



Bild: Andreas Brinkmann

INNENISOLATION. Wer wenig heizen muss, verbraucht auch wenig Energie und hat tiefere Kosten. Das funktioniert, wenn ein Gebäude über eine Wärmedämmung verfügt, welche die gegebenen Möglichkeiten ausschöpft. In vielen Fällen geht das nur von innen, was aber kein Nachteil ist.

Sanierung in einzelnen Etappen

Am einfachsten würde man alte Häuser von aussen mit einer dicken Schicht Isolation einpacken, um sie zeitgemäss nutzen zu können. Im Wandbereich spricht man dann von mittlerweile 200 mm Dämmstärke. Nur ist eine Aussenisolation nicht immer möglich. Beispielsweise sollten Fassaden mit besonderen Verzierungen nicht einfach weggepackt werden, vor allem nicht, wenn sie auch noch denkmalgeschützt sind. Jörg Watter von der Oikos & Partner GmbH in Thalwil ZH weist auch darauf hin, dass in alten Ortskernen die Häuser oft so nahe beieinander stehen, dass Aussenisolationen den Platz zu sehr einschränken würden. Watter ist Architekt, Baubiologe und Energieberater. Er befasst sich häufig mit älteren und alten Häusern, die für den Weg in die Zukunft fit gemacht werden sollen. Da gilt es, die jeweils optimalen Lösungen für doch sehr unterschiedliche Anforderungen zu finden. Das technische Wissen und die

heute vorhandenen Materialien erlauben es sogar, dass bei einem Neubau oder einer Sanierung sinnvoll vorausgeplant werden kann, sodass sich später die gebauten Elemente wieder in ihre Einzelteile zerlegen lassen und einer neuen Verwendung zugeführt werden können.

Wärmeverlust war mal kaum ein Thema

Bis vor rund 100 Jahren wurde beim Hausbau vor allem auf Stabilität geachtet, und eine dicke Vollziegelwand galt als Garant für warme Wohnverhältnisse. Mit den Energiekrisen in den 1920er- und den 1970er-Jahren zeigte sich dann aber, dass solche Hüllen einer konstant starken Heizung bedurften, und so begann man, noch eher zaghaft, die Wohngebäude zu isolieren – zuerst nur von innen und erst ab den 1970er-Jahren auch von aussen. Davor wurde Isolationsmaterial vor allem für industrielle Anlagen und Räume genutzt. Der fehlende Wille,

abfliessende Wärme in Wohnhäusern zurückzuhalten, erklärt auch, weshalb alte Gebäude bautechnisch nicht auf eine Isolationschicht ausgelegt wurden. Hohe Alter zeugen von der stabilen Bauweise. Die Häuser brauchen aber zu viel Energie, um sie bewohnen zu können.

Arbeit für Energieberater

Innendämmungen sind mit ihrem Wärmeschutz nicht so effizient wie Aussendämmungen und zudem bauphysikalisch anspruchsvoller. Zwischenwände, Decken und Böden sind mit den Aussenwänden verbunden. Diese Übergänge bilden Kältebrücken, wenn die Innenfläche der Aussenwand isoliert wird. Das bedeutet, dass zum Beispiel eine Zimmerwand in den Innenraum hinein so kalt sein kann, dass die feuchtwarme Wohnraumluft daran kondensiert. Um das zu verhindern, kann so eine Wand, soweit nötig, in den Innenraum hinein mit einem

Gerade Gebäude in historischen Stadtkernen, wie hier in Wil SG, lassen kaum eine Isolation von aussen zu.

breiten, keilförmigen Dämmstreifen isoliert werden.

Jörg Watter weist darauf hin, dass bei einer Sanierung unbedingt das ganze Gebäude in seinen Aufbauten erfasst und energetisch durchgerechnet werden muss. Die daraufhin erfolgte Sanierungsplanung muss dann durchgängig eingehalten werden, um spätere Probleme zu vermeiden. Die Sanierung selbst ist aber in Etappen möglich. Das und der Umstand, dass das Gebäude für die Isolation nicht eingerüstet werden muss, hilft, Kosten zu sparen. Da die Energieeinsparkurve mit zunehmender Dämmstärke abflacht, steht der Raumverlust dem Energiegewinn entgegen. Je nach Wandaufbau werden daher von Experten Dämmstärken von 60 bis 100 mm als sinnvoll genannt.

Das Problem der kalten Aussenhülle

Mauerwerk, das von innen isoliert ist, bleibt in der kühleren Jahreszeit kalt und trocknet nach aussen nur sehr langsam, wenn überhaupt. Besonders wetterseitige Hausfassaden müssen schlagregendicht sein, um

GUTE ISOLATION IST IMMER MÖGLICH

Nützliche Broschüre von Isover

«Der Schweizer Gebäudepark beansprucht rund 50 % des Energieverbrauchs und ist für 40 % des CO₂-Ausstosses verantwortlich.» So macht der erste Satz in der Broschüre «Innendämmung» von Isover auf einen wesentlichen Punkt aufmerksam: Es gibt – vor allem auch bei bestehenden Gebäuden – Handlungsbedarf in Sachen Wärmeisolation. Die Broschüre kann man bei den Dokumentationen auf der Website der Saint-Gobain Isover AG aus Lucens VD finden und herunterladen. Die Firma hat in die zweite Auflage der Dokumentation ihr umfangreiches Wissen zu diesem Thema in kompakter und anschaulicher Form hineingepackt. AB

→ www.isover.ch

Ziegelsteinbauten haben oft viele Kältebrücken durch deren Decken, Böden und Zwischenwände.



Bild: Andreas Brinkmann

Bei Riegelbauten ist es schwierig, eine ausreichende Schlagregendichte zu erreichen.

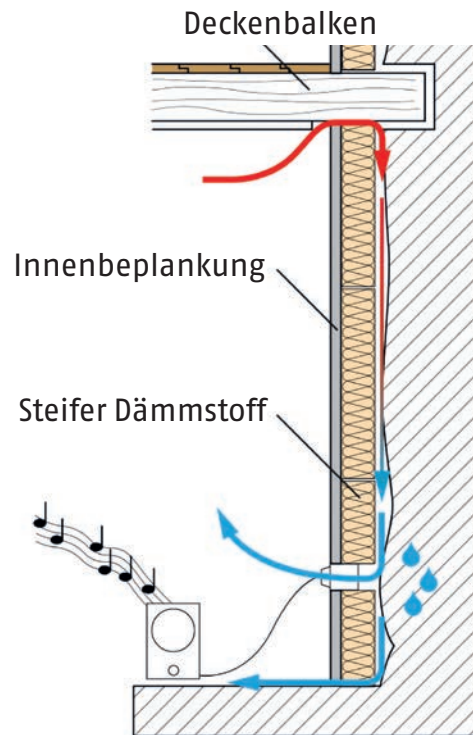
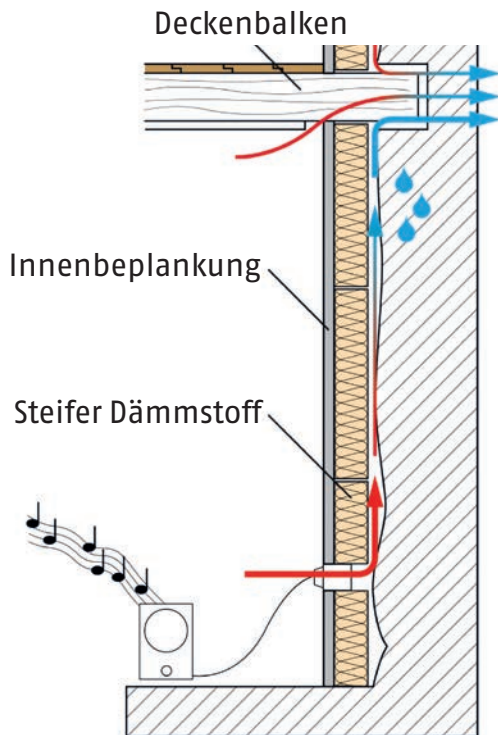


Bild: Saint-Gobain Isover AG

Aufbau einer Innendämmung mit Unterkonstruktion aus Holz und einer feuchtevariablen Dampfbremse hinter der Leitungsebene.



Illustration: Saint-Gobain Isover AG



Luftundichte Stellen lassen Wasserdampf hindurch, der im Hohlraum hinter der Isolation kondensiert (links durch die Steckdose, rechts beim Balken).

Illustration: Saint-Gobain Isover AG

nicht immer mehr Feuchtigkeit aufzunehmen. Dies gilt auch beispielsweise bei aufsteigender Feuchte im Wandsockelbereich. Fassaden mit vielen Fugen und Rissen saugen Wasser regelrecht auf. Besonders Riegelbauten benötigen da einen absolut sicheren Schutz.

Von innen muss mit einer feuchtevariablen Dampfbremse, abgeklebten Übergängen, Kompriband und im Wandbereich ausgefugten Rissen sehr sorgfältig dafür gesorgt werden, dass die warme Luft, mit ihrer höheren Luftfeuchtigkeit, nicht in das Dämmmaterial und die Baustruktur eindringen kann. Die Dampfbremse soll dann doch noch, wenigstens minimal, eine Trocknung Richtung Innenraum erlauben. Auch muss der Dämmstoff vollflächig satt auf der Aussenwand aufliegen, sodass kein Hohlraum dahinter entstehen kann und sich Kondens-

wasser bildet. Sehr sensibel sind die Kopfbereiche von Tragbalken, die in die Aussenwand reichen und dort aufliegen. Kondenswasser, das nicht wekommt, sorgt dort für verheerende Folgen.

Wenn es vor der Dampfbremse noch eine Ebene für Leitungen gibt, sind diese und die Steckdosen im Warmbereich. Damit sinkt auch die Gefahr, dass mit Schrauben und Nägeln die Dampfbremse verletzt werden könnte. Glas- wie auch Schafwolle sind unempfindlich gegen Feuchtigkeit, nehmen sie auf und geben sie auch wieder ab, weshalb damit diese Leitungsebene ausgefüllt werden kann.

Dämmen ohne Dampfbremse

Wer keine empfindliche Folie in der Wand haben möchte, kann auch EPS- mit Gipskartonplatten darüber verwenden. Die Aussen-

wand kann dann allerdings auch nur nach aussen trocknen. Eine bessere Alternative ist die Isolation mittels eines kapillarwirksamen, dampfoffenen Dämmstoffs, wie beispielsweise Kalziumsilikat, Mineraldämm-schaumplatten, Holzfaserplatten oder Porenbeton.

Diese Platten nehmen Feuchtigkeit auf und geben sie gleichmässig in den Raum ab. Sie können in alle Richtungen austrocknen, müssen aber vollflächig ohne Hohlräume aufgeklebt werden. Zu beachten ist dabei, dass Innenputz wie auch Farbanstrich diese Dampfdiffusion mitmachen. Gerade bei diesen steifen Dämmmaterialien muss auf die Dichtheit der Übergänge zu Deckenbalken besonders geachtet werden.

ANDREAS BRINKMANN

→ www.oikos.ch



Die sauber abgedeckte Fenster-Anschlussfuge und die Dämmung mit mineralischen Multipor-Platten.



Mit einem Kompriband wird der Übergang vom Balken zur Multipor-Dämmung dicht gemacht.

Bilder: Oikos & Partner GmbH

Nachhaltige Raumakustik



- Regional, natürlich und ressourcenschonend
- Paneele, hergestellt aus Hanffasern
- hervorragende Schallabsorptionswerte
- uneingeschränkte Gestaltungsmöglichkeiten
- einfache Wand- und Deckenmontage
- robust und widerstandsfähig



AMINA Products GmbH
Luzernerstrasse 91
5630 Muri

056 670 96 60
amina.ch
info@amina.ch

SpeedDoor >>>>

Türen



Heute bestellt. Morgen geliefert.

Die schnelle Wohnungsabschlusstüre mit Brand- und Schallschutz

Termindruck? Die SpeedDoor ist schnell auf der Baustelle und bietet attraktive Vorteile. Die Lieferzeiten betragen nur 6-9 Arbeitstage, je nach Ausführung und Modell. Rahmen und Türblätter entsprechen dem neuesten Stand der Technik, und bieten sicheren Schall- und Brandschutz.

Ihre Vorteile

- Schnelle Lieferung
- Roh zum streichen
- 3 Standardfarben
- 4 Kunstharzdecors
- Inklusive Schall- und Brandschutz

Unser Team steht Ihnen sehr gerne zur Verfügung:

+41 71 388 71 71, info@braun.ch



G & H
Insekten
Schutzgitter

Insektenschutzgitter
nach Mass. Insektophon:
0848 800 688

Sorry,
Tigermücke
und Co.



www.g-h.ch

Auf den sozialen Medien
gehen wir noch näher ran.

- facebook.com/schreinerzeitung
- instagram.com/schreinerzeitung
- tiktok.com/@schreinerzeitung
- youtube.com/schreinerzeitung

**SCHREINER
ZEITUNG**

VIELFALT IN HOLZ.
braun.ch

braun