

Innenraumsanierung mit Lehmputz und -farbe

## Wohngesundheit mit Brief und Siegel

Eigenheimbesitzer, die umfassende Sanierungsmaßnahmen in den eigenen vier Wänden planen, stehen bei der Materialauswahl für Renovierung und Modernisierung vor der Qual der Wahl. Speziell im Bereich der Innenraumsanierung bieten sich dem Interessenten eine Vielzahl an Tapeten und Innenraum-Wandfarben. Ob Dispersionsfarbe, Latexfarbe oder flüssige Raufaser, es herrscht kein Mangel an Alternativen. Liegt das Hauptaugenmerk allerdings auf Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit, rücken Wandbeschichtungen auf Lehmbasis in den Mittelpunkt. Der Urbaustoff Lehm ist ein Verwitterungsprodukt der Natur, besteht aus Ton, Sand und Schluff und verfügt über positive Eigenschaften wie Sorptionsvermögen, ökologische Unbedenklichkeit, Nachhaltigkeit, unbegrenzte Haltbarkeit und Geruchsneutralität.

Konventionelle Wandbeschichtungen, die Lösemittel oder Konservierungsmittel enthalten, können speziell bei Allergikern zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Betroffene berichten häufig von Kopfschmerzen, Müdigkeit und Schleimhautreizun-



Bravo-Lehmfarbe im Hausflur. FOTO LESANDO GMBH

gen. Es empfiehlt sich daher, sich über die Inhaltsstoffe der bei der Wandsanierung verwendeten Produkte genau zu informieren. Dass alle Lesando-Dekorprodukte weder Konservierungsmittel noch chemische Bindemittel enthalten, beweisen baubiologische Gutachten. Wer seine ganz individuelle Wandgestaltung nicht dem Handwerker überlassen und gerne selbst Hand anlegen will, kann in bundesweit jährlich über 400 stattfindenden Workshops den kreativen Umgang mit Lehmputz und -farbe erlernen. > B52

www.lesando.de

Effektzuschläge für individuelle Designs

## Professionelle Wandgestaltung

Der mittlerweile in weit über 100 Farbönen fertig gemischt erhältliche Lehmputzputz Capriccio von Lesando ist aufgrund positiver Eigenschaften wie Schadstofffreiheit und Nachhaltigkeit nicht nur eine ökologische sinnvolle Alternative zu konventionellen Produkten, sondern auch eine sehr variantenreiche Methode, ganz individuelle Designs in den eigenen vier Wänden zu kreieren. Die rund zwei bis drei Millimeter Auftragsstärke des Lehmputzputzes ermöglicht durch verschiedene Verarbeitungstechniken, Zugabe von Effektzuschlägen sowie Verwendung des Naturwachses Fino eine beinahe unbegrenzte Anzahl an Gestaltungsmöglichkeiten.

sierend, schnell trocknend, geruchsneutral, rein natürlich und erhält die bauphysikalischen Eigenschaften des Lehmputzes. Das im Ursprungszustand transparente Wachs kann mit ökologisch unbedenklichen Flüssigpigmenten eingefärbt und je nach Anwendungstechnik gespachtelt oder gestrichen werden. Fino ermöglicht durch die Farbton-Im-



Individuelles Design durch den Effektzuschlag Glimmer. FOTO LESANDO GMBH

tensivierung interessante Effekte und dient somit nicht nur als Oberflächen-Schutz, sondern auch als Gestaltungselement.

Die Effektzuschläge Ligno, Fossil, Glimmer und Stein bestehen aus natürlichen Materialien wie Fasern, Holzspänen und Mineralien, werden einfach in die pulverförmig angerührte Capriccio-Trockenmasse gegeben und durchgemischt. Speziell bei Putzstrukturen mit dem Zuschlag Glimmer können durch spezifische Arbeitsgänge wie Schleifen und Polieren attraktive Effekte erzielt werden. Auch Ligno und Fossil erzeugen sehr effektvolle, strukturbetonte Oberflächen. Stein und Stroh wiederum kommen zum Einsatz, wenn traditionelle, rustikale Oberflächen gewünscht sind. Speziell in stärker beanspruchten Wandregionen wie Treppenhäusern und Fluren bietet das Naturwachs Fino außergewöhnliche Vorteile. Fino ist wasserber-

solider und langlebiger kann es im Hausbau fast nicht zugehen. Wer sein Haus mit einer zweischaligen Wandkonstruktion baut, hat sich für eine der hochwertigsten Außenwandkonstruktionen entschieden. Der Lohn für die etwas höheren Kosten: so gut wie keine Erhaltungskosten für die kommenden 40 bis 50 Jahre. War früher zwischen den beiden Wandschalen ein Luftspalt, nutzt man diesen Zwischenraum bei Neubauten heute für die Dämmung, beispielsweise mit Mineralwolle-Dämmplatten. Hausbesitzer, die ihre alte Außenwand aufrüsten wollen, können das zweischalige Mauerwerk mit einer Einblasdämmung aus Mineralwolle modernisieren und so den Wärmeschutz deutlich verbessern. Bei älteren Häusern kann die Luftschicht zwischen den beiden Mauerschalen mit einer Dämmung nachgerüstet werden. Die Dämmung erfolgt dann nicht mit Platten oder Rollen, sondern mit Mineralwolle-Flocken. Diese werden in den meistens sechs bis acht Zentimeter breiten Hohlraum eingeblasen. So eine Einblasdämmung lässt sich für ein Einfamilienhaus innerhalb eines Tages realisieren. „Dafür werden im Fugenbereich Löcher in die äußere Schale gebohrt und der Dämmstoff dadurch in den Hohlraum eingeblasen. Die losen Mineralwolle-Flocken verdichten sich dabei, so dass eine lückenlose Dämmschicht entsteht“, erklärt der Dämmexperte Alexander Geißels. Ein Gerüst ist dafür nicht erforderlich und aufgrund der verhältnismäßig geringen Kosten macht sich diese Sanierung durch eingesparte Heizkosten schnell bezahlt. Zudem verbessert sich das Raumklima spürbar. > B52

Gesünder und schöner wohnen mit natürlichen Bau- und Dämmstoffen

## Grundstein für gutes Wohnklima

Der Bau eines neuen Hauses bietet die Chance, es von Anfang an richtig zu machen. Baubiologisch gesehen sind bereits die richtigen Baumaterialien in Verbindung mit natürlicher Dämmung maßgeblich für das spätere Wohlbefinden. Wer gesund wohnen will, muss gesund bauen.

Ein Haus wird zum Zuhause, wenn man sich dort sicher, behaglich und rundum wohl fühlt. Nur in einer gesunden Umgebung kann man entspannen und neue Kraft schöpfen. Entscheidend dafür ist ein gesundes Wohnklima. Weil dieses von den eingesetzten Baustoffen stark beeinflusst wird, ist von Anfang an eine weitsichtige Planung gefragt. Moderne, besonders energieeffiziente und gut gedämmte Häuser stellen erhöhte Anforderungen an den Innenausbau. Lüftung, Feuchtigkeit und elektromagnetische Felder müssen fein austariert werden, um ein gesundes Raumklima zu erzielen.

Bisher setzen nur wenige Hersteller konsequent auf natürliche Materialien. „Energieeffizient zu bauen und dies mit umweltfreundlichen Materialien zu tun, ist die Herausforderung“, sagt Thomas Lenzinger, CEO des Holzhausherstellers Griffner. Das Thema Wohngesundheit hat für ihn oberste Priorität. „Natürliche Materialien wie unser heimisches Holz, Zellulose und Kork sind geniale Rohstoffe für ein gesundes Wohnen“, so Lenzinger. Holz ist gesund, sorgt für eine angenehme Wohnatmosphäre und schützt als Kohlenstoffspeicher zugleich das globale Klima. In Europa ist Holz der einzige regenerative Baustoff für konstruktive Zwecke.

Empfehlenswert für ein gutes Wohnklima sind Temperaturen von 19 bis 22 Grad und eine relative Luftfeuchte von 40 bis 60 Prozent. Eine zu geringe Luftfeuchtigkeit reizt die Schleimhäute und führt leicht zu Erkältungen. Überschreitet die Luftfeuchte die 70-Prozent-Marke, etwa durch Wasserdampf in Küche



Ein Haus aus natürlichen Baustoffen. FOTO GRIFFNER

oder Bad, kann dies zu Schimmelbildung führen. Davor schützen offeneporige Baumaterialien wie Holz, das wie eine natürliche Klimaanlage wirkt. „Holz absorbiert die überschüssige Feuchtigkeit und gibt sie langsam wieder ab“, erklärt Lenzinger. „So bleibt die relative Feuchte im Raum immer im wohltuenden Bereich.“ Griffner arbeitet mit diffusionsoffenen konstruierten Wandbauteilen und Decken aus Holz. Damit reguliert sich das Raumklima fast von selbst.

Dies wird erreicht durch die Kombination mit Dämmmaterial aus nachwachsenden Rohstoffen (nawaro), wie beispielsweise Zellulose und Kork. „Wer ein Holzhaus mit Ölschlamm (Polystyrol, XPS, EPS) oder nicht natürlich abbaubaren mineralischen Stoffen (Steinwolle, Mineralwolle) dämmt, zerstört damit den Öko-Effekt“, betont Lenzinger.

Die Luftqualität lässt sich durch spezielle Filter weiter verbessern. Besonders Allergiker können aufatmen, wenn Pollen und Schadstoffpartikel aus der Raumluft gefiltert werden. Die Belüftungsanlage sorgt für einen gleichmäßigen Luftaustausch im Haus. Die Abfuhr der Luftwärme wird im Winter genutzt, um die angesogene Frischluft zu erwärmen.

Vorgefertigte Systemwände

Zu den Wellnessfaktoren gehört auch das Licht. Helligkeit spielt eine zentrale Rolle für gesundes Wohnen und damit für die Architektur. Ein gut geplantes Haus bietet viel Tageslicht in den Innenräumen. Es nutzt die Einstrahlung der Wintersonne, um die Heizkosten niedrig zu halten. Wohllich und energetisch rich-

tungsweisende Häuser setzen auf moderne Haustechnik, Wärmepumpen und Sonnenenergie. Die Griffner-Häuser beispielsweise erfüllen bereits heute die EU-Gebläuerichtlinien von 2020. Ihre vorgefertigten Systemwände durchlaufen bereits ab Werk im österreichischen Griffner strenge Qualitätskontrollen.

„Energieeffizienz allein ist zu wenig. Energieeffizienz muss durch den Einsatz gesunder, ökologischer und umweltverträglicher Materialien erreicht werden.“ So lautet Lenzingers Botschaft. Energieparend und gesund zugleich bauen – das kann nur ein optimales Zusammenspiel von Architektur, Baumaterial und Haustechnik gewährleisten. Weil dafür natürliche Materialien und vorzugsweise regenerative Energietechnik eingesetzt werden, gehört Häusern, wie sie in Griffner hergestellt werden, die Zukunft. > B52

## Dämmung von zweischaligen Außenwänden

solider und langlebiger kann es im Hausbau fast nicht zugehen. Wer sein Haus mit einer zweischaligen Wandkonstruktion baut, hat sich für eine der hochwertigsten Außenwandkonstruktionen entschieden. Der Lohn für die etwas höheren Kosten: so gut wie keine Erhaltungskosten für die kommenden 40 bis 50 Jahre. War früher zwischen den beiden Wandschalen ein Luftspalt, nutzt man diesen Zwischenraum bei Neubauten heute für die Dämmung, beispielsweise mit Mineralwolle-Dämmplatten. Hausbesitzer, die ihre alte Außenwand aufrüsten wollen, können das zweischalige Mauerwerk mit einer Einblasdämmung aus Mineralwolle modernisieren und so den Wärmeschutz deutlich verbessern. Bei älteren Häusern kann die Luftschicht zwischen den beiden Mauerschalen mit einer Dämmung nachgerüstet werden. Die Dämmung erfolgt dann nicht mit Platten oder Rollen, sondern mit Mineralwolle-Flocken. Diese werden in den meistens sechs bis acht Zentimeter breiten Hohlraum eingeblasen. So eine Einblasdämmung lässt sich für ein Einfamilienhaus innerhalb eines Tages realisieren. „Dafür werden im Fugenbereich Löcher in die äußere Schale gebohrt und der Dämmstoff dadurch in den Hohlraum eingeblasen. Die losen Mineralwolle-Flocken verdichten sich dabei, so dass eine lückenlose Dämmschicht entsteht“, erklärt der Dämmexperte Alexander Geißels. Ein Gerüst ist dafür nicht erforderlich und aufgrund der verhältnismäßig geringen Kosten macht sich diese Sanierung durch eingesparte Heizkosten schnell bezahlt. Zudem verbessert sich das Raumklima spürbar. > B52

Innovative und nachhaltige Dämmlösung speziell für den Altbau

## Anschmiegsame Holzfasern

Natürliche Dämmstoffe liegen im Trend. Angeführt von Holzfasern, einem konsequent ökologischen, atmungsaktiven Dämmmaterial, das sich besonders durch Nachhaltigkeit auszeichnet. Bei der Herstellung von herkömmlichen Dämmstoffen (wie zum Beispiel Mineralwolle) wird etwa zehn Mal so viel Energie verbraucht wie bei den nachhaltigen Holzfaserdämmplatten. Jetzt gibt es zudem das weltweit erste anschiegsame Holzfaser-Dämm-system „Udi Reco“ von Unger-Diffutherm, das speziell auf die Bedürfnisse des Altbaus zugeschnitten ist.

Das System besteht aus zwei verschiedenen, diffusionsoffenen Holzfaserdämmplatten und sorgt mit dieser Sandwichbauweise für optimale Dämmeigenschaften (0,041 W/mK). Eine dicke, flexible Holzfaser-Dämmplatte (120 bis 200 Millimeter) schmiegt sich direkt und winddicht an die Fassadenform an. Darauf befindet sich eine dünne Holzfaser-Dämmplatte mit Nuten und Federn als Putzträger (40 Millimeter).

Rissbildung verhindert

Der geniale Dreh von „Udi Reco“ ist die exakte Justierbarkeit der Fassadenplatten, die per Stelldübel in die Wand geschraubt werden. Dabei ist ein Ausgleich von unebenen Untergründen bis zu 40 Millimeter (+/- 20 Millimeter) Distanz möglich. Das spart Zeit und Kosten.

Die Entkoppelung der Dämmschicht vom Untergrund hat entscheidende arbeitstechnische und

wirtschaftliche Vorteile. Aufwändige Vorarbeiten wie beispielsweise das Abschlagen oder Ausbessern von schadhaftem Putz entfallen. Probleme mit nicht klebgeeigneten Untergründen durch abblätternde Farben oder verschmutzte Fassaden gibt es nicht mehr. Das Ausgleichen von Unebenheiten entfällt, da eine exakte Abstandjustierung möglich ist.

Beschädigte oder instabile ältere WDV-Systeme können so sicher überarbeitet und renoviert werden. Wechselnde Untergründe wie Ziegelmauerwerk, Beton oder Holz können vernachlässigt werden. Durch die Trennung vom Untergrund und hohe Eigenelastizität wird Rissbildung vermieden.

Spezielle Laibungsplatten für Fenster und Türen sowie ein abgestimmtes Putzsystem runden das durchdachte System ab.

Die Vorzüge liegen auf der Hand: Die Außenflächen sind eben und die Wände sind gedämmt gegen Wärme, Kälte und Schall, bleiben aber dennoch diffusionsoffen. Die Chemnitzer Ideenschmiede Unger-Diffutherm gilt als Pionier der Holzfaserdämmung. Hier entstand die erste verputzbare Holzfaser-Dämmplatte und zahlreiche weitere Dämminnovationen. Bereits 1999 wurde das Unternehmen als bestes Dämmssystem von ÖKOTEST empfohlen. > B52

www.unger-diffutherm.de



Die Fotomontage zeigt, wie die anschiegsame Holzfaser-Dämmung „Udi Reco“ aufgebracht wird. FOTO UNGER-DIFFUTHERM.DE

**Lehmputz und Lehmfarbe aus Unterfranken**  
LESANDO GmbH - www.lesando.de  
Länge Länge 8 - info@lesando.de  
97337 Dettelbach - 09392 / 2013-0

**LESANDO**  
Innovation in Lehm

**Ökologisch mit Brief und Siegel**

LEHMFARBE BRAVO®  
KLEBWAFFE FINO®  
ABSCHMIEGT MENO®

LEHMPUTZPUTZ CAPRICCIO®  
FUGENREINIGER REINIGER®  
LEHMWANDKLEBER PRESTO®

LEHMSTREICHPUTZ FURIOSO®  
LEHMWOLLELEBER PROFUND®  
LEHMPUTZPUTZ SORFIDA®