



Rigidur Dachbodenelemente: Richtig dämmen – clever sparen!

Energetische Sanierung nach EnEV

EnEV 2009

Seit 1. Oktober 2009 ist die novellierte Energieeinsparverordnung in Kraft getreten. Damit verschärfen sich die Anforderungen an Schadstoffreduktion und Energieeffizienz des Gebäudes. Architekten, Hausbesitzer und Verarbeiter müssen diese Anforderungen der EnEV 2009 bei allen Baumaßnahmen erfüllen.

Bei Altbauten kann diese Anforderung auch durch bauliche Einzelmaßnahmen erreicht werden. Die Dämmung der obersten Geschossdecke wird dabei sogar verpflichtend für alle Gebäude. Hierbei ist ein U-Wert von $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ einzuhalten. Für eine effiziente Energieeinsparung durch die gezielte Dämmung in solchen Räumen bietet Rigidur Dachbodenelemente in unterschiedlichen Dämmstärken zuverlässige Lösungen.

Produktportfolio zur richtigen Sanierung

Wichtig hierbei ist, dass der Dachboden energetisch so verbessert wird, dass

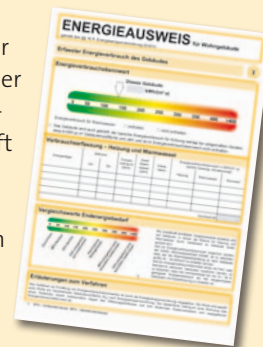
- keine unnötige Heizenergie verloren geht
- er gleichzeitig weiter als Dachboden genutzt werden kann
- keine Einschränkung für die unteren Räume besteht.

Mit dem Rigidur Dachbodenelement von Rigidur werden diese Anforderungen erfüllt und ein entscheidender Beitrag zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz geleistet. Gleichzeitig wird der Verkehrswert des Gebäudes durch diese Investition verbessert.



Kontrolle der EnEV 2009

Als neuer, wichtiger Punkt wurde eine Stärkung der Anwendung der EnEV durch Einführung schriftlicher Belege über durchgeführte Maßnahmen, die stichprobenartig von den zuständigen Behörden geprüft werden, eingeführt. Hierbei kann der Nachweis zur durchgeführten Nachrüstverpflichtung vom Handwerker bzw. Bauherrn durch die vorliegenden Dokumentationen und Datenblätter der Rigidur Dachbodenelemente mit den darin enthaltenen Kennwerten bequem erfolgen.





Vorteile einer Sanierung mit Rigidur Dachbodenelementen

Mit einem Gewicht von nur rund 14 kg pro Element und einer Abmessung von 500 x 1.500 mm sind die Rigidur Dachbodenelemente besonders leicht und handlich, so dass sie problemlos durch jedes Treppenhaus und jede Dachbodenöffnung passen.

Oberseitig bestehen die Rigidur Dachbodenelemente aus einer Rigidur H-Gipsfaserplatte, die nicht brennbar und unempfindlich gegenüber Temperatur- und Luftfeuchteschwankungen ist. Die besonders harte und glatte Oberfläche macht die Dachbodenelemente robust und ausreichend stabil auch für Abstellbereiche.

Unterseitig bestehen sie aus einer druckfesten, hoch wärmedämmenden Hartschaumkaschierung mit der Wärmeleitgruppe 035 und 150 kPa Druckfestigkeit. Rigidur Dachbodenelemente werden in verschiedenen Dämmstoffstärken angeboten.

i Rigidur-Informationen

- Rigidur Dachbodenelemente sind auf Anfrage auch in anderen als den unten angegebenen Dämmstoffstärken bis max. 190 mm erhältlich.
- Soll eine noch höhere Dämmleistung erzielt werden, empfehlen wir die Auslegung einer separaten Grunddämmung (z. B. 100 mm EPS 150 kPa in WLG 040 oder WLG 035).
- Bei der Verlegung der Rigidur Dachbodenelemente müssen in der Regel keine Zusatzmaßnahmen getroffen werden um einer Tauwasserbildung entgegen zu wirken, da Rigidur Gipsfaserplatten diffusionsoffen sind. Bei anderen Plattenwerkstoffen mit einer hohen dampfbremsenden Eigenschaft kann nicht ohne Zusatzmaßnahmen, wie Folienauslegung etc. gearbeitet werden, da es sonst durch die Kondensatbildung zu Schimmel auf der Unterseite der Deckplatte kommen kann. Dieser wird oft erst entdeckt, wenn sich modriger Geruch und gesundheitsschädliche Schimmelpilzsporen breit machen.

Technische Daten

Rigidur Dachbodenelement	100 PS	120 PS	150 PS	190 PS
Rigidur H- Gipsfaserplatte	10 mm	10 mm	10 mm	10
Kaschierung EPS Hartschaumplatte	90 mm	110 mm	140 mm	180 mm
Baustoffklasse gemäß DIN 4102	B2	B2	B2	B2
Wärmeleitfähigkeitsgruppe EPS	035 (WLG 035)	035 (WLG 035)	035 (WLG 035)	0,035 (WLG 035)
Nutzmaß in mm	1.500 x 500	1.500 x 500	1.500 x 500	1.500 x 500
m ² pro Element	0,75	0,75	0,75	0,75
Gesamtdicke in mm	100	120	150	190
Wärmedurchlasswiderstand R in (m ² K)/W	2,6	3,2	4,0	5,2
Wärmedurchgangskoeffizient U in W/(m ² K)	0,38	0,31	0,25	0,19
Flächengewicht in kg/m ²	13,8	14,2	14,8	15,6
Stückzahl pro Palette	20	16	14	12
m ² pro Palette	15	12	10,5	9

Verlegeanleitung für Rigidur Dachbodenelemente



1. Das Rigidur Dachbodenelement eignet sich aufgrund seiner Abmessung (500 x 1.500 mm) optimal für den Transport durch enge Treppenhäuser und passt durch jede Dachbodenlücke.



2. Um Wärmeverluste an den Randbereichen zu vermeiden, wird an den Wänden entlang ein Randdämmstreifen verlegt.



3. Das erste Element wird in der linken, hinteren Raumecke verlegt. Zuvor ist der überstehende Stufenfalz der Gipsfaserplatte abzusägen, um eine vollflächige Auflage an den Wandanschlüssen zu erreichen.



4. Der Rigidur Nature Line Estrichkleber wird auf den stirnseitigen Falz des ersten verlegten Elementes im Doppelstrang aufgetragen. Danach wird das nächste Element aufgelegt und angedrückt. Die Längskanten der Elemente müssen eine Linie bilden, damit die nachfolgende Elementreihe fugendicht und ohne Versatz verlegt werden kann.



5. Nach Verlegung der ersten Reihe wird bei jedem Elementstoß mittig ein Elementverbinder an der Längskante der Elemente zwischen Gipsfaserplatte und Dämmplatte eingeschoben und bis zum Anschlag angedrückt. Anschließend werden die Elemente an den Stößen mit jeweils einer Rigidur Schnellbauschraube und einem Randabstand von 1,5 - 2 cm mit dem Elementverbinder verschraubt.



6. Auf den Stufenfalz der bereits verlegten Reihe wird nun ebenfalls Rigidur Nature Line Estrichkleber aufgetragen und dann wird das erste Element der nächsten Reihe aufgelegt und angedrückt. Der Elementverbinder wird, wie in (Abb. 5) gezeigt und beschrieben, eingelegt.



7. Die einzelnen Elemente werden miteinander durch Rigidur Schnellbauschrauben und den Elementverbindern verschraubt. Pro Elementverbinder werden immer drei Elemente miteinander verschraubt, was eine maximale Verbindung während der Aushärtung des Klebers bedeutet. Im fertigen Zustand bietet diese Verbindung aus Verschraubung und Verklebung ein Höchstmaß an Stabilität.



8. Reihe für Reihe wird im schleppenden Verband verlegt, wobei das Reststück der letzten Reihe (mind. 400 mm) in der darauf folgenden Reihe das Anfangsstück bilden kann. Der Fugenversatz sollte 400 mm nicht unterschreiten. Es entsteht im Handumdrehen ein ebener, glatter, begehbare Boden, der gleichzeitig den darunter liegenden Wohnraum zuverlässig vor unerwünschten Wärmeverlusten schützt.



9. Abschließend kann die leicht streich- und rollfähige Rigidur Nature Line Bodenbeschichtung aufgebracht werden. Sie wird auf den festen, trockenen und eben verlegten Rigidur Dachbodenelementen aufgetragen. Hierdurch entsteht eine leicht zu reinigende, abriebfeste und farbig ansprechende Oberflächenbeschichtung.

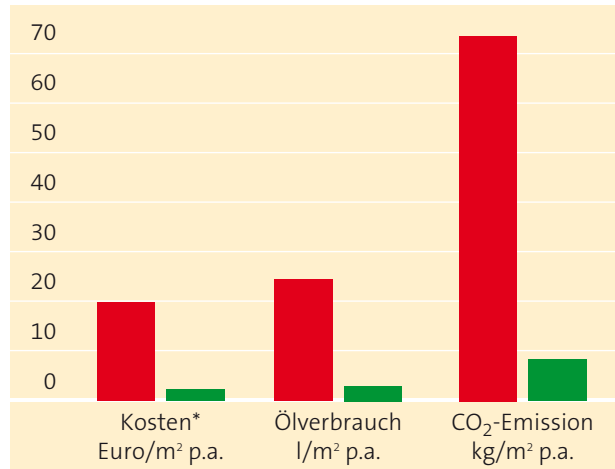


Warum Geld in eine Dämmung investieren?

Neben den gesetzlichen Anforderungen zur Energieeinsparung und damit der Verringerung des Treibhausgases CO₂ gibt es ein weiteres wichtiges Argument: Die Senkung der eigenen Energiekosten. Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft eine Energie- und damit Kosteneinsparung bei der Dämmung der obersten Geschossdecke eines Einfamilienhauses.

Bei 135 m² Dachgeschossfläche lassen sich damit bis zu 2.000 € Heizkosten pro Jahr einsparen! Darüber hinaus kann ein Teil der Sanierungskosten über Fördermittel abgedeckt werden. Informationen dazu sind über unsere Fördermittelinfo erhältlich:

www.rigips.de/service_info_foerdermittel.asp



■ Altbau vor 1978

■ Altbau mit Dämmung nach EnEV 2009

* Basis 0,80 € / l Öl

Rigips-Fördermittelinfos

Doppelt Geld sparen durch Energieeinsparung und Fördermittel

Viele Ausbau-Interessenten haben sich mit Fördermittelinformationen bisher nicht befasst, bzw. es ist Ihnen nicht bewusst, dass Sie einen Anspruch auf Fördermittel hätten. Die innovativen Rigidur Dachbodenelemente werden den hohen Fördermittelanforderungen gerecht.

- Es stehen attraktive Förderungen und Förderpakete zur Verfügung.
- Schauen Sie in die Internetseiten von Rigips unter www.rigips.de und holen Sie sich die aktuellen Förderungen der Städte, Landkreise, Energieversorger, Bundesländer und des Bundes. Sie erhalten direkt Informationen über die Förderprogramme, ganz egal ob Neubau, Sanierung oder Modernisierung. Die Rigips-Fördermittelinfo steht Ihnen selbstverständlich kostenfrei zur Verfügung unter:

www.rigips.de/foerdermittel



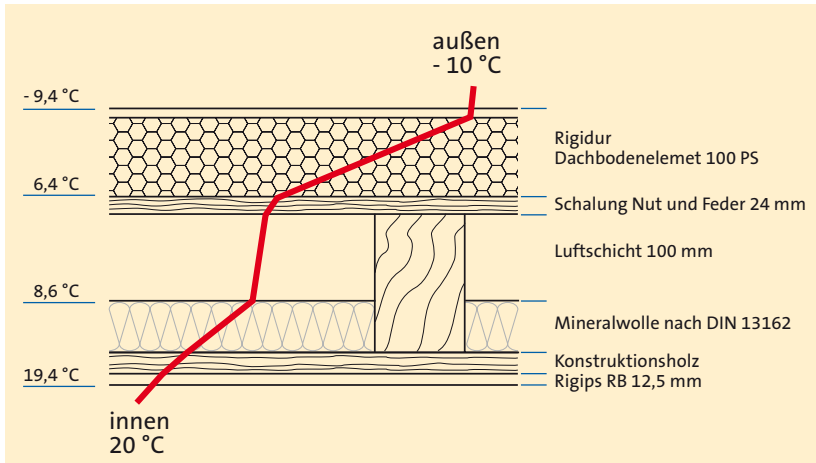
Schauen Sie rein, denn richtig informiert sein kann viel Geld sparen!

Rigips-Informationen

- Eine spätere Aufwertung des Bodens auf Wohnraumniveau ist problemlos durch Verlegung einer zusätzlichen Lage Rigidur H-Gipsfaserplatten möglich. Dadurch erhöht sich die Belastbarkeit des Bodens und die Umnutzung des Dachbodens zum Wohnraum ist schnell und wirtschaftlich durchführbar.
 - Auch vorhandene Bodenunebenheiten können bequem und einfach durch die Rigips Ausgleichsschüttung (aus naturbelassenem Blähton, nicht brennbar, verrottungsfest und extrem belastbar) ausgeglichen werden.
- Verarbeitungshinweise zu den beiden oben genannten Punkten finden Sie in der „Verarbeitungsrichtlinie: Fußboden mit Rigidur Estrichelementen“.

Beispiele für die energetische Sanierung von Dachböden mit Rigidur Dachbodenelementen

Holzbalkendecke älterer Bauart mit resultierendem Wärmedurchlasswiderstand $R = 5,0 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$.



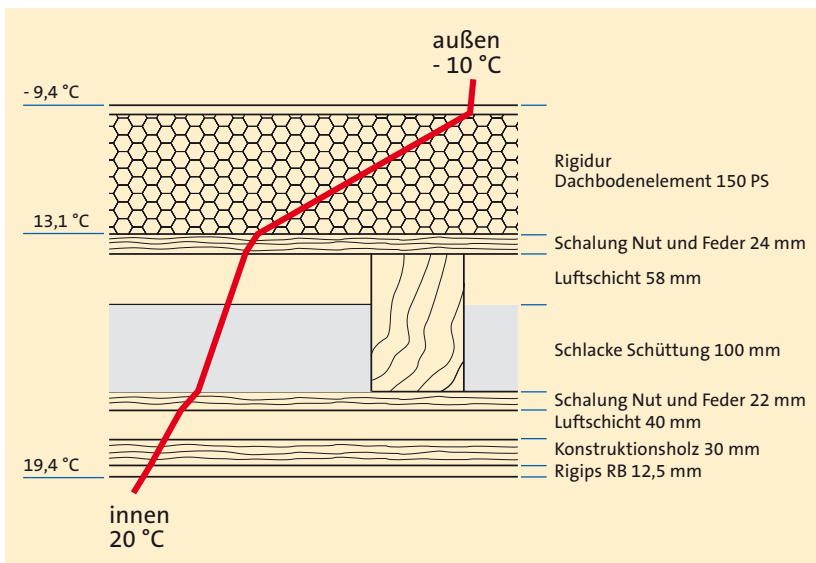
Holzbalkendecke älterer Bauart mit 24 mm Dielung auf 160 mm Kehlbalken. Hohlraum ist mit Teilfüllung 60 mm Mineralwolle WLG 040 versehen.

Gezeigt wird der Schnitt zwischen den Balkenlagen:

- Sanierung mit Rigidur Dachbodenelement 100 PS
- Resultierender U-Wert = $0,2 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
- Tauwasserschutz ist nach DIN 4108-3 erfüllt

Eine zusätzliche dampfbremsende Schicht (Folie) ist nicht erforderlich.

Holzbalkendecke älterer Bauart mit resultierendem Wärmedurchlasswiderstand $R = 5,3 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$.



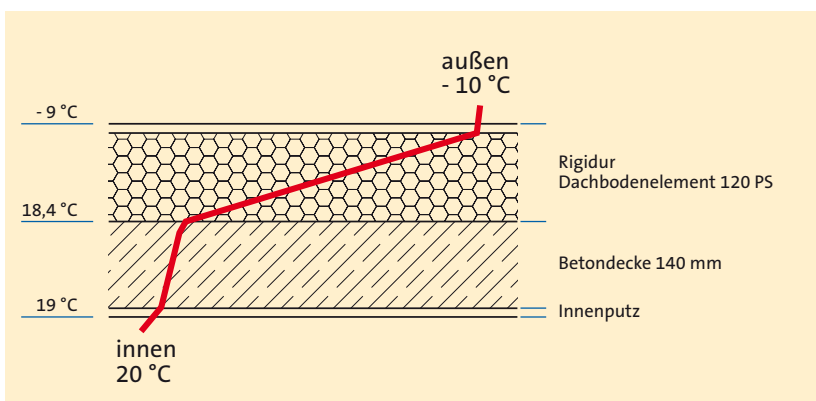
Holzbalkendecke älterer Bauart mit 24 mm Dielung auf 220 mm Deckenbalken. Hohlraum ist mit Schlacke teilgefüllt.

Gezeigt wird der Schnitt zwischen den Balkenlagen:

- Sanierung mit Rigidur Dachbodenelement 150 PS
- Resultierender U-Wert = $0,19 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
- Tauwasserschutz ist nach DIN 4108-3 erfüllt

Eine zusätzliche dampfbremsende Schicht (Folie) ist nicht erforderlich.

Betondecke mit resultierendem Wärmedurchlasswiderstand $R = 4,4 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$.



Gezeigt wird der Schnitt einer Betondecke 140 mm mit Innenputz:

- Sanierung mit Rigidur Dachbodenelement 150 PS
- Resultierender U-Wert = $0,23 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
- Tauwasserschutz ist nach DIN 4108-3 erfüllt

Eine zusätzliche dampfbremsende Schicht (Folie) ist nicht erforderlich.

¹⁾ Skizziert ist der Temperaturverlauf durch die Decke. Bei flachem Verlauf ist der Energieverlust gering und somit der Dämmeffekt hoch.

Rigidur Dachbodenelemente und Zubehör



- Mit 500 x 1.500 mm und geringem Gewicht besonders handlich und somit passend für jede Dachluke.
- Oberseitiges Material aus Rigidur H-Gipsfaserplatte, nicht-brennbar und unempfindlich gegenüber Temperatur- und Luftfeuchteschwankungen.
- Harte und glatte Oberfläche, auch nachträglich überstreichbar.
- Werkseitig ausgebildeter Stufenfalz für eine perfekte und dauerhafte Verlegung.
- Keine Beeinträchtigung in bewohnten Räumen, da die Arbeiten auf dem Dachboden darüber ausgeführt werden.
- Druckfeste, hochwärmedämmende Polystyrol Hartschaumplatte in verschiedenen Stärken für die Verlegung auf Beton- oder Holzbalkendecken.

Zubehör für Rigidur Dachbodenelemente



Rigidur Nature Line Estrichkleber

Umweltverträglicher Estrichkleber zur Verklebung der Rigidur Dachbodenelemente im Stufenfalzbereich.

1 kg/Flasche
Reichweite:
ca. 25m²/Flasche



Rigidur Elementverbinder

Spezialwinkel zur Verschraubung der Rigidur Dachbodenelemente untereinander, damit eine stabile, belastbare und ebene Fläche erzielt wird.

100 Stück/Karton
Reichweite:
ca. 40 m²/Karton



Rigidur Schnellbauschrauben

Zur Verschraubung der Rigidur Dachbodenelemente mit den Rigidur Elementverbindern. 3,9 x 19 mm.

1.000 Stück/Karton
Reichweite:
ca. 125 m²/Karton



Rigidur Nature Line Bodenbeschichtung

Zur vollflächigen Bodenbeschichtung von Dämmelementen, damit eine unempfindliche und leicht zu reinigende und abriebfeste sowie dauerhafte Oberfläche entsteht.

10 kg/Eimer
Reichweite:
ca. 60 m²/Eimer



Rigidur Ausgleichsschüttung

Als Trockenschüttung zum Ausgleich von Bodenunebenheiten oder zur Anpassung vorhandener Fußbodenhöhen unter Rigidur Dachbodenelementen.

50 l/Sack
Reichweite:
ca. 5 m²/cm
Schütthöhe

i RiKS 2.0 – Rigips KalkulationsService

Mit dieser erweiterten Kalkulationssoftware können Sie für Ihr jeweiliges Projekt sowohl den Materialbedarf, die Materialkosten und den Zeitaufwand kalkulieren. Folgende Vorteile bietet Ihnen dieses Kalkulationssystem:

- Speicherfunktion online und lokal
- Vorgabe von Montagezeiten
- Ausgabe vollständiger Materialstücklisten mit Artikelnummern, Artikelbezeichnungen, Verbrauchsmengen und Listenpreisen
- Systemsuche über die Eingabe der Systemnummer, Stichwortsuche oder per Auswahl der gewünschten Eigenschaften
- Individuelle Anpassungsmöglichkeiten aller Werte mit Lernfunktion

- Errechnung der notwendigen Tätigkeiten mit entsprechenden Verarbeitungszeiten in Stunden oder Minuten
 - Automatische Errechnung der Lohnkosten bei Eingabe des Stundenlohns
 - Ausgabe eines Kalkulationsblatts mit dem Ergebnis und Zeichnungen des Systems
 - Ausgabe einer Liste mit dem Materialbedarf
 - Ausgabe der Materialbestellliste
 - Ausgabe einer Liste mit dem Zeitbedarf
 - Einfache Angebotserstellung
 - Kalkulation vollständiger Projekte
- Nutzen Sie diese kostenfreie Software zur Erleichterung Ihrer Arbeit.

Die Anmeldung ist kostenfrei unter www.rigips.de

© Saint-Gobain Rigips GmbH.

1. Auflage, Februar 2011.

Alle Angaben dieser Druckschrift richten sich an geschulte Fachkräfte und entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung. Sie wurden nach bestem Wissen erarbeitet, stellen jedoch keine Garantien dar. Da wir stets bestrebt sind, Ihnen die bestmöglichen Lösungen anzubieten, sind Änderungen aufgrund anwendungs- oder produktionstechnischer Verbesserungen vorbehalten. Eventuell enthaltene Abbildungen ausführender Tätigkeiten sind keine Ausführungsanleitungen, es sei denn, sie sind ausdrücklich als solche gekennzeichnet. Bitte beachten Sie, dass die Angaben eine ggf. erforderliche bauliche Fachplanung nicht ersetzen können. Die fachgerechte Ausführung angrenzender Gewerke setzen wir voraus.

Versichern Sie sich im Internet unter www.rigips.de/infomaterial, ob Sie die aktuellste Ausgabe vorliegen haben. Druckfehler sind nicht auszuschließen.

Bitte beachten Sie auch, dass unseren Geschäftsbeziehungen ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen (AGBs) in der aktuellen Fassung zugrunde liegen. **Unsere AGBs erhalten Sie auf Anfrage oder im Internet unter www.rigips.de/AGB**

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit und wünschen Ihnen stets gutes Gelingen mit unseren Systemlösungen.

Alle Rechte vorbehalten.
Alle Angaben ohne Gewähr.
Saint-Gobain Rigips GmbH

Saint-Gobain Rigips GmbH
Hauptverwaltung
Schanzenstraße 84
D-40549 Düsseldorf

Weitere Informationen
Kundenservicezentrum
Feldhauser Straße 261
D-45896 Gelsenkirchen

Telefon +49 (0)211 5503-0
Telefax +49 (0)211 5503-208

Serviceline +49 (0)1805 345670*
Servicefax +49 (0)1805 335670*

info@rigips.de
www.rigips.de

* 14 Ct./Min. im deutschen Festnetz,
höchstens 42 Ct./Min. aus Mobilfunknetzen