



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## Universitätsbibliothek Paderborn

### Lehrbuch des Hochbaues

Gebäudelehre, Bauformenlehre, die Entwicklung des deutschen Wohnhauses, das Fachwerks- und Steinhaus, ländliche und kleinstädtische Baukunst, Veranschlagen, Bauführung

**Esselborn, Karl**

**Leipzig, 1908**

Inhaltsverzeichnis.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-49875](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-49875)

# Inhaltsverzeichnis.

Vorwort . . . . .	Seite III
-------------------	--------------

## VI. Kapitel. Gebäudelehre.

Bearbeitet von Dr. JOSEF DURM, Dr.-Ing., Geheimerat, ord. Professor der Architektur  
an der technischen Hochschule zu Karlsruhe.

(Mit 270 Abbildungen.)

Einleitung . . . . .	I
I. Der Wohnbau in seiner historischen Entwicklung von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart.	
Architrav und Bogen . . . . .	6
Dachform . . . . .	6
Das assyrische Wohnhaus . . . . .	6
Das ägyptische Haus . . . . .	7
Das griechische Wohnhaus . . . . .	9
Das altitalische Haus bzw. etruskische Haus . . . . .	12
Der germanische Wohnbau . . . . .	19
Das deutsche Bauernhaus . . . . .	22
Das Bauernhaus in der Schweiz . . . . .	23
Das Bauernhaus in Mitteldeutschland . . . . .	28
Das niedersächsische Haus . . . . .	28
Das Stadthaus im Mittelalter . . . . .	30
Das mittelalterliche Steinhaus . . . . .	39
Renaissancehäuser . . . . .	40
Das Steinhaus . . . . .	45
Zwillingsgiebel . . . . .	49
Barocko . . . . .	51
Rokoko . . . . .	55
Der Wohnbau der französischen Renaissance . . . . .	59
Der Wohnbau der englischen Renaissance . . . . .	59
Fachunterricht . . . . .	63
Was wir sollen und nicht sollen . . . . .	63
Das Spezialistentum . . . . .	64
Zugewonnenes . . . . .	64
Ideale Errungenschaften . . . . .	65
Hausarten . . . . .	65
Das eingebaute städtische Wohnhaus (Miethaus) . . . . .	70
Das einfache Miethaus . . . . .	71
Das Miethaus des Kleinbürgers . . . . .	71
Das herrschaftliche Miethaus . . . . .	76
Das Wohnhaus mit Läden . . . . .	78
Das Warenhaus . . . . .	79
Wolkenkratzer . . . . .	84



	Seite
Einfamilienhaus . . . . .	85
a) Das eingebaute . . . . .	86
b) Das angebaute . . . . .	87
c) Das freistehende . . . . .	88
Herrenhäuser (Landschlößchen) . . . . .	95
Schloßbauten . . . . .	100

## II. Innerer Ausbau.

Einleitung . . . . .	110
Verhältnislehre . . . . .	110
Raumarchitektur . . . . .	116
a) Das römische Stadthaus der Kaiserzeit . . . . .	117
α) Die Fußböden . . . . .	118
β) Die Wände . . . . .	118
γ) Die Fenster- und Türöffnungen . . . . .	119
δ) Die Decken . . . . .	119
ε) Die Treppen . . . . .	119
ζ) Die Ausstattung der Wohnung . . . . .	119
b) Romanische Wohnhäuser . . . . .	120
α) Der Fußboden . . . . .	120
β) Die Decken . . . . .	121
γ) Die Fenster . . . . .	121
δ) Die Türen . . . . .	121
ε) Die Beheizung . . . . .	121
ζ) Die romanischen Möbel . . . . .	121
η) Wandschmuck . . . . .	122
θ) Abortanlagen, Wasser- und Lichtversorgung, Heizeinrichtungen . . . . .	122
Das XIV., XV. und XVI. Jahrhundert . . . . .	123
α) Die Fenster- und Türkonstruktionen . . . . .	126
β) Die Beheizung . . . . .	126
γ) Die Verglasung der Fenster . . . . .	126
δ) Die Aborte . . . . .	126
ε) Die Dekoration der Wohngemächer . . . . .	126
Das XVII., XVIII. und XIX. Jahrhundert . . . . .	130
α) Gewebte Stoffe als Wandbekleidungen . . . . .	131
β) Die Ornamentik . . . . .	131
γ) Das Mobiliar . . . . .	131
Die neueste Zeit . . . . .	135
Wohnräume aus der Biedermeierzeit . . . . .	136
Die Treppen . . . . .	136
Die Raumkunst . . . . .	140
a) XV. Jahrhundert v. Chr. . . . .	140
b) VI. und V. Jahrhundert v. Chr. . . . .	141
c) West- und Oströmer . . . . .	142
d) Die Byzantiner . . . . .	146
e) Das Mittelalter . . . . .	148
f) Die Kunst der Renaissance . . . . .	148
g) Die englischen Hallen . . . . .	149
Warum zeichnen und studieren wir Baustile? . . . . .	150

## III. Kleinere öffentliche Bauten.

### A. Schulhausbauten.

Einleitung . . . . .	157
Die Berechnung der Größe des Bauplatzes . . . . .	160
Die Stellung des Baues . . . . .	160
Die einseitige Bebauung der Flurgänge . . . . .	160
Die Bauten . . . . .	160



	Seite
Schmuck der Wände . . . . .	161
Einrichtung für Heizung und Lüftung . . . . .	161
Die künstliche Beleuchtung . . . . .	161
Kosten . . . . .	161
Technische Einzelheiten . . . . .	161
Die Raumbemessung und Raumgestaltung . . . . .	162
Anlage, Größe und Form der Fenster . . . . .	163
Die Konstruktion der Subsellien im Schulsaal. . . . .	166
Garderoben. . . . .	167
Aborte. . . . .	167
Spiel- und Turnplätze . . . . .	167
Turnhallen . . . . .	168
Dienstwohnungen . . . . .	168
Das Programm für einen Schulhausbau . . . . .	169
α) Dorfschulen . . . . .	169
β) Volksschulen . . . . .	169
γ) Mittelschulen . . . . .	170
δ) Gymnasien und Realschulen . . . . .	170
ε) Hochschulanlagen . . . . .	173

## B. Kirchenbauten.

Einleitung . . . . .	174
Jüdische Tempel . . . . .	174
Kirchenbauten der christlichen Religionen . . . . .	175
Kirchenbauten der ost- und weströmischen Christen . . . . .	176
Zentraldome . . . . .	178
Dorf- und Provinzialkirchen . . . . .	178
Kleinere kirchliche Baudenkmäler des Mittelalters . . . . .	185
Kleinere Kirchenbauten der Renaissance . . . . .	185
Die innere Ausstattung . . . . .	192
a) Der Chor . . . . .	192
b) Das Schiff . . . . .	192
c) Beichtstühle . . . . .	193
d) Weihwasserbecken . . . . .	193
e) Der Altar . . . . .	193
f) Die Kanzel . . . . .	194
g) Der Taufstein . . . . .	194
h) Der Orgelprospekt. . . . .	194

## C. Gebäude für öffentliche Behörden.

## Deutsche Gerichtsgebäude und Rathäuser.

Einleitung . . . . .	195
Schwurgerichte . . . . .	195
Räume für das gewöhnliche gerichtliche Verfahren . . . . .	195
Beispiele ausgeführter Gerichtsgebäude . . . . .	196
Justizpaläste . . . . .	200
Rathäuser . . . . .	203
Beispiele ausgeführter Rathäuser . . . . .	204

## VII. Kapitel. Bauformenlehre.

Bearbeitet von Dr. JOSEF DURM, Dr.-Ing., Geheimerat, ord. Professor der Architektur  
an der technischen Hochschule zu Karlsruhe.

(Mit 12 Seiten Abbildungen.)

§ 1. Einleitung . . . . .	210
§ 2. Die ägyptische und assyrische Baukunst . . . . .	211
§ 3. Die ägyptische und assyrische Baukunst (Fortsetzung) . . . . .	213
§ 4. Die Baukunst auf Cypern, in Phrygien, Lydien, Karien, Paphlagonien, Lykien und Persien . . . . .	217



	Seite
§ 5. Die mykenaische Baukunst . . . . .	218
§ 6. Die Baukunst in Griechenland . . . . .	219
§ 7. Die dorische Bauweise . . . . .	223
§ 8. Die jonische Bauweise . . . . .	228
§ 9. Die korinthische Ordnung . . . . .	230
§ 10. Die Baukunst der Etrusker und Römer . . . . .	233
§ 11. Die arabische Baukunst . . . . .	235
§ 12. Die Baukunst der Karolingischen Zeit . . . . .	235
§ 13. Die Protorenaissance . . . . .	236
§ 14. Die mittelalterliche Bauweise . . . . .	237
§ 15. Der gotische Stil . . . . .	242
§ 16. Die Bauweise der Renaissance, des Barock, Rokoko, Empire und der Biedermeierzeit . . . . .	245

### VIII. Kapitel. Die Entwicklung des deutschen Wohnhauses.

Bearbeitet von Dr. JOSEF DURM, Dr.-Ing., Geheimerat, ord. Professor der Architektur an der technischen Hochschule zu Karlsruhe.

(Mit 52 Abbildungen.)

Einleitung . . . . .	249
Deutsch-romanisches Holzhaus . . . . .	250
Deutsch-romanisches Steinhaus . . . . .	250
Gotisches Haus in Deutschland . . . . .	251
Dritte Phase in der Entwicklungsgeschichte des deutschen Wohnhausbaues . . . . .	257
Die Zeit von 1520 bis 1620 . . . . .	258
Vierte Wandelung des deutschen Hauses . . . . .	273
Kleinwohnungskunst . . . . .	275
Die Zeit Louis XVI. . . . .	277
Das Empire . . . . .	277
Der deutsche Biedermeier . . . . .	277
Der jetzige Wohnbau . . . . .	278

### IX. Kapitel. Das Fachwerks- und Steinhaus.

Bearbeitet von KARL STIEF, Architekt, Hauptlehrer an der Großh. Landes-Baugewerkschule und Assistent an der technischen Hochschule zu Darmstadt.

(Mit 141 Abbildungen.)

#### A. Das Fachwerkshaus.

§ 1. Einleitung . . . . .	283
§ 2. Der Stockwerksvorsprung . . . . .	284
a) Holzstärken . . . . .	285
b) Die Balkenköpfe . . . . .	285
c) Unterstützung der Ausladung durch Konsolen . . . . .	286
d) Der Gefachschluß . . . . .	287
§ 3. Die Wand . . . . .	288
§ 4. Die Fenster . . . . .	289
§ 5. Die Eckpfosten . . . . .	290
§ 6. Der Dachrand oder die Traufe . . . . .	291
§ 7. Der Giebel . . . . .	293
§ 8. Praktische Anwendung . . . . .	295

#### B. Das Steinhaus.

§ 9. Einleitung . . . . .	295
§ 10. Die Fenster . . . . .	295
§ 11. Die Türen . . . . .	298
§ 12. Der Balkon . . . . .	302
§ 13. Der Erker . . . . .	303
§ 14. Der Giebel . . . . .	307
§ 15. Praktische Anwendungen . . . . .	309



## X. Kapitel. Ländliche und kleinstädtische Baukunst.

Bearbeitet von HEINRICH STUMPF, Architekt, Hauptlehrer der Großh. Landes-Baugewerkschule  
und Assistent an der technischen Hochschule zu Darmstadt.

(Mit 157 Abbildungen.)

	Seite
§ 1. Einleitung . . . . .	313
§ 2. Kleine Wohnhäuser . . . . .	314
a) Freistehendes Häuschen mit Zwei-Zimmerwohnung . . . . .	315
b) Eckhäuschen mit Zwei-Zimmerwohnung . . . . .	316
c) Doppelhäuschen mit zwei Zwei-Zimmerwohnungen . . . . .	316
d) Gebäudegruppe mit vier Zwei-Zimmerwohnungen . . . . .	316
e) Freistehendes Häuschen mit Drei-Zimmerwohnung . . . . .	317
f) Doppelhäuschen mit zwei Drei-Zimmerwohnungen . . . . .	319
g) Gebäudegruppe mit vier Drei-Zimmerwohnungen . . . . .	319
h) Freistehendes Häuschen mit Vier-Zimmerwohnung . . . . .	319
i) Bildung der Fassaden . . . . .	322
§ 3. Bebauungsplan für eine kleine Gemeinde . . . . .	323
§ 4. Ländliches Wirtshaus mit Scheune und Ställen . . . . .	327
§ 5. Größeres Gasthaus auf dem Lande . . . . .	331
§ 6. Landhäuschen . . . . .	331
§ 7. Parkwärterhäuschen . . . . .	331
§ 8. Vierfamilienhaus . . . . .	335
§ 9. Größeres Landhaus . . . . .	335
§ 10. Herrschaftliches Landhaus . . . . .	336
§ 11. Steinbrücken mit Wärterhaus und Treppenanlagen . . . . .	339
§ 12. Kleine Volksschule auf dem Lande . . . . .	343
§ 13. Größere Fachschule . . . . .	343
§ 14. Größere Realschule . . . . .	348
§ 15. Größeres Genesungsheim . . . . .	352
§ 16. Landkirche . . . . .	358
§ 17. Größere Stadtkirche . . . . .	358
§ 18. Kleineres Bahnhofsgebäude . . . . .	362
§ 19. Abortgebäude für einen kleinen Bahnhof . . . . .	364
§ 20. Bahnwärterhaus . . . . .	364

## XI. Kapitel. Veranschlagen.

Bearbeitet von EMIL BEUTINGER, Architekt, Assistent an der technischen Hochschule  
zu Darmstadt.

(Mit 3 Abbildungen.)

§ 1. Die verschiedenen Arten des Voranschlags . . . . .	367
a) Der Schätzungsanschlag . . . . .	367
α) Berechnung eines Gebäudes nach der Grundfläche . . . . .	369
β) Berechnung eines Gebäudes nach cbm umbauten Raumes . . . . .	369
γ) Einheitswerte für die Kostenschätzungen . . . . .	372
b) Der summarische Überschlag . . . . .	372
c) Der genaue Kostenanschlag . . . . .	372
α) Die Vorberechnung . . . . .	373
β) Die Massenberechnung . . . . .	374
1. Massenberechnungsformular für Erdarbeiten größeren Umfangs . . . . .	376
2. Formular zur Massenberechnung von Holzbedarf . . . . .	377
3. Trägerliste . . . . .	378
§ 2. Preisermittlung (Kalkulation) . . . . .	379
§ 3. Der Kostenanschlag . . . . .	380
§ 4. Bedingungen für die Kostenanschläge . . . . .	388
a) Aus den Bedingungen für die Angebotabgabe . . . . .	388
b) Aus den allgemeinen Vertragsbestimmungen für die Ausführung von Hochbauten . . . . .	389
c) Aus den besonderen Bedingungen der Grabarbeiten . . . . .	391



	Seite
d) Aus den besonderen Bedingungen der Betonarbeiten . . . . .	392
e) Aus den besonderen Bedingungen der Maurerarbeiten . . . . .	392
f) Aus den besonderen Bedingungen der Zimmerarbeiten . . . . .	392
g) Aus den besonderen Bedingungen der Spenglerarbeiten . . . . .	393
§ 5. Die Vergebung der Arbeiten . . . . .	393
§ 6. Die Abrechnungen . . . . .	395

## XII. Kapitel. Die Bauführung.

Bearbeitet von EMIL BEUTINGER, Architekt, Assistent an der technischen Hochschule  
zu Darmstadt.

(Mit 4 Abbildungen.)

§ 1. Einleitung . . . . .	397
§ 2. Die generelle Bauleitung . . . . .	397
§ 3. Die spezielle Bauleitung . . . . .	397
§ 4. Die Instruktionen des Bauführers . . . . .	398
§ 5. Die Vorarbeiten . . . . .	401
§ 6. Die Grunduntersuchungen . . . . .	402
§ 7. Die Bearbeitung der Zeichnungen . . . . .	402
1. Die Pläne zum Baugesuch . . . . .	402
2. Pläne bei Reparaturen und Veränderungen . . . . .	403
3. Pläne bei gewerblichen und Fabrikanlagen . . . . .	403
4. Die Werkpläne . . . . .	404
§ 8. Der Erläuterungsbericht . . . . .	404
§ 9. Die Zubereitung der Baustelle . . . . .	405
§ 10. Das Abstecken des Gebäudes. Das Schnurgerüst . . . . .	407
1. Das Abstecken des Gebäudes . . . . .	407
2. Das Schnurgerüst . . . . .	407
§ 11. Erdarbeiten . . . . .	408
§ 12. Fundierungsarbeiten . . . . .	409
1. Die natürliche Fundierung . . . . .	410
2. Die Schwellrostgründung . . . . .	410
3. Die Pfahlrostgründung . . . . .	410
4. Die Sandschüttung . . . . .	411
5. Die Senkkastengründung . . . . .	411
6. Die Senkbrunnengründung . . . . .	412
7. Die Betongründung . . . . .	412
§ 13. Die Bearbeitung der Verträge . . . . .	412
§ 14. Die Vergebung der Bauarbeiten . . . . .	413
§ 15. Bureauarbeiten. Verkehr mit Behörden und Unternehmern . . . . .	415
§ 16. Kontrolle der Materiallieferungen und Überwachung der Bauarbeiten . . . . .	415
§ 17. Die Abrechnungen . . . . .	417
§ 18. Baugerüste und Baugerätschaften . . . . .	419
1. Stangengerüste . . . . .	419
2. Mastengerüste . . . . .	419
3. Abgebundene Gerüste . . . . .	420
4. Baugerätschaften . . . . .	420
Sachregister . . . . .	421