

## **Gesundheitliche Bewertung von OSB Platten für den Einsatz im Bauwesen**

bei besonderen Anforderungen an "wohngesunde Räume"

Schulen, Kitas, Sporthallen  
Krankenhäuser, "allergikergerechte Hotels"  
Wohnraum für Allergiker, Chemikaliensensitive  
Familien mit erhöhten Ansprüchen an die Wohngesundheit

# 1 Inhalt

1	Inhalt .....	2
2	Vorwort .....	3
3	Erhöhte VOC Werte in der Raumluf durch OSB Platten .....	4
3.1	Medien- und Forschungsberichte .....	4
3.1.1	ZDF Juli 2016 .....	4
3.1.2	Aussagen in einem Forschungsbericht Schweiz (Liwotevstudie): .....	5
3.1.3	Bremer Umweltberatung .....	5
3.1.4	Realschule Weilheim, 2009 .....	5
	Gereizte Schleimhäute und brennende Augen .....	5
3.2	Blauer Engel- RAL UZ-076 .....	6
3.3	Aussagen des Umweltbundesamtes zu OSB .....	7
3.4	Formaldehyd .....	7
3.4.1	Ergänzender Hinweis zu Formaldehyd bei OSB: .....	7
3.4.2	Schadstoffe in Schulen und Kitas durch Falschdeklaration: .....	7
3.4.3	Formaldehydgrenzwert beim Blauen Engel .....	7
4	EPDs – Ökologische Produktdeklarationen .....	8
4.1	EPDs für OSB Platten .....	8
5	Herstelleraussagen zu VOC- armen Produkten .....	9
6	Zusammenfassung unserer aktuellen Bedenken .....	9
6.1	Prüfumfang .....	9
6.2	Produktionsstandort .....	9
6.3	Probenahme .....	10
6.4	Marketing mit fehlenden Nachweisen .....	10
6.4.1	Nur EPDS: .....	10
6.4.2	Analytik der Prüfinstitute .....	10
6.4.3	OSB als Grundlage für Positivbewertung .....	10
7	Schadstoffgeprüfte Alternativen .....	11
8	Allgemeiner Hinweis .....	12
9	Weiterführende Links .....	12
9.1	Bauen für Allergiker .....	12
9.2	MCS Multiple Chemikaliensensitivität .....	12
9.3	Ausschreibungen für Schulen - Kitas, Krankenhäuser, Sporthallen .....	12
9.4	Rechtliche "Grundlagen" für Anspruch auf "Wohngesundheit" .....	12
9.5	Übersicht verschiedener Gütezeichen .....	12
9.6	Anforderungen an Produktinformationen .....	12
9.7	Anforderungen an "wohngesunde Gebäude" .....	12

## 2 Vorwort

Angesichts zunehmender Allergien, Umwelterkrankungen (z.B. MCS) gewinnt eine möglichst emissionsreduzierte Innenraumluft zunehmend an Bedeutung.

Empfehlungen des Umweltbundesamtes bezüglich der Raumluftbewertung bei VOC Belastungen werden zunehmend bereits zu Vertragsbestandteilen bei öffentlichen Ausschreibungen, daneben gilt es für "wohngesunde Gebäude" auch zahlreiche weitere Schadstoffe (Formaldehyd, Weichmacher, Flammschutzmittel, Holzschutzmittel und Algizide, weitere toxische, aber teilweise auch "nur" allergenisierende oder "sensibilisierende" Stoffe wie Isothiazolinone, aber auch natürliche Stoffe wie Terpene und Essigsäure) und Raumbelastungen (Radon, elektromagnetische Belastungen, Schall) zu beachten, die möglicherweise später als "Reklamationsgrund" angeführt werden können.

**Für den Planer, Bauausführenden, an den immer öfter bereits im Rahmen der Ausschreibungen solche Anforderungen zur Raumluftqualität bei Fertigstellung eines Gebäudes gestellt werden, ist es daher unerlässlich,**

- sich bereits bei der Produktauswahl mit den möglichen "Belastungen" aus den eingesetzten Produkten auseinanderzusetzen
- Anwendungsbereiche und eingesetzte Mengen (Raumbeladung) einzelner Stoffe, aber auch in Kombination entsprechend mit den Produkten abzustimmen.

Entsprechend ist er aber auf glaubwürdige Emissionsnachweise der Lieferanten angewiesen:

- teilweise ungläubwürdige Zertifikate (oft von industrieeigenen Verbänden verliehen),
- nicht umfassende Schadstoffprüfberichte (Prüfung nur auf einzelne Parameter)
- Glaubwürdigkeitsprobleme von Prüfberichten bereits bei der Auswahl der Probenmuster (keine neutrale Probenahme, sondern "Entnahme und Einsendung der Prüfmuster durch den Hersteller selbst")
- vor allem aber unrichtige "Marketingaussagen" mancher Hersteller (Lösungsmittelfrei, formaldehydfrei, schadstofffrei)

können und dürfen nicht das "Auswahlkriterium" darstellen, da sie unter Umständen dem Planer, Verarbeiter massive "Haftungsprobleme" bei nachträglich festgestellten Schadstoff-Belastungen bescheren könnten.

Ausdrücklich fordern aber auch die Landesbauordnungen:

§ 13 Schutz gegen schädliche Einflüsse:

„Bauliche Anlagen müssen so angeordnet, beschaffen und gebrauchstauglich sein, dass durch Wasser, Feuchtigkeit, pflanzliche und tierische Schädlinge sowie andere **chemische, physikalische oder biologische Einflüsse**

- **Gefahren oder**
- **unzumutbare Belästigungen nicht entstehen.** Allgemeine Anforderungen

Unzumutbare Belästigungen müssen also gar nicht unbedingt gesundheitsschädlich sein, sondern es reichen beispielsweise intensive- auf Dauer unzumutbare "Gerüche".

Ausdrücklich ist hier auch nicht von den Produkten, sondern vom Gebäude die Rede. Der Bauunternehmer kann sich daher dann nicht an seinem Lieferanten (im Rahmen beispielsweise der Bauprodukteverordnung) schadlos halten, wenn sich die "Über"- Belastungen aus einer Kombination von mehreren verschiedenen Produkten ergeben. Auch seine Aussage, nur zugelassene Produkte eingesetzt zu haben, kann ihn in diesem Fall nicht von seiner Verantwortung für das Endprodukt "Gebäude" entbinden.

# 3 Erhöhte VOC Werte in der Raumluft durch OSB Platten

OSB Platten führten in der Vergangenheit immer wieder zu erhöhten Raumluftbelastungen, vor allem in Form auch länger feststellbarer VOC und Geruchsbelastungen.

Dabei handelt es sich vor allem um überhöhte

VOC Werte (Terpene, Aldehyde, Essig- und Ameisensäure)

(z.B. uns vorliegende Materialprüfergebnisse bei Reklamationsfällen mit TVOC Werten 4 Jahre nach Einbau von 1400 g/m<sup>3</sup> - als Vergleich: Grenzwerte für natureplus Gütezeichen, eco – Institut Label 300 µg/m<sup>3</sup>, Eurofins Indoor Air Comfort Gold 100 µg/m<sup>3</sup>)

die sich vor allem auf Grund produktionsbedingt unter anderem **erhöhter Hexanalbelastungen** und Essigsäurekonzentrationen auch deutlich geruchlich wahrnehmen lassen.

Von den Herstellern sind umfassende Prüfberichte leider nicht erhältlich -

unverständlich ist für uns aber auch, dass sich immer wieder Prüfinstitute finden, die Zertifikate für Misch-Produkte (Kiefer, Fichte, Tanne u.a) ausstellen (z.B. eco-OSB...) deren „gleichbleibende Zusammensetzung“ nicht eindeutig der dafür verwendeten „Handelsproduktbezeichnung“ zuordenbar und damit durch den "Prüfbericht" garantiert ist.

Siehe auch Emissionen aus Holz und Holzwerkstoffen

**und ARGUK Stellungnahme: Führen OSB-Platten zu erhöhten Raumluftbelastungen?**

Als besonders geruchsintensiv bei OSB Platten meist wahrgenommen:

## Hexanal

### Raumluftwerte:

Orientierungswert Raumluft AGÖF für Hexanal: 55 µg/m<sup>3</sup>; RW 1: 100 µg/m<sup>3</sup>

Geruchschwelle: Durch den sehr intensiven Geruch ergibt sich ein Richtwert für geruchliche Innenraumbelastungen von maximal 50 µg/m<sup>3</sup>. Hexanal kann schon ab einer Konzentration von 2-3 µg/m<sup>3</sup> wahrgenommen werden.

**Produktprüfung** Grenzwerte Aldehyde (Hexanal zählt zur Gruppe der Aldehyde)

Natureplus: Grenzwert Produktgruppe OSB 100 µg/m<sup>3</sup>

Eco-Institut Label: Produktgruppe Möbel Holz 100 µg/m<sup>3</sup>

## 3.1 Medien- und Forschungsberichte

### 3.1.1 ZDF Juli 2016

ZDF Länderspiegel berichtet über Schadstoffe in KITA

Wallerfangen – "ökologische" Kita seit Jahren wegen Schadstoffbelastung gesperrt, Sanierung des "Neubaus" soll mindestens 550 000 Euro kosten!

Verursacher: OSB Platten führen zu TVOC Raumluftwerten von rund 13 000 µg/m<sup>3</sup> (Empfehlung des Umweltbundesamtes: 300 µg/m<sup>3</sup>)

ZDF TV Bericht 09,07,2016

Pressebericht November 2012

Pressebericht 11.01.2017 Sanierung oder Abriss?

Pressebericht 18.01.2017 ""Skandal-Kita wird abgerissen"

***"Die 1,5 Mio Euro teure Einrichtung (33 Plätze) war im September 2014 nach nur 3-wöchigem Betrieb geschlossen worden. Wegen giftiger Dämpfe wie Formaldehyd. Für 600 000 Euro sollte das Haus saniert werden. Geht nicht! Denn auch nach der Entkernung gibt's noch immer zu hoch konzentrierte bedenkliche Ausdünstungen. Trotzdem bleibt das Gebäude erst mal stehen. Zur Beweis- -Sicherung, denn die Gemeinde hat den Architekten verklagt."***

**Unsere mehrfache Bitte Eine Zusendung der Prüfberichte(!) wurde uns vom Bürgermeister bis heute (9. Juli 2018) trotz mehrfacher Bitten verweigert.**

### 3.1.2 Aussagen in einem Forschungsbericht Schweiz (Liwotevstudie):

#### SCHADSTOFFQUELLEN

«Anhand von Materialabklärungen (S. 104 f) konnten eine Reihe von Schadstoffquellen eruiert werden. Es sind dies lösemittelhaltige Parkettöle, eine Alkydharzfarbe, Kleber, Silikonharzfarben **sowie Holzwerkstoffe (OSB-Platten)**. Es wurden konkrete Materialempfehlungen gemacht. Die anhand von Deklarationen zusätzlich geprüften, eingesetzten Baumaterialien und Produkte waren mehrheitlich in Ordnung. **Auffallend war die schlechte Datenlage bei den Holzwerkstoffen: Hier ist nur die Angabe der Formaldehyd-Emissionsklasse (E1) vorhanden. Die konkreten Emissionswerte der Produkte hingegen fehlen, so dass Produkte von höherer Qualität nicht erkennbar sind.** » [Quelle](#)

### 3.1.3 Bremer Umweltberatung

«OSB- und Spanplatten sind am stärksten mit Schadstoffen belastet und daher für sensible Menschen weniger empfehlenswert». ([Bremer Umweltberatung](#))

### 3.1.4 Realschule Weilheim, 2009

#### Gereizte Schleimhäute und brennende Augen

In einem uns vorliegenden Pressebericht vom 20.02.2009 berichtete der „Teckbote“:

„Die OSB-Platten wurden auf einer der modernsten Anlagen in Europa hergestellt“, und „die **Platten hätten mehrere Zertifikate erhalten**, das Maximum an Ausdünstung werde 15 bis 20 Tage nach der Pressung erreicht und habe sich schon nach 60 Tagen mehr als halbiert.“

„Vom Stoßlüften nicht nur in den Pausen, sondern auch während des Unterrichts berichtete ein Klassenlehrer, sonst trete nach 30 Minuten Kopfweh auf. „Wir arbeiten ständig bei geöffnetem Fenster“, klagte eine Kollegin. „Sie habe ganz rote Augen“, habe eine Mutter zu ihr gesagt, nachdem sie längere Zeit im Klassenzimmer gewesen sei. „Wenn ein Drittel der Schüler Probleme hat, lassen sich diese mit Grenzwerten nicht wedgdiskutieren“, meinte eine Mutter. „So schnell es geht“ müsse etwas geschehen, forderte eine weitere ZuhörerIn“.

**Als eines der ersten "öffentlichen" Umweltzeichen weltweit hat der "Blaue Engel" zweifellos wesentlich zu mehr "Umweltbewusstsein" der Hersteller beigetragen.**

Leider bietet er bis heute - trotz extrem engagierter Mitarbeiter des Umweltbundesamtes, die sich um mehr Transparenz bemühen - in vielen Bereichen nach wie vor keine ausreichenden Aussagen für eine umfassende "gesundheitliche Bewertung".

Zu stark werden offensichtlich Herstellerinteressen auch von der Jury des Blauen Engel bei der Kriterien-Erstellung berücksichtigt und Verbraucherwünsche nach mehr Information, Deklarationspflicht zu Inhaltsstoffen und vor allem Emissionen (entscheidend für Allergiker, Chemikalien- Sensitive, denen es nicht um die Einhaltung diverser "Grenzwerte" geht, sondern um die grundsätzliche Kenntnis der Emissionen, die von Produkten ausgehen) vollständig ignoriert.

So reichen in vielen Bereichen Herstellererklärungen(!!!), werden allergenisierende Stoffe wie Isothiazolinone, Schadstoffe wie Pyrethroide bis zu einem gewissen Grad toleriert (selbst wenn es bereits "bessere Produkte auf dem Markt gibt - beispielsweise Dispersionsfarben auch ohne Konservierungsstoffen wie Isothiazolinone!), und werden die Zeichenträger nicht verpflichtet, **glaubwürdige** Emissionsprüfberichte (glaubwürdig auch bereits im Hinblick auf eine "kontrollierte Probenahme" von Produkten aus der laufenden Produktion, nicht vom Hersteller ausgewählte, möglicherweise schon lange "ausemittierte" Produkte) auch transparent dem Verbraucher zur Verfügung zu stellen.

Dabei handelt es sich ohnedies nicht um "Firmengeheimnisse" - jeder Mitbewerber, Verbraucher kann - bei entsprechender finanziellem Aufwand - auch selbst solche Emissionsprüfungen beauftragen. "Vorbildhafte" Firmen, **die nichts zu verbergen haben**, stellen ihre umfassenden Prüfergebnisse sogar auf Ihre Homepage! [Beispiel](#)) ([Quelle](#))

Auch OSB Plattenhersteller warben bereits zwischenzeitlich mit dem Umweltzeichen Blauer Engel und versuchten damit die gesundheitliche Unbedenklichkeit ihrer Produkte darzustellen.

### 3.2 Blauer Engel- RAL UZ-076

In der als Grundlage für die derzeit noch (April 2017) ausgezeichneten OSB Produkte – (nach der bis Anfang 2016 noch gültigen "Ausgabe 2011") Richtlinie RAL UZ-076 fanden wir keinerlei Anforderungen zu den sowohl für Allergiker als auch für Planer von „emissionsarmen Gebäuden“ sehr wesentliche VOC Werten – sondern lediglich zu

Formaldehyd

MDI (Isocyanate aus Klebern)

Holzschutzmittel, Brandschutzmittel... (dabei keine Aussagen zur Art der Überprüfung diesbezüglicher Hersteller- „Aussagen“)

Anders als die alte [UZ-076](#) stellt die [RAL UZ 38](#) „Emissionsarme Möbel aus Holz und Holzwerkstoffen“ auch direkt VOC- Anforderungen an die Endprodukte:

Tabelle 2: Anforderungen an die Emissionswerte

Verbindung oder Substanz	3. Tag	Endwert (28. Tag)
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich C <sub>6</sub> – C <sub>16</sub> (TVOC)	≤ 3,0 mg/m <sup>3</sup>	≤ 0,4 mg/m <sup>3</sup>
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich > C <sub>16</sub> – C <sub>22</sub> (TSVOC)	-	≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>
krebserzeugende Stoffe <sup>3</sup>	≤ 10 µg/m <sup>3</sup> Summe	≤ 1 µg/m <sup>3</sup> je Einzelwert
Summe aller VOC ohne NIK <sup>10</sup>	-	≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>
R-Wert <sup>11</sup>	-	≤ 1
Formaldehyd <sup>12</sup>	-	≤ 0,05 ppm

Zumindest die Anforderungen bzgl. Grenzwerten für VOCs ist auch in der neuen (auch für OSB gültigen) [UZ-76 ab 2016](#) eingefügt worden – allerdings mit viel großzügigeren Grenzwerten (800 µg/m<sup>3</sup> TVOC nach 28 Tagen, 80 µg/m<sup>3</sup> Formaldehyd)

– noch kennen wir zudem aber keine OSB Platte, die danach zertifiziert worden ist.

Tabelle 1: Anforderungen an die Emissionswerte

Parameter oder Substanz	3. Tag	Endwert (28. Tag)
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich C <sub>6</sub> – C <sub>16</sub> (TVOC <sup>17</sup> )	≤ 3 mg/m <sup>3</sup>	≤ 0,8 mg/m <sup>3</sup> Holzwerkstoffplatten ≤ 0,3 mg/m <sup>3</sup> weitere Platten
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich > C <sub>16</sub> – C <sub>22</sub> (TSVOC)	-	≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>
krebserzeugende Stoffe <sup>18</sup>	≤ 10 µg/m <sup>3</sup> Summe	≤ 1 µg/m <sup>3</sup> je Einzelwert
Summe aller VOC ohne NIK <sup>19</sup>	-	≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>
R-Wert <sup>20</sup>	-	≤ 1
Formaldehyd <sup>21,22</sup> (ergänzend zur Berücksichtigung bei R-Wert)	-	≤ 80 µg/m <sup>3</sup>

Die Bezeichnung „Emissionsarme Holzwerkstoffplatten“ ohne Aussage zu den wesentlichen VOC Emissionen beispielsweise bei OSB erschien bisher daher kaum nachvollziehbar, zumal das für die „Vergabestelle“ de facto zuständige Umweltbundesamt auf der eigenen Homepage auf die gesundheitlichen Risiken von OSB Platten verweist:

### 3.3 Aussagen des Umweltbundesamtes zu OSB

Zitat:

„Fazit: Die Untersuchungen zeigen, dass bei einer gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten nach dem AgBB-Schema viele OSB-Platten wegen zu hoher VOC-Emissionen durchfallen, insbesondere wegen zu hoher Emissionen ungesättigter Aldehyde. Die Holzwerkstoffindustrie ist gefordert, hier tätig zu werden.“

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/419/publikationen/bestimmung\\_der\\_voc-emissionen\\_aus\\_grobspanplatten.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/419/publikationen/bestimmung_der_voc-emissionen_aus_grobspanplatten.pdf)

### 3.4 Formaldehyd

#### 3.4.1 Ergänzender Hinweis zu Formaldehyd bei OSB:

Zwar werden die meisten OSB Platten in Deutschland zwischenzeitlich nicht mehr mit "formaldehydhaltigen" Klebern produziert – dennoch tauchen am Markt auch Platten ausländischer Produktionsstätten- auch ohne entsprechender Information der Bauherren auf.

#### 3.4.2 Schadstoffe in Schulen und Kitas durch Falschdeklaration:

"Eine böse Überraschung erlebte auch die Stadt München in einer Schule in Obermenzing:

**In den Räumen wurden Holzwerkstoffplatten verbaut, die als „formaldehydfrei“ deklariert worden waren. Nachweislich ist das Material aber belastet." [Pressebericht](#)**

#### 3.4.3 Formaldehydgrenzwert beim Blauen Engel

Auch der beim „Blauen Engel“ genannte neue "erhöhte" Höchstwert für Formaldehyd **von 80 µg/m<sup>3</sup> (in der RAL UZ-76 bis 2016 waren es noch "nur: 60 µg/m<sup>3</sup>)** erscheint angesichts von [Formaldehydwerten anderer Gütezeichen](#) und auch beispielsweise der französischen VOC Verordnung, Kennzeichnung A+ (10 µg/m<sup>3</sup>) für eine Bewerbung als „emissionsarm“ zumindest außerordentlich „großzügig“ – dies vor allem angesichts der EU Neueinstufung von Formaldehyd als [„krebserzeugend und mutagen 2“](#)

### Anforderungen Formaldehydwerte (z.B. OSB Platten):

RAL-UZ 76 Ausgabe 2011 "Emissionsarme Holzwerkstoffplatten"  
(ohne Anforderungen an VOC Emissionswerten!)

- 3.1 Die Holzwerkstoffplatten mit formaldehydhaltigen Bindemitteln dürfen eine Ausgleichskonzentration von 0,05 ppm Formaldehyd im Prüfraum nicht überschreiten. Die Prüfung ist nach dem „Prüfverfahren für Holzwerkstoffe“<sup>2</sup> durchzuführen.

0,05 ppm = 60 µg/m<sup>3</sup>

RAL-ZU 76 Ausgabe Februar 2016 (Anforderung neu TVOC am 28.Tag: 800 µg/m<sup>3</sup>)

Formaldehyd <sup>2122</sup> (ergänzend zur Berücksichtigung bei R-Wert)	-	≤ 80 µg/m <sup>3</sup>
---	---	------------------------

Quelle: RAL-UZ 76 [bis 2016](#) [ab 2016](#)

In der [RAL UZ 38](#) für Möbel wird sogar ein Wert von 0.1 ppm = 120 µg/m<sup>3</sup> (!) toleriert:

**"Für die Herstellung der Produkte gemäß Abschnitt 2 können Holzwerkstoffe mit dem Umweltzeichen RAL-UZ 76 eingesetzt werden. Sofern die eingesetzten Holzwerkstoffe nicht mit dem Umweltzeichen nach RAL-UZ 76 ausgezeichnet sind, dürfen sie im Rohzustand, d.h. vor einer Bearbeitung oder Beschichtung, eine Ausgleichskonzentration für Formaldehyd von 0,1 ppm im Prüfraum nicht überschreiten."**

## 4 EPDs – Ökologische Produktdeklarationen

Die meisten OSB Plattenhersteller schmücken sich mit umfangreichen EPDs und vermitteln damit den Eindruck einer "Zertifizierung".

Tatsächlich sind allerdings EPDs nur Deklarationen, bei denen Daten der Hersteller zusammengefasst und in einheitlicher Form präsentiert werden.

Der Schwerpunkt sollte dabei der Nachweis von "Nachhaltigkeit" sein – (diskussionswürdig bei den zahlreichen Dämmstoffen beispielsweise auf PU und Polystyrol Basis)

Emissionsfragen und damit "gesundheitsrelevante" Aussagen sind bei den meisten Produktgruppen freiwillig und ohne Forderung nach wirklich umfassenden, glaubwürdigen Prüfberichten.

### 4.1 EPDs für OSB Platten

Besonders interessant erscheinen uns aber die Aussagen mancher Hersteller in den EPDS:

Hier wird mit der Behauptung, „**es gäbe noch kein anerkanntes Prüf- und Bewertungsverfahren**“ jede glaubwürdige Information zu VOCs verweigert, ebenso wie auch bei den übrigen OSB Plattenherstellern dazu keine Aussagen gemacht werden.



#### 7.2 MDI

Messstelle: Wessling - Beratende Ingenieure GmbH, Altenberge

Prüfbericht: Projekt-Nr.: IAL-08-0437

Ergebnis: Die Prüfung der PUR verleimten OSB 4 TOP-Platten erfolgte nach den Vergaberichtlinien RAL UZ 76 und NIOSH (P&CAM 142). Die Emissionen von MDI und anderen Isocyanaten lagen für beide Plattentypen unterhalb der Nachweisgrenze des Analyseverfahrens (ohne Nachweisgrenze). Die Anforderungen des RAL-UZ 76 für MDI-Emissionen werden damit erfüllt.

#### 7.3 Prüfung auf Vorbehandlung der Einsatzstoffe

Nicht relevant, da kein Altholz eingesetzt wird

#### 7.4 VOC Emissionen

Der VOC-Nachweis steht noch aus, da kein anerkanntes Prüf- und Bewertungsverfahren existiert.



SWISS KRONO

#### 7.5 VOC emissions

Evidence of VOC is optional when the EPD is valid for a shorter period of time (1 year).

<https://epd-online.com/Epd/PdfDownload/8935?stat=true>

<https://epd-online.com/Epd/PdfDownload/8342?stat=true> (link vom 5.4.2017)

Immerhin scheint der Blaue Engel aber für zahlreiche Holzprodukte in der RAL ZU 38, neu auch der UZ 76

ebenso wie das Institut für Bautechnik bzw. AgBB

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/355/dokumente/agbb-bewertungsschema\\_2015\\_2.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/355/dokumente/agbb-bewertungsschema_2015_2.pdf)

und wie zahlreiche weitere "Gütezeichen" (eco-Institut Label, natureplus u.a.) doch durchaus ein „**anerkanntes**“ Prüf- und Bewertungsverfahren gefunden zu haben.



## 5 Herstelleraussagen zu VOC- armen Produkten

Aussagen von Herstellern, zwischenzeitlich auch VOC arme Kiefer/ Fichten-, Fichten- oder Laubholz - OSB herzustellen, konnten uns leider

- a) bis heute nicht durch glaubwürdige Prüfberichte mit nachvollziehbarer Probenahme (glaubwürdig unter anderem: Auswahl des Musters nicht durch den Hersteller, sondern das Prüfinstitut!) bestätigt werden
- b) auf der Homepage des Herstellers finden sich zwar Fichten-Kiefer OSB Platten, aber ohne Angabe des "Mischungsverhältnisses".

Die Aussage beispielsweise

„OSB SUPERFINISH ECO wird aus hochwertigen Nadelhölzern aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern hergestellt. Die vorrangig eingesetzte Holzart ist Fichte. Zum Teil kommt auch Kiefer zum Einsatz.“  
[https://www.frischeis.at/action/adaptive\\_shop/pdf?product=46431](https://www.frischeis.at/action/adaptive_shop/pdf?product=46431)

bedeutet aber, dass entsprechend **der nicht definierten Mischung** Emissionszeugnisse defacto wertlos wären, da sie von Charge zu Charge wesentlich(!) unterschiedliche Terpen/ Hexanalwerte aufweisen würden – ein vorgelegtes Messergebnis somit nicht einem definierten Produkt ernsthaft zuordenbar ist.<sup>1</sup>

Da wesentlich **erhöhte** Terpen- und Hexanalwerte vor allem für Chemikaliensensitive und Allergiker durchaus ein ernstzunehmendes Verträglichkeitsproblem darstellen können(!),

bei zahlreichen Gebäudezertifikaten und Pässen (DGNB, ÖGNB, TOX Proof) aber auch sehr schnell bewirken, dass deren TVOC Grenzwerte nicht einhaltbar sind,

wäre für EGGBI eine Freigabe auch sogenannter Fichten OSB Platten erst dann möglich,

- wenn verbindlich gewährleistet wird, dass es sich wirklich nur um reine Fichten OSB mit einer eindeutigen Handelsbezeichnung handelt,
- umfassende Emissionsprüfzeugnisse **mit glaubwürdiger Probenahme** dazu vorliegen.

## 6 Zusammenfassung unserer aktuellen Bedenken

Es gibt nur von sehr wenigen Herstellern überhaupt sogenannte Emissionsprüfzeugnisse: Diese sind für unsere gesundheitlichen Bewertungen aber nicht relevant:

### 6.1 Prüfumfang

In den meisten Fällen betreffen sie nur Formaldehyd; dazu in einigen Fällen inzwischen längst nicht mehr relevante Untersuchungen auf PCP, Lindan (seit Jahrzehnten verboten)

### 6.2 Produktionsstandort

Prüfberichte sind teilweise nicht der jeweiligen Produktionsstätte des Herstellers zuordenbar

---

<sup>1</sup> Grundsätzlich unterscheiden sich bei Naturprodukten (z.B. auch innerhalb einer Holzart) die natürlichen Emissionen oft sehr wesentlich, diese Unterschiede sind aber gering im Vergleich zu den grundsätzlichen Emissionsunterschieden zwischen Fichte und Kiefer

## 6.3 Probenahme

**Vor allem aber gibt es von den sehr wenigen, zwischenzeitlich auch zeitlich längst überholten VOC Prüfzeugnissen keine Aussagen zu einer „externen, kontrollierten“ Probeentnahme – (wie bei wichtigen Gütezeichen Selbstverständlichkeit: eco Zertifikat, natureplus Link: [Beispiel](#)).**

Es ist bei diesen wenigen Zeugnissen daher nicht feststellbar, wie alt die vom Hersteller selbst ausgewählten und eingesandten Muster tatsächlich waren. (Andererseits besitzen wir Messergebnisse von 4 Jahre bereits eingebauten Platten mit über 1400 µg/m<sup>3</sup> TVOC, siehe aber auch [TV Meldung 9.7.2016](#) zu KITA Belastungen noch nach zwei Jahren...)

## 6.4 Marketing mit fehlenden Nachweisen

### 6.4.1 Nur EPDS:

Interessant in dem Zusammenhang allerdings auch, dass diverse Hersteller bei unseren Anfragen bezüglich Emissionsverhalten mit ihren - für uns aussagearmen EPDS werben – darin aber mit definitiven unrichtigen Aussagen (keine anerkannten Prüfmethode bekannt) die VOC Werte „verweigern“ – siehe dazu auch unsere Zusammenfassung "ökologische Produktdeklarationen" <http://www.eggbi.eu/beratung/produktinformationen-quetezeichen/#c185>

### 6.4.2 Analytik der Prüfinstitute

Zu berücksichtigen ist bei künftiger Bewertung von Emissionsprüfungen auch, ob beispielsweise "Essigsäure" mit der derzeitigen normgemäßen Analytik ausreichend identifiziert werden kann. (Siehe [dazu Aussagen ARGUK](#))

### 6.4.3 OSB als Grundlage für Positivbewertung

Beispiel: Institut für Baubiologie Rosenheim bei einer Begründung für eine Wandaufbau - [Auszeichnung](#)

*«Die Scheibenwirkung des Wandaufbaus wird erzielt durch Vollholzstiele aus KVH-Material und einseitig angeordneter aussteifender Beplankung aus OSB-Holzwerkstoffplatten nach EN 300»*

*Das Unternehmen legt großen Wert auf die konsequente Berücksichtigung baubiologischer Prämissen bei der konstruktiven Umsetzung ihrer Gebäude.*

Wie können "baubiologische Prämissen" beachtet werden, wenn es keine **glaubwürdigen** Prüfberichte zu den verwendeten Produkten gibt?

siehe dazu aber auch: "[baubiologische Bewertungen](#)" und „[un glaubwürdige Messwerte](#)“.

## 7 Schadstoffgeprüfte Alternativen

Wir raten zum Einsatz alternativer – jeweils für die in den Merkblättern angeführte Anwendung (sofern erforderlich auch bauaufsichtlich) zugelassener emissionsgeprüfter Plattenbaustoffe.

Technische Fragen sind grundsätzlich mit dem Hersteller zu klären!

- Bei Allergikern, Chemikaliensensitiven sind vor allem die "natürlichen" Terpen- und Essigsäurewerte **auch bei den hier angeführten Holz- Produkten** grundsätzlich unbedingt immer individuell zu berücksichtigen!

Wir raten in diesen Fällen zu Rückfragen bei uns und/oder zumindest zu einen entsprechenden individuellen "Verträglichkeitstest". [http://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGBI/PDF/EGGBI\\_Produktmuster\\_MCS.pdf](http://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGBI/PDF/EGGBI_Produktmuster_MCS.pdf)

**Elka ESB Plus Fichtenspanplatte, emissionsarm (Emissionsprüfung Bremer Umweltinstitut)**  
<https://www.elka-holzwerke.de/esb/esb-plus.html>

**Haas Fichte 3 Schichtplatte Climaprotect (Emissionsprüfung LGA)**  
[http://redaktion.haasgroup.de/download/C4b953fccX13a9c80e58cX78c3/Kurzinfo\\_Climaprotect\\_small.pdf](http://redaktion.haasgroup.de/download/C4b953fccX13a9c80e58cX78c3/Kurzinfo_Climaprotect_small.pdf)

**Funder Plan, aussteifende innenseitige Beplankung im Holzriegelbau (natureplusgeprüft)**  
<https://www.fundermax.at/interior/biofaser/detail/funderplan.html>

**alternativ die ebenso schadstoffgeprüfte  
Fermacell Greenline Gipsfaserplatte (eco-Institut Label)**  
[http://www.fermacell.de/de/content/greenline\\_gipsfaser-platte.php](http://www.fermacell.de/de/content/greenline_gipsfaser-platte.php)

**ebenso wie  
Fermacell Vapor** [https://www.fermacell.de/gipsfaser-platte\\_vapor.php](https://www.fermacell.de/gipsfaser-platte_vapor.php)

Ebenfalls eine bauaufsichtliche Zulassung besitzt zwischenzeitlich ein neues, innovatives Produkt aus Weisstanne (besonders arm auch an natürlichen Emissionen) – vollkommen ohne chemischen Zusätzen und/oder Verklebung  
nur mit patentierter mechanischer Verfestigung:

**Junker GFM Diagonalplatte**  
[http://www.massivholz-junker.de/files/gfm\\_technisches\\_datenblatt\\_16.2.pdf](http://www.massivholz-junker.de/files/gfm_technisches_datenblatt_16.2.pdf)

Grundsätzlich auch emissionsarm:

**Elka Naturholzplatte Vita SWP/2 27, Qualität AB/B**  
<https://www.elka-holzwerke.de/produktflyer-elkavielfalt.html?download=12>

Gerne bewerten und empfehlen wir auch weitere Bauplatten bei Vorlage glaubwürdiger Prüfberichte.  
[Anforderungen an Produktinformationen](#)

**EGGBI empfiehlt bis zur Klärung unserer gestellten "offenen" Emissionsfragen**  
(siehe auch: <http://www.eggbi.eu/forschung-und-lehre/zudiesemthema/emissionen-aus-holz-und-holzwerkstoffen/>)

**sensitiven Bauherren grundsätzlich den Verzicht auf OSB.**

## 8 Allgemeiner Hinweis

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

### EGGBI Definition "Wohngesundheit"

Wir befassen uns in der Zusammenarbeit mit einem umfangreichen internationalen Netzwerk von Instituten, Architekten, Baubiologen, Umweltmediziner, 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 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**

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](#)

## 9 Weiterführende Links

- 9.1 [Bauen für Allergiker](#)
- 9.2 [MCS Multiple Chemikaliensensitivität](#)
- 9.3 [Ausschreibungen für Schulen - Kitas, Krankenhäuser, Sporthallen](#)
- 9.4 [Rechtliche "Grundlagen" für Anspruch auf "Wohngesundheit"](#)
- 9.5 [Übersicht verschiedener Gütezeichen](#)
- 9.6 [Anforderungen an Produktinformationen](#)
- 9.7 [Anforderungen an "wohngesunde Gebäude"](#)