



Thomas Scharf

# Lehmbau-Bilderbuch



Fraunhofer IRB Verlag

Thomas Scharf

Lehmbau-Bilderbuch



Thomas Scharf

# Lehmbau-Bilderbuch

Fraunhofer IRB Verlag

Die in diesem Buch enthaltenen Angaben, Berichte und Zeichnungen wurden vom Autor nach bestem Wissen erstellt und mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft. Dem ungeachtet sind inhaltliche Fehler nicht völlig auszuschließen. Daher erfolgen die Angaben usw. ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des Autors. Er übernimmt keinerlei Verantwortung und Haftung für gegebenenfalls vorhandene Unrichtigkeiten.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.

ISBN (Print): 978-3-8167-8791-4  
ISBN (E-Book): 978-3-8167-8792-1

Lektorat: Susanne Jakobowski  
Herstellung: Katharina Kimmerle, Tim Oliver Pohl  
Satz: Gabriele Wicker  
Umschlaggestaltung: Martin Kjer  
Druck: Offizin Scheufele Druck und Medien GmbH + Co. KG, Stuttgart

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Fraunhofer IRB Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (z. B. DIN, VDI, VDE) Bezug genommen oder aus ihnen zitiert werden, kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.

© by Fraunhofer IRB Verlag, 2014  
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB  
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart  
Telefon +49 7 11 97 0-25 00  
Telefax +49 7 11 97 0-25 08  
[irb@irb.fraunhofer.de](mailto:irb@irb.fraunhofer.de)  
[www.baufachinformation.de](http://www.baufachinformation.de)

# Inhalt

Vorwort . . . . .	7	<b>Leitgedanken zu Baustoffen</b> . . . . .	87
Einleitung . . . . .	9	Kann unser Haus recycelt werden? . . . . .	88
<b>Bauzeichnungen</b> . . . . .	17	Bauen wie vor 100 Jahren . . . . .	88
Zu den Bauzeichnungen . . . . .	20	Auf der Suche nach gebrauchten und historischen Baumaterialien . . . . .	89
		Lehm und Stroh . . . . .	93
		Materialeigenschaften . . . . .	99
		<b>Rohbauarbeiten</b> . . . . .	109
		Baustelle und Baustelleneinrichtung . . . . .	109
		Holzeinkauf . . . . .	114
		Erdarbeiten und Fundamente . . . . .	125
		Schornsteine . . . . .	135
		Bodenplatte und Rundholz-Schwelkenkonstruktion . . . . .	143
		Fachwerk mit Rundhölzern . . . . .	153
		Fachwerkelemente . . . . .	156
		Der Rundholzdachstuhl . . . . .	162
		Extensives Gründach . . . . .	169
<b>Bauen ohne zu bauen – Gedanken vor dem Bauen</b> . . . . .	27		
Baufrau und Bauherr . . . . .	27		
Bauen beginnt im Kopf . . . . .	28		
Ein eigenes Haus ist kein Muss zum Glücklichwerden . . . . .	29		
Kompromiss aus Wohlstand und Verzicht . . . . .	29		
Gesundes Bauen – gesundes Wohnen	30		
Die Flut der Informationen . . . . .	32		
Bauzeit/Eigenleistungen . . . . .	38		
<b>Bauherr und Architekt</b> . . . . .	51		
Mit der Idee zum Architekten . . . . .	51		
Der Architekt, eine Person unseres Vertrauens . . . . .	52		
Die Arbeit des Architekten . . . . .	57		



## Inhalt

---

<b>Lehmbauarbeiten</b> . . . . .	193	<b>Elektroinstallation</b> . . . . .	283
Strohleichtelem,		Elektroplanung am eigenen Beispiel . . . . .	283
Stein- und Plattenmanufaktur . . . . .	200	<b>Lehmbackofen</b> . . . . .	289
Strohleichtelemwände . . . . .	212	Warum einen Backofen bauen? . . . . .	289
Strohleichtelem-Wickeldecke . . . . .	222	<b>Epilog</b> . . . . .	315
Putzen mit Lehm . . . . .	231		
<b>Schreiner-, Tischler- und</b>			
<b>Glaserarbeiten</b> . . . . .	245		
Werkzeuge . . . . .	245		
Fassade . . . . .	246		
Fenster und Türen... . . . .	249		
<b>Fußboden</b> . . . . .	273		
Der Aufbau des Fußbodens in Bildern . . . . .	274		
Bodenbelag Ziegelsteinpflaster –			
Steingewinnung und Reinigung . . . . .	276		
Pflastern mit Ziegelsteinen . . . . .	279		



## Vorwort

*»Es würde von Bedeutung sein,  
wenn der Mensch selbst  
wohlbedacht Bau und Anstrich besorgte.«  
Henry Thoreau (Walden, 1854)*

Die Herausforderung unserer Zeit ist nicht nur, das Thema Nachhaltigkeit zu verstehen, sondern es umzusetzen – vor allem in der Mobilität und bei den Immobilien. Dieses begeisterte Bilderbuch inspiriert dazu, ökologischer zu bauen. Thomas Scharf hat sehr anschaulich, sorgfältig und ehrlich seinen persönlichen und praktischen Weg zum durch und durch ökologischen Gebäude dokumentiert. Ökologisch heißt für ihn ebenso Bauen für nachfolgende Generationen, wie Lebenszyklus der Baumaterialien, Liebe zum Ort, zur Architektur und zum sozialen Umgang miteinander. Raum erhalten Partner wie etwa der Architekt, Freunde und die eigene Familie (in seinem Fall seine Frau und vier Töchter). Nicht zuletzt sensibilisiert er auch die Selbsteinschätzung. Der Abschnitt »Einschätzung des eigenen Leistungsvermögens« etwa soll »keine Fragen beantworten, er soll sie aufwerfen.«

Dieses Bilderbuch lässt sich genießen: die wunderschöne Einleitung vielleicht zuerst; dann den poetischen Schluss und schon möchte man etwas eigenes anfangen. Es regt die Fantasie an und lädt zum Spielen und Experimentieren mit den eigenen Bauträumen ein. »Der Gedanke, ein Haus so einfach, so gesund und dabei so preiswert wie möglich zu bauen, soll die Grundlage für dieses Buch sein«. Beim Umsetzen helfen bebilderte Anleitungen, Checklisten und Tabellen. Dabei besitzt das vorgestellte Projekt weder eine Baugenehmigung als Wohngebäude, noch ist die Dokumentation mit dem Anspruch geschrieben, ein Fachbuch zu sein. Und gerade darin liegt ihre Stärke. Erst einmal behandelt sie nur ein Nebengebäude mit Gemeinschaftsraum, Sommerküche, Werkstatt und Sauna – einfach nachzuvollziehen. Ein Umbau zur Wohnung im Alter jedoch ist schon vorgesehen. Die Konstruktion besteht aus Rundholz und Stroh-Leichtlehm, auch weil dabei viel selbst gemacht werden kann. »Lehm ist der wohl preiswerteste Baustoff, wenn man es denn will.« Auch für Kinder wird mit ihm das Bauen zu einem Abenteuer: er lässt sich kneten, zu Kugeln oder Pyramiden formen – nicht nur zu Steinen und Wickeln. Die praktische Anleitung zum kreativen Umgang mit Lehm und gebrauchten Bauteilen intensiviert auch die Wahrnehmung von Architektur. Ist sie materialgerecht? Ist sie ökologisch, also Einfälle statt Abfälle? Damit steht sie in der Tradition der Architekten Peter Hübner und Walter Segal sowie des Literaten Henry David Thoreau – einer der ersten bewussten Selbstbauer. Er war Mitte des 19. Jahrhunderts Vorreiter der Ökologiebewegung und eine grüne Seele, wie auch Thomas Scharf. Seine Gedanken waren zeitlos modern wenn auch mitunter eigen. Hier erhalten sie ein weiteres soziales Kapitel.

*Achim Pilz*

