

Bauplanung mit DIN-Normen

Grundlagen für den Hochbau

Herausgegeben vom
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Bearbeitet von
Prof. Dr.-Ing. Joachim Arlt
und Dr.-Ing. Peter Kiehl

Mit 378 Bildern und 129 Tabellen



1995

B.G. Teubner Stuttgart Leipzig



Beuth Verlag Berlin Wien Zürich

Inhalt

1	Planungsablauf bei Hochbauten	9
1.1	Grundbegriffe	9
1.2	Planungs- und Bauablauf	10
1.2.1	Grundleistungen für Gebäude	11
1.2.2	Die am Planen und Bauen Beteiligten	16
1.2.3	Verordnung über die Honorare für Leistungen der Architekten und Ingenieure (HOAI)	21
1.3	Informationsumsatz	23
2	Rechtliche Rahmenbedingungen	38
2.1	Planungsrecht und städtebauliche Grundlagen	38
2.1.1	Baugesetzbuch	38
2.1.2	Baunutzungsverordnung	40
2.1.3	Planzeichenverordnung	41
2.2	Bauordnungsrecht	43
2.2.1	Musterbauordnung (MBO)/Landesbauordnungen (LBO)	43
2.2.2	Durchführungsverordnungen zu den LBO	48
2.2.3	Bauvorlagenverordnung	48
2.2.4	Kennzeichnung von Bauprodukten	50
2.3	Europäische Richtlinien	52
2.3.1	Bauproduktenrichtlinie (BPR)	53
2.3.2	Bauvergaberichtlinien	55
2.3.3	Dienstleistungsrichtlinien	56
2.3.4	Richtlinie über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen	60
2.3.5	Übersicht über weitere EG-Richtlinien und Richtlinien-Vorschläge	61
2.4	Technische Regelwerke	62
2.4.1	DIN-Normen	62
2.4.2	Internationale und europäische Normung	65
2.4.3	Zulassungen	67
2.4.4	Unfallverhütungsvorschriften – Sonstige Regelwerke	68
3	Planungsgrundlagen	73
3.1	Grundnormen	73
3.2	Rahmenbedingungen der Planung	121
3.2.1	Verordnung über wohnungswirtschaftliche Berechnungen (Zweite Berechnungsverordnung – II. BV) vom 12. Okt. 1990	121
3.2.2	Wohnungsbauförderung	145
3.3	Planungsnormen	148
4	Bauphysikalische Grundlagen	197
4.1	Wärmeschutz	200
4.1.1	Anforderungen und Hinweise für Planung und Ausführung	200
4.1.2	Formelzeichen, Einheiten	201
4.1.3	Wärmeschutz im Winter	203
4.1.4	Wärmeschutz im Sommer	208
4.1.5	Klimabedingter Feuchteschutz	211
4.1.6	Berechnungsverfahren	235
4.1.7	Fugendurchlässigkeit von Fenstern	250
4.1.8	Verordnungen zum Wärmeschutz und zur Energieeinsparung	251
4.1.9	Heizungsanlagenverordnung – HeizAnIV	265
4.1.10	Heizkostenverordnung – HeizkostenV	266
4.1.11	Feuerungsverordnung – FeuV	268
4.1.12	Internationale und Europäische Normen zum Wärmeschutz	268

4.2	Schallschutz	270
4.2.1	Begriffe	271
4.2.2	Anforderungen und Nachweise	278
4.2.3	Trittschalldämmung	280
4.2.4	Luftschalldämmung in Gebäuden in Massivbauart; Trennende Bauteile	296
4.2.5	Schutz gegen Außenlärm; Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen	313
4.2.6	Luftschalldämmung in Gebäuden in Skelett- und Holzbauart; Nachweis der resultierenden Schalldämmung	318
4.2.7	Luftschalldämmung in Gebäuden in Skelett- und Holzbauart bei horizontaler Schallübertragung (Rechenwerte); Ausführungsbeispiele	323
4.2.8	Luftschalldämmung in Gebäuden in Skelett- und Holzbauart bei vertikaler Schallübertragung; Ausführungsbeispiele	337
4.2.9	Außenbauteile – Nachweis ohne bauakustische Messungen	341
4.2.10	Schutz gegen Geräusche aus haustechnischen Anlagen und Betrieben	349
4.2.11	Nachweis der Eignung der Bauteile	365
4.2.12	Weitere Hinweise für Planung und Ausführung; Luft- und Trittschalldämmung	365
4.2.13	Erhöhter Schallschutz	370
4.2.14	Internationale und europäische Normung zum Schallschutz	379
4.3	Brandschutz	380
4.3.1	Übersicht und Baustoffklassen	381
4.3.2	Feuerwiderstandsklassen	382
4.3.3	Klassifizierte Baustoffe	385
4.3.4	Sonderbauteile	391
4.3.5	Internationale und europäische Normung zum Brandschutz	391
4.4	Feuchteschutz	393
4.4.1	Dränung	393
4.4.2	Bauwerksabdichtung	396
4.5	Erschütterungsschutz	408
4.5.1	Bauten in deutschen Erdbebengebieten	408
4.5.2	Erschütterungen im Bauwesen	409
5	Bauteile/Baukonstruktionen	414
5.1	Rohbau	414
5.2	Ausbau	424
6	Ausführungsgrundlagen	433
6.1	VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen	433
6.1.1	Allgemeines	433
6.1.2	Vergabe von Bauleistungen	433
6.1.3	Ausführung von Bauleistungen	435
6.1.4	Durchführung von Bauleistungen	435
6.2	StLB – Standardleistungsbuch für das Bauwesen	436
6.2.1	Allgemeines über Leistungsbeschreibungen	436
6.2.2	Grundzüge des StLB	436
6.2.3	Aufbau des StLB	437
6.2.4	Beispiel für die Anwendung des StLB Leistungsbereiches 023 „Putz- und Stuckarbeiten“ (Mrz 1991)	439
Anhang 1	Baustoffe	440
Anhang 2	Objektbereiche	449
Anhang 3	Informationsstellen	451
	Verzeichnis der behandelten DIN-Normen	467
	Sachverzeichnis	469