

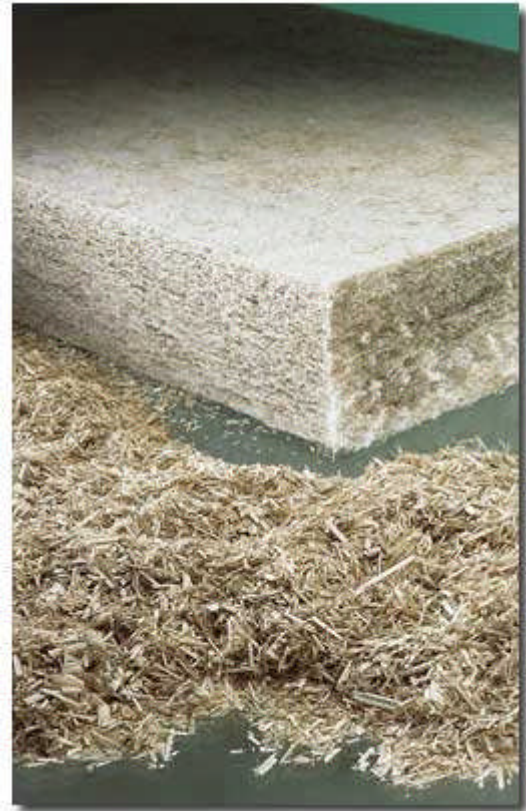
Herzlich willkommen beim Kirchlichen Umweltmanagement!

Umweltfreundliche Dämmung

Dreht man die Heizung auf, soll die Wärme im Haus bleiben und nicht durch die Wände entweichen. Forscher haben einen Dämmstoff entwickelt, der zu hundert Prozent aus Naturprodukten besteht. Er ist umweltfreundlich, leicht und erfüllt die Brandschutz-Anforderungen.

Immer mehr Hausbesitzer dämmen Dächer und Wände, um Heizkosten zu sparen und die Kohlendioxidemissionen zu verringern. Doch bei der Auswahl der Materialien hört die Umweltfreundlichkeit meist auf. Erste Wahl sind Stein- und Glaswolle sowie geschäumte Kunststoffe wie Styropor oder Polyurethan. Nur etwa fünf Prozent der Dämmstoffe werden aus nachwachsenden Rohstoffen wie Schilf, Flachs, Hanf, Stroh oder Wolle gewonnen. Dabei haben Matten aus Naturmaterialien entscheidende Vorteile: Ihre Herstellung verbraucht relativ wenig Energie, sie sind gesundheitlich unbedenklich, und sie lassen sich – wenn sie nicht mehr gebraucht werden – kompostieren oder klimaneutral verbrennen.

Mollig warm dank Hanf und Mais

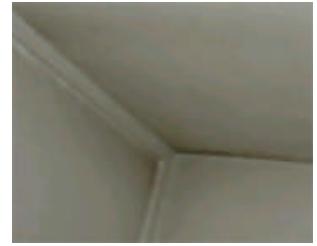


Das Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT in Pfinztal hat nun gemeinsam mit vier Partnern neue Biomaterialien entwickelt. Eins davon basiert auf dem in Deutschland heimischen Hanf. Herkömmliche Hanf-Dämmstoffe enthalten Stützfasern aus Polyester, um die Pflanzenfasern zusammenzuhalten. Jetzt übernimmt ein Biopolymer, das aus Mais gewonnen wird, diese Funktion. Der neue Dämmstoff besteht somit zu hundert Prozent aus Naturprodukten und ist komplett biologisch abbaubar. Seine bauphysikalischen Qualitäten können sich sehen lassen, wie Tests gezeigt haben. »Die Eigenschaften kommen nahe an die herkömmlicher Produkte heran«, sagt ICT- Projektkoordinator Darius Primus. Der Natur-Dämmstoff ist leicht, hat eine geringe Wärmeleitfähigkeit und erfüllt – dank einem Soda-Bad – die Anforderungen an den Brandschutz. Er nimmt leicht Feuchtigkeit auf und gibt sie wieder ab, so dass er Bauschäden vorbeugt. Einziger Nachteil: Das stützende Biopolymer, das rund zehn Prozent des Dämmstoffs ausmacht, kostet derzeit noch doppelt so viel wie Polyester.

Einen anderen Weg hat ICT-Mitarbeiter Dr. Axel Kauffmann eingeschlagen. Bei einem Projekt, das die Landesstiftung Baden-Württemberg unterstützt, hat er verschiedene Biopolymere hinsichtlich ihrer Schäumbarkeit und Einsatzmöglichkeiten für Dämmstoffplatten untersucht, um das gebräuchliche Styropor durch einen umweltfreundlichen Naturstoff zu ersetzen. Die Arbeiten haben gezeigt, dass auch dieser Weg gangbar ist. Das neue Bioprodukt hat ähnliche Eigenschaften wie Styropor und lässt sich mithin zur Wärmedämmung nutzen. Allerdings kostet es derzeit noch zwei bis drei Mal so viel. Kauffmann hofft aber, dass die Preise bei steigenden Produktionszahlen von Biopolymeren fallen werden. Quelle: Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT

Fogging-Effekt - Schwarzfärbung der Decke und den Wohnraumwänden

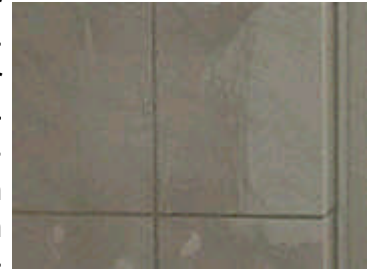
Das schon häufiger beobachtete Phänomen "schwarze Wohnungen" ist auch in der Literatur unter der Bezeichnung "Fogging" bekannt. Der Begriff, der gerne verwendet wird, stammt aus der Automobilbranche. Man bezeichnete mit „Fogging“ das Bilden eines Films auf der Windschutzscheibe in Neufahrzeugen als Folge von Ausgasungen schwerer flüchtiger Kunststoffbestandteile. Nach den bisherigen Erkenntnissen (z.B. Wensing et al.: Das Phänomen der "Schwarzen Wohnungen", Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft) konnten jedoch noch keine eindeutigen Ursachen oder Zusammenhänge für das Auftreten dieser Staubabscheidung (auch „Magic dust“ genannt) in Wohnräume festgestellt werden.



Als Erklärungen werden verschiedene Faktoren diskutiert:

- vorausgegangene Renovierungsarbeiten bzw. Neubau: In ca. 86% der beobachteten "Fogging"-Fälle handelte es sich um renovierte Wohnungen bzw. um einen Neubau. Die Art der durchgeführten Arbeiten steht dabei hingegen in einem weniger deutlichen Zusammenhang: In 52% der Fälle wurden Malerarbeiten vorgenommen, in 34% Fußbodenarbeiten.
- kalte Außenwände mit Wärmebrücken, daher Vergrauungs-Effekt vorwiegend in den Wintermonaten
- Dachschrägen als Prallwand für den mit der warmen Luft aufsteigenden Staub
- Rußquellen in der Wohnung wie Zigarettenrauch oder Kerzen oder Rußeintrag durch die Außenluft
- Teppichböden mit Faserfreisetzung
- Eintrag von Außenluftstaub
- Abrieb der Kohleelektroden von Staubsaugern
- chemische Teppichreinigung mit der Ausbringung von Tensiden
- Fußbodenwachse, Fußbodenöle
- häufige Anwendung von Reinigungsmitteln
- chemische Reaktion über Weichmacher und Alkohole in der Raumluft
- chemische (katalytische) Reaktion an heißen Kontaktflächen
- Innenraumausstattung (Materialien, die zusätzlich Weichmacher abgeben, wie Laminat, PVC, Teppichboden, Paneele)
- Raumnutzung (Verwendung zusätzlicher Emissionsquellen für SVOC wie Öllämpchen und Kerzen, Lüftungsverhalten)
- Dauerflamme eines Gasboilers
- Nanopartikel in der Raumluft
- sehr hohe Vorlauftemperatur

Nach einer statistischen Erhebung liegt in 86% der Fälle vor dem Auftreten des Foggings eine Renovierung bzw. ein Neubau innerhalb des vorausgegangenen Jahres vor. In 92% der Fälle sind die Ablagerungen während der Heizperiode aufgetreten. Somit scheint hier ein wesentlicher Einflussfaktor zu suchen sein. Meist sind hier Wohnungsausstattungen vorhanden welche Ausgasungen aus Innenraumfarben, geschäumten Strukturtapeten, Kassettendecken aus Styropor, Heizkörperlacken, Laminatfußböden, Isolierschäumen und getufteter Standard-Teppichauslegware (Polypropylengeweberücken mit aufgeschäumtem Styrol-Butadien-Kautschuk) sowie Glasfasertapeten anzutreffen.



Beim Bau bzw. der Renovierung von Wohnungen und Häusern sind u.U. Produkte eingesetzt worden, die SVOC (semivolatile organic compounds - höher siedende organische Verbindungen) an die Innenraumluft abgeben. Die Konzentration dieser Verbindungen in der Raumluft ist im Winter (Heizperiode und geringere Lüftung) besonders hoch. Die SVOC können dann an vorhandene Staubpartikel in der Luft angelagert und setzen sich an den betroffenen Oberflächen ab.

Die Schwierigkeit einer plausiblen Erklärung besteht darin, dass die o.g. möglichen Einflussgrößen überwiegend auch in anderen Wohnungen bestehen, ohne dass es dort zur Ausbildung der Wandschwärzung kommt. Auch der Zeitverlauf ist stark differierend. So kommt es in den meisten Fällen innerhalb von wenigen Tagen bis Wochen zu sichtbaren Ablagemengen, selten dauert es hingegen Jahre. Für die o.g. Faktoren lassen sich zwar im Einzelnen entsprechende Zuordnungen auf die betreffenden Wohnungen vornehmen. So können Renovierungsmaßnahmen stattgefunden haben, kalte Außenwände sind häufig vorhanden, Wärmebrücken zeigen sich deutlich dadurch, dass dort verstärkt Vergrauung auftritt, auch Kerzenabbrand oder Zigarettenrauch sind ersichtlich. Das Vorliegen dieser Faktoren ist aber nicht zwingend für das Entstehen des Foggings.

PAK in Gummihammer von Obi - Gift ohne Ende Alarmierender Befund

Erneut ist der Gummihammer von Obi auch im übertragenen Sinne einer. Wie schon bei der Untersuchung zu Schadstoffen in Heimwerkerprodukten war das von Firma Lux in Wermelskirchen angebotene Werkzeug erneut sehr stark mit Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) belastet. Das Test-Labor wies eine Konzentration von 965 Milligramm je Kilogramm Material nach. 49 Milligramm davon entfallen auf das besonders gefährliche Benzo[a]pyren. Viele PAK und vor allem Benzo[a]pyren sind krebserzeugend, fruchtschädigend, erbgutverändernd und beeinträchtigen die Fruchtbarkeit. Schon bei Berührung belasteten Materials kann Gift in den Organismus gelangen.



Nach PAK-Funden in zahlreichen Sonderangeboten von Discountern hatte STIFTUNG WARENTEST im Frühjahr 2006 systematisch Werkzeug aus Baumärkten überprüft. Das verheerende Ergebnis der Stichproben: Dreiviertel aller Produkte waren stark bis sehr stark mit PAK belastet. Konfrontiert mit den Ergebnissen versprochen manche Anbieter Besserung. Auch Firma Lux schrieb an STIFTUNG WARENTEST: Das Unternehmen habe veranlasst, Gummi-Mischungen mit einer geringeren PAK-Belastung zu entwickeln, hieß es darin.

2007 ist Erfolgswahl für grünen Strom

Die Bilanz des ersten Hälfte des Jahres 2007 zeigt deutlich: der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch nimmt weiter und übertrifft deutlich die bis 2010 von der Bundesregierung gesetzten Ziele.



Die erneuerbaren Energien haben im ersten Halbjahr 2007 weiter kräftig zugelegt. Allein mit Windenergie wurden rund 22 Milliarden Kilowattstunden Strom erzeugt. Unter Einbeziehung der anderen erneuerbaren Energieträger wie Wasser, Biomasse und Sonne ist für das Jahresende ein Beitrag von rund 14 Prozent am Bruttostromverbrauch zu erwarten. Damit hat Deutschland schon heute seine Zielmarke für Strom aus erneuerbaren Energien - einen Anteil von 12,5 Prozent am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2010 zu erreichen - deutlich überschritten.

„Die erneuerbaren Energien sind ein Erfolg, der sich nicht nur fortsetzt, sondern sogar verstärkt“, so Bundesumweltminister Sigmar Gabriel. „Es ist mehr als realistisch, dass wir auch das Ziel für 2020, mindestens 20 Prozent, bei weitem überschreiten werden.“ Dies zeige, wie gut das Erneuerbare-Energien-Gesetz wirke.

Diese erste grobe Schätzung basiert auf der Annahme eines ähnlich hohen Stromverbrauches im Jahr 2007 wie in 2006 und normalen meteorologischen Bedingungen im zweiten Halbjahr. Zum Vergleich: Im Jahr 2005 lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch bei 10,4 Prozent, im Jahr 2006 bei 12 Prozent. Im Jahr 2000 hatte er noch bei lediglich 6,3 Prozent gelegen.

Gabriel: „Schon heute sind die erneuerbaren Energien die tragende Säule einer Klima schonenden und sicheren Energieversorgung in Deutschland.“

Ein kleiner Hinweis von unseren Evangelischen Frauen.

Schauen Sie ruhig mal auf die Seiten der Homepage: www.EvangelischeFrauen.de

Ach haben sie das auch schon gewusst???

„Bildung zu einer nachhaltigen Entwicklung“ ist das Thema der Weltdekade der Vereinten Nationen 2005 bis 2014

Schauen Sie mal rein, unter <http://www.bne-portal.de> dort finden Sie viele interessante Beiträge.

Die deutsche Umsetzung der UN-Dekade steht außer dem unter der Schirmherrschaft von Bundespräsident Horst Köhler.



Ab sofort können auch die Berichte über

www.energie-umweltmanagement.de eingesehen werden.

**Glaubwürdig – wirtschaftlich – transparent – dauerhaft
Schöpfung bewahren!**