

Jutta Schwarz
Df.phil.

Ökologie im Bau

Entscheidungshilfen zur Beurteilung und Auswahl
von Baumaterialien

2. Auflage

Verlag Paul Haupt Bern und Stuttgart

Vorwort		Umweltbelastungen.....	32
		- Linoleumbeläge.....	32
		Befestigung.....	32
		Oberflächenbehandlung.....	33
		- Teppichbeläge.....	33
		Material der Nutzschicht (Flor).....	34
		Material des Teppichrückens.....	34
		Chemische Zusatzausrüstungen.....	35
		Befestigung.....	35
		Teppichreinigung und Teppichpflege.....	35
		PVC als Problem.....	36
		- Schadstoffe bei der Herstellung von PVC.....	36
		- Gefahren durch PVC-Weichmacher.....	36
		- Wohngifte aus PVC-Belägen.....	36
		- Nährböden für Mikroorganismen.....	37
		- Giftstoffe im Brandfall und durch thermische Zersetzung.....	37
		- Probleme bei der kontrollierten Verbrennung.....	37
		- PVC-Beläge verrotten nicht.....	37
		Bodenkleber und Gesundheitsgefahren.....	38
		Laufende Reinigung und Bodenpflege.....	38
		Hindernisse und Auswege.....	39
		- Anforderungen an das verarbeitende Gewerbe.....	39
		- Nutzungsprioritäten abklären.....	39
		- Pilotprojekte fördern und Normen überprüfen.....	40
		- Reinigungskonzept als Teil der Bauplanung.....	40
		Gesundheits- und umweltverträgliche Lösungen.....	40
		Produktliste Bodenbeläge.....	42
INFO 0 Schadstoffe im Bauwesen	11		
Einflüsse von Baumaterialien auf Mensch und Umwelt.....	12		
Ursachen und Schadstoffquellen von Wohngiften.....	13		
- Wirkung von Wohngiften und das 'Sick House'- Syndrom.....	14		
Berufskrankheiten durch gefährliche Arbeits- stoffe.....	15		
- Berufskrankheiten der Haut.....	15		
- Erkrankungen der Atemwege.....	15		
- Vergiftungen durch Lösungsmittel.....	15		
Baumaterialien und Abfall.....	16		
- Das Mengenproblem.....	16		
- Kontaminierter Bauschutt.....	17		
- Sonderabfall bei der Entsorgung.....	17		
- Neues Leitbild auch für Bauschutt.....	17		
- Weniger und ungefährlichere Abfälle aus der Bauwirtschaft.....	17		
Wege zur Schadstoffverminderung.....	18		
- Prinzipien zur Materialwahl.....	18		
- Massnahmen zur Begrenzung von Gesundheits- und Umweltrisiken durch Baumaterialien.....	21		
Arbeitsinstrumentarium zur Auswahl ökologi- scher Baumaterialien.....	23		
INFO 1 Bodenbeläge.....	25	INFO 2 Färben und Lacke.....	47
Materialempfehlungen für Bodenbeläge.....	25	Grundaufbau von Farben und Lacken.....	47
- Auswahlkriterien für Bodenbeläge.....	25	Unterscheidungsmerkmale.....	48
Hinweise zur Materialbeurteilung.....	26	- Konventionelle Anstrichmittel.....	48
- Holzbeläge.....	26	- Verbessert-konventionelle Anstrichmittel.....	48
Befestigung.....	30	- Naturharzfarben und Naturharzlacke.....	49
Oberflächenbehandlung.....	30	Materialempfehlungen für Farben und Lacke.....	49
- Korkbeläge.....	30	- Auswahlkriterien für Farben und Lacke.....	49
Befestigung.....	31	Hinweise zur Materialbeurteilung.....	50
Oberflächenbehandlung.....	31	- Naturharz-Dispersionsfarben.....	53
- Kunststoffbeläge.....	31	- Kunststoff-Dispersionsfarben.....	53

- Kalkfarben.....	53
- Leimfarben (Blancfix).....	54
- Silikatfarben.....	54
- Anstrichmittel für Metalle	54
Lösungsmittel und Gesundheitsgefahren	55
Umweltgefahren durch Anstrichmittel.....	56
- Atmosphärische Belastung durch organische Lösungsmittel.....	56
- Umweltbelastung durch schwermetallhaltige Stoffe.....	57
- Problemstoff Titandioxid.....	57
Hindernisse und Auswege.....	58
- Anforderungen an das verarbeitende Gewerbe.....	58
- Werkverträge mit ökologischen Grund- sätzen	58
- Mehrkosten in Relation setzen.....	58
- Farbästhetik - oder was ist schön.....	58
Gesundheits- und umweltverträgliche Lösungen.....	59
Produktliste Farben und Lacke.....	60
INFO 3 Holzbehandlung.....	67
Grundaufbau von Holzbehandlungsmitteln.....	67
Unterscheidungsmerkmale.....	68
Gesetzliche Bestimmungen.....	68
- Produktklassierung nach Giftgesetz (GG).....	68
Giftfrei oder giftklassefrei.....	69
- Zulassungsbewilligung nach Umweltschutz- gesetz(USG).....	69
Freiwillige Produktkennzeichnung.....	69
- LIGNUM-Zeichen.....	70
Deklarationsforderung an die Hersteller	70
Materialempfehlungen zur Holzbehandlung im Innenbereich.....	71
- Auswahlkriterien für Holz-anstrichmittel.....	71
Hinweise zur Materialbeurteilung.....	72
- Lasuranstriche.....	72
- Holzläckierungen.....	75
- Wachsen von Hölzern.....	76
- Ölen von Hölzern	76
- Imprägnieren von Hölzern.....	77
- Holzbeizen	77
Chemischer Holzschutz und seine Gefahren.....	77
- Biozide in lösungsmittelhaltigen Holzschutz- mitteln.....	78
Gesundheits- und Umweltgefahren durch biozide Holzschutzmittel.....	79
- Anorganische Borsalzverbindungen.....	79
Hindernisse und Auswege.....	80
- Begrenztes Produktesortiment nutzen.....	80
- Ansätze für ein neues Arbeitsinstrumen- tarium.....	80

Gesundheits- und umweltverträgliche Lösungen.....	81
Produktliste Holzbehandlung innen ..	83
INFO 4 Wand- und Deckenverkleidungen.....	93
Materialempfehlungen für Wand- und Decken- verkleidungen.....	93
- Auswahlkriterien für Verkleidungsmaterial ..	93
Hinweise zur Materialbeurteilung.....	95
- Massivholzverkleidungen.....	95
Oberflächenbehandlung.....	99
- Kunstharzgebundene Rohspanplatten.....	99
Formaldehydfreie Spanplatten	99
Erkennungsmerkmale für formaldehydarme Spanplatten.....	100
Kritische Einwände zu LIGNUM CH 10 und E 1.....	100
Im Widerspruch zur SIA 380/1 <i>Energie im Hochbau</i>	100
Raumbeladung nicht repräsentativ.....	101
Viele Formaldehydquellen.....	101
- Einbauempfehlungen für Spanplatten.....	101
- Spanplatten mit Holz furnier oder Kunstharz- beschichtung.....	101
- Zementgebundene Spanplatten (Duripanel).....	102
Befestigung und Verfugung.....	102
Anstrich mit Silikatfarbe statt Vorgrun- dierung.....	102
- Gipsgebundene Spanplatten.....	103
- Holz faserplatten.....	103
Hart faserplatten.....	103
Mittel harte Faserplatten (MDF).....	103
Weiche (poröse) Faserplatten.....	103
- Sperrholzplattent.....	104
- Gips faserplatten und Gips faserstäbe.....	104
Befestigung und Verfugung.....	105
Oberflächenbehandlung.....	105
- Gipskartonplatten.....	105
- Tapeten und Tapetenkleister.....	106
Kleben von Tapeten.....	107
- Keramische Wandfliesen (Plättli).....	107
Fliesenuntergründe.....	107
Ansetzen von Fliesen.....	107
Verfugen von Fliesen.....	108
Formaldehyd und Gesundheitsgefahren.....	108
- Unbestrittene Gesundheitsgefahren.....	108
- Krebserregend beim Versuchstier	109
- Schweizerischer Richtwert (Empfehlung).....	109
- Internationale Werte und Bewertungen.....	109
Hindernisse und Auswege.....	109
- Material- und Produktwahl erleichtern.....	110
- Schadstofffrei planen	110

- Anforderungen an das verarbeitende Gewerbe.....	110
Gesundheits- und umweltverträgliche Lösungen.....	110
Produktliste Wand- und Deckenverkleidungen	112
Weiterführende Literatur.....	120
Register.....	123

Tabellen

Tab. 1 Baumaterialzyklus.....	13
Tab. 2 Entscheidungshilfen im Überblick.....	23
Tab. 3 Materialempfehlungen für Bodenbeläge	27
Tab. 4 Materialempfehlungen für Farben und Lacke.....	51
Tab. 5 Materialempfehlungen zur Holzbehand- lung im Innenbereich.....	73
Tab. 6 Materialempfehlungen für Wand- und Deckenverkleidungen.....	96

Die Anwendungsempfehlungen erfolgen nach bestem Wissen.
Da kein Einfluss auf die Ausführung besteht, lassen sich aus
den Empfehlungen keine Ansprüche ableiten.