

Das Magazin für gesundes, nachhaltiges Wohnen

HAUS+Mensch

HAUS+Mensch

Die richtige Wahl
bei der Ausstattung

Hilfe für Allergiker

Sauberer Strom
garantiert

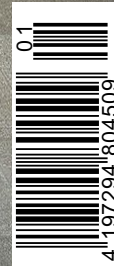
Ökobilanz
Haustier

Hausbau für den
Klimaschutz

Deutschland: Euro 4,50
Österreich: € 5,15
Italien/Spanien: € 6,00
BeNeLux: € 5,35
Finnland: € 6,60
Slowakei: € 6,00

www.bau-welt.de
www.livvi.de

Umbauen + Modernisieren
Sonderheft 1/2020





ALLERGIE?

„ICH WILL EIN GARANTIRT GESUNDES
HAUS, IN DEM ICH ENDLICH
WIEDER FREI DURCHATMEN KANN.“

NACHWEISLICH
UNERREICHTE WOHN-
GESUNDHEIT UND PREIS-
GEKRÖNTES DESIGN – **DAS
KANN NUR BAUFRITZ.**

www.baufritz-hs.de



BAUFRITZ®
WIR BAUEN GESUNDHEIT

Foto: Getty/Katerina Afanasieva



EDITORIAL

Liebe Leserinnen, liebe Leser,



Klimaschutz ist das alles bestimmende Thema, seit Jahresanfang kam dann noch das Corona-Virus hinzu. Nicht auf den ersten Blick zu erkennen ist der Zusammenhang zwischen den beiden. Der Klimawandel und die damit verbundenen Hitzeperioden stellen zunehmend die größte gesundheitliche Bedrohung aller Wetterereignisse dar. Die Wissenschaftler erwarten immer mehr hitzebedingte Krankheiten und Todesfälle. Aber die weltweit ansteigenden Temperaturen bergen noch eine andere Gefahr für die Menschheit: Sie können dazu führen, dass sich Krankheitserreger verändern und neue, gefährliche Infektionskrankheiten hervorrufen. Natürlich haben Medizin und Wissenschaft immer wieder bewiesen, dass sie am Ende erfolgreich mit neuen Therapien auf bisher unbekannte Viren reagieren können. Aber die Entwicklung benötigt kostbare Zeit.

Für den Klimaschutz sollte man die Heizung ein wenig herunterdrehen, das Auto öfter stehen lassen und bevorzugt Lebensmittel aus regionalem Bio-Anbau kaufen. Jeder Einzelne kann durch seinen Lebenswandel seinen Teil dazu beitragen. Auch wer ein Haus baut oder renoviert, sollte möglichst klimaschonend handeln. Und an seine Gesundheit denken.

Auch wenn viele Menschen ihre Wohnung oder ihr Haus eher mit Themen wie Wohlfühlen, Komfort und Sicherheit in Verbindung bringen, so spielen doch Bauweise und Ausstattung eine nicht unerhebliche Rolle. Nicht nur im direkten Kontakt mit

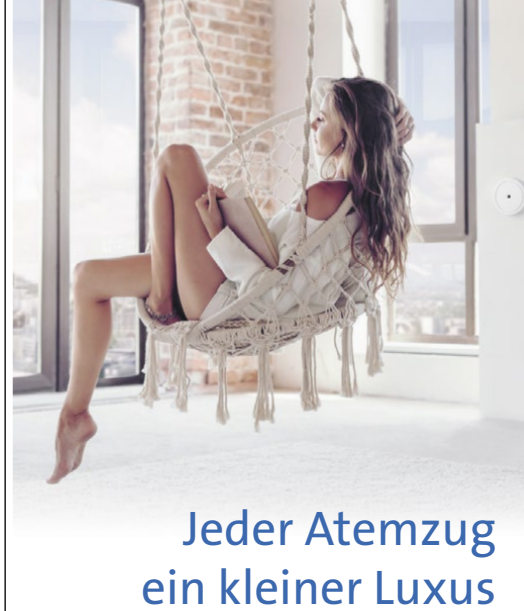
Materialien, sondern vor allem über die Qualität der Raumluft wird die Gesundheit der Bewohner beeinflusst. Mit der richtigen Produktauswahl treffen Sie wichtige Entscheidungen – sei es beim Wand- und Bodenbelag (ab Seite 32 und 76), bei Möbel und Textilien (ab Seite 12 und 16) bis hin zu kompletten Häusern (ab Seite 56). Was Klimaschutz und Nachhaltigkeit angeht, gibt es noch viele Bereiche, in denen man relevante Entscheidungen treffen kann: Angefangen von der Alternative Ökostrom (ab Seite 20) bis hin zum ökologischen Fußabdruck eines Haustiers (ab Seite 52).

Bleiben Sie gesund!



Claudia Mannschott,
Chefredakteurin

C. Mannschott



Jeder Atemzug ein kleiner Luxus

Die Luftfeuchte hat einen messbaren Einfluss auf Ihre Stimmung, Ihre Gesundheit und Ihr Konzentrationsvermögen.

Die flexible Raumlösung Condair HumiLife ermöglicht gesunde Raumluftfeuchte, dort wo Sie es wünschen. Die Regelung erfolgt einfach und bequem über eine Smartphone-App.

Hier erfahren Sie mehr!
www.humilife.de



 **condair**

12 SCHLAFZIMMER



06 NACHHALTIG GEBAUT

26 KINDERSPIELZEUG

HOMESTORY

Nachhaltig gebaut: CHARMANT IM GRÜNEN	06
Haus auf dem Land: WOHNEN IN BIO-QUALITÄT	76

AUSSTATTUNG

Schlafzimmer: WIE MAN SICH BETTET ...	12
Stoffe zum Wohlfühlen: NACH STRICH & FADEN	16
Zimmertüren: OFFEN GESTANDEN: WOHN GESUND	24
Fliesen: TON IN TON	48

AKTUELL

Ökostrom: SAUBERER STROM	20
NATÜRLICH NEU	40

Titelfoto: Huf Haus, www.huf-haus.com

QUALITÄT

Kinderspielzeug: UNSERE LIEBSTEN SPIELKAMERADEN	26
--	----

BAUEN

Nachverdichtung: KLIMAHOLZHAUS	30
Nachhaltig und wohngesund: GUT FÜR MENSCH UND KLIMA HAUSVORSTELLUNGEN	56 58
Nachhaltiger Neubau: RUNDUM HOLZ	72

SERVICE

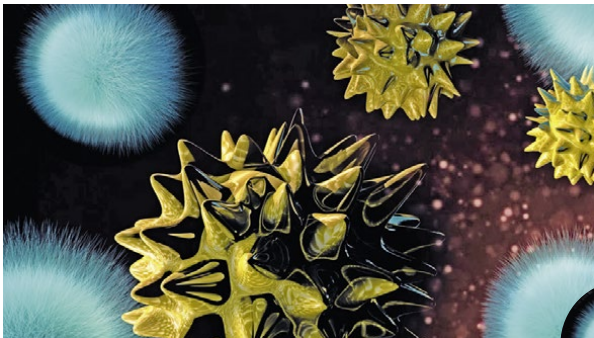
Wandfarben & Putze: WO BLEIBT DIE FARBE?	32
---	----

RATGEBER

Asbestsanierung: GLÜCKLICH MIT NEUEM NATURDACH	36
Leben mit Haustieren: KUSCHELTIER ODER KLIMAKILLER?	52



52 LEBEN MIT HAUSTIEREN



68 ALLERGIEN

GESUNDHEIT

Allergien:
FREUNDE ODER FEINDE?

68

IMPRESSUM
HERSTELLERADRESSEN

35
82

Folgen Sie uns auf:



bau-welt.de
youtube.com/bauwelttv
facebook.com/bauweltde
instagram.com/bau_welt.de
pinterest.de/bauweltde



livvi.de
facebook.com/livvide
instagram.com/livvi.de
pinterest.de/livvide



LOGOCLIC®
E-EDITION

www.logoclic.info
LAMINATBÖDEN

**60
JAHRE
BAUHAUS**

**MITMACHEN,
GEWINNEN!**



MINI COOPER
SE, 3-TÜRER
TRIM M

24980795 Riverside
LD, V4-Fuge, NKL 32, 1.285 x 192 x 8 mm
clic-system (Paketinhalt = 2,22 m²)
m² 9,95 (Paket = 22,09)

9,95

25623491 Flora
LD, V4-Fuge, NKL 32
1.285 x 192 x 8 mm
clic-system
(Paketinhalt = 2,22 m²)
m² 9,95 (Paket = 22,09)

9,95

26515412 Desert Oak
LD, V4-Fuge, NKL 31, 1.285 x 192 x 7 mm
clic-system (Paketinhalt = 2,47 m²)
m² 8,95 (Paket = 22,11)

8,95

Weitere Dekore
erhältlich.

EINSENDESCHLUSS: 31.12.2020

Gewinnen Sie **ATTRAKTIVE PREISE**
im Gesamtwert von über **250.000 EURO**
mit Laminatböden von **LOGOCLIC®**

**Wir
verlosen**

5x MINI COOPER SE

5x €-BIKE

10x €-ROLLER

Abbildungen können vom Original abweichen.
Weitere Informationen auf www.logoclic.info oder in Ihrer Holzfachabteilung im **BAUHAUS**

BAUHAUS®

Gemeinschaftswerbung der BAUHAUS Gesellschaften (vgl.
www.bauhaus.info/gesellschaften oder unter Tel. 08 00/3 90 50 00)
BAUHAUS Gesellschaft für Bau- und Hausbedarf mbH & Co. KG
Rhein-Main-Neckar, Bohnenbergerstr. 17, 68219 Mannheim

HOMESTORY [Nachhaltig gebaut]



CHARMANT

im Grünen





Familie Leißner bewohnt in ihrem Zuhause einen Mix aus skandinavischem Landhausstil und sommerlich leichtem Hampton-Flair. Nachhaltigkeit spielt in ihrem Leben eine große Rolle, daher entschied sich die Familie für ein ökologisches Holzhaus.

Schweden lässt grüßen. In dem modernen Holzhaus wohnt es sich gesund und nachhaltig.

Alle Bilder: SchwörerHaus

HOMESTORY [Nachhaltig gebaut]



Gleich an die Küche schließt sich die große Tafel an, an der gemeinsam gegessen wird.



Das Treppenhaus profitiert von reichlich Tageslicht und den warmen Holzstufen.



Annette Leißner hat sich ganz der liebevollen Dekoration ihres Zuhauses verschrieben.



Ein bisschen Skandinavien, ein bisschen Hampton – dieser ganz eigene maritim angehauchte Countrystyle bestimmt das Ambiente.



Warme Holztöne, Pastellfarben und Weiß herrschen in dem Haus vor.

Ein durch und durch wohnliches Badezimmer, in dem der Aufenthalt Spaß macht.



Die rotbraune Holzfassade mit den weiß abgesetzten Sprossenfenstern, der Natur-Gartenteich, die Holzterrasse, die gestreiften Markisen und Sonnenliegen – das Haus von Familie Leißner könnte auch einen schwedischen See säumen. Urlaubsambiente verbreitet es allemal. Und es erzeugt einen Hauch von Sehnsucht nach unbeschwerten Kindertagen.

Gemütlichkeit pur

Mit gezielten Mitteln, viel Kreativität und handwerklichem Geschick hat sich die Familie ein gemütliches Schwedenhaus von außen wie innen geschaffen. „Wir lieben das Meer und haben unser Klein-Bullerbü deshalb mit maritimen Anklängen ergänzt“, erzählt Annette Leißner. Die Ingenieurin hat sich 2016 als Pilatestrainerin, Entspannungspädagogin und Künstlerin selbstständig gemacht. In ihrem Atelier im Obergeschoss ihres Hauses arbeitet sie mit Holz – hier sägt sie, schleift, grundiert, bemalt und beschriftet. Die so in aufwendiger Handarbeit entstandenen Holzschilder und Wohnaccessoires vertreibt sie über ihren Onlineshop „annundjan“. Manche Exemplare zieren auch das eigene Zuhause, wie zum Beispiel die selbst gebundenen Blütenkränze und die Herzmotive, die sich im gesamten Haus verteilen.

Naturbelassen

Naturbelassene Parkettböden und halbhohle Wandvertäfelungen aus weiß gestrichenem Holz schaffen eine gemütliche Ausstattungsgrundlage. Weiße Möbel im modernen Skandinavien-Look in Kombination mit kissenbestückten Sitzkommoden und Flechtkörben generieren einen luftig-leichten Landhausstil. Taubenblaue Akzente an den Wänden und in Form von Polstern sowie hier und da ein hölzerner Dekofisch an der Wand steuern eine Brise maritimes Flair bei.

Nachhaltiges Haus

Da Familie Leißner viel Wert auf Nachhaltigkeit legt, sollte natürlich auch mit heimischen Hölzern gebaut werden. Schwö-



Die Jugendlichen haben quasi ihre eigene Etage, was dem Hausfrieden dient.



Gemütlichkeit wird beim romantischen Landhausstil ganz großgeschrieben.

rerHaus als Baupartner war da naheliegend, weil der schwäbische Haushersteller ausschließlich Hölzer aus einem Umkreis von 60 Kilometern zum eigenen Sägewerk am Firmensitz in Oberstetten zu Bauholz verarbeitet und auf konstruktiven Holzschutz setzt anstelle von Chemie. Außerdem ist die Bauherrin selbst in einem Schwörer-Haus aufgewachsen. „Ich bin die gute Qualität von klein auf gewohnt und wollte selbst unbedingt irgendwann mal ein eigenes Schwörer-Haus haben“, sagt sie.



Familiäres Flair

Dieser Wunsch hat sich mit dem hübschen Schwedenhaus voll und ganz erfüllt. Auf rund 150 Quadratmetern Wohnfläche findet die 5-köpfige Familie mehr als genug Platz. Treffpunkt ist der lange Esstisch mit Sitzbank. Die Wandvertäfelung dient hier als verbindendes Element zwischen den verschiedenen Fensterformaten und schafft dadurch ein attraktives Gesamtensemble, das auch die offene Küche mit einschließt. Etwas verwinkelt schließt sich das kleine, aber feine, eher maritim gestaltete Wohnzimmer an – ein behaglicher Rückzugsort. Das Elternschlafzimmer mit großem Ankleidebereich befindet sich ebenfalls auf dieser Ebene.

Betreten wird das in eine Böschung gebaute Haus über das Kellergeschoss. Praktischerweise gibt es eine Verbindungsstür

zwischen Garage und Diele. So können die Einkäufe wettergeschützt vom Auto in die Küche getragen werden. Die Diele selbst ist mit Parkett, Holzvertäfelung, einer Sitzbank und einem Holzschrank als Garderobe ungemein wohnlich eingerichtet. Hier fühlt man sich sofort willkommen und zu Hause. Im Obergeschoss sind drei gleich große Zimmer nebeneinander angeordnet – das Reich der Teenager. Auch das komfortable Familienbad und das Atelier von Annette Leißner befinden sich hier.

Effiziente Haustechnik

Die Komponenten der Schwörer-Haustechnik greifen Hand in Hand – ein in sich schlüssiges System, das den Bewohnern ein Maximum an Wohnkomfort und Energieersparnis bietet. Die hoch wärmedämmte und luftdichte Gebäudehülle vermeidet Wärmebrücken. Grundlage dafür ist neben der sorgfältigen Planung vor allem die Präzision in der Ausführung. Die zur Basisausstattung gehörende Schwörer-Frischluftheizung mit Kleinstwärmepumpe und elektrischen Direktheizelementen beinhaltet eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung und Ankühleffekt im Sommer als zentrales Element – auf Wunsch mit Pollenfilter für Allergiker. Sie bietet neben frischer Luft ein Energierecycling von ca. 90 Prozent. Ökologisch sauberen Solarstrom generiert optional eine Photovoltaikanlage auf dem Dach. ■ >>



Die 5-köpfige Familie Leißner fühlt sich pudelwohl in ihrem neuen Zuhause á la Bullerbü.

Wohngesündere Materialien

Bei SchwörerHaus setzt man auf konstruktiven, nicht auf chemischen Holzschutz. Der natürliche Rohstoff Holz, PEFC-zertifiziert aus heimischen Wäldern, wird im eigenen Holzwerk am Schwörer Firmensitz im schwäbischen Hohenstein-Oberstetten zu hochwertigen Bau- und Werkstoffen verarbeitet. Die Bauteile werden wettergeschützt in den Schwörer Werkshallen unter ständiger Güteüberwachung vorgefertigt. Hochmoderne Produktionsanlagen garantieren die Passgenauigkeit der Elemente.

Beim Innenausbau wird auf wohngesündere Materialien Wert gelegt. Vom Einkauf – mit entsprechenden Anforderungen an das Produkt – über die eigene Fertigung mit Qualitätsmanagement bis hin zur Montage mit eigenen Leuten unterliegt der gesamte Ablauf der Kontrolle des Unternehmens. Alle Ausbau- und Ausstattungsmaterialien entsprechen den strengen Vorgaben des Sentinel Haus Instituts und können in der Sentinel Datenbank unter www.sentinel-bauverzeichnis.eu nachgeschlagen werden.

Zum strengen Sicherungsprozess für die gesundheitliche Qualität im Innenraum von Schwörer-Häusern gehört eine Raumluftmessung nach einem genormten Verfahren, welches die sehr strengen Qualitätskriterien des Sentinel Haus Instituts für Baustoffe, Materialien und Bauteilsysteme zugrunde legt. Dessen Grenzwerte liegen ein Drittel unter den international anerkannten Vorsorgewerten des Bundesumweltamts, sind also noch strenger. Durch eine Urkunde und die Prüfbescheinigung mit Sentinel Seriennummer können Schwörer-Kunden sicher sein, ein wohngesundes Haus nach den Richtlinien des Sentinel Haus Instituts zu besitzen.



Der Hauseingang liegt im Untergeschoss, wo sich Keller, Technik und die Garage befinden. Dann folgt das Erdgeschoss mit Wohnen und Elternbereich, im Dachgeschoss dann die Kinderzimmer.

LIVVI

the art of livving

Besuchen Sie uns auch
auf www.livvi.de

www.instagram.com/LIVVI.de
www.facebook.com/LIVVI.de



Schön. Smart.

Das neue Rathscheck Schiefer-System.

Schiefer neu gedacht.

Alle Vorteile vereint auf Ihrem Dach.

- ✓ bündig integrierbare Solarmodule
- ✓ innovatives Befestigungssystem
- ✓ modern und preiswert

Jetzt bis zu
350 €
Zuschuss
sichern*

rathscheck.de

*Gefördert wird die Komplettisanierung einer Dach- oder Fassadenfläche eines Ein- oder Mehrfamilienhauses mit Rathscheck Schiefer, die zum Zeitpunkt der Antragstellung mit Schiefer, kleinformatigen Asbestzement- bzw. Faserzement-Platten oder Bitumenschindeln eingedeckt bzw. bekleidet ist. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den Förderbedingungen.



WIE MAN SICH *bettet ...*



Schlaf ist existenziell und hält
unseren Körper gesund.

Laut Schlafforschern hängt unsere
Gesundheit zu über 90 Prozent
von der Qualität unseres Schlafs ab.

Und die wiederum vom Stress,
der Matratze und der Umgebung.



Im Schlaf schaltet unser Körper auf Regeneration. Das Gehirn verarbeitet das Erlebte, kommt im Tiefschlaf zur Ruhe, der Geist entspannt sich. Zudem werden Hormone gebildet, die helfen, unsere Zellen zu erneuern. Doch guter Schlaf ist nicht selbstverständlich: Rückenleiden, Allergien oder nächtliches Schwitzen lassen viele schlecht schlummern. Auch Schadstoffe in der Einrichtung können unruhige Nächte verursachen. Wichtig ist, konsequent auf natürliche Materialien für das Schlafzimmer zu setzen.

Gute Luft im Schlafzimmer

Mit echten Materialien und geradlinigem Design kehrt Ruhe ein im Schlafzimmer. Die Ausstattung sollte für eine warme und entspannte Atmosphäre rund ums Bett sorgen. Auch die Holzwahl hat Einfluss: So stehen Möbel aus Eiche oder Kernnussbaum für Gemütlichkeit und Erdverbundenheit. Doch nicht nur vordergründige Optik zählt, sondern auch ein Blick hinter die Kulissen: Wählen Sie bevorzugt Möbel mit dem Umweltsiegel „Blauer Engel“. Diese sind von unabhängiger Stelle als besonders emissionsarm eingestuft und sorgen für gute Luft im Schlafzimmer.

Gesundes Bettklima

Sogenannte „Quattro-Federholzrahmen“ sind die neueste Entwicklung: Raffiniert dabei ist die Holzoberfläche aus Esche, die durch Druck und Hochtemperatur quasi „karamellisiert“ und zu Thermoholz wird. Die stark reduzierte Wasseraufnahmefähigkeit des Thermoholzes gibt Pilzen keine Wachstumsmöglichkeit und ist somit beständiger gegenüber Pilz- und Schimmelbildung. Gerade im Schlafzimmer sind antibakterielle und antiseptische Funktionen der Materialien wichtig. Durch zu starke Druckbelastungen wird der Tiefschlaf gestört und wichtige Regenerationsprozesse des Körpers entfallen. Deshalb sollte ein Federholzrahmen mit integrierten Federn ausgestattet sein. Die Einstellmöglichkeiten der Schlafunterlage werden damit flexibler und sorgen für hohen Federungskomfort und eine bestmögliche Körperabstützung für erholsamen Schlaf.



Die Rahmenbetten der Villeroy & Boch Kollektion zeichnen sich durch weiche Materialien und hochwertigen Oberflächen aus.

©Collection C, geha, Fey & Co., W.Schillig



Die Ganzjahresdecke aus Hanf und Baumwolle ist waschbar und zu 100 Prozent aus Pflanzenfasern (vegan). Grüne Erde



Möbelkollektion „solid“: Die verwendeten Hölzer Eiche Natura, Eiche Hell und Nussbaum sind auf Wasserbasis geölt, das Holz kommt aus nachhaltigen Beständen. Hülsta



Matratze „Himmlische Wolke Premium“ ist eine Naturmatratze mit 22 Zentimeter Komforthöhe und sieben Liegezon. Grüne Erde

AUSSTATTUNG [Schlafzimmer]



Der Federholzrahmen bringt integrierte Federn, ähnlich wie bei einem Fahrradsattel, mit. Die solid-Matratze mit Naturlatex als Basis sorgt für eine wunderbare Körperanpassung. Hülsta



Eine doppelte Federung macht das Boxspringbett besonders bequem. Sie sorgt für Liegekomfort und Entspannung. Das Boxspring-System verzichtet auf den klassischen Lattenrost und kombiniert stattdessen zwei Federkerne miteinander. Stoff in angesagter Optik. Villeroy & Boch



Die Matratzenkerne werden aus reinem Naturlatex hergestellt, eingehüllt in feinstem, waschbaren Baumwollstrick, auf Wunsch noch Topper aus Naturlatex und reiner Schafschurwolle als Klimaregulierer im Bett. Hüsler Nest



Gesunder Schlaf ist ein elementarer Bestandteil für eine gute geistige und körperliche Gesundheit. Ein hochwertiges, individuell eingestelltes Wasserbett ist der Erfolgsgarant dafür. epr/Aqua Comfort



Naturlatex als Basis

Matratzen mit Naturlatex als Basis sorgen für eine gute Körperanpassung und sind enorm haltbar, auch wenn man zum Beispiel nachts viel schwitzt. Wichtig ist, dass der Kern frei von schädlichen Füllstoffen ist. Ein gutes Bett muss atmen können und leicht zu pflegen sein. Vor allem Allergiker sollten auf die Materialwahl achten. Ein Bett sollte also ohne Metalle, Synthetik und Giftstoffe gebaut sein und allen hygienischen Anforderungen standhalten. Die Naturbetten sind nicht nur nachhaltig produziert, sondern bieten auch optimalen Schlafkomfort mit einer anatomisch richtigen Liegehaltung.

Naturbelassene Materialien

Beim Bettrahmen sollten Allergiker darauf achten, auf Lacke, Farbstoffe und chemische Klebstoffe zu verzichten. Denn diese

Siegel + Zertifikate

Die sicherste Möglichkeit, ein schadstofffreies Produkt zu erwerben und gesunden Schlaf zu fördern, ist die Orientierung an Siegeln und Zertifikaten:

- „Blauer Engel“
- Zertifikat LGA-schadstoffgeprüft OEKO-TEX®
- Naturtextil IVN zertifiziert BEST
- Global Organic Textile Standard-Gütesiegel GOTS, das nur Produkte enthalten, deren Naturfasern mindestens zu 70 % aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA) stammen
- Siegel „Nature Plus“, das für umweltgerechte, gesundheitsverträgliche Bauprodukte steht
- Label „GuT – Teppichboden schadstoffgeprüft“, dessen Produkte Kriterien in Bezug auf Schadstoffgehalte erfüllen müssen

Stoffe können Kontaktallergien auslösen. Außerdem reizen ihre Ausdünstungen häufig die Atemwege. Nicht nur der Bettrahmen, sondern auch die Matratze sowie Kissen und Decke sollten aus unbehandelten Materialien hergestellt sein. Für Hausstauballergiker bieten Hersteller eine Auflage aus Bambus und Baumwolle, die bei 60 °C in der Waschmaschine gereinigt werden kann. Die Naturlatexmatratzen sind wärme- und feuchtigkeitsregulierend.

Auch Elektrosmog im Schlafzimmer ist ein deutlich unterschätzter Störfaktor beim Schlafen. Die größte Belastung tritt in der unmittelbaren Nähe der Geräte auf. Deshalb sollten Radio, Wecker und Handy nicht in Kopfnähe stehen. Ein batteriebetriebener Funkwecker ist dagegen harmlos, da er lediglich von Zeit zu Zeit Signale empfängt und keine sendet. ■

Mehr dazu auf:

www.livvi.de/wohnen/schlafzimmer

**100 €
zurück**

Beim Kauf einer **Terrea K50***

vom 01.05.2020
bis einschließlich
30.09.2020

WAREMA Markisen schaffen

**FreiRaum
für Großes.**

Ab jetzt können Sie draußen neue Freunde herzlich willkommen heißen. WAREMA Premium-Markisen verwandeln Ihren Balkon oder Ihre Terrasse in einen Ort, an dem Unmögliches wahr wird. Dafür wird jede Markise individuell nach Ihren Vorstellungen in Deutschland angefertigt. **#MeinFreiRaum**

Jetzt FreiRaum entdecken auf warema.de/giraffe

*Alle Teilnahmebedingungen online unter www.warema.de/cashback



Der SonnenLichtManager

NACH STRICH & Faden

Wenn es um die Qualität von Textilien geht,
denken die meisten an Kleidung.

Aber auch in der Wohnung sind wir von Stoffen
umgeben und haben direkten Kontakt.

Schauen Sie genau hin und überprüfen Sie
Ihre Auswahl nach Strich und Faden!

Verbraucher werden immer sensibler
und kritischer, was Klimaschutz,
Umweltschutz und Wohngesundheit
angeht. Darauf reagieren Hersteller und
Handel entsprechend. StockSnap/pixabay

Immer mehr Menschen hinterfragen die Qualität ihrer Textilien. Um unsere Umwelt zu schützen, sind sie sogar bereit, weniger zu konsumieren oder verstärkt auf qualitativ hochwertige und damit nachhaltigere Produkte zu achten. OEKO-TEX® besteht aus einem Zusammenschluss von 18 unabhängigen Forschungs- und Prüfinstituten auf dem Gebiet der Textil- und Lederökologie in Europa mit Produktlabels, Betriebsstätten-Zertifizierungen, Chemikalien-Zertifizierungen sowie Status-Reports. Gemeinschaftlich sind die Partnerinstitute für die Entwicklung der Prüfmethoden und Grenzwerte verantwortlich. Die unabhängigen OEKO-TEX® Partnerinstitute sind berechtigt, entsprechende Laborprüfungen bzw. Betriebs-Audits nach weltweit einheitlichen Richtlinien durchzuführen. Durch diese umfassenden Produkt- bzw.

Prozessprüfungen sorgen sie dafür, das Risikomanagement, den Verbraucher- und Umweltschutz sowie die gesetzliche Konformität sicherzustellen.

Mehr als Optik

Die fachlich korrekt als „Heimtextilien“ bezeichneten dekorativen und nützlichen Accessoires werden meist nach Farbe, Muster und Struktur ausgewählt – alles soll möglichst gut zur übrigen Einrichtung passen. Daran ist auch nichts auszusetzen, allerdings dürfen dies nicht die einzigen Kriterien sein. Ernst nehmen sollte man in jedem Fall Gesundheitsaspekte, denn auch Textilien können bedenkliche Substanzen enthalten – dazu zählen etwa Azo-Farbstoffe, Schwermetalle, Gifte wie PCP oder reizende Chemikalien wie Formaldehyd.

Solche Problemstoffe sind umso gefährlicher, je häufiger man damit in Kontakt kommt – das ist regelmäßig beispielsweise bei Kissenbezügen oder Tischdecken der Fall. Ebenso wichtig bei der individuellen Bewertung ist die Flächengröße: Aus Vorhängen oder Gardinen vor großen Terrassenfenstern kann bei Weitem mehr an Schadstoffen ausdünsten als aus einem kleinen dekorativen Wandbehang.

Kinder reagieren empfindlicher

Besonders strenge Auswahlkriterien sind immer da anzulegen, wo sich Kinder über längere Zeit aufhalten. Das betrifft natürlich das Kinderzimmer, aber auch Wohnzimmer oder Essecken gehören dazu. Während Erwachsene in vielen Fällen noch einigermaßen robust auf Schadstoffe reagieren, lässt

Die gängigen Öko-Zertifizierungen (Öko-Tex Standard 100, GOTS, IVN, Bluesign) garantieren, dass möglichst wenige bedenkliche Chemikalien beim Färben eingesetzt werden. pasja1000/pixabay



Mischgewebe aus Natur- und Kunstfasern sind robust genug für Katzen und Hunde. Es ist pflegeleicht und frei von Phthalaten, die als gesundheitsgefährdend gelten. Zdeno Kittler/pixabay



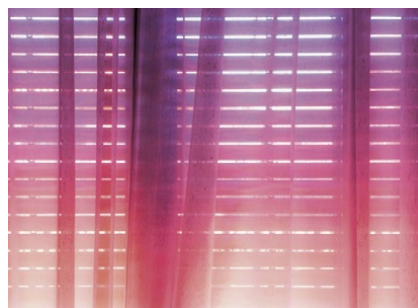
Wählen Sie Stoffe aus 100 Prozent Naturfasern, die naturfarben (ungefärbt) oder mit gesundheitlich unbedenklichen und ungiftigen Farben bedruckt oder gefärbt wurden. PublicDomainPictures/pixabay



Die Oeko-Tex® Schadstoffprüfungen richten sich nach dem Gebrauch eines Textilprodukts – je intensiver der Hautkontakt, desto strengere Grenzwerte müssen eingehalten werden. OEKO-TEX



Bei der Textilveredelung erhält die Ware bestimmte Eigenschaften wie z. B. Dichte, Glanz, Glätte, Griff, Wasserabweisung, Weichheit durch chemische, mechanische und thermische Behandlung. Südwesttextil



Gardinen und Vorhänge sollten chemisch nicht ausgerüstet sein und keine Schadstoffe wie etwa Flammschutzmittel enthalten. Wenn sie antistatisch sind, ziehen sie kaum Staub an. StockSnap/pixabay

sich der kindliche Körper weitaus leichter von kritischen Substanzen beeinflussen.

Bei der Auswahl von Heimtextilien sollten Eltern also folgerichtig ebenso sorgfältig auf die Freiheit von Schadstoffen achten, wie sie es beim Kauf von Kinderkleidung gewöhnt sind.

Orientierungshilfen

Einem Vorhang sieht man allerdings ebenso wenig wie Jacke oder Hose an, ob er Schadstoffe enthält. Hilfen beim Einkauf können aber Prüfsiegel bieten, die von verschiedenen Instituten herausgegeben werden. Am häufigsten trifft man im Einzelhandel auf das Oeko-Tex-Siegel „Standard 100“. Damit werden Textilprodukte ausgezeichnet, die auf eine Vielzahl von Giftstoffen und problematischen Substanzen getestet wurden. Dabei werden nicht nur Chemikalien berücksichtigt, die nach gesetzlichen Bestimmungen verboten oder deren Verwendung eingeschränkt ist, sondern die Prüfung umfasst auch eigene Kriterien der in der Oeko-Tex-Gemeinschaft zusammengeschlossenen Prüfinstitute.

GOTS-zertifiziert

Heimtextilien können nach dem strengen Global Organic Textile Standard, dem weltweit führenden Regelwerk für Textilien, zertifiziert werden. Dieser Standard sichert die biologische Herkunft der Fasern sowie deren umwelt- und sozialverträgliche Verarbeitung über die gesamte Produktionskette hinweg.

Kontrolle und Zertifizierung durch unabhängige Stellen geben Verbrauchern Sicherheit beim Einkauf. Das GOTS-Zertifizierungssystem beginnt mit den ersten Verarbeitungsschritten in der Textilkette. Im Bereich Baumwolle wird beispielsweise die Entkörnung als erster Verarbeitungsschritt betrachtet, wohingegen in der Wolllieferkette die Verarbeitung normalerweise mit der Rohwollwäsche beginnt.

„Finett“ Nadelvliesbeläge sind mit dem Blauen Engel, Green Label Plus und GUT zertifiziert. Der Hersteller ist Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB). Findeisen/Heimtextil

Über diese Kennzeichnung hinaus geht das Oeko-Tex-Siegel „Made in Green“, das auch die nachhaltige Produktion in die Bewertung einbezieht und über die jeweilige Produkt-ID die gesamte Lieferkette nachvollziehbar macht.

Einen starken Schwerpunkt auf Textilien aus Naturfasern legen die Siegel des Internationalen Verbands der Naturtextilwirtschaft e. V. Der Verband vergibt zum Beispiel das Siegel „NATURTEXTIL IVN zertifiziert BEST“ und das GOTS-Siegel nach dem „Global Organic Textile Standard“. Beide Siegel legen strenge Kriterien hinsichtlich der Schadstofffreiheit an und verfolgen zugleich das Ziel, die Verwendung von Naturfasern wie Baumwolle oder Schafwolle in Bekleidung und anderen Textilprodukten zu fördern. Weitere Siegel vergeben einzelne Hersteller und Händler wie Waschbär, Hess Natur oder die Rewe-Gruppe. Eine Einschätzung der Qualität und Zuverlässigkeit dieser und weiterer Siegel gibt der Bundesverband der Verbraucher-Initiative e.V. auf seinem Portal Label Online. Hier kann man auch zu Qualitäts- und Umweltsiegeln für zahlreiche weitere Produktgruppen recherchieren. ■ red



Es gibt lösemittelfreie Naturharz-Naturlatex-Kleber zur einseitigen Verklebung von Teppichböden. Alternativ kann auch doppelseitiges Verlegeband verwendet werden. DIY Akademie/Draksal Verlag

Foto: getty/Coprid

GESTALTEN. ENTFALTEN. GENIESSSEN. LEBEN.

Hier bin ich daheim.

Individuelle Architektur, freie Planung, barrierearme Wohnkonzepte, hochwertige Materialien, angenehmes Raumklima, guter Schallschutz oder clevere Haustechnik – so individuell wie unsere Lebensentwürfe sind auch die Anforderungen an das eigene Zuhause und die Vorstellungen vom **schönen Wohnen**. Wir bauen Ihnen Ihr Traumhaus „Made in Germany“ aus einer Hand, in höchster Qualität und mit der Erfahrung aus 70 Jahren und rund 41.000 gebauten Kundenhäusern. Damit Sie schon bald über die Türschwelle Ihres neuen Hauses treten, sich in Ihren vier Wänden umschauen und fühlen: Hier bin ich daheim.



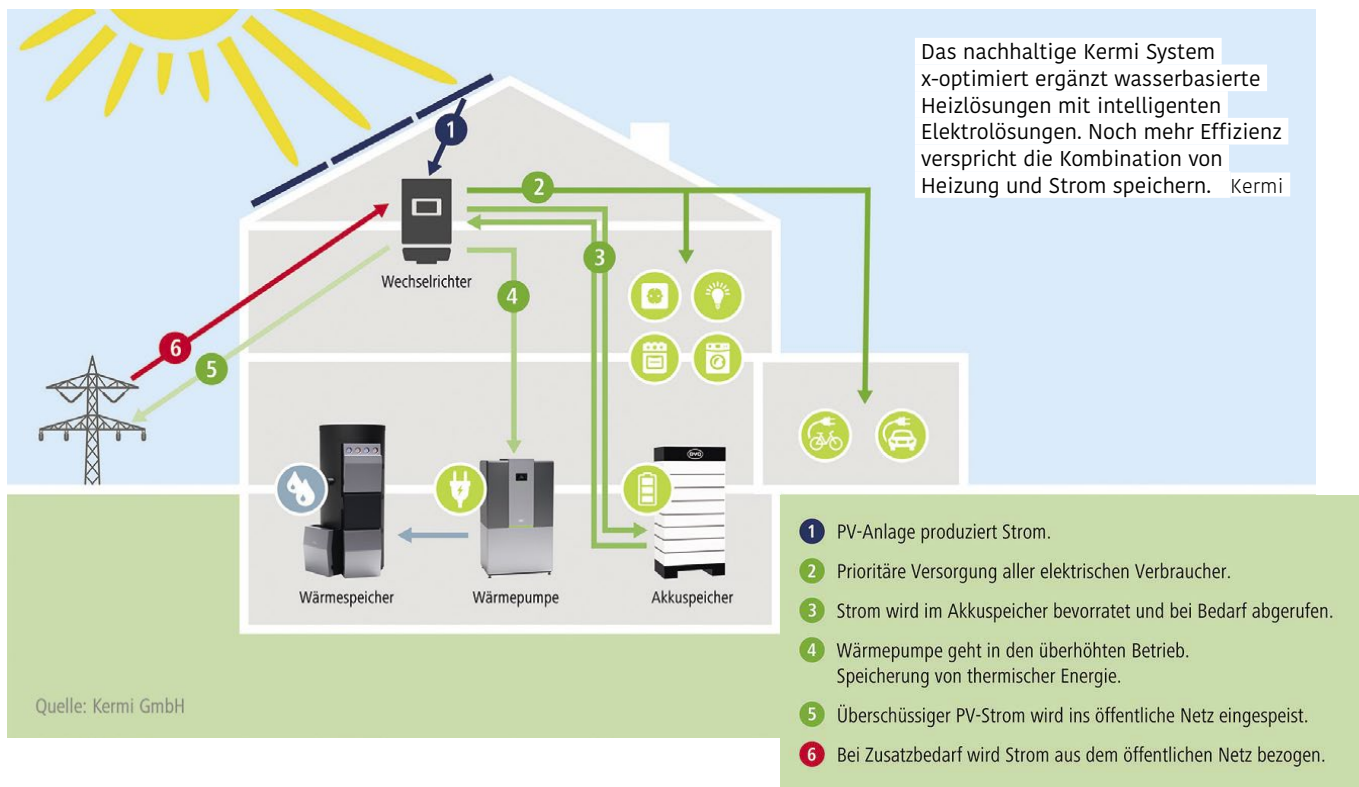
AKTUELL [Ökostrom]

Die einfache Installation des Stromspeichersystems Senec.Home und die intuitive App zum Überwachen der Anlage überzeugen immer mehr Kunden. Senec

SAUBERER STROM

Die Sonne macht den Strom – ganz ohne Belastung fürs Klima oder die Umwelt.

Die nachhaltige Idee dahinter ist, den selbst gewonnenen Strom auch selber zu nutzen.



Mit einer Photovoltaikanlage (PV) wird Licht über eine Solarzelle in Strom umgewandelt. Dieser kann entweder ins Stromnetz eingespeist oder vom Eigentümer der Anlage selbst genutzt werden.

Technik und Nachfrage

PV-Anlagen befinden sich meist auf Dächern und Fassaden, es gibt sie aber auch auf Freiflächen und sogar auf beweglichen Objekten. PV ist eine ausgereifte Technik und längst für eine breite Nutzerschicht tauglich. Die Nachfrage nach PV-Anlagen wächst deutlich, was zum Teil mit den niedrigeren Preisen für die Systeme erklärt wird. Dank der neuen attraktiven Förderkonditionen der KfW Förderbank kann mit einer weiteren Belebung des PV-Markts gerechnet werden.

Aufbau und Funktion von PV-Anlagen

Eine PV-Anlage besteht aus mehreren Komponenten: aus mehreren PV-Modulen, einem Wechselrichter, einem Stromzähler und aus Sicherheitskomponen-

ten. Sichtbar auf dem Dach, der Fassade oder auf einer freien Fläche sind die PV-Module, die Solarzellen. Fällt Licht auf diese Zellen, entsteht Strom – ganz unabhängig von der Lichtmenge. Dieses Licht wandeln die Solarzellen in Strom um, und zwar in Gleichstrom, der so aber noch nicht genutzt werden kann. Deshalb ist für einen privaten Haushalt ein Wechselrichter zur Aufbereitung des Solarstroms in Netzqualität nötig. Dieser wandelt den Gleichstrom in Wechselstrom um und steuert automatisch das ganze System. Zur Erfassung des Stromertrags gehört zu einer PV-Anlage auch ein Stromzähler. Ebenso wichtig sind Sicherheitskomponenten zur elektrischen Absicherung der PV-Anlage gegen Blitze oder Überspannungen etc. PV-Anlagen nutzen sowohl die direkte als auch die diffuse Sonneneinstrahlung zur Umwandlung in elektrische Energie. Deshalb funktioniert eine PV-Anlage selbst an Tagen mit bedecktem Himmel.

Möglichkeiten der Installation

Eine PV-Anlage kann auf unterschiedliche Weisen und an unterschiedlichen Orten

installiert werden. Dabei gilt: Um den größtmöglichen Solarertrag zu erzielen, sollte möglichst viel Direktstrahlung genutzt werden. In Deutschland, Österreich und in der Schweiz sind diese Werte im Bestfall erreichbar, wenn die Anlage gegen Süden ausgerichtet und rund 30° geneigt ist, und, wenn die Sonneneinstrahlung komplett ohne Verschattung möglich ist.

Solardächer

Die häufigste Form sind hinterlüftete Solardächer, wobei die Hinterlüftungsebene mindestens 10 cm, idealerweise jedoch 15 cm Platz zugunsten höherer Energieerträge haben sollte. Entscheidend bei der Montage auf dem Dach sind die Winkel der Dachfläche. Bei Neigungen von 20 bis 50° werden die Module parallel zur Dachfläche montiert und dabei die Unterkonstruktion fest mit der Dachkonstruktion verankert. Anders bei Flachdächern. Hier werden die Module im 25- bis 35°-Winkel montiert. Theoretisch können die Winkel auch kleiner sein, allerdings sollten sie nicht weniger als 15° Neigung haben, da die Module sonst

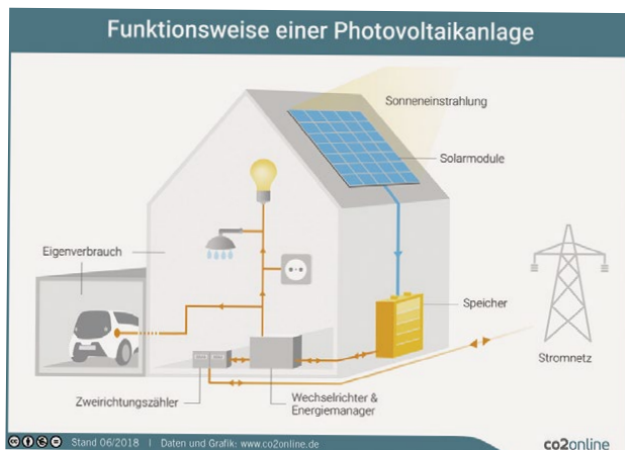


Wie viel Strom verbrauche ich? Wo kann ich einsparen? Wer einen CO₂-neutralen Haushalt anstrebt, dem stellen sich viele Fragen. Ein intelligentes Energiemanagement-System gibt Antworten. Panasonic



Die Waschmaschine wird innerhalb eines konfigurierten Zeitfensters automatisch vom „Sunny Home Manager“ ein- und ausgeschaltet, zum Vorteil von PV-Energie und zur Minimierung der Energiekosten. SMA

Batteriespeicher „eloPACK“ speichert Überschüsse an selbst erzeugter elektrischer Energie zwischen, um diese dann zeitversetzt nutzen zu können, wenn die Sonne nicht mehr scheint. Vaillant



Vom Speicher über den Wechselrichter an die Steckdose.
co2online.de

übernehmen. Da die meisten Fassaden senkrecht zum Boden ausgerichtet sind, muss mit etwa 30 %

bei 11,35 Cent, bis 40 kWp bei 11,03 Cent und bei bis zu 100 kWp bei durchschnittlich 9,47 Cent. Die Erlöse können so recht genau prognostiziert werden.

dauerhaft verschmutzen. Sind Solarmodule hintereinander aufgereiht, ist es sinnvoll, den Winkel auf 20 bis 25° zu reduzieren, um gegenseitige Verschattungen auszuschließen. Auch der Abstand muss groß genug sein.

Fassaden und Freiflächen

Eine besondere Form der PV-Anlage ist die gebäudeintegrierte PV (GIPV). Bei ihr werden die PV-Module zum Teil der Gebäudehülle, also zum Fassadenpanel. Besonders Architekten integrieren PV-Module gerne zugunsten einer guten Fassadengestaltung in die Gebäudehülle. Neben diesen optischen Eigenschaften und ihrer Funktion, Strom zu produzieren, müssen diese Module auch Witterungs-, Sonnenschutz und andere konstruktive Aufgaben

weniger Ertrag im Vergleich zu 30°-geneigten Anlagen gerechnet werden.

Besser selbst verbrauchen

Unabhängig von der Montageart gibt es zwei Möglichkeiten, den Solarstrom weiterzuverwenden. Bis vor ein paar Jahren war es nur möglich, den selbst erzeugten Strom ins öffentliche Stromnetz einzuspeisen. Das geht auch heute noch, gleichzeitig ist es inzwischen auch möglich, den selbst erzeugten Strom selbst zu nutzen. Strom aus PV-Anlagen wird über die Einspeisevergütung gefördert. Dabei erhält der Anlagenbetreiber eine festgelegte Vergütung für eingespeisten Solarstrom über einen Zeitraum von 20 Jahren garantiert. Im ersten Quartal 2019 bewegten sich die Vergütungen bei bis zu 10 kWp im Durchschnitt

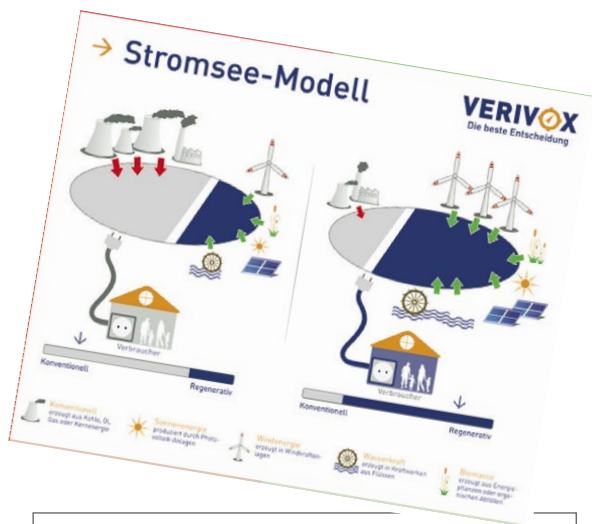
Gespeichert in Batterien

Viele Hauseigentümer finden PV-Anlagen gerade dann attraktiv, wenn sie ihren eigens erzeugten Strom selbst nutzen können, da sie von „den Großen“, den Energielieferanten, nicht mehr abhängig sein möchten. Diese Unabhängigkeit ist mithilfe von Solarstrom-Speichern möglich. Solarstrom-Speicher sind Batterielösungen, dank derer man den eigens erzeugten Strom auch dann verbrauchen kann, wenn die Sonne gerade nicht scheint. Ohne Speicher muss dagegen der Strom sofort verbraucht oder ins Netz eingespeist werden. Als Batterie haben sich Lithium-Ionen-Akkus durchgesetzt. Erst, wenn die direkte Leistung der PV-Anlage nicht mehr ausreicht, weil beispielsweise keine Sonne mehr scheint, übernimmt die Batterie die Stromversorgung. ■

Wirtschaftlichkeit

Wer eine PV-Anlage kaufen will, sollte sich an realistischen Endpreisen der angestrebten Anlagengröße orientieren. Oft wird fälschlich aber mit dem gleichen Preis pro kWp für verschiedene Anlagengrößen kalkuliert. Vor allem gilt die Devise: Angebote vergleichen! Eine Studie zur Wirtschaftlichkeit von Photovoltaikanlagen im Auftrag der Verbraucherzentrale NRW hatte extrem breite Preisstreuungen gezeigt. Teils seien diese sicherlich auf unterschiedlichen Installationsaufwand am Objekt zurückzuführen, doch manch exorbitanter Preis deute auf zu wenig Wettbewerb unter den Installateuren und deshalb höhere Margen hin. Hier sollten Interessenten vorab prüfen, ob andere Betriebe ein günstigeres Preis-Leistungs-Verhältnis bieten. Schließlich riskiere, wer zu viel bezahle, letztlich die Wirtschaftlichkeit seiner Anlage.

www.verbraucherzentrale.nrw/



Ökostrom im Großen

Ganz einfach: Je mehr wir sind, desto besser. Denn noch immer stammt ein Großteil des Stroms in Deutschland aus Atom- und Kohlekraft. Mit jedem neuen Kunden, der zu echtem Ökostrom beispielsweise von „Greenpeace Energy“ wechselt, verändert sich etwas. Es ist wie mit einem See: Je mehr sauberes Wasser in ihn hineinfließt, desto klarer wird er. Ähnlich verhält es sich mit der Energieproduktion: In unser Stromnetz fließen sowohl schmutziger Strom aus Kohle und Atom als auch grüner Strom aus erneuerbaren Quellen. Je mehr Kunden also sauberen Ökostrom beziehen, umso sauberer wird der See – und damit der Strom, der in jedem Haushalt aus der Steckdose kommt.

Nachhaltig leben. Beginnt für mich in den eigenen vier Wänden.



Mein Haus. Meine Welt.



Die Umwelt schonen und für spätere Generationen erhalten: Mit dem Pionier für nachhaltiges Bauen und gesünderes Wohnen treffen Sie die richtige Wahl.
weberhaus.de



Seit 60 Jahren erfüllen wir den Traum vom nachhaltig gebauten Zuhause.

WeberHaus
Die Zukunft leben

AUSSTATTUNG [Zimmertüren]

Tür „Typ 30/03-Q“ macht mit ihrer geprägten 3D-Oberfläche und dem hochwertigen, mehrschichtigen Qualitätslack das Erlebnis fühlbar schöner. Kilsgaard

Die massive Rahmentür „Stiltür Opus 1F“ mit charmanter Füllungsoptik überzeugt mit einer wertigen Lackoberfläche in Weiß. Jeld Wen

OFFEN GESTANDEN:

Wohngesund

Zimmertüren sind wichtiger, als man denkt: Sie tragen zur Wärmeisolierung und zum Schallschutz bei, stoppen Zugluft und beeinflussen optisch die Raumatmosphäre – Gründe genug, sich vor dem Kauf einige Gedanken zu machen, auch hinsichtlich der verwendeten Materialien.

„Optima 30“ ist schnörkellos und geradlinig – in Betonoptik und sehr robust, dank der mehrschichtig aufgebauten, mit duroplastischen Harzen imprägnierten Laminatoberfläche. Jeld Wen

Grundsätzlich unterscheidet man Zimmertüren nach ihrer Bauweise in glatte Türen und Rahmentüren. Rahmen-Innentüren haben, wie der Name schon vermuten lässt, ein rahmenartig aufgebautes Türblatt, das aus Vollholz oder Holzwerkstoffen besteht.

Glatte Innentüren haben dagegen keinen sichtbaren Rahmen und sind glatt. Sie bestehen hauptsächlich aus Holzwerkstoffen. Unter der Oberfläche befindet sich ein leichter Holzrahmen, der beidseitig mit Platten verkleidet ist. Der Kern von glatten Innentüren kann mit ganz unterschiedlichen Werkstoffen gefüllt sein und bestimmt die Qualität und Stabilität der Tür.

Das Innenleben

Massivholztüren und Holzwerkstofftüren. Massivholztüren gelten auch heute noch als Luxusklasse. Sie überzeugen nicht nur mit ihrer individuellen und ursprünglichen Optik, sondern auch mit ganz natürlichen schall- und wärmedämmenden Eigenschaften. Doch Massivholztüren reagieren empfindlich auf Temperaturschwankungen und Veränderungen der Luftfeuchtigkeit und können sich im schlimmsten Fall verziehen. Bei Holzwerkstofftüren kommt Massivholz nur in den umlaufenden Rahmen zum Einsatz. Für den Rest der Tür werden je nach Anforderung und Funktion verschiedene Holzwerkstoff-Materialien genutzt, zum Beispiel Spanplatten oder Faserplatten. Die Art des Materials entscheidet letztlich über die Qualität der Tür: Türen mit Wabenkerneinlage (einer wabenförmig aufgebauten Pappe) zum Beispiel sind recht leicht und kostengünstig, besitzen aber schlechtere Schall- und Wärmedämmwerte. Eine Füllung mit Röhrenspansteg (RSS) besteht aus Pressspan-Streifen mit ausgestanzten Löchern (Röhren). Diese Streifen sind in geringen Abständen zueinander angeordnet, um der Tür eine hohe Druckstabilität bei geringem Gewicht zu verleihen. Solche Türen sind etwas teurer, als die mit Wabenkerneinlage, dafür aber auch belastbarer. Bei einer Röhrenspanplatte (RSP) oder einem Röhrenspankern (RSPK) besteht die Füllung aus einer vollflächigen Spanplatte, die mit horizontal gebohrten Löchern durchzogen ist. Solche Türen sind

Aufgepasst!

Im Prinzip darf man sich beim Kauf von Zimmertüren von seinem persönlichen Geschmack leiten lassen, sollte jedoch ein paar Regeln bezüglich Ökologie und Wohngesundheits beachten. Im Focus stehen dabei flüchtige organische Verbindungen, sogenannte VOCs (für Volatile Organic Compounds), die aus Bau- und Wohnmaterialien (so auch aus Türen) ausdünsten und unsere Gesundheit beeinträchtigen können, angefangen von Reizungen der Augen und Schleimhäute über Kopfschmerzen bis hin zu schweren Allergien. VOCs sind zum Beispiel in zahlreichen Lösemitteln als Bestandteile von Farben, Lacken und Klebstoffen enthalten. Aber auch in Öko-Bauprodukten können z.B. Terpene enthalten sein, die zwar natürlichen Ursprungs, aber deshalb noch lange nicht verträglich sind. Das Türenunternehmen Jeld-Wen bietet vom Sentinel Haus Institut zertifizierte Produkte, die alle Kriterien erfüllen. Die letzte Untersuchung zur Wohngesundheits von Zimmertüren stammt aus den Jahren 2011/2012. Die Türenhersteller der

Initiative „Türen wechseln jetzt!“ führten am Fraunhofer-WKI in Zusammenarbeit mit dem ift Rosenheim das Forschungsprojekt „VOC-Emissionen von Innentüren“ durch. Erstmals wurden Türblätter und Zargen umfassend auf Emissionen untersucht. Dazu wurden ausgewählte Prüfstücke nach einer 7-tägigen Reifelagerung im Untersuchungslabor in einer Prüfkammer gemessen. Die Bewertung der Ergebnisse basiert auf dem deutschen AgBB-Schema (Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von VOC und SVOC aus Bauprodukten). Die Ergebnisse der Untersuchung waren erfreulich: Alle untersuchten Innentüren unterschreiten die entsprechenden Grenzwerte sehr deutlich. Da das Interesse an Wohngesundheits beim Verbraucher aber weiter gestiegen ist, setzen einige Türen-Hersteller auf Siegel: Der „Blaue Engel“, das Label „Eco tested product“, das Zeichen „EMICODE®“, das Zertifikat „LGA-schadstoffgeprüft“ oder das Baustofflabel „natureplus“ bieten eine sehr gute Orientierung, um emissionsarme Produkte erkennen zu können.

stabil, langlebig, besitzen gute Schall- und Wärmedämmeigenschaften und bewegen sich preislich in der Mittelklasse. Türen mit einer stabverleimten Holzplatte als Füllung bestehen aus massiven Echtholzstäben, die miteinander verleimt sind. Bei Türen mit schichtverleimter Holzplatte besteht die Mittellage zwischen den beiden Decklagen aus verleimten Massivholz-Stäben. Auf die Stäbe kann zum Beispiel eine laminierende Deckschicht oder Echtholzfurnier aufgebracht werden.

An der Oberfläche

Dekorfolie ist eine äußerst preiswerte Möglichkeit, einer Tür ein individuelles Äußeres zu verleihen. Die Folie wird auf eine glatte Platte kaschiert, ist licht- und farbecht und leicht zu reinigen, aber empfindlich gegen Stöße und Kratzer.

Eine CLP-Oberfläche (Continuous Pressed Laminat, vergleichbar mit einer Laminatbeschichtung) besteht aus Melaminharzen, die in einem speziellen Druckverfahren mit Dekorpapieren verpresst und gehärtet werden. CPL-Innentüren gelten als kratz- und

abriebfest, lichtbeständig, schmutzunempfindlich, pflegeleicht und langlebig.

Als noch strapazierfähiger, noch stoßfester und noch unempfindlicher gelten HPL-Türen. HPL steht für High Pressure Laminate. Dabei handelt es sich um ein Laminat, das aus dem Hochdruck-Verpressen mehrerer Lagen Papier mit härtendem Kunstharz entsteht, kurz: „Hochdrucklaminat“ genannt. Die Oberfläche wird mit einem Schutzfilm aus Melaminharz versehen.

Lacktüren kommen mit einer glatten, schlichten Optik daher. Moderne Walz- und Spritzverfahren sowie UV-härtende, umweltschonende Lacke sorgen nicht nur für eine optimale Oberflächenqualität, sie garantieren auch Langlebigkeit und Pflegekomfort. Im Kern dieser Innentüren sitzt eine stabile Röhrenspanplatte, der Türblatt-rahmen ist aus stabilem MDF.

Furniertüren besitzen eine furnierte Oberfläche, im Kern ist eine formstabile und schalldämmende Röhrenspanplatte verbaut, der Türblatt-rahmen ist aus MDF. Da es sich bei den Furnieren in der Regel um Echtholzfurniere handelt, sind Maserung und Wuchs einzigartig. ■ ak

QUALITÄT [Kinderspielzeug]



Fotos: Sigikid



Unsere liebsten SPIELKAMERADEN

Wenn es um unseren Nachwuchs geht, sind wir besonders vorsichtig: Wir kaufen Bio-Lebensmittel, achten auf die Kleidung und eine möglichst schadstoffarme Innenausstattung. Aber was ist mit dem Spielzeug, mit dem unsere Lieblinge täglich in Kontakt sind?

Darf man bei Spielzeug generell von gesundheitlich unbedenklichen Produkten ausgehen? Leider nicht. Dabei werden mögliche Schadstoffe direkt vom Kind aufgenommen, wenn es das Spielzeug in den Mund nimmt. Dabei gilt: Je kleiner das Kind, um so gefährdeter. Eigentlich sollte es selbstverständlich sein, dass Kinderspielzeug keine Schadstoffe enthält. Schließlich gibt es die EU-Spielzeugrichtlinie. Diese Richtlinie wird aber kritisiert: Vor allem das Schutzniveau von Spielzeugen bei krebserregenden, erbgutverändernden oder fortpflanzungsgefährdenden Stoffen sei nicht ausreichend, heißt es beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Neben erbgutverändernden Weichmachern wie Phthalaten in Kunststoffen können auch textile Stoffe (zum Beispiel in Plüschtieren) krebserregende Azofarbstoffe enthalten, die über die Schleimhäute aufgenommen werden, warnt der TÜV Thüringen.

Plastik-Puppen und Gummi-Tiere

„Die problematischsten Spielzeuge sind die aus Plastik“, sagte Tatiana Santos vom Europäischen Umweltbüro (EEB: European Environmental Bureau) Ende letzten Jahres in Brüssel. Vor allem aus China kämen sehr viele Spielsachen mit gesundheitsschädlichen Chemikalien. Nach Angaben des EEB wurden – basierend auf Informationen des europaweiten Schnellwarnsystems für gefährliche Produkte (Rapex) – im Laufe des Jahres bereits um die 250 Spielzeugmodelle vom Markt genommen, nachdem Tests bedenkliche Chemikalienkonzentrationen ergeben hatten. Gut vier von fünf davon kamen aus China.

Produkte aus Plastik, so zum Beispiel Puppen, können die gefürchteten Phthalate (Weichmacher) enthalten, die im Verdacht stehen, krebserregend zu sein und den Hormonhaushalt von Kindern massiv zu beeinflussen. Ebenso Quetscheentchen und andere Gummiguren, die häufig einen hohen Anteil an den Weichmachern enthalten. Nehmen die Kleinen sie über den Speichel auf,

können sie Leber, Nieren und Hoden schädigen. Auch die harmlos wirkenden Luftballons, die auf keinem Kindergeburtstag fehlen dürfen, enthalten nicht selten einen hohen Anteil an Nitrosaminen. Die Stoffe sind stark krebserzeugend und entstehen bei der Herstellung von Gummi.

Holzklötze und Metallautos

Wer glaubt, mit Holzspielzeug auf der sicheren Seite zu sein, irrt: In Lacken von Holzspielzeug können Schadstoffe wie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Formaldehyd oder Nickel stecken. Studien haben erwiesen, dass diese Stoffe das Erbgut und die Fortpflanzungsfähigkeit schädigen und Krebs verursachen. Puzzles aus Sperrholzplatten können Formaldehyd abgeben – das Gas steht bekanntermaßen im Verdacht, Krebs zu erzeugen. Und selbst Spielzeugautos aus Metall können eine Gefahr für die Gesundheit darstellen: Die Farben können einen hohen Anteil des giftigen Schwermetalls Blei aufweisen. Eine hohe Bleibelastung kann bei Kindern zu Störungen der Hirnfunktionen und Nervenschäden führen.

Squishies

Bedenklich sind auch die beliebten Squishies – bunte Figuren aus Schaumstoff, die sich wie ein Anti-Stress-Ball zusammendrücken lassen. Sie verströmen einen intensiven süßlich-beißenden Geruch und gelten als stark schadstoffbelastet. Das dänische Umweltministerium hat die Squishies überprüfen lassen: Alle zwölf getesteten Squishies setzen in großen Mengen schädliche Chemikalien frei, darunter Dimethylformamid, Styrol und Toluol. Dimethylformamid steht wegen seiner fortpflanzungsschädigenden Eigenschaften seit Ende 2012 auf



Motorikspielzeug aus Massivholz. Fördert Feinmotorik und das Empfinden von Farben und Formen. Waschbar



www.sigikid.com



Gesundes Essen in gesunder Brotzeitbox mit Clipverschluss und Motivdeckel. Sigikid



Steiff geht freiwillig über die gesetzlich vorgeschriebenen Standards bei den Produkten hinaus. Steiff



QUALITÄT [Kinderspielzeug]



Spielzeug muss viel aushalten. Es wird in den Mund gesteckt, angeknabbert, hingeworfen oder mal draußen vergessen. Darum ist es wichtig, dass das Spielzeug sowohl aus unbedenklichen Materialien als auch strapazierfähig ist. Dieses Holzspielzeug ist aus naturbelassenem oder biologisch gewachstem Holz. Waschbär

BIOBUDDI Bausteine sind eine Alternative zu aus Erdöl hergestellten Plastikbausteinen. Hergestellt aus den Resten nachhaltig angebauter Zuckerrohrpflanzen, kompatibel mit gängigen Bausteinen gleicher Bauweise. Waschbär

Farbenschubser aus liebevoller Handarbeit aus hochwertigem Material. Aus dem natürlichen Werkstoff Holz. Funktionsgerechtes und ansprechendes Design, robust und langlebig, unabhängig qualitätsgeprüft, sicher und ungiftig. Selecta



Sicher ist sicher: Holzspielzeug mit Naturfarben, die nach DIN EN 71 Teil 3 auf Sicherheit von Spielzeug geprüft sind. Auro



der Kandidatenliste der Europäischen Union der besonders besorgniserregenden Stoffe, Toluol kann Nerven-, Nieren- und vermutlich auch Leberschäden verursachen. Der Stoff ist zudem fortpflanzungsgefährdend sowie fruchtschädigend, kann schwere Reizungen von Augen und Atmungsorganen sowie allergische Reaktionen auslösen. Die dänische Regierung hat deshalb eine offizielle Warnung ausgesprochen und die Bürger aufgefordert, die Squishies wegzuworfen. Inzwischen warnen auch andere Länder wie Norwegen, Schweden oder Finnland generell vor Squishies. In Deutschland sind Squishies weiterhin im Handel erhältlich. Der BUND rät dringend vom Kauf der Spielfiguren ab. Grundsätzlich sollten Eltern jegliches Plastikspielzeug, das einen intensiveren Geruch verströmt, aus dem Kinderzimmer verbannen. ■ Alexandra Krull



Das Steiff Reinheitsgebot ist fester Bestandteil der Steiff Unternehmenskultur und Grundlage des über viele Jahre gewachsenen Vertrauens zahlreicher Kunden – dafür steht das Steiff Siegel. Steiff

Gesund malen: Buntstifte im Test

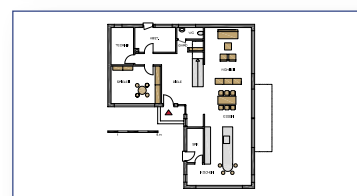
Die meisten Kinder lieben es zu malen – und so kann man schon den Jüngsten mit ein paar einfachen Buntstiften eine große Freude machen. Dabei denkt kaum jemand an Schadstoffe – die farbigen Griffel sehen ja auch absolut harmlos aus. Aber der Schein trügt: Ökotest wies in den vergangenen Jahren vor allem krebserregende oder krebverdächtige aromatische Amine – das sind Farbstoffbestandteile – und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in unterschiedlichen Buntstiften nach. Auch in seinem letzten Test (veröffentlicht im ÖKO-TEST Jahrbuch für 2020) wies Ökotest wieder Schadstoffe in Buntstiften nach. Besonders bedenklich ist dabei, dass viele Kinder auf den Stiften herumkauen oder an ihnen knabbern. Durch Schweiß und Speichel werden dann weitere Schadstoffe gelöst, die über die Mundschleimhaut vom Kind aufgenommen werden. Toxikologe Professor Jan Hengstler, Leiter des Forschungsbereichs Toxikologie am Leibniz-Institut für Arbeitsforschung der TU Dortmund, erklärt gegenüber Öko-Test: „Es ist grundsätzlich möglich, dass aromatische Amine auf der Haut oder im Körper aus Azofarbstoffen abgespalten werden, beispielsweise durch Bakterien. Vermutlich sind die freigesetzten Mengen aus Buntstiften zwar relativ gering. In der Regel ist es für die nachgewiesenen Stoffe aber schwierig bis unmöglich, eine Schwelle festzulegen, unterhalb der kein Risiko mehr existiert. Die Hersteller sollten deshalb nach dem Vorsorgeprinzip vorgehen und nur Stifte produzieren, die keine krebserzeugenden oder krebverdächtigen aromatischen Amine enthalten.“

Von den von Öko-Test getesteten Stiften erzielte das Buntstifte-Set von BIC (BIC Kids Tropicolors) ein „Sehr gut“, gefolgt vom Buntstifte-Set von Staedler (Staedler Ergo Soft 12 dreikant) und dem Stylex 12er-Set mit einem „Gut“. Zweimal gab es das Ergebnis „befriedigend“ (Herlitz und Pelikan), alle anderen getesteten Sets erhielten ein „Ungenügend“. Öko-Test bezeichnet die Ergebnisse als „katastrophal“ und wies auch darauf hin, dass der Kauf von Marken keine Sicherheit bringt. So schneiden Faber-Castell Buntstifte genauso schlecht ab wie die Buntstifte von Stabilo, Lyra, Lamy oder Ökonorm.



Willkommen in der neuen

bau-welt.de



Mit einem **Klick**
die ganze
Welt des Bauens



www.instagram.com/bau_welt.de
www.facebook.com/bauweltde



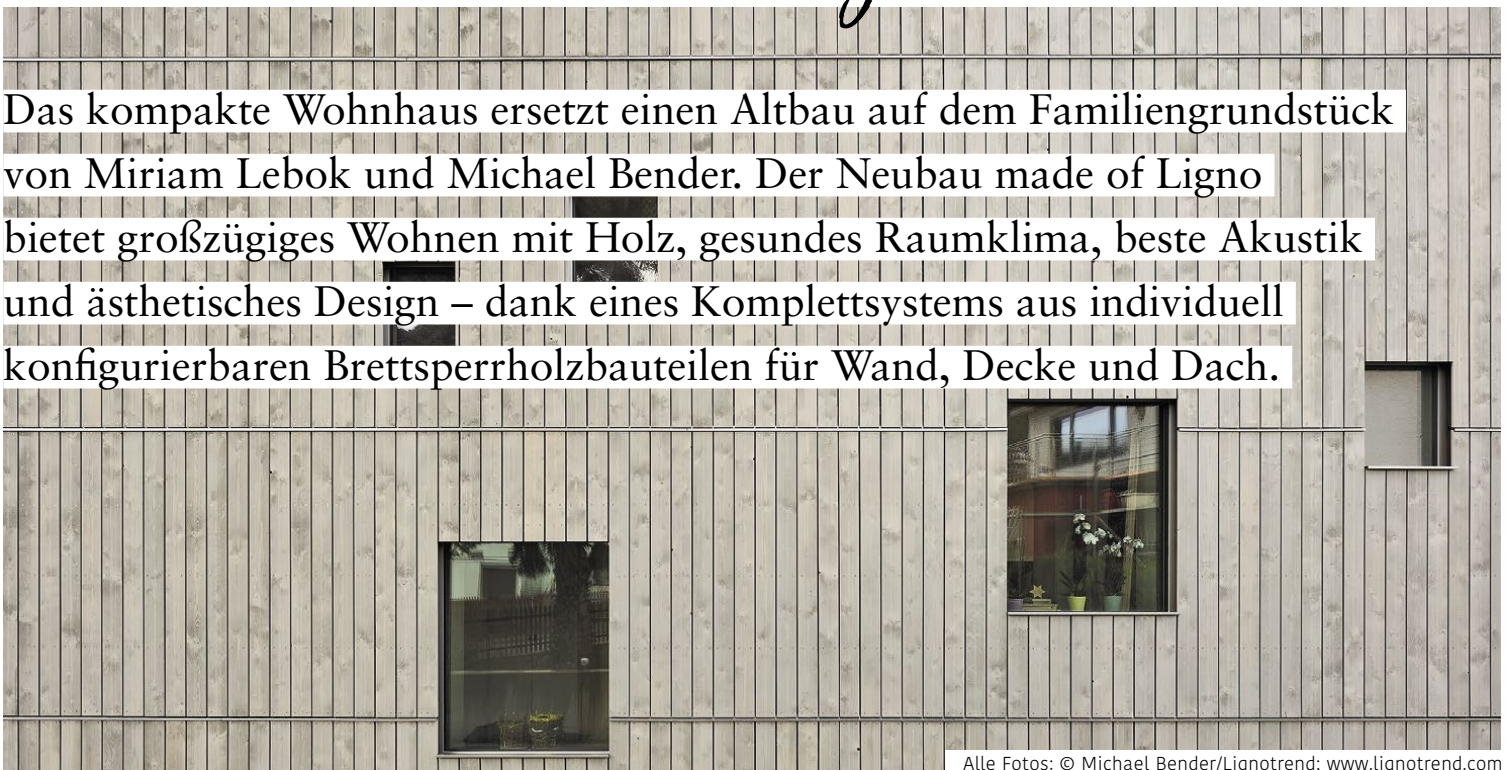
BAUEN [Nachverdichtung]

Das Bau-Institut für Ressourceneffizientes und Nachhaltiges Bauen GmbH (BiRN), eine unabhängige Beratungs- und Prüfstelle für die Nachhaltigkeit von Häusern, hat das Klimaholzhaus mit der Note 1,4 ausgezeichnet.



KLIMAholz HAUS

Das kompakte Wohnhaus ersetzt einen Altbau auf dem Familiengrundstück von Miriam Lebok und Michael Bender. Der Neubau made of Ligno bietet großzügiges Wohnen mit Holz, gesundes Raumklima, beste Akustik und ästhetisches Design – dank eines Komplettsystems aus individuell konfigurierbaren Brettsperrholzbauteilen für Wand, Decke und Dach.



Alle Fotos: © Michael Bender/Lignotrend; www.lignotrend.com



In den oberen Etagen wie hier im Kinderzimmer sorgen geschlossene Holzoberflächen in Weißtanne an der Decke für Behaglichkeit.



Unter dem Dach bleibt genug Platz für eine Arbeitsgalerie. Flur und Treppenanlage werden als Bibliothek- und Musikzone genutzt.

Haus-Daten

Architekturbüro: Lauer + Lebok, Lichtenfels, www.lauer-lebok.de
Wohnnutzfläche: 168,40 qm
Bauweise: Klimaholzhaus/Lignotrend
Lignotrend-Produkte:
 ■ Wände: Tragende Brettsperrholz-Rippenelemente des Typs LIGNO Uni Q3, teilweise mit Sichtoberfläche in Weißtanne
 ■ Decke: Tragende Brettsperrholz-Rippenelemente LIGNO Decke Q3, Untersicht in Weißtanne
 ■ Dach: Tragende Brettsperrholz-Blockelemente LIGNO Block Q3, Untersicht in Weißtanne
 ■ U*psi-Dämmständer
 Original-Klimaholzhäuser werden nur von Holzbaubetrieben und Planern umgesetzt, die Mitglied des Netzwerks Klimaholzhaus sind:
 Netzwerk Klimaholzhaus
 c/o Lignotrend Produktions GmbH, Landstraße 25, 79809 Weilheim-Bannholz, Tel. 0 77 55/92 00-0, www.klimaholzhaus.com

Miriam Lebok ist Architektin, Michael Bender Diplomingenieur. Nach dem Abriss des alten Wohnhauses realisierten sie an fast gleicher Stelle ihr eigenes Domizil made of Ligno. Mit seiner archaischen Form, dem steilen Satteldach ohne Dachüberstand und der vertikalen Fichtenholzverschalung präsentiert sich das kompakte Gebäude als gestalterische Melange aus typischem Wohnhaus und charakteristischer Scheune der Region. Ein Dachgarten auf der zwischengestellten, halb eingegrabenen Garage verbindet den Neubau mit dem ehemaligen Werkstattgebäude als gemeinsame „social platform“.

Wohngefühl der Weite

Der kompakte Grundriss trennt die Hauptnutzzone im Süden vom Nebenraum- und Erschließungsbereich im Norden. Fließende Übergänge der im Split-Level-Prinzip angeordneten Räume nutzen das vorhandene Platzangebot clever und kreativ: So beherbergt das Erdgeschoss Küche, Essbereich und Wohnebene im großen Raumverbund, darüber sind zwei Kinderzimmer mit Schlafgalerie sowie das Elternschlafzimmer und ein Bad angeordnet. Eine filigrane weiße Stahltrappe verbindet die Halbgeschosse miteinander. Windfang und Diele sind dank Einbauschränken – eingebettet in die Brettsperrholz-Wandkonstruktion –

zugleich Abstellraum und Garderobe. Die Flexibilität des Grundrisses spiegelt sich an der Fassade in einem lebhaften Fensterbild unterschiedlicher Formate und Brüstungshöhen wider. So gibt es Fenster, deren tiefe Laibungen als Sitzbank dienen und auch bodentiefe Festverglasungen, die in den Kinderzimmern zum Hineinlegen einladen.

Gute Raumakustik

Klimaholzhaus steht für eine moderne, diffusionsoffene Gebäudehülle, gebaut mit viel Holz: Der Neubau wurde vollständig aus den tragenden Massivholzbauteilen made of Ligno konstruiert. Das helle Holz der Schwarzwälder Weißtanne, das Lignotrend für die Sichtseiten seiner Elemente in astfreier Form verwendet, prägt das innenarchitektonische Design. Die Geschossdecken sorgen für gute Ruhequalität im Haus. Die Akustikprofilierung an den Deckenbauteilen trägt außerdem dazu bei, dass die Raumakustik im Erdgeschoss als besonders angenehm empfunden wird.

Nachhaltig und gesund

Die Nachhaltigkeit der Holzkonstruktion setzt sich in der Wahl einer weitestgehend autarken Energieversorgung fort: Eine Wärmepumpe nutzt die Potenziale des Grundwassers unter dem Grundstück. Der



Der anthrazitgraue Sichtestrich im Erdgeschoss bietet einen reizvollen Kontrast zu den lebendigen, hellen Holzoberflächen.

Strom dafür wird unter anderem von der Photovoltaikanlage auf dem Dach erzeugt. Die Wärmeübertragung erfolgt im ganzen Haus über eine Fußbodenheizung. Um im Haus so wenig Technik wie möglich einsetzen zu können, wird die physikalische Kaminwirkung des offenen Treppenhauses zur natürlichen Entlüftung des Hauses im Sommerfall über Fenster im Dach genutzt. Es wurde streng darauf geachtet, durchgehend möglichst emissionsfreie Materialien einzusetzen. Lignotrend-Komponenten werden regelmäßig auf gesundheitliche Unbedenklichkeit geprüft und erfüllen die besonders strengen Emissionsgrenzwerte gemäß natureplus-Vorgaben. ■

WO BLEIBT DIE *Farbe?*



Ob klassisches Weiß, kräftiges Kunterbunt oder angesagtes Grau und Schwarz – die wohngesunde Ausstattung beginnt an der Wand – mit ökologischen Farben und Putzen, die guttun und schön aussehen. Einzige Schwierigkeit: Die Auswahl an solchen Produkten ist fast schon unübersichtlich.



Anwendungsfertige bunte Lehmfarbe in fast 800 Farbtönen – das ist „COLOURS FOR LIFE“. Die Farbe wird maschinell mit ökologischen Farbpasten angemischt. Auro

Lehmfarbe

Zu den Klassikern an ökologischen Baustoffen gehört Lehm. Lehmfarbe erhält man als Pulver, das zum Streichen mit Wasser angerührt werden muss. Lehmfarbe besteht aus fein gemahlenden Tonmehlen, Zellulose oder Stärke als Bindemittel, Füllstoffen wie feinem Sand, Marmorgranulat oder Kreide und natürlich Farbpigmenten. Lehm ist ein absolutes Naturprodukt, besitzt feuchtigkeitsregulierende Eigenschaften, ist antistatisch, geruchsabsorbierend, umweltfreundlich in Herstellung und Entsorgung, leicht zu handhaben und bietet eine samtige, matt-stumpfe Oberfläche. Wer eine strukturierte Optik bevorzugt, wählt Lehmstreichputz, der eine stärkere Körnung enthält. Lehmstreichputz wird, ähnlich wie Kalkstreichputz, mit einer Streichbürste oder einem Quast auf die Wand aufgebracht. Je nach Lichteinfall wirkt die fertig verputzte und gestrichene Wand mediterran-unperfekt – ein Effekt, den man mögen sollte. Lehmfarbe gibt es in unzähligen Naturfarbtönen, die Palette reicht von Gelb über helle Beige- und erdige Brauntöne bis zu kräftigen Rottönen. Einige Hersteller setzen auch Pigmente und Füllstoffe hinzu, die auch – sanfte – Grün- und Blautöne ermöglichen. Wichtig zu wissen: Die Farbtöne sind immer pastellig-dezent, richtige Knallfarben lassen sich mit Lehm nicht erzielen.

Leimfarbe

Leimfarben waren früher für lange Zeit die gebräuchlichsten Innenraumfarben. Sie setzen sich aus dem Bindemittel Zelluloseleim, den Füll- und Weißstoffen Kalksteinmehl und Kreide sowie Wasser als Lösemittel zusammen und sind daher ökologisch unbedenklich. Leimfarben lassen sich zwar nicht sehr oft (mit Leimfarben!) überstreichen (blättern dann ab), dafür aber vor einem Neuanstrich leicht wieder entfernen. Für die Überarbeitung mit anderen Produkten ist das Abwaschen zwingend erforderlich. Leimfarben sind dampfdiffusionsfähig, aber nur eingeschränkt wasch- und scheuerbeständig. Die Grundfarbe ist Weiß, Farbigkeit erreicht man durch Pigmente.



Weißer Wandfarbe ist atmungsaktiv, wasser verdünnbar, strapazierfähig und umweltschonend (Blauer Engel). Alpina

Silikatfarbe, auch Mineralfarbe oder Wasserglasfarbe

Ist Wandfarbe für innen und außen. Sie eignet sich für viele mineralische Untergründe wie Putze aus Kalk oder Kalkzement, nicht aber für Gips. Auf kalkhaltigen Materialien wird sie sehr hart, wasserfest, witterungs- und säurebeständig, fungizid und antibakteriell. Zur Herstellung von Silikatfarbe wird Quarzsand (Silikat) mit Pottasche (Kaliumcarbonat) geschmolzen und zu einer wässrigen Silikatschmelze verarbeitet, dem sogenannten Kali-Wasserglas. Beim Aushärten verkieselt die Farbe mit dem mineralischen Untergrund durch Wasserabgabe und Kohlenstoffaufnahme aus der Luft.

Naturkalkprodukte haben pH-Werte von 11, 12 und mehr und sind damit auf natürliche Weise gegen Schimmel resistent.

Haga Naturkalk



Kalkfarbe

Kalkfarbe ist sehr haltbar, emissionsfrei, dampfdiffusionsoffen, feuchtigkeitsregulierend und sorgt für ein gesundes Raumklima. Der mineralische, stark alkalische Anstrich wirkt mit seinem pH-Wert von ca. 12 keimtötend und desinfizierend. Kalkfarbe ist nicht einfach zu verarbeiten, weil sie sehr schnell an der Oberfläche abbindet – man muss daher zügig und genau arbeiten. Etwas einfacher in der Handhabung sind Roll- und Streichputze auf Kalkbasis, die mit einem Quast oder einer Rolle aufgetragen werden. Hauptbestandteil dieser Putze ist Sumpfkalk, weitere Bestandteile sind Kreide- und Kalksteinmehl, Zellulose und Leinöl. Eine mit Kalkfarbe oder Kalkputz behandelte Wand weist immer eine gewisse Unregelmäßigkeit auf, die ihren eignen Charme hat. Für eine absolut ebene Oberfläche ist Kalk weniger geeignet.

Rohstoffe der „Profi-Silikatfarbe Nr. 303“: Replebin®, Wasser, Pottasche (weißes Pulver) und Glas. Das Glas wird fein gerieben, mit Wasser und der Pottasche auf 200 Grad erhitzt und unter Druck gesetzt (20 bar). Daraus entsteht Kaliumsilikat. Auro



Naturharz-Dispersionsfarbe

Die handelsüblichen Wandfarben sind heute fast immer Kunstharzdispersionsfarben, einfach „Dispersionsfarben“ genannt: Sie bestehen aus Wasser, Farbpigmenten und einem Bindemittel. Zur Optimierung des Farbverlaufs und der Filmbildung werden noch geringe Mengen an Lösemitteln sowie weitere Additive und Füllstoffe beigegeben. Wasserbasierte Farben brauchen außerdem ein Konservierungsmittel – sogenannte Topfkonservierer –, um Schimmel und Fäulnisbildung vorzubeugen. Von diesen Grundkomponenten können alle gesundheitlich bedenklich sein. Das beginnt bei den eigentlichen Pigmenten, die zum Beispiel auf Basis von Blei oder Cadmium hergestellt worden sein können, geht über aus Mineralöl gewonnene Kunstharze oder ähnliche Kunststoffe als Bindemittel bis hin zu Formaldehyd oder Isothiazolone als Topfkonservierer. Eine Alternative sind Naturdispersionsfarben. Typischerweise wird hier Kunstharz durch Pflanzenöle wie Leinöl oder Rizinusöl und das Titandioxid durch mineralische Pigmente ersetzt.

Lösemittelfrei, weichmacherfrei, geruchsneutral – diese Eigenschaften zeichnen die Wandfarbe in dem angesagten Blau aus. Lassen Sie Ihrer Kreativität bei der Wandgestaltung ruhig freien Lauf. Dulux



BUCHTIPP

Linden/Marquardt:
Ökologisches Baustoff-Lexikon,
4. Auflage, VDE-Verlag,
68,- Euro



Lösemittel- und weichmacherfreie, hochdeckende, scheuerbeständige und wasserdampfdurchlässige Dispersionsfarbe ohne Konservierungsmittel und auch für Allergiker geeignet. Schöner Wohnen-Farbe

Der Klassiker Weiß braucht einen Gegenspieler: „New Black“ hat ein tolles Format, strahlt Ruhe aus und verbreitet eine heimelige Atmosphäre. Schöner Wohnen-Farbe



Kaseinfarbe

Kasein (Käsestoff) ist ein Milcheiweiß, das in der Kaseinfarbe als natürliches Bindemittel eingesetzt wird. Grundsätzlich ist reines Kasein nicht wasserlöslich, aber im alkalischen Medium lassen sich diese Bindemittel „aufschließen“. Das Weißpigment ist Kalk oder Marmormehl. In puncto Gesundheitsverträglichkeit ist Kaseinfarbe besonders zu empfehlen, denn sie ist nicht nur frei von Giften, sondern auch von Konservierungsstoffen. Darüber hinaus ist Kaseinfarbe diffusionsoffen und besitzt eine hervorragende Deckkraft. Sie verbindet sich mit dem Untergrund und kann deshalb auf allen normal saugenden Untergründen verwendet werden, so zum Beispiel auf Gipskarton, Raufasertapeten, Leichtbeton, alten Anstrichen mit Dispersionsfarbe und mineralischen Putzen. Bei stark saugenden Gründen empfiehlt sich eine Vorbehandlung mit einer Kasein-Grundierung.

Wandlasurfarben

Eine Lasur ist klassischerweise keine eigenständige Farbe, sondern eine zusätzliche, transparent-farbige Schicht, mit der sich bestimmte Farbeffekte erzielen lassen. Ökologische Lasuren bestehen aus Wasser, Alkohol, pflanzlichen Ölen, einem Lasurbinder wie Schellack, Naturharze, Bienen- und Pflanzenwachs sowie natürlichen Pigmenten. Sie sind mit Wasser verdünnbar und können in mehreren Schichten aufgetragen werden. Der Untergrund für eine Wandlasur sollte wischfest, trocken, fest sowie fett- und staubfrei sein. Da die Wandlasur transparent ist, dürfen keine durchschlagenden Stoffe vorhanden sein. Besonders gut geeignet ist ein möglichst weißer, saugfähiger Untergrund mit leichter Struktur, wie z. B. Putze auf Kalkbasis, Kalkstreichputz oder Kalkfarbe. Aber auch (Naturharz-)Dispersionsfarbe und Tapete sind geeignet. ■ Alexandra Krull

IMPRESSUM

HAUS + Mensch
Sonderheft von Umbauen+Modernisieren

VERLAG

City-Post Zeitschriftenverlags GmbH
Landsberger Straße 146 (Rgb.)
80339 München
Telefon: 0 89/59 90 81-0,
Telefax: 0 89/59 90 81-33
Internet: www.bau-welt.de,
www.livvi.de, www.cpz.de
E-Mail: redaktion@cpz.de

CHEFREDAKTION

Claudia Mannschott,
Lutz Mannschott (V.i.S.d.P.)

REDAKTION

Hans Altmeyer, Alexander Borchert,
Christine Eitel, Alicia Flores Klute, Jan Höller,
Caroline Kayser, Sandra Kastenmeier,
Alexandra Krull, Chamina Rietze,
Anke Schuster, Renzo Wellingner

FREIE MITARBEITER

Christine Marschall, Werner Winheim

LAYOUT

Judith Seibert

GESCHÄFTSLEITUNG

VERTRIEB & MARKETING

Sebastian Schmidt
Telefon: 0 89/59 90 81-55
E-Mail: schmidt@cpz.de

LEITUNG VERKAUF

Martina Spar (verantwort.)
Telefon: 0 89/59 90 81-60
E-Mail: spar@cpz.de

ANZEIGENDISPOSITION

Petra Ruckdäschel
Tel.: 0 89/59 90 81-21,
E-Mail: anzeigen@cpz.de

VERLAGSBÜRO

Susanne Madert Anzeigenmarketing e.K.
Tel.: 0 21 51/6 57 76 00
Mobil: 01 51/14 96 85 81
E-Mail: kontakt@madert-media.de

LITHO

Repro Maximus Grafik und Technik
Hauptstraße 119/3/7,
A-3021 Pressbaum
csan@repro-maximus.at

DRUCK

Vogel Druck und Medienservice
97204 Höchberg/Germany,
www.vogel-druck.de

VERTRIEB

MZV-Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH
85702 Unterschleißheim, Tel.: 0 89/319 06-0
www.mzv.de

Preis des Heftes 4,50 Euro
Einzelheftbestellung
bzw. Abonnements der Magazine
Das Einfamilienhaus und
Umbauen+Modernisieren
über www.bau-welt.de

Alle Rechte vorbehalten. Insbesondere dürfen Nachdruck, Aufnahme in Onlinedienste und Internet sowie Vervielfältigung auf Datenträger nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Verlags erfolgen. Der Verlag haftet nicht für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos. Maße, Farben, Gewichte und Preise sind nur Richtwerte. Alle Informationen und Anleitungen wurden sorgfältig recherchiert und mehrfach erprobt, eine Haftung kann dennoch nicht übernommen werden. Bei Nichtlieferung ohne Verschulden des Verlags oder infolge von Störungen des Arbeitsfriedens bestehen keine Ansprüche gegen den Verlag.

Weitere Titel der
CITY-POST ZEITSCHRIFTENVERLAGS GmbH:
Das Einfamilienhaus,
Umbauen+Modernisieren,
Unser Haus für die ganze Familie,
Heizungs-Ratgeber, Energie+Zukunft,
250 Bad-Ideen, Einfamilienhäuser



Erhältlich auch in den
Bahnhofs- und
Flughafenbuchhandlungen
in Deutschland



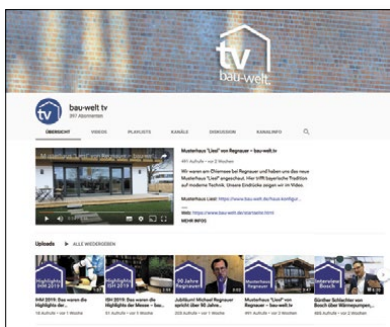
stommel haus
ein haus wie ein baum



„Ein Haus mit dem wunderbaren Werkstoff Holz schenkt seinen Bewohnern ein unnachahmliches Raumklima, eine Quelle der Kraft, und einen Ort, an den man sich sicher und geborgen fühlt.“

INFOS:

Tel.: +49 2247 9172-30
www.stommel-haus.de



Die ganze Welt des Bauens auf einem Kanal



www.youtube.com/bauwelttv



RATGEBER [Asbestsanierung]



Glücklich MIT NEUEM NATUR-DACH



Bei der Bogenschnittdeckung werden die Schieferplatten auf die vorhandene Unterkonstruktion genagelt.



Die neue Eindeckung aus Naturschiefer war günstiger, als die Familie zunächst angenommen hatte.



Altlast Asbest: Hunderttausende Gebäude aus der Nachkriegszeit sind an Dach oder Fassade noch mit problematischen Platten belastet. Viele Hausbesitzer zögern mit der Sanierung, die einfacher, schneller und günstiger ist als manche denken. Zehn Arbeitstage genügen oft, um aus einem giftigen Sorgenfall ein nachhaltiges Schmuckstück zu machen.

Für Dachdeckermeister Christian Wein aus Beulich an der Mosel genügt meist bereits ein prüfender Blick: „Wenn das Dach mehr als 40 Jahre alt ist, dann wurden mit 99-prozentiger Wahrscheinlichkeit asbesthaltige Faserzementplatten oder asbesthaltige Wellplatten verwendet.“ In die Jahre gekommen, dabei stark verwittert oder teilweise gebrochen, besteht Gefahr für die Bewohner: Feinste in der Atemluft gelöste Asbestfasern können in der Lunge Krebs auslösen. Zwar ist die Verwendung von Asbest in Baumaterialien schon seit den 90-er-Jahren verboten, aber an Hunderttausenden Fassaden und auf Dächern schlummern brisante Altlasten. Meist trifft es heute die Zweit- oder Drittbesitzer vieler Immobilien – wie Familie Maler aus dem Hunsrück: „Beim Kauf vor einigen Jahren haben wir schlicht darüber hinweggesehen und erst einmal in die Innensanierung investiert.“

Neues Dach aus Naturschiefer

Als es um den Einbau neuer Dachfenster im Kinderzimmer ging, winkte der Fachmann ab: „Die Platten auf der Dachfläche befanden sich in absolut desolatem Zustand.“ Wein rät der Familie zu einem neuen Dach aus Naturschiefer, natürlich und nachhaltig. Das hat nicht nur ökologische, sondern auch ökonomische Vorteile. Bei Asbestsanierung kann die vorhandene Schalung häufig erhalten bleiben – und für

die Eigenheimbesitzer gibt es neben der gesunden Sicherheit auch noch einen Bonus des Schieferproduzenten. Bereits nach zwei Tagen ist die Altlast Geschichte. „Das ging deutlich schneller, sauberer und auch kostengünstiger als gedacht“, resümiert der Bauherr.

Fachgerechter Asbest-Abbruch

Dachdecker Wein hat eine Qualifizierung für den fachgerechten Asbest-Abbruch. Die Männer schlüpfen in weiße, blaue und orangefarbene Schutzanzüge und streifen dicke Gummihandschuhe über. Abschnitt für Abschnitt werden die alten Asbestplatten mit einem Bindemittel eingesprüht, dann wird Platte für Platte einzeln abgedeckt und in bereitstehende spezielle „BigBags“ verpackt. Sorgfältig abgedichtet landen die Riesentüten später auf einer Sondermülldeponie.

Bogenschnittdeckung

Regionaltypisch entschieden sich die Malers für eine klassische Bogenschnittdeckung aus Naturschiefer. Fertig zugerichtet für die Eindeckung kommen die auf vier bis sechs Millimeter Stärke gespaltenen Schablonensteine aus dem „Goldenen Tal“ im Nordwesten Spaniens zur Baustelle. Diese Deckart ist – neben dem neuen Rathscheck Schiefer-System für moderne rechteckige



Rot, orange und blau: In speziellen Schutzanzügen wird das Dach abgedeckt.



Die qualifizierten Fachhandwerker entfernen die Asbestplatten einzeln.



Der Dachdecker fand die Asbestplatten in einem absolut desolaten Zustand vor.



Sondermüll: Die Altlasten werden in speziellen „BigBags“ sicher verpackt.



Steine – der günstigste Einstieg in ein nachhaltiges Dach. Denn Schiefer ist 100 Prozent Natur – entstanden vor mehr als 400 Millionen Jahren. Das spaltbare Gestein gilt als besonders robust, langlebig und durch seinen seidigen Schimmer an der Oberfläche wirkt es dauerhaft edel.

„Günstiger als gedacht!“

Die Metalltragprofile des neuen Schiefer-Systems werden quer zu den Sparren befestigt.

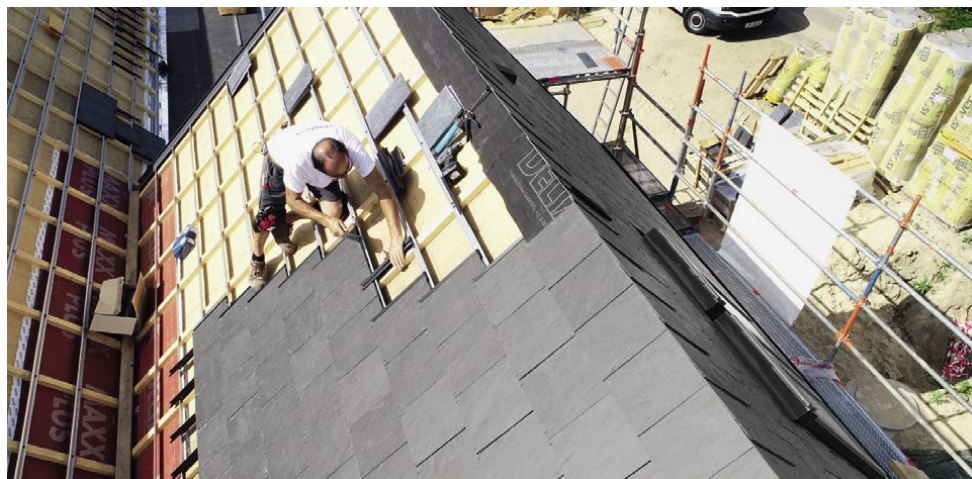


Die mithilfe modernster Technik präzise vorgefertigten System-Steine sind sowohl im klassischen als auch im modernen Format rationell und schnell zu verlegen. Der Unterschied: Die Bogenschnittsteine werden auf der Unterkonstruktion vernagelt, die Rechtecksteine in einem patentierten Schienensystem aus Metall fixiert. Beide Verlegearten gelten als besonders windfest. Die Schlussrechnung für die Sanierer fällt günstiger aus als gedacht: Für Abdeckung, Entsorgung und Deponierung des alten Asbestbelages wurden rund 3.000 Euro fällig, dazu kamen

die Kosten für Abriss und Entsorgung der alten Bitumenbahnen auf den flachen Gauen. Das neue Schieferdach kostete Familie Maler fertig verlegt rund 13.000 Euro, das neue Dachfenster kam inklusive Rollläden auf rund 2.500 Euro. Da Dachrinnen und Fallrohre noch in gutem Zustand waren, fielen dafür keine Kosten an.

Investitionen absetzbar

Seit Anfang des Jahres 2020 beteiligt sich auch der Fiskus umfangreicher an den Kosten als bisher: Wer Dach oder Fassade gleichzeitig energetisch saniert und erneuert, kann bei selbst genutzten Gebäuden jetzt erstmals die kompletten Investitionen absetzen. Verteilt auf drei Jahre wird die Einkommensteuer entsprechend reduziert, was – je nach Steuerschuld – bis zu 20 Prozent der Gesamtkosten abdecken kann. Zusätzlich gibt es einen Sanierungsbonus von Rathscheck Schiefer. ■



Bei dem neuen Schiefer-System werden die Rechtecksteine einfach und schnell in einem Schienensystem aus Metall fixiert.



Die Solarelemente lassen sich ebenfalls schnell in dem neuen Schiefer-System verlegen und anschließen.

E-Book & Förderung

Neben einem ausführlichen E-Book rund um das Thema der Asbest-Sanierung finden Bauherren unter www.schiefer.de

Tipps zu Fördermöglichkeiten und zum neuen Rathscheck Schiefer-System, in das auch moderne Solarelemente flächenbündig eingebunden werden können. Außerdem gibt es eine kostenlose Bauherren-Hotline von Rathscheck Schiefer unter Telefon 0 26 51/95 51 10.


bau-welt.de

Weiteres Know-how zur Asbestsanierung finden Sie unter www.bau-welt.de/asbestsanierung

TRAUMHAUS FINDEN

Erhältlich im
Zeitschriftenhandel



Foto: Baufritz



Keine Lust auf lästige Pflegeprozeduren und laufende Renovierungen?

Dann entdecke den neuen Wohnstil
mit Fliesen „made in Germany“.

- # robust & reinigungsfreundlich
- # macht Fußbodenheizungen besonders energieeffizient
- # frei von Kunststoffen und schädlichen Chemikalien
- # verifiziert nachhaltig
- # ökologisch
- # wohngesund
- # auf Dauer schön



Tolle und unkonventionelle Ideen
zur Bad- und Wohnraumgestaltung
mit Fliesen liefert das Inspirations-
Magazin „Lust auf Fliesen“.

Jetzt kostenlos bestellen auf
www.deutsche-fliese.de



DEUTSCHE
FLIESE

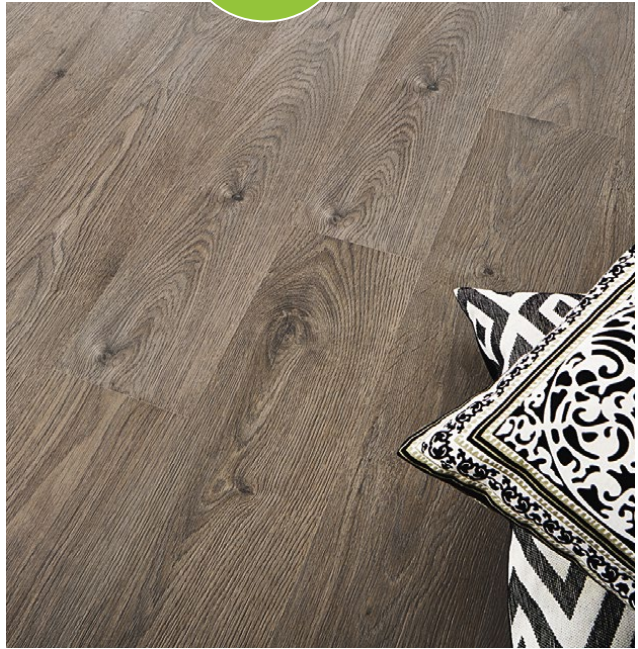


Foto: Agrob Buchtal

BODEN FÜR ALLERGIKER

Allergiker kennen das: In einem bestimmten Umfeld gehören häufiges Niesen, eine laufende Nase und juckende Augen zur Tagesordnung. Der Grund können Hausstaubmilben sein. Um das zu vermeiden, sollten die Bewohner bei der Einrichtung auf Materialien setzen, die den Allergieverursachern keine Chance lassen. Hier kommen die Laminatböden von Logoclic ins Spiel, die zu 95 Prozent aus Holz bestehen und keinerlei gesundheitsschädliche Ausdünstungen abgeben. Im Gegensatz zu Teppichböden finden Staub und Schmutz auf der glatten Oberfläche von Laminat keinen Halt und allergieverursachende Hausstaubmilben keine Lebensgrundlage.

➔ **Mehr Infos unter**
www.livvi.de/bodenbelag
www.logoclic.info und
www.bauhaus.info



LICHTDURCHFLUTETE SCHÖNHEIT

Tageslicht ist gesund, hebt die Stimmung und führt zur Leistungssteigerung. Die Bauherren dieser lichtdurchfluteten, gläsernen Schönheit in markanter Fachwerkarchitektur haben dies beherzigt und schlossen von Anfang an möglichen Lichtmangel aus. Das Glas-Objekt von Huf Haus liegt in luftiger Höhe am Hauptkamm des Taunus und bietet eine wunderbare Aussicht auf die Frankfurter Sylone. Luftig und leicht geht es auch im Inneren weiter: Die Wohnräume sind konsequent offen und transparent mit fließenden Übergängen gestaltet. Dank der umlaufenden Balkonanlage sowie der großzügigen Holzterrasse am Essplatz ist der Zugang ins Freie nur einen Schritt entfernt. Im Obergeschoss sind die privaten Räume der Bauherren zu finden, das Reich der beiden Töchter befindet sich im unteren Geschoss. Eine detaillierte Beschreibung des Hauses mit Fotos und Grundrissen gibt's auf bau-welt.de.

Werfen Sie einen Blick hinein:
www.bau-welt.de/huf-art-4 ➔

Schönheit





im Blick

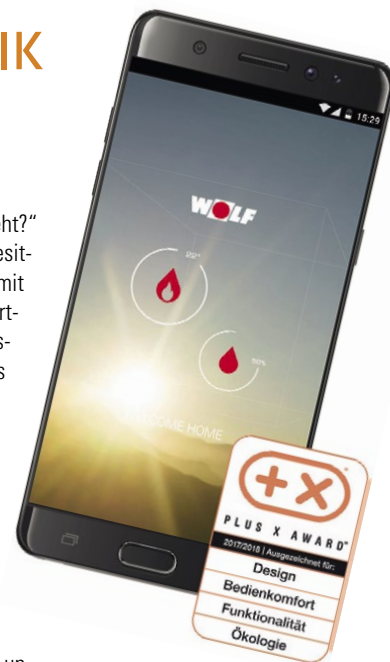
LUFTQUALITÄT IM BLICK

Kohlenstoffdioxid ist ein zentraler Faktor, wenn es um die Bewertung der Raumluftqualität geht. Ein zu hoher CO₂-Gehalt hat negative Auswirkungen auf Produktivität sowie Konzentrationsfähigkeit und kann sogar die Gesundheit beeinträchtigen. Besonders in modernen, luftdicht gedämmten Gebäuden, wo kein natürlicher Luftaustausch mit der Umgebung stattfindet, kann dieser Kohlenstoffdioxid-Gehalt schnell auf eine ungesunde Konzentration ansteigen. Mit den neuen CO₂-Sensoren für seine zentralen Komfort-Lüftungsgeräte bietet Raumklimaspezialist Zehnder eine intelligente und einfache Lösung für dieses Problem an. Die neuen CO₂-Sensoren kombinieren ansprechendes Design mit modernster Technologie und höchster Genauigkeit in einem kompakten Gerät. Der Installationsaufwand ist minimal, da nur eine Kabelverbindung zum Lüftungsgerät benötigt wird. Verschiedene Montagevarianten sowie Kompatibilität mit allen gängigen Schalterprogrammen ermöglichen einen flexiblen Einbau der in drei Design-Varianten erhältlichen Sensoren.

Infos unter www.zehnder-systems.de

HAUSTECHNIK PER APP STEUERN

„Habe ich die Heizung runtergedreht?“ Diese Frage können sich Hausbesitzer dank der Wolf Smartset App mit einem kurzen Blick auf das Smartphone beantworten. Einzige Voraussetzung ist die Installation eines der Schnittstellenmodule „Link home“ oder „Link pro“, das die Haustechnik mit dem Internet verbindet. Mit der kostenlosen App von Wolf (Google Play Store oder App Store) lassen sich Heizung, Wärmepumpe, Solaranlage oder Wohnraumlüftung steuern. Damit können Nutzer von zu Hause oder unterwegs aus gezielt vorheizen oder abkühlen. Treten einmal Störungen auf, bekommt der Nutzer eine automatische Meldung via E-Mail vom System. Für eine leichtere Problemlösung lässt sich der Zugriff auf die Anlage für den Installateur oder das Wolf Service Team freigeben. Die Wolf Heizungs- und Wohnraumlüftungsprodukte lassen sich auch mit Alexa bedienen.



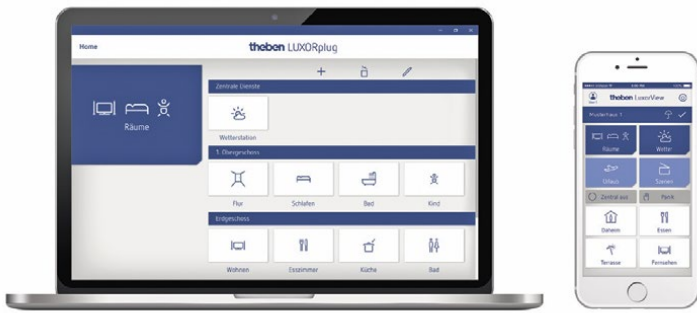
Mehr zur Smartset App unter www.wolf.eu/smartset

ÖKOLOGIE AUF DEM DACH

Für ein wohngesundes Raumklima ist eine gute Innenraumluftqualität wichtig. Doch nicht alle naturnahen Dämmstoffe sind wohngesund – viele belasten die Innenraumluft. Der neue Dämmstoff BauderECO S für die Aufsparrendämmung enthält keine raumluftbelastenden Stoffe wie Formaldehyd, Bindemittel oder sonstige Zusatzstoffe, z.B. gegen Schädlinge oder Schimmel. Zusätzlich erfüllt der Dämmstoff die Vorgaben des AgBB (Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten). Für BauderECO S werden mehrheitlich nachwachsende und recycelte Rohstoffe verwendet. Die Dämmstoffplatten bestehen zu großen Teilen aus Biomasse (Reststoffe aus der Landwirtschaft), aus recycelten Stoffen (Wertstoffreste) und weiteren natürlichen Materialien (Muschelkalk). Bei einem mit dem neuen Dämmstoff gedämmten Dach bleibt die heiße Luft im Sommer draußen und im Winter die warme Luft im Raum. BauderECO S kann man recyceln, muss man aber nicht. Denn der Dämmstoff funktioniert auch nach Jahrzehnten wie am ersten Tag.

Mehr zum Öko-Dämmstoff www.bauder.de





INTELLIGENTES SMART HOME

Das intelligente Smart-Home-System LUXORliving von Theben verbindet Lebensqualität, Energieeffizienz und Sicherheit auf einfache Weise: Es unterstützt durch individuell steuerbare Bedienung und automatisierte Abläufe. Das hebt den Wohnkomfort auf ein neues Level und wirkt sich positiv auf den Energieverbrauch aus. Beleuchtung, Rollläden, Heizung und elektrische Geräte lassen sich ganz bequem manuell oder mit der kostenlosen LUXORplay App bedienen. Damit auch der Urlaub erholsam wird, simuliert das System zudem die Anwesenheit der Bewohner. Die Montage und Inbetriebnahme sind schnell und intuitiv via LUXORplug-Software vom Elektriker vorgenommen.

Mehr unter www.luxorliving.de

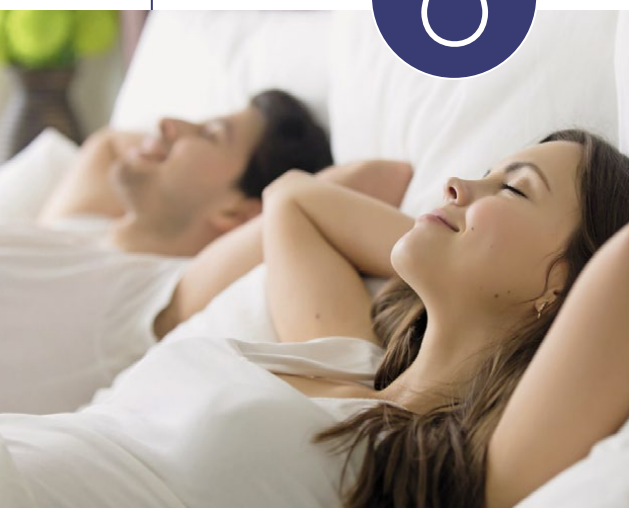
NATURPFLEGEÖL

Das Volvox Möbelöl ist ein strapazierfähiges und transparentes Naturpflegeöl zur Erstbehandlung und Nachpflege von geölten Holzoberflächen im Innenbereich. Dank des hervorragenden Eindringvermögens eignet es sich besonders gut für Holzoberflächen, die zusätzlich gewachst werden sollen. Das Produkt wird auf Basis von natürlichen und ungiftigen Rohstoffen hergestellt und ist für Mensch und Umwelt unschädlich. Außerdem verursacht es keine elektrostatische Aufladung.

Mehr zum Thema unter www.volvox.de



Wohnungsmarkt



GUTER SCHLAF DURCH LUFTFEUCHTE

Tiefer, erholsamer Schlaf macht fit für den nächsten Tag. Doch dafür braucht es mehr als eine gute Matratze und ein weiches Kissen. Auch die Umgebung muss stimmen. Neben Ruhe und Dunkelheit gehört gesunde, saubere und vor allem ausreichend feuchte Atemluft dazu. Fehlt Feuchtigkeit in der Luft, dann trocknen die Atemwege aus und reagieren gereizt. Lästiger Husten und ein raues Gefühl im Hals erschweren dann das Einschlafen, verhindern das entspannte Durchschlafen und können so die nächtliche Erholung empfindlich stören. Vor allem in der Heizperiode ist trockene Luft in der Wohnung ein Problem, das uns sprichwörtlich bis in den Schlaf verfolgt. Hier gilt es rechtzeitig gegenzusteuern. Das gelingt am wirksamsten mit einer aktiven Luftbefeuchtung. Sie kann den entscheidenden Beitrag zu einem optimalen, gesunden Raumklima leisten und so für eine rundum erholsame Nachtruhe sorgen.

Mehr Infos unter www.bau-welt.de/humilife ←

Fotonachweis: Getty lizkes



FARBENFROH FEINSTAUB REDUZIEREN

Auch wenn uns der Frühling nach draußen lockt, so können wir die positive Wirkung von Farbe und Natur auch in den eigenen vier Wänden erleben. Eine schöne Grundlage dafür bietet tretford Teppich. Für das Flormaterial wird hauptsächlich das nachwachsende und robuste Deckhaar der Kaschmir-Ziege verwendet. Mit bis zu 67 Farben bieten die Teppichbahnen, -fliesen und -dielen schier endlose Möglichkeiten, Räume neu und farbenfreudig zu gestalten. Dank des hochwertigen Materials wirkt tretford klimaregulierend, schalldämmend und reduziert effektiv Feinstaub in der Raumluft. Die Haarstruktur des Kaschmir-Ziegenhaares ist, anders als die von künstlichen Fasern, nicht glatt, sondern rau. So wird Feinstaub von Natur aus besser gebunden und kann vom Teppichboden einfach angesaugt werden.

Teppich-Infos unter www.tretford.eu



Einfach **großschattig**



3D APP

Wunschmarkise
live an Ihrem Haus
konfigurieren. JETZT
im App-Store.

Designmarkisen. Made in Germany.

Innovative Technik und höchste Qualität, mehrfach ausgezeichnet.
Für den schönsten Schatten der Welt. markilux.com

markilux

Die Beste unter der Sonne



EFFEKTVOLLE 3D-WÄNDE

Mit den dreidimensionalen Design-Elementen „Wall Panels“ und hier im Bild „Wall Tiles“ kann man Räumen eine völlig andere Dimension verleihen. Die hochwertigen Design-Elemente der Premiummarke NOËL & MARQUET von nmc wurden gemeinsam mit international renommierten Designern entwickelt. Dank fantasievolle Strukturen, Formen und Symmetrien hat jede Designvariante ihren eigenen Charakter (im Bild Modell Arstyl Ray). Die 3D-Oberflächen bieten eine ideale Basis für effektvolle Gestaltungslösungen. Mit ihnen können kleinere Wandflächen verziert, aber auch ganze Wände gestaltet werden. Mit fantasievollen Farbmustern oder auch Lichteffekten lassen sich eindrucksvolle Akzente setzen. Gleiches gilt für die modernen Rosetten, die in eckig oder rund ein ungewöhnlicher Hingucker an der Wand sind.

Kreative Ideen unter www.noel-marquet.com



KLIMASCHÜTZER KATZE & CO.

In FairCat stecken Fairness, Glück und Liebe: In dem Katzenfutter mit geprüfter Qualität aus deutscher Herstellung werden ausschließlich Super Premium-Zutaten verarbeitet. Die Produkte werden ohne Tierversuche entwickelt und kommen ohne den Zusatz gentechnisch veränderter Zutaten aus. Bei der Herstellung setzt Green Petfood auf die besten, möglichst regionalen Zutaten, darunter Hühnchen und Lachs aus artgerechter Haltung und Insekten als hochwertige und nachhaltige Proteinquelle. Bei der Hundefuttermittelherstellung verzichtet das Unternehmen bewusst auf die Zugabe von Weizen und Soja. Auch Farb-, Aroma- und Konservierungsstoffe bleiben außen vor. Getreu dem Motto „Greenify our future“ legt Green Petfood Wert auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Deshalb engagiert sich das Unternehmen in ausgewählten ökologisch-sozialen Projekten. Die CO₂-Emissionen werden vollständig mit einem Walderhaltungsprojekt in Tansania kompensiert. Green Petfood bindet zudem 25 Prozent mehr CO₂, als es zur Kompensation des eigenen CO₂-Verbrauchs braucht.

Mehr unter www.bau-welt.de/haustiere und www.green-petfood.de ←



MEHR FÖRDERUNG FÜR ENERGIESPARER

Energetische Sanierungsmaßnahmen an selbst genutztem Wohneigentum werden nun besser gefördert. Das lohnt sich, da die Förderung in vielen Fällen höher als die Mehrkosten für den Wärmeschutz ist. Neu ist der Steuerbonus für Einzelmaßnahmen, wie z. B. die Wärmedämmung, die auch von der KfW als förderfähig eingestuft sind. Sie können für einen befristeten Zeitraum mit maximal 20 Prozent der Aufwendungen von der Steuer abgesetzt werden, verteilt auf drei Jahre. Die KfW erhöht ihre Investitions- und Tilgungszuschüsse auch für Sanierungsmaßnahmen zum Effizienzhausstandard. Mehr Informationen zu den Förderkonditionen gibt es in der IVPU-Broschüre „Förderprogramme für die energetische Sanierung“ auf www.daemmt-besser.de. Der Hausbesitzer muss sich allerdings zwischen Steuervorteilen und KfW-Förderung entscheiden. Eine Kombination beider Fördermaßnahmen ist nicht möglich. Ausführliche Informationen zu den Förderkonditionen und den Bedingungen, die die IVPU-Broschüre gibt, kann man unter www.daemmt-besser.de herunterladen.

Mehr Förder-Infos www.bau-welt.de/foerderung-2020 ←



EDLE FARBRANGE

Die designprämierte Markise MX-3 von Markilux gibt es jetzt mit neuer edler Farbrange, der „Selection MX“. Damit passt sie sowohl zu modernen wie auch klassischen Häusern. Die Frontblende gibt es ab jetzt mit Echtmetall-Beschichtung, in Metallic-Lack und in weiteren Effektlacken. Auch die Blenden der MX-1 und der MX-1 compact erhalten den am Markt völlig neuen Metall-Look. Die „Selection MX“ ist eine komplett neue Farbrange. Sie basiert auf Echtmetall-Beschichtungen, die es in Kupfer, Bronze und Messing mit natürlicher Patina gibt und in metallisch glänzenden Effektlacken. Hinzu kommen warme Metalltöne in Kiesel-Beige, Bernstein und Rubinrot.

Mehr Infos unter www.bau-welt.de/markilux-mx3 ←



Marseille L

TRÄUMEN SIE NUR. WIR BAUEN ES FÜR SIE.

Entwickeln Sie gemeinsam mit Ihrem Architekten ein Haus, das Ihren Wünschen in jeder Hinsicht gerecht wird und Ihre ganz persönliche Handschrift trägt: www.rensch-haus.com



WASSERDICHTER KELLER

Das Wissen, wie ein Fertiggeller auch in schwierigen Lagen funktioniert, ist das A+O für eine entspannte Bauphase, gerade auch für jene, die aus Angst vor unliebsamen Überraschungen auf einen Keller verzichten wollen. Glatthaar-fertiggeller hat vor über 15 Jahren ein ganz besonderes „lebendes“ Objekt geschaffen: das Schwimmende Haus. In Dunningen-Seedorf in Baden-Württemberg errichtete der Kellerbauer dieses Innovationsforum als Tagungs- sowie Schulungsort und Demonstrationsobjekt. Für Besucher immer wieder spektakulär, denn der Clou ist augenfällig: Dank patentiertem 100-prozentig wasserdichtem Kellersystem Aqua-Safe® schwimmt der 313 Tonnen schwere Gebäudekoloss aus Beton in einem knapp drei Meter tiefen Wassergraben. Und das seit mehr als 15 Jahren. Die Basis des schwimmenden Hauses bildet der selbst entwickelte Aqua-Safe®-Keller.



Mehr Infos unter
www.bau-welt.de/glatthaar
und www.glatthaar.com



UV-SCHUTZ INKLUSIVE

Mit ihrem farbigen Tuch zaubert die Markise eine einzigartige Atmosphäre zum Wohlfühlen. Sie ist Designobjekt und Sonnenschutz in einem und verlängert nahtlos den Wohnraum nach draußen. Die verschiedenen Markisenmodelle von Warema (im Bild Modell Perea) ermöglichen eine große Auswahl an Individualisierungen – von etwa 200 Gestellfarben in bis zu fünf Oberflächenarten bis hin zu verschiedenen Tuchstoffen in über 300 Dessin-Varianten. Die eingesetzten Acryl-Gewebe sind langlebig und von intensiver Leuchtkraft, besitzen ein Schmutz abweisendes Verhalten und schützen optimal vor UV-Strahlung. Optionale Heizstrahler sorgen in den kühleren Abendstunden für angenehme Temperaturen und dimmbare LED-Stripes für ein stimmungsvolles Ambiente. Die Bedienung erfolgt elektronisch oder digital per Handsender oder Smartphone.

Mehr unter www.bau-welt.de/warema-video
und www.warema.de



BLAUER ENGEL FÜR SOCKELLEISTE

Als erste wasserfeste Sockelleiste wurden die Selitstyle Sockelleisten mit dem Blauen Engel als besonders wohngesundes Produkt ausgezeichnet. Für mehr Nachhaltigkeit kommt die Sockelleiste nur mit Granulat und Farbe aus. Sie wird direkt digital bedruckt und ist daher komplett recycelbar. Der doppelte Vorteil für den Kunden sind harmonisch abgestimmte Sockelleisten zum Bodenbelag und hygienische schimmelfreie Räume. Zudem sind die Leisten leicht zu befestigen. Der Hersteller von Dämmunterlagen für schwimmend zu verlegende Parkett-, Laminat- und Vinylböden hat mit Selitstyle sein Angebot sinnvoll erweitert. Denn wer einen wasserfesten Boden verlegt, braucht neben der passenden Verlegeunterlage auch eine entsprechende Sockelleiste.

Infos und Verlegefilm auf www.selitstyle.de



innovative



INNOVATIVE WAND & FASSADE

In zweiter Generation präsentiert der Fertighaushersteller Kampa sein mehrschalig aufgebautes Wand- und Fassadensystem MultiTec. Durch die Weiterentwicklung der diffusionsoffenen Konstruktion sowie die zusätzliche Integration neuer Baustoffe, wie die Holzfaserplatte Steico special dry, werden Dämmwerte mit Passivhausanspruch (UGefach-Wert = 0,1 W/m²K) erreicht. Bauherren profitieren dadurch langfristig von einem nachhaltigen Bausystem, ökologischen Baustoffen, niedrigsten Energiekosten sowie von einem angenehmen Raumklima zum Wohlfühlen. Die durch die Vorhangfassaden-Konstruktion entstehende Hinterlüftungsebene unterstützt die komplett diffusionsoffene Wandkonstruktion zusätzlich und sorgt für beste, klimatische Wandbedingungen. Außerdem ermöglicht sie individuelle Gestaltungen der Außenfassade: Putz, Holzschalungen, Steinverblendungen, Fassadenplatten oder Photovoltaik-Elemente bieten vielseitige Möglichkeiten. Wohnraumseitig arbeitet das eigens entwickelte Kampatex Vlies in der inneren Dämmebene diffusionsregulierend. Die abschließende Installationsebene aus hochwertigen Holzfaserplatten bietet neben Vorteilen wie eine integrierte Feuchtigkeitsregulation sowie zusätzlichen Schall- und Brandschutz auch die Möglichkeit einer nachträglichen Installation von Elektro- oder Datenleitungen.

Mehr Infos unter www.kampa.de

AUSBLICK IM XXL-FORMAT

Ein XXL-Ausguck der besonderen Art präsentiert LiDEKO in dem kleinen Ort Wremen an der Nordsee: Das Premium Dachschiebefenster verfügt über die Maximalmaße von 3,06 Meter x 2,56 Meter. Es besitzt eine Dreifach-Wärmeschutzverglasung sowie wetterfeste Aluminiumprofile und entspricht den hohen Ansprüchen an die Energieeffizienz. Es wurde es im Urlaubsapartment „Meerblick“ eingebaut (mehr Fotos unter www.meerblick-wremen.de). Die Firma LiDEKO steht für Licht, Design und Komfort. Den Schwerpunkt bilden Dachschiebefenster, die als Einflügel-Version „Classic“ und als Zweiflügel-Variante „Premium“ mit einer Breite von bis zu drei Metern vor allem in der Modernisierung für mehr Licht und Wohnlichkeit im Dachgeschoss bei hervorragenden Wärmedämmwerten sorgen. Der enorme Lichtgewinn erhöht den Wohnwert und verbessert die Wohngesundheit. Auch als Balkonausstiegsfenster schaffen sie zusätzliche Offenheit und Transparenz. Flachdachfenster komplettieren das Sortiment.

Weitere Infos unter www.lideko.de



Foto: René Schmidt



AUSSTATTUNG [Fliesen]



Foto: Villeroy & Boch



Foto: Steuler

TON IN TON

Der natürliche und regionale Rohstoff Ton ist die Basis.

Gepresst und gebrannt halten gute Fliesen Jahrzehnte, oder gar Jahrhunderte. Die lange Lebensdauer schont die natürlichen Ressourcen und macht Fliesenbeläge so nachhaltig.

Was fällt Ihnen spontan zu dem Wort „Fliesen“ ein? Praktisch, unempfindlich und langlebig? Oder „Ideal für Badezimmer, Küche und Keller“? Alles richtig, aber dennoch ziemlich unvollständig. Denn die heutigen Fliesen haben mit den kalt und steril anmutenden Kacheln von früher nichts mehr gemeinsam. Mehr noch: Moderne Fliesen sind heute zum Teil als solche gar nicht mehr zu erkennen.

Ökologische Alleskönner

Wer an Fliesen denkt, meint zunächst einmal Keramikfliesen, die am weitesten verbreitet sind. Keramikfliesen unterscheidet man in Steingut, Steinzeug und Feinsteinzeug. Alle drei basieren auf einem Gemisch aus Ton, Sand und Feldspat. Den Unterschied machen zum einen die weiteren Zutaten bzw. die genaue Zusammensetzung, zum anderen die Brenntemperatur. Steingutfliesen werden überwiegend als Wandbelag verwendet. Sie bestehen aus Ton, Kaolin (Porzellanerde), Quarz und Kreide (oder Kalk). Steingutfliesen sind besonders grobporig und lassen sich leicht bearbeiten. Aufgrund ihrer Porosität sind Steingutfliesen nicht frostsicher und sollten nur im Innenbereich verlegt werden. Und

auch dafür sollten sie glasiert sein, um Verschmutzungen, mechanischen und chemischen Einwirkungen (Reinigungsmitteln) standhalten zu können.

Steinzeugfliesen weisen ein deutlich dichteres Fliesenmaterial auf. Dadurch nehmen sie kaum Wasser auf und gelten als frostsicher.

Sie sind robuster, sowohl gegen Säuren und Laugen als auch gegen Abrieb und Verschleiß, und kommen deshalb als Bodenfliesen zum Einsatz. Steinzeugfliesen gibt es in glasierter als auch in unglasierter Ausführung.

Bei Feinsteinzeugfliesen handelt es sich – anders als der Name vermuten lässt – nicht um Fliesen aus besonders fein gemahlenden Rohstoffen, sondern um Fliesen mit besonders niedriger Wasseraufnahme von unter 0,5 %. Sie weisen eine sehr hohe Materialdichte und eine sehr geringe Porosität auf, wodurch sie sehr strapazierfähig und frostsicher sind. Grund dafür ist eine andere Materialmischung und eine Zugabe von Feldspat. Sie werden sowohl glasiert als auch unglasiert angeboten. Bei glasierten Feinsteinzeugfliesen wird der gewünschte



Fliesenfarbton durch die Färbung der Glasur erzielt, bei unglasierten Fliesen durch eine Farbzugabe zu der Materialmischung des Fliesenrohlings (Fachbegriff: Scherben).

Neben Keramikfliesen sind Natursteinfliesen eine beliebte Fliesenart. Natursteinfliesen bestehen aus Marmor oder Granit, teilweise aber auch aus Basalt, Kalkstein, Sandstein, Travertin, Schiefer oder Quarzit. Das Besondere ist ihre Einzigartigkeit: Durch Einschlüsse und Adern ist jede Fliese anders, keine gleicht der anderen. Nach Verlegung bieten Natursteinfliesen daher ein einmaliges, individuell abgestimmtes Bild. Relativ neu sind Porzellanfliesen, bei denen es sich – anders als vermutet – nicht um massive Porzellanprodukte handelt, sondern um gerade mal drei Millimeter dünne, mit Fiberglas verstärkte Porzellankeramik-Platten. Porzellan ist härter als Granit, leichter als Aluminium und flexibel – auch gewölbte Wand- und Deckenflächen lassen sich mit ihnen gestalten. Es ist wasserundurchlässig, hitze- und frostbeständig und schlagfest und eignet sich deshalb auch als Arbeitsplatte für die Küche.

Grüne Oase: Wandfliesen aus glasiertem Steingut und Bodenfliesen aus Feinsteinzeug für ausdrucksvolle Verlegungen in Bad und Wohnzimmer. Villeroy & Boch

Oben: Mit der unglasierten Feinsteinzeugserie „Antique“ werden historische Muster nachempfunden, aber in moderner Fertigung. Klingenberg



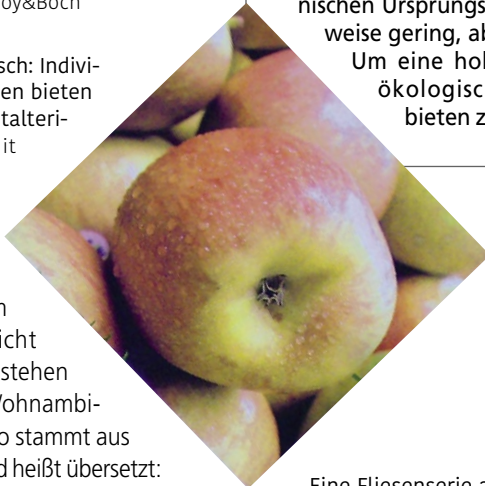
Auch mit „Novelwood“ hat sich der Fliesenhersteller dem Motto „Made in Germany“ – ökologisch und nachhaltig aus Deutschland – verschrieben. Steuler





Wer würde bei diesem Anblick dieses „Parketts“ im Kassettenlook an Keramik denken? Die Holzoptik der Fliesenserie „Tuxedo“ ist perfekt. Deutsche Fliese/Villeroy&Boch

Mit Motiv nach Wunsch: Individuell bedruckte Fliesen bieten ein Maximum an gestalterischer Freiheit. Cera it



Terracottafliesen oder Cottoplatten sind aus dem Fliesensortiment nicht wegzudenken und stehen für mediterranes Wohnambiente. Das Wort Cotto stammt aus dem Italienischen und heißt übersetzt: gebrannt. Während der Begriff „Terracotta“ (oder Terrakotta) ganz allgemein für gebrannte, unglasierte Tonobjekte wie Gefäße, Plastiken und Baukeramik verwendet wird, bezeichnet „Cotto“ ein ganz bestimmtes Ausgangsmaterial, das nur aus der Gegend nahe des italienischen Ortes Impruneta gewonnen wird. Terracotta- und Cottoplatten zeichnen sich durch eine große Offenporigkeit aus. Das sorgt in der Wohnung für ein ausgeglichenes Raumklima, für den Außenbereich sind sie jedoch ungeeignet.

Da ist zunächst einmal die ressourcenschonende Herstellung zu nennen. Keramische Fliesen bestehen aus Ton, Sand, Feldspat und Quarzsand. All das sind regionale Rohstoffe, die ohne große Eingriffe in die Natur gewonnen werden. Auch in Sachen Nachhaltigkeit liegen Fliesen ganz vorne, denn

Fliesen – Qualität made in Germany

Sind Fliesen aus Deutschland ökologischer als aus anderen Ländern? Das ist nicht so pauschal zu beantworten. Da Fliesen aus natürlichen Materialien bestehen, kann man bei der Herstellung eigentlich nicht viel falsch machen – das gilt für Deutschland genauso wie für andere Länder. Einziger Wermutstropfen ist die Glasur, die mitunter radioaktive Stoffe enthalten kann. Denn zur Farbgebung (rot, grün, gelb, braun) wurden in der Vergangenheit auch uranhaltige Pigmente verwendet. Die Radioaktivität der Fliesen ist verglichen mit der Radonbelastung aus dem Erdreich in Gegenden vulkanischen Ursprungs zwar vergleichsweise gering, aber vermeidbar.

Um eine hohe Qualität und ökologische Transparenz bieten zu können, haben

sich zahlreiche Bauproduktehersteller (darunter auch Fliesenhersteller) zum Institut Bauen und Umwelt e. V. (IBU) zusammengeschlossen. Das IBU setzt sich für nachhaltiges Bauen ein und vertritt die Auffassung: Wer mit Nachhaltigkeit wirbt, sollte dies auch belegen können. Und das macht die Baustoffindustrie unter dem Dach des IBU mit Umwelt-Produktdeklarationen (Environmental Product Declarations – kurz: EPD), einem international anerkannten und genormten Instrument für die Nachhaltigkeitszertifizierung von Gebäuden. Die im Bundesverband organisierten deutschen Fliesenhersteller führen das IBU-Siegel seit 2011. Wer also auf Nummer sicher gehen möchte, eine ökologisch einwandfreie Fliese zu erwerben, sollte auf das EPD-Label achten.

Eine Fliesenserie aus Feinsteinzeug mit dem Flair einer Tischler-Werkstatt. Gemütlich, wohnlich und warm. Deutsche Fliese/Steuler



Fliesen besitzen eine lange Lebensdauer. Hochwertige und gut verlegte Fliesen halten jahrzehntelang und überdauern damit fast jeden anderen Bodenbelag. Und sollte die Fliese doch irgendwann nicht mehr erwünscht sein, lässt sie sich problemlos recyceln. Fliesen sind außerdem resistent gegen Schimmel. Er kann Fliesen nichts anhaben, denn Fliesen lassen Feuchtigkeit gar nicht erst eindringen und bieten auch keinerlei Nährboden für Schimmelsporen. Durch die homogene Oberfläche, die Fliesen aufweisen, haben auch Milben und Hausstaub keine Chance, sich einzunisten. Auch Krankheitserreger finden auf der geschlossenen Fläche keine Nahrungsgrundlage.

Fliesen in Holzoptik

Wer Holz liebt, ist bisher bei Küche und Bad oft Kompromisse eingegangen. Die moderne Lösung lautet: Fliesen im Holz-Look, mit dreidimensionaler, haptisch spürbarer Maserung, verblüffend authentisch. Holzfliesen sehen warm und gemütlich aus und bieten die Vorteile von pflegeleichter und wasserunempfindlicher Keramik. ■

Alexandra Krull

AUTARK WERDEN

Foto: Getty/Peopleimages



Erhältlich im
Zeitschriftenhandel



HÄUSER ZUM AUFATMEN

individuelle Block- und Massivholzhäuser

CO₂-neutrale und diffusionsoffene Bauweise
ohne Folien und Zwangslüftung, einschalig massiv
als individuelles Architektenhaus oder Typenhaus
auf Wunsch mit Keller

Herstellung und Montage sind RAL-Zertifiziert
RAL-GZ 402/1 und 402/2



Wiesenstraße 9, 71577 Großerlach-Grab, Tel.: 0 71 92 / 2 02 44
Fax: 0 71 92 / 85 40, service@remsmurr-holzhaus.de
www.remsmurr-holzhaus.de



QUALITÄT FÜR GENERATIONEN

- ökologische Bauweise
- freie Architekturplanung
- über 90 Jahre Bau Erfahrung



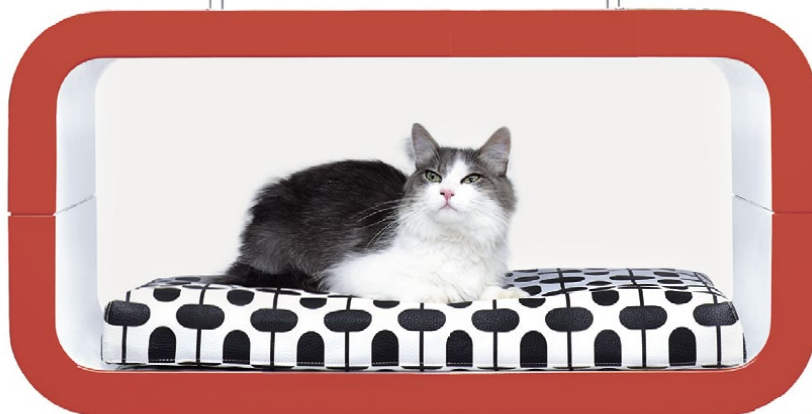
„Wir lieben die Natur.
Deshalb haben wir uns
für ein Isartaler
Holzhaus entschieden.“

FELIX NEUREUTHER &
MIRIAM GÖSSNER

www.isartaler-holzhaus.de
Tel. 08024/300443



Münchner Straße 56 | 83607 Holzkirchen | E-Mail: info@isartaler-holzhaus.de



Nur das Beste vom Besten für Ihre Lieblinge zu Hause – versteht sich von selbst. Aber dafür muss die Nachhaltigkeit nicht außen vor bleiben.
Tiertekur/
Foto: JoeKesrouani



Kuscheltier ODER KLIMAKILLER?

Beim ökologischen Fußabdruck steht der Mensch im Mittelpunkt. Aber was ist eigentlich mit den tierischen Mitbewohnern? Wer es ernst meint mit dem Klimaschutz, kann auch im Umgang mit Haustieren einiges dafür tun.





Das Kissen besteht zu etwa 90 % aus recycelten, schadstoff- und OEKO-TEX-geprüften Materialien. Das ist gut für Mensch und Tier, die gemeinsam auf dem Kissen relaxen können. Darlinglittleplace



Der Bezug dieser Liegeinsel kann in der Waschmaschine im Schonwaschgang bei maximal 30 Grad gewaschen werden und braucht dementsprechend keine chemische Reinigung. Style snout

unten: Nachhaltig sind insbesondere solche Produkte, die einfach zu reinigen, lange haltbar und ohne Schadstoffe hergestellt sind. Erwin Müller

ganz unten: Spezialisiert auf die Entfernung von Haaren, Schmutz und Staub der vierbeinigen Mitbewohner sind Geräte wie der „Smart Celan Pet“. Bissell

Deutschland ist das Land der Haustiere. Etwa acht Millionen Menschen in Deutschland besitzen eine Katze, ein Drittel davon mehr als eine. Hunde stehen nach wie vor an der Spitze des Haustier-Rankings und werden von rund zehn Millionen Deutschen gehalten. Zusammen mit Pferden, Nagern, Vögeln, Fischen und Reptilien macht das eine Gesamtzahl von etwa 34,3 Millionen Haustieren – bei knapp 83 Millionen Deutschen eine beträchtliche Zahl. Wer ein Haustier hat oder hatte, kann das sofort verstehen: So ein Tier ist eine unglaubliche Bereicherung, hilft gegen Einsamkeit, Stress und schlechte Laune, wirkt beruhigend und ausgleichend aufs Gemüt, stärkt das eigene Verantwortungsbewusstsein und trainiert – je nach Tierart – Fitness und Immunsystem. Das gilt insbesondere für Tiere, die regelmäßig an die frische Luft müssen. Studien zufolge helfen vierbeinige Hausgenossen wie Hunde und Katzen ihren Besitzern dabei, Krankheitsrisiken zu senken – zum einen durch die Bewegung, zum anderen durch den emotionalen Umgang mit den Tieren, der das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen vermindert.

Klimarelevanz

Zu dumm nur, dass zu einem verantwortungsvollen Umgang mit unserer Umwelt auch die Betrachtung der ökologischen Vertretbarkeit des Tieres gehört – damit hat sich beispielsweise das Schweizer Unternehmen ESU auseinandergesetzt, das sich auf Ökobilanzen spezialisiert hat. Die ESU-Forscher berechneten die Treibhausgas-Emissionen, die bei der Haltung von Pferden, Hunden, Katzen, Kaninchen, Vögeln und Zierfischen entstehen. Das Ergebnis: Haustiere verhängen den CO₂-Fußabdruck ihrer Besitzer beträchtlich – vor allem Vierbeiner. Dabei bezogen die Forscher zahlreiche Fragestellungen mit ein: Wie viele Näpfe braucht die Katze? Bekommen Hunde Rohfleisch oder Fertigfutter aus der Dose? Auch Ausscheidungen, Spielzeuge, Behausungen und Transporte der Tiere spielten bei der Studie eine wesentliche Rolle. Die Ergebnisse wurden dann mit der Nutzung eines Autos oder Flugzeuges ins Verhältnis gesetzt. Dabei kam zum Beispiel heraus: Wer ein Pferd hält, schädigt die Umwelt genauso, als würde er im Jahr rund





„petWALK“ bieten Tiertüren, die die strengen Kriterien für Passivhäuser erfüllen. So sparen Sie Heizkosten und leisten aktiv einen Beitrag zum Umweltschutz. Petwalk

Das Fleisch für dieses Katzenfutter stammt aus artgerechter Haltung in Bio-Qualität. Der Hersteller verzichtet auf Zusatzstoffe und setzt auf moderne Umwelt- und Energiestandards. Rosina's Finest



Hühner sind sehr pflegeleicht und können dank der „Villa Henriette“ ideal im eigenen Garten gehalten werden. epr/Buttazoni GmbH



21.500 Kilometer mit dem Auto zurücklegen. Der Hund schneidet da etwas besser ab und entspricht nur einer knapp 3700 Kilometer langen Autofahrt. Was überrascht: Die Ökobilanz der Katze – in Fahrkilometern gerechnet sind es rund 1400 – unterscheidet sich kaum von der Bilanz der Kaninchen. Ziervögel landen hinter den Zierfischen auf dem letzten Platz.

Futter spielt hinsichtlich der Ökobilanz eine entscheidende Rolle. „Das normale Dosenfutter für Katzen und Hunde stellt keine allzu große Belastung für die Umwelt dar“, erklärt Niels Jungbluth, Geschäftsführer von ESU-Services gegenüber der Süddeutschen. Wer seinem Hund jedoch Luxusnahrung vorsetzt, verschlechtert die Umweltbilanz teils massiv, etwa wenn der Vierbeiner biologisch artgerechte Rohfütterung (BARF) erhält. Bei BARF besteht das Futter zu 75 Prozent aus tierischen Bestandteilen, ein Großteil davon ist hochwertiges Fleisch. „Diese Ernährung kann die Umweltbelastung eines Hundes beinahe verdreifachen“, sagt Jungbluth.

Greenpeace hat sich zu diesem Thema mit seinen „Tu-Was“-Tipps „für eine bessere Welt“ nicht nur Freunde gemacht: Tipp Nr. 78 riet den Hundehaltern, ihre Lieblinge ob ihres Fleischkonsums doch lieber durch Hühner zu ersetzen. Die legen bei geeigneter Fütterung wenigstens Eier. Aber mit einem – nicht stubenreinen – Huhn abends auf dem Sofa kuscheln? Für die meisten Hundefreunde keine wirkliche Alternative.

Tipps für Haustierbesitzer:

Der erste Blick sollte dabei aufs Futter fallen – und dabei zunächst auf die Menge: Wie viel braucht mein Tier wirklich? Ist das (fleischhaltige) Leckerchen wirklich nötig? Wer die Futtermenge dem tatsächlichen Bedarf seines Tieres anpasst, vermeidet Übergewicht und handelt umweltbewusst. Dann geht es um das „Was“: Ob sich Hunde und Katzen auch vegetarisch oder sogar vegan (also besonders klimafreundlich) ernähren lassen, darüber gehen die Meinungen auseinander. Der Vegetarierbund Deutschland ist der Meinung: Das geht. Da Hunde Allesfresser sind, halten Experten eine vegetarische oder vegane



„RONGO STAND Crochet“-Designer Kratzbaum aus Baumwolle und Edelstahl ist ein schallgeschützter „Hochsitz“ für geräuschempfindliche Katzen. pet-interiors



Alle Kauartikel
www.moin-hund.de

Ernährungsweise für durchaus möglich. Damit verbessern Sie die CO₂-Bilanz Ihres Haustieres deutlich. Allerdings sollte unbedingt auf eine ausreichende Fütterung von Kalzium geachtet werden, da der Bedarf des Hundes ohne fleischliches Futter meist nicht gedeckt wird. Bei Katzen gehen die Meinungen auseinander: Auch hier gibt es Verfechter der veganen oder vegetarischen Ernährung. Der Deutsche Tierschutzbund allerdings lehnt eine fleischlose Ernährung für Katzen ab. Wer sich dennoch dafür entscheidet, sollte das schrittweise tun und dabei natürlich das Wohl des Tieres im Blick behalten. Auch eine individuelle Beratung beim Tierarzt ist sinnvoll.

Bitte Bio-Futter!

Beim Bio-Futter stammen mindestens 95 Prozent der Inhaltsstoffe aus biologischem Anbau und biologischer Haltung. Im Vergleich zu Futter aus konventioneller Tierhaltung ist das meist deutlich besser für den Klimaschutz (Ausnahme: Rindfleisch). Da es noch kein EU-Bio-Siegel für Heimtierfutter gibt, wird in Deutschland oft das sechseckige Bio-Siegel verwendet. Zudem gibt es weitere Siegel von Demeter, Bioland, Naturland und anderen. Hunde fressen zwar mehr Fleisch, trotzdem sind Katzen die größere Herausforderung – weil ihre Haltung

mehr Abfall mit sich bringt. Zum Beispiel Katzenstreu. Bevorzugen Sie biologisch abbaubares Katzenstreu aus nachwachsenden Rohstoffen wie Holz, Maisstengeln, Rübenschnitzeln, Papier oder Kompost – und kompostieren Sie selbst, wenn Sie die Möglichkeit dazu haben. Noch viel besser: frei laufende Katzen. Das ist nicht nur artgerecht, sondern auch umwelt- und kostenschonend, denn die meisten Freigänger verrichten ihr Geschäft draußen.

Ein Punkt, der bei Haustieren gerne vergessen wird, sind Verpackungen: Gerade bei Tierfutter, Einstreu und Zubehör fällt jede Menge Plastik an. Viele Leckerlies sind einzeln eingeschweißt, Nassfutter verursacht eine Flut an Blechdosen und auch beim Spielzeug-Kauf sind aufwendige Plastikverpackungen die Regel. Nutzen Sie Selbstbedienungstheken (Schüttware) für Trockenfutter und Leckerlis und bringen eigene Mehrwegbehälter mit. Außerdem gilt: Kaufen Sie auf Vorrat. Der Kauf in großen Mengen spart Verpackungsmaterial und Transport. Da größere Mengen meist günstiger sind pro Kilo, spart das Ganze auch noch Geld.

Wie es mit Hamster, Meerschweinchen, Goldfisch, Wellensittich und Co. aussieht, haben wir für Sie auf unserer Webseite www.bau-welt.de/haustiere zusammengefasst. ■ Alexandra Krull



Keller ist
**mehr Raum
zum Leben.**

glatthaar

fertigkeller®

Ob zusätzlicher Wohnraum, eigener Fitnessort, Sauna und Wellnessoase, Arbeitsplatz oder Einliegerwohnung – die Entscheidung für einen Keller vom Marktführer ist die beste Basis für Ihre Immobilie. Ein Fertigkeller von glatthaar ist absolut dicht, energetisch top, maßgenau und individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten.



- Spezialist & Marktführer für Fertigkeller und Bodenplatten
- Absolute Termintreue
- Persönlicher Ansprechpartner
- Kompromisslose Sicherheit und Qualität
- Individuelle Beratung
- Rund-um-Service (Abstimmung mit weiteren Baupartnern)

BAUEN [Nachhaltig und wohngesund]



Foto: Getty/sqback

GUT für Mensch & Klima



Foto: Frammelsberger

Holz riecht gut und schafft ein rundum gutes Wohlfühlklima im Raum – ideal zum Schlafen. Rombach

Holz erfüllt als Baustoff alle Anforderungen: Es wächst nach, bindet CO₂, ist vergleichsweise leicht und dabei extrem belastbar.

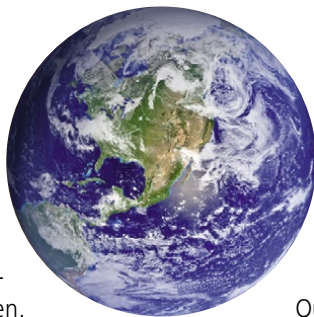


rechts oben: Direkten Bezug zur Natur schafft das große Gemütlichkeitsfenster in diesem Haus. Regnauer

rechts: Maßgenaue und qualitätskontrollierte Vorfertigung in der trockenen Werkshalle beschleunigt den Aufbau auf der Baustelle. SchwörerHaus



Moderne Holzbauteile können mit einem hervorragenden Wärmeschutz punkten. Ohnehin gilt der nachwachsende Baustoff ja als „warmes“ Material. Und damit nicht genug, wird er jetzt noch als Klimaretter entdeckt: Zum Wachsen braucht er Kohlendioxid, und das nicht zu knapp, entzieht es der Atmosphäre, macht es unschädlich.



Tradition neben Moderne

Wohl die älteste Holzbauweise ist der Skelettbau, mit einem tragenden Gerüst aus Pfosten und Balken. Eine seiner Formen ist der Fachwerkbau, von dessen Robustheit zahlreiche historische Fachwerkhäuser in unseren Städten und Dörfern zeugen. Eine Weiterentwicklung des Skelettbaus ist der Holzständerbau, wiederum Vorstufe des Holzrahmenbaus, der klassischen

Fertigbauweise. Die Rahmenkonstruktion, aus dünneren Ständern und Querhölzern, ist alleine nicht tragend, sie muss mit Holzwerkstoffplatten „ausgesteift“ werden. Wird sie bereits im Werk mit der Wärmedämmung sowie den erforderlichen Installationen versehen, beplankt, und dann erst zur Baustelle gebracht, spricht man von „Holztafelbau“, werden gleich ganze Gebäudeteile vorgefertigt, von „Modulbau“. Trotz der Vorteile einer Holzrahmenwand ist der Massivholzbau ebenfalls gefragt. Man bekommt inzwischen neben Häusern in traditioneller Blockbauweise auch solche aus massiven Wandelementen, gefertigt aus Brettern und Balken.

CO₂ „unter Verschluss“

Die zertifizierten Forstbetriebe achten laut der Organisation PEFC darauf, dass sich

der Wald von der Nutzung erholen kann und so auf Dauer erhalten wird. Derzeit kann in Deutschland allerdings von Raubbau keine Rede sein. Gerade durch den Holzeinschlag verjüngt sich der Bestand und speichert fleißig CO₂. In einem Kubikmeter Holz ist ungefähr eine Tonne Kohlendioxid gebunden. Solange, bis das Material verrottet oder verbrennt. Während für die Produktion von Beton, Stahl oder Ziegeln reichlich CO₂-lastige Energie eingesetzt wird, die dann als Graue Energie innen steckt. Auf Tropenholz sollte besser verzichtet werden, schon allein wegen der Transportenergie. Für den Außenbereich tut es auch heimisches, thermobehandeltes (bei ca. 180 Grad „gebackenes“) Holz oder unbehandelte Lärche.

Holzexperten sind sich sicher, ihr Rohstoff ist der des 21. Jahrhunderts. Und selbst die Politik folgt ihnen immer mehr und fordert und fördert den Holzbau. ►



Hausbezeichnung: KUNDENHAUS OLIVEIRA

Bauweise: Holztafelbauweise

Dach: Flachdach

Abmessungen: 10,00 m x 6,69 m

Wohnfläche: EG 38,01 m²,

OG 41,01 m², DG 38,01 m²

Jahresprimärenergiebedarf:

35,9 kWh/(m²a)

Haustechnik: Schwörer Frischluft-
heizung mit kontrollierter Be- und
Entlüftung mit Wärmerückgewinnung,
Zusatzheizelemente

Preis: ab OK KD

schlüsselfertig 313.387 Euro

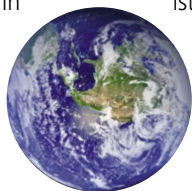
Hersteller: SchwörerHaus KG,
Hans-Schwörer-Str. 8, 72531 Hohenstein,
Tel.: 0 73 87/16-0 ,

www.schwoererhaus.de

HAUS ALS ERHOLUNGS-OASE

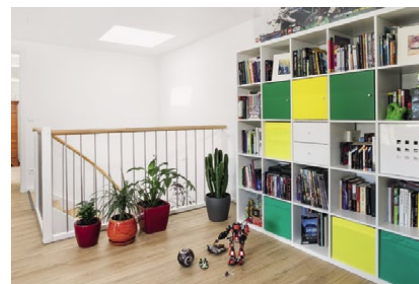
Für das Haus der Familie Oliveira wurde ein altes Reihenhauses abgerissen und auf einem sehr kleinen Stadtgrundstück in Paris ein Maximum an Wohnkomfort geschaffen – eine individuelle Planung inklusive Garten und Dachterrasse. Das Haus schließt hinten und an der rechten Seite komplett mit den Nachbargebäuden ab. Durch seine einfache Formensprache nimmt es sich in der Reihe der ganz unterschiedlich gestalteten Bestandsgebäude zurück, doch in Details, wie zum Beispiel der extravaganten Teilholzverschalung mit dunklen Lamellen in unterschiedlicher Breite, erkennt man die moderne Gestaltung.

Mit seiner sandfarbenen Putzfassade passt sich das Gebäude seinen Nachbarn an. Im ersten Stock befinden sich das Elternschlafzimmer, das Kinderzimmer, ein WC und das Familienbad mit Wanne. Alles ist optimal durchdacht, der Raum gut ausgenutzt. So hat zum Beispiel der Einbauschränk im Schlafzimmer platzsparende Schiebetüren und sein Pendant im Badezimmer ebenso. In einer Nische stehen Waschmaschine und Trockner. Die hoch wärmegeämmte und



luftdichte Gebäudehülle vermeidet Wärmebrücken. Schwörer-Frischluftheizung mit Kleinstwärmepumpe und Direktheizelementen beinhaltet eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung. Sie bietet ein Energierecycling von ca. 90 Prozent. Bei SchwörerHaus setzt man auf konstruktiven, nicht auf chemischen Holzschutz. Das Holz ist PEFC-zertifiziert und stammt aus

heimischen Wäldern. Beim Innenausbau wird auf wohngesündere Materialien Wert gelegt. Vom Einkauf über die Fertigung bis zur Montage unterliegt der gesamte Ablauf der Kontrolle des Unternehmens. Alle Ausbau- und Ausstattungsmaterialien entsprechen den strengen Vorgaben des Sentinel Haus Instituts. Zum strengen Sicherungsprozess für die gesundheitliche Qualität im Innenraum gehört eine Raumluftmessung nach einem genormten Verfahren, das die sehr strengen Qualitätskriterien des Sentinel Haus Instituts zugrunde legt. Dessen Grenzwerte liegen ein Drittel unter den Werten des Bundesumweltamts. Schwörer-Kunden erhalten abschließend eine Urkunde. ■





Hausbezeichnung: **KUNDENHAUS BONEBERG**

Bauweise: Holzfertigbau

Dämmung: Holzfaser + mineralische Dämmung

Dach: Satteldach 28°, Kniestock 222 cm

Abmessungen: 13,22 m x 10,98 m

Wohnfläche:

EG 104 m², DG 82 m²

Haustechnik: Frischluft-Wärmetechnik mit Wärmerückgewinnung über eine Luft/Luft-Wärmepumpe und Brauchwasser-Wärmepumpe 300 ltr, Fußbodenheizung, Photovoltaikanlage

Hersteller:

WeberHaus GmbH & Co. KG,
Am Erlenpark 1, 77866 Rheinau-Linx
Tel.: 0 78 53/83-0,
www.weberhaus.de



BAUEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ



Immer mehr Bauherren richten den Fokus auf die Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit ihres Neubaus. Gute Voraussetzungen für einen niedrigen Energiebedarf besitzen moderne Fertighäuser aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz. Kombiniert mit moderner Haus- und Heiztechnik, bietet sich Bauherren so künftig die Möglichkeit, beim Wohnen den CO₂-Ausstoß zu mindern und damit zum Klimaschutz beizutragen. Zudem haben sie Anspruch auf Fördermittel und reduzieren ihre laufenden Kosten. Neben Wärmepumpen und Lüftungsanlagen sind Photovoltaikanlagen sowie Energiespeicher gefragt. Nachhaltig, langlebig und energieeffizient sollte auch das neue Heim von Familie Boneberg sein. Entstanden ist ein rund 190 Quadratmeter großes, gemütliches Einfamilienhaus basierend auf der Baureihe „sunshine“. Grundrisse und andere persönliche Wünsche, etwa die Verkleidung der Außenfassade mit Holzapplikationen, wurden individuell angepasst. Die ökologische Gebäudehülle „ÖvoNatur Therm“ mit einer extra starken Holzfaserdämmplatte sorgt bei ihrem neuen Eigenheim für ei-

nen besonders niedrigen Energieverbrauch. Familie Boneberg hat sich dabei für die Frischluft-Wärmetechnik entschieden, die es in einem Gerät ermöglicht zu heizen, zu kühlen und zu lüften. Den benötigten Strom erzeugt die eigene Photovoltaikanlage auf dem Dach und dank einer Batterie kann der eigene Strom gespeichert werden. Somit erfüllt das Eigenheim die hohen Anforderungen des KfW-Effizienzhauses 40 Plus, dafür gibt's hohe Förderzuschüsse. Besonders komfortabel wird das Energiemanagement mit einer intelligenten Haussteuerung, die bei allen neu geplanten Häusern des Unternehmens integriert werden kann. Seit 2019 baut WeberHaus alle Häuser mit einer 39,5 cm dicken Außenwand und einem U-Wert von 0,11 W/(m²K). Der Baustoff Holz sowie die schadstoffarmen Materialien, die bei WeberHaus im Innenausbau zum Einsatz kommen, sorgen für ein gesünderes Wohnklima in allen Räumen. Daher tragen alle Weber-Häuser das Zertifikat „wohnmedizinisch empfohlen“. Zudem wurde WeberHaus vom Portal Sentinel Haus als „Bauunternehmen für gesündere Gebäude“ zertifiziert.



Hausbezeichnung:

LIFE 158

Bauweise: Holztafelbauweise

Dach: Satteldach 33°, Kniestock 125 cm

Abmessungen: 10,89 m x 9,39 m

Nutzbare Fläche:

EG ca. 92 m², DG 72 m²

Energiestandard: KfW-Effizienzhaus 40

Haustechnik: förderfähige Frischluft-Wärmetechnik mit kontrollierter Wohnraumlüftung inklusive Wärmerückgewinnung

Preis: ab OK Fundamentplatte als Basishaus Ausbaustufe Fast Fertig, 229.700 Euro

Hersteller: Rensch-Haus GmbH, Mottener Straße 13, 36148 Kalbach/Rhön, Tel.: 0 97 42/91-0,

www.rensch-haus.com

GEPRÜFTE QUALITÄT

Das Thema Nachhaltigkeit nimmt bei Rensch-Haus eine zentrale Position ein. „Bauen mit Respekt“ lautet das Unternehmensmotto. Damit ist auch der sorgsame Umgang mit dem Baustoff Holz und mit anderen Ressourcen wie Energie und Wertstoffen gemeint. Gesundes, das Leben positiv beeinflussendes Wohnen kann nach Überzeugung des Hausherstellers nur entstehen, wenn mit Respekt und nach traditionellem Handwerk gebaut wird. Darüber hinaus setzt das Unternehmen auf standardisierte Qualität durch den Bundesverband Deutscher Fertigbau. Als Verbandsmitglied ist Rensch-Haus dem dreistufigen Qualitätssystem in der Qualitätsgemeinschaft angeschlossen: „Die Anforderungen in den Bereichen Produkteinsatz und -qualität, Bauausführung, Energieeffizienz, Umweltschutz und Vertragsgrundlagen gehen weit über die gesetzlichen Vorgaben hinaus und werden mithilfe regelmäßiger Qualitätskontrollen sicher gestellt“, erklärt Martin Rensch. Hinzu kommt die Auszeichnung mit dem Blauen Engel, dem Umweltzeichen der Bundesregierung zum Schutz von Mensch und Umwelt. Folgende

Materialien der Rensch-Haus-Außenwand sind mit dem Blauen Engel zertifiziert: die Holzwerkstoffplatte, die Holzfaserdämmplatte und die Mineraldämmung.

Dank intelligenter Details und ausgewählter Architekturelemente wird das Einfamilienhaus „Life 158“ zu einem wahren Blickfang. Ein dritter Giebel mit geneigtem Pultdach krönt das Satteldachgebäude, dessen Äußeres durch elegante Fassadenapplikationen gegliedert wird. Ein „Panorama-Cube“ bestimmt gemeinsam mit der Terrassenüberdachung das äußere Erscheinungsbild und erweitert den hellen, offenen Wohn- und Essbereich. Die direkt angeschlossene, offene Küche ermöglicht auch während des Kochens mit der Familie oder Gästen zu kommunizieren. Viele bodentiefe Fenster lassen den Lebensraum im Erdgeschoss im Tageslicht erstrahlen. Im Sommer wird die Terrasse mit den gemütlichen Möbeln zum zweiten Wohnzimmer. Im Dachgeschoss haben zwei geräumige Kinderzimmer sowie ein großzügiges Badezimmer Platz gefunden. Das Highlight bildet die Ankleide direkt neben dem Elternschlafzimmer, die sich im dritten Giebel befindet. ■



Hausbezeichnung:

HAUS ARVE

Bauweise: Blockbohlen-Elementarwand

Dach: Satteldach 18°

Abmessungen: 10,35 m x 10,60 m

Wohn-Nutzfläche: EG 83 m², DG 68 m²

Jahresprimärenergiebedarf:

50,42 KWh/(m²a)

Haustechnik: Wärmepumpenanlage,

Fußbodenheizung

Hersteller: Stommel Haus GmbH,

Sternstraße 28,

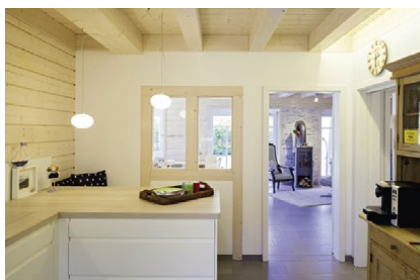
53819 Neunkirchen-Seelscheid,

Tel.: 0 22 47/91 72 30,

www.stommel-haus.de



WÄNDE STEHEN FÜR WOHLFÜHLKLIMA



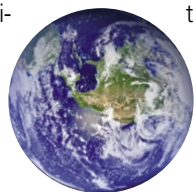
Diese Aussage bezieht der Massivholzhaus-Pionier auch auf die Konstruktion. Beispiel Außenwände: Sie sind aus doppelten Blockbohlen und einer sogenannten Kerndämmung aus Holzweichfaserplatten dazwischen aufgebaut. Die in den Werkhallen vorgefertigten Elemente werden auf der Baustelle mittels Autokran errichtet und sorgen dank dicker, massiver Wärmedämmung für einen überdurchschnittlichen Schall- und Wärmeschutz. Und sie tragen durch die positiven Eigenschaften des Naturbaustoffs Holz primär zu dem sprichwörtlich guten Wohnraumklima dieser Massivholz-Bauweise bei.

Der Freien Architektin Gertrud Oeding oblag es, die besonderen Gestaltungswünsche der Stommel-Haus-Baufamilie zu erfüllen. Auch bekam sie das individuell gewünschte Raumprogramm, also die Zahl und ungefähre Größe der Zimmer sowie weitere Details vorgegeben. Entstanden ist daraus ein ebenso gemütliches wie alltagspraktisches Eigenheim für die dreiköpfige Familie. Den Besucher empfängt eine 20-Quadratmeter-Diele mit Gästezimmer und

Gäste-WC rechter Hand, geradeaus geht's in den offenen Wohn- und Essbereich mit verglastem Erker. Ein wahres Schmuckstück ist die üppig ausgestattete, funktionale Küche mit direktem Zugang von der Diele aus und einem separaten Vorratsraum.

Auch bei der Dachgeschoss-Planung überließ die Architektin nichts dem Zufall. Das Eltern- und das Kinderzimmer (21,30 Quadratmeter groß) sind jeweils von zwei Seiten her belichtet, dazu kommen eine Ankleide und ein großzügig bemessenes Familienbad. Alle Räume profitieren dank fast zwei Meter hohem Kniestock von der Stehhöhe, und sie bieten prima Stellmöglichkeiten für die Möbel.

Ein verglaster Lichtausschnitt über dem Küchenfenster steht beispielhaft für die Liebe zum Detail, die letztlich den hohen Wohnwert eines Hauses ausmachen. Zu nennen wären in diesem Zusammenhang auch der Frühstückstresen in der Küche, die Garderobenecke und der helle Schreibtisch-Platz auf der Galerie. „Nur wenn das Detail stimmt, stimmt auch das Ganze“, erläutert dazu Franz Stommel. ■





Hausbezeichnung:

HAUS TANNENSEE

Bauweise: Holztafelbauweise mit heimischen Hölzern aus dem Alpenvorland

Dach: Satteldach 21°

Abmessungen: 14,34 m x 14,96 m

Wohnfläche:

EG 144,88 m², DG 104,63 m²

Jahresprimärenergiebedarf:

19,39 kWh/(m²a)

Haustechnik: Pelletheizung

Preis: ab OK KD

schlüsselfertig 589.700 Euro,
zum Selbstausbau ab 275.500 Euro

Hersteller: Isartaler Holzhaus GmbH & Co. KG, Münchner Str. 56, 83607 Holzkirchen, Tel.: 0 80 24/30 04-0,
www.isartaler-holzhaus.de

MIT UND IN DER NATUR GEBAUT

Das individuell geplante Architektenhaus „Tannensee“ für eine Großfamilie wurde als ökologisches Niedrigenergiehaus geplant und gebaut. Und das auf einem sehr besonderen Bauplatz. Da die Bauherrenfamilie seit über 100 Jahren auf diesem Grundstück ein Feriendomizil in Holzbauweise bewohnte, war der Weg ganz klar: Nach dem Abbruch des nicht mehr zeitgemäßen Holzbaus aus dem Jahr 1911 sollte wieder ein Holzbau, allerdings in zeitgemäßer Konstruktion und Formsprache errichtet werden. Die Bauherren hatten festgestellt, dass gerade in einem Holzhaus das Klima im Sommer angenehm kühl und im Winter trocken, warm und sehr gemütlich ist. Selbst nach wochenlangem Leerstand im Winter konnte das Holzhaus binnen weniger Stunden gemütlich temperiert werden. Auch nach der Abreise, und dem Runterschalten der Heizung, hatte man nie Feuchtigkeitsprobleme, obwohl niemand das Haus lüftete. Deshalb entschied man sich nach kurzer Orientierung am Markt für das heimische Unternehmen Isartaler Holzhaus, das durch



die folienlose, dampfdiffusionsoffene Konstruktion überzeugte. Auch der Einsatz von sehr viel Holz und dem mehrschichtigen Aufbau der Innen- und Außenwände gefiel sehr. Das Haus sollte sich in der äußeren Formensprache und den Materialien in die sensible Kulturlandschaft einfügen und innen ein lichtdurchflutetes, modernes Wohnen erlauben. Eben-

so war der Großfamilie wichtig, das Haus so aufzuteilen, dass es ohne große Umbauten zu einem Zweifamilienhaus werden kann.

Die Geschosstreppe ist so angeordnet, dass nach Einbau eines Glasabschlusses im Erdgeschoss eine großzügige Wohnung mit rund 140 Quadratmetern und im Obergeschoss ebenfalls eine abgeschlossene Wohnung mit über 100 Quadratmetern entsteht.

Durch die umweltfreundliche Bauweise mit dem Werkstoff Holz sowie dem Einsatz von Holzpellets beim Beheizen des Hauses können für die nächsten Jahrzehnte mehrere tausend Tonnen des umweltschädlichen Treibhausgases Kohlendioxid eingespart werden. ■





Hausbezeichnung: **HAUS KORNTAL**

Bauweise: massive Holzmauerelemente aus Lärche

Dach: Satteldach 35°, Kniestock 260 cm

Abmessungen: 7,70 m x 12,30 m

Wohnfläche: EG 73,52 m², DG 69,27 m²

Haustechnik:

Luft/Wasser-Wärmepumpe (auch für Warmwasser), Fußbodenheizung

Hersteller: Rems-Murr-Holzhaus GmbH, Wiesenstraße 9, 71577 Großberlach, Tel.: 0 71 92/2 02 44,

www.remsmurr-holzhaus.de



GUT GESCHÜTZT



Massivholz kann Geruchsstoffe aus der Raumluft herausfiltern, wirkt antibakteriell, schirmt hochfrequente Strahlung ab und ist hygroskopisch, d. h. es kann Feuchtigkeit aufnehmen und auch abgeben. Nach einer Untersuchung der Bundeswehruniversität München schützt Holz am besten gegen Mobilfunkstrahlung. Das Holz der von Rems-Murr-Holzhaus bevorzugt verwendeten Lärche schirmt hochfrequente Strahlung zehnmal besser ab als beispielsweise Stahlbeton. Teure abschirmende Platten, Filtersysteme oder Dampfsperren sind deshalb bei einem Rems-Murr-Holzhaus nicht notwendig. So entsteht ein ganz natürliches Wohnklima, in dem es sich auch als Allergiker beruhigt und ganz entspannt aufatmen lässt. Dieses moderne Haus aus massiven Holzmauerelementen wurde individuell für die Baufamilie geplant. Die Hanglage ermöglicht ein flexibel nutzbares Untergeschoss mit Tageslicht. Auch der Hauseingang befindet sich auf dieser untersten Ebene. Das Erdgeschoss ist offen gestaltet, Ess- und Wohnbereich haben die Bewohner mit einem in eine Trennwand eingelassenen Kamin etwas abgetrennt.

Zusätzliche Behaglichkeit bietet die sichtbare Holzbalkendecke. Das helle Holz der Decke findet sich in den Fensterrahmen, Stützbalken und teilweise auch in den Innenwänden wieder. Hier oben sind neben zwei gleich großen Kinderzimmern das Elternschlafzimmer mit Ankleide und das Familienbad untergebracht.

Highlight im Dachgeschoss ist der sichtbare Holzdachstuhl, der zusammen mit dem Boden, den Fensterrahmen und dem Treppengeländer ein harmonisches Bild ergibt. Eine Besonderheit ist außerdem das regensichere Unterdach, das bei dem Haushersteller zum Standard gehört. Durch die vollflächige Holzfaserdämmung auf dem Dach wird eine Phasenverschiebung von circa 16 Stunden erreicht, was sich unter anderem in einem hervorragenden sommerlichen Hitzeschutz niederschlägt.

Rems-Murr-Holzhaus verwendet ausschließlich alpenländische, kerngetrennte Lärche oder Fichte. Das Holz wird in Höhen über 800 Metern wintergeschlagen und nach langer Lagerung schonendst auf eine Restfeuchte von weniger als 14 Prozent kammergetrocknet. ■



Hausbezeichnung:
BUNGALOW AHLBECK

Bauweise: Massivbauweise

Dach: Walmdach 30°

Fassade: Putz

Abmessungen: 12,06 m x 14,06 m

Wohnfläche: EG 125,56 m²

Jahresprimärenergiebedarf:
61,4 kWh/(m²a)

Haustechnik: Gas-Brennwerttherme
mit zwei Flachkollektoren

Preis: ab 177.180 Euro

Hersteller: Bau-GmbH Roth,
Allee der Kosmonauten 32 c,
12681 Berlin, Tel.: 0 30/54 43 73-10,
www.roth-massivhaus.de

PROGRAMM FÜR GESUNDES HAUS

Für den zusätzlichen ökologischen Mehrwert hat Roth Massivhaus ein ökologisches und wohngesundes Programm entwickelt. So können Bauherren selbst entscheiden, ob und wie viel Ökologie, Nachhaltigkeit und Wohngesundheit sie sich leisten wollen. In der „Roth-Massivhaus.Green“-Serie finden Bauherren eine große Auswahl an Produkten für ein wohngesundes Raumklima. So gibt es auf Wunsch Lehm für die Wände, Bodenbeläge ohne PVC, recycelte Dämmmaterialien aus Zellulosefasern, Holzweichfaserplatten werden zur Fußbodendämmung, Fensterdämmung mit Hanf, Silikatfarben oder schadstoffreduzierende Gipsfaserplatten. Auch speziell für Allergiker gibt es eine Reihe von Maßnahmen wie Lüftungsanlage mit Sauerstoffaktivierung und Pollenfilter, zentrale Staubsaugeranlage, Pollenschutzgitter und -schleuse, Deckenheizung, Wäscheabwurf sowie Elektromogenschutz. Auch dieser Bungalow ist ein gutes Beispiel. Etwa 50 Kilometer entfernt von Berlin, in der Kleinstadt Löwenberg, verwirklichte sich Familie Brakop ihre Wohlfühl-ase, wie



sie ihren Bungalow nennt. Die L-Form des Bungalows bietet einen geschützten Winkel auf dem fast eintausend Quadratmeter großen Grundstück. Dank der großen überdachten Terrasse ist der Außenbereich auch bei schlechtem Wetter nutzbar. Diagonal zum Winkel befinden sich die offene Küche sowie der Wohn- und Essbereich. Auch vom großen offenen Wohn- und Essbereich ist ein direkter Zugang in den Garten möglich. Daneben befinden sich das Schlaf- und ein Kinderzimmer. Im Familienbad wurden Wanne und Dusche eingeplant. Das Arbeitszimmer sowie Flur und Hauswirtschaftsraum runden das Raumangebot für die dreiköpfige Familie ab.

Der jungen Familie waren auf Dauer niedrige Kosten für Heizung und Warmwasser wichtig. Dank einer gut gedämmten massiven Gebäudehülle, Dreifachverglasung, Fußbodenheizung und zwei Warmwasserkollektoren auf dem Krüppelwalmdach belaufen sich die Aufwendungen dafür auf etwa 84 Euro monatlich, inklusive der Abwassergebühren. ■





Hausbezeichnung:

HAUS BRUNNER

Bauweise: patentierte, doppelwandige Blockbohlenwand „Twinligna®“

Dach: Satteldach 22°

Fassade: Holz

Abmessungen: 12,00 m x 8,88 m

Wohnfläche: EG 82,81 m², DG 82,20 m²

Jahresprimärenergiebedarf:

15,9 kWh/(m²a)

Haustechnik: Pelletheizung, Kachelofen

Preis: auf Anfrage

Hersteller: Sonnleitner

Holzbauwerke GmbH & Co. KG,

Afham 5, 94496 Ortenburg,

Tel.: 0 85 42/96 11-0,

www.sonnleitner.de



FÜR MEHR LEBENSQUALITÄT



Bei diesem ungewöhnlichen Einfamilienhaus haben sich die Bauherren innen und außen komplett für den Baustoff Holz entschieden. So konsequent, dass ein spektakuläres Bauwerk entstanden ist. Holzschindeln im Dach- und Fassadenbereich haben eine lange Tradition, sind aber im Neubau selten geworden. Hier hat sich eine Baufamilie noch den „Luxus“ von Tannenschindeln gegönnt. Das kleine, kompakte Holzhaus mit seinem extrem hohen Kniestock und dem flachen Satteldach präsentiert sich wie ein Zweigeschosser. Durch die großformatigen Öffnungen wirkt die Fassade wie eine zweite Gebäudehülle. Hier erkennt man außerdem, dass es sich beim Gebäudekern um eine Konstruktion in Massivholz handelt. Ausgeführt wurde eine „Twinligna“-Bauweise des Holzhaus-spezialisten Sonnleitner Holzbauwerke. Eine ungewöhnliche Bauart mit einem doppelwandigen Blockbohlenkern, wobei die Wände beidseitig mit Massivholzbohlen in Fichte bzw. Lärche beplankt, holzfaser-gedämmt und im Werk präzise vorgefertigt sind. Die Wände sind aber nicht nur diffusionsoffen, sondern weisen auch den

größtmöglichen Massivholzanteil auf. Zwei Faktoren, die sich positiv auf das Raumklima, den sommerlichen Hitzeschutz sowie den Schallschutz auswirken. Sonnleitner verwendet heimische Hölzer und verzichtet auf chemischen Holzschutz. Die Bauherren werden von ausgebildeten, zertifizierten Baubiologen beraten.

Im Innern des Hauses setzt sich die Entdeckungsreise in Sachen Holz fort. Holzoberflächen prägen das optische Geschehen. Hinzu kommen noch diverse Einbaumöbel, abgestimmt auf die Grundkonstruktion. Sonnleitner ist einer der wenigen Haushersteller, der auf Wunsch auch die passenden Möbel plant, produziert und einbaut. Im Erdgeschoss steht der Ess- Koch-Bereich im Mittelpunkt der Familie, nahtlos verbunden mit dem Wohnzimmer. Auffällig hier sind die großflächigen Glaselemente mit Zugang zur überdachten Terrasse. Auch im Energiebereich dominiert die ökologische Grundüberzeugung. Eine Etage höher, die Individualräume der Familie. Sämtliche Räume sind bis zum First offen. Die beiden gleich großen Kinderzimmer zeichnen sich durch große Fenster und Balkonzugang aus. ■



Hausbezeichnung:
LA CASA GARDINO

Bauweise: Holzrahmenkonstruktion

Dach: Satteldach 28°

Abmessungen: 12,73 m x 7,98 m

Wohnfläche: EG 73,44 m², DG 72,30 m²

Jahresendenergiebedarf:
12,5 kWh/(m²a)

Haustechnik: Luft/Wasser-Wärmepumpe, Lüftungsanlage

Hersteller:

FischerHaus GmbH & Co. KG,
Rathausplatz 4 - 6, 92439 Bodenwöhr,
Tel.: 0 94 34/950-0,
www.fischerhaus.de

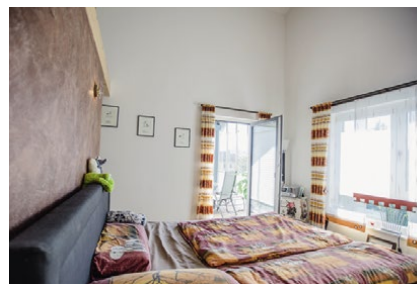
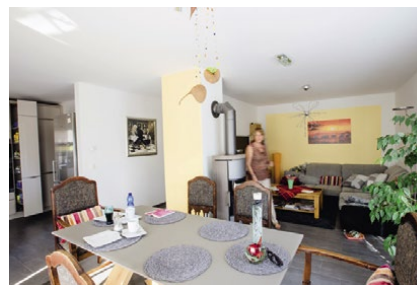


NACHWACHSENDES HAUS

Hell und freundlich sollte es werden, damit die Bewohner die wärmenden Strahlen immer genießen können. Deshalb wurde auch die Terrasse mit Glas überdacht und der Balkon mit einer Glasfront verglast. Wie alle Fischer-Häuser ist auch der Neubau „La Casa Gardino“ ein KfW-Effizienzhaus 40. Der durchschnittliche Endenergiebedarf eines Fischer-Hauses als Effizienzhaus beläuft sich auf ca. 12 kWh/(m²a). Diese hohe Energieeffizienz ist auf die besondere Bauweise zurückzuführen: Für die bauliche Hülle haben sich die Fischer-Bauexperten die Eisbären zum Vorbild genommen. So wenig Energie wie möglich an die Umwelt verlieren, so viel Energie wie möglich aus der Umwelt nutzen. Übertragen auf ein FischerHaus heißt das: Perfekt gegen die Umwelt gedämmt und gleichzeitig extrem an die Umwelt angepasst, indem effizient genutzt wird, was die Natur an Energie zu bieten hat. Ein Fischer-Haus ist sommerlicher Hitzeschutz und winterlicher Kälteschutz zugleich. Außerdem gehört eine sparsame Haustechnik mit Wärmepumpe und kontrollierter Lüftungsanlage zum Standard. Und schließlich

müssen diese Systeme intelligent miteinander kommunizieren, damit die Energie richtig eingesetzt wird.

FischerHaus ist ein PEFC-zertifiziertes Unternehmen. PEFC garantiert, dass das Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt. PEFC ist die größte Institution zur Sicherstellung und Vermarktung nachhaltiger Waldbewirtschaftung durch ein unabhängiges Zertifizierungssystem. Es werden im Schnitt 30 m³ Holz, das sind zehn ausgewachsene Fichten, für ein FischerHaus verwendet. Eine Holzmenge, die in deutschen Wäldern binnen ca. 23 Sekunden nachwächst. Pflanzen und Bäume entstehen aus CO₂, Wasser und Sonnenlicht. Und setzen beim Wachstum Sauerstoff frei, die Existenzgrundlage allen Lebens auf unserem Planeten. Je mehr Bäume also wachsen, desto mehr klimaschädliches CO₂ wird vernichtet und durch Sauerstoff ersetzt. Jedes FischerHaus entlastet mit der Entstehung die Atmosphäre um etwa 27 Tonnen Kohlendioxid. Im Betrieb versorgt es sich und seine Bewohner mit Sonnenenergie emissionsfrei. Das Holz für die Häuser bezieht FischerHaus aus heimischen Wäldern. ■



Hausbezeichnung: KUNDENHAUS KOCA

Bauweise: Holztafelbauweise

Dach: Walmdach 20°

Abmessungen: 10,5 m x 11,0 m

Wohnfläche: EG 92,38 m², DG 98,53 m²

Jahresprimärenergiebedarf:
33.8 kWh/(m²a)

Haustechnik: Heizungswärmepumpe
Luft-Wasser mit kontrollierter Be- und
Entlüftung mit Wärmerückgewinnung,
Fußbodenheizung

Preis: ab OK KD

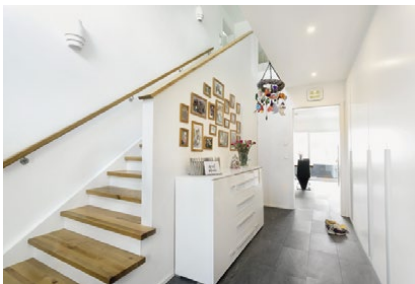
schlüsselfertig 440.868 Euro,

Ausbauhaus 333.043 Euro

Hersteller: SchwörerHaus KG,
Hans-Schwörer-Str. 8, 72531 Hohen-
stein, Tel.: +49 73 87 16-111,
www.schworerhaus.de



GESUNDER WOHLFÜHLBAU



Die klassische Sechs-Zimmer-Stadtvilla zeigt trotz ihrer kompakten Abmessungen ein komfortables individuelles Raumprogramm. Der helle Eingangsbereich ist mit einer Holzterasse gestaltet und steht in Verbindung mit dem offenen Obergeschoss. Viel Stauraum schaffen hier die Schränke aus der Schwörer Design-Schreinerei. An das Esszimmer schließt sich die großzügige Küche und ein separater Hauswirtschaftsraum an. Für Wohlfühl-atmosphäre sorgt ein Kaminofen, der gleichzeitig Wohn- und Esszimmer optisch abtrennt. Durch die vielen Fenster erscheint das Erdgeschoss in schönem Tageslicht. Das große Arbeitszimmer und ein Gäste-WC komplettieren das Raumangebot. Im Obergeschoss befinden sich die privaten Rückzugsbereiche. Das elterliche Schlafzimmer verfügt über eine Ankleide in Verbindung mit einem eigenen Badezimmer. Aber auch den drei Kinderzimmern ist ein eigenes Duschbad zugeordnet. Der Flur dient als Verteiler zu den Zimmern.

Aufgrund des hohen Vorfertigungs-grads der Schwörer-Holzbauteile sowie Montage und Innenausbau

durch ein eingespieltes Schwörer-Team ver-kürzt sich die Bauzeit vor Ort erheblich. Das bedeutet für die Baufamilien auch: Kosten- und Terminsicherheit und ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis. Vom Bodenbelag über die Haustechnik bis hin zu den Lichtschaltern und Türbeschlägen haben die Baufamilien bei SchwörerHaus die Wahl innerhalb eines breiten Sortiments an Markenprodukten. Die Bauherrin Nihal Koca kennt sich besser mit der Haustechnik aus als ihre Männer in der Familie. Alle drei Monate wechselt sie die Filter der kontrollierten Lüftungsanlage mit Wärmerück-gewinnung, die standardmäßig in jedem Schwörer-Haus eingebaut ist. Sie sorgt für einen regelmäßigen Luftwechsel und ein gutes Raumklima. Schadstoffe aus Möbeln, Putzmitteln oder Essensgerüchen bleiben nicht im Raum, sondern werden kontinuierlich nach draußen gelüftet. Und dank der speziellen Pollenfilter kann auch einer der allergie-geplagten Söhne wieder be-freit aufatmen. Eine Fußbodenhei-zung sorgt für ein angenehm warmes Wohnklima, der Ka-min schafft Gemütlichkeit. ■



FREUNDE ODER FEINDE?

Das Immunsystem dient unserem Gesundheitsschutz.

Es identifiziert einen Eindringling als Gefahr, mobilisiert Antikörper und wehrt ihn ab. Wenn es aber nicht mehr zwischen feindlichen Viren und harmlosen Stoffen unterscheiden kann, kommt es zu Überreaktionen.

Solche Allergien können zur Belastung werden.

Allergien sind ein weitverbreitetes Phänomen. Nach Angaben der gemeinnützigen Europäischen Stiftung für Allergieforschung (ECARF) leiden 15,6 Prozent aller Erwachsenen an Heuschnupfen, 8,7 Prozent unter Asthma. An dritter Stelle stehen mit 8,6 Prozent die Kontakt- ekzeme, gefolgt von Nahrungsmittelallergien (5,0%), Neurodermitis (3,7%), Urtikaria (3,6%) und Insektengiftallergien (3,0%).

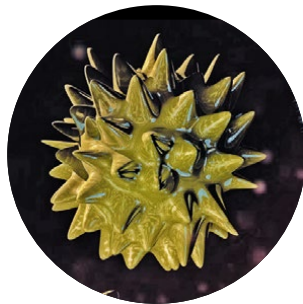
Was genau ist eine Allergie?

Der Begriff „Allergie“ kommt aus dem Altgriechischen und bedeutet so viel wie „Fremdreaktion“. Experten verstehen darunter eine erworbene, immunologisch bedingte, spezifische Überempfindlichkeit gegenüber körperfremden Stoffen. Bei einer Allergie laufen im Prinzip ähnliche Vorgänge ab wie bei einer normalen Immunabwehr: Das Immunsystem identifiziert einen Eindringling als Gefahr und mobilisiert körpereigene Abwehrkräfte (sogenannte Antikörper), um den Störenfried wieder loszuwerden. Bei einer Grippe oder Erkältung erfüllt dieser Abwehrkampf eine wichtige Funktion. Problematisch wird es allerdings, wenn der Körper harmlose Stoffe wie Pollen oder Nahrungsbestandteile als gefährlich bewertet und dann Abwehrstoffe bildet, die wiederum mit bestimmten Strukturen in der Haut sowie in den Schleimhäuten reagieren und diese veranlassen, verschiedene Geweshormone – allen voran Histamin – freizusetzen. Diese Hormone sind letztlich für die allergischen Reaktionen des Körpers verantwortlich: Juckreiz, Verengung der Luftwege oder Erhöhung der Durchlässigkeit von Blutgefäßen.

Verschiedene Allergietypen

In der Allergologie werden vier verschiedene Allergietypen (Typ I bis IV) unterschieden. Die Typen I bis III gehören zum Soforttyp und werden durch Antikörper ausgelöst. Typ I ist der häufigste Reaktionstyp. Heuschnupfen, einige Nahrungs-

mittelallergien und das allergische Asthma lösen allergische Reaktionen vom Typ I aus. Beim Allergie-Typ II richtet sich die Immunreaktion gegen körpereigene Zellen, an die Allergene angedockt haben. Diesen Komplex greift das Immunsystem dann an. Bis die ersten Beschwerden auftreten, vergehen Minuten bis wenige Stunden. Dieser Reaktionstyp kann beispielsweise nach Bluttransfusionen auftreten, wenn das Transfusionsblut nicht mit der Blutgruppe des Empfängers übereinstimmt. Auch bestimmte Medikamente (z. B. Schmerzmittel und Antibiotika) können zytotoxische Reaktionen auslösen. Dieser Allergie-Typ ist selten. Auch beim Allergie-Typ III verbinden sich Allergene mit Antikörpern im Blut. Der Immunkomplex entsteht innerhalb von Stunden nach dem Allergenkontakt. Weiße Blutkörperchen werden aktiviert und lösen die Komplexe wieder auf. Auch dieser Reaktionstyp ist selten, aber meist mit deutlichen Beschwerden wie hohem Fieber, Hautausschlag am ganzen Körper oder Lymphknotenschwellung verbunden. Allergische Gefäßentzündungen (Vaskulitiden), bestimmte



Medikamente und Insektengifte können einen Allergie-Typ III auslösen. Der Allergie-Typ IV ist der sogenannte „Spättyp“: Bei ihm treten die Beschwerden erst Stunden bis Tage nach Kontakt mit dem Allergen auf, was es schwierig macht, die Symptome richtig zuzuordnen. An dieser Reaktion sind keine Antikörper beteiligt, die Immunantwort wird durch bestimmte Immunzellen ausgelöst. Zum Allergie-Typ IV gehören auch Allergien, die durch Schadstoffe zum Beispiel in unserer Umgebung ausgelöst werden, Stichwort: Innenraumallergien. Die Innenraumluft ist oft stärker mit allergieauslösenden Stoffen belastet als die Außenluft. Zu einem großen Teil kommen potenziell krank machende

Schadstoffe aus der Wohnungseinrichtung. Aber auch Tabakrauch oder Räucherstäbchen und Raumdufte beeinträchtigen die Raumluftqualität.

Hausstaub als gefährliche Mischung

Ein weiterer wichtiger Allergieauslöser ist Hausstaub. Denn unser normaler Hausstaub besteht nicht einfach nur aus Fusseln. Hausstaub ist eine interessante und wenig appetitliche Mischung aus abgestorbenen Hautschuppen des Menschen, Haaren, gegebenenfalls Tierhaaren, Teppichfasern, Fasern von Polstermöbeln, Schimmelpilz-Sporen und Chemikalien wie Holzschutzmittel und Schwermetalle.



Hausstaub befindet sich in jeder Wohnung. Durchschnittlich bilden sich täglich rund sechs Milligramm Staub pro Quadratmeter. So entstehen jährlich rund 130 Gramm Hausstaub pro Person. Der Staub liegt nicht auf den Oberflächen der Möbel und Fußböden, sondern bindet sich an allen textilen Untergründen wie Gardinen, Teppichen, Polstermöbeln und Betten.

Hausstaub gilt vor allem wegen seines hohen Allergiepotenzials als bedenklich, er kann aber auch schwere Erkrankungen wie Asthma, Erkrankungen der Lungenbläschen oder eine chronische Nasennebenhöhlen-Entzündung auslösen. Wer auf Hausstaub reagiert, hat zum Beispiel mit Atemwegsbeschwerden, Kopfschmerzen, Konzentrationsschwäche sowie Augen- und Hautreizungen zu kämpfen.

Milben als Mitbewohner

Verlässlicher und wichtiger Bestandteil unseres Hausstaubs ist auch die oft gefürchtete Milbe. 0,1 und 0,5 Millimeter groß und eigentlich harmlos, kann sie für Menschen mit Allergiepotenzial zum Problem werden. Hausstaubmilben kommen in jedem Haushalt vor und sind – anders als oftmals dargestellt – kein Zeichen mangelnder Hygiene. Sie bevorzugen es warm, feucht und



dunkel, dabei ist die Feuchtigkeit entscheidend: Bei rund 70 bis 80 Prozent Luftfeuchtigkeit und Temperaturen ab 25 Grad fühlen sich die

Milben pudelwohl. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus abgelösten menschlichen und tierischen Hautschuppen. Hausstaubmilben kommen bevorzugt in Schlafräumen vor, in und auf Matratzen, Bettdecken und Kopfkissen, sind aber auch in der Küche anzutreffen, da durch Kochen ein feucht-warmes Milieu entsteht. Von Mai bis Oktober vermehren sich Hausstaubmilben am stärksten, die Allergenbelastung ist dann besonders hoch. Im Winter stirbt ein Großteil der Milben ab, durch die Heizungsluft wird der allergenhaltige Staub aber aufgewirbelt, sodass sich die ganzjährigen Beschwerden von betroffenen Patienten im Winter oft verschlechtern.

Die Ursachen bekämpfen

Völlig logisch ist: Wenn Schadstoffe die Auslöser für eine Allergie sind, ist eine Beseitigung der Ursachen die einzig sinnvolle Lösung. Das ist allerdings viel leichter gesagt als getan, denn auch bei einer Renovierung kann man viel falsch machen und sich jede Menge neue Schadstoffe ins Haus holen. Holzschutzmittel in der Deckenverkleidung, Formaldehyd im Isolierschaum, giftige Weichmacher im Teppich – überall lauern Schadstoffe, die uns das Leben schwer machen können. Aber: Die Menge macht's. Wer bei seiner Innenausstattung auf schadstoffarme Produkte achtet, geht schon mal einen Schritt in die richtige Richtung und reduziert die Belastungsmenge. Dabei gilt: Grundsätzlich sollte der Einsatz von chemisch behandelten Baumaterialien vermieden werden. Holzschutzmittel, die Pilz- und Insektengift beinhalten, haben in Innenräumen nichts zu suchen. Hier empfehlen sich Natur-

farben oder schadstoffarme Anstriche sowie natürliche Wachse und Öle.

Mottengift

Auch wenn Teppichböden heute kaum noch Formaldehyd oder Insektizide enthalten, finden sich in vielen Wollteppichen das Mottengift Permethrin, Kunststoffe, Schwermetalle und optische Aufheller. Nicht nur Allergiker sollten deshalb unbehandelte Ware bevorzugen.

Auch die Inhaltsstoffe von Farben und Tapeten können kritisch sein. Kunstharzkleber, Kunststoffe und Konservierungsmittel, die Tapeten robuster machen, können Allergien auslösen. Besser: Papier- und Raufasertapeten. Sie kommen weitestgehend ohne Additive aus.

In Allergikerhaushalten empfiehlt es sich

außerdem, Farben und Anstriche mit Lösungsmitteln durch Naturharzlacke und wasserlösliche Dispersionsfarben zu ersetzen. Vorsicht auch bei Natur- und Biofarben: Sie

können allergenes Potenzial wie Terpene enthalten, die Kopfschmerzen und Schleimhautreizungen hervorrufen können. Empfindliche Personen sollten deshalb ganz genau die Inhaltsstoffe studieren.

Grundsätzlich ratsam ist es außerdem, neue Möbel und

Einrichtungsgegenstände zwei bis vier Wochen ausdünsten zu lassen, bevor sie ihren endgültigen Platz einnehmen. Die enthaltenen flüchtigen organischen Verbindungen, die in den ersten Wochen ausdünsten, sind in der Regel zwar nicht giftig, aber oft reizend. ■

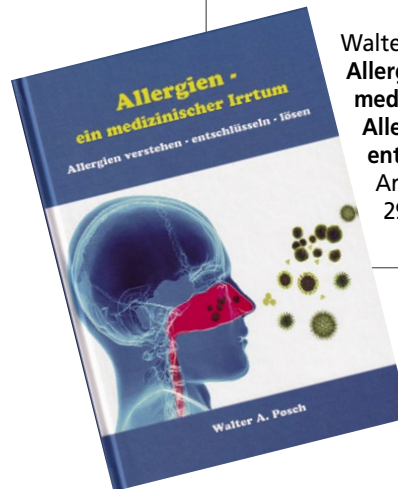
Alexandra Krull

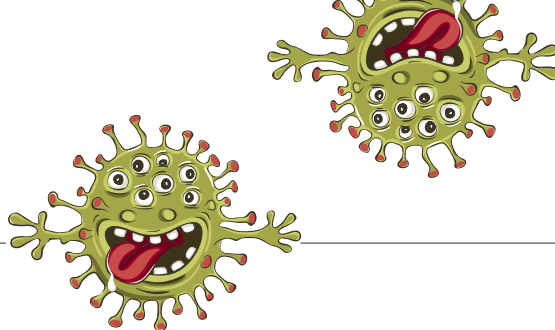
Buchtipps

Simone Philipp:
Alternative Therapien bei Allergien, Asthma, Heuschnupfen, Unverträglichkeiten, Neurodermitis uvm.
Freya-Verlag,
18,99 Euro



Walter A. Posch:
Allergien – ein medizinischer Irrtum. Allergien verstehen – entschlüsseln – lösen.
Artha-Verlag,
29,95 Euro





Kampf den Plagegeistern

Was man bei einer Hausstaubmilbenallergie tun kann

Die wichtigste Maßnahme ist, die Anzahl der Hausstaubmilben und damit den Allergenkontakt zu reduzieren. Zum Beispiel so:

Halten Sie Ihr Schlafzimmer trocken und kühl. Ideal ist eine Luftfeuchtigkeit von 45 bis 55 Prozent (eventuell mit einem Hygrometer kontrollieren), die Raumtemperatur liegt am besten bei 18 Grad. Um die Luftfeuchtigkeit zu senken, empfiehlt es sich, mehrmals täglich kurz zu lüften (Stoßlüftung). Sorgen Sie dafür, dass Ihre Matratze gut belüftet ist. Ideal ist ein unten offenes Bettgestell (auf Füßen oder mit Schubladen), damit die Luft zirkulieren kann. Die Matratze selbst kann mit einem Spezialbezug (Encasing) bezogen werden, der keine Milbenallergene durchlässt. Die Kosten für ein solches Encasing werden bei ärztlicher Verordnung von den Krankenkassen übernommen.

Lüften Sie Ihr Bettzeug täglich nach dem Schlafen und waschen Sie es alle ein bis zwei Wochen bei 60 Grad. Kissen und Bettdecken sollten etwa alle drei Monate gewaschen werden. Wenn schon Teppich, dann kurzflorig und am liebsten mit Fußbodenheizung. Denn die Wärme reduziert die Feuchtigkeit und damit die Milbenzahl. Teppiche binden außerdem

Staubpartikel, die auf glatten Böden leicht aufgewirbelt werden. Aber: In Teppichen sitzen die Allergene auch besonders fest, normales Staubsaugen reicht da oft nicht. Wer auf Nummer sicher gehen will, wählt deshalb glatte Böden (Holz, Fliesen, Linoleum), die regelmäßig gesaugt und feucht gewischt werden können und sollten. Wer unter einer Hausstaubmilbenallergie leidet, hat einen guten Grund, sich vor der Hausarbeit zu drücken, denn beim Staubsaugen erhöht sich die Milbenkonzentration in der Luft, was zu zusätzlichen Beschwerden führen kann. Eine mögliche Lösung ist ein einfacher Mundschutz und ein Staubsauger mit einem sogenannten HEPA-Filter. Diese Schwebstofffilter halten kleinste Partikel zurück.

Textilien sind – neben Matratzen – bevorzugter Aufenthaltsort von Hausstaubmilben, deshalb sollten sie so weit wie möglich reduziert und regelmäßig gewaschen werden. Das bedeutet: keine Deko-Kissen, keine Stofftiere, keine Polsterung des Bettrahmens, keine Polstermöbel. Wer auf seine geliebte Kissensammlung dennoch nicht verzichten möchte, sollte sie regelmäßig bei 60 Grad waschen oder 24 Stunden in die Tiefkühltruhe legen. Das tötet die Milben ab. Die Allergene werden aber erst durch anschließendes Waschen (bei zulässiger Temperatur) entfernt.

„WEIL ES NUR EINE ERDE GIBT. IHRE WOHNRAUMLÜFTUNG CWL-2 SPART ENERGIE UND DER UMWELT CO₂.“

Die WOLF Wohnraumlüftung CWL-2 garantiert pollenfreie Frischluft in Ihrem Zuhause. Die integrierte Wärmerückgewinnung spart bis 20% Heizenergie und sorgt so für einen kleineren CO₂-Fußabdruck. Der Einbau wird vom Staat bezuschusst. Mehr Infos: www.wolf.eu/cwl2-wohnraumlueftung



Förderung für Heizungserneuerung nutzen!
MIT DEM WOLF HEIZUNGSKOMPASS:
www.WOLF.eu/heizungskompass

RUNDUM

HOLZ

Ein Neubau im Schwarzwald zeigt, wie sich
das Konzept Nachhaltigkeit auch in der Dämmung
realisieren lässt – und wie schnell ein
wohngesundes Eigenheim bezogen werden kann.

Auf Natürlichkeit und Nachhaltigkeit legen viele Menschen nicht nur bei der Ernährung großen Wert. Auch beim Bauen werden diese Faktoren immer wichtiger: Die Zahl der Ein- und Zweifamilienhäuser in Holzständerbauweise ist in den vergangenen Jahren in Deutschland auf rund 20 Prozent gestiegen. Matthias Hangst, Zimmerer-Meister bei Hess Holzbau GmbH & Co. KG berichtet, dass „beim Bau des Eigenheims Gesundheitsaspekte, Funktionalität und individuelle Gestaltungsmöglichkeiten mehr denn je im Vordergrund stehen“. Auch die Dämmung muss diesen gestiegenen Ansprüchen genügen. Der ideale Partner im Holzbau sind Holzfaser-Dämmstoffe. Damit bleibt man nicht nur passend im System, sondern schafft auch ein behagliches Wohlfühlklima.

Computergesteuerter Zuschnitt

Während die Zimmerer früher alle Arbeiten direkt auf der Baustelle ausführen mussten, läuft die Vorfertigung der Wand- und Dachelemente heute nahezu vollständig automatisiert in den Werkstätten ab. Vor Kälte und Schnee geschützt konnte die Zimmerei Hess Holzbau die Vorfertigung kompletter Bauteile für den Neubau bereits in den Wintermonaten in der eigenen Werkhalle durchführen. Der millimetergenaue Zuschnitt des Holz-Tragwerks – im Fachjargon Abbund – erfolgte über eine computergesteuerte 3D-Säge. Der Zimmerer gab die CAD-Daten für den Holzbau in den Computer ein, der dann mithilfe einer speziellen Software die Maße auf die Säge übertrug.

Präzise Vormontage

Sobald die einzelnen Balken zugeschnitten waren, werden sie auf dem Montagetisch zu Wand- oder Dachelementen zusammengesetzt, teilweise gedämmt und mit Beplankungsmaterialien, z.B. Gipsbauplatten oder Holzwerkstoffplatten, auf der Innenseite versehen. Auf der Außenseite werden schon in der Halle stabile Holzfaserplatten angebracht, die später verputzt werden können. Auch wichtige Funktionsmaterialien wie Abdichtungsfolien etc. werden schon berücksichtigt. >>



Im Prinzip lässt sich vom Keller bis zum Dach fast alles mit Holzfaser dämmen: von der Dachdämmung über Wärmedämm-Verbundsysteme und Dämmungen der obersten Geschossdecke bis hin zu Trockenbauwänden und Innendämm-Systemen.

Holzfaser-Dämmstoffe sorgen für ein gutes Wohnraumklima. Sie sind ein wohngesunder Baustoff, der zu etwa 85 Prozent aus Holzfasern besteht, die meist aus Sägeresten und Hack-schnitzeln heimischer Nadelhölzer gewonnen werden.





Die einzelnen Balken werden zugeschnitten und auf dem Montagetisch zu Wand- oder Dachelementen zusammengesetzt, gedämmt und mit Gipsbau- oder Holzwerkstoffplatten auf der Innenseite versehen. Auf der Außenseite werden schon in der Halle stabile Holzfaserplatten angebracht. Auf der Baustelle werden die Wandelemente dann nur auf die bereits vorbereitete Bodenplatte gestellt.



Natürliche Dämmung

Eine Fassadendämmung aus Holzfaser spielt das ganze Jahr über ihre Vorteile aus. Dank der guten Dämmeigenschaften spart sie viel Energie und sorgt für warme Wände. So kondensiert an den Wandinnenseiten keine Luftfeuchtigkeit mehr an den Wänden und Schimmel wird dadurch die Wachstumsgrundlage entzogen. Im Sommer schützt sie vor unerträglicher Hitze im Haus. Die Holzfaser hat für einen Dämmstoff ein relativ hohes Eigengewicht und verfügt dadurch über eine außergewöhnlich hohe Wärmespeicherfähigkeit. So nimmt sie im Sommer die Außenwärme auf, speichert diese und gibt sie erst verzögert an die Umgebung ab. Ein großer Teil der Hitze gelangt so gar nicht erst in die Wohnräume. In den kühleren Abendstunden kann die gepufferte Hitze dann wieder nach außen abstrahlen.

Generell zeichnet sich die Holzfaser durch ihre hervorragenden atmungsaktiven Eigenschaften aus. Das Wirkprinzip kann man sich ähnlich wie bei einer Funktionsjacke vorstellen: Wasserdampf von innen kann durch die diffusionsoffenen Holzfaser-Dämmplatten nach außen entweichen, Nässe von außen kann aber nicht in das Innere des Hauses gelangen.

Eine Dämmung aus Holzfaser schützt aber nicht nur vor Hitze oder Kälte, sie schützt gleichzeitig auch die Umwelt. Das Produkt wird aus frischem und unbehandeltem Nadelholz hergestellt, das vor allem bei der Waldpflege anfällt. Zudem wird bei der Produktion der Holzfaser auf bedenkliche Zusatzstoffe verzichtet. Die Holzfaser sorgt somit das ganze Jahr über auf naturnahe Weise für ein angenehmes Raumklima und ein wohngesundes Zuhause.

Mehr Infos auch unter:
www.vdnr.net

Die Hohlräume im Holzrahmenbau werden mit ökologischer Einblasdämmung gefüllt. Diese sorgt für eine lückenlose Dämmung in jedem Winkel der Wand.

Fassadendämmung

Der Dämmstoff aus frischem und unbehandeltem Nadelholz harmoniert perfekt mit der Holzständerbauweise des Neubaus. Ein weiterer Punkt, der den Bauherrn sehr wichtig war, denn Natürlichkeit und Nachhaltigkeit spielten für sie auch bei der Wahl des Dämmstoffes eine große Rolle. Mit einer handelsüblichen Säge schnitt der Zimmerer die Holzfaser-Dämmplatten am Montagetisch zu und befestigte sie mithilfe eines Klammergeräts an den Wandelementen. Nach der Anbringung des Dämmstoffes wurden noch in der Produktionshalle Löcher für die Einblasdämmung in jedes Gefach gebohrt. Dabei wurden mit einer speziellen Lochsäge kreisrunde Stopfen aus der Holzfaserbeplankung der Wandelemente gesägt. Durch die so entstandenen Löcher wird, nach Aufstellung der Wände auf der Baustelle, die lose Dämmung eingeblasen. Durch den hohen Druck

beim Einblasen verdichten sich die Dämmfasern zu einem festen Gefüge, welches dauerhaft setzungssicher ist. Die Öffnungen können dann mit den Stopfen oder speziellem Klebeband – je nach weiterem Vorgehen – wieder verschlossen werden.

Einfache Montage

Auf der Baustelle mussten die Wandelemente dann nur auf die bereits vorbereitete Bodenplatte gestellt werden. Dabei wurden sie auf vorher exakt eingemessene und ausgerichtete Montageschwellen gesetzt und verschraubt. Hier punkten erneut die stabilen Holzfaserplatten auf den Wandaußen-seiten. Die Platten, die zu einem späteren Zeitpunkt verputzt werden, sind wasserabweisend. So können die Dämmplatten auch im unverputzten Zustand in der Regel bis zu vier Wochen problemlos der Witterung ausgesetzt werden. Das Haus ist sofort nach der Montage der Wand-, Decken-

und Dachelemente vor Regen und Wind geschützt. Der weitere Innenausbau kann nun im Trockenen erfolgen.

Die Hohlräume in den Holzrahmen-Elementen wurden im Anschluss mit ökologischer Einblasdämmung gefüllt. Die Einblasdämmung sorgt dabei für eine lückenlose Dämmung in jedem Winkel der Wand. Auf diese Weise kann ein Einfamilienhaus innerhalb nur eines Tages komplett gedämmt werden. Dank der einfachen und schnellen Ausführung gehört die Einblasdämmung zu den kostengünstigsten Dämmvarianten. Da in Aichhalden auf der Wandinnenseite noch Gipskartonplatten aufgebracht wurden, konnte die Öffnung für die Einblasdämmung mit einem einfachen Klebeband verschlossen werden. Die Gipskartonplatten wurden anschließend nur noch vom zuständigen Malerbetrieb verputzt und gestrichen. Nach nur wenigen Monaten konnte die Familie ihr neues Domizil beziehen. ■

■ Design-Heizkörper ■ **Komfortable Raumlüftung** ■ Heiz- und Kühldecken-Systeme ■ Clean Air Solutions

Immer das beste Klima für

HÖCHSTEN WOHNKOMFORT

Mit **Zehnder Systemen für komfortable Wohnraumlüftung** treffen Sie immer die perfekte Wahl. Bringen Sie frische und saubere Luft in alle Räume.

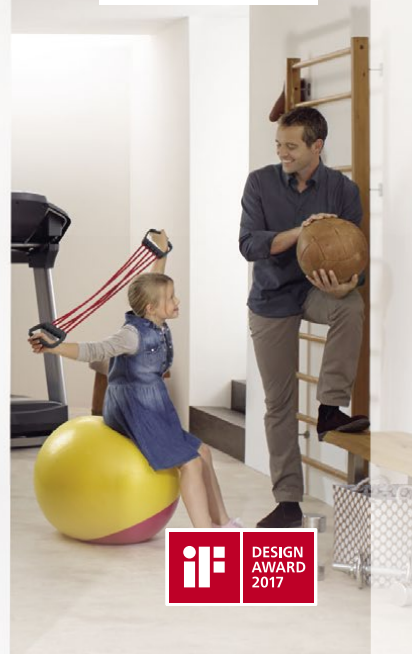
- Komfort für die ganze Familie
- Steigerung von Gesundheit und Wohlbefinden
- Energie und gleichzeitig Geld sparen
- Werterhalt Ihrer Immobilie
- Für Neubau und Sanierung

www.zehnder-systems.de



zehnder

always the
best climate



WOHNEN IN *Bio-Qualität*

The image shows a bright, modern kitchen and dining area. On the left, a tall black chalkboard wall features children's drawings and a wooden shelf with small items. The kitchen has light wood upper cabinets and a dark grey island with a white countertop. A wooden dining table with black metal legs and wooden chairs is in the foreground. A large green plant is in the bottom left corner. The floor is made of light wood.

Bio-Lebensmittel gehören längst zu jedem Supermarkt-Sortiment. Aber ein Bio-Haus? Ehepaar Gruber lag die Gesundheit ihrer Kinder am Herzen. Sie entschieden sich für ein individuelles und nachhaltiges Holzhaus in Bio-Qualität, das Naturnähe und Modernität verbindet.



Ein Fenster ist nicht weniger als eine optische Verbindung zur Natur. Ein Sitzfenster bietet noch mehr: Es ist Aufenthalts- und Relaxzone, zum Lesen und Träumen, für eine Person oder auch zwei.

HOMESTORY [Haus auf dem Land]



Eichen-Parkettboden im offenen Wohnbereich, der durch die hochliegenden Fensterbänder auch private Rückzugsbereiche mit maximalem Tageslicht ermöglicht.

Der grau geflieste Eingangsbereich mit Garderobe und Sitzgelegenheit bietet mit der Treppe gleich die Gelegenheit, ins Dachgeschoss zu gelangen.



Bad mit ebenerdiger, begehbare Dusche und gefliester Badewanne vereint moderne Optik mit höchstem Komfort, den sich Eltern und Kinder wünschen können.



Je kleiner der Raum, desto kreativer müssen Planung und Ausstattung sein. Im Gäste-WC sorgen Farben, Materialien und dekorative Details für Spannung.



Das Elternschlafzimmer mit Rückwand in beruhigendem Blau und direktem Zugang zu einer begehbaren Ankleide. Highlights sind die Designer-Betonlampen.





Seinen kontrastreichen Charakter als modernes Holzhaus zeigt das neue Zuhause der Grubers bereits vor dem Betreten. Die kubusförmige Doppelgarage mit Flachdach und naturbelassener Holzfasade, die sich in klassischer L-Form an das Wohnhaus angrenzt, steht in harmonischem Kontrast zur weißen Mineralputzfassade des Wohnhauses. Der lebendige Werkstoff Holz verleiht dem Haus einen besonderen Charme, da er mit der Zeit vergraut und nochmals die Natürlichkeit unterstreicht. Der überdachte Eingangsbereich greift die Holzverschalung wieder auf und leitet auf das Wohnhaus über. Auf Höhe des Obergeschosses verläuft ringsum die vorgegraute Lattung. Das Dachgeschoss wiederum ist mit mineralischem Putz gehalten.

Rund 200 Quadratmeter bietet das zweigeschossige Haus der jungen Familie mit zwei Kindern zum Leben. Für einen freundlichen Empfang sorgt das helle Entree, der das Kontrastspiel von außen mit ins Innere des Hauses weiterführt. Die helle Wandfarbe harmoniert hier mit den zurückhaltenden Grautönen der grafitfarbenen Bodenfliesen.

Das Gemütlichkeitsfenster

Der erste Blick nach Betreten des Hauses fällt jedoch auf das großflächige Sitz- und Liegefenster, das direkt gegenüberliegt und – zur Südseite gerichtet – viel Tageslicht in den Ess- und Kochbereich hineinlässt. Linker Hand ist das Gäste-WC angeordnet, wofür die Bauherren bereits bei Planung die spätere Installation einer Dusche berücksichtigt haben. Zur rechten gelangt man zum Technikraum wie auch zum Arbeitszimmer des Hauses. Die Treppe weist die Richtung zu den Schlafräumen der Familie im Obergeschoss. Wenige Schritte dem natürlichen Sonnenlicht entgegen gelangt man zum offen gestalteten Koch- und Essbereich, der dank des langen, frei stehenden Küchenblocks sehr aufgeräumt wirkt und beide Bereiche fließend ineinander übergehen lässt. Auch farblich wurden hier schöne Kontrastpunkte gesetzt: vom hellen, warmen Eichenparkett-Boden über die dezent gehaltenen Wände bis hin zum

Ist Bio wirklich Bio?

Das Thema „wohngesundes Bauen“ ist für Bauherren neben Energieeffizienz und Architektur inzwischen zu einem wichtigen Qualitätsmerkmal geworden. Doch was ist gesundes Bauen? Der Berufsverband Deutscher Baubiologen hat mit VDB-Zert ein Prüfsiegel-Bewertungssystem entwickelt, das eine umfangreiche Beurteilung der baubiologischen Wohnqualität von Gebäuden gewährleistet. Durch breit angelegte Mess- und Prüfverfahren, gründliche Untersuchungen sämtlicher gesundheitsrelevanter Einflüsse im Haus sowie einem transparenten Bewertungsschema sorgt das VDB-Prüfsiegel bei Verbrauchern für verlässliche Information. Das Unternehmen Baufritz möchte seinen Kunden umfassende Sicherheit hinsichtlich der Wohngesundheit bieten. Dem Holzhaus-Hersteller gelang als erster Hersteller mit seinem Musterhaus „Heimat 4.0“ die Zertifizierungsanforderungen der „weißen Plakette“ – die höchste Qualitätsstufe des strengen Prüfverfahrens – zu erfüllen.

Küchenzeilenblock in Schwarz, der in seiner Form als schlichte Barriere eine Grenze zwischen Küche und Essbereich zieht, ohne dass hierdurch das offene Raumgefühl beengt wird.

Neben dem gemütlichen Sitzfenster sind über die gesamte Hauslänge gen Süden hinweg große, teils auch bodentiefe Fenster eingelassen, die auch das angrenzende Wohnzimmer mit viel natürlichem Sonnenlicht versorgen. Über eine gläserne Terrassen-Schiebetür im Esszimmer gelangt man vom Wohn- in den Außenbereich zu den beiden Terrassen, die als Erweiterung des Wohnhauses den Weg in den gepflegten Garten ebnen. Auch der Wechsel von bodentiefe, flachen, breiten und quadratischen Fenstern bewirkt ein attraktives Gesamtbild und sorgt zugleich im Innern des Hauses für eine lichtdurchflutete, helle und gemütliche Wohnatmosphäre.

Naturnah und gemütlich

Gemütlich, nicht zu überladen und vor allem natürlich wollten die Grubers ihr Zuhause wissen. In der wohl-dosierten Fülle an Kontrasten aus warmem Holz, modernem Interieur und der dezenten Kühle weißer Stilelemente



Das Siegel bietet die Möglichkeit, ein Haus umfangreich und nach einem standardisierten objektiven Bewertungsschema ganzheitlich überprüfen zu lassen.



hat dies seinen Ausdruck gefunden. Gut 113 Quadratmeter hat die junge Familie dem Erdgeschoss gewidmet. Doch es ist nicht die Fläche allein, die der Familie jede Menge Raum zum Wohlfühlen bietet: Statt wuchtiger Schränke setzten die Grubers auf integrierte Einbauten, etwa wie die kompakte Garderobe mit Staufächern und kombinierter Sitzbank oder die lange Küchenzeile, in der Geschirrutensilien und Küchengeräte verstaut werden können.

Modern und traditionell

Stilelemente, wie bspw. die im Ess- und Küchenbereich montierte Altholz-Schiebetür auf Gusseisen-Beschlägen, die den Abstellraum unter der Treppe verschließt, die Design-Hängeleuchten in Beton-Optik im Elternschlafzimmer oder auch der massive Esstisch aus Eiche, verleihen dem

modernen Haus seinen unverkennbaren Charakter und unterstreicht die Vorliebe der Bauherren, mit naturverbundenen Materialien zu spielen.

Licht zum Leben

Die naturbezogene und moderne Handschrift mit viel Holz setzt sich auch im Obergeschoss fort. Auf knapp 90 Quadratmetern sind hier zwei gleich geschnittene

Kinderzimmer und ein gemeinsames Familienbad mit Wanne und begehbare Dusche angeordnet. Das gesamte Badezimmer ist dank der großzügigen Fensterflächen über-eck schön hell und lichtdurchflutet. Direkt angrenzend befindet sich die begehbare Ankleide, über die man auch ins Schlafzimmer, den gemütlichen Rückzugsort der Eltern, gelangt. Hinter der Dusche versteckt sich übrigens die Waschküche des Hauses, auf einen Keller hat das Ehepaar verzichtet.

Gut fürs Klima und das Portemonnaie

Dank klimaschützender Holzbauweise und zukunftsweisender Haustechnik, inklusive Solarpanels und Voll-Werte-Lüftung, wurde das Wohlfühlomizil als KfW-Effizienzhaus 55 realisiert, wodurch die junge Familie von attraktiven Zuschüssen der staatlichen Förderbank profitieren konnte. ■

Haus-Daten

Bauweise: Holztafelbau mit GroBelementen aus schadstoffgeprüfter Fichte und Lärche, Elektromog-Schutzhülle

Dämmung: biologische Naturdämmung aus Hobelspan

Fassade:

Putz + Lärcheverschalung Rondo

Abmessungen: 15,01 m x 8,80 m

Wohnfläche:

EG 113,07 m², DG 89,09 m²

Energiestandard:

KfW-Effizienzhaus 55

Hersteller:

Bau-Fritz GmbH & Co. KG

Mehr Beispiele auch auf

www.bau-welt.de/baufritz

Lärche an der Fassade. Bei Lärche handelt es sich um ein extrem festes, formstabiles, von Natur aus langlebiges und witterungsbeständiges Holz.



ZUHAUSE ENTSPANNEN...

Foto: getty/gpointstudio

... kann, wer gut informiert ist.



Erhältlich im Zeitschriftenhandel



SERVICE [Herstelleradressen]

- A** Alpina Farben GmbH
Roßdörfer Straße 50
64372 Ober-Ramstadt
Tel.: 08 00/1 23 88 87
www.alpina-farben.de
- Aqua Comfort GmbH
Frankfurter Weg 6
33106 Paderborn
Tel.: 0 52 51/4 14 23-0
www.aqua-comfort.net
- Auro Pflanzenchemie AG
Alte Frankfurter Straße 211
38122 Braunschweig
Tel.: 05 31/2 81 41-0
www.auro.de
- B** Paul Bauder GmbH & Co. KG
Kornltaler Landstraße 63
70499 Stuttgart
Tel.: 07 11/88 07-0
www.bauder.de
- Bau-Fritz GmbH & Co. KG
Alpenweg 25
87746 Erkheim/Allgäu
Tel.: 0 83 36/9 00-0
www.baufritz.com
- Bau-GmbH Roth
Allee der Kosmonauten 32 c
12681 Berlin
Tel.: 0 30/54 43 73-10
www.roth-massivhaus.de
- Bissell International
Trading Company BV
Willem Fenengastraat 14
NL-1096BN Amsterdam
Tel.: 02 03/80 48 14 43
www.bissellgermany.de
- Buttazoni GmbH
Oberboden 6
A-9562 Himmelberg
Tel.: 00 43/42 67 25 56
www.buttazoni.com
- C** Cera It.
Petersberg 2
33803 Steinhagen
Tel.: 0 52 01/6 56 98 55
www.cera-it.com
- Co2online gGmbH
Hochkirchstraße 9
10829 Berlin
Tel.: 0 30/7 67 68 50
www.co2online.de
- D** Darlinglittleplace/In'cept GmbH
Wolfsbachstraße 14
76297 Stutensee
Tel.: 0 72 49/3 87 32 70
www.darlinglittleplace.de
- Deutsche Fliese/Bundesverband
Keramische Fliesen e.V.
Luisenstraße 44
10117 Berlin
Tel.: 0 30/27 59 59 74-0
www.deutschefliese.de
- DIY Akademie e.V.
Hohenzollernring 14
50672 Köln
Tel.: 02 21/27 75 95-27
www.diy-academy.eu
- Dulux/Akzo Nobel Deco GmbH
Am Coloneum 2
50829 Köln
Tel.: 0 52 21/12 65 20
www.dulux.de
- E** Erwin Müller
Versandhaus GmbH
Buttstraße 2
86647 Buttenwiesen
Tel.: 0 82 74-5255
www.erwinmueller.com
- F** Findeisen GmbH
Bulacher Straße 53
76275 Ettlingen
Tel.: 0 72 43/71 00-0
www.nadelvlies.de
- FischerHaus GmbH & Co. KG
Rathausplatz 4 6
92439 Bodenwöhr
Tel.: 0 94 34/9 50-0
www.fischerhaus.de
- Frammelsberger
R. Ingenieur-Holzbau GmbH
Esperantostraße 15
77704 Oberkirch
Tel.: 0 78 02/92 77-0
www.frammelsberger.de
- G** Glatthaar-Fertigkeller
GmbH & Co. KG
Im Industriepark 5
55469 Simmern
Tel.: 0 67 61/90 54-4
www.glatthaar.com
- Green-Petfood/Foodforplanet
GmbH & Co. KG
Industriegebiet Süd
63924 Kleinheubach
Tel.: 0 93 71/9 40-951
www.green-petfood.de
- Grüne Erde GmbH
Hauptstraße 9
A-4644 Scharnstein
Tel.: 00 43/76 15 20 34 10
www.grueneerde.com
- H** Haga AG
Amiselweg 36
CH-5102 Rapperswil
Tel 00 41/62/8 89 18 18
www.haganatur.de
- HUF HAUS GmbH & Co. KG
Franz-Huf-Straße
56244 Hartenfels
Tel.: 0 26 26/76 10
www.huf-haus.com
- Humilife/Condaire GmbH
Parkring 3
85748 Garching-Hochbrück
Tel.: 0 89/20 70 08-0
www.condaire.de
- Hülsta-Werke
Hüls GmbH & Co. KG
Karl-Hüls-Straße 1
48703 Stadtlohn
Tel.: 0 25 63/86-0
www.huelsta.de
- Hüsler Nest GmbH
Walter-Bauer-Strasse 5
36043 Fulda
Tel.: 6 61/93 48 00
www.huesler-nest.de
- I** Isartaler Holzhaus
GmbH & Co. KG
Münchner Straße 56
83607 Holzkirchen
Tel.: 0 80 24/30 04-0
www.isartaler-holzhaus.de
- J** Jeld-Wen
Deutschland GmbH & Co. KG
August-Moralt-Straße 1-3
86732 Oettingen
Tel.: 0 90 82/71-01
www.jeld-wen.de
- K** Kampa GmbH
Kampa Platz 1
73432 Aalen/Waldhausen
Tel.: 08 00/6 00 70 08
www.kampa.de
- Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
Tel.: 0 99 31/5 01-0
www.kermi.de
- Kilsgaard/Jeld-Wen
Deutschland GmbH & Co. KG
August-Moralt-Straße 1-3
86732 Oettingen
Tel.: 0 90 82/71-01
www.kilsgaard.net
- Klingenberg Dekoramik GmbH
Trennfurter Straße 33
63911 Klingenberg am Main
Tel.: 0 93 72/1 31-0
www.dekoramik.de
- L** Lignotrend
Produktions GmbH
Landstraße 25
79809 Weilheim-Bannholz
Tel.: 0 77 55/92 00-0
www.lignotrend.de
- Logoclic/Bauhaus AG
Güterbergstrasse 21
68167 Mannheim
Tel.: 08 00/3 90 50 00
www.logoclic.info
- Luxorliving/Theben AG
Hohenbergstraße 32
72401 Haigerloch
Tel.: 0 74 74/6 92-0
www.luxorliving.de
- M** Markilux GmbH + Co. KG
Hansestraße 87
48282 Emsdetten
Tel.: 0 25 72/15 31-333
www.markilux.com
- Moin Hund
Ratsmühlendamm 26
22335 Hamburg
Tel.: 0 40/50 09 89 92
www.moin-hund.de
- N** Noel-Marquet/NMC
Deutschland GmbH
Weiherhausstraße 8b
64646 Heppenheim
Tel.: 0 62 52/9 67-0
www.noel-marquet.de
- O** Oeko-Tex Service GmbH
Genferstrasse 23
CH-8002 Zürich
Tel.: 00 41/4 45 01 26-00
www.oeko-tex.com
- P** Panasonic
Marketing Europe GmbH
Winsberggring 15
22525 Hamburg
Tel.: 0 40/8 54 90
www.panasonic.de
- Pet-Interiors Design GmbH
Bahnhofstraße 5
96215 Lichtenfels
Tel.: 0 95 71/9 40 01 17
www.pet-interiors.com
- Petwalk Solutions GmbH
Josef Huber Straße 6
A-2620 Ternitz
Tel.: 00 43/0 26 35/6 69 37
www.petwalk.at
- R** Rathscheck Schiefer
und Dach-Systeme
Sankt-Barbara-Str. 3
56727 Mayen-Katzenberg
Tel.: 0 26 51/9 55-0
www.rathscheck.de
- Regnauer Hausbau GmbH & Co. KG
Pullacher Straße 11
83358 Seebuck/Chiemsee
Tel.: 0 86 67/72-222
www.regnauer.de
- Rems-Murr-Holzhaus GmbH
Wiesenstraße 9
71577 Großlach
Tel.: 0 71 92/2 02 44
www.remsmurr-holzhaus.de
- Rensch-Haus GmbH
Mottener Straße 13
36148 Kalbach/Rhön
Tel.: 0 97 42/91-0
www.rensch-haus.de
- Rombach Holzbau
Holdersbach 7
77784 Oberharmersbach
Tel.: 0 78 37/92 29-0
www.nur-holz.com
- Rosina's Finest GmbH
Hohenwarter Strasse 6
80686 München
Tel.: 0 89/58 68 71
www.rosinas-finest.de
- S** Schöner Wohnen Farbe/
J. D. Flügger
Postfach 74 02 08
22092 Hamburg
Tel.: 01 80/5 35 83 44 37
www.schoener-wohnen-farbe.de
- SchwörerHaus KG
Hans-Schwörer-Straße 8
72531 Hohenstein
Tel.: 0 73 87/16-0
www.schworerhaus.de
- Selecta Spielzeug AG
Römerstraße 1
83533 Edling
Tel.: 0 80 71/10 06-0
www.selecta-spielzeug.de
- Selit Dämmtechnik GmbH
Selitstraße 2
55234 Erbes-Büdesheim
Tel.: 0 67 31/96 70-0
www.selit.de
- SENEC GmbH
Wittenberger Straße 15
04129 Leipzig
Tel.: 03 41/87 05 70
www.senec.com
- Sigikid/H. Scharrer & Koch
GmbH & Co. KG
Am Wolfsgarten 8
95511 Mistelbach
Tel 0 92 01/70-0
www.sigikid.de
- SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Tel.: 05 61/95 22-0
www.sma.de
- Sonnleitner Holzbauwerke
GmbH & Co. KG
Afham 5
94496 Ortenburg
Tel.: 0 85 42/96 11-0
www.sonnleitner.de
- Steff Retail GmbH
Richard-Steff-Straße 4
89537 Giengen/Benz
Tel.: 0 73 22/13 17 85
www.steff.com
- Steuler-Fliesen GmbH
Industriestraße 78
75417 Mühlacker
Tel.: 0 70 41/8 01-110
www.steuler-fliesen.de
- Stommel Haus GmbH
Sternstraße 28
53819 Neunkirchen-Seelscheid
Tel.: 0 22 47/91 72 30
www.stommel-haus.de
- StyleSnout GmbH
Flemingstraße 72
81925 München
Tel.: 01 72/6 13 57 40
www.stylesnout.de
- Südwesttextil e. V.
Türlenstraße 6
70191 Stuttgart
Tel.: 07 11/2 10 50-0
www.suedwesttextil.de
- T** Tretford Weseler Teppich
GmbH & Co. KG
Emmelsumer Straße 218
46485 Wesel
Tel.: 02 81/81 91-10
www.tretford.eu
- U** UPM ProFi
Industriestraße 78
76646 Bruchsal
Tel.: 0 72 51/5 05 14 08
www.upmprofi.de
- V** Vaillant Deutschland
GmbH & Co. KG
Berghauser Straße 40
42859 Remscheid
Tel.: 0 21 91/5 76 79 20
www.vaillant.de
- VDNR/Verband
Dämmstoffe aus
nachwachsenden Rohstoffen e. V.
Heinz-Fangman-Straße 2
42287 Wuppertal
Tel.: 02 02/7 69 72 73-6
www.holzfaser.net
- Verivox GmbH
Am Taubenfeld 10
69123 Heidelberg
Tel.: 0 62 21/79 61-100
www.verivox.de
- Villeroy & Boch AG
Saarländerstraße
66693 Mettlach
Tel.: 0 68 64/81-0
www.villeroy-boch.com
- Volvox/Ecotec Naturfarben GmbH
Kalkofenweg 2
58513 Lüdenscheid
Tel.: 0 23 51/9 53 95
www.volvox.de
- W** Warema Renkhoff SE
Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2
97828 Marktheidenfeld
Tel.: 0 93 91/20-0
www.warema.de
- Waschbär/Triaz GmbH
Wöhlerstraße 4
79108 Freiburg i. Brsg.
Tel.: 07 61/70 77 89 20
www.waschbaer.de
- WeberHaus & Co. KG
Am Erlenpark 1
77866 Rheinau-Linx
Tel.: 0 78 53/83-0
www.weberhaus.de
- Wolf GmbH
Industriestraße 1
84048 Mainburg
Tel.: 0 87 51/74-0
www.wolf.eu
- Z** Zehnder Group Deutschland GmbH
Almweg 34
77933 Lahr
Tel.: 0 78 21/5 86-0
www.zehnder-systems.de

Belinda Gold (TV-Moderatorin)
und Nino Kindermann (Unternehmer)
bauen ein spektakuläres Haus.
Und wir haben sie dabei
mit der Kamera begleitet.

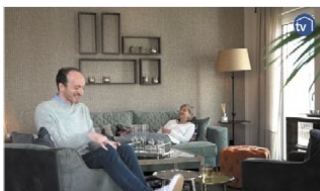


Belinda baut!

@belindagoldofficial
@bau_welt.de



Ab sofort auf www.youtube.com/bauwelttv
Die ganze Welt des Bauens auf einem Kanal



www.bau-welt.de
www.instagram.com/bau_welt.de
www.facebook.com/bauweltde



WIR BAUEN HÄUSER FÜR MENSCHEN MIT WERTEN

Häuser aus Holz für Menschen, die unsere Erde lieben, Design schätzen und für die Nachhaltigkeit ein echter Wert ist. Individuell, hochwertig und konsequent mit Plusenergie.



KAMPA

www.kampa.de