

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

Umbauen & Renovieren

NEU: SPRÜHDÄMMUNG

Unebene Flächen richtig dämmen

VORDACH-MONTAGE

Stabile Überdachung aus Edelstahl

VINYLBELÄGE

Pflegeleichte Böden in toller Optik

**INTERNET,
BAUMARKT,
FACHHANDEL
- WO FINDE
ICH WAS?**



Dachausbau

Dämmen, Abdichten, Fenstereinbau, Dachdeckung

VIEL ENERGIE UND KOSTEN SPAREN

4 198132 104904 05



Putz von der Rolle



Fliesen tauschen



Perfekt tapezieren

SCHON GEWUSST?

Spezialist suchen, Zuarbeit leisten

Ohne zertifizierte und überwachte Fachfirmen, die über geeignete Maschinen und Know-how verfügen, lässt sich eine Sprühdämmung nicht umsetzen. Eine solche Firma zu finden, ist jedoch gar nicht so einfach. Derzeit ist Spray-on-Dämmung hierzulande ein absolutes Randthema. Die wenigen Anwenderfirmen, die es derzeit gibt, haben sich großteils auf eines der Produktsegmente spezialisiert. Die Dämmstoffe selbst stammen vorrangig von Herstellern aus dem Ausland.

Ein Weg kann über die Firma *Hybriddämm* in Düsseldorf führen. Sie versteht sich als herstellerunabhängige Plattform zum Thema Dämmung, pflegt rege Kontakte zu deutschen und ausländischen Herstellern der verschiedenen Dämmstoffe und zu ausführenden Firmen. In mehreren Bundesländern gibt es Service-Büros. Details sind auf der Internetseite www.hybrid-daemm.de dargestellt.

Ist eine Fachfirma gefunden und beauftragt, heißt es jedoch noch lange nicht, dass der Bauherr arbeitslos ist. Er sollte die Baumaßnahme gründlich vorbereiten. Zum einen muss die zu besprühende Oberfläche sauber, trocken, staub- und fettfrei sein. Dann werden Rohre und Leitungen an der Decke exakt vermessen, skizziert und fotografiert – für den Fall, dass man sie irgendwann mal erreichen muss. Und schließlich kann der Heimwerker die Dämmung der Flanken mit Matten oder Platten übernehmen, falls die Raumwände eben sind. Damit keine Wärmebrücken entstehen, sollte die Dämmung etwa fünfzig Zentimeter von der Decke an den Wänden nach unten reichen.

Kellerdecke im Altbau dämmen

Im Erdgeschoss eines Altbaus gehören kalte Füße im Winter oft dazu. Die nachträgliche Dämmung der Decke des ungeheizten Kellers kann den Wohnkomfort erheblich verbessern und gleichzeitig eine Gesamt-Energieersparnis von rund fünf bis sieben Prozent bewirken. **TEXT: EVA NEUMANN**

Im Vergleich zu anderen Dämmmaßnahmen gibt es für die Dämmung der Kellerdecke kaum Einschränkungen: Sie kann ohne Gerüst, zu jeder Jahres-, Tages- und Nachtzeit und bei Bedarf auch nur in einzelnen Räumen durchgeführt werden. Am Hausäußeren wird nichts verändert, sodass die Optik kaum von Belang ist.

Gesetzlich vorgeschrieben ist die Dämmung der Kellerdecke nicht, auch nicht bei Eigentümerwechsel. Wer sie freiwillig in Angriff nimmt, der muss laut Energieeinsparverordnung einen U-Wert von maximal $0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ erreichen. Um Zuschüsse aus dem Förderprogramm 430 der Kreditan-

stalt für Wiederaufbau (KfW) zu erhalten, darf er höchstens $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ betragen. Diese Werte lassen sich mit unterschiedlichen Materialien leicht erreichen.

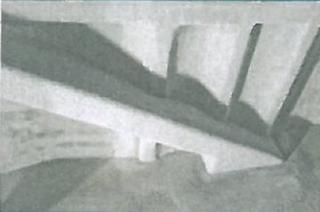
Also Dämmplatten nehmen und Stoß an die Decke kleben oder dübeln. Das schafft jeder geübtere Heimwerker. Die Kellerdecke

eines Neubaus ist so im Nu kostengünstig gedämmt. Im Altbau hingegen kann dieselbe Sanierungsmaßnahme mit großen Hürden verbunden sein: Hier sind die meisten Kellerdecken alles andere als eben. Ihre Oberfläche ist dank früherer Anstriche oft nicht tragfähig. Zahllose Rohrleitungen und Schlüsse, Träger, Mauervorsprünge oder

SPRÜHDÄMMUNGEN BILDEN LÜCKENLOSE MÄNTEL UM ROHRE UND UNEBENHEITEN

Stoß an die Decke kleben oder dübeln. Das schafft jeder geübtere Heimwerker. Die Kellerdecke

SPRÜHDÄMMUNGEN IM ÜBERBLICK

			
	PU-Ortschaum	Mineralfasern (zementgebunden)	Zellulose
Wärmeleitfähigkeit*	0,030 W/(mK)	0,040 W/(mK)	0,040 W/(mK)
Notwendige Dämmdicke, um den in der EnEV vorgeschriebenen maximalen U-Wert (0,3 W/m²K) zu erreichen	10 cm	13 cm	13 cm
Notwendige Dämmdicke, um den von der KfW geforderten maximalen U-Wert (0,25 W/m²K) zu erreichen	12 cm	16 cm	16 cm
Baustoffklasse / Brandverhalten	B1, B2 (schwer bzw. normal entflammbar)	A1, A2 (nicht brennbar)	B2 (normal entflammbar)
Dampfdiffusionswiderstand*	40 bis 200	1 bis 2	1
Rohdichte	8 bis 70 kg/m³	130 bis 220 kg/m³	35 kg/m³
Schallschutz	gut	sehr gut	gut
Umwelteigenschaften	Rohstoff Erdöl, begrenzte Ressourcen, hoher Primärenergieaufwand	Rohstoff Mineralien, hoher Primärenergieaufwand	Rohstoff Altpapier, nachwachsend, gute Ökobilanz
Herstellerbeispiele	Nestaan	Daussan, Cafco	Isofloc, Climacell, CWA

*Je kleiner der Wert, desto wärmedämmender bzw. dampfdurchlässiger ist ein Material.

Fotos: Hybriddämm, Ipeg, Isofloc, Kernatherm

Quelle: Arnold Drewier, Ipeg-Institut



ZEMENTGEBUNDENE MINERALFASERN dämmen nicht nur, sie tragen auch zum baulichen Brandschutz bei. Sie sind daher oft im Heizkeller oder bei Fluchtwegen die erste Wahl.

SELBST PRODUKTINFO

Sprühdämmungen im Vergleich

Da ist zum Beispiel **PU-Ortschaum** – nicht zu verwechseln mit Montageschaum. Die beiden Komponenten der Spraysysteme werden in einer Misch- und Dosieranlage verarbeitet. Dazu werden sie erst mit viel Power getrennt voneinander durch erwärmte Schläuche zu einer Sprühpistole geleitet. Sie sorgt für die richtige Mischung in der Druckkammer. Der Fachmann trägt mit der Sprühpistole eine Nebelschicht auf. Innerhalb weniger Sekunden verbinden sich die Partikelchen und bilden einen Film aus Polyurethan – eine Art Dämmplatte, die vor Ort gefertigt und angepasst wird. Beim Aufquellen kann sich das Volumen schon mal verzweifachungen. Die Schicht ist sofort trocken und belastbar und kann mit wasserlöslicher Farbe verschönert werden.

Dank der hervorragenden Wärmeleitfähigkeit kann PU-Ortschaum in sehr geringer Dicke aufgetragen werden. In niedrigen Kellerräumen und bei knappen Tür- und Fensterschlüssen ist das ein wesentliches Kriterium. Das Material hat jedoch auch Nachteile: Die gedämmte Oberfläche ist je nach Qualität der Ausführung etwas gewellt und nicht so glatt wie eine Platte. Außerdem gehört PU-Ortschaum zu den Baustoffklassen B1 (schwer entflammbar) und B2 (normal entflammbar). Im Brandfall ist die Entstehung toxischer Gase nicht auszuschließen. Im Heizungskeller ist er deshalb kaum geeignet.

Auch nicht brennbare **Mineralfasern** (Steinwolle, Glaswolle) kommen in Sprühsystemen zum Einsatz. Dazu werden sie mit Zement gebunden und mit Hilfe einer **Airless-Sprühpumpe** direkt auf das Trägermaterial aufgespritzt.

Variante Nummer drei ist **Zellulose**. Ihr wird je nach Hersteller nur Wasser oder Wasser und Klebstoff zugefügt. Allerdings muss dieser Dämmstoff mindestens 14 Tage austrocknen. Die dann entstandene Schicht ist vergleichsweise weich und sehr stoßempfindlich. Daher wird Zellulose als Sprühdämmung selbst von einigen Herstellern nicht für Kellerdecken empfohlen, wohl aber für Innenwände und zum Aufsprühen auf Geschossdecken von oben.

Im Vergleich zu PU-Schaum sind Sprühdämmungen aus Mineralfasern und aus Zellulose vor allem in nassem Zustand sehr schwer. Die Hersteller geben eine maximale Auftragsdicke vor. Nicht immer reicht diese aus, um die gewünschte Dämmwirkung zu erzielen. Und nicht immer kann nach dem Austrocknen der ersten Schicht eine weitere Schicht ergänzt werden. Dieser Aspekt kann die Produktauswahl erheblich einschränken.

Nach dem Aufsprühen einer Mineralfaser- oder Zellulosedämmung werden Materialreste abgezogen und die Oberfläche ange- rollt oder geglättet. Farbanstriche sorgen für eine wohnliche Optik.



PU-ORTSCHAUM punktet vor allem mit seiner sehr guten Wärmeleitfähigkeit.



auch Wölbungen durchbrechen die Fläche. Die Sisyphos-Arbeit des Materialzuschnitts kann man zwar auf sich nehmen. Doch selbst bei noch so exakter Arbeit sind bei einer solchen Decke Lufthinterströmungen und Wärmeverluste kaum vermeidbar.

Denkbar wäre, die Decke mit einer Latzenkonstruktion abzuhängen und mithilfe einer Unterspannbahn einen Hohlraum zu schaffen, der dann mit losem Dämmmaterial ausgeblasen wird. Die Alternative dazu ist das Sprühverfahren: Eine Fachfirma spritzt den Dämmstoff direkt auf die Decke. Rund um Leitungen etc. bildet sich so ein lückenloser und damit luftdichter Mantel. Dieses Verfahren funktioniert mit unterschiedlichen Materialien, wie auf diesen Seiten zu sehen ist.



ZELLULOSE ist als Sprühdämmung für Kellerdecken ungeeignet, kann jedoch gut bei Innenwänden und von oben auf Geschossdecken zum Einsatz kommen.

KONTAKTE

Hybridämm GmbH, © 0211/73276250, www.hybriddaemm.de

Ipeg, © 05251/1478557, www.ipeg-institut.de

Isofloc, © 0561/95172-0, www.isofloc.de

Kematherm, © 03433/27900, www.kematherm-borna.de

Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Daemmung

