

Bauforschung für die Praxis, Band 22

Dipl.-Ing. Barbara Bredenbals, Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Willkomm
Institut für Industrialisierung des Bauens, Hannover

Neue Konstruktionsalternativen für recyclingfähige Wohngebäude

Mit 3 Tabellen und 26 Abbildungen

**Bauforschungsergebnisse des Bundesministeriums für Raumordnung,
Bauwesen und Städtebau**

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Bei dem vorliegenden Werk handelt es sich um die für die Buchveröffentlichung überarbeitete Fassung des Abschlußberichtes der vom Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau geförderten Forschungsarbeit B I 5 - 80 01 93 - 28, Bericht Nr. 2280. Die in diesem Werk gegebenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachliche Auffassung der Verfasser oder der beauftragten Stellen wieder, sie werden unverändert übernommen und geben nicht unbedingt die Meinung des Auftraggebers oder des Herausgebers wieder.

Alle Rechte vorbehalten

Dieses Werk ist einschließlich 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 Warennamen 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 werden oder aus ihnen zitiert werden, so 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.

Zitate aus den DIN-Normen wurden wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Maßgebend für das Anwenden der Norm ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.

Umschlaggestaltung, Satz und Druck:

Satz- und Druckzentrum des Fraunhofer-Informationszentrums Raum und Bau, Stuttgart

Für den Druck des Buches wurde chlor- und säurefreies Papier verwendet.

© by **Fraunhofer IRB Verlag**, 1996, ISBN 3-8167-4221-1
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB
Postfach 80 04 69, D-70504 Stuttgart
Telefon (0711) 970-2500, Telefax (0711) 970-2508

<u>INHALT</u>	Seite
1. EINFÜHRUNG	5
1.1 Ausgangsbasis	5
1.2 Ziel	7
2. RECYCLINGBEDINGUNGEN	10
2.1 Technische Bedingungen	11
2.2 Organisatorische Bedingungen	15
2.3 Rechtliche Bedingungen	18
2.4 Wirtschaftliche Bedingungen	21
2.5 Anforderungskriterien und Lösungsansätze für recyclingfähige Wohngebäude	24
3. KONSTRUKTIONALTERNATIVEN	32
3.1 Beispielkonstruktion 1 – optimales Mineralstoff-Recycling	34
3.2 Beispielkonstruktion 2 – optimales Bauteil-Recycling	58
3.3 Beispielkonstruktion 3 – Kombination Mineralstoff- und Bauteil-Recycling	79
3.4 Beispielkonstruktion 4 – optimales "Global-Recycling" von Baustoffen	84
4. AUFWANDSUNTERSUCHUNG	89
4.1 Beispielkonstruktion 1	90
4.2 Beispielkonstruktion 2	93
4.3 Beispielkonstruktion 3	96
4.4 Beispielkonstruktion 4	98
5. ZUSAMMENFASSUNG	101
6. ANHANG	103
6.1 Literatur	103
6.2 Abbildungsquellen	108
6.3 Hinweise auf Gesetze und Verordnungen	109