

Wärmedämmung – für praktisch Interessierte

Grundsätzlich gedacht ...

Bei der „Energiewende“ haben wir prinzipiell zwei Möglichkeiten:

- Wir verwenden viel mehr Erneuerbare Energie.
- Wir verbrauchen weniger Energie.

Weniger Energie verbrauchen – bei Gebäuden bedeutet das vor allem: Das Gebäude besser isolieren, um weniger Wärme nach draußen zu verlieren; d. h. bessere Wärmedämmung.

Dabei können bei Maßnahmen zur Wärmedämmung mit heutigen Baustoffen und Verarbeitungsstandards Einsparungen bis zu 85 % erreicht werden. Weil solche Maßnahmen über Jahrzehnte hinweg wirken, sind sie sowohl ökologisch als auch ökonomisch besonders sinnvoll. Dies gilt umso mehr, wenn die Preise und CO₂-Steuern für fossile Energien aus Gas, Öl und Kohle in den nächsten Jahrzehnten steigen. Auch die aktuelle Kriegssituation wird die Energiepreise stark steigen lassen. Selbst teure Dämmmaßnahmen könnten sich dann schnell als vorteilhaft erweisen.

Heizenergieverbrauch

Der Energieverbrauch eines Privathaushaltes setzt sich zusammen aus Raumwärme, Warmwasser und Strom. Den Löwenanteil macht die Raumwärme aus: etwa 70 %! Und dabei ist der Anteil der fossilen Brennstoffe noch enorm hoch: Erst 17 % werden durch Erneuerbare Energien gedeckt (Bundesdurchschnitt). Gute Gebäudedämmung ist daher ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz.

Was bedeutet das in Zahlen? Den durchschnittlichen jährlichen Raumwärme-Verbrauch von 150 kWh/m² und eine Wohnfläche von beispielsweise 120 m² vorausgesetzt, braucht ein 4-Personen-Haushalt für Raumwärme pro Jahr etwa 18.000 kWh. Demgegenüber liegt der durchschnittliche Jahres-Stromverbrauch bei 4.900 kWh.

Gute Gründe für eine Wärmedämmung

- Eine hochwertige Wärmedämmung ist langfristig noch effektiver als besonders effiziente Heiztechnik. Denn die Isolierung benötigt lediglich Energie bei der Herstellung und ist – wenn sie richtig ausgeführt wurde – wartungsfrei und langlebig.
- Wegen Niedrigzinsen und Inflation könnte es sinnvoll sein, vorhandene Geldwerte in Sachwerte umzusetzen.
- Derzeit gibt es hohe staatliche Förderungen für Dämmmaßnahmen. Das erleichtert die Investitionsentscheidung.
- Eine „energetisch gesunde“ Immobilie hat einen höheren Marktwert.
- Die energetische Sanierung eines Altbaus ist die „ökologischere Variante“ gegenüber einem Neubau, zumal dabei große Mengen Baustoff eingespart werden können.

Planung ist alles – Expertenwissen ist gefragt und notwendig

Gute und richtige Wärmedämmung ist eine diffizile Angelegenheit. Da ist Expertenwissen gefragt: bei der Bestandsaufnahme, bei der Planung und bei der Durchführung. Einfache Universallösungen gibt es nicht. Dies gilt auch für die Frage, ob „Außendämmung“ oder „Innendämmung“ sinnvoller ist oder für Vermeidung sogenannter Wärmebrücken, da sonst Wärmeenergie dort wie durch ein Leck entweicht.

Das Ergebnis einer umfassenden Energieberatung ist ein sogenannter „individueller Sanierungsfahrplan“ (iSFP). Er enthält einen Überblick über notwendige und mögliche Sanierungsmaßnahmen und Einsparpotenziale. Dieser fundierte, unabhängige Plan berücksichtigt die aktuellen technischen Möglichkeiten und kann vermeiden helfen, dass an unnötiger oder falscher Stelle Geld ausgegeben wird. Solche Sanierungsfahrpläne werden derzeit zu 80 % staatlich gefördert (BAFA¹; Stand 2022-02). – Unabhängige Experten sind z. B. auf den Internetseiten der DENA² oder der KfW³ zu finden. Die vom Experten empfohlenen Sanierungen können statt in einer einzigen großen Aktion auch schrittweise durchgeführt werden. Zum Beispiel bietet es sich an, relativ einfach durchzuführende Maßnahmen an leicht zugänglichen Bereichen zuerst umzusetzen. Dazu gehören die Dämmung von Dachböden, Kellerdecken, Undichtigkeiten sowie leicht behebbare Wärmebrücken.

{Später: Link zu Experten im Bordscholmer Umland}

Tipps zur Sanierung eines alten Hauses

- Am besten wäre es, wenn ein altes Haus zum „Passivhaus“ saniert wird. Das wäre das höchste Dämmniveau. Hohe Standards definieren auch das „KfW-Effizienzhaus Stufe 40+“ und das „KfW-Effizienzhaus Stufe 40“.⁴
- Wichtig: Balkone, Vordächer und Mauervorsprünge können Wärmebrücken sein. An diesen Stellen ist besondere Aufmerksamkeit gefordert – bei der energetischen Planung sowie bei der technischen Ausführung.
- Wenn in einem Altbau die Fenster zeitgemäß erneuert werden, sollte man darauf achten, dass auch die Außenwände eine ausreichende Wärmedämmung haben. Denn sonst werden diese zu den kältesten Stellen im Raum. Dort würde dann die Luftfeuchtigkeit kondensieren – infolgedessen würde die Wand dort feucht werden und es kann sich Schimmel bilden.

- Nur die Dämmung der Außenwände zu verstärken, ohne alte Fenster zu erneuern, hieße buchstäblich, „Geld zum Fenster rauszuwerfen“. Denn moderne Fenster halten viel mehr Wärme zurück als alte Konstruktionen. Danach muss aber auf ausreichende Lüftung geachtet werden.
- Wenn eine Hausfassade renoviert werden soll, lohnt es sich zu überlegen, ob dabei auch Dämmmaßnahmen durchgeführt werden können.
- Falls ein Gebäude unter Denkmalschutz steht, müssen die Handlungsmöglichkeiten zur Sanierung rechtzeitig mit der zuständigen Behörde abgestimmt werden.

Zusammenspiel von Dämmung und Heizung

- Die Wärmedämmung sollte besonders effektiv sein, wenn ein Haus mit einer Wärmepumpe beheizt werden soll. Die Heizungsanlage (z. B. Wand- bzw. Fußbodenheizung) sollte nämlich mit niedrigen Vorlauftemperaturen ausgelegt sein, damit die Wärmepumpe möglichst wenig Strom verbraucht.
- Bei der Sanierung von Altbauten müssen Dämmung und Heizungssystem neu aufeinander abgestimmt werden. Grundsätzlich ist es besser, zunächst die Dämmung zu verbessern, als nur die Heizungsanlage zu modernisieren. Jeder Altbau ist ein Einzelfall und erfordert individuelle sachkundige Beratung.

Tipps zur Konzeption eines neuen Hauses

- Eine Orientierungshilfe zu aktuellen energetischen Baustandards bieten die Effizienzhaus-Stufen der KfW-Bank.⁵
- Das betreffende deutsche Gesetz (GEG, Gebäudeenergiegesetz)⁶ definiert energetische Mindeststandards. Diese Standards schöpfen aber die aktuellen technischen Möglichkeiten nicht aus.
- Aus Sicht des Klimaschutzes ist es gut, maximale Dämmstandards zu erreichen. Voraussichtlich werden damit langfristig auch die Gesamtkosten sinken.
- Für die Wärmedämmung sollte die Verwendung von Naturdämmstoffen erwogen werden bzw. Dämmstoffe, die eine gute Ökobilanz aufweisen.⁷

Wärmedämmung – für politisch Interessierte

Rückblick

In den letzten 15 Jahren wurden sämtliche Chancen vertan, den CO₂-Ausstoß neu gebauter Häuser durch hohe Anforderungen an die Energieeffizienz zu minimieren. Nur in Trippelschritten wurde der energetische Mindeststandard verbessert. Für konsequent energieeffizientes Bauen (z. B. Passivhaus-Standard) ist die Förderung seit Jahren nicht viel besser als für „anspruchloses“ Bauen. Dadurch sind in den letzten 15 Jahren „neue Altbauten“ entstanden, die bis 2045 fast alle energetisch saniert werden müssen; denn bis dahin muss der gesamte Gebäudebestand klimaneutral sein. Ausnahme sind u. a. Passivhäuser. Das derzeit gültige Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist inkompatibel mit der Zielsetzung des aktuellen Klimaschutzgesetzes und muss dringend angepasst werden. Das erfordert konsequente Maßnahmen auf der politischen Ebene.

Darüber hinaus wurden bisherige Anstrengungen zur Gebäudedämmung aufgezehrt, weil die Wohnfläche pro Person stetig zugenommen hat (Rebound-Effekt).

CO₂-Einsparziele für Deutschland

Das deutsche Klimaschutzgesetz verpflichtet, die CO₂-Emissionen von Gebäuden insgesamt stark zu senken. Die Einsparziele sind (gegenüber 1990):

- bis 2030: mindestens 65 %
- bis 2040: mindestens 88 %
- bis 2045: der Gebäudebestand soll insgesamt klimaneutral sein.

CO₂-Einsparziele für das Amtsgebiet Bordesholm

Die o.g. Ziele gelten auch im Amtsgebiet Bordesholm. Es besteht daher ein dringender Handlungsbedarf sowohl für die Gebäude der öffentlichen Hand als auch für gewerbliche und private Gebäude.

Das Klimaschutzgesetz nimmt die öffentliche Hand in die Pflicht, eine Vorbildfunktion zu erfüllen. Das Amt Bordesholm hätte demnach die Aufgabe, z. B. Sanierungsfahrpläne für die öffentlichen Gebäude zu entwickeln bzw. umzusetzen oder über verbesserte Gebäudedämmung aufzuklären.

Raumwärmebedarf im Amtsgebiet Bordesholm

Der Raumwärmebedarf im Amtsgebiet Bordesholm ist vermutlich höher als im Bundesdurchschnitt, da es hier viele Ein- und Zweifamilienhäuser gibt. Dadurch sind die beheizten Flächen pro Person größer, was den Durchschnittswert erhöht.

Nur wenn der Raumwärmebedarf durch verbesserte Dämmung wesentlich sinken würde, hätten wir eine Chance, den Bedarf über Erneuerbare Energien zu versorgen und einen klimaneutralen Gebäudebestand im Amtsgebiet zu entwickeln.

Der Handlungsbedarf im Bereich Gebäudedämmung ist also hoch.

Zusätzliche Informationsquellen

- Agentur für Erneuerbare Energien (→ [Homepage](#))
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: Dämmmaßnahmen an Gebäudefassaden (→ [PDF](#))(→ [Homepage](#))
- Bundesverband Erneuerbare Energie e. V.: „Das BEE-Szenario 2030“ (→ [PDF](#))(→ [Homepage](#))
- Dämmen lohnt sich GmbH [Fakten und Informationen zu Fassadendämmung und Wärmedämmung] (→ [Homepage](#))
- Dämmen lohnt sich GmbH: Dämmen lohnt sich [Broschüre] (→ [PDF](#))
- Deutsche Energie-Agentur GmbH: Der dena-Gebäudereport 2016 (→ [PDF](#))(→ [Homepage](#))
- Greenhouse Media GmbH: Dämmung der Gebäudehülle · Maßnahmen & Kosten im Überblick (→ [Web-Seite](#))
- Landesportal Schleswig-Holstein: Versorgungsbeitrag der Erneuerbaren Energien (→ [Web-Seite](#))
- Umweltbundesamt: Energieverbrauch für fossile und erneuerbare Wärme (→ [Web-Seite](#))
- Umweltbundesamt: Energieverbrauch nach Energieträger-Sektoren (→ [Web-Seite](#))
- Umweltbundesamt: Energieziel 2050 (→ [PDF](#))(→ [Homepage](#))
- Weltenergieerat – Deutschland e. V.: Globale Szenarien und Prognosen zur Energieversorgung im Vergleich (→ [PDF](#))(→ [Homepage](#))
- Wikipedia: Erneuerbare Energien (→ [Web-Seite](#))
- Wikipedia: Power-to-Heat (→ [Web-Seite](#))

{Folgen noch: Fußnoten}

- 1 Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (im Text: BAFA): Energie (→ [Web-Seite](#))
- 2 Deutsche Energie-Agentur GmbH: Finden Sie Experten in Ihrer Nähe [für iSFP] (→ [Web-Seite](#))
- 3 KfW: Der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP) (→ [Web-Seite](#))
- 4 KfW: Das Effizienzhaus (→ [Web-Seite](#))
- 5 KfW: Das Effizienzhaus (→ [Web-Seite](#))
- 6 Bundesministerium der Justiz: Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (GEG) (→ [Web-Seite](#))(→ [PDF](#))
- 7 Ökologisch Bauen Markus Boos, Gerd Hansen & Hendrik Röhm GbR: Naturdämmstoffe (→ [Web-Seite](#))