

# **GUTE INNENRAUMLUFT UND GUTES RAUMKLIMA FÜR MEHR WOHNKOMFORT WAS PLANER UND AUSFÜHRENDE BEACHTEN MÜSSEN**

14. Oktober 2019, von 17:00 bis 18:00 Uhr

# INHALT

- 01** | Faktoren, die zum Wohlbefinden in Gebäuden beitragen  
Anforderungen an die Innenraumluftqualität und an Bauprodukte – Technische Baubestimmungen  
Tobias Schellenberger, IVPU e. V.
- 02** | Nachweise für emissions- und schadstoffarme Bauprodukte – Umweltlabel  
Produktkennzeichnung für PU-Dämmstoffe – Das Umweltzeichen pure life  
Dr. Michael Wensing, Fraunhofer WKI

# SCHADSTOFFE IM BAU IM SPIEGEL DER MEDIEN

Sanierung

**Kreis Forchheim: Nur mit Schutzanzügen  
geht es in die Schule**

Dämmwolle muss raus

**Auch in der Petrischule stecken  
Schadstoffe**

**Nach Giftfund: Kita in Teltow wird  
abgerissen**

**SCHADSTOFFE VERBAUT**

# **Teehaus hat giftiges Geheimnis**

# FAKTOREN FÜR BEHAGLICHES INNENKLIMA



## Raumlufttemperatur

Temperatur der Innenoberflächen Wände/Decken/Fenster („Zugerscheinungen“)



## Luftwechselrate

relative Luftfeuchte, Luftbewegung



## Raumluftqualität

CO<sub>2</sub>-Gehalt, Allergene, Hausstaub in der Luft, Schadstoffe



Quelle: IVPU

# MÖGLICHE QUELLEN FÜR INNENRAUMSCHADSTOFFE

Tabakrauch

offene Kamine / Gasöfen

Reinigungsmittel, Duftstoffe

biogene Stoffe:

Schimmelpilzsporen, Milben

Hausstaub

Möbel, Teppiche, Baustoffe



Quelle: IVPU / r.classen

# ANFORDERUNGEN AN GEBÄUDE UND BAUSTOFFE

## Gebäudeebene

### Gesundheitsschutz

ausreichende Belüftung, Wärme- und Feuchteschutz, Vermeidung von Luftschadstoffen

Innenraumluftqualität: Richtwert I, Richtwert II

## Baustoffebene

### Baustoffkennwerte

AgBB: Gesundheitliche Bewertung von Bauprodukten

Emissionsverhalten in der Prüfkammer (EN 16516)

stoffliche Zusammensetzung (z. B. Chemikalienverbotsverordnung)

# TECHNISCHE BAUBESTIMMUNGEN

## ANFORDERUNGEN AN BAUSTOFFE

### Entwurf MVV TB

#### Anhang 8, Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes (ABG)

##### 2.1 Stoffliche Anforderungen an Baustoffe

Zur Herstellung eines Bauproduktes dürfen keine Stoffe „aktiv“ eingesetzt werden, die bestimmte Gefährlichkeitsmerkmale aufweisen.

##### 2.2 Freisetzung gefährlicher Stoffe

- Bewertung nach AgBB-Schema
- Anforderungen bei Dämmstoffen bisher nur an PF und UF-Schäume.



Quelle: DIBt

# IRRTÜMER ZUR INNENRAUMLUFTQUALITÄT

## IRRTUM 1: LUFTQUALITÄT GEHÖRT NICHT ZUR PLANUNG

Der Gesundheitsschutz ist eine wesentliche Anforderung an das Gebäude (BauPVO, Grundlagenanforderung Nr 3), gehört damit zur Planungsaufgabe

Der Architekt/Ausführende hat sich im Rahmen seiner Sorgfaltspflicht zu vergewissern, dass die verwendeten Baustoffe geeignet sind.

Problem: Der Gesundheitsschutz hinsichtlich der Bauprodukten ist (noch) nicht umfassend geregelt

-> **freiwillige Baustoffkennzeichnungen**



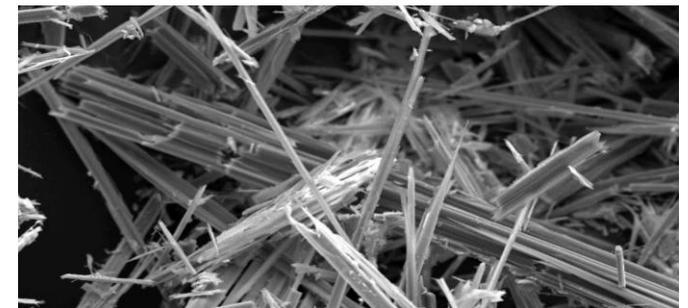
Quelle: IVPU

# IRRTÜMER ZUR INNENRAUMLUFTQUALITÄT

## IRRTUM 2: NATÜRLICHE BAUSTOFFE

Natürliche Baustoffe sind nicht immer unbedenklich, weil „natürlich“ nicht mit „ungefährlich“ gleichzusetzen ist (z. B. Holzstaub, Asbest). Auch Naturstoffe können gesundheitsschädlich sein.

Bauprodukte auf der Basis von Naturstoffen enthalten in der Regel auch synthetische Stoffe, damit sie ihre Funktion als Baustoffe erfüllen können (Bindemittel, Hydrophobierungsmittel, Flammschutz, Fungizide, Biozide).



Bildquellen: Umweltbundesamt, FNR

# IRRTÜMER ZU INNENRAUMLUFTQUALITÄT

## IRRTUM 3: BAUAUFSICHT ÜBERWACHT

Es gibt keine europäisch einheitlichen Bewertungskriterien.

Hersteller von Bauprodukten müssen in der Herstellererklärung und mit dem CE-Zeichen keine Angaben zu Inhaltsstoffen und zum Emissionsverhalten machen. Die Angaben sind freiwillig.

Kontrollen durch unabhängige Stellen sind bauaufsichtlich nicht vorgeschrieben.



Quelle: DIBt

# FAZIT

- Die Innenraumluftqualität hängt von vielen Faktoren ab, die zum einen Teil vom Gebäude selbst, zum anderen Teil vom Nutzerverhalten beeinflusst werden.
- Es gehört zur Planungsaufgabe des Architekten, die baulichen Voraussetzungen für gute Innenraumluft zu schaffen: Belüftung, Tauwasserfreiheit, Auswahl geeigneter Baustoffe.
- „Natürlich“ ist nicht mit „gesund“ oder „emissionsarm“ gleichzusetzen.
- Bei Dämmstoffen sollte auf geringe Emissionen geachtet werden. Zumindest sollten die Anforderungen des AgBB erfüllt werden. Besser ist die Auswahl zertifizierter Produkte, die durch unabhängige Stellen überwacht und bewertet werden. Anforderungen an das Emissionsverhalten sollten in der Ausschreibung festgelegt werden.

# KONTAKT



Tobias Schellenberger  
Industrieverband Polyurethan-Hartschaum e. V.  
Heilbronner Str. 154, D-70191 Stuttgart  
Tel. + 49 (0) 711 / 22 6 87 16  
[schellenberger@ivpu.de](mailto:schellenberger@ivpu.de)  
[daemmt-besser.de](http://daemmt-besser.de)



pure life ist ein Zeichen der ÜGPU e.V.

Weitere Informationen zu pure life

ÜGPU Qualitätsgemeinschaft Polyurethan-  
Hartschaum e. V.

[uegpu.de/pure-life/zertifizierung-pure-life/](http://uegpu.de/pure-life/zertifizierung-pure-life/)