

BAUFORSCHUNG FÜR DIE PRAXIS, BAND 65

Prof. Dr.-Ing. Rainer Oswald, Dipl.-Ing. Johannes Kottje,
Dipl.-Ing. Silke Sous
AlBau – Aachener Institut für Bauschadensforschung
und angewandte Bauphysik gGmbH

Schwachstellen beim Kostengünstigen Bauen

Fraunhofer IRB Verlag

HLuHB Darmstadt



15834170

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	5
1.1	Aufgabenstellung und Forschungsansatz.....	5
1.2	Ziel und Eingrenzung der Arbeit	5
2.	Vorgehensweise / Beschreibung der Datenermittlung	6
2.1	Literaturrecherche und Sachverständigenumfrage	6
2.2	Ergebnisse aus Recherche und Umfrage	6
2.3	Auswahl und Besichtigung der Untersuchungsobjekte	7
3.	Methoden des kostengünstigen Bauens	8
3.1	Einflussfaktoren	8
3.1.1	Entwerferische Maßnahmen	9
3.1.2	Organisatorische Maßnahmen.....	9
3.1.3	Kostengünstige Konstruktionen und Materialien	10
3.2	Beispiel: Niederländische Bauweisen	10
3.3	Eigenleistung	11
4.	Bauteilbezogene Möglichkeiten der Kostensenkung – festgestellte Schwachstellen	
	- Bewertung	15
4.1	Bodenplatte / erdberührte Wände (Keller)	17
4.1.1	Fehlende Abdichtung der Bodenplatte.....	17
4.1.2	Kriechkeller ohne Abdichtung der Fundamentaufmauerung	18
4.1.3	An Gebäudetrennfugen durchlaufende „weiße Wanne“	19
4.2	Außenwandaufbau	21
4.2.1	Minimierte Dicke der tragenden Schale	21
4.2.2	Monolithische Wände ohne Zusatzdämmung.....	22
4.3	Aufbau der Haustrennwand	23
4.3.1	Minimierte zweischalige Konstruktion	23
4.3.2	Einschalige Trennwände.....	25
4.3.3	Nicht getrennte Verblendschale	27
4.4	Kellerdecke / Geschossdecke.....	28
4.4.1	Kellerdecke aus Hohlkörperelementen	28
4.4.2	Teilvorgefertigte oder vorgefertigte Stahlbetondecken	29
4.4.3	Verbundestrich	30
4.4.4	Unterseitig sichtbare Elementstöße	31
4.5	Dachkonstruktion / Dacheinbauten / Dachflächenfenster	32
4.5.1	Vorgefertigte Dachelemente	32
4.5.2	Vollholzsparren trotz großer Spannweite.....	34
4.6	Innenausbau	35
4.6.1	Nichttragende Innenwände in Leichtbauweise	35
4.6.2	Nichttragende Innenwände aus 7 – 8 cm dicken Porenbetonelementen oder Gipsdielen.....	36
4.6.3	Innentüren in einfacher Qualität.....	37
4.6.4	Raumhohe „niederländische“ Türzargen	38
4.6.5	Einfache Ausbaumaterialien	39

4.7	Fenster / Haustür / Beschläge	40
4.7.1	Geringe Holzqualität der Fenster	40
4.7.2	Einfache Konstruktion der Fenster	42
4.7.3	Deckenhohe / raumhohe Fenster	43
4.7.4	Fenster ohne Rollläden	45
4.8	Treppe	46
4.8.1	Treppe in einfacher Ausführung	46
4.8.2	Steiles Steigungsmaß der Treppen	48
4.9	Heizung / Elektroinstallation	49
4.9.1	Preiswerte, nicht marktgängige Heizthermen	49
4.9.2	Heizleitungen auf Putz, im Estrich oder in der Decke verlegt	50
4.9.3	Heizzentrale für mehrere Häuser	51
4.9.4	Elektrisch betriebene Heizungen	52
4.10	Sonstiges	53
4.10.1	Stahlbetonfertigteil als abdichtender Bodenbelag der Dachterrasse	53
4.10.2	Sanitärgegenstände in einfacher Qualität	54
4.10.3	Verwendung von Lagerbeständen	55
4.10.4	Rigolenentwässerung	56
4.11	Zusammenfassende Bewertung	57
4.11.1	Grundsätzliches	57
4.11.2	Kategorisierung	57
4.11.3	Weiterer Forschungsbedarf	58
5.	Dokumentation der Einzelobjekte	59
5.1	Vorbemerkung	59
5.2	Bögen zu dokumentierten Objekten	59
5.2.1	Dokumentation Objekt Nr. 07	60
5.2.2	Dokumentation Objekt Nr. 08	62
5.2.3	Dokumentation Objekt Nr. 09	64
5.2.4	Dokumentation Objekt Nr. 12	68
5.2.5	Dokumentation Objekt Nr. 16	72
5.2.6	Dokumentation Objekt Nr. 20	76
5.2.7	Dokumentation Objekt Nr. 22	82
5.2.8	Dokumentation Objekt Nr. 23	84
5.2.9	Dokumentation Objekt Nr. 26	86
5.2.10	Dokumentation Objekt Nr. 30	90
5.2.11	Dokumentation Objekt Nr. 31	94
5.2.12	Dokumentation Objekt Nr. 34	98
5.2.13	Dokumentation Objekt Nr. 35	100
6.	Anhang	105
6.1	Fragebogen der Umfrage	106
6.2	Literaturverzeichnis	107
7.	Kurzfassung	109