

EGGBI Bewertungen von Produkten/Produktgruppen und Bausystemen für den Einsatz in Gebäuden mit erhöhten Anforderungen an die „Wohngesundheit“

(Risikogruppen: Allergiker, Chemikaliensensitive,¹
Schwangere, Kleinkinder...)
Informationsstand: **29.08.2018**

Laminatböden, polymerbeschichtete Holzböden

für Allergiker, Chemikalien-Sensitive;
Elektrosmog- Sensitive

Gesundheitliche Bewertung aus
besonders streng präventiver Sicht

Online-Redaktion der

**Europäischen Gesellschaft für
gesundes Bauen und
Innenraumhygiene (EGGBI)**

Josef Spritzendorfer

Redakteur
Mitglied im "Deutschen Fachjournalisten-Verband" DFJV
Geschäftsführer der Beratungsagentur OEBAG
Am Bahndamm 16
D 93326 Abensberg

[E] beratung@eggbi.eu

[T] +49 (0) 9443 700 169

[F] +49 [0] 9443 700 171

[I] www.eggbi.eu

Wenngleich ein Teil der „ökologischen“ Argumente der Baubiologie (Rohstoffe/Entsorgungsprobleme) gegen Laminatböden für die EGGBI Gesundheitsbewertung keine Rolle spielen und verschiedene Laminatböden an Hand von Emissionsprüfzeugnissen nachweisen können, dass frühere Emissionsprobleme (v.a. im Hinblick auf Formaldehyd) in der Zwischenzeit „gemeistert“ werden konnten, empfehlen wir sensitiven Bauherren an Stelle von Laminat „EGGBI-empfohlene“ Parkettböden zu verwenden.

Gründe:

- elektromagnetische Aufladung
- Diffusionsdichte Oberfläche dank Kunststoffolie
- Probleme bei Beschädigungen

Wir bringen nachfolgend Zitate zu diesen "Bedenken" – deren Bewertung dem Verbraucher überlassen bleibt.

Elektrostatische Aufladung

(Stiftung Warentest/ <http://www.test.de/themen/haus-garten/test/Laminat-und-Fertigparkett-Starker-Auftritt-von-Meister-1254406-2254406/>)

Gemessen wurde die Höhe der Spannung, auf die eine Prüfperson beim Gang über die Laminat- und Fertigparkettproben aufgeladen wurde. Das Ergebnis überrascht nicht. Auf den Laminaten war der Tester viel stärker geladen als auf den Parketten. Spitzenwerte von 9 bis 10 Kilovolt erreichte er auf den Paneelen von Obi, Kronotex und Toom. Die meisten Menschen nehmen Entladungen ab 3 Kilovolt wahr. Entladungen von 9 bis 10 Kilovolt empfinden viele als sehr unangenehm. Empfindliche elektronische Geräte, auch Computer, können durch solch hohe Spannungen beim Berühren sogar beschädigt werden.

Die Hersteller bieten auch Böden an, die antistatisch ausgerüstet sein sollen. Im Test war nur ein antistatisch deklarierter Laminatboden, der als bestes Produkt immer noch Aufladungen von knapp 6 Kilovolt zuließ (HDM). Weniger spannungsgeladen waren die geprüften Parkettböden – bis auf eine Ausnahme: das Hagebau Fertigparkett Holz Profi.“

¹ Informationen bzgl. eines Bevölkerungsanteils „Allergiker“ von bereits 30 % ergibt die Notwendigkeit, auch bei öffentlichen Gebäuden, vor allem Schulen, Kindergärten, Sportstätten nicht nur Fragen von „toxischen“, sondern auch „sensibilisierenden“ Stoffen zu berücksichtigen. [Link](#)

Unser Kommentar zu elektrostatischer Aufladung:

Zunehmend werben Hersteller mit "antistatischer Ausrüstung", ohne die eingesetzten Stoffe zu benennen. Wir konnten bis heute noch von keinem Hersteller nachhaltige Nachweise einer gesundheitlichen Unbedenklichkeit der jeweils eingesetzten "Antistatika" erhalten.

CSN Forum für Chemikalien- Sensitive

„Laminatboden verträgt keine Feuchtigkeit und darf nur „nebelfeucht“ gewischt werden. Laminat gilt als strapazierfähig und ist preiswerter in der Anschaffung als Holzparkett. Dieser Preisvorteil vermag die Kaufentscheidung der Verbraucher in den letzten Jahren für den Bodenbelag aus Kunststoff stark beflügelt haben. Allerdings ist Laminat kratzempfindlich und nicht so unverwüstlich, wie oft dargestellt. Die Achillesferse von Laminat sind mögliche Beschädigungen der Oberfläche durch harte Kanten, wie z. B. auch kleine Steinchen oder durch Schlageinwirkung. Aus den somit verursachten Schäden an der aus Formaldehydharzen bestehenden Decksicht können über viele Jahre hinweg krebserregende und atemwegreizende Schadstoffe wie Formaldehyd, VOC, z. B. Styrol an die Raumluft abgegeben werden. Ebenfalls nachteilig für Laminat ist, dass es nicht wie Holzparkett abgeschliffen werden kann, sondern zum Beheben von Schäden ausgetauscht werden muss. Grundsätzlich belasten die verwandten Kunststoffe und Chemikalien nicht nur die Umwelt während des Herstellungsprozesses und des Gebrauchs, sondern auch erheblich bei der Entsorgung. Auch hierbei hat Holzparkett eindeutig die Nase vorne und punktet in der Ökobilanz.“

<http://www.csn-deutschland.de/blog/2009/08/13/laminat-belastet-umwelt-und-gesundheit/>

Gesundheitsrelevante weitere Bewertungen/ Zitate:

Schadstoffberatung Tübingen:

<http://www.schadstoffberatung.de/laminat.htm>

Laminatfußböden sehen aus wie Parkett, sind aber eigentlich nur bedrucktes Papier mit einer Spanplatte und einer Schicht Kunstharz. Sie bestehen aus mehreren Schichten: Holz- bzw. Zelluloseespäne werden mit viel Kunstharz zu Platten verleimt und gepresst, obenauf kommen eine Lage Papier, mit Holzmuster oder Dekor bedruckt, und eine Schicht Kunstharz. Das Ganze enthält so wenig Holz, dass es sich nach den geltenden Normen nicht Holzfußboden nennen darf. Viele Laminatböden geben zudem Formaldehyd ab oder laden sich elektrisch auf.

Baubiologie Regional:

[http://www.baubiologie-regional.de/faq/faq_details.php?nPos=0&saArticle\[ID\]=39&VID=veMsnj13BtY1Bi3v](http://www.baubiologie-regional.de/faq/faq_details.php?nPos=0&saArticle[ID]=39&VID=veMsnj13BtY1Bi3v)

Zudem lädt es sich in der Regel stark elektromagnetisch auf, hat eine vergleichsweise kurze Lebensdauer, ist schwer zu entsorgen und trägt aufgrund seiner Kunststoffoberfläche nicht positiv zu einem gesunden Raumklima bei. (Test Bericht in Öko-Test 10/00)

Ökotest Bauen und Wohnen 2010, Seite 212:

„Die Elektrostatik eines Bodens wird maßgeblich durch den gesamten Materialaufbau bestimmt:

Je leitfähiger die Oberfläche, der Untergrund und der möglicherweise verwendete Kleber, desto weniger Elektrostatik.

Übrigens: An trockenen Wintertagen oder bei Zentralheizungsluft ist generell mit höherer elektrostatischer Belastung zu rechnen als an einem feuchtwarmen, schwülen Sommertag.“

Raumluftgifte Immunschwäche:

<http://www.raumluft-analyse.de/gefahrdete-personengruppen-gerotete-augen-wohnraumgifte-asbest/immunschwache-menschen-schimmelpilz-an-der-wand-magen-darmerkrankungen-raumluftanalyse.html>

„Atembeschwerden durch Lösemittel

Nicht richtig Luft holen zu können – Atembeschwerden können existentielle Ängste auslösen. Auch erschwertes Atmen kann eine wahre Plage sein – es schränkt die allgemeine Fitness und eben auch die Sauerstoffversorgung des Gehirns ein. Lösemittel finden sich in Lacken, Reinigungsmittel und Laminat. Wenn nach der großen Putzaktion der Hustenreiz beginnt oder das Luft holen mit dem neuen Laminatboden eingeatmet ist – hier könnte die Ursache für Ihre Beschwerden begraben liegen. **Laminat zum Beispiel sondert Ethylacetate** ab, welche über die Luft aufgenommen werden. Diese Luftgifte können die Lunge schädigen.“

Fogging-Effekt (Schwarzfärbung der Wohnraumwände)

<http://www.umweltanalytik.com/ing11.htm>

Mögliche Verursacher:

Innenraumausstattung (Materialien, die zusätzlich Weichmacher abgeben, **wie Laminat, PVC, Teppichboden, Paneele**)

„Nach einer statistischen Erhebung liegt in 86% der Fälle vor dem Auftreten des Foggings eine Renovierung bzw. ein Neubau innerhalb des vorausgegangenen Jahres vor. In 92% der Fälle sind die Ablagerungen während der Heizperiode aufgetreten. Somit scheint hier ein wesentlicher Einflussfaktor zu suchen sein. Meist sind hier Wohnungsausstattungen vorhanden welche Ausgasungen aus Innenraumfarben, geschäumten Strukturtapeten, Kassettendecken aus Styropor, Heizkörperlacken, **Laminatfußböden**, Isolierschäumen und getufteter Standard-Teppichauslegware (Polypropylengeweberücken mit aufgeschäumtem Styrol-Butadien-Kautschuk) sowie Glasfasertapeten anzutreffen.“

Institut für Baubiologie Neubeuern (IBN)

Frage

Wir sind am Überlegen, ob wir in unserem neu erbauten Haus Holzparkett oder Laminatböden verlegen sollen. Wir sind zwar persönlich Holz-Liebhaber, haben uns aber mit dem Hausbau finanziell ziemlich verausgabt. Was sind eigentlich die Nachteile von Laminat?

Antwort

Laminat-Bodenbeläge bestehen aus einer Trägerschicht (Spanplatte, MDF-Platte oder HDF-Platte), auf die eine Deckschicht mit einer oder mehreren dünnen Lagen eines faserhaltigen Materials (i.d.R. Papier) aufgebracht ist. Diese Papierlagen sind mit aminoplastischen, wärmehärtbaren Harzen imprägniert und werden durch gleichzeitige Anwendung von Hitze und Druck auf das Trägermaterial verpresst. Als aminoplastisches Harz wird bei der obersten Nutzschicht hauptsächlich Melaminharz verwendet. Je nach Laminattyp wird bei den darauffolgenden Papierschichten das preisgünstigere Phenolharz eingesetzt. Melamin- und Phenolharze entstehen durch die Umsetzung von Melamin und Phenol mit Formaldehyd.

Aus den mit Melamin- und Phenol- Formaldehyd-Harz gebundenen Holzwerkstoffplatten, der Verleimung und der Oberflächenversiegelung kann Formaldehyd freigesetzt werden. Prüfkammermessungen ergaben Werte von 0,005 bis 0,03 ppm Formaldehyd. Emissionen von diversen Luftschadstoffen (VOC) und Formaldehyd können durch eine Fußbodenheizung erheblich gesteigert werden.

Als Flächenklebstoffe für Laminat werden Polyurethan-Klebstoffe verwendet (Isocyanate!). Die versiegelten Kunststoff-Oberflächen können das Raumklima nicht so gut regulieren, wie geölte oder gewachste Holzböden.

Laminatbeläge können hohe elektrostatische Oberflächenspannungen von über 2.000 V aufbauen. Ab 2.000 V kann Funkenschlag sichtbar werden. Unter Vorsorgegesichtspunkten sollte die Oberflächenspannung nicht über 500 V liegen.

Die fehlende Bereitschaft von Herstellern, uns die für eine umfassende gesundheitliche Bewertung und damit "Freigabe" auch bei Projekten für Allergiker, Umwelterkrankte erforderlichen Informationen zur Verfügung zu stellen, und damit die zitierten "Bedenken" aus der Welt zu schaffen, veranlassen uns derzeit, unsere besonders sensitive Klientel von einem Einsatz von Laminatböden abzuraten.

Diverse "Gütezeichen stellen für uns grundsätzlich keine Entscheidungsgrundlage dar, wenn dazu nicht auch die maßgeblichen Messergebnisse zur Verfügung gestellt werden.

Gütezeichen für Baustoffe aus "gesundheitlicher" Sicht

Emissionen, Schadstoffe

Bei zahlreichen Gütezeichen werden nur Teilaspekte (Formaldehyd, VOC), nicht aber weitere mögliche Schadstoffe (Flammschutzmittel, Weichmacher...) überprüft. Viele Gütezeichen verlassen sich bei diesen Stoffen auf "Erklärungen" der Hersteller.

Bei verschiedenen Produkten (unter anderem Polymerbeschichtete Böden fanden wir auch – trotz Gütezeichen - den nicht unbedenklichen Schadstoff Benzophenon. Daher unbedingt immer die eigentlichen Prüfberichte beachten.)

Gerne überprüft EGGBI glaubwürdige Prüfzertifikate von Laminatherstellern, sofern dabei auf alle angesprochenen Fragen eingegangen wird:

Anfrage um Produktinformationen

Produktdaten- und zugleich Leistungsblätter (zur kostenlosen Aufnahme in der Empfehlungs- Datenbank):

Produktdatenblatt Bodenbeläge

Zu beachten ist vor allem auch der Geruch – vielleicht anfangs noch als angenehm empfunden, können Gerüche sehr schnell zu einer psychischen und physischen Belastung werden.

Allgemeiner Hinweis

EGGBI berät **vor allem** Allergiker, Chemikaliensensitive, Bauherren mit besonderen Ansprüchen an die Wohngesundheits sowie Schulen und Kitas und geht daher bekannter Weise von überdurchschnittlich hohen – präventiv geprägten - Ansprüchen an die Wohngesundheits aus.

EGGBI Definition "Wohngesundheits"

Wir befassen uns in der Zusammenarbeit mit einem umfangreichen internationalen Netzwerk von Instituten, Architekten, Baubiologen, Umweltmedizinern, Selbsthilfegruppen und Interessensgemeinschaften ausschließlich mit gesundheitlich relevanten Fragen bei der Bewertung von Produkten, Systemen, Gebäuden und auch Gutachten – unabhängig von politischen Parteien, Baustoffherstellern, Händlern, „Bauausführenden“, Mietern, Vermietern und Interessensverbänden.

Sämtliche "allgemeinen" Beratungen der kostenfreien Informationsplattform erfolgen ehrenamtlich, und es sind daraus keinerlei Rechts- oder Haftungsansprüche abzuleiten. Etwaige sachlich begründete Korrekturwünsche zu Aussagen in unseren Publikationen werden kurzfristig bearbeitet. Für die Inhalte von „verlinkten“ Presseberichten, Homepages übernehmen wir keine Verantwortung.

Bitte beachten Sie die allgemeinen
fachlichen und rechtlichen Hinweise zu EGGBI Empfehlungen und Stellungnahmen

Für den Inhalt verantwortlich:

Josef Spritzendorfer

Mitglied im Deutschen Fachjournalistenverband DFJV

Gastdozent zu Schadstofffragen im Bauwesen

spritzendorfer@eggbi.eu

D 93326 Abensberg

Am Bahndamm 16

Tel: 0049 9443 700 169

Kostenlose [Beratungshotline](#)

Ich bemühe mich ständig, die Informationssammlungen zu aktualisieren. Die aktuellste Version finden Sie stets unter

[EGGBI Schriftenreihe](#) und

[EGGBI Downloads](#)