

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1

Warum ein Holzhaus?

8 Mit Holz geht (fast) alles

- 8 Bitte kombinieren Sie!
- 10 Fassaden: aus Holz ...
- 10 ... oder verputzt
- 11 Was ist anders beim Holzhaus?

12 Baustoff Holz

- 13 Holzfeuchtigkeit
- 15 Quellen und Schwinden
- 17 Festigkeitseigenschaften
- 18 Wärmeschutztechnische Kennwerte
- 20 Brandschutztechnische Kennwerte

21 Behaglichkeit und Wohngesundheit

- 21 Thermische Behaglichkeit
- 23 Nicht-thermische Behaglichkeit
- 25 Wohngesundheit durch natürliche Holzoberflächen
- 25 Feuchteregulierung
- 26 Eigenschaften des Holzbau

27 Ökologie

- 28 Lebenszyklusbetrachtung
- 29 Kennwerte
- 29 Unterschiede der Bauweisen

31 Baukosten und Lebensdauer

- 31 Holzbau geht schneller
- 31 Keine Trocknungszeiten
- 32 Geringere Dicken der Außenbauteile
- 32 Lebensdauer
- 32 Chemischer Holzschutz nicht erforderlich
- 32 Feuchtigkeit sichtbar fernhalten
- 33 Insekenschutz
- 33 Pflege, Wartung, Instandhaltung

34 Beispiel: Hybride Harmonie

KAPITEL 2

Welche Holzhäuser gibt es?

40 Holzrahmenbau

- 41 Vom Skelett- zum Rahmenbau
- 42 Rippen- und Tafelbauweise

43	Holzrahmenbau ist ressourceneffizient
43	Material für tragende Holzrahmen
44	Dämmung beim Holzrahmenbau
47	OSB als Dampfbremse
47	Installationsebene: ja oder nein?
48	Innenbekleidung
48	Äußere Bekleidung
50	Massivholzbau
50	Blockbauweise
51	Plattenförmiger Massivholzbau
58	Bekleidungen und Vorsatzschalen
59	Auskragende Bauteile vermeiden
59.	Kombinationen
60	Beispiel: Beste Sicht
62	Konstruktionsarten
62	Plattenbauweise
63	Ballonbauweise
63	Quasi-Ballonbauweise
64	Decken und Dachaufbauten
64	Zwischendecken
67	Steildächer
69	Flachgeneigte Dächer
71	Ausführung und Vorfertigung
71	Baustellenfertigung
72	Geringe Vorfertigung
73	Geschlossene Elemente
73	Raumzellenbauweise
74	Beispiel: Von der Stange und doch individuell
94	Konstruktionsart wählen
94	Wann muss ich wissen, wie ich bauen möchte?
94	Für die Planung reichen zwei Linien
96	Entscheidungshilfen zur Wahl von Holzkonstruktion und Materialien
100	Wie viel Haus brauchen wir?
100	Raumprogramm ermitteln
101	Unten Wohnen, oben Schlafen
103	Beispiel: freistehendes Einzelhaus
104	Beispiel: Doppel-/Reihenhaus
106	Der ideale Grundriss für mein Haus
106	Entwurfsprinzipien beim Holzbau
107	Barrierefreiheit
110	Gründung des Holzhauses
110	Mit oder ohne Keller?
111	Übergang zwischen Holzbau und Keller oder Bodenplatte
111	Haus auf Bodenplatte
112	Unterkellertes Gebäude
113	Außenhaut des Holzhauses
113	Putzfassade mit WDVS
115	Vorgehängte Außenwandbekleidungen
116	Beispiel: Fassadentafeln und Lärchenschalung

KAPITEL 3

Das richtige Holzhaus finden

78	Beratungsangebote nutzen.
78	Wie finde ich qualifizierte Beratung?
79	Informationen aus dem Internet?
80	Den eigenen Bedarf ermitteln
80	Was ist wichtig bei der Baustoffauswahl?
82	Was ist wichtig beim Schallschutz?
85	Was ist wichtig bei den Kosten?
91	Beispiel: Tradition und Moderne

KAPITEL 4

Bauen mit Holz

120	Fassaden – Material und Optik
120	Holzfassaden
126	Hinterlüftete geputzte Fassaden
126	Warmedämmverbundsysteme
127	Ein Holzhaus dämmt effizient
127	U-Wert und Bauteildicken
128	U-Wertabschätzung mit der „Zwei-Zentimeter-Daumenregel“
130	Vergleich des Primärenergieinhalts unterschiedlicher Dämmstoffe
130	Auf die Form kommt es an
132	Wärmeschutz im Sommer?
137	Effizienzhauskriterien erfüllen
140	Beispiel: Viel Raum unterm Pultdach

144	Feuchteschutz ist Holzschutz
144	Baulicher oder chemischer Holzschutz?
145	Gebrauchsklassen
146	Konstruktive Holzschutzmaßnahmen
147	Bauphysikalische Holzschutzmaßnahmen
147	Planerische und organisatorische Holzschutzmaßnahmen
148	Umgang mit Feuchtigkeit während der Bauphase
150	Keine nassen „Füße“ beim Sockel!
152	Aufgestandertes Haus und Kriechkeller – was ist zu berücksichtigen?
152	Diffusion und Konvektion: zwei ungleiche Geschwister
156	Feuchträume im Holzhaus
160	Beispiel: Konsequent natürlich
164	Schallschutz im Holzhaus
164	Schall: Definition und Messung
166	Bauakustik
168	Anforderungen bei Einfamilienhäusern
169	Ist der Schallschutz im Holzhaus ein Problem?
171	Bauliche Empfehlungen bei Außenwänden
173	Bauliche Empfehlungen bei Decken
175	Schallschutz beim Doppel- und Reihenhaus
175	Dachkonstruktionen: Steildächer
177	Flachgeneigte Dacher
177	Fehlerquellen im Schallschutz
179	Brandschutz
179	Wie hoch ist das Risiko?
181	Holz brennt – aber sicher!
181	Brandphasen
182	Brandschutzanforderungen im Einfamilienhaus
183	Brandschutztechnische Besonderheiten im Holzbau
185	Innenausbau
185	Materialien für Wand- und Deckenbekleidungen
189	Welchen Fußboden wünschen Sie?
190	Auswirkungen auf die Behaglichkeit
190	Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit
191	Emissionen
191	Schadstoffarme Baustoffe bevorzugen
192	Holz und Holzprodukte
193	Anstriche, Beschichtungen
194	Beispiel: Viel Platz auf wenig Raum
197	Terrassen und Balkone
197	Konstruktiver Holzschutz

KAPITEL 5

Wie und mit wem wollen wir bauen?

204	Kriterien für das Grundstück
204	Gebäudeform und bauliches Umfeld
208	Wie groß muss das Grundstück sein?
209	Ist das Gelände für den Bau eines Holzhauses geeignet?
211	Grundstück und Haus zusammen kaufen?
212	Baugrundgutachten
214	Architekt oder Fertighausanbieter?
214	Verstehen, wovon die Rede ist
215	Eigenleistungen
218	Bauen mit Architektin oder Architekt
220	Leistungsphasen zusammenfassen
221	Bauen mit Zimmerei, Holzhausbauer oder Fertighausanbieter
229	Es geht auch beides: Architekt und Pauschalanbieter
229	Einzelgewerke
231	Vertragsgestaltung
232	Architekten- und Ingenieurverträge
232	Bauverträge über einzelne Gewerke
233	Hausbauverträge mit Komplettanbietern
234	Bauablauf
234	Baugenehmigung
235	Bauzeitenplan
235	SiGeKo und Arbeitssicherheit
236	Wenn etwas schiefgeht
237	Nachjustierung der Bauabläufe während der Projektumsetzung
237	Fehler in der Bauausführung
238	Sachverständige einschalten
238	Abnahme der Bauleistung
239	Vertragskündigung
240	Beispiel: Klarer Kubus

KAPITEL 6

Qualitätskontrolle und Nutzungsänderungen

246 Was sollte in welchem Abstand am Haus gemacht werden?

- 246 Keller
- 247 Fassaden
- 249 Dacher
- 249 Fenster, Türen, Beschattung
- 251 Balkone, Terrassen und deren Beläge
- 251 Boden-, Wand- und Deckenbeläge
- 252 Wartungsfugen

253 Schädigungsarten und Sanierungs-möglichkeiten

- 253 Holzschadlinge im Überblick
- 256 Schimmelpilzwachstum
- 257 Feuchte- und Wasserschäden
- 259 Sanierung von Wasser- und Feuchteschäden
- 260 Faulnisschäden

262 Wiederverkauf – wertsteigernde und wertmindernde Faktoren

- 262 Langlebigkeit
- 264 Holzschutzmittel werten ältere Bestandsgebäude aus Holz ab
- 264 Zertifizierung der Herstellung und Nachhaltigkeit werten Holzgebäude auf

265 Aufstocken, anbauen, Dachgeschossausbau

- 265 Vorteile von Holzkonstruktionen bei Anbauten und Aufstockungen
- 268 Anbauen mit Holz

270 Beispiel: Zukunft nachhaltig gesichert

Service

276 Legende zu den Detailzeichnungen

276 Ergänzende Tabellen zu Seite 147

277 Glossar

284 Stichwortverzeichnis

- 287 Bildnachweis
- 288 Impressum