

Hessische Energiespar-Aktion
Annastraße 15

64285 Darmstadt

www.energiesparaktion.de



Pressemitteilung 23/2009

Frankfurt/Main, 09. Juni 2009

Wärmespeichern oder Wärmedämmen?

„Die alten dicken, massiven Wände dämmen am besten.“, so lautet eine alte Meinung zum Energie sparen am Haus. Die „Hessische Energiespar-Aktion“ ist ihr einmal nachgegangen.

Ein Blick in die Baugeschichte: Dicke Wände, Baumasse spart Energie? Die 38 bis 64 cm dicken, meist aus Vollziegeln gemauerten Wände, setzten sich erst ab 1850 mit der Industrialisierung durch. Vorher war Deutschland Holzbau land, was wegen der Holzknappheit nicht mehr ging. Gewählt wurde die massive Wand, weil sie gegenüber dem Fachwerk beständiger, tragfähiger und nicht brennbar war. Die Alten wussten noch, dass sie dann bei dicken Wänden die Heizung größer bauen mussten, wegen des morgendlichen „Anheizens“ (Anheizzuschlag). Schon ab 1920 suchte man Ersatz: Experimentiert wurde seit 1920 mit Hohlwänden und Lochziegeln, die in den fünfziger Jahren als Hochlochziegel und Bimsstein oder Porenbeton die Vollziegelwand verdrängten, weil sie u. a. energiesparsamer waren. Weniger Baustoffmasse also schon damals, stattdessen Lufteinschlüsse im Stein, denn ruhende Luft dämmt sehr gut: Das ist das Funktionsprinzip der Dämmstoffe.

Sparen dicke schwere Wände Energie?: Hierzu müssten sie die Sommerwärme in den Winter retten. Burgen und Schlösser mit ihren dicken Wänden sind aber ab Oktober ausgekühlt und müssen beheizt werden, was man sich früher nur für wenige Räume leistete. Und auch heute noch: Im Januar 2009 wiesen sowohl die unbeheizte Burg Elz an der Mosel, wie die unbeheizte Neue Residenz in Bamberg Raumtemperaturen von 6 bis 8 Grad Celsius auf. „In beide Gebäuden war es nicht behaglich“, so Werner Eicke-Hennig, Leiter der „Hessischen Energiespar-Aktion“, nach seinen Besuchen. Und weiter „Das Wasserschloss Mitwitz in der Oberpfalz hat Wände aus 1 bis 2 m Granit, doch sein Heizenergieverbrauch liegt mit 50 cbm Erdgas pro qm und Jahr sehr hoch: Zehnmal mehr als gedämmte Häuser“, sagt Werner Eicke-Hennig. Der früher übliche Anheizzuschlag auf die Kesselgröße zeigt überdies, dass die in der Winternacht auskühlenden dicken Wände, am Morgen mühsam wieder aufgeheizt werden mussten und zwar durch den Heizkessel. Auch bei den Wohnbauten fallen die ungedämmten Altbauten mit Massivwänden negativ auf: Bei 20 bis 30 Litern Heizöl pro qm Wohnfläche liegt ihr Heizenergieverbrauch, während gut gedämmte Neubauten mit nur 2 bis 7 Litern pro qm auskommen. Auch fallen unter den Altbauten die Fertighäuser durch einen geringeren Heizenergieverbrauch auf. Ihre mit 4 bis 6 cm gedämmten Holzkonstruktionen besitzen aber keine Speichermasse. Wer dicke Massivwände als Wärmeschutz versteht, muss folglich mit einem Heizenergieverbrauch von 20 bis 30 Litern Heizöl pro qm und Jahr leben. Das ist das Problem und nicht die Lösung.

Schimmelgefahren: In Althäusern mit dicken Außenwänden ohne besonderen Wärmeschutz führt häufig schon der Einbau neuer Fenster oder ein Schrank an der Außenwand zu Schimmel. Die Wände kühlen im Winter stark aus. Wenn an der Wärmespeicherung massiver Wände etwas dran wäre, dann müsste die Sonnenwärme des Sommers bis zur Winterzeit in der Wand bleiben. Ihre Innen-Oberflächentemperatur liegt aber im Winter nur bei 10 bis 15 Grad Celsius, trotz Beheizung. Hier gibt es schon ab 50 % relative Innenluftfeuchte Schimmelgefahr. In solchen Räumen ist es auch unbehaglich. Dagegen muss man wieder anheizen und das erhöht den Heizenergieverbrauch.

Massereiche Bauteile im Sommer: Helfen dicke Wände im Sommer vor Überhitzungen im Hausinnern? Als gute Wärmeleiter nehmen massereiche Baustoffe die Sonnenwärme in hohem Maße auf und leiten sie weiter. Nach 4 bis 8 Stunden kommt die Tageshitze gerade dann im Raum an, wenn man z.B. darin schlafen will. Wo ist da der Vorteil? Und nach 3 bis 4 heißen Sommertagen ist auch der Speicher „Massivwand“ voll und die Hitze tritt nach innen durch. Das kann man im Sommer in jeder Betonfertiggarage erleben. Massereiche Betonbauteile ohne Dämmschichten werden glühend heiß, deshalb haben die Zementhersteller seit den zwanziger Jahren auch alle ein Dämmstofftochterwerk. „Die richtige Lösung ist entweder „massereiche Stoffe plus Dämmung“ oder „Dämmung allein, dann aber mindestens 25 bis 40 cm dick“. Denn die Dämmung reduziert die Stärke des Wärmestromes. Gebäude mit dicken Dämmschichten sind im Sommer kühler als ältere Massivbauten. Aber Achtung: Ob es im Haus kühl bleibt, steht und fällt mit einer außen angebrachten Verschattung der Fenster. Die Burgen blieben nur deshalb im Sommer kühl, weil ihre Fenster extrem klein waren und gut verschattet tief im Mauerwerk lagen. Und Sehschlitze wegen gewollter Speichermassen im Sommer – das ist wohl kaum ein gutes Baukonzept.

Wer noch Zweifel hat, dem sei der Artikel „Wärmespeichern oder Wärmedämmen“ unter www.energiesparaktion.de empfohlen. Weitere Informationen: Unter www.energiesparaktion.de gibt es 14 Energiesparinformationen mit detaillierten Hinweisen zu den wichtigsten Energiespartechniken sowie eine Energieberaterliste.

Die „Hessische Energiespar-Aktion“ ist ein Projekt des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.