

FORUM VERLAG HERKERT GMBH

Mandichostraße 18
86504 Merching
Telefon: 08233/381-123

E-Mail: service@forum-verlag.com
www.forum-verlag.com



**Unser Wissen
für Ihren Erfolg**

EnEV und Energieausweise 2009

Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,
wir freuen uns, dass Sie sich für unsere Produkte interessieren.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug aus unserem Loseblattwerk
„EnEV und Energieausweise“.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die
Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button
„Zur Bestellung“ oder wenden sich bitte direkt an:

FORUM Verlag Herkert GmbH
Mandichostr. 18
86504 Merching

Telefon: 08233 / 381-123
Telefax: 08233 / 381-222
E-Mail: service@forum-verlag.com

© Alle Rechte vorbehalten. Ausdruck, datentechnische Vervielfältigung
(auch auszugsweise) oder Veränderung bedürfen der schriftlichen
Zustimmung des Verlages.

4.3.2 Luftdichtheit – Praxisbeispiele

Das Herstellen einer luftdichten Ebene hat sich mittlerweile in der Praxis etabliert. In Neubauten sind luftdichte Anschlüsse einfacher herzustellen als bei Altbaumodernisierungen.

Es gibt hierbei unterschiedliche Lösungen zur Herstellung von luftdichten Anschlüssen. Die textlichen und grafischen Angaben der DIN 4107-7:2001-08 geben hier nützliche Planungsempfehlungen.

Die DIN 4107-7:2001-08 gibt nützliche Planungsempfehlungen

Raumseitige Anschlüsse von Bahnen können bspw. eingeputzt oder mit Anpresslatten in Verbindung mit vorkomprimierten Dichtungsbändern angeschlossen werden.

Kritischer zu betrachten sind dabei luftdichte Durchdringungen. Hierzu sind geeignete Flansche, Schellen, Formteile, Manschetten oder Klebebänder zu verwenden.

Ein luftdichtes Gebäude beginnt bereits in der Planungsphase. Hierbei ist jedes Bauteil der Hüllfläche zu betrachten. Eine raumseitige Luftdichtheitsschicht verhindert ein Eindringen der warmen Raumluft in die Konstruktion und ist einer äußeren Luftdichtheitsschicht vorzuziehen, so schreibt es die DIN 4108-7 vor.

Ein luftdichtes Gebäude beginnt bereits in der Planungsphase

In der Regel sind die thermische und die luftdichte Hülle identisch.

Planungstipp

Planungstipp

„Man nehme einen Stift und führe diesen jeweils in Grundriss und Schnitt lückenlos, ohne abzusetzen, einmal um das beheizte Gebäude bis zum Ausgangspunkt der Linie. Diese Ebene stellt dann die luftdichte, thermische Hülle dar.“

Lückenlose luftdichte Ausführung

Die lückenlose luftdichte Ausführung an Bauteilgrenzen wird hierbei das größte Problem sein, z. B. einbindende Holzbalkendecken.

Installationsebenen

Die DIN 4108-7 empfiehlt, bei raumseitigen Luftdichteschichten in Kombination mit Installationen entsprechende Installationsebenen vorzusehen. Wird auf eine Installationsebene verzichtet, sind besondere Maßnahmen bei Durchdringungen erforderlich. Dies können z. B. luftdichte Hohlwanddosen sein.

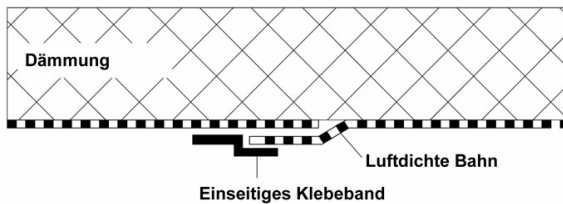
Harte luftdichte Ebenen

Aus Kostengründen werden zur Herstellung luftdichter Bauteile häufig Folien anstatt Holzwerkstoffplatten benutzt. Harte luftdichte Ebenen bieten aber erheblich mehr Sicherheit vor Beschädigungen während der Bauphase. In der Praxis werden als harte luftdichte Ebene häufig OSB-Platten mit verklebten Plattenstößen angewendet.

Bauphysikalische Kriterien sind zu beachten

Außerdem sind auch bauphysikalische Kriterien zu beachten. Dies trifft besonders für die Tauwasserfreiheit der Konstruktion zu. Bei außen liegenden, dampfdichten Konstruktionen haben sich feuchteadaptive Dampfbremsen gut bewährt. Gerade in der Altbaumodernisierung trifft dies bei nicht hinterlüfteten Metalldächern und bei Flachdächern zu.

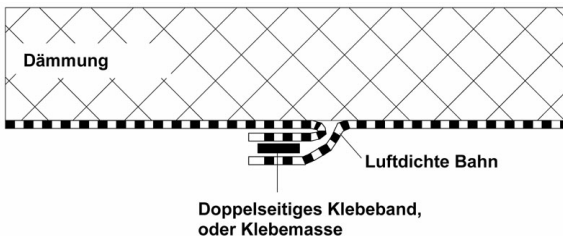
Erfolgt der Einsatz eines einseitigen Klebebands, so wäre es noch besser, an den Überlappungen eine harte Hinterlage vorzusehen. Die DIN 4108-7 lässt die nachfolgend dargestellte Lösung ohne harte Hinterlage zu.



*Einseitige
Klebebänder*

Abb. 4.3.2-1: Überlappung mit einseitigem Klebeband
(Quelle: © www.architekt-friedl.de)

Gerade bei weichen Dämmungen ist die dargestellte Ausführung empfehlenswert. Durch die fehlende harte Hinterlage wäre ein Anpressen des doppelseitigen Klebebands nicht möglich. Dieser Umstand wird durch anpressbare Folienüberstände kompensiert.



*Doppelseitige Klebe-
bänder oder Klebe-
massen*

Abb. 4.3.2-2: Überlappung mit doppelseitigem Klebeband ohne harte Hinterlage (Quelle: © www.architekt-friedl.de)

Entsprechende Anpressleisten mit hinterlegtem doppelseitigem Klebeband auf einer harten Hinterlage bieten weitere Sicherheiten für einen dauerhaften luftdichten Anschluss. Mittlerweile gibt es geeignete Kle-

bemessen und Klebebänder, die laut Herstellerangaben auch ohne Anpressleisten einen dauerhaft luftdichten Anschluss garantieren.

*Harte Hinterlage,
Anpresslatten*

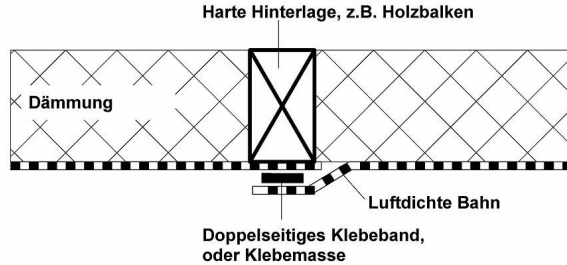


Abb. 4.3.2-3: Überlappung mit doppelseitigem Klebeband mit harter Hinterlage (Quelle: © www.architekt-friedl.de)

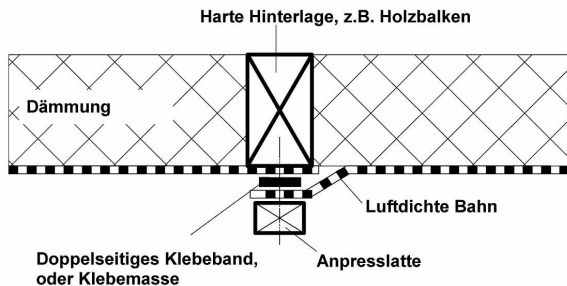


Abb. 4.3.2-4: Überlappung mit doppelseitigem Klebeband mit harter Hinterlage und Anpresslatte (Quelle: © www.architekt-friedl.de)

Luftdichtheit in der Praxis – Blower-Door-Test

Bei einem Blower-Door-Test sollte der Einspannrahmen für den Ventilator möglichst an einem Fenster montiert sein, um auch die Haustüre auf Dichtheit prüfen zu können.