

Gerhard Holzmann | Matthias Wangelin

Natürliche und pflanzliche Baustoffe

Rohstoff – Bauphysik – Konstruktion

STUDIUM



VIEWEG+
TEUBNER

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen zu pflanzlichen Rohstoffen	1
2	Physikalische Grundlagen zu Wärmedämmstoffen im Bauwesen	5
2.1	Dichte und Wärmedämmung	5
2.2	Wärmedämmung und Wärmespeicherung	6
2.3	Feuchte und Diffusion	10
3	Ressourcen- und Umweltschutz durch Dämmprodukte aus pflanzlichen Rohstoffen	15
3.1	Ökobilanzierung von Baustoffen	22
3.2	Allgemeine Regelwerke für Baustoffe und Bauprodukte	28
3.3	Pflanzendämmstoffe in der Baukonstruktion	32
4	Flachs	47
4.1	Ernte und Rohstoffaufbereitung	50
4.2	Bauprodukte aus Flachs	54
4.3	Einbaubeispiele	57
5	Getreide	63
5.1	Ernte und Aufbereitung für das Bauwesen	65
5.2	Bauprodukte aus Getreide	69
5.3	Einbaubeispiele	70
6	Hanf	71
6.1	Ernte und Rohstoffaufbereitung für das Bauwesen	76
6.2	Bauprodukte aus Hanf	80
6.3	Einbaubeispiel	83
7	Holz	87
7.1	Ernte und Aufbereitung für das Bauprodukt	91
7.2	Bauprodukte aus Holzfasern	97
7.3	Einbaubeispiele	100
8	Kokos	103
8.1	Ernte und Aufbereitung für das Bauwesen	109
8.2	Bauprodukte aus Kokos	112
8.3	Einbaubeispiele	114

9	Kork	117
9.1	Ernte und Aufbereitung für das Bauwesen.....	120
9.2	Bauprodukte aus Kork.....	124
9.3	Einbaubeispiel.....	127
10	Schilf	131
10.1	Ernte und Rohstoffaufbereitung für das Bauwesen.....	134
10.2	Bauprodukte aus Schilf.....	137
10.3	Einbaubeispiel.....	142
11	Seegras	147
11.1	Ernte und Rohstoffaufbereitung für das Bauwesen.....	151
11.2	Bauprodukte aus Seegras.....	154
11.3	Einbaubeispiel.....	156
12	Stroh	159
12.1	Ernte und Aufbereitung für das Bauwesen.....	163
12.2	Bauprodukte aus Stroh.....	164
12.3	Einbaubeispiel.....	166
13	Wiesengras	177
13.1	Ernte und Rohstoffaufbereitung für das Bauwesen.....	180
13.2	Bauprodukte aus Wiesengras.....	183
13.3	Einbaubeispiele.....	184
14	Weitere Pflanzen für die Herstellung von Dämmstoffen	189
14.1	Ananas.....	189
14.2	Bastpalme.....	189
14.3	Bambus.....	190
14.4	Baumwolle.....	192
14.5	Bombayhanf.....	192
14.6	Brennnessel.....	192
14.7	Faserbanane.....	193
14.8	Halfagras.....	193
14.9	Hanfpalme.....	194
14.10	Hopfen.....	194
14.11	Jute.....	194
14.12	Kapok.....	195
14.13	Kenaf/Roselle.....	195

14.14	Kongojute.....	196
14.15	Miscanthus.....	196
14.16	Neuseelandflachs.....	197
14.17	Ramie.....	197
14.18	Sisal/Agaven.....	198
14.19	Zuckerrohr.....	199
14.20	Zwergpalme.....	199
Literatur	201
Internetadressen von Verbänden, Instituten, Behörden, Informationsplattformen und Qualitätszeichen	203
Normungen für Wärmedämmungen und Wärmedämmstoffe	211
Sachwortverzeichnis	115