

■ Clever geplant: So bringen Sie Komfort ins Haus ■ Schritt für Schritt erklärt: Innenwände selbst verputzen ■  
■ Ein guter Grund: Fundament und Keller ■ Lesehilfe für amtliche Pläne ■ Brennstoffzelle: Die Zukunft des Heizens? ■

**Bauherr**

# der Bauherr

D: € 3,50  
A: € 4,05  
L: € 4,10  
I: € 4,40  
CH: sFr. 6,90



märz/april

DAS GROSSE HAUSBAU-MAGAZIN

2/2014

**2.000 €  
KÜCHEN-GUTSCHEIN  
zu gewinnen!**

**Mit Finanz- und  
Bauchecklisten**

**Schick einrichten:  
Interieur-Experten  
geben Tipps**

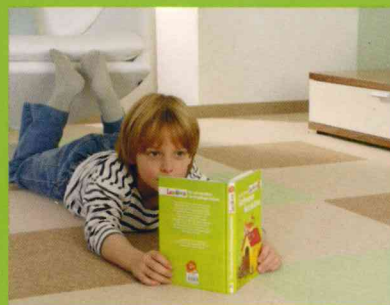
**Baukosten ermitteln:  
Finanzierungstipps  
und Rechenbeispiele**

**Flexibel nutzen:**

## Neue Hausideen

Großes Special:

# Gesund bauen



• Technik • Innenausstattung • Baustoffe •



58

Fundament und Keller: der Unterbau fürs Haus



80

Selbst ist der Bauherr: Innenwände verputzen

67 Das große Special:  
Für ein gesundes Zuhause



8 Traumhaus

**In der Natur zu Hause:** Platz schaffen war bei Familie Mücke angesagt, als das Reihenhaus mit der Zeit zu eng wurde. Mit einem luftig hellen Eigenheim am Waldrand ist ihnen das mehr als gelungen.

12 Finanzierung

mit Checkliste

**Entspannt ins Eigenheim:** Die beste Art der Baufinanzierung ist individuell auf Sie zugeschnitten und nutzt die günstigsten Konditionen sowie Fördermittel bestmöglich aus. Wir geben Tipps und Beispiele für Ihre persönliche Strategie.

19 Flexible Häuser

**Anpassungsfähig:** Wir zeigen zehn Häuser, mit denen man der Zukunft entspannt entgegensehen kann.

38 Grund & Boden

**Alles geblickt?** Flächennutzungsplan, Bebauungsplan, Grundflächenzahl und vieles mehr – wir verraten Ihnen, wie Sie amtliche Pläne richtig lesen.

42 Planung & Recht

**Der besondere Touch:** Eine solide durchdachte Planung und clevere Haustechnik sind die Garanten für Wohnkomfort.

46 Trendhäuser

**Wunderbare Vielfalt:** Zwölf abwechslungsreiche Hausentwürfe.

58 Baupraxis

mit Checkliste

**Gut geerdet:** Alles Wissenswerte zum Unterbau Ihres neuen Zuhauses – vom Fundament bis zum gemütlichen Wohnkeller.

Special:

# Gesund bauen

Foto: Lyk Carpet



Aktuelles und Tipps  
Baustoffe und Bautechnik  
Innenausstattung

68  
70  
74

Hand aufs Herz, welche Kriterien spielen bei Ihrem zukünftigen Zuhause eine wichtige Rolle? Die Baukosten sind natürlich ein entscheidender Faktor und ganz klar auch Architektur und die Innengestaltung. Aber wie steht es dabei um die Verträglichkeit der verwendeten Materialien? Nicht nur Allergiker legen verstärkt Wert auf ein Umfeld, das auch wohngesund ist. Welche Materialien und Baustoffe dafür infrage kommen und dass eine unbelastete Umsetzung keineswegs immer mit hohem Aufwand oder Zusatzkosten verbunden ist, zeigen wir Ihnen auf den folgenden Seiten.

Foto: Auro



## Neue Leichtigkeit

Wir wünschen uns nicht nur ein schönes und gemütliches, sondern vor allem ein wohngesundes Zuhause. Versteckte Wohngifte lauern jedoch nicht nur in der Bausubstanz, sondern auch in der Einrichtung. Deshalb Augen auf beim Möbel- oder Innenausstattungskauf!



Foto: InteriorPark.com



Ausweis für besonders umweltfreundliche Möbel: Seit 2009 führt der deutsche Polstermöbelhersteller brühl das Umweltsiegel „Der Blaue Engel“. Entsprechend sind alle Herstellungswege – so wie beim trendigen Bettsofa „quint“ – ökologisch ausgerichtet. Foto: brühl/www.greenliving-shop.de



Hergestellt aus Plastikduschgefäßflaschen prangert die Leuchte „Save our Soup“ die Verschmutzung der Meere an. Foto: InteriorPark.com

**F**arben, Lacke, Bodenbeläge, Möbel und Co.: Sie alle können Ihr Zuhause nicht nur verschönern, sondern leider auch gesundheitliche Schäden verursachen. So sind unter Umständen für Kopfschmerzen, Müdigkeit, Hautreizungen und Co. vieler Hausbewohner die sogenannten flüchtigen organischen Verbindungen, kurz VOC, verantwortlich. Diese können aus Baustoffen, Fußböden, Wand- und Deckenmaterialien, Klebern, Lösemitteln, Farben und Lacken sowie aus Möbeln an die Raumluft abgegeben werden. Daher empfiehlt das Umweltbundesamt Verbrauchern neben dem regelmäßigen Lüften, sich für emissionsarme Produkte und Materialien zu entscheiden, die man an Qualitätssiegeln wie etwa dem „Blauen Engel“ oder dem „FSC-Siegel“ für ökologische Möbel erkennen kann. Eine zusätzliche Hilfestellung bei der Kaufentscheidung leisten die Antworten auf folgende Fragen: Wo kommt das Produkt her und welche Inhaltsstoffe werden verwendet? Auf welche Weise wurde die Oberfläche behandelt und besteht das Produkt aus möglichst wenigen Materialien? Sprich, ist es sortenrein? Wie sieht es mit seiner Haltbarkeit und Flexibilität aus? Wenn Sie diese Fragen positiv beantworten können, haben Sie bereits den ersten wichtigen Schritt zu einem wohngesunden Zuhause geleistet.

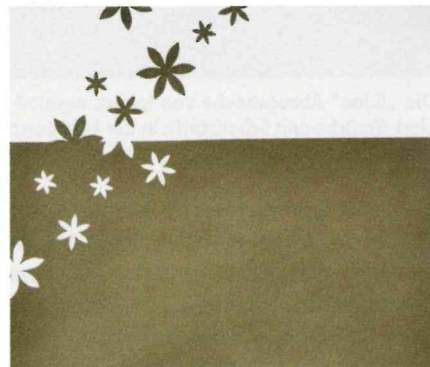
Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang noch das Phänomen des sogenannten „Foggings“ oder auch „Magic Dusts“, das Wissenschaftler seit Mitte der 1990er-Jahre vor allem in neu errichteten oder kürzlich renovierten Wohnungen beobachtet haben. Hierbei handelt es sich um schwarze Verfärbungen im Wand- und Deckenbereich, die unter Umständen

den innerhalb weniger Stunden die gesamte Wohnung befallen können und vor allem während der Heizperiode auftreten. Experten vermuten als Ursache einen Mix verschiedener Faktoren, unter anderem, dass die schwerflüchtigen organischen Verbindungen (SVOC), vor allem Weichmacher, Alkohole und Fettsäuren, die sich mit Feinstaubpartikeln in der Raumluft verbinden, zum „Fogging-Effekt“ beitragen können. Eine gesundheitliche Gefährdung geht von den Schwarzfärbungen nicht aus.

### An die Wand gebracht

Mit Farbe bringen Sie ein Wohlfühlambiente in Ihr Zuhause, nicht aber unbedingt Wohn-gesundheit. Denn gerade im Bereich Farben gibt es gehörige Preis- und Qualitätsunterschiede. Wer hier auf Nummer sicher gehen möchte, sollte sich für Naturfarben entscheiden, die ausschließlich aus ökologisch unbedenklichen Inhaltsstoffen hergestellt werden. Inzwischen sind sogar schon Spezialfarben auf dem Markt, die nicht nur die Wände verschönern, sondern darüber hinaus auch noch Schadstoffe, Gerüche und Keime aus der Luft abbauen. Dank einer speziellen Rohstoffkombination wirkt der Anstrich als Katalysator, der mithilfe von Licht die Schadstoffe der Raumluft in neutrale Stoffe aufspaltet.

Auch beim Klassiker der Wandbekleidung, den Tapeten, gewinnen ökologische Aspekte immer mehr an Bedeutung. Denn aufgrund von neuen Technologien und Herstellungsprozessen wurden die bislang eingesetzten Weichmacher überflüssig. Erkennen können Sie Ökotapeten an dem „Phthalate-Free-Gütesiegel“, das es seit 2009 gibt.



Fröhliche Wanddesigns mit Wirkung: Die Naturputze aus Kalk oder Lehm von Haga verbinden Ästhetik mit Wohngesundheit. Foto: haganatur.de



Frische Luft gestrichen: Die Farbe „Frischweiß“ von Auro baut dank photokatalytischer Wirkung Schadstoffe in der Raumluft ab. Foto: Auro



Die „E.ion“-Abzugshaube von falmec neutralisiert Gerüche und Schadstoffe in der Luft durch Ionisierung. Foto: epr/falmec



Einfach unverwüstlich: Keramische Fliesen sind ein Klassiker unter den Bodenbelägen. Produkte aus deutscher Herstellung werden nach strengen Umweltstandards produziert und sind auch aufgrund ihrer langen Haltbarkeit ausgesprochen nachhaltige Wohnmaterialien. Foto: djd/IV/Agrob Buchtal

Gesund und umweltfreundlich zugleich sind auch ökologisch-mineralische Putze. Sie punkten gleich mehrfach: So verfügen etwa Putze auf Kalkbasis über eine antiseptische Wirkung, die Schimmelbildung vermeidet. Darüber hinaus sind Kalkputze aber auch Wasserspeicher, das heißt, sie nehmen überschüssige Feuchtigkeit aus der Luft auf und geben sie bei abnehmender Feuchtigkeit wieder ab. Ebenso umweltfreundlich sind Lehmputze, die die gleichen Eigenschaften wie Kalkputze besitzen und Schadstoffe binden. In vielen Farbtönen erhältlich bieten sie – wie auch die ursprünglich aus dem asiatischen Raum stammenden Baumwollputze – vielfältige Möglichkeiten der Wandgestaltung.



Egal in welcher Form: Holz bringt Flair ins Wohnzimmer. Modern und sehr lebendig mutet etwa das Wandprofil im Design „Thermoantic“ von Mocopinus an, das dank seiner gehackten Oberfläche im derzeit angesagten „Shabby Chic“ daherkommt. Foto: djd/Mocopinus

## Zu Ihren Füßen

Ebenso wichtig für ein ökologisches Gesamtkonzept ist die Wahl eines geeigneten Bodenbelags, wobei Parkett und Holzdielen längst nicht mehr alternativlos dastehen. Qualitativ hochwertige Böden – achten Sie auch hier auf entsprechende Gütesiegel – aus Linoleum, Kork oder Bambus, sogar der gute Teppichboden, überzeugen durch viele positive Eigenschaften. Als besonders vielseitig und universell einsetzbar erweist sich beispielsweise Linoleum, dessen wesentliche Bestandteile – wie der Name bereits verrät – Leinen und Öl darstellen und der aufgrund seiner antistatischen Wirkung besonders gut für Allergiker



Sehr bequem und ökologisch absolut korrekt ist der „In Recycling Armchair“ von Malafor mit seinen aufblasbaren Sitzkissen. Gefertigt wird der Stuhl aus 100 Prozent recyceltem Papier, Metall und Gummibändern. Erhältlich über [www.interiorpark.com](http://www.interiorpark.com). Foto: InteriorPark.com

geeignet ist. Nicht nur traditionell und beständig, sondern vor allem schön sind Böden aus Holz. Ein Klassiker, über den man nicht mehr viele Worte verlieren muss: Holz ist atmungsaktiv, wärmedämmend und feuchtigkeitsregulierend und darüber hinaus besonders strapazierfähig.

Ein weiterer natürlicher Bodenbelag sind Korkböden, die aus der Korkrinde gewonnen werden. Naturkorkböden enthalten keine künstlichen Bindemittel, Farben oder Versiegelungen. Da Kork besonders elastisch ist und zugleich gut Wärme und Lärm dämmt, wird er gerne im Kinderzimmer verwendet. Schön zu Füßen liegt auch ein Teppich aus Naturfasern. Ob ein Kokos- oder Sisalbodenbelag oder beispielsweise ein Teppich aus Schurwolle: Naturteppiche, die umweltfreundlich verarbeitet wurden, binden – entgegen der weitläufig verbreiteten Meinung – Hausstaub und sind daher auch für Allergiker geeignet.

## Ökologie und Design

Omas alte Holzkommode oder auch der schwere Bauernschrank: Nach ihrer Verbanung in den Keller dürfen sie nun endlich wieder an ihr angestammtes Plätzchen im Wohn- oder Schlafzimmer zurückkehren. Eine Entscheidung, die nicht nur mit Nostalgie zu erklären ist: Viele dieser guten Stücke sind modernen Möbeln qualitativ deutlich überlegen und glänzen darüber hinaus mit einer hervorragenden Ökobilanz. Aber auch Liebhaber eines modernen Designs, denen Antikmöbel zu bieder sind, müssen keine Kompromisse schließen, wenn sie sich ökologisch einrichten möchten. Denn neben den ausgesprochenen Spezialisten für die Herstellung von Ökomöbeln verschreiben sich immer mehr – auch große, namhafte – Möbelhersteller einer nachhaltigen Produktionsweise. Von modern und anspruchsvoll bis hin zu individuell und ausgefallen: Ökomöbel gibt es inzwischen für jeden Geschmack und Stil! Der Begriff Nachhaltigkeit umfasst jedoch nicht nur die Auswahl geeigneter Werkstoffe, sondern auch den sparsamen Einsatz der verwendeten Materialien, ihre Haltbarkeit und nicht zuletzt die Flexibilität eines Möbels für einen langjährigen Einsatz. Schließlich werden bei der Ökobilanzierung auch die Transportwege berücksichtigt; Maßen und Gewichten kommt daher eine hohe Bedeutung zu.

Der Bauherr 2/2014



Foto: trefford

## Wohlfühlklima mit Kaschmir

Was viele Menschen vielleicht nicht wissen: Neben hochwertiger Kleidung und warmen Decken ist die Kaschmirziege auch Materiallieferant für umweltverträgliche Teppiche. Für die Herstellung dieser Böden wird das lange, robuste Deckhaar eingesetzt, das besondere Eigenschaften besitzt. So wirkt das Haar nicht nur feuchtigkeitsregulierend und sorgt so für ein angenehmes Raumklima, sondern reduziert darüber hinaus auch Feinstaub in der Raumluft. Positiv hinzu kommt die Pflegeleichtigkeit des Materials, denn die Eigenfettschicht des Ziegenhaars wirkt zugleich schmutzabweisend.

## Holz im Trend

Gefragt sind ökologische Möbel vor allem in Schlaf- und Kinderzimmern und hier vor allem der natürliche und nachwachsende Rohstoff Holz. Mit seinen vielen positiven Eigenschaften, die sich auch auf das Raumklima auswirken, wird Holz dabei besonders gern für Betten verwendet. Beschränkt ist der Einsatz dieses Universaltalents jedoch nicht. Vom Schlaf-, Wohn- oder Kinderzimmer bis hin zur Küche, der Diele oder dem Bad: Das natürliche Material findet überall Verwendung.

Für ein gesundes Wohnen ohne Schadstoffe unterliegen die Möbel einer strengen Kontrolle. So dürfen für ihre Herstellung nur nachwachsende Rohstoffe aus kontrolliertem Anbau verwendet werden. Giftige Holzschutzmittel sind selbstverständlich ebenfalls tabu! Wichtige Gütesiegel für den Kauf von Ökomöbeln sind das „eco-Institut-Label“, der „Blaue Engel“ sowie das „Forest Stewardship Council“ (FSC), das wichtigste Siegel für Holz aus kontrolliertem Anbau.

## Für Seele und Umwelt

Den letzten Schliff, durchaus auch in Farbe, verleihen schließlich die passenden Wohnaccessoires. Zahlreiche Onlineshops haben sich inzwischen auf diesen Sektor spezialisiert und selbst im traditionellen Fachhandel führen grüne Dekoartikel kein Nischendasein mehr.

Bevorzugen Sie auch hier Produkte aus nachwachsenden, schadstofffreien Rohstoffen wie Holz, Schurwolle oder Baumwolle, die aus kontrolliertem Anbau stammen. Die Auswahl ist groß: Von Textilien für alle Wohnbereiche über Vasen, Körbe und Taschen bis hin zu Küchenutensilien aller Art gibt es viele wunderschöne Dinge zu entdecken. Zahlreiche Designer zeigen, wie etwa aus Recyclingmaterialien, oder für viele einfach aus Müll, neue und außergewöhnliche Dinge entstehen können. Statt die Meere zu verschmutzen, erhellet beispielsweise nun die bunte Pendelleuchte „Save our soup“ von David Graas den Wohnraum, deren Lampenschirm aus vielen verschiedenen Plastikduschgefäßflaschen besteht (im Bild auf Seite 76 oben). Den Ideen der Designer sind dabei genauso wenig Grenzen gesetzt wie Ihnen bei der wohngesunden Gestaltung Ihrer eigenen vier Wände.

Sabine Hofmann

Ob als Sitzgelegenheit oder als Couchtisch: Der Hocker „Diamond“ von Green Living Select macht stets eine gute Figur. Foto: [www.greenliving-shop.de](http://www.greenliving-shop.de)



# Schick herausgeputzt

Eine der häufigsten Eigenleistungen beim Hausbau ist die Wand- und Bodengestaltung.

Viele Bauherren trauen sich mittlerweile auch zu, die Innenwände selbst zu verputzen.

Learning by doing ist dabei sicher unvermeidlich. Doch auf einige Basics sollte man schon zurückgreifen können, damit nichts schiefgeht. Hier sind sie.



Kreativ gestaltet: Der angesagte Betonlook entsteht durch eine Mischung aus Faserputz, Farbe und Tapetenkleister von Auro.  
Foto: Auro



Foto: Ceresit





Der „1-2-3-Rollputz“ von Ceresit kann nach individuellem Geschmack eingefärbt werden. Aufgetragen wird er ganz einfach mit der Rolle. Danach lässt er sich entweder mit der Strukturrolle, der Walze oder mit dem Pinsel strukturieren.

Foto: Ceresit



Die Naturkalkputze von Haga kommen ganz ohne chemische Zusätze aus. Bunt wird es mit wohngesunden Naturfarbpigmenten.

Foto: haganatur.de

Innenputz dient zur Herstellung eines gleichmäßigen Erscheinungsbilds bei Wand- und Deckenflächen, zu deren Schutz vor schädlichen Einwirkungen und als Grundlage für weitere Oberflächen wie beispielsweise Fliesen oder Tapeten. Außerdem erfüllt er bauphysikalische Funktionen wie etwa die Regulierung der Raumluftfeuchte durch das Aufnehmen und Abgeben von Wasser oder leistet einen Beitrag zur Wärmedämmung. Als abschließender Belag haben Putze auch eine ästhetische Funktion. Berühmt sind die historischen Fresken, bei denen der noch frische Putz nass in nass bemalt wurde. Man kann sie heute noch bewundern, weil bei dieser Technik die Farbe tiefer in die Wand eindringt und deshalb die Jahrhunderte überdauert.

Möchten Sie Ihre Wände auch mit einem zeitlos schönen Putz umhüllen, sollten Sie sich diese zuerst genau anschauen. Ist das rohe Mauerwerk sichtbar oder gibt es eine Verschalung? Davon hängt ab, wie viel Putzarbeit Sie selbst leisten müssen. Hier wollen

wir von unverblendetem Mauerwerk ausgehen. Die eine Variante ist, die Wand oder Decke zunächst mit Gipskarton zu verschalen und danach einen **Dünnschichtputz** aufzutragen. Traditionell wird rohes Mauerwerk jedoch mit **Dickschichtputz** belegt.

#### Gut vorbereitet ans Werk

Im Innenbereich setzt man meist **Gipsputz** ein, der eine ideale Basis zum Streichen und Tapezieren darstellt. Der Untergrund muss sauber, öl- und fettfrei sein, was besonders bei Betonwänden zum Tragen kommt, die oft mit Schalungsöl verunreinigt sind. Darauf hält nichts, was mit Wasser angerührt ist. Tun Sie sich also selbst einen Gefallen und reinigen Sie die Oberflächen sorgfältig. Es gibt dafür spezielle Flüssigkeiten im Handel.

Stark saugende Wände sollten Sie zu Beginn mit Wasser und Deckenbürste vornässen. Eine Grundierung verbessert zusätzlich die Haftung des Putzes. Bei Porenbeton tragen Sie zuerst

einen Haftanstrich auf. Die Haftung auf Beton verbessern Sie mit einem **Spritzbewurf**, das bedeutet, dass ein dünner als vorgeschrieben angerührter Putz auf die gereinigte Fläche aufgetragen wird. Aufgrund seiner Oberflächenrauheit verbessert sich wiederum die Haftung der eigentlichen Beschichtung. Als Alternative gibt es für schwach saugende Oberflächen auch Haftbrücken, die wie Fliesenkleber aufgetragen werden.

#### Auftragen und abziehen

Vor dem Auftragen des Putzes befestigen Sie Putzlatten senkrecht am Mauerwerk, über die Sie den Putz gleichmäßig abziehen können. Die Latten sind so stark wie der Putz dick und sollten einen Abstand von etwa 50 cm haben. Tür- und Fensteröffnungen werden mit Brettern verschalt, die so weit hervorstehen, wie die Putzschicht dick werden soll. Achten Sie auf eine lot- und fluchtgerechte Ausrichtung, damit die Kanten nicht schief werden.



Mit einem großen Pinsel können schnell individuelle Strukturen in den noch feuchten Naturkalkputz gezogen werden. Foto: haganatur.de

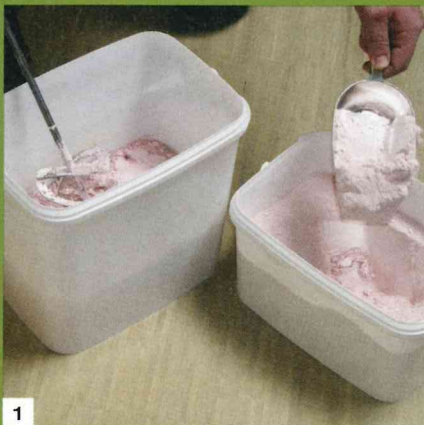


Am einfachsten lässt sich gebrauchsfertiger Rollputz, beispielsweise von Fermacell, an die Wand bringen. Foto: Fermacell

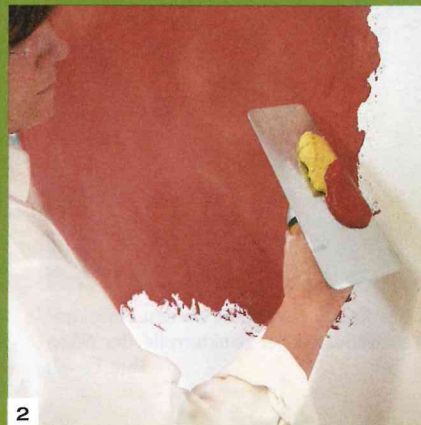


Der Knauf-„Easyputz“ ist so fein, dass er auch per Sprühgerät wie dem „W 867“ von Wagner aufgebracht werden kann. Foto: djd/Knauf Bauprodukte

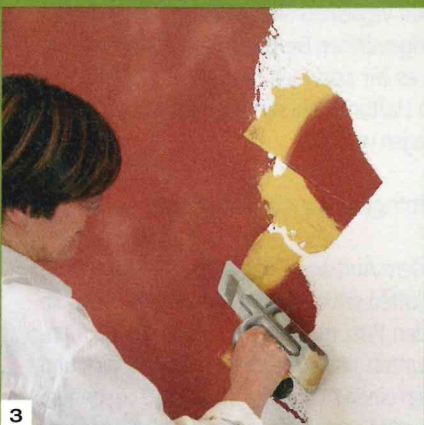
## Wände verputzen – so geht's



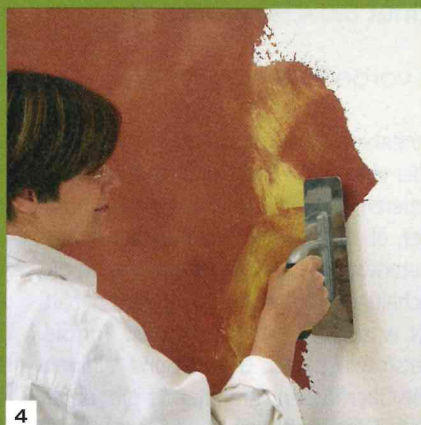
1 Einen Wandputz aufzubringen, ist gar nicht so schwer, wie der Lehmputz „Capriccio“ von Lesando beweist. Zuerst wird das Pulver mit Wasser angerührt.



2 Beginnen Sie in der linken oberen Ecke der Wand. Für eine zweifarbige Gestaltung im mediterranen Stil werden nun zwei verschiedenfarbige Putze auf den Glätter genommen.



3 Ziehen Sie den Lehmputz in kurzen Zügen über die Wand. Wechseln Sie dabei öfter die Richtung. Wichtig: Arbeiten Sie diagonal und zügig über die Fläche.



4 Nun werden die Farbtöne nass in nass ineinander verglättet, sodass sich ein wolkenähnlicher Farbübergang ergibt. Interessante Strukturen erzielen Sie mit der Zugabe von Effektmaterialien.

### Kurz erklärt

**Dickschichtputz:** Der Materialauftrag beträgt wesentlich mehr als der Durchmesser des größten Korns.

**Dünnschichtputz:** Enthält oft Kunstharze und andere Zusätze, welche üblicherweise die Verarbeitungseigenschaften verbessern, indem sie die Trockenzeiten verlängern oder die Bindekraft erhöhen. Er wird häufig auch zur Sanierung von alten Putzflächen und im Außenbereich als oberste Schicht eines Wärmedämmverbundsystems eingesetzt. Häufig wird zur Vermeidung von Rissen eine Bewehrung in Form eines Glasfasergewebes eingearbeitet.

**Gipsputz:** geglätteter oder verriebener Putz für den Innenbereich. Geeignet zur weiteren Beschichtung mit Tapeten. Er darf in Feuchträumen bis Beanspruchungsklasse W3 (das heißt in Küchen und Bädern) eingesetzt werden.

**Oberputz:** Mit Oberputz oder Edelputz wird die letzte Schicht eines Putzes bezeichnet. Er kann als Reibputz in maximaler Kornstärke oder als Dickschichtputz (für Strukturoberflächen) ausgeführt werden.

**Rollputz:** Ist ebenso wie Baumwollputz relativ neuen Datums. Er lässt sich mittels Pigmenten einfärben und einfach mit einem Farbröller auftragen.

**Spritzbewurf:** Dünn angerührter Putz wird mit der Kelle oder der Deckenbürste auf wenig saugende oder sehr glatte Untergründe netzartig, also nicht deckend, angeworfen. Auf stark saugenden oder ungleichmäßigen Untergründen hingegen wird der Spritzputz vollflächig aufgebracht.

Fotos: Lesando