



Energieeffizienz leicht gemacht – JETZT! Anpacken, sparen, beitragen

Benjamin Krick, Passivhaus Institut Darmstadt

passipedia.de



Energieeffizienz leicht gemacht

- Keine Handwerkenden verfügbar? Selbermachen!



- Sie sind Passivhaus-Planende? Beraten Sie!



- Sie sind Passivhaus-Handwerkende?
Helfen Sie mit, zeigen Sie, wie es geht!

- Das PHI hat viele Anleitungen verfasst – Nicht nur für Selbermachende!

passipedia.de



Gefördert aus Mitteln des Landes



Falls möglich: Außen dämmen!



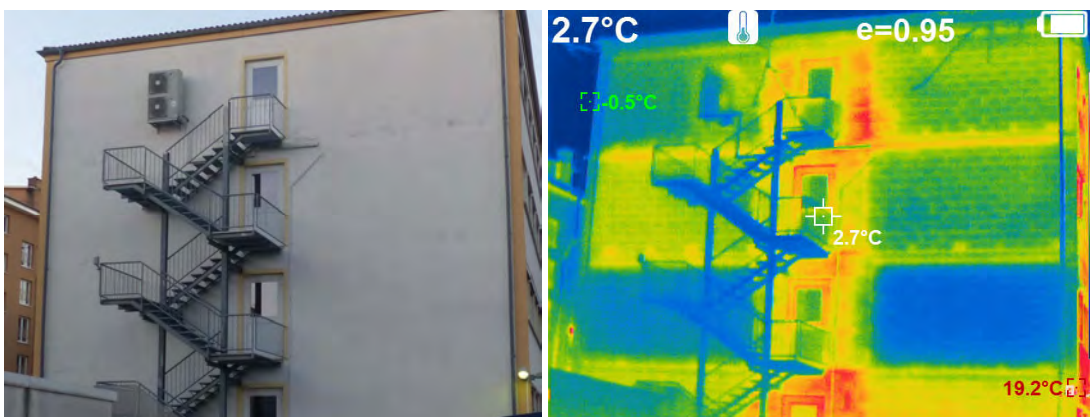
Innendämmung ist eine Notlösung



Gefördert aus Mitteln des Landes



Wo ist die Innendämmung?



Gefördert aus Mitteln des Landes



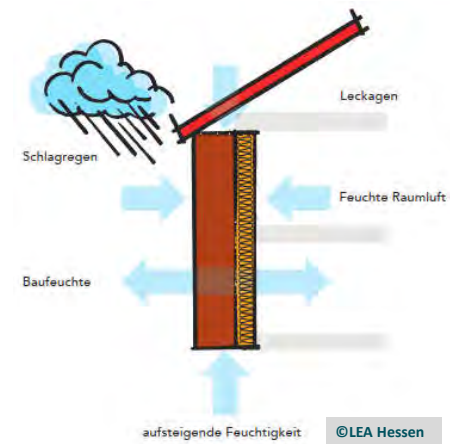
Innendämmung

Voraussetzungen

1. Holzbalkendecken? → Prüfung erforderlich!
2. Beschädigter Außenputz? → Ausbessern!
3. Wasserführende Leitungen? → Verlegen!

Feuchte Wände?

Aufsteigende Feuchte, undichte Stellen, nasse Baustoffe, Schlagregen?
→ Quellen abstellen, Wände trocknen!



Bitte informieren:

passipedia.de

/baulich/waermeschutz_durch
_innendaemmung



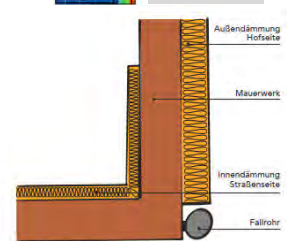
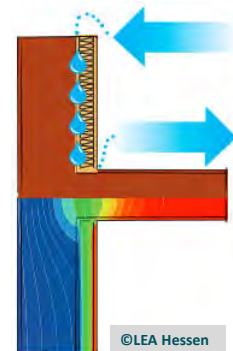
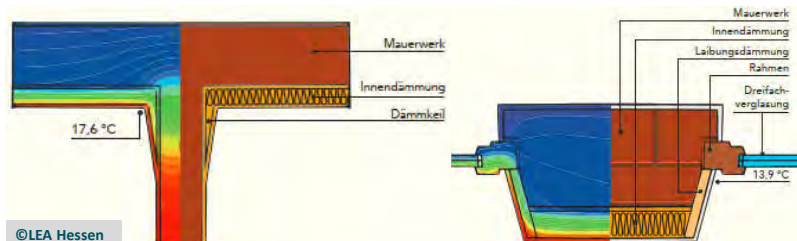
Gefördert aus Mitteln des Landes



Innendämmung

Ausführung

1. Luftdichter Aufbau. KEINE Hinterströmung!
2. Wärmebrückenreduktion an Decken, (Innen-) Wänden, Fensterlaibungen



Gefördert aus Mitteln des Landes



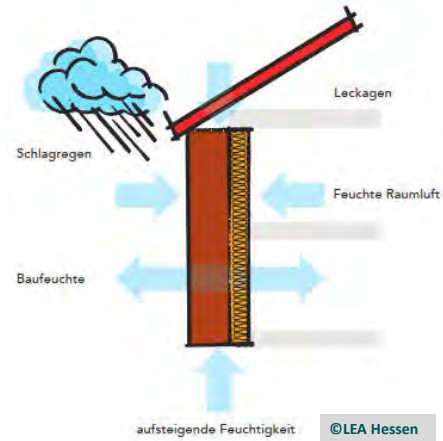
Innendämmung

Lösungen Feuchteschutz

1. Dampfbremse:
Diffusion wird auf der warmen Seite stark reduziert.
2. Kapillaraktive Dämmstoffe:
Diffusion wird zugelassen und der Rücktransport in den Raum durch Kapillaren im Dämmstoff sichergestellt.

Wie Dick?

Nicht weniger als 6 cm nur in Ausnahmen mehr als 10 cm



© LEA Hessen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Innendämmung mit EPS Verbundplatten



© LEA Hessen / Rundel

Innendämmung mit EPS-Verbundplatten

Richtig ausgeführt ist Innendämmung besser als ihr Ruf. Wenn du nicht vom außen dämmen kannst, ist es so möglich, durch preiswerten und zögelfähigen Selbstbau viel Energie und damit bares Geld zu sparen.

Freundlich für die bauteilseitige und langfristige Ausführung ist eine gute Luftdichtheit auf der warmen Seite. Bei der Innendämmung, damit keine extreme, feuchte Luft hinter die Dämmung an die Wand tritt, muss diese durch die Dämmung von außen nach innen durch die Dämmung geleitet werden. Es gibt zwei Möglichkeiten, die Innendämmung richtig und dauerhaft auszuführen. Die für jeden Dämmstoff etwas anders. Hier werden die am besten geeigneten EPS-Verbundplatten, die geeignet für die Innendämmung sind, vorgestellt. Manche dieser Platten sind extra als feuchtelemente gekennzeichnet. Die Platten sind so konstruiert, dass sie nicht nur luftdicht, sondern auch feuchtelemente sind.

Vorhanden ist die Anleitung, wie man die Platten anbringt und wie man die Innendämmung ausführt. Eine Anleitung ist auch vorhanden, wie man die Platten anbringt und wie man die Innendämmung ausführt.

Außerdem ist es sehr wichtig, wenn du dich vor dem Start richtige Dinge zu bedenken hast. Die Dinge sind:

<https://www.pessipedia.de/wordpress/wp-content/uploads/2021/01/Innendämmung-mit-EPS-Verbundplatten.pdf>

Materialliste	Werkzeugliste
1. Eine 100 cm lange Leiste für die Dämmungsdichtung, die 10 cm breit ist.	1. Messer, um die Leiste zu schneiden.
2. Eine Leiste, die 10 cm breit ist, um die Dämmung zu dichten.	2. Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.
3. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.	3. Schraubendreher mit einem 3 mm langen Schraubenzieher (z.B. 3 mm).
4. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.	4. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.
5. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.	5. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.
6. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.	6. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.
7. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.	7. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.
8. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.	8. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.
9. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.	9. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.
10. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.	10. Ein Kleber oder Schmelzkleber zum Verkleben der Platten.



Abbildung 1: Innendämmung mit EPS-Verbundplatten



Abbildung 2: Material und Werkzeug



Scanne den Code für mehr Infos rund um die Innendämmung mit EPS-Verbundplatten.

www.pessipedia.de



Gefördert aus Mitteln des Landes



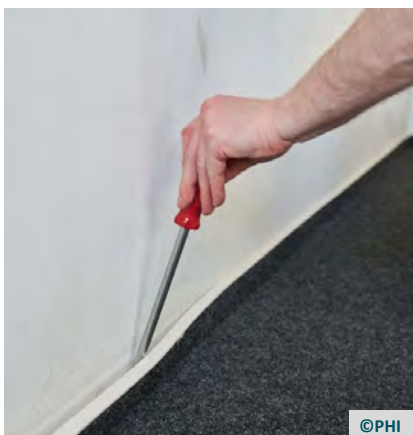
Material und Werkzeug



Gefördert aus Mitteln des Landes



Fußleiste + evtl. alte Tapete entfernen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Estrich und Wand luftdicht abkleben



©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes



Vertiefung für Dübelteller bohren



©LEA Hessen / Rundel



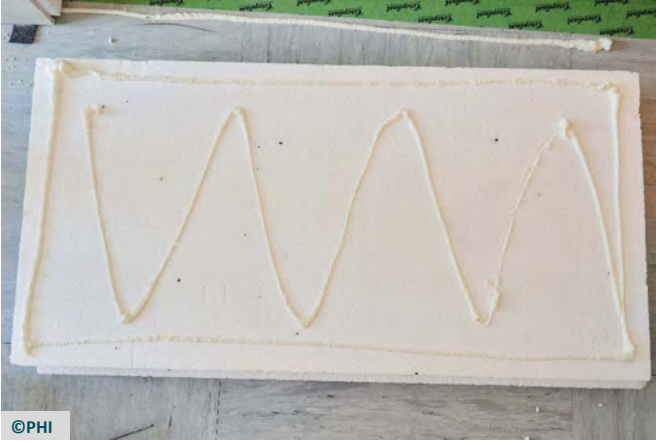
©LEA Hessen / Rundel



Gefördert aus Mitteln des Landes



Bauschaum aufbringen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Bohren und Dübel einschlagen



Gefördert aus Mitteln des Landes



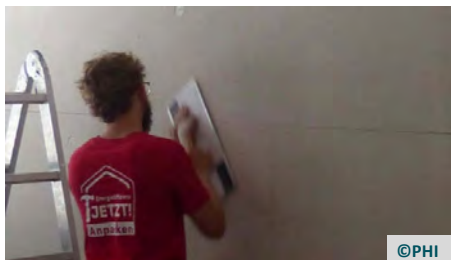
Platten sägen, einpassen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Schleifen, spachteln, glätten



Gefördert aus Mitteln des Landes



Luftdicht abkleben



©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes

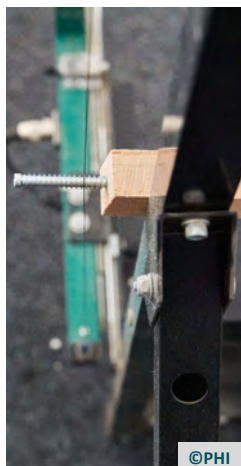


Dämmkeile herstellen

Herstellen der EPS-Keile mit einem Heißdrahtschneider:



©PHI



©PHI



©PHI



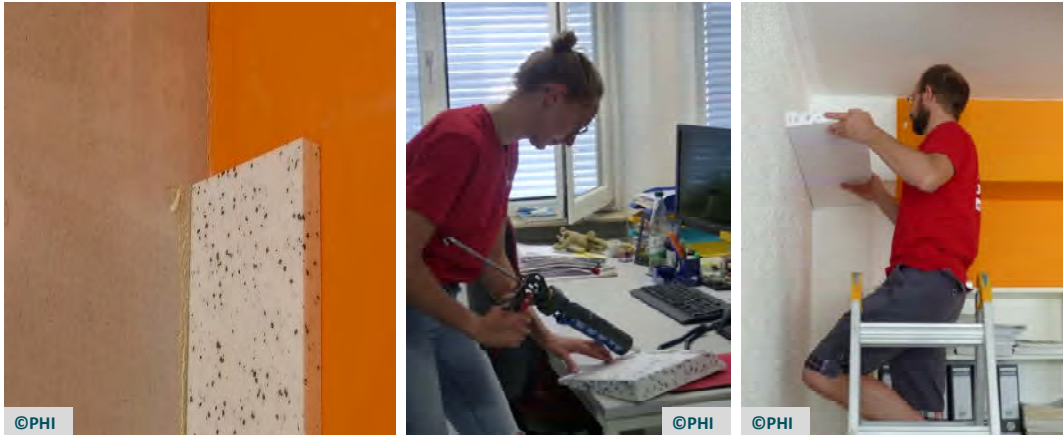
©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes



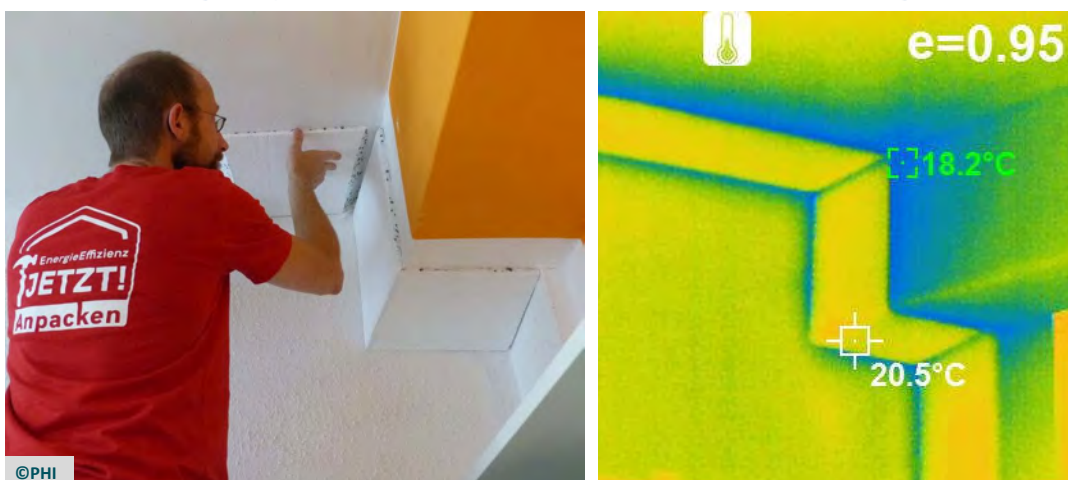
Flankendämmung anbringen



Gefördert aus Mitteln des Landes



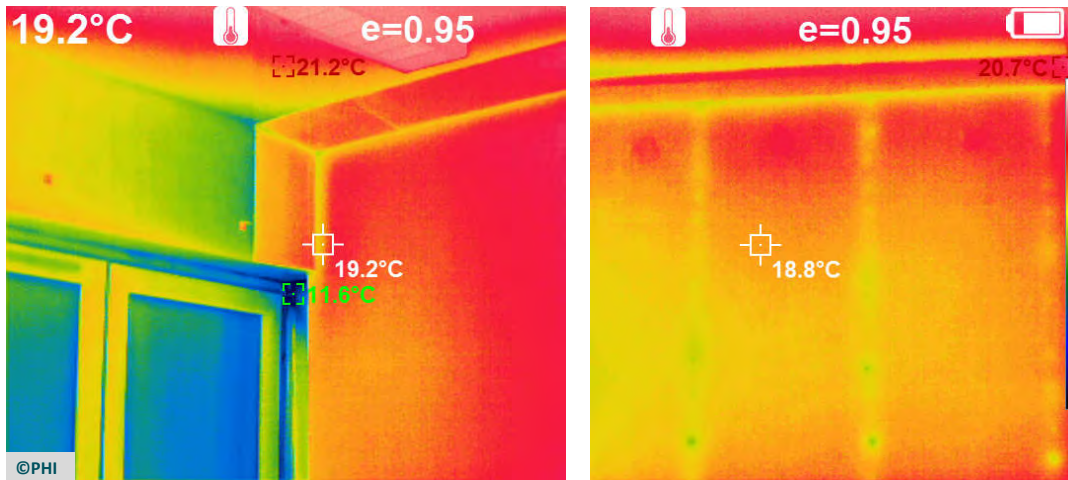
Thermographie der Flankendämmung



Gefördert aus Mitteln des Landes



Thermographie der Flankendämmung



Luftdichte Ebene 2 mal streichen



Raufaser streichen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Was kostet's?

Ca. 40 € pro Quadratmeter (ohne Farbe)

Zeit:

Freitags: Vorbereiten

Samstags: Bauen und luftdichte Ebene

Sonntags: Raufaser streichen

Was bringt's?

Ca. 11 € Heizkostenersparnis pro m² im Jahr



Gefördert aus Mitteln des Landes



Kommerzielles System mit PU-Dämmstoff



©PHI

Innendämmung mit PU-Verbundplatten

Einzig ausgeführt bei Innendämmung besser als der Duf. Wenn du nicht vom außen dämmen kannst, ist es möglich, mit einer Innendämmung auf PU-Verbundplatten im verputzten (altbau) Bau viel Energie zu sparen und die Bauteiltiefe zu steigern.

Entscheidend für die schadenfreie und langzeitige Ausführung sind grundsätzlich 3 Punkte:

- Eine gute Luftdichtheit auf der raumzugewandten Seite der Innendämmung, damit keine warme, feuchte Luft hinter die Dämmung an die kalte Seite (außen) strömt.
- Eine **saubere und luftdichte Dämmung** der Innendämmung zu realisieren und viele Diefen zu vermeiden.
- Eine dauerhafte und sichere Verankerung gegen den Durchgang von Feuchtigkeit zu verhindern.

Folgt **jetzt! Anpacken** Innendämmung richtig und langfristig auszuführen. Die ist für jeden Baubereich, etwa: kleine, aber vor allem für Passivhäuser (PH) -Verbundplatten, die als System von verankerten Platten angeordnet werden und besonders platzsparend sind. Diese Platten werden in der Nachbauseigenschaft, der auch bei geringer Dicke, ein verwendet 6 mm dicke Platten, gut abgeben. Auf diese Weise wird die Verankerung der Platten gesichert.

Die Platten sind als Werk beständig mit aluminiumbeschichtet, damit aus den Rissen der Schäume kein Gas entweicht, damit diese keine die Dämmung teilweise zerstören können. Durch die Folie ist die Platte vor Luft- und Wasserdampfschutz. Du musst dich also nur noch um die feuchtigkeitssicheren Lücken. Auf der Bauteilseite des Dämmstoffes ist eine feine Schicht aufgetragen. Die Platten haben umlaufende Lücken und werden mit Folie abgedichtet.

Verwende diese Anleitung nur, wenn der Außendruck oder eine andere wasserundurchlässige Außenwand nicht zu sein. Du bist in einem Passivhaus und keine andere Lücken (Lücken) in der Wand hat. Bitte bei der Arbeit wird immer komplett durch, bevor du arbeitest.

Folgend ist es sehr wichtig, wenn du dir vor dem Start wichtige Hinweise und Informationen zum Thema Innendämmung anschaut: https://www.passivhaus.de/deutsch/verpacken_anpacken_jetzt!_anpacken

Kurzanleitung:

1. Putzreste und ggf. alte Platten entfernen
2. Lücken anfüllen und auf die Platten aufräumen
3. Platten anheben
4. Fugen verspachteln und abdichten
5. Platten- und Luftdämmung ausfüllen
6. Wand streichen

Abbildung 2: Innendämmung mit Verbundplatte aus Passivhaus (Dämmungsdämmstoff) und 6 Platten.

Scanne den Code für mehr Infos und um den Vermerk des Landes Hessen zu erhalten: www.passivhaus.de



Gefördert aus Mitteln des Landes



Ankleben mit mineralischem Kleber



©PHI



©PHI



©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes



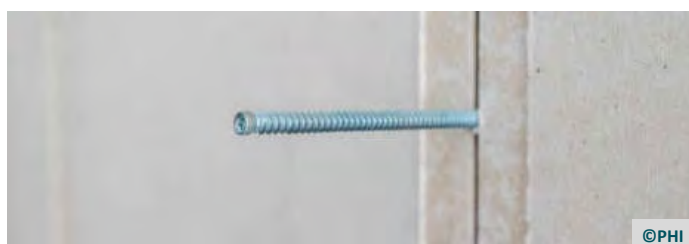
Oberste Platte setzen, ausschäumen



Gefördert aus Mitteln des Landes



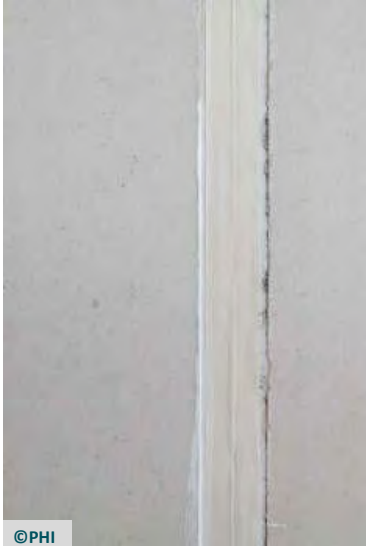
Anschrauben



Gefördert aus Mitteln des Landes



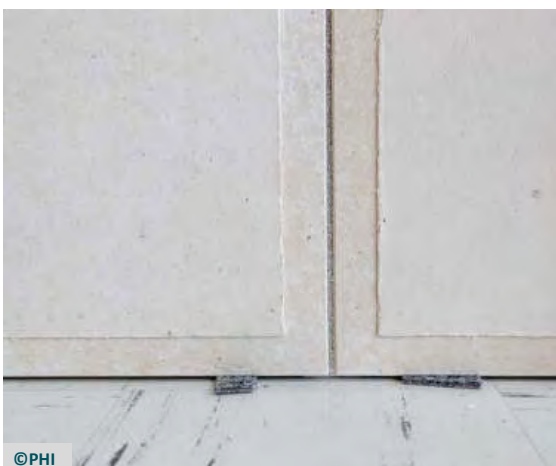
Spachteln



Gefördert aus Mitteln des Landes



Abdichten



Gefördert aus Mitteln des Landes



Fußleiste + alte Tapete entfernen



©PHI

©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes



Estrich und Wand luftdicht abkleben



©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes



Gut abdecken, Mörtel anmischen



Platten mit gezahnter Glättkelle einstreichen



Erste Platte auf Filzstreifen ansetzen



©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes



Platten mit der Hand sägen



©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes



Nach jeder Lage: Kanten schleifen



© PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes



Laibungsplatten anbringen, Wand schleifen



© PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes



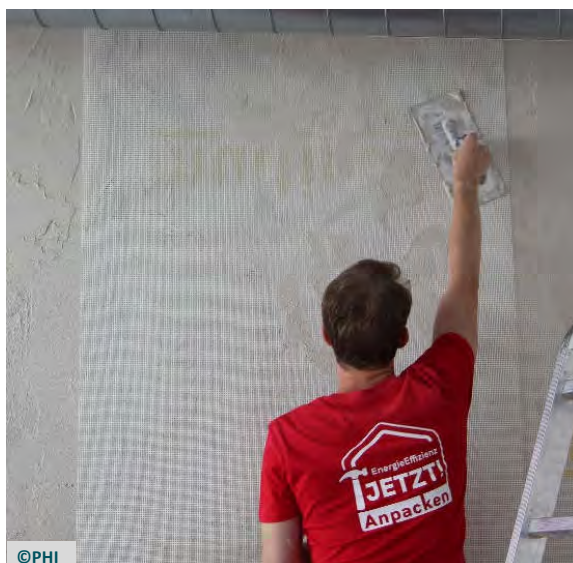
1. Putzschicht aufbringen, Eckwinkel einarbeiten



Gefördert aus Mitteln des Landes



Armierung einbetten, 2. Putzlage, Steichen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Dämmkeile herstellen

Herstellen der Mineralschaum-Keile mit einer Schablone:



©PHI



©PHI



©PHI



©PHI



©PHI

Passivhaus
Institut

ENERGIEEFFIZIENT
JETZT!
Anpacken

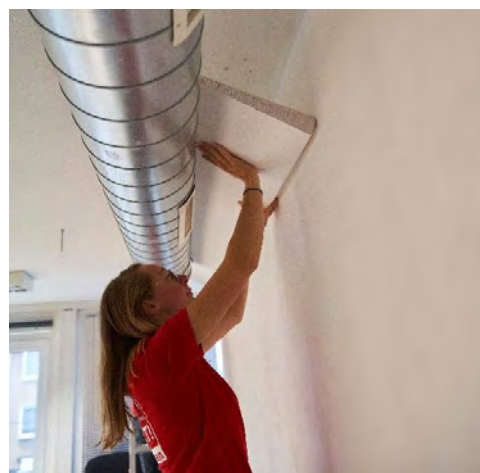
LEA
HESSEN
LANDES ENERGIE AGENTUR

Gefördert aus Mitteln des Landes
HESSEN

Dämmkeile anbringen



©PHI



Passivhaus
Institut

ENERGIEEFFIZIENT
JETZT!
Anpacken

LEA
HESSEN
LANDES ENERGIE AGENTUR

Gefördert aus Mitteln des Landes
HESSEN

HESSEN

Was kostet's?

Ca. 60 € pro Quadratmeter (ohne Farbe)

Zeit:

1. Tag: Vorbereiten + Platten setzen
2. Tag: 1. Putzlage, Armierung, Dämmkeile vorbereiten
2 Tage warten
3. Tag: 2. Putzlage
2 Tage warten
4. Tag: Wand streichen
5. Tag: Dämmkeile anbringen

Summe ca. 4 Stunden pro Quadratmeter

Was bringt's?

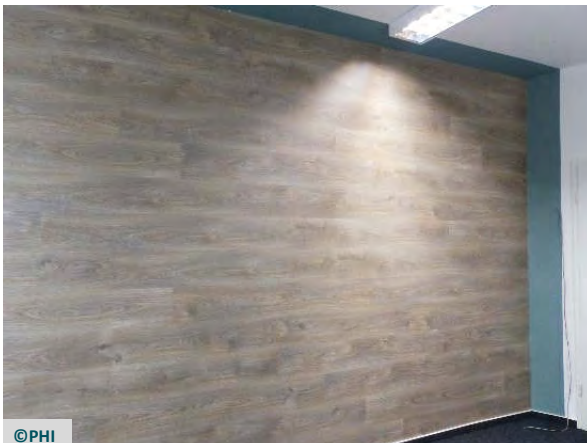
Ca. 7,5 € Heizkostenersparnis pro m² im Jahr
(bei 11 Cent / kWh Heizwärme)



Gefördert aus Mitteln des Landes



Innendämmung mit Dämmstoffmatten und feuchteadaptiver Bahn



©PHI

Innendämmung mit Dämmstoffmatten und feuchteadaptiver Bahn

Richtig ausgeführt ist Innendämmung besser als die Luft. Wenn du nicht von außen dämmen kannst, sparst du durch den sorgfältigen Einbau einer Innendämmung viel Energie und damit bares Geld. In dieser Anleitung zeigen wir dir eine besonders kostengünstige, schnelle und einfache Lösung, die mit allen Massendämmstoffen funktioniert.

Zusätzlich ist die beschriebene und sorgfältige Ausführung und gemäßigt 3 Punkte:

- Eine gute Abdichtung auf der raumgewandten Seite der Innendämmung, damit keine warme, feuchte Luft keine die Dämmung in der kalten Seite durchdringen kann.
- Eine Feuchte- und Luftdampfsperre, um Dämmmaterial zu verrotten und kalte Oberflächen zu vermeiden.
- Ein ausreichend großer Wärmebrücken gegen den Übergang der Wärmeleitung an der Dämmung. Denn wenn keine Feuchtigkeit zwischen neuer Dämmung und alter Wand kommt, dann kann auch durch eine feuchte Dämmung Luftströmung passiert werden. Sie darf in Winter wenig Feuchtigkeit in die Wand, ermöglicht aber, dass die Wärme von Feuchtigkeit aus der Wand zurück in den Raum gelangen kann. So bleibt die Wand trocken und schimmelfrei.

Um diese Anleitung zu sehen, wenn du dich für eine der oben genannten Dämmstoffe interessiert, wenn du keine Handwerkerkenntnisse und keine Bauelemente hast, dann ist das Wichtigste:

Wird die Dämmung mit einer feuchten adaptiven Bahn versehen, so wird die Dämmung nicht nur trocken, sondern auch die Dämmung, die durch die Dämmung in der kalten Seite durchdringen kann. So bleibt die Wand trocken und schimmelfrei.

Außerdem ist es sehr wichtig, wenn du die Dämmung richtig ausführen möchtest, dann ist die Dämmung mit einer feuchten adaptiven Bahn versehen, so wird die Dämmung nicht nur trocken, sondern auch die Dämmung, die durch die Dämmung in der kalten Seite durchdringen kann. So bleibt die Wand trocken und schimmelfrei.

Kurzbeschreibung

1. Dämmstoffmatten aufkleben
2. Dämmstoffmatten abdichten und abdichten
3. Dämmstoffmatten abdichten
4. Dämmstoffmatten abdichten
5. Dämmstoffmatten abdichten
6. Dämmstoffmatten abdichten

Materialien

Materialien	Menge
1. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	1. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)
2. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	2. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)
3. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	3. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)
4. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	4. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)
5. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	5. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)
6. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	6. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)

Werkzeuge

Werkzeuge	Menge
1. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	1. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)
2. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	2. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)
3. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	3. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)
4. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	4. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)
5. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	5. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)
6. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)	6. Dämmstoffmatten (z.B. EPS, XPS, Mineralwolle, etc.)

Passivhaus Institut

Energieeffizient JETZT! Anpacken

LEA HESSEN LANDES ENERGIE AGENTUR

HESSEN

Gefördert aus Mitteln des Landes

www.passivhaus.de



Gefördert aus Mitteln des Landes



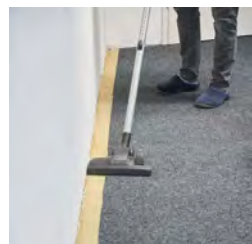
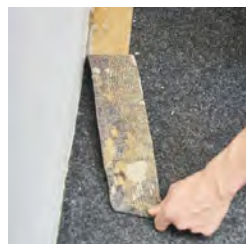
Verbundträger herstellen



Gefördert aus Mitteln des Landes



... ablängen und vorbohren



**Teppich entfernen,
sauber machen**



Gefördert aus Mitteln des Landes



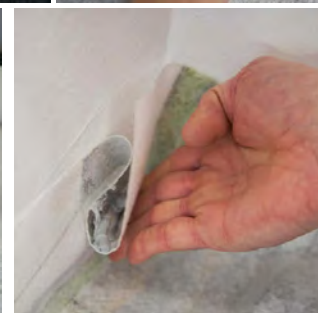
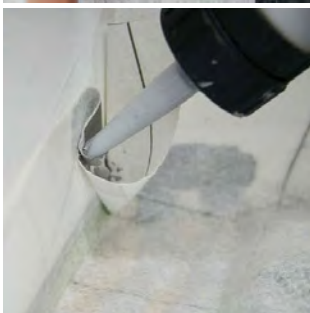
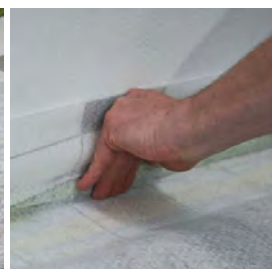
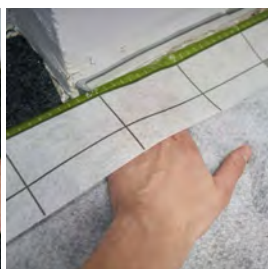
Dichtkleber an Wand und Boden aufbringen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Membrane falten und eindrücken



Gefördert aus Mitteln des Landes



Leitungen suchen, Verbundträger montieren



Passivhaus
Institut

JETZT!
Anpacken

Gefördert aus Mitteln des Landes

LEA
HESSEN
LANDES ENERGIE AGENTUR



Matten einklemmen, wo nötig schneiden



Passivhaus
Institut

JETZT!
Anpacken

Gefördert aus Mitteln des Landes

LEA
HESSEN
LANDES ENERGIE AGENTUR



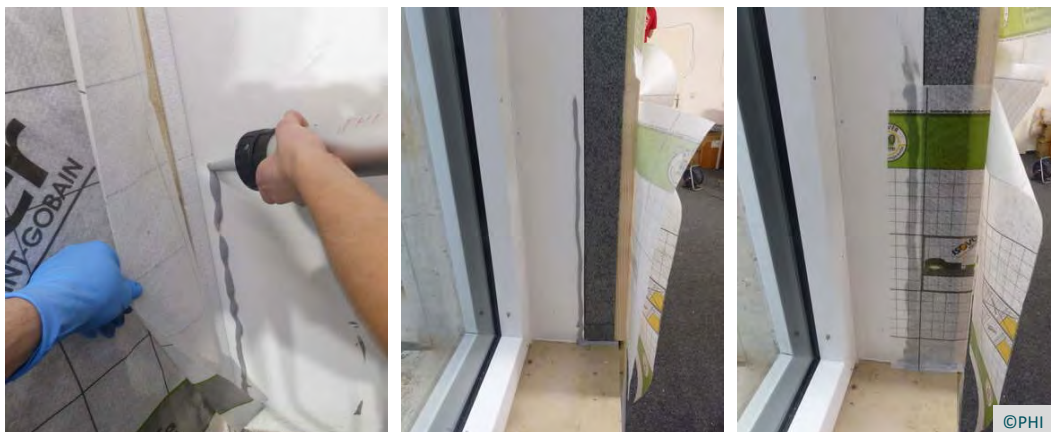
Luftdichte Ebene schließen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Luftdichte Ebene schließen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Beplankung montieren



Passivhaus
Institut

JETZI!
Anpacken

Gefördert aus Mitteln des Landes

LEA
HESSEN
LANDES ENERGIE AGENTUR

HESSEN
LAND

Flankendämmung: EPS + Glasfasertapete



Passivhaus
Institut

JETZI!
Anpacken

Gefördert aus Mitteln des Landes

LEA
HESSEN
LANDES ENERGIE AGENTUR

HESSEN
LAND

Was kostet's?

Ab ca. 22 € pro Quadratmeter

Zeit:

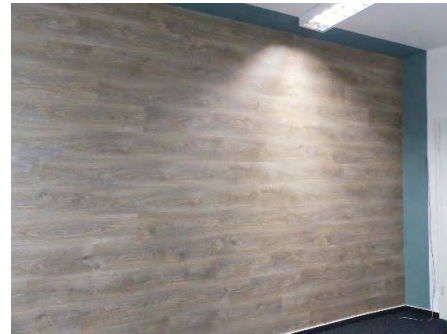
1. Tag: Verbundträger herstellen,
Fußleisten + Teppich entfernen,
Abkleben zwischen Wand & Estrich,
Flankendämmung vorbereiten

2. Tag: Verbundträger anbringen,
Dämmung einklemmen, luftdichte
Schicht schließen, Beplankung,
Flankendämmung

Summe ca. 2 Stunden pro Quadratmeter

Was bringt's?

Ca. 7,5 € Heizkostenersparnis pro m² im Jahr
(bei 11 Cent / kWh Heizwärme)



Gefördert aus Mitteln des Landes



Innendämmung mit Zellulose-Einblasdämmung



©LEA Hessen / Rundel

Innendämmung mit Zellulosefasern so- wie Unterkonstruktion und Verkleidung

Richtig ausgeführt ist Innendämmung besser als ihr Ruf. Wenn du nicht von außen dämmen kannst, ist es so möglich, durch preiswerten und sorgfältigen Selbstbau viel Energie und damit bares Geld zu sparen.

Entscheidend für die Gesundheit und längere Ausführung ist eine gute Luftdichtheit auf der Innenseite. Bei der Innendämmung, damit keine warme, feuchte Luft in die Dämmung an der kalten Wand kommt, außerdem sollen die raumseitigen Schichten normalerweise einen größeren Widerstand gegen den Durchgang von Wasserdampf bieten als die außenseitigen Schichten. Bei guter und sorgfältiger Ausführung der Innendämmung werden auch die Außenwände und kalte Oberflächen.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Innendämmung richtig und sauber auszuführen. Da ist für jeden Geschmack etwas dabei. Hier stellen wir dir die Innendämmung durch eine Unterkonstruktion, die mit OSB-Platten verkleidet, und darüber eine Fachplatte und Zellulose-Einblasdämmung ausgeführt wird.

Verwende diese Anleitung nur, wenn:

- Der Außenputz oder eine andere wasserabweisende Außenverkleidung intakt ist
- Du keine Feuchtigkeit entdecken kannst
- Keine wasserführenden Leitungen in der Wand sind

Bitte lies dir diese Anleitung erst einmal komplett durch, bevor du startest. Außerdem ist es sehr hilfreich, wenn du dir vor dem Start auf www.passivpedia.de wichtige Hintergrundinformationen zum Thema (Innendämmung) anschaust.

Materialliste	Werkzeugliste
1. Dämmstoffschläuche (siehe auch für die Unterkonstruktion) mit ggf. Füllvermittlung	1. Akkuschrauber, 20V und einen langen, geraden Holzbohrer
2. Verkleidung 8 mm x 4 mm für die L-Verkleidung	2. Leuchtmittelbohrer
3. Holzbohrer in einer Bauweise (siehe auch Verkleidung)	3. Handbohrer oder Tauch-Handbohrer zum Bohren der OSB-Platten
4. OSB-Platten (siehe auch Verkleidung)	4. Akkuschrauber mit Bohrer, Länge 40 mm, 20V
5. Perimeterdämmung in der Größe 10 x 10 cm oder 10 mm x 10 mm	5. Akkuschrauber mit Bohrer, Länge 40 mm, 20V
6. Dämmstoffschläuche (siehe auch Verkleidung)	6. Akkuschrauber mit Bohrer, Länge 40 mm, 20V
7. Dämmstoffschläuche (siehe auch Verkleidung)	7. Akkuschrauber mit Bohrer, Länge 40 mm, 20V



Abbildung 1: benötigte Materialien



Abbildung 2: dicker L-Strich zur Innendämmung auf Feuchte



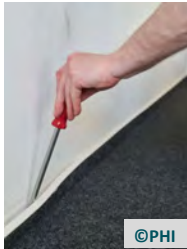
Abbildung 3: benötigte Werkzeug



Gefördert aus Mitteln des Landes



Vorbereitungsmaßnahmen



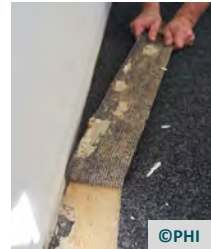
©PHI



©PHI



©PHI



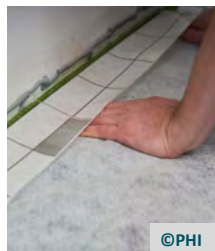
©PHI



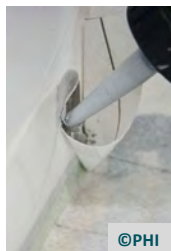
©PHI



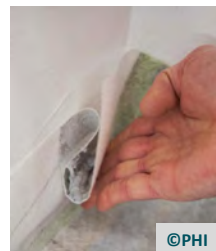
©PHI



©PHI



©PHI



©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes



Schritt 1: Verbundträger herstellen



©PHI



©PHI



©PHI



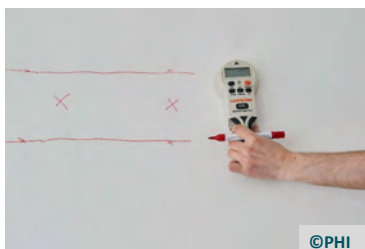
©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes



Schritt 2: Wandfläche vorbereiten



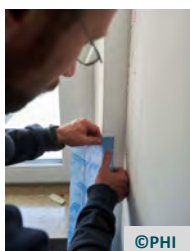
©PHI



©PHI



©PHI



©PHI



©PHI



©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes

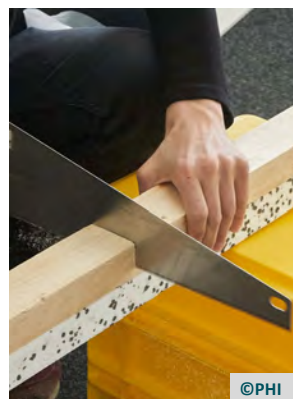
HESSEN



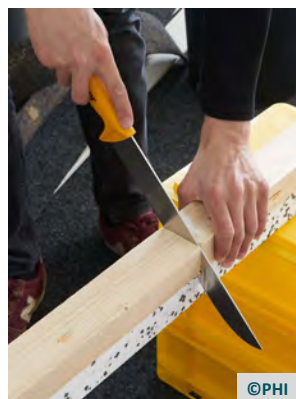
Schritt 3: Träger ablängen ...



©PHI



©PHI



©PHI



©PHI



Gefördert aus Mitteln des Landes

HESSEN



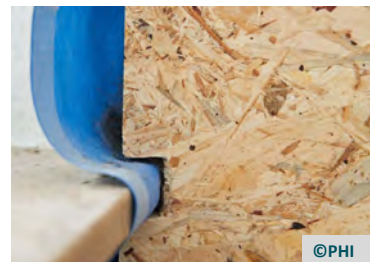
Schritt 3: ... und anbringen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Schritt 4: Beplankung anbringen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Schritt 5: Beplankung luftdicht abkleben



Gefördert aus Mitteln des Landes



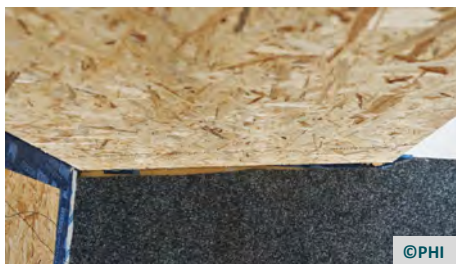
Schritt 6: Konstruktion ausflocken lassen



Gefördert aus Mitteln des Landes



Schritt 7: Flankendämmung anbringen 1/2



Gefördert aus Mitteln des Landes



Schritt 7: Flankendämmung anbringen 2/2



Gefördert aus Mitteln des Landes





Was kostet's?

Ca. 92 € pro Quadratmeter (ohne Farbe)



Zeit:

Tag 1: Vorbereiten

Tag 2: Unterkonstruktion und Beplankung anbringen

Tag 3: Konstruktion ausflocken lassen und Flankendämmung anbringen

Was bringt's?

Ca. 9 € Heizkostensparnis pro m² im Jahr



Gefördert aus Mitteln des Landes



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

passipedia.de



Passivhaus Institut

mail@passiv.de

www.passiv.de

Finden Sie uns in den sozialen Medien!



Gefördert aus Mitteln des Landes

