgter energetischer Sanierung. Zum Nachweis des energetischen Niveaus sind der Jahres-Primärenergiebedarf Q_p und der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche des Gebäudes bezogene Transmissionswärmeverlust H'_{T} des Referenzgebäudes nach der ab 01.10.2009 geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV 2009; Anlage 1, Tabelle 1) von einem Sachverständigen zu ermitteln.

KfW-Effizienzhaus 85 (EnEV 2009):

KfW-Effizienzhäuser 85 dürfen den Jahres-Primärenergiebedarf (Q_p) von 85% und den Transmissionswärmeverlust (H'_{T}) von 100% der errechneten Werte für das entsprechende Referenzgebäude nach Tabelle 1 der Anlage 1 der EnEV 2009 nicht überschreiten.

KfW-Effizienzhaus 100 (EnEV 2009):

KfW-Effizienzhäuser 100 dürfen einen Jahres-Primärenergiebedarf (Q_p) von 100% und den Transmissionswärmeverlust (H'_{T}) von 115% der errechneten Werte für das entsprechende Referenzgebäude nach Tabelle 1 der Anlage 1 der EnEV 2009 nicht überschreiten.

KfW-Effizienzhaus 115 (EnEV 2009):

KfW-Effizienzhäuser 115 dürfen den Jahres-Primärenergiebedarf (Q_p) von 115% und den Transmissionswärmeverlust (H'_{T}) von 130% der errechneten Werte für das entsprechende Referenzgebäude nach Tabelle 1 der Anlage 1 der EnEV 2009 nicht überschreiten.

KfW-Effizienzhaus 130 (EnEV 2009):

KfW-Effizienzhäuser 130 dürfen den Jahres-Primärenergiebedarf (Q_p) von 130% und den Transmissionswärmeverlust (H'_{T}) von 145% der errechneten Werte für das entsprechende Referenzgebäude nach Tabelle 1 der Anlage 1 der EnEV 2009 nicht überschreiten.

Mindestanforderungen für Wärmedämmung (Einzelmaßnahmen und Maßnahmenkombinationen)

Gefördert werden bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz, die die folgenden Mindestanforderungen erfüllen.

Die Anforderungen zur Dämmung beziehen sich nur auf die wärmetauschenden Umfassungsflächen. Die einzuhaltenden Anforderungen an den Wärmedurchlaßwiderstand gelten für die neu eingebaute Dämmung. Die Anforderungen zur Begrenzung des Wärmedurchgangs bei erstmaligem Einbau, Ersatz oder Erneuerung von Außenbauteilen bestehender Gebäude gemäß der EnEV sind zu beachten. Die angegebenen Dämmstoffdicken sind jeweils Mindestwerte.

Die Einhaltung der Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand ist durch den Fachunternehmer zu bestätigen. Art und Aufbau der Dämmung sind zu beschreiben.

Bild 2

Beste Dämmwerte bei
geringer Dämmstoffdicke



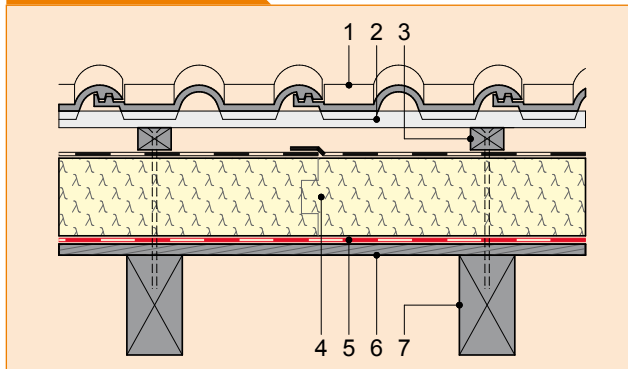
Leistungsfähige Polyurethan-Dämmstoffe (PUR/PIR) erfüllen nicht nur die Anforderungen der Energieeinsparverordnung. Sie erzielen beste Dämmwerte bei geringer Dämmstoffdicke.

Für alle KfW-Effizienzhäuser gilt:

Gleichzeitig darf der Transmissionswärmeverlust nicht höher sein als nach Tabelle 2 der Anlage 1 der EnEV 2009 zulässig (unter Berücksichtigung des 40-prozentigen Zuschlags gemäß § 9 Absatz 1 der EnEV 2009)

Wärmedämmung von Steildächern

Bild 3

Dachaufbau mit Polyurethan-Dämmung auf sichtbaren Sparren


- 1 Dachdeckung
- 2 Dachlatte
- 3 Konterlatte
- 4 Polyurethan-Wärmedämmelement mit integrierter wasserführender Ebene
- 5 Luftdichtheitsschicht / Dampfbremse
- 6 Holzschalung
- 7 Sparren

Für die Wärmedämmung von **Steildächern** mit Polyurethan-Dämmstoffen hat sich die Dämmung auf den Sparren bewährt. Sie ist – bauphysikalisch und wirtschaftlich gesehen – die beste Methode. Die Aufsparrendämmung kann auch mit einer Zwischen- oder Untersparrendämmung kombiniert werden.

Bei der Sanierung von außen (Dachumdeckung) kann eine vorhandene, unzureichende Dämmung zwischen den Sparren erhalten bleiben. Vorhandene Installationen bleiben unverändert und das Hausinnere wird während der Dachsanierung durch Witterung und Schmutz nicht beeinträchtigt.

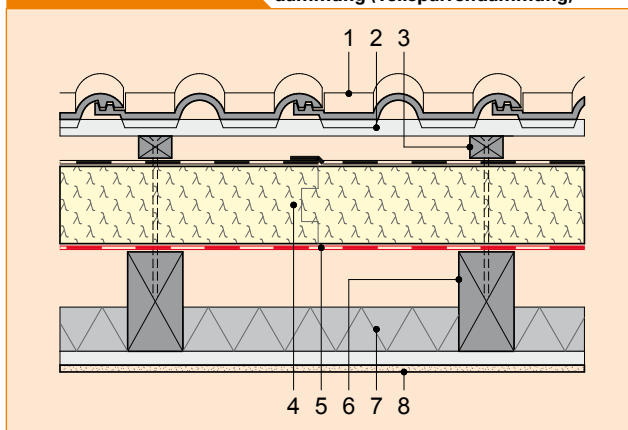
Die zusätzliche Dämmung von Schrägdächern, Dachflächen von Gauben und dazugehörige Kehlbalckenlagen muss einen **Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 5,0 (m²·K)/W** aufweisen.

Diese Anforderung kann z. B. wie folgt erfüllt werden:

Aufsparrendämmung mit Polyurethan

λ W/(m·K)	0,024	0,028
Dämmstoffdicke (mm)	120	140

Bild 4

Polyurethan-Dämmung auf den Sparren ggf. mit vorhandener Zwischensparrendämmung (Teilsparrendämmung)


- 1 Dachdeckung
- 2 Dachlatte
- 3 Konterlatte
- 4 Polyurethan-Wärmedämmelement mit integrierter wasserführender Ebene
- 5 Luftdichtheitsschicht / Dampfbremse
- 6 Sparren
- 7 vorhandene Zwischensparrendämmung
- 8 Raumseitige Bekleidung auf Unterkonstruktion

Kombination von Auf- oder Untersparrendämmung mit Zwischensparrendämmung

Kann eine ausreichende Dachdämmung nicht ausschließlich im Zwischensparrenbereich untergebracht werden, so sind zusätzliche Dämmschichten auf bzw. unter den Sparren vorzusehen. **Kombinationen von unterschiedlichen Dämmstoffen sind zulässig.**

Polyurethan-Dämmung auf den Sparren in Kombination mit Zwischensparrendämmung

Beispielhafte Kombination	Dämmstoffdicke mm
$\lambda = 0,024$ W/(m·K)	120
und	und
$\lambda = 0,040$ W/(m·K)	80*

*Der Sparrenanteil ist nicht berücksichtigt

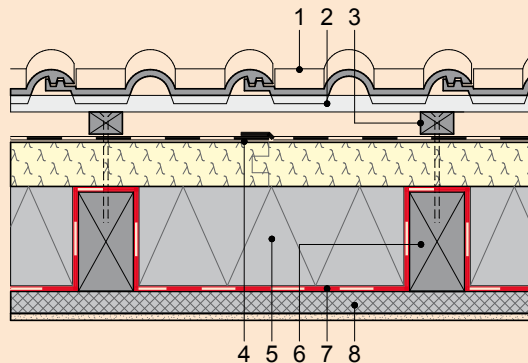
Polyurethan-Dämmung auf den Sparren in Kombination mit Zwischensparrendämmung

Beispielhafte Kombination	Dämmstoffdicke mm
$\lambda = 0,030 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	50
und	und
$\lambda = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	120*

*Der Sparrenanteil ist nicht berücksichtigt

Bild 5

Polyurethan-Dämmung auf den Sparren in Kombination mit Zwischensparrendämmung (Vollsparrendämmung)



- 1 Dachdeckung
- 2 Dachlatte
- 3 Konterlatte
- 4 Polyurethan-Wärmedämmelement mit integrierter wasserführender Ebene
- 5 Zwischensparrendämmung
- 6 Sparren
- 7 Luftdichtheitsschicht / Dampfbremse schlaufenförmig verlegt
- 8 Raumseitige Bekleidung mit geringer Dämmwirkung

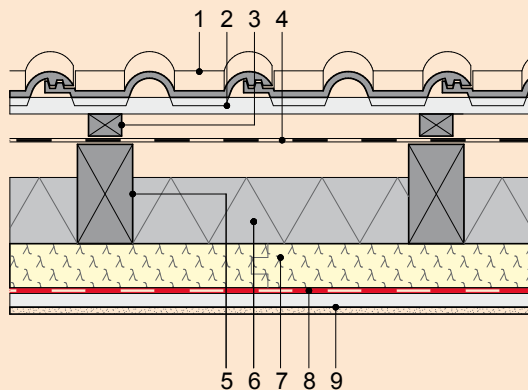
Polyurethan-Dämmung unter den Sparren (mit raumseitiger Bekleidung) in Kombination mit Zwischensparrendämmung

Beispielhafte Kombination	Dämmstoffdicke mm
$\lambda = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	120
und	und
$\lambda = 0,024 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	40*

*Der Sparrenanteil ist nicht berücksichtigt

Bild 6

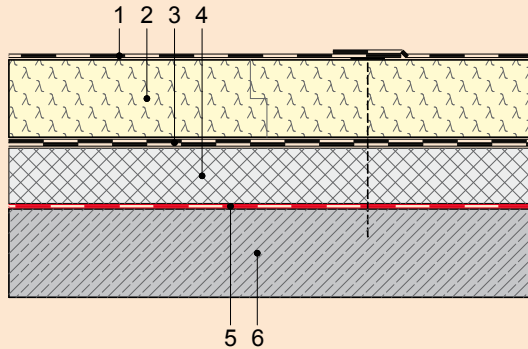
Dachaufbau mit Polyurethan-Dämmung unter den Sparren und raumseitiger Bekleidung



- 1 Dachdeckung
- 2 Dachlatte
- 3 Konterlatte
- 4 Unterspannbahn
- 5 Sparren
- 6 Zwischensparrendämmung
- 7 Polyurethan-Wärmedämmelement unter den Sparren
- 8 Luftdichtheitsschicht / Dampfbremse
- 9 Raumseitige Bekleidung auf Unterkonstruktion oder integrierte Ausbauplatte

Bild 7

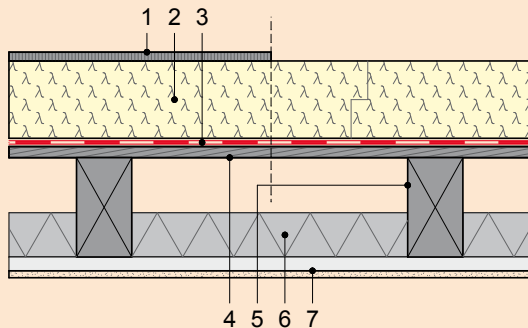
Flachdachsanieierung mit Polyurethan-Dämmung



- 1 Dachabdichtung
- 2 Polyurethan-Flachdach-Dämmplatte
- 3 ggf. vorhandene Dachabdichtung
- 4 ggf. vorhandene Dämmung
- 5 Dampfsperre
- 6 Unterkonstruktion, z. B. Beton

Bild 8

Oberste Geschossdecke: oberseitige Polyurethan-Dämmung einer Holzbal-kendecke



- 1 Holzwerkstoffplatte / Trockenestrich
- 2 Polyurethan-Wärmedämmplatte
- 3 Luftdichtheitsschicht / Dampfbremse
- 4 Unterkonstruktion, z. B. Holzschalung
- 5 Deckenbalken
- 6 ggf. vorhandene Dämmung
- 7 Raumseitige Bekleidung auf Unterkonstruktion

Wärmedämmung von Flachdächern und von obersten Geschossdecken

Wärmedämmung von Flachdächern

Die zusätzliche Dämmung von **Flachdächern** als Hauptdach bis 10 Grad Dachneigung muss einen **Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 6,8 (m²·K)/W** aufweisen.

Diese Anforderung lässt sich mit Polyurethan wie folgt erfüllen:

Flachdachdämmung mit Polyurethan

λ W/(m·K)	0,024	0,028
Dämmstoffdicke (mm)	180	200

Die zusätzliche Dämmung von **obersten Geschossdecken zu nicht ausgebauten Dachräumen** muss einen **Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 5,0 (m²·K)/W** aufweisen.

Diese Anforderung lässt sich mit Polyurethan wie folgt erfüllen:

Dämmung der obersten Geschossdecke mit Polyurethan

λ W/(m·K)	0,024	0,028
Dämmstoffdicke (mm)	120	140

Hinweis:

Nachträgliche Dämmung der obersten Geschossdecke: Mit Polyurethan-Dämmstoffen lässt sich ein hervorragender Wärmeschutz schon bei geringen Dämmstoffdicken erzielen. Aufgrund der geringen Aufbauhöhe wird die Raumhöhe nur unwesentlich vermindert. Für begehbare Dachböden bieten sich Polyurethan-Verbundelemente an. Sie sind druckfest und können in Eigenleistung verlegt werden.

Wärmedämmung von Wänden

Die zusätzliche **Außendämmung der Wand** muss einen **Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 4,2 (m²·K)/W** aufweisen.

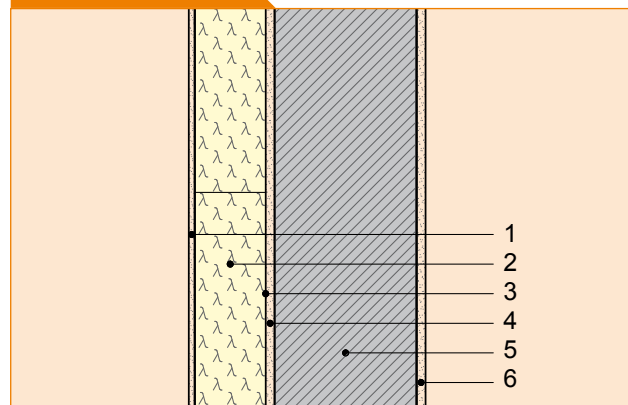
Diese Anforderung lässt sich mit Polyurethan wie folgt erfüllen:

Außenwanddämmung mit Polyurethan

λ W/(m·K)	0,024	0,028
Dämmstoffdicke (mm)	100	120

Wangen von Dachgauben sind wie Außenwände zu dämmen und müssen einen Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 4,2 (m²·K)/W aufweisen.

Bild 9 Polyurethan-Dämmung im Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)



- 1 Grundputz mit Armierungsgewebe und Deckputz
- 2 Polyurethan-Wärmedämmung
- 3 Klebemörtel
- 4 ggf. vorhandener Außenputz
- 5 tragende Außenwand
- 6 Innenputz

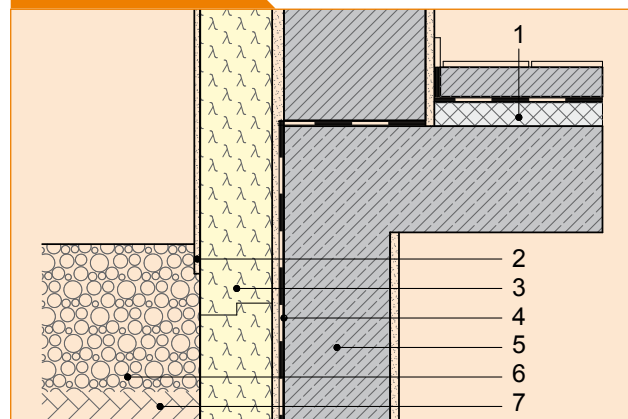
Bild 10 Polyurethan-Dämmung der Kelleraußenwand.

Die zusätzliche Dämmung von **Wandflächen an unbeheizte Räume und gegen Erdreich** muss einen **Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 3,4 (m²·K)/W** aufweisen.

Diese Anforderung lässt sich mit Polyurethan wie folgt erfüllen:

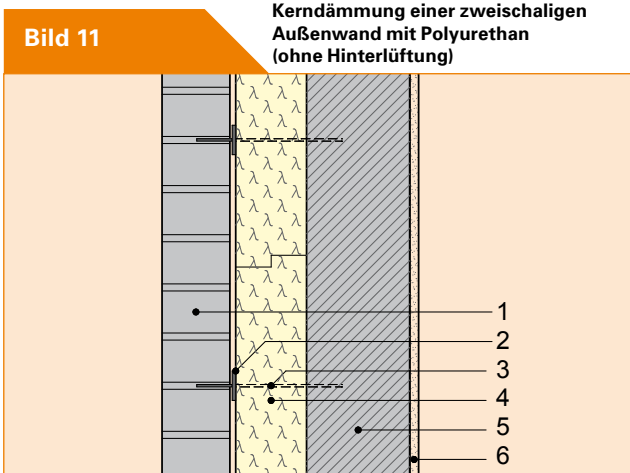
Dämmung von Wandflächen mit Polyurethan, die an unbeheizte Räume oder gegen Erdreich grenzen

λ W/(m·K)	0,024	0,028	0,030
Dämmstoffdicke (mm)	90	100	110



- 1 Fußbodenaufbau
- 2 Sockelschutz
- 3 Polyurethan-Dämmung
- 4 Abdichtung
- 5 Kelleraußenwand
- 6 Rollkies
- 7 Kies / Boden nicht bindig

Wärmedämmung von Wänden



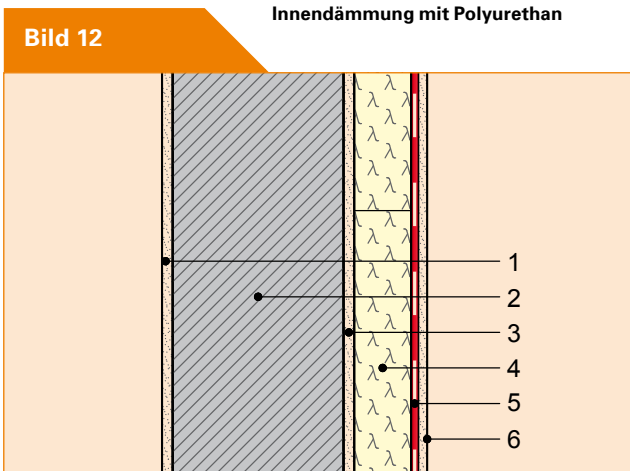
- 1 Außenschale
- 2 Tropfscheibe
- 3 Maueranker
- 4 PUR/PIR-Wärmedämmung
- 5 Tragende Wand
- 6 Innenputz

Die nachträgliche Kerndämmung bei zweischaligem Mauerwerk muss einen Wärmedurchlasswiderstand von mindestens **2,3 (m²·K)/W** aufweisen.

Diese Anforderung lässt sich mit Polyurethan wie folgt erfüllen:

Kerndämmung mit Polyurethan

λ W/(m·K)	0,024	0,028
Dämmstoffdicke (mm)	60	70



- 1 Aussenputz
- 2 tragende Außenwand
- 3 ggf. vorhandener Innenputz
- 4 Polyurethan-Wärmedämmung
- 5 Dampfsperre
- 6 raumseitige Bekleidung, z.B. Gipskarton- oder Gipsfaserplatte

Ist aus **Gründen des Denkmalschutzes** oder zur Erhaltung besonders erhaltenswerter Bau-substanz eine Außendämmung nicht möglich, kann ersatzweise eine **Innendämmung** durch die KfW gefördert werden.

Voraussetzung ist, dass der R-Wert von mindestens

- 1,2 (m²·K)/W (für denkmalschutzbedingte Innendämmung bei Fachwerkwänden) oder
- 3,0 (m²·K)/W (für Innendämmung an Denkmälern und sonstiger erhaltenswerter Bau-substanz)

eingehalten wird und eine Beschreibung der Denkmalschutzbehörde oder des Bauamts vorgelegt wird, nach der aus denkmalschutzrechtlichen, städtebaulichen oder architektonischen Gründen eine Außendämmung nicht durchführbar ist.

Die besonderen bauphysikalischen Anforderungen bei Innendämmung im Hinblick auf Feuchteschutz und Wärmebrücken sind bei der Planung und Ausführung zu beachten.

Wärmedämmung der Kellerdecke, der Bodenplatte oder der Geschossdecke gegen Außenluft

Wärmedämmung der Kellerdecke, der Bodenplatte oder der Geschossdecke gegen Außenluft

Die zusätzliche Dämmung der **Kellerdecke** oder der **Bodenflächen gegen Erdreich oder unbeheizte Räume** muss einen **Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 3,4 (m²·K)/W** aufweisen.

Diese Anforderung lässt sich mit Polyurethan wie folgt erfüllen:

Kellerdeckendämmung oder Dämmung der Bodenfläche gegen Erdreich oder unbeheizte Räume mit Polyurethan

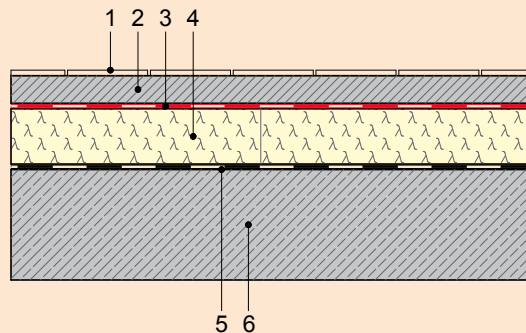
λ W/(m·K)	0,024	0,028
Dämmstoffdicke (mm)	90	100

Die zusätzliche **Dämmung der Geschossdecke gegen Außenluft** (z. B. die Unterseite von Vorsprüngen oder Decken über Durchfahrten) muss einen **Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 4,2 (m²·K)/W** aufweisen.

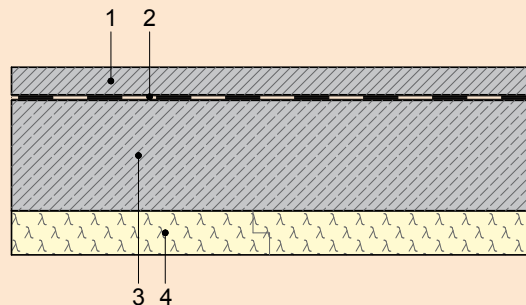
Diese Anforderung lässt sich mit Polyurethan wie folgt erfüllen:

Dämmung der Geschossdecke gegen Außenluft mit Polyurethan

λ W/(m·K)	0,024	0,028
Dämmstoffdicke (mm)	100	120

Bild 13
Polyurethan-Fußbodendämmung unter schwimmendem Estrich


- 1 Bodenbelag
- 2 Estrich
- 3 Trennlage / Dampfbremse
- 4 Polyurethan-Wärmedämmung
- 5 Trennlage / Abdichtung
- 6 Bodenplatte / Decke (Beton)

Bild 14
Polyurethan-Dämmung der Kellerdecke (unterseitig)


- 1 Fußbodenaufbau
- 2 Trennlage
- 3 Kellerdecke (Beton)
- 4 Polyurethan-Wärmedämmung



IVPU Industrieverband Polyurethan-Hartschaum e. V.
Im Kaisemer 5 • 70191 Stuttgart
Telefon +49 (0) 711 29 17 16 • Telefax +49 (0) 711 29 49 02
info@daemmt-besser.de • www.daemmt-besser.de

Polyurethan-Hartschaum (PUR/PIR) **Dämmstoffhersteller**

KARL BACHL GmbH & Co KG
Kunststoffverarbeitung
Osterbachtal 1
94133 Röhrnbach
www.bachl.de

Paul Bauder GmbH & Co. KG
Korntaler Landstr. 63
70499 Stuttgart
www.bauder.de

EcoTherm Deutschland
GmbH & Co. KG
Fuggerstrasse 15
49479 Ibbenbüren
www.ecotherm.de

Linzmeier Bauelemente GmbH
Postfach 12 63
88492 Riedlingen
www.linzmeier.de

puren gmbh
Rengoldshauser Str. 4
88662 Überlingen
www.puren.com

Recticel Dämmsysteme GmbH
Hagenauer Str. 42
65203 Wiesbaden
www.recticel-daemmsysteme.de

Remmers Baustofftechnik GmbH
Bernhard-Remmers-Str. 13
49624 Lönigen
www.remmers.de

Steinbacher Dämmstoff GmbH
Salzburgerstraße 35
A-6383 Erpfendorf
www.steinbacher.at

Rohstoffhersteller

Bayer MaterialScience AG
www.bayermaterialscience.com

C.O.I.M. S.p.A.
Chimica Organica Industriale
Milanese
www.coimgroup.com

DOW Europe GmbH
www.dow.com

Elastogran GmbH
www.elastogran.de

Huntsman (Germany) GmbH
www.huntsman.com