

Die Energiewende ist unbezahlbar, Klimaschutz ist Luxus und sowieso ist Dämmung hässlich, teuer, lebensgefährlich und unwirksam.

Diese und viele andere Vorurteile spuken seit Jahren insbesondere durch den deutschen Blätterwald, werden abgeschrieben und zitiert, durch reißerische Medienberichte in Magazinen, Beiträgen des öffentlich-rechtlichen Fernsehens weiter verschärft und bestimmen mehr und mehr das Bewusstsein der handelnden Akteure auf allen Ebenen: der Hausbesitzer, der Verantwortlichen in der Wohnungswirtschaft, der Journalisten, der Handwerker und deren Vertreter, der Planer bis hin zu Entscheidern in Politik und Wirtschaft. Kaum eine bauliche Maßnahme steht so exponiert in der öffentlichen und Stammtisch-Kritik wie die nachträgliche Wärmedämmung. Selbsternannte Weltenretter, die in anderen Themengebieten nur das Internet als Plattform nutzen können, werden in Symposien aller Art eingeladen, in Artikeln erwähnt und erhalten in Fernsehbeiträgen genügend Platz, ihre kruden Theorien auszubreiten.

Dabei spricht die Realität eine ganz andere Sprache: Hausbesitzer rühmen den hohen Wohnkomfort von Niedrigenergie- bzw. Passivenergiehäusern und Altbausanierer sind froh, dass der Heizenergiebedarf und damit die Heizkosten nachweislich um 10, 50 und bei anspruchsvollen Sanierungen um bis zu 80% gesunken sind.

Alle – oft sehr anspruchsvolle - bauliche Altbau-Situationen wurden mit dem am Markt befindlichen Materialien gelöst und sind meistens allein durch die Energieeinsparung finanzierbar (fairerweise nicht eingerechnet die „sowieso-Kosten“). er

Jedoch: die Sanierungsquote stagniert auf einem sehr niedrigen Niveau, fachlich versierte Planer und Handwerker haben oft einen schweren Stand bei ihren Auftraggebern und potenziellen Kunden. Was könnte der Grund sein?

These:

Die energetische Altbausanierung ist kein Problem der Techniken und Materialien – diese sind ausreichend und erprobt am Markt vorhanden – und auch kein Problem der Finanzierung. Sie ist ein Problem der absoluten Verunsicherung und Desorientierung der meisten Akteure! Die Entscheider sind einem Feuerwerk von einander widersprechenden Aussagen und Behauptungen ausgesetzt, was zu der Haltung führt „dann mach ich erstmal gar nichts!“

Und sie ist eine Frage der Vermittlung von Inhalten.

Reißerisch arbeitende Journalisten, Verschwörungstheoretiker und Verbreiter von Stammtisch-Parolen auf sprachlich niedrigem Niveau agieren mit einfachen Statements – Architekten, Energieberater und andere Fachleute pflegen hingegen eine Fachsprache, die vom normalen Bürger (und

dazu zählen auch Politiker aller Ebenen) nicht mehr verstanden wird. Vorträge und Beratungen dieser Personengruppen ähneln häufig Vorlesungen in Bauphysik und Baurecht und Erörterungen von Finanz-Fachleuten.

Auch allgemeines Unbehagen gegenüber der Politik aus Berlin und Brüssel gehen in die Stammtischparolen und Vorurteile ein nach dem Motto „die in Berlin werden sowieso von der Dämm-Mafia geschmiert“.

Im Folgenden werden viele Vorurteile, Statements und Argumente, denen sich Energie-Handwerker, Architekten und Dämm-Handwerker ausgesetzt fühlen, in kurzen und knappen Sätzen beantwortet. Diese sind bewusst häufig etwas flapsig und provokant formuliert und arbeiten mit einfachen, nachvollziehbaren Beispielen, sie sollen zwar fachlich korrekt, aber doch auch auf der Ebene der Argumentierenden verständlich sein. Es geht bei den genannten Technologien, Berufsgruppen usw. nicht darum, diese zu diffamieren, sondern es soll zum Nachdenken angeregt werden nach dem Motto „glauben Sie keinem – auch nicht mir. Denken Sie nach!“ Im Sinne der Aufklärung von **Kant**:

„AUFKLÄRUNG ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Selbstverschuldet ist diese Unmündigkeit, wenn die Ursache derselben nicht am Mangel des Verstandes, sondern der Entschliebung und des Mutes liegt, sich seiner ohne Leitung eines andern zu bedienen. Sapere aude! Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen! ist also der Wahlspruch der Aufklärung.“

Frage/Vorurteil	Antwort
Wird das mit der Dämmung nicht übertrieben?	Kommt drauf an. Ab 40 cm Dämmung macht es keinen Sinn mehr. Dämmung ist eine Funktion von Preis und Leistung (und dem, was man darf bzw. kann). Die Dämmung von oberen Geschoßdecken macht bei einer Dämmdicke von 40 cm Sinn – bei einer Außenwand sollten es maximal 30 cm Polystyrol (oder 20 cm Phenolharz) sein.
Wir dämmen uns zu Tode! – man kann's auch übertreiben!	Im Gegenteil: wir heizen die Welt zu Tode! In Deutschland werden pro Jahr fast 80 Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten allein zur Gebäudeheizung verbrannt und erzeugen 200 Millionen Tonnen CO ₂ (von 900 Mio to CO ₂ -Emission insgesamt). Dabei „stünde“ uns max. 80 Mio Tonnen CO ₂ -Emission zu (mehr als 8 Mrd. Tonnen CO ₂ pro Jahr „verträgt“ unsere Erde nämlich leider nicht)
Macht es auch Sinn, wenn ich nur halb so dick dämme wie geraten?	Jein. Wenn es wirklich nicht möglich ist, eine wirksame und nachhaltige Dämmdicke herzustellen – dann ja (besser, überhaupt gedämmt, als gar nicht). Wenn Sie wenig Platz haben – könnten Sie auch einen hochwertigeren (dämmtechnisch gesehen) Dämmstoff wählen. Wenn Sie einfach nur geizig sind – wer zu dünn dämmt, den bestraft das Leben (nämlich die Energiekosteninflation)
Die Heizkosten steigen doch gar nicht so stark (unsere Regierung sagt: 1,3 % pro Jahr)	Hm. Was haben die denn geraucht? Seit 1972 sind die Heizkosten von 10 Pf/l Heizöl (entspricht umgerechnet 5 ct/l) auf 85 ct/l gestiegen. Das ist 17x so viel (oder 1.600 % mehr). Und entspricht einer jährlichen Steigerung von 6,2%. Ok – nicht inflationsbereinigt. Aber vielleicht sind ja die Energiekosten die Inflationstreiber?
Die Installation von Dämmung macht Dreck	Und beim Zahnarzt tut's weh. Manchmal. Es gibt Dämm-Verfahren (Kerndämmung zweischaliges Mauerwerk, Dämmung obere Geschoßdecke, Dämmsack-Verfahren), bei denen praktisch kein Schmutz anfällt und die u.U. an einem einzigen Tag erledigt sind.
Bei einer Kerndämmung staubt es	Manchmal – meistens auch nicht. Wenn besondere Situationen vorliegen (schmale Hohlschichten, Dämmung schon teilweise vorhanden), müssen besonders rieselfähige Kerndämmstoffe verwendet werden (SLS20, Aerogel P400). Diese können allerdings stauben. Die Verarbeiter bemühen sich, die Staub-Belastung in Grenzen zu halten. Sollte doch was passieren – ärgerlich, aber lässt sich durch Putzen beseitigen. Die Energieeinsparung dauert jahrzehntelang!
Dämmung muss zwingend von einem Energieberater/ Architekten geplant werden	Dämmung muss zwingend von jemandem geplant werden, der von den vielschichtigen Zusammenhängen Kenntnis hat. Dies kann auch ein Energieberater oder Architekt sein, muss es aber nicht. Es gibt auch hervorragende Dämm-Handwerker. Zwar nicht viele, aber gibt es!
Erst mal müssen die Fenster erneuert werden!	Eben nicht! Wenn die Fenster erneuert werden, ist in technischer Hinsicht eine Wärmedämmung ein Muss! Es gilt die Regel, dass die Fenster nicht das wärmste Bauteil sein dürfen. Sonst droht wirklich Schimmel!
Die Deutschen müssen es auch immer übertreiben! Woanders gibt's diesen Dämmwahn nicht!	Stimmt nicht! In Skandinavien z.B. werden obere Geschoßdecken grundsätzlich mit 30 – 40 cm Dämmung versehen. In GB und den NL verkaufen Energie-Versorger Wärmedämmung. Stimmt: in Zentral-Spanien (z.B. Madrid) gibt es keine Dämmung. Aber im Winter niedrige Temperaturen. Deshalb sind dort die (Strom)-Heizungskosten immens groß. Oder man sitzt in kalten Häusern. Die ersten Passivenergiehäuser wurden schon vor 40 Jahren in den Rocky Mountains (USA) errichtet

Dämmung funktioniert gar nicht! Ist doch alles Gerede.	Genau! Deswegen werde ich im Winter, wenn ich raus gehe, keinen Mantel mehr anziehen. Das Hemd reicht und ist sicher auch überflüssig.
Ich kauf mir eine Wärmepumpe. Das reicht vollkommen aus	Bei einem nicht gedämmten Haus produziert man mit einer Wärmepumpe oft einen Eisklotz in der Erde. Die Wärmepumpe funktioniert nicht mehr – es wird mit Strom geheizt. Ein Wärmepumpensystem ist nur bei einem gut gedämmten Haus sinnvoll und wirtschaftlich!
Ich lasse mir ein Blockheizkraftwerk einbauen – dann hab ich genug getan	Ein kleines BHKW hat eine thermische Leistung von 8 kW. Wenn das Haus eine Heizanlage mit einem peak-Wert von 15 kW braucht (z.B., weil es nicht gedämmt ist) – dann werden Sie im Winter frieren!
Kann man Dämmung auch selber installieren?	Mit einer guten Anleitung und entsprechendem Geschick kann in manchen Bereichen Dämmung auch selber installiert werden (Rollladenkasten, Bodentreppen, Kellerdecken). Ansonsten gehört Dämmung in die Hand des Fachmannes.
Ich (als Vermieter) hab doch gar nichts von der Dämmung. Nur mein Mieter profitiert davon!	Falsch! A. Eine ungedämmte Wohnung wird in wenigen Jahren unvermietbar sein, oder Sie werden eine geringe Miete erzielen B. Sie reden im Vorfeld mit dem Mieter und teilen die Ersparnis, was auf eine Mieterhöhung im Einvernehmen hinausläuft C. Energiekosten mit in die Miete packen („Heizungs-flatline“)
Wir produzieren doch Millionen m ³ Sondermüll	Für mineralische Dämmstoffe gilt das schon mal gar nicht, die können auf der Bauschutt-Deponie entsorgt werden. Polystyrol-Dämmstoffe können (theoretisch) nach der Nutzung „thermisch entsorgt“ (d.h.: verbrannt) werden, erzeugen Strom und wärmen ein Stadtviertel (bei einer MVA mit Nahwärmenetz). Allerdings sind manche sog. „ökologische Dämmstoffe“ in der Tat Sondermüll. Übrigens sollten Sie darüber nachdenken, ob Sie wirklich alle 5 Jahre neue Spanplatten-Möbel kaufen müssen ...
PV lohnt sich doch jetzt nicht mehr!	Sie lohnt sich dann, wenn ich damit besser fahre als mit dem Energieversorger, bzw. ohne Speicherung eben einen gewissen Mehrwert habe.
Was ist älter, die Computer-Technologie oder die Dämm-Technologie?	Die elektronische Datenverarbeitung! Sie begann in den 40er Jahren des 20. Jhdts. (Konrad Zuse, ENIGMA, ...). Erst in den 60er Jahren hat man sich überhaupt systematisch über die Dämmung von Häusern Gedanken gemacht. Und 1978 wurde die erste Wärmeschutz-Verordnung erlassen. Das bedeutet: die meisten älteren Gebäude enthalten keinen einzigen Kubikzentimeter Dämmstoff!!!
Die Energieversorger boykottieren Wärmedämmung und kämpfen dagegen!	Nein! Die Stadtwerke Bielefeld haben ein Super-Dämm-Förderprogramm aufgelegt (2,5 Mio €). Die EWE berät kompetent Richtung Wärmedämmung, e.on Westfalen-Weser hat die erste umfassendste Dämmstoff-Ausstellung Deutschlands, die RWE versucht, Wärmedämmung zu verkaufen (wie deren niederländische Tochter ESSENT und deren Konkurrent NUON auch), usw. usw.

Wer ist denn dann der „Feind“ der Wärmedämmung?	Die Dummheit, Ignoranz und Dickfelligkeit vieler Leute (Publizisten, Redakteure/Journalisten von Massenmedien, Architekten, Handwerker, Hersteller von Heizungsanlagen, Verbraucherschützer, Baubiologen ...). Selbstverständlich niemals die ganze Berufsgruppe, doch oft große Teile davon. (positive Ausnahmen „bestätigen die Regel“)
Die Bauweise früher war viel umweltfreundlicher und besser	die Kinder brachte früher der Klapperstorch. Früher lag die Temperatur in den Häusern nahe der Außentemperatur. Die Räume waren feucht, unbehaglich kalt und schimmelig. Nicht zuletzt deswegen sind die Menschen wesentlich früher gestorben als heute.
Kann man mit einer thermischen Solaranlage heizen?"	Wenn Sie im Hochsommer gerne 50°C in der Wohnung haben: ja! Ansonsten ist das sehr schwierig: Wenn man mit einer solarthermischen Anlage in der Übergangszeit (im Winter ist es sowieso unmöglich) heizen möchte, muss der Solarabsorber sehr groß gewählt werden. Und produziert dann im Hochsommer Unmengen an Wärme, die nicht benötigt werden. Im Winter wiederum – wenn geheizt werden muss – ist die Sonneneinstrahlung stark reduziert, selbst große Absorber bringen wenig Leistung. Also ist „Heizen mit Solarthermie“ meistens unwirtschaftlich und damit sinnlos. Außer in Verbindung mit einem „kalten Nahwärmenetz“. Aber das ist ein anderes Thema.
Wenn unsere Solaranlage im Sommer dann mehr Wärme produziert, als wir selber verbrauchen können, können wir den Rest dann einspeisen?"	Nein, einspeisen kann man nur den Strom von PV-Anlagen, die aber dafür dann keine Wärme erzeugen.
Kann man „Sonnenwärme“ – durch eine Solaranlage hergestellt – in die Heizperiode hinein retten?	Im Prinzip ja – das ist allerdings extrem teuer und damit in der Regel unwirtschaftlich. Besser ist, Sie benötigen im Winter gar nicht so viel Wärme.
Eine Außendämmung ist dick und produziert „Schießscharten“	Es gibt auch Dämmstoffe, die erheblich besser dämmen und daher dünner angebracht werden können – bei gleicher Leistung. Allerdings beherrschen nicht alle Handwerker diese Systeme ...
Ist Dämmung die Retterin der Menschheit?	Nein! Sie hilft nur dabei, Energie und damit Heizkosten einzusparen. Und erhöht den Wohnkomfort. Und hilft, Schimmel zu vermeiden. Und spart CO2 ein. Und ...
Wie hoch ist den Ihr Energieverbrauch?	Weiß ich nicht genau, wir haben aber nur eine Lampe.
Warum zahle ich soviel für Strom? Mein Nachbar zahlt viel weniger!	Genau!
Wieviel zahlt denn Ihr Nachbar?	Weiß ich nicht.
Kunde eines Energieversorgers fragt: Sie werden ja teurer, kennen Sie einen billigeren Anbieter?	Ooch – ich kenne einen, da hab ich 1.000 € im Voraus bezahlt, war halb so teuer wie der alte Energieversorger. Leider war der nach ½ Jahr pleite.
Kann man Geld sparen, wenn man den Energie-Anbieter wechselt?	Zunächst ja. Später meistens nein. Auch der Anbieter muss die Energie einkaufen und hat nichts zu verschenken. Die beste Methode, dauerhaft (und viel) Geld einzusparen, ist – weniger verbrauchen!

<p>Wie aussagekräftig ist eine Thermografie?</p>	<p>Kaum. Der energetische Standard von Decken, Dächern und Kellerdecken kann damit nur schwer ermittelt werden. Bei einer Vorhang-Fassade funktioniert sie gar nicht. Nur eine sehr aufwändige (und damit entsprechend teure) Thermografie gibt einen groben Einblick in den Dämm-Standard der Wand. Billige Thermografien sind bunte Bilder – sonst nichts! Und die können Ihre Kinder auch malen (was bestimmt schöner und preiswerter ist!)</p>
<p>Im „Lichtenfelser Experiment“ wurde nachgewiesen, dass bei einer 15-minütigen Erwärmung einer 4 cm dicken Schicht der Ziegel auf der Rückseite sich am schwächsten aufgeheizt hat. Ist damit bewiesen, dass Wärmedämmung nicht funktioniert?</p>	<p>Nein. Es ist damit bewiesen, dass Experimente und deren Auslegung nur so gut sind wie diejenigen, die das Experiment durchführen und interpretieren. In der Tat erwärmen sich Dämmstoffe viel schneller als z.B. eine Beton- oder Ziegelplatte. Weil ihre Dichte erheblich niedriger ist (circa 1/10 – 1/20). Das ist aber kein Beweis dafür, dass Ziegel oder Beton besser dämmen, sondern dafür, dass ein schwerer Baustoff sich langsamer aufheizt als ein leichter. Mit der Dämm-Eigenschaft (Verringerung des Wärmestroms über einen sehr langen Zeitraum hin – bis zu ½ Jahr) hat das nichts zu tun. „Traue keiner Statistik, die Du nicht selber gefälscht hast!“</p>
<p>„die Energieberatung ist mir zu teuer – eine Thermografie ist viel billiger und besser“</p>	<p>Eine hervorragende Idee, die sollten Sie dem TÜV mal vorschlagen: ein Foto vom Auto – und die Sicherheit des Fahrzeuges ist gewährleistet. Wird von jedem Polizisten akzeptiert!</p>
<p>Muss man eine Lüftungsanlage einbauen, wenn gedämmt wird?</p>	<p>im Prinzip nein, aber: man sollte es. Bei einem schlecht gedämmten Haus entweichen 100 Teile Wärme durch die Hülle und 10 Teile durch die Lüftung. Also 10%. Bei einem hervorragend gedämmten Haus entweichen 20 Teile Wärme durch die Hülle und 10 Teile durch die Lüftung. Also 50%. Relativ gesehen viel mehr - absolut gesehen genausoviel wie vorher. Um dann eine signifikante Energieeinsparung zu erzielen, muss man an die Lüftung ran (Abluftanlage, WRG-Anlage)</p>

Wirtschaftlichkeit

Dämmung ist teuer	Eine Flasche Wasser in der Wüste auch! Und Heizenergie ist noch teurer – jedes Jahr mit steigender Tendenz. In Wirklichkeit geht es doch darum, dass wir in einem Haus komfortabel leben wollen und bauen die Häuser dank der deutschen (exzellenten) Baukultur so, dass sie auch in 100 Jahren noch stehen und funktionieren. Um komfortabel leben zu können, brauchen wir u.a. Wärme. Diese erzeugen wir fossil (Kohle, Holz, Öl, Gas) und müssen sie bezahlen. (man nennt das „Betriebskosten eines Hauses“. Die Wärmedämmung fällt unter die Rubrik „Erstellungskosten“ (bzw. „Finanzierungskosten“ – immerhin werden Häuser i.d.R. über 30 Jahre lang finanziert). Vergleicht man die Finanzierungskosten mit den Betriebskosten, ergibt sich, dass Wärmedämmung <u>immer</u> erheblich preiswerter ist als „Nicht-Wärmedämmung“. Die nachträgliche Dämmung von Dachböden beispielsweise amortisiert sich in einem Zeitraum von 1 – 3 Jahren. Die nachträgliche Kerndämmung von zweischaligem Mauerwerk amortisiert sich in einem Zeitraum von 4 – 8 Jahren (abhängig von der Situation, dem verwendeten Dämmstoff usw. usw.) Und selbst die „teuerste“ Form der Dämmung, das WDVS (Wärme-Dämm-Verbund-System) amortisiert sich in einem Zeitraum von unter 20 Jahren (und hat daher eine „Verzinsung des eingesetzten Kapitals“ von > 5%).
Dämmung ist teuer (2)	Kommt drauf an. Man kann Brötchen holen: a) Mit einem Hubschrauber b) Mit dem Taxi c) Mit dem Fahrrad oder zu Fuß Ähnlich ist es mit der Dämmung. Die Materialien haben sehr unterschiedliche Leistungen und Kosten. Der preiswerteste Dämmstoff kostet 20,- € pro Kubikmeter – der teuerste kostet fünfhundertmal so viel. Da ist es schon wichtig, den „richtigen“ Dämmstoff für die jeweilige Situation zu kennen.
Dämmung rechnet sich nie!	Kommt auf die Dämmung an. Wenn man eine Dämmplatte in den Garten stellt – stimmt das. (Leider ist das bei manchen Wärmedämm-Verbund-Systemen, auf ein belüftetes Hohlschichtmauerwerk geklebt oder auf eine belüftete Kehlbalke gelegt oft der Fall). Eine fachgerecht angebrachte Dämmung rechnet sich immer (in Zeiträumen von 2 Jahren: Dämmung obere Geschoßdecke – bis max. 20 Jahren: WDVS)
Dämmung rechnet sich nie! (2)	Eine durchschnittliche Kerndämmung von zweischaligem Mauerwerk kostet circa 2.500 € und bringt eine Energieeinsparung von 500,- € pro Jahr. Wenn man 2.500 € anlegt und 500 € Erlös hat – entspricht das einer „Verzinsung“ von 20%. Garantiert. Lebenslang. Das gab es bislang nur bei „Lehman brothers“ ...
Dämmung ist teuer!	Heizen ist teurer
Dämmung ist unwirtschaftlich	Ein neuer Flachbildschirm auch!
Gibt es Maßnahmen, die fast nichts kosten?	Ja, den „hydraulischen Abgleich“. Manche Heizungsbauer beherrschen den ... - manche

<p>Wir können uns Dämmung nicht leisten</p>	<p>Das Gegenteil ist richtig: Wir können uns <u>keine</u> Dämmung nicht leisten. Die „Heizkostenrechnung“ Deutschlands beträgt fast 100 Mrd. € pro Jahr. Welche zu „lupenreinen Demokratien“ überwiesen werden. Aber: Die Einsparung übertrifft die Zinsen und Rückzahlung der Dämmkosten in der Regel deutlich. Sie könnten sich das nötige Geld sogar leihen und hätten trotzdem noch was davon</p>
<p>Ich hab bei Viessmann gelesen (http://www.viessmann.de/content/dam/inter-net-global/pdf_documents/themen-prospekte/pr-energiespar-ratgeber.pdf), dass die Dämmung der oberen Geschoßdecke sich erst in 26 Jahren amortisiert und 34 € Heizkostenreduktion pro Jahr bewirkt?</p>	<p>Wahrscheinlich hat die DEKRA (im Auftrag von CAPITAL, der Artikel wird von Viessmann zitiert) eine Decke gerechnet, die schon 28 cm Dämmung enthält. Dann stimmt das nämlich: wenn man ein sehr gutes Bauteil weiter energetisch aufrüstet, ist das nicht wirtschaftlich und damit auch nicht sinnvoll. Wahrscheinlicher jedoch ist, dass sich die DEKRA um den Faktor 10 vertan hat: die Dämmung der Decke amortisiert sich bei einem alten Haus in ca. 2,6 Jahren.</p> <p>Ähm – was verkauft diese Firma noch mal??</p>
<p>Ich bin 70 Jahre alt und hab doch gar nichts mehr von der Dämmung!</p>	<p>Kommt drauf an. Manche Dämmverfahren „rechnen“ sich in wenigen Jahren. Und eine komfortablere Wohnung haben Sie auch! (wärmere Wände, weniger Zug-Erscheinungen) Und Ihre Erben können das Haus besser verwerten.</p> <p>Energie einsparen lohnt sich immer und für jeden!</p>

Energieeinsparung

Kann man mit Dämmung Energie einsparen?	Ja, und zwar sehr viel. Moderne „Passiv-Energie-Häuser“ oder „Null-Energie-Häuser“ sind extrem gut gedämmt und haben über die Hüllflächen so gut wie keinen Energieabfluss mehr. Schlecht gedämmte Häuser haben oft Energieverbräuche (pro m ²), die 20mal bis 30 mal so hoch sind wie die Verbräuche von Passiv-Energie-Häusern
Ich will aus meinem Altbau ein Passivhaus machen, geht das?	Ja. Und ist auch sehr ehrenwert. Und wird auch vom Bund gefördert (KfW). Und in die Presse und ins Fernsehen können Sie damit auch kommen. Und vielleicht besucht Sie sogar ein Bundesminister! Aber Sie sollten sich darüber im Klaren sein, dass das sehr teuer ist (kann bis zu 100.000 € kosten bei einem EFH). Es macht dann vor allem Sinn, wenn Sie einen Komplett-Umbau planen (also aus einem alten Haus quasi ein „neues“ machen)
Erneuerbare Energien reichen vollkommen aus für die Energiewende	Im Jahr 2011 haben die Deutschen ein Äquivalent von 460 Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten verbraucht (für alles). Diese gewaltige Energiemenge (ein Kohlezug, 65.000 km lang) ist mit „erneuerbaren Energien“ unter wirtschaftlich, ökologisch und sozial betrachteten Bedingungen nicht herzustellen. Nur die Kombination „Energieeffizienz“ (und zwar mindestens mit dem Faktor 5 – eher Faktor 10) und „erneuerbare Energien“ ist sinnvoll, bezahlbar und ökologisch. Nach dem Motto: erst den Bedarf drastisch reduzieren – und die dann noch benötigte Rest-Energie ökologisch/erneuerbar erzeugen. <u>Die Energie-Effizienz ist die Grundlage der „erneuerbaren Energien“.</u>
Ich hab gelesen, dass nach einer Dämmung der Energieverbrauch gleich geblieben sei	Wenn eine Dämmung nicht fachgerecht oder unwirksam installiert worden ist – dann kann das vorkommen. Zum Beispiel, wenn ein WDVS (Wärmedämm-Verbund-System) auf ein belüftetes Mauerwerk installiert worden ist. Oder wenn eine Dachschräge gedämmt wurde – und die Kehlbalkenlage belüftet ist. Oder wenn eine Kellerdecke gedämmt wurde – und die Kellertreppe ohne Tür vom Wohnraum direkt in den Keller führt.
Ich hab gehört, dass nach einer Dämmung der Energieverbrauch gestiegen ist	Das ist technisch unmöglich. Es wäre so ähnlich: ich ziehe mir einen Wintermantel an – und jetzt friere ich. Was stimmt: Wenn eine Dämmung nicht fachgerecht (= unwirksam, siehe oben) angebracht worden ist, und ich mein Nutzerverhalten ändere (mehr Zimmer, die geheizt werden; wärmere Zimmer) – dann kann in der Tat nach einer Dämmung der Energieverbrauch steigen.

Das mit dem Klimawandel ist doch Quatsch	<p>Klimawandel ist eine unbestreitbare Tatsache! Das Klima ändert sich permanent seit Jahrmillionen. Derzeit befinden wir uns in einer nach-eiszeitlichen Phase. Das heißt, es wird global wärmer mit den Folgen Überschwemmungen, Gletscherschmelze, Dürren und Verschiebung der Vegetationszonen nach Norden und Süden. Nicht geklärt ist der Einfluss den Menschen auf das Klima. Es gibt Klimamodelle, die den Klimawandel mit dem Energieverbrauch des Menschen in Verbindung bringen. Andere Langfrist-Messungen stellen das in Zweifel. Egal wie es tatsächlich ist: Die <u>Eindämmung</u> des menschlichen CO₂-Ausstoßes ist sicher kein Faktor, der die Klimaveränderung antreibt. Im Gegenteil, es gibt Indizien, dass ein reduzierter CO₂-Ausstoß die Klimaveränderung verlangsamen kann.</p> <p>Außerdem: Sagen Sie das bitte den Menschen, die jetzt schon millionenfach unter Überschwemmungen, Dürre-Katastrophen usw. leiden! Gletscher (auch in den Alpen) verschwinden innerhalb kürzester Zeit, Vegetationsgrenzen verschieben sich nach Norden (Wein-Anbau in Niedersachsen wird kommen – das ist sehr schön), Monsun-Regen verändern sich, extreme Wetter-Ereignisse auch in unseren Breiten,</p>
Was soll die Dämmerei? Man findet demnächst bestimmt eine alternative Energiequelle, die umweltfreundlich und billig ist	<p>Dämmung ist ein bewährtes Mittel, den Energieverbrauch sofort einzudämmen. Techniken, die in unbestimmter Zukunft denkbar sind, sind kein Argument, auf heute mögliche Maßnahmen zu verzichten.</p> <p>Auch in Zukunft gelten die Grundsätze der Thermodynamik universell. Ein „Perpetuum mobile“ gibt es nicht – bzw. es gilt immer und überall der Energieerhaltungssatz. Aus Nichts kann keine Energie erzeugt werden. Damit ist verbunden, dass heute umgesetzte Eindämmungs-Maßnahmen auch für die Techniken der Zukunft vorteilhaft sind.</p>
Haben Sie vielleicht einen Energiespartipp für mich, der nichts mit Dämmung zu tun hat?	<p>Ja. Wenn Sie Gefriergut auftauen möchten – tun Sie das bitte im Kühlschrank. Pro kg tiefgekühltem Gefriergut sparen Sie auf diese Weise 0,2 kWh Strom (Kristallisationsenthalpie). Der einzige Haken: Sie müssen heute wissen, was Sie morgen essen/kochen wollen.</p>
Und noch einen?	<p>Ja. Bitte trocknen Sie keine Wäsche in der kalten Jahreszeit in der Wohnung. Pro kg Wasser, was dabei verdunstet, wird eine Energiemenge von 0,75 kWh vernichtet (Verdampfungsenthalpie). Bei einigen Waschmaschinen pro Woche kommt da schon etwas zusammen. Dazu kommt, dass die Luftfeuchtigkeit in der Wohnung stark erhöht wird – was bei kalten (= ungedämmten) Wänden zu Schimmel führen kann. Also: der Wäscheständer gehört auf den Dachboden, in den Keller oder auf den Balkon. Ja - Sogar bei Frost würde die Wäsche trocknen – dauert zwar etwas länger, funktioniert aber.</p>
Und noch einen?	<p>LEDs verbrauchen extrem wenig Strom und halten fast ein Leben lang. Sie sollten also Ihre Glühbirnen und Halogen-Lampen durch diese Technologie ersetzen.</p>
Und noch einen?	<p>„Kochen auf Gas“ kostet nur ca. 1/3 – verglichen mit „Kochen mit Strom“. Und ist erheblich komfortabler. Und ist erheblich umweltfreundlicher. Alle guten Köche kochen mit Gas! Leider haben die meisten Leute keinen Gas-Anschluss in der Küche – und sowieso Angst davor ...und sind auch keine guten Köche.</p>
Einer geht noch ...	Tür zu!

Einen letzten?	Beim Händewaschen den Einhebelmischer auf „kalt“ stellen. Ansonsten läuft zwar „warmes“ Wasser aus dem Kran (und wird auch gezählt und mit fossiler Energie aufgewärmt), kommt aber in den ersten Minuten nur als „kaltes“ Wasser an (das inzwischen kalte Wasser aus der Warmwasserleitung muss erst mal durch warmes Wasser ersetzt werden – da sind Sie schon lange mit dem Händewaschen fertig). Mit dem so ersparten Wasser kann so mancher Warmduscher die eine oder andere Dusche genießen.
Wir haben genug Energie	Ja, es gibt genug Energie: Die Sonne strahlt innerhalb 42 Minuten den Energiebedarf der Menschheit ein. Diese zu nutzen ist allerdings nicht ganz einfach. Die Sonne schreibt uns keine Rechnung – der Solar-Installateur allerdings schon. Unsere Hauptquellen sind jedoch fossile Energieträger. Daher ist fraglich, ob es bezahlbar bleibt, wenn endliche Ressourcen immer höheren Bedarf bedienen müssen.
Wir haben doch schon sehr viel erreicht und eingespart ...	Fakt ist, dass der private Energieverbrauch seit 1990 um fast 6% gestiegen ist! Trotz Wärmeschutzverordnungen, Passivhäusern, KfW-Darlehn usw. usw. Warum? Weil wir nicht mehr 35 m ² Wohnfläche pro Person im Durchschnitt nutzen, sondern fast 42! So ist die ganze Effizienz wieder kompensiert worden (Rebound-Effekt) Deshalb sollte man auch mal über Flächenmanagement nachdenken ...
Ich habe gehört, dass zur Herstellung von Dämmstoffen extrem viel Strom eingesetzt wird (WELT-Artikel)	Um Zellulose (ein „ökologisches“ Massenprodukt) herzustellen, benötigt man neben Recycling-Zeitungspapier in der Tat ein ganz kleines bisschen Strom, um die Mühle zu betreiben. Der Energieeinsatz ist verschwindend gering. Um Steinwolle herzustellen, wird Koks verbrannt. Polystyrol wird aus Erdöl hergestellt. Große <u>Strom</u> -Mengen sind bei keiner Dämmstoff-Herstellung notwendig. Aber das Horoskop in der WELT stimmt auf jeden Fall...
warum spare ich künftig mehr als ich bisher überhaupt ausgabe ?	Der Vorbesitzer hat mir einen Energieausweis übergeben, der nichts mit der Realität zu tun hat (ehemals nur als Ferienhaus genutzt, Verbrauchsbasierend, ...)
Ich kaufe mir eine „Strahlungsheizung“ Elektrisch betrieben. Die spart jede Menge Energie	Und ich lasse zwei Bügeleisen kontinuierlich laufen. Mit demselben Effekt. Elektrisch betriebene „Strahlungsheizungen“ erwärmen einfach nur Widerstandsdrähte (das passiert auch im Bügeleisen, im Toaster, im Föhn) und sind ansonsten Energieverschwender und Klimakiller. Wärme wird in kWh (bzw. Joule) gemessen – egal, wie sie erzeugt wird (ob elektrisch, mit Gas, solar, mit einer Kerze oder mit dem Körper). Und ein Joule ist ein Joule. Und wenn ein Gebäude ein Joule verbraucht (durch Wärmetransport durch die Wände und durch die Lüftung) – dann muss dieses Joule hergestellt werden. Ob bei einer „Strahlungsheizung“ der Widerstandsdraht in einer „Wunderanlage“ steckt – oder im Toaster, ist für die Energieerzeugung egal. Nur eine Wärmepumpe kann mehr Energie erzeugen, als Sie (elektrisch) einkaufen und bezahlen. Und „erzeugt“ diese Energie strenggenommen auch nicht, sondern „pumpt“ sie aus der Umgebung in Ihr Haus. Die Umgebung wird kühler, Ihr Haus wird wärmer. Der Energieerhaltungssatz wird nicht verletzt.
Ich hab mir im Baumarkt einen Holzofen gekauft und spare jetzt ganz viel Öl/Gas ein ...	Und verbrenne womöglich auch noch feuchtes Holz? Spanplattenreste? Ein schlecht eingestellter Holzofen emittiert 2.000 mal so viel Feinstaub wie ein Diesel-LKW. Und dieser Feinstaub (das ist der „romantische“ Qualm, der aus dem Schornstein quillt) ist krebserregend!

<p>Aber wenn alle einen Holzofen mit Feinstaub-Filter hätten, dann könnten wir doch ganz viel Öl/Gas einsparen?</p>	<p>Ja! Und der deutsche Wald wäre in wenigen Monaten komplett verschwunden – bis auf den letzten Straßenbaum! Auch „nachwachsende Rohstoffe“ sind viel zu kostbar zum Verschwenden und sollten nur sparsam eingesetzt werden.</p>
<p>Studie: „Öl und Gas reichen keine 20 Jahre mehr“ (NW vom 26.3.2013)</p>	<p>Das ist falsch! Wenn der Rohölpreis auf über 250\$ pro Barrel steigt, ist es „wirtschaftlich“, halb Kanada und andere Länder umzugraben und ökologisch zu zerstören für die Exploration von Ölschiefer und Ölsänden. Auch Tiefsee-Bohrungen unter dem arktischen Eisschild und vor Brasilien werden dann wirtschaftlich. Und dann reichen die fossilen Energien noch mehrere hundert Jahre. Aber: wollen wir das? Wollen wir diesen Preis bezahlen? (siehe die Katastrophe von „deepwater horizon“)</p>

Schimmel/ Atmung

<p>Produziert Dämmung Schimmel?</p>	<p>„Schimmel“ ist ein volkstümlicher Begriff für ein Lebewesen: eine besondere Form von Pilzen. Diese benötigen, um leben zu können, flüssiges Wasser, Luft, auskömmliche Temperaturen und Nährstoffe. Luft ist im Haus überall vorhanden, auskömmliche Temperaturen ebenfalls, Nährstoffe finden sich auch fast überall (auf den Fliesen im Badezimmer nicht – jedoch aber in den Fugen der Fliesen). Lässt man eine Scheibe Brot offen liegen, trocknet diese schnell aus und wird steinhart. Das Wasser ist verdunstet. Schimmel kann nicht wachsen. Es fehlt Wasser. Wasser entsteht, wenn Luftfeuchtigkeit (normalerweise ist Wasserdampf unsichtbar) auf eine kalte Oberfläche trifft (z.B. Fensterscheiben – auch im Auto. Diese beschlagen. Das bedeutet: Wasser fällt in flüssiger Form an). Kalte Oberflächen im Haus gibt es nur, wenn es a) Draußen kalt ist und b) Die Wände die Kälte/Wärme sehr gut und schnell hindurchlassen: nicht gedämmt sind. Man nennt diese Stellen, an denen die Luftfeuchtigkeit in wässriger Form ausfällt, den „Taupunkt“. Nur dort, wo dieser unterschritten wird, ist flüssiges Wasser vorhanden und kann Schimmel wachsen. Eine Wand, ein Bauteil (Decke, Fußboden), an dem Wasser vorhanden ist, kann von Schimmel befallen werden. Dies ist entweder bei wasser-saugenden Wänden (vor allem im Keller) der Fall – oder aber bei schlecht oder gar nicht gedämmten Wänden. Fazit: Schimmel und Dämmung sind umgekehrt proportional: wo keine Dämmung – da Schimmel. Oder: wo Dämmung – da kein Schimmel!</p>
<p>Mein Haus kann nach einer Dämmung nicht mehr atmen</p>	<p>Wie schrecklich – dann wird es sterben!! Aber im Ernst: „Atmung“ ist ein Begriff aus der Biologie und besagt, dass ein Lebewesen, um überhaupt einen Stoffwechsel haben zu können, einen Austausch mit der Umgebungsluft benötigt (Sauerstoff wird eingeatmet, der Stoffwechsel erzeugt u.a. CO₂, dieser wird ausgeatmet.) Ein Gebäude hat keinen Stoffwechsel und „atmet“ daher auch nicht. Allerdings müssen die Gase, die im Haus produziert werden (CO₂, Wasserdampf, sonstige Ausdünstungen der Körper, Ausdünstungen von Möbeln, Farben usw. usw.) nach draußen transportiert und durch Sauerstoff ersetzt werden. Dies geschieht durch die Lüftung! Entweder – in alten Gebäuden – durch Ritzen, Fugen und Öffnen/Schließen der Fenster, oder - in modernen Gebäuden – durch eine Lüftungsanlage. Ohne (oder besser: mit) Wärmerückgewinnung. Fast 100% des Luftaustausches eines Gebäudes erfolgt durch die Lüftung. Ein „Atmen“ der Wände gibt es nicht!</p>

<p>Ich will nicht in einer „Plastiktüte“ leben</p>	<p>Brauchen Sie auch nicht. Schon seit vielen Jahren werden hoch-dichte Gebäude errichtet, bei denen keinerlei Gase durch die Wände diffundieren können (z.B. Gebäude aus Beton). Der Luftaustausch erfolgt – wie oben skizziert – immer durch eine Lüftungsanlage (über deren unterschiedliche Qualitäten kann man sich gesondert unterhalten) Welche Außendämmung außen auf der Wand ist – hat keinerlei Auswirkungen auf das Innenraum-Klima. Egal, ob „ökologisch“ oder „Polystyrol“.</p>
<p>Dämmung produziert Algen auf der Fassade. Und die sind giftig.</p>	<p>Algen sind Pflanzen und nicht giftig. Ohne Algen, welche in den Ozeanen Sauerstoff produzieren, gäbe es kein Leben auf der Erde. Algen auf Fassaden sind in der Tat aber hässlich. Sie können wachsen, wenn auf den Fassaden häufig zu viel Wasser steht (auch Algen brauchen zum Leben Wasser). Dies ist bei verschatteten (Nord)-Fassaden manchmal der Fall – unabhängig davon, ob diese gedämmt sind. (siehe Nord-Fassaden von Kirchen, Schlössern usw.) Man könnte das Wasser „weg-heizen“ durch nicht gedämmte Wände. Dadurch würden wir den Algen – langfristig gesehen aber auch uns selber - die Lebensgrundlage entziehen.</p>
<p>Ein Haus muss atmen können</p>	<p>In der Rubrik „Die Wände müssen atmen können!“ ist die Verwechslung von Diffusionsfähigkeit und Sorptionsfähigkeit, bezogen auf ein gewünschtes Raumklima, immer wieder gern gesehen. Im Haus werden Wasserdampf, CO₂ und andere Gase produziert. Auch dünsten Bodenbeläge, Möbel usw. u.U. giftige Gase aus. Der Mensch braucht zum Leben Sauerstoff. Der Gas-Austausch mit der Außenluft erfolgt zu 99,5% über die Lüftung (Fenster, Lüftungsanlage usw.) Das Haus als solches kann nicht atmen!</p>
<p>Überhaupt, der Schimmel. Der ist doch lebensgefährlich?</p>	<p>Kommt drauf an. Ohne Schimmel-(Pilze) kein Käse, kein Antibiotikum, kein Bier (!! viele Nahrungsmittel gäbe es nicht. Allerdings sind manche Schimmel-Sporen (sie sind „unsichtbar“) asthma-erregend. Sollten Sie Schimmel in der Wohnung feststellen (in fast jeder Wohnung gibt es den irgendwo – und wenn es in den Blumentöpfen ist): keine Panik! Aber auch nicht auf die leichte Schulter nehmen. Am besten das Übel „an der Wurzel“ packen: Feuchtigkeit = Tauwasser. Und das Bauteil von außen dämmen. Und vernünftig lüften.</p>
<p>Funktioniert die „Anti-Schimmel-Farbe“ aus dem Baumarkt?</p>	<p>Eine gewisse Zeit schon. Dann nicht mehr. Sie sollten entweder die Ursache beseitigen (siehe oben) oder aber eine Calcium-Silikat-Platte in einer Dicke von 2,5 cm aufbringen (lassen). Das beseitigt den Schimmel dauerhaft.</p>
<p>Ich hab gehört: wenn man nur ein Bauteil dämmt (z.B. nur die Decke), gibt es Wärmebrücken und dort entsteht dann Schimmel?</p>	<p>Wenn nur ein Bauteil gedämmt wird, wird die Oberflächentemperatur dieses Bauteils („Tapetentemperatur“) stark erhöht, die „Tapete“ wird wärmer. Diese Wärme strahlt auch in die Wärmebrücke hin aus. Auf keinen Fall sinkt dort die Oberflächentemperatur. Es fällt also nicht mehr Tauwasser an als vorher – die Wärmebrücke bleibt erhalten, der Tauwasseranfall wird geringer, damit sinkt auch die Schimmelgefahr. Ganz beseitigt ist sie allerdings damit nicht.</p>
<p>Früher, als die Häuser noch nicht so dicht waren, gab es keinen Schimmel, also besser nicht dämmen!“</p>	<p>Ach, die „gute alte Zeit“. Früher waren die Wände/Fenster/Türen/Dach so undicht wie ein Sieb. In den Räumen herrschte nahezu Außentemperatur. Da war es selbst dem Schimmel zu kalt. Und: über die Undichtigkeiten wurde sämtliche Feuchtigkeit aus dem Haus transportiert, bevor sie sich überhaupt niederschlagen konnte. Wenn wir nicht 20°C Innentemperatur das ganze Jahr über haben wollten – wäre alles viel einfacher! Leider ist es aber so: auf komfortable Wohnungen möchte keiner mehr verzichten. Und groß sollen die auch noch sein!</p>

Ich heize mein Schlafzimmer nicht ...

Und lasse womöglich abends die Tür aus dem Wohnzimmer oder Flur auf? ...

Das ist die beste Methode, hinter den (Einbau)-Schlafzimmer-Schränken Tauwasser = Schimmel zu produzieren! Zumindest, wenn die Wände kalt (= ungedämmt) sind. Pro schlafender Person wird pro Nacht fast 1 kg Wasser (in Form von Wasserdampf produziert). Das muss weg. Nämlich durch Lüften. Und etwas warm („temperiert“) sollte das Schlafzimmer schon sein. Und: bitte keinen zusätzlichen Feuchte-Eintrag aus dem Wohnzimmer/Flur!

Material

<p>Ich hab von einer Folie gehört, die Wärmestrahlen reflektieren und daher jede Menge Energie einsparen soll ...</p>	<p>Dann würde es ja ausreichen, einfach überall an die Außenwände Spiegel zu installieren. Leider funktioniert das überhaupt nicht. Auch im Spiegel-Saal von Versailles ist es im Winter extrem kalt (wenn er nicht geheizt würde) Und die goldglänzende Rettungsfolie in den Alpen ist nur als solche gedacht (sie bildet hauptsächlich ein wärmendes Luftpolster um den Verletzten) – schlafen tun die Alpinisten in hoch-dämmenden Schlafsäcken.</p>
<p>Ich hab von einer Farbe aus der Weltraumtechnik gehört, die 40% Energie einsparen soll?</p>	<p>Warum haben dann die Eisbären ein dickes Fell und eine dicke Speckschicht? Weil sie vielleicht noch nicht im Weltraum waren? Wärmedämmung ist eine Funktion aus a) Qualität des Produkte (Dämmwert, Lambda-Wert, WLS) b) Dicke der Dämmung Farben/Beschichtungen haben keine Dämm-Eigenschaften. Jede gegenteilige Behauptung grenzt an Betrug. Und: warum haben die Vertreter dieser Farbe im Winter warme Kleidung an und betreiben nicht „body-painting“? Eine „wärmedämmende Farbe“ anpreisen darf man, der Verkauf bzw. die Installation einer solchen jedoch ist Betrug und verboten.</p>
<p>Da gibt es eine Folie, die soll besser sein als Vakuumdämmung?</p>	<p>Die Vertreter dieser Folie verweisen gerne auf die „goldenen“ Folien, die aus der Rettung von Unfallopfern bekannt sind. Die Funktion dieser „Rettungsfolien“ besteht allerdings im wesentlichen darin, dass sie um den Körper eine Art „unbewegtes Luftpolster“ bilden und die Unterkühlung <u>kurzfristig</u> verhindern. Dauerhaft jedoch schlafen auch Alpinisten und Antarktis-Forscher in dicken Daunen-Schlafsäcken. Die Folien sind von unabhängigen Instituten gemessen worden – sie haben einen mittleren Dämmwert. Bei sehr hohen Kosten. Laufen also unter dem Motto: „Nepper, Schlepper, Bauernfänger!“</p>
<p>Ich kaufe mir nur gesunde Dämmstoffe!</p>	<p>Es gibt keine gesunden Dämmstoffe! Manche werden als „ökologisch“ bezeichnet. Nur: ist ein „natürliches“ Produkt „ökologisch“, wenn es z.B. 3.000 km per LKW durch Europa gefahren wurde (Kork)? Oder wenn, um es herzustellen, extrem Energie aufgewendet werden muss (Holzweichfaser, Schaumglas)? Auch „ökologische“ Produkte müssen Brandschutzmittel enthalten – und Borsalz/Borsäure (häufig verwendet) sind nicht unproblematisch!</p>
<p>Welcher Dämmstoff beeinflusst das Raumklima positiv?</p>	<p>Keiner! Alle Dämmstoffe müssen (und sind auch) hinter Platten, Folien, Mauern usw. verarbeitet und haben keinerlei Kontakt zur Innenraumluft. Wenn man feuchtigkeitsregulierende Materialien einsetzen will – ist z.B. ein Lehmputz und/oder naturbelassene/gewachste (nicht lackierte) Hölzer sehr empfehlenswert. Dämmstoffe sind das aber nicht!!!</p>
<p>Welcher Dämmstoff hat einen hohen sommerlichen Wärmeschutz?</p>	<p>Beispielsweise Holzweichfaserplatten (sie sind besonders schwer). Das gilt aber nur für den sog. „Leichtbau“ (also Holzrahmenbau, ausgebaute Dachschrägen usw.). Eine Holzweichfaserplatte, außen auf eine massive Mauer oder auf eine obere Geschoßdecke installiert, hat keinerlei Auswirkungen auf das Innenraumklima! Weder positiv, noch negativ. (abgesehen natürlich von der Dämmwirkung – die hat aber auch jeder andere Dämmstoff)</p>

Dämmstoffe sind krebserregend!	Das war mal so – früher! Und auch nur bei wenigen Produkten. Seit vielen Jahren ist das ausgeschlossen!
Styropor ist doch ein Erdölprodukt. Die Herstellungenergie kriegt man nie wieder herein	Grundsätzlich gilt: Es ist effizienter, Erdöl einzusetzen, um den hohen Erdöl-Verbrauch aufrecht zu erhalten. In der Tat, ein Grundstoff für Polystyrol ist Erdöl. Die dafür benötigte Menge wird innerhalb <u>einer einzigen Heizperiode</u> wieder eingespart. Und dann dämmt das Produkt noch 1 Jahr, 2 Jahre, 3 Jahre, 4 Jahre, ..., 99 Jahre!
Ich nehme nur Markenprodukte, die ich kenne	Es ist die Frage, ob das Bier, welches im Fernsehen beworben wird, wirklich besser schmeckt als das Produkt aus der örtlichen Brauerei nebenan? Auch kann man sich die Nase eigentlich mit jedem Papiertaschentuch gleich gut putzen. Bei der Dämmung kommt es darauf an: - wie gut ist das Produkt (Wärmeleitfähigkeit)? - was kostet es (Preis-Leistungs-Verhältnis)? - wie gut ist das Unternehmen, welches berät und durchführt (Referenzen!)? Und nicht: „kenne ich den Namen des Produktes“.
Ist doch egal, welches Produkt ich nehme – Hauptsache: überhaupt dämmen.	Das ist gut für die Industrie und den Handel. Und meistens nicht gut für Sie. Entweder ist das Produkt zu teuer, oder zu schlecht (dämmtechnisch gesehen), oder „überqualifiziert“ (druckbelastbare Dämmung – wo sie gar nicht gebraucht wird), oder zu dünn, oder, oder... Es gibt für ein- und dieselbe Situation Produkte, die bei gleicher (Dämm-Leistung) mehr als das 10-fache kosten. Sollte man auf diese Weise dämmen – ist's in der Tat oft unwirtschaftlich.
Im Baustoffhandel hat man mir gesagt: das ist ein gutes Produkt. Und billig ist es auch noch.	Im Baustoffhandel werden die Produkte verkauft, die massenhaft vorhanden sind, eine gute Marge haben und wenig Beratung benötigen. Das ist aber nicht zwingend das richtige Produkt für Sie bzw. Ihre spezifische Dämm-Anforderung, sondern eher für den Baumarkt!
Ist Lehm nicht ein toller Dämmstoff? Unsere Altvorderen wussten schon, warum sie mit Lehm bauten	Lehm ist ein guter Grundstoff für Ziegel, auch für den Fachwerkbau. Als Dämmstoff ist er kaum zu gebrauchen. Die Altvorderen haben über Dämmung noch gar nicht nachgedacht. Der Dämmwert von Lehm ist nicht besonders gut.
Die Spechte finden WDVS toll und wohnen gerne darin	Es gibt vereinzelte Fälle, bei denen Spechte Nisthöhlen in WDVS gebaut haben. Selber habe ich noch keines gesehen. Bei Dickschicht-Systemen (WDVS mit 1,5 cm dicken Oberputz) ist so etwas ausgeschlossen. Und: Kann es sein, dass es sich um dasselbe Phänomen handelt wie die „giftige Spinne in der Bananenkiste“? Nämlich um ein Gerücht, welches nur durch intensives Reproduzieren in den Medien Wirklichkeit wird? Moderne Märchen? Und: Störche wohnen auf Schornsteinen.

Brandschutz

Dämmung brennt und ist lebensgefährlich	Autos auch. Es gibt wenige Brand-Fälle in Deutschland, bei denen ein WDVS (auf der Basis von Polystyrol) in Brand geraten ist. Das hat immer mit falscher Lagerung, Fehlern beim Anbringen usw. zu tun. Ein „fertiges“ WDVS brennt nicht! Und, wer trotzdem davor Angst hat: es gibt auch unbrennbare WDVS auf der Basis von Steinwolle oder anderen mineralischen Dämmstoffen.
Dämmung brennt II	So gut wie alle Brände in deutschen Häusern sind Zimmerbrände (Kerzen, Kurzschlüsse, spielende Kinder usw.) Die Laminatböden, Spanplattenmöbel, Zimmereinrichtungen usw. setzen im Brandfall extrem giftige Gase frei, an welchen die Bewohner tragischerweise oft ersticken. Wenn man das durch Verbote verhindern will – müssten große schwedische Möbelhäuser (und andere) sofort geschlossen werden.

Experten-Meinungen

Dämmung ist nicht sexy (Claudia Roth)	Stimmt! Ist sie (die Dämmung) deshalb unwichtig?
Mein Heizungsbauer sagt: eine neue Heizung – die bringt's	Eine neue Heizung senkt den Energieverbrauch um bis zu 20%. Wird danach gedämmt, ist die Heizung überdimensioniert, wird takten und unwirtschaftlich arbeiten. Der Sanierungsfahrplan ist sehr, sehr einfach: Erst den Bedarf senken (durch Dämmung, neue Fenster usw.) Dann die Erzeugung optimieren (durch eine neue Heizung, durch Erneuerbare Energien)
Mein Architekt hat gesagt ...	Fakt ist, dass in der Ausbildung von Architekten das Thema „Wärmeschutz“ eine höchst untergeordnete Rolle spielt. Es gibt Architekten, die sich hervorragend mit der energetischen Optimierung von Gebäuden auskennen. Leider eine verschwindend geringe Minderzahl. Das Gros der Architekten hat von preisoptimierter energetischer Altbausanierung keine Ahnung! Ein „guter“ Architekt versteht sich als Generalist und weiß, welche Fachleute er zu welchem Thema befragen kann; und muss – man kann nicht alles wissen!
Mein Energieberater hat gesagt ...	Welcher Energieberater? Architekt? Bauingenieur? Schornsteinfeger? Energieberater im Handwerk – Dachdecker? Vielleicht im Baustoffhandel? Verbraucherzentrale? „Energieberater“ ist kein geschützter Begriff – jeder kann sich so nennen. Und entsprechend miserabel sind oft die Beratungen. Stiftung Warentest hat Energieberater getestet – von 6 Energieberatern waren 5 katastrophal schlecht! Bei der Ausbildung von „Energieberatern im Handwerk“ (200 Unterrichtsstunden) wird das Thema „Wärmeschutz“ in 8 Stunden abgehandelt. Ein Energieberater kann sehr gut sein – muss es aber nicht. Leider sieht man ihm das nicht „an der Nasenspitze“ an! These: ein guter Energieberater ist ein schlechter Marketing-Mann und kann sich nicht so gut verkaufen wie ein Marktschreier.
Mein Handwerker hat gesagt: mach das! Dem vertraue ich!	Wer macht's? Das HANDWERK! Eine tolle Kampagne – welche auch uneingeschränkt gültig ist. Und der Handwerker installiert die Dämmung auch fachgerecht. Allerdings: Ein Handwerker ist bei der Auswahl der Produkte und der Dämm-Qualität auch Planer (im weiteren Sinne). Und hier ist ein Dilemma: Der Handwerker hat die Grundlagen der preis-optimieren Dämmung gar nicht gelernt. Er könnte diese zwar perfekt anbringen– aber wer sagt ihm, welches Produkt in welcher Dicke und mit welchem Verfahren das richtige ist?
Ich hab im Fernsehen von einem Fachmann (Architekten: Konrad Fischer) gehört, dass ...	Dieser Mann verbreitet auf seiner Internet-Seite unter anderem rechtsradikales Gedankengut! Das hat zwar nichts mit Dämmung zu tun, wirft aber ein bezeichnendes Licht auf seine Einstellung (Verschwörungstheorien usw.) Und seine Wortwahl ist entlarvend!
Der Schornsteinfeger hat aber gesagt meine 25 Jahre alte Heizung sei noch in Ordnung!! Funktionsfähig ja, warm wird es auch, also: warum soll ich die Heizung denn austauschen?	Ja, das weiß ich auch nicht. Ein 50%iger Wirkungsgrad reicht doch vollkommen aus, oder? Naja, es gibt auch moderne Heizungsanlagen, die die in Brennstoff gespeicherte Energie zu fast 100% ausnutzen oder Heizungsanlagen, die über ¾ Umweltenergie nutzen. Doch bevor Sie sich zu einer neuen Heizungsanlage entschließen, sollten Sie prüfen, wie sie den Wärmebedarf senken können. Dann kann auch die Wärmeerzeugungsanlage kleiner und kostengünstiger ausgelegt werden.

Im Fernsehen hab ich gesehen, ...	Das Fernsehen zeigt auch Märchenfilme.
In der WELT stand letzts ...	Ist das nicht das „Schwesterblatt“ der BILD?
Der eine Energieberater sagt so, der Handwerker sagt etwas anderes, noch ein Energieberater sagt noch was anderes, und Sie raten mir zu dieser Maßnahme. Was ist denn jetzt richtig?	Bitte glauben Sie keinem, auch nicht mir. Sondern benutzen Ihren eigenen Kopf und bilden sich eine eigene Meinung!
Mein Dachdecker hat gesagt ...	Er kann sehr gut Dächer decken und Schiefer schlagen – aber: ob er wirklich das beste und preiswerteste Dämmverfahren kennt? ... Ein Beispiel: Wenn Sie nicht „unter dem Dach wohnen“ (der Spitzboden ist nur eine Rumpelkammer) – dann sollten Sie auf keinen Fall das Dach dämmen lassen, sondern nur die „obere Geschoßdecke“. Bei gleicher Leistung (Energiespar-Effekt) geben Sie nur 1/12 für die Maßnahme aus. Diesen Rat „unterschlagen“ so manche Dachdecker und verkaufen lieber ein komplett neues Dach. Wie gesagt – manche.
Mein Maurer hat gesagt, eine Hohlschicht dämmt ...	Maurer können super Häuser bauen und gerade Wände erstellen usw. Von Wärmedämmung verstehen viele leider nicht so viel.

Fragen zu Bauteilen

Kann ich selber herausfinden, ob eine Hohlschicht in meinem Bauteil vorhanden ist?	Ja! Das sollten Sie sogar vor allem dann tun, wenn der Handwerker auf diese Besonderheit nicht achten (kann, will). Sie bohren einfach ein Loch in die Wand/Fußboden und prüfen mit einem starren Draht (Schweißdraht oder ähnliches), der an der Spitze etwa 5 mm zu einem rechten Winkel gebogen ist, ob eine Hohlschicht vorhanden ist oder nicht.
Ich will mein Dach im Altbau dämmen – ist das richtig?	Jein! Wenn Sie unter dem Dach wohnen, dieses also ausbauen wollen: Ja! Wenn Sie nicht unter dem Dach wohnen, sondern den Spitzboden nur als Stauraum benutzen wollen – dann ist eine Deckendämmung (also der Fußboden des Dachraumes) 12 x preiswerter als eine Dachdämmung mit demselben Ergebnis.
Es ist sinnlos, nur ein Bauteil zu dämmen. Entweder alles – oder gar nichts!	Wenn ich von meinen Handschuhen einen verloren habe – ziehe ich den anderen deswegen auch nicht an? Oder setze meine Mütze nicht auf, weil ich die Jacke vergessen habe? Die Hüllfläche eines Hauses ist die Summe von vielen kleinen und größeren Bauteilen. Jeder m ² , der gedämmt (oder bei Fenstern: erneuert/verbessert) wird, zählt!
Was ist das schlechteste Bauteil?	Der Rollladenkasten. Zwischen Innen- und Außenluft befindet sich gerade mal 4 mm Sperrholz, tapeziert oder lackiert. Und das Ganze 16 mal (bei 16 Fenstern im Haus). Vermutlich gibt es 50 Millionen Rollladenkästen dieser Art in Deutschland. Das bedeutet: deutsche Häuser haben 50 Millionen m ² Außenwand, welche aus 4 mm Sperrholz besteht!
Und was kann man dann tun?	Entweder: den Rollladen rauswerfen, den Kasten ausdämmen und luftdicht verkleben. Oder aber den Kasten nach oben, unten und zum Innenraum hin mit Hochleistungsdämmstoffen ausdämmen. Auf fugenfreies Arbeiten und luftdichte Anschlüsse achten! Bürstendichtungen für den Gurt sind ebenfalls hilfreich.
Gibt es noch so ein Bauteil?	Ja! Die Bodentreppe (Ausziehtreppe, mittels der Sie auf den Spitzboden gelangen) Davon gibt es aber (geschätzt) nur 1 Million in deutschen Häusern.
Aber die soll ich doch wohl nicht entfernen?	Nein – dann können Sie ja nicht mehr zu Ihren alten Möbeln/Kartons/Spielsachen/Koffern usw. gelangen. Sie sollten die Holzklappe mit einem Hochleistungsdämmstoff dämmen – bitte die Wangen nicht vergessen (sonst Wärmebrücke). Und ein Luftdichtungsband eingelegt tut weitere Wunder (der „zweite Kamin“ im Treppenhaus mit entsprechenden Lüftungswärmeverlusten ist damit beseitigt. Leider dürfen Sie danach im Treppenhaus nicht mehr rauchen – der Qualm zieht nicht mehr durch die Fugen der Bodentreppe ab)
Und noch eines?	Ja! Den Kellerabgang. Zwischen Treppenhaus (temperiert) und Keller befindet sich dämm- und luftdichtungstechnisch nichts! Die Grenze zwischen „warm“ und „kalt“ sollte dringend gedämmt und luftdicht gemacht werden. Ist allerdings ziemlich schwierig und leider auch aufwändig – lohnt sich aber.

<p>Können Fensterbauer, die nach einer Dämmung neue Fenster einsetzen, der Dämmung schaden und wie kann ich das feststellen, solange der Fensterbauer „noch in die Pflicht zu nehmen ist“?</p>	<p>Grundsätzlich gilt, dass ein WDVS (Wärmedämm-Verbund-System) und neue Fenster aufeinander abzustimmen sind. Da dies sowieso recht aufwändige und damit teure Verfahren sind (die übrigens i.d.R. auch von der KfW bezuschusst werden), lohnt es sich immer, einen externen Fachmann (Architekten, Energieberater), der sich gut auskennt, mit ins Boot zu nehmen. Ansonsten: wenn ein Fensterbauer neue Fenster eingebaut hat, und nachträglich eine Außendämmung durchgeführt wird, hat der Fensterbauer für evtl. Probleme nicht zu haften (außer natürlich für eigene Ausführungsmängel)</p>
<p>Kellerdeckendämmung ist schwierig und geht doch nicht wegen der Rohre und der fehlenden Höhe?</p>	<p>Dann kann man PUR-Sprühschaum nehmen. Der passt sich fugenlos an alle Gegebenheiten an und hat einen sehr guten Dämmwert!</p>

Bauphysik

<p>Dämmung verschiebt den Taupunkt, das ist gefährlich!</p>	<p>Bei einer außenliegenden (auf der „kalten“ Seite) befindlichen Dämmung (die nicht diffusionsdicht beschichtet ist) gibt es keinen Taupunkt (WDVS, Kellerdeckendämmung, Dämmung obere Geschoßdecke). Nur bei einer Innendämmung wird der Taupunkt in Richtung Wohnraum verlagert. Daher gehört diese in die Hand des Fachmannes und können nur mit bestimmten Materialien (hydrophil)durchgeführt werden.</p>
<p>Massive Wände speichern Energie – wenn sie von außen gedämmt werden, geht das nicht mehr!</p>	<p>Das stimmt nicht. Massive Wände sind ein wichtiger Speicher für Wärme. Dadurch bleiben Gebäude warm, wenn z.B. einmal die Heizung ausfällt. Zudem können solare Wärmegewinne durch Fenster gespeichert und genutzt werden. Im Winter ist die Bilanz von Sonneneinstrahlung und Abstrahlung durch ungedämmte Wände negativ. Die wenigen Sonnenstunden im Winter heizen die Außenwand nur wenige cm auf. Danach kühlen die Wände wieder ab (wenn der Himmel bedeckt ist, wenn es regnet oder schneit – auch nachts – gibt es keine Aufheizung der Wände von außen. Daher muss verhindert werden, dass die Wände auskühlen. Übrigens sind massive, nicht gedämmte Gebäude (Kirchen, Burgen, Schlösser) furchtbar kalt. Im Kölner Dom friert das Weihwasser manchmal ein! Selbst im Sommer (= massive Sonneneinstrahlung) sind derartige Gebäude im Inneren angenehm kühl.</p>

<p>Eine Luftschicht dämmt doch?</p>	<p>Im Grunde genommen dämmt Luft. Weil diese den schlechtesten Wärmeübertragungswert hat. Allerdings hat Luft auch die Eigenschaft, sehr leicht zu zirkulieren. Warme Luft steigt nach oben – kalte Luft sinkt nach unten. Das muss verhindert werden. Und genau das ist die Eigenschaft von Dämmstoffen: kleine und kleinste Luftporen sind voneinander abgeschottet und verhindern die Konvektionswärme. Je kleiner – desto besser. Sie kennen das auch von Kleidung: grobmaschige Baumwollpullover „dämmen“ schlechter als sehr feinmaschige Mohair-Pullover. Je feiner die Daunen im Schlafsack – desto besser dämmt er.</p> <p>Luftmatratzen bestehen aus einer einzigen Luftpore (ziemlich groß, man muss sie mühsam aufpusten) und sind relativ komfortabel. Warm hingegen sind sie nicht: sie transportieren die Kälte des Bodens zum Rücken und die Wärme des Rückens zur Erde. Moderne Iso-Matten haben Milliarden kleinste Luftporen – auf ihnen ruht man ziemlich warm – allerdings auch hart.</p> <p>Wenn die Luft im Dämmstoff in Milliarden kleinster Poren unterteilt ist – dämmt dieser sehr gut. Je größer die Poren – desto schlechter. Ganz einfach!</p>
<p>Wenn das Haus von außen gedämmt ist, kann die Solarenergie die Wand nicht mehr erwärmen, ist es nicht besser, zur Südseite hin nicht zu dämmen?</p>	<p>Wenn das so wäre, wäre es im Kölner Dom im Januar/Februar sehr warm (vor allem, da seine Außenseite recht dunkel ist und das Sonnenlicht gut aufnehmen kann) – in Wirklichkeit frieren im Winter dort die Weihwasserbecken zu!</p> <p>Wie viele Sonnenstunden hat der Winter? Und wieviele „Nicht-Sonnen-Stunden“ (Regen, Nebel, Nacht!!)</p> <p>Die solare Einstrahlung (falls vorhanden) kann die Wände im Winter nur auf wenige cm erwärmen – und schon wird's wieder schattig.</p> <p>Auch in den alten Burgen des Mittelalters war es damals furchtbar kalt. (und die Unterhaltungskosten von Schlössern = u.a. Heizkosten sind auch für den Adel inzwischen fast unbezahlbar)</p>

Vorurteile

<p>Dämmung ist hässlich</p>	<p>Eine schöne Stuck-Fassade oder eine Fachwerkfassade ist sicherlich schöner als eine gesichtslose WDVS-Fassade. Aber vielleicht besitzt die Stuck-Fassade oder das rotsteinige Mauerwerk eine Hohlschicht, welche man ausblasen kann? Dann sieht man von der Dämmung nämlich nichts! Auch die Dämmung von oberen Geschoßdecken, Kellerdecken, Fensterlaibungen, Heizkörpernischen, Gebäudetrennfugen, Bungalow-Dächern usw. usw. ist von außen unsichtbar. Und die Fachwerk-Fassade lässt sich auch von innen dämmen.</p>
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Politik

<p>Was der Gesetzgeber sagt, reicht vollkommen aus, oder?</p>	<p>Der Gesetzgeber ist extrem vorsichtig. Und gibt Minimalstandards vor, die man einhalten muss. Das nennt sich EnEV (Energie-Einspar-Verordnung). Die Minimalstandards sind nicht die wirtschaftlichsten! (beispielsweise schreibt der Gesetzgeber eine Dämmdicke von 16 cm bei der oberen Geschoßdecke vor – die langfristig wirtschaftlichste Variante ist aber eine Dämmdicke von 40 cm.) Für den Neubau gilt dasselbe: Passivenergiehäuser – wenngleich ca. 10% teurer als vergleichbare – sind, über die Lebensdauer hin gesehen, erheblich wirtschaftlicher als das, was der Gesetzgeber vorschreibt!</p>
<p>Ich dämme nur, wenn ich Zuschüsse vom Staat bekomme</p>	<p>Diese kurzsichtige Herangehensweise beraubt mich der Möglichkeit, schon jetzt Rendite für eine solche Investition einzufahren. Es ist nicht die Aufgabe des Staates, Verfahren und Produkte zu subventionieren, die sich „von alleine rechnen“.</p>
<p>Die Dämm-Industrien und die Politik stecken doch unter einer Decke: alles eine Mafia!</p>	<p>Die Mafia gibt es in Italien (leider), und (zum Glück) nicht in Deutschland. Fakt ist, dass selbst die Dämm-Industrien einander nicht „grün“ sind und teilweise gegeneinander arbeiten.</p>