

Ausgabe EV  
4/2023

April 2023  
Deutschland € 1,99  
Österreich € 2,30  
Schweiz sfr 3,20

# Das Haus

BAUEN • WOHNEN • SCHÖNER LEBEN

Gestaltungsideen für  
die Frühlingsterrasse

Teppich verlegen:  
Darauf müssen  
Sie achten

WOHNTRÄUME  
IM BAUSATZ  
18 Fertighäuser  
für jeden  
Geschmack

Sanierung war günstiger als Neubau

# Erhalten & erweitert

**DIELN, PARKETT** und Laminat sind die beliebtesten Holzböden. Ihr Holzanteil ist aber recht unterschiedlich, denn neben Echtholzdielen und -parkett gibt es viele Komposit-Produkte, die mitunter einen hohen Anteil an Klebern und anderen Kunststoffen aufweisen.

## GESUND BAUEN & WOHNEN

# Harte Böden

Obwohl Bodenbeläge wie Parkett, Laminat oder Dielen aus dem natürlichen Rohstoff Holz hergestellt werden, können sie Substanzen enthalten, die die Raumluft belasten – das gilt vor allem für den Unterbau.

**D**er Bodenbelag gehört zu den letzten Gewerken beim Hausbau. Er ist daher beim Einzug oft noch sehr „frisch“ und kann beträchtliche Mengen an Schadstoffen ausdünsten, die direkt in die Raumluft gelangen. Unabhängig davon, ob man ein wohngesundes Produkt gewählt hat oder nicht, sollte man die Räume nach dem Verlegen intensiv lüften, um eventuell vorhandene Emissionen nach draußen zu befördern. Treten bei der Verarbeitung bereits erste Beschwerden wie Kopfschmerzen, Atemwegserkrankungen oder gar Schlafprobleme auf, sollte man die Luftqualität mit einem Sensor überwachen, der den VOC-Gehalt (Volatile Organic Compounds = flüchtige organische Verbindungen) und die Kohlendioxid-Konzentration der Raumluft fortwährend misst. Arbeiten Sie im Zweifelsfall nur bei offenen Fenstern und stellen Sie anschließend gegebenenfalls einen Bautrockner auf, um die Ausdünstungsphase zu verkürzen.

**DER TEUFEL STECKT OFT IM DETAIL.**  
Anorganische Produkte wie Fliesen oder

Naturstein gelten als emissionsarm. Trotzdem sollte man sich auch bei diesen Belägen nicht in Sicherheit wiegen: Selbst wenn der Baustoff als wohngesund eingestuft wird, können Materialien, die zur Verarbeitung benötigt werden, etwa Dampfbremsfolien, Haftgrund, Kleber oder Finish, problematisch sein. Verwenden Sie bei der Bauchemie daher immer die Produkte, die der Fliesenanbieter empfiehlt oder selbst mit vertreibt. Hersteller mit hohen gesundheitlichen Standards achten darauf, dass alle Systemkomponenten abgestimmt und unbedenklich sind.

**WIE WOHNESUND** Bodenbeläge und ihre Verlegematerialien sind, verraten verschiedene Zertifizierungen wie das „Emicode“-Label für Kleber und Grundierungen der Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V. Ideal sind Produkte mit der höchsten Stufe „EC1Plus“. Für die Beläge selbst sind das „naturePlus-Qualitätszeichen“ vom gleichnamigen Verein, das „eco-Institut“-Label aus Köln, das „Gesün-

dere Produkte“-Label des Sentinel Haus Instituts oder der „Blaue Engel“ des Bundesumweltministeriums. Man muss allerdings genau prüfen, wofür das jeweilige Label verliehen wurde. So kann es für einen besonders wohngesunden und nachhaltigen Kleber auf der Unterseite des Belags gegeben worden sein, nicht aber für den gesamten Belag. Beim „Blauen Engel“ gibt die zugehörige UZ-Nummer Auskunft über die Vergabekriterien für eine Produktgruppe und wofür konkret das Label steht. Bei Bodenbelägen sind vor allem die folgenden UZ-Nummern relevant: DE-UZ 113 Emissionsarme Bodenbelagsklebstoffe, DE-UZ 132 Emissionsarme Wärmedämmstoffe (Fußbodenaufbau allgemein), DE-UZ 156 Umweltfreundliche Verlegeunterlagen (Trittschalldämmung), DE-UZ 176 Umweltfreundliche Bodenbeläge, DE-UZ 120 Umweltfreundliche elastische Bodenbeläge. Bei Echtholzböden sollte man darauf achten, dass dieser mit dem „FSC“-Label oder – für noch höhere Anforderungen – mit dem „PEFC“-Label ausgezeichnet ist. Dieses steht allerdings nicht für Wohngesund-

heit, sondern für eine nachhaltige Waldwirtschaft mit strengen ökologischen und sozialen Prinzipien.

**UNTER DEM BODENBELAG** stecken oft Werkstoffe, die für die Wohngesundheit problematisch sind. Selbst wenn man die Materialien nicht sieht, können sie gesundheitsschädliche Emissionen verursachen. Oft wird expandiertes Polystyrol (EPS, „Styropor“) ausgelegt und die Zwischenräume mit Schüttdämmung ausgefüllt. Im Erdgeschoss und Keller dient die Dämmung als Schutz gegen die Kälte unterhalb der Bodenplatte, im Obergeschoss und Dachgeschoss als Wärme- und Schalldämmung zwischen den Geschossen. Der darüber liegende Estrich wird oftmals schwimmend eingebracht. Er ist von den Wänden entkoppelt und kann leicht schwingen. Sind EPS-Dämmplatten nicht ausreichend abgelagert, kann beim Begehen des Bodens ein Pumpeffekt entstehen. Über die Fugen kommt es dann zu Emissionen von Styrol, das in hohen Konzentrationen krebserregend ist. Wichtig sind daher emissionskontrollierte Dämmplatten und Schüttdämmungen. Müssen Unebenheiten unter dem Belag ausgeglichen werden, gibt es emissionskontrollierte Ausgleichsmassen, zum Beispiel aus Perlite, Hanfschäben oder auch aus recycelten EPS-Verpackungen.

**EIN UNTERSCHÄTZTER FAKTOR** sind Fußbodenheizungen: Durch stetige Wärme von unten begünstigen sie die Ausdünstung von Schadstoffen. Je höher die Vorlauftemperatur ist, desto wärmer ist der Boden und desto mehr Problemstoffe werden unter Umständen freigesetzt. Wählen Sie deshalb nur Produkte – sowohl Bodenbeläge und deren Bauchemie als auch Dämmungen und Folien – die vom Hersteller für Fußbodenheizungen freigegeben wurden. Vor allem bei Dampfbremsfo-

*Achten Sie darauf, dass neben dem Bodenbelag auch Kleber und Co.*



lien und Trittschalldämmungen unter Parkett, Laminat und Vinyl gibt es noch viele Produkte, die keine entsprechende Freigabe haben.

**FLIESEN ALS BODENBELAG** sind in Bezug auf die Wohngesundheit eher unbedenklich. Ähnlich verhält es sich mit Natursteinbelägen. Bei beiden Belägen ist vor allem die Bauchemie der ausschlaggebende Punkt für Emissionen in die Wohnräume. Natursteine, insbesondere Granit, enthalten zudem radioaktives Radon. Die Mengen sind in den meisten Fällen aber deutlich geringer als das natürlich vorkommende, im Erdreich enthaltene Radon. Auskunft über die Radionuklid-Konzentration gibt der jeweilige Hersteller des Natursteins. Vor den Emissionen durch Radon aus dem Erdreich schützt eine Abdichtungsbahn direkt auf der Keller- oder Bodenplatte, die als radondicht ausgewiesen ist. Parallel dazu sollte sie aber emissionsgeprüft sein, um nicht selbst Schadstoffe auszudünsten. Bei Fliesen und Natursteinen ist darauf zu achten, dass die Oberfläche nicht durch zu scharfe Reiniger angegriffen wird. Es kann zu Farbveränderungen oder einer veränderten Oberflächenstruktur kommen. Typisch dafür ist, wenn glänzende Fliesen plötzlich eine matte und stumpfe Oberfläche zeigen. Der Reiniger kann dann in das Material eindringen und später wieder ausdünsten.

**LAMINAT** besitzt in der Regel eine Holzoptik, besteht aber aus einem Verbund verschiedener Materialien. Dank der angepassten Oberflächenstruktur und V-Fugen fühlt sich Laminat immer mehr wie ein Echtholzboden an. Die einzelnen Schichten werden miteinander verklebt, zudem wird eine Trittschalldämmung →



# NATÜRLICH. GESUND. LEBEN.

Geprüfte Materialien, ein durchdachtes Lüftungskonzept, guter Schallschutz, viel Tageslicht – und natürlich aus Holz gebaut: Ein Haus ist mehr als ein Dach über dem Kopf. Es ist Rückzugsort. Raum zum Durchatmen. Und: leistet einen wichtigen Beitrag zur Gesundheit seiner Bewohner. Das bestätigen uns das Sentinel Haus Institut und der TÜV Rheinland auch für unser Kundenhaus Marleen und Manuel M. **Wann sprechen wir über Ihr gesünderes Zuhause?**



## ALLE LABEL AN EINEM ORT

Die Suche nach passenden Produkten, die mit verlässlichen Labeln zertifiziert sind, gleicht einer Dschungel-Expedition. Erst nach vielen Klicks und Irrwegen findet man eine verlässliche Übersicht. Einfacher und schneller geht es mit der Datenbank des Sentinel Haus Instituts ([www.sentinel-haus.de](http://www.sentinel-haus.de)). Das Unternehmen prüft Label auf ihre Verlässlichkeit und listet dann entsprechende Produkte online. Detaillierte Suchfilter führen rasch zu den gewünschten Informationen.


**Schwörer Haus**  
Hier bin ich daheim

integriert. Beides kann Emissionen verursachen. Echtholz wirkt – im Gegensatz zu Laminat – feuchtigkeitsregulierend im Wohnraum. Je nach vorangegangener Bearbeitung gibt das Holz allerdings selbst Schadstoffe an die Luft ab. Thermisch behandeltes Eichenparkett, etwa im Farbton „Räuchereiche“, emittieren Ammoniak-säure; intensives Lüften ist daher Pflicht. Zudem wird im behandelten Holz durch Oxidationsprozesse ständig Essigsäure nachgebildet. Sie reichert sich in der Umgebungsluft an und kann die Atemwege und Augen reizen. Für die Beschichtung von Echtholz – egal, ob Parkett oder Dielen



## Bei Parkett und Furnierböden ist ein schadstoffarmes Finish wichtig.

– kommen Öle oder Wachse zum Einsatz, deren Lösemittel häufig aliphatische Kohlenwasserstoffe enthalten, die in die Raumluft übergehen können. Für eine möglichst schadstoffarme Wohnumgebung empfehlen sich daher Hölzer, die bereits ab Werk behandelt wurden und somit vor dem Verlegen ablüften konnten. Das Ölen, Wachsen oder Lackieren vor Ort und die dadurch entstehenden Emissionen entfallen somit.

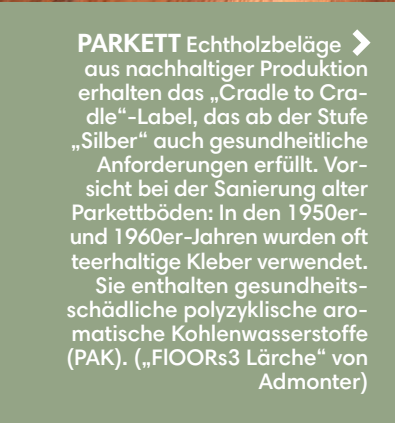
Wird der Boden aber vor Ort aufbereitet, muss während der Verarbeitung und danach intensiv gelüftet werden – auch wenn emissionskontrollierte Holzöle eingesetzt werden. In Bezug auf Emissionen ist eine schwimmende Verlegung des Bodenbelags zu bevorzugen anstelle einer Verklebung. Viele Kleber sind allerdings bereits emissionskontrolliert, sodass auch eine schadstoffarme Verklebung möglich ist. 



◀ **DIELEN** Verwenden Sie beim Ölen oder Wachsen nur die vom Hersteller angegebene Menge, um den Schadstoffausstoß gering zu halten. Oftmals sind Lösungsmittel (VOC) enthalten, die Kopfschmerzen und Atemwegsprobleme verursachen. Die Reinigung erfolgt nebelfeucht und bei offenporigem Holz mit Holzbodenseife, bei versiegeltem Holz mit emissionsgeprüften Holzpflegeprodukten. („Villa-park Nussbaum“ von Bauwerk)



◀ **LAMINAT** Bei Vergleichen zwischen Laminat- und Vinylboden schneidet Laminat in Bezug auf Schadstoffe oft besser ab. Beim Begehen von Laminat kann man sich statisch aufladen, greift man an etwas Metallisches, ist ein leichter Stromschlag möglich. Vorbeugend wirken antistatische Beschichtungen, die wiederum Schadstoffe abgeben können. Schadstoffarmes Laminat erkennt man unter anderem am „eco-Institut“-Label. („Logoclic Ceramico Bright Powder“ von BAUHAUS)



▶ **PARKETT** Echtholzbeläge aus nachhaltiger Produktion erhalten das „Cradle to Cradle“-Label, das ab der Stufe „Silber“ auch gesundheitliche Anforderungen erfüllt. Vorsicht bei der Sanierung alter Parkettböden: In den 1950er- und 1960er-Jahren wurden oft teerhaltige Kleber verwendet. Sie enthalten gesundheitsschädliche polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). („FLOORs3 Lärche“ von Admonter)



▶ **VERLEGEUNTERLAGEN** Verlegeunterlagen gleichen Unebenheiten aus und minimieren den Trittschall. Je nach Material, etwa Kork, EPS, PE, Kautschuk, Holz haben sie unterschiedliche Eigenschaften und Schadstoffpotenziale. Emissionsarme Produkte sind zum Beispiel über den „Blauen Engel“ oder das Label „Indoor Air Comfort Gold“ von Eurofins zertifiziert. („Selitpro XPO“ von Selit)



◀ **FLIESEN** Bei der Verlegung von Fliesen sollte man die vom Hersteller empfohlenen Bauchemieprodukte verwenden. Sie sind in der Regel aufeinander abgestimmt, sodass Kreuzreaktionen verschiedener Inhaltsstoffe vermieden werden. Was die nachhaltige Produktion betrifft, gibt das „IBU-Umweltlabel“ des Instituts Bauen und Umwelt e. V. Auskunft über die vom Hersteller bereitgestellten Daten. (Mosaikfliese „Karl“ von Agrob Buchtal)



◀ **FURNIERBODEN** Das Finish der Holzoberfläche kann Lösungsmittel ausdünsten. Das „FSC“- oder „PEFC“-Siegel bestätigt die Nachhaltigkeit der Echtholzschicht. Integrierter Trittschall besteht bestenfalls aus Kork. Verwendet der Hersteller eine zertifizierte PE-Composite-Trägerplatte, sind sehr schadstoffarme Böden möglich, die mit dem Label des „eco-Instituts“ oder dem „Blauen Engel“ zertifiziert sind. („Susify Oak White“ von HWZ International)