

Gesünder und schöner wohnen mit natürlichen Bau- und Dämmmaterialien

Rundum wohlfühlen

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 Wohnsundheit 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 oder Bad, kann dies zu Schimmelbildung führen. Davor schützen offenporige 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 wohl-tuenden Bereich.“ Sein Unternehmen 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“, so Lenzinger.

Energiesparend und gesund zugleich bauen

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 Abfuhrwärme wird im Winter genutzt, um die angesogene Frischluft zu erwärmen.

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. Wohnlich und energetisch richtungswisende Häuser setzen auf moderne Haustechnik, Wärmepumpen und Solarenergie. Die Griffner-Häuser beispielsweise erfüllen bereits heute die EU-Gebäuderichtlinien 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 Lenzinger's Botschaft. Energiesparend 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 Hausern, wie sie in Griffen hergestellt werden, die Zukunft. > BSZ



Mit einem Baum fängt alles an. Natürliche Bau- und Dämmmaterialien. Ein Haus aus natürlichen Baustoffen. FOTOS GRIFFNERHAUS AG

Innovative und nachhaltige Dämmlösung speziell für den Altbau

Anschmiegsame Holzfaser

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

Das System besteht aus zwei verschiedenen, diffusionsoffenen Holzfaserdämmplatten und sorgt mit dieser Sandwichbauweise für optimale Dämmeigenschaften für (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). 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 Distanz zwischen den Platten 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 klebegeeigneten Untergründen durch abblätternde Farben oder verschmutzte Fassaden gibt es nicht mehr. Das Ausgleichen von Unebenheiten entfällt, da eine exakte Abstandsjustierung 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 Chemnitzter Ideenschmied Unger-Diffutherm gilt als Pionier der Holzfaserdämmung. Hier entstand die erste verputztaugliche Holzfaser-Dämmplatte und zahlreiche weitere Dämminnovationen. Bereits 1999 wurde Unger-Diffutherm als bestes Dämmssystem von ÖKOTEST empfohlen. > BSZ

www.unger-diffutherm.de

Neue Sporthalle in Vilsbiburg

Optimale Akustik

Länger als geplant haben die „Roten Raben“, wie die Volleyballer aus Vilsbiburg liebevoll von ihren Fans genannt werden, auf das erste Heimspiel in der neuen Halle warten müssen. Doch jetzt steht ihnen die Dreifach-Sporthalle in der niederbayerischen Stadt zur Verfügung.

Die Bestimmungen der Volleyball-Bundesliga waren dafür ausschlaggebend, dass die Volleyball-Hochburg im Landkreis Landshut eine neue Sporthalle erhielt. Denn die DVL-Norm schreibt Mindestabmessungen für internationale Ballsportwettkämpfe vor. Mit einer Länge von 71 Metern, 54 Meter Breite und 16,40 Meter Höhe entspricht die Arena, die bis zu 2000 Zuschauer fasst, den Festlegungen und ist nun neue Heimat des Volleyball-Bundesligaverbands, aber auch die der Basketballer und anderer Sportler.

Die im Zentrum Vilsbiburgs errichtete Sporthalle ist schon von Weitem sichtbar. Mit ihrer streng symmetrisch gestalteten Fassade aus sibirischer Lärche und grau eingefärbtem Mineralputz thront die Dreifachhalle auf einer Erhebung nahe dem Sportpark. Der Einsatz hoch wärmegeämmter Außenwände, bestehend aus Holztafelenelementen, einer Photovoltaik- und solarthermischen Anlage und das eigene Blockheizkraftwerk sind Bestandteile des ökologischen Konzepts der Bauherrin (Stadt Vilsbiburg) und des Planungsbüros ARGE Jäger – Jäger – Selhöff.

Im Inneren bietet die Arena 2000 komfortable Zuschauerplätze, davon 1342 Sitzplätze. Die weit gespannte Dachkonstruktion aus Stahl-Gitterträger nimmt auch die Hallenbeleuchtung auf.



Die neue Sporthalle in Vilsbiburg. Troldtekt Akustikplatten an den Wänden sorgen für beste Akustik. FOTOS TROLDTEKT

Die Bekleidung der Wände erfolgte mit Troldtekt Akustikplatten mit einer ultrafeinen Oberfläche im Farbton RAL 2010 weiß. Sie sorgen nicht nur für eine angenehme Atmosphäre, sondern auch für eine optimale Akustik in der großen Halle.

Die Deckenplatten aus Holz- wolle und Zement, also rein na-

türlichen Rohstoffen, ermöglichen auch in großen Räumen wie Sporthallen eine Reduzierung der Nachhallzeiten und eignen sich aufgrund der offenporigen Struktur auch für Nassräume. Darüber hinaus erfüllt das widerstandsfähige Material der Troldtekt Platten die Anforderungen an die Ballwurfsicherheit. > BSZ

Warum Tonputz der bessere Lehmputz ist

Heilerde an der Wand

Die Renaissance von Lehm für die Wandgestaltung ist nicht mehr zu übersehen. Lehm hat längst die Grenzen der Ökoszene überschritten. Der Baustoff von Mutter Erde ist nicht nur durch und durch ökologisch und ressourcenschonend, er hat vor allem auch unübertroffene raumklimatische Eigenschaften: Herausragende Feuchteregulierung, Wärmespeicherung, Schalldämmung und Absorption von Giftstoffen.

Reiner Ton (auch Heilerde genannt) wird seit Jahrtausenden als Heilmittel sowie zur Schönheitspflege hochgeschätzt, warum sollte man diesen Effekt nicht auch für einen wohlgesunden Baustoff nutzen? Lehm ist ein Gemisch aus Ton, Feinsand, Sand und Steinen sowie diversen Verunreinigungen, vor allem mit organischen Materialien, die sich in jedem Erdreich befinden. Denn Lehm wird an der Erdoberfläche gewonnen, nachdem die Humusschicht abgetragen ist. Oft kommen bei der Lehmputzherstellung sogar noch weitere organische Materialien wie Stroh, Hanf oder Leim dazu.

Das Ausgangsmaterial für Tonputz wird dagegen im Bergwerksbetrieb viele Meter unter der Erdoberfläche gewonnen. In diesen Bereich befinden sich keine organischen Stoffe wie Wurzeln oder Gräser, die schimmeln oder verkeimen können, sondern reine Tone.

Bei der Verarbeitung von Tonputz kann gegenüber Lehmputz viel Zeit und Geld gespart werden. Bei Lehmputz sind mehrere Lagen erforderlich: In der Regel sind das Vorspritzer, Grobputz, Feinputz und Oberflächenbeschichtung beziehungsweise Farbe. Bei Tonputz sind das nur ein einlagiger Putz und die Oberflächenbeschichtung beziehungsweise Farbe. Der Materialverbrauch bei Tonputz beträgt dementsprechend etwa nur ein Drittel bis die Hälfte des Verbrauchs bei Lehmputz und das bei verbesserten bautechnischen Eigenschaften.

Bei einem Haus mit 150 Quadratmetern Wohnfläche wird durch den geringeren Putzauftrag eine Wohnfläche von 0,54 Quadratmetern gespart, was etwa 750 Euro Kostenersparnis bedeutet. Und nicht zuletzt wird auch bei der Trocknung viel Zeit gespart. Bei Lehmputz beträgt die Trocknungszeit vier bis acht Wochen, bei Tonputz dagegen nur sieben bis zehn Tage. „Tonputz von Emoton besteht aus hochkonzentrierten Tonen, die je nach Einsatzzweck mit Sand und verschiedenen organischen Fasern gemischt werden. Durch diese Mischung entsteht technischer Lehm, der jedoch im Unterschied zur natürlich vorkommenden Form eine konstante bautechnische Zusammensetzung und einen wesentlich höheren Tenge-

halt hat“, erklärt Harald Weihtrager, Baubiologie und Geschäftsführer von Emoton.

Für den Tonputz ergeben sich daraus entscheidende baubiologische Vorteile: Je höher der Tonanteil im Putz, desto besser ist seine Fähigkeit zur Absorption, beispielsweise von Schadstoffen in der Raumluft. In einer Forschungsarbeit der Holzforstwirtschaft Austria wurde die Absorption von austretenden VOCs (verursacht unter anderem durch Teppich, Klebstoffe, Glasreiniger) durch Tonputze gemessen. Schon nach 24 Stunden war die 1000-fache Giftstoffmenge des Grenzwerts von Formaldehyd aus der Luft absorbiert. Ein Vielfaches der Absorptionskapazität von Lehmputz. Und selbst unter extremen Bedingungen wurde davon kaum mehr etwas an die Raumluft abgegeben.

Lehmputz ist im Unterschied zu Tonputz zudem unter bestimmten Umständen für Schimmel anfällig. Das liegt an der langen Trocknungsphase, bei der Schimmel entstehen kann und an der Zugabe von Pflanzenfasern, was diesen Prozess beschleunigen kann. Tonspachtelung ist ein erdverbundener, wohngesunder Baustoff mit einer Fülle an Möglichkeiten für die gesunde und natürlich-ästhetische Wandgestaltung. > BSZ

www.emoton.at

Holzfenster für ein natürliches Wohnumfeld

Wohngesunde Häuser

Fenster prägen nicht nur den Gesamteindruck eines Hauses, sondern auch die Wohnatmosphäre. Bauherren und Renovierer, die Wert auf ein natürliches Ambiente legen, schätzen daher ganz besonders Fenster aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz. Wie kein anderes Material verbindet Holzfenster Ökologie und Nachhaltig-

keit. Wer in Sachen Wohnsundheit auf Nummer Sicher gehen will, kann jetzt auch auf emissionsgeprüfte Fenster zurückgreifen. Einen hervorragenden Wärmeschutz erreichen die Fenster von Kneer-Südfenster – im Idealfall mit Dreifachverglasung – auf rein ökologischer Basis ohne den Einsatz von Verbundmaterialien. > BSZ

baubiologie-lutz

Büro für Baubiologie & Umweltanalytik

- Gutachterstellung bei Schimmelpilzschäden
- Raumluftuntersuchungen auf Schadstoffe
- Hygieneinspektionen RLT-Anlagen n. VDI 6022
- Telefon: 089/69 37 98 19
- Mobil: 01 71/990 29 72
- info@baubiologie-lutz.de
- www.baubiologie-lutz.de