



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Konstruktions-Elemente in Stein, Holz und Eisen, Fundamente**

**Marx, Erwin**

**Stuttgart, 1901**

Litteratur: Gesamtwerke über "Hochbaukonstruktionen"

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78727](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78727)

ganz fortzulassen. Ueben doch Baustoff und Konstruktion einen so wesentlichen Einfluss auf die Art und Behandlung der Kunstform eines Bauobjektes und seiner einzelnen Glieder aus; haben sich doch gerade aus jenen beiden Elementen so charakteristische Formenbehandlungen entwickelt, dass es geradezu als eine Lücke empfunden werden müsste, wenn an den betreffenden Stellen dieses »Handbuches« der struktiven Gestaltung nicht auch einige kennzeichnende Worte über formale Ausbildung beigelegt würden.

Den gedachten fünf Abteilungen der Lehre von den Hochbaukonstruktionen, welche 6 Bände umfassen wird, sollte sich ursprünglich noch ein Anhang anschließen, worin die Bauführung behandelt werden sollte. In einem das Gesamtgebiet der Architektur umfassenden Werke darf dieser Gegenstand nicht fehlen. Im Laufe der Herausgabe des vorliegenden Werkes stellte es sich indes als zweckmäßig heraus, diesen Gegenstand dem I. Teile (Allgemeine Hochbaukunde) einzureihen, und zwar als IV. Abteilung (Band 5) deselben. Wir haben diesem Bande auch die Betrachtung der bei der Ausführung von Hochbauten erforderlichen maschinellen Einrichtungen einverleibt, und wir möchten an dieser Stelle ein für allemal bezüglich solcher mechanischer Anlagen auf den eben bezeichneten Band verwiesen haben.

## Litteratur.

### Gesamtwerke über »Hochbaukonstruktionen«.

- GILLY, D. Handbuch der Land-Bau-Kunst etc. 1. u. 2. Band. Braunschweig 1797—98. (6. Aufl. von F. TRIEST 1831—36.) — 3. Band (in 2 Abt.) von D. G. FRIDERICI. Leipzig u. Halle 1811. (Neue Ausgabe 1836.)
- RONDELET, J. *Traité théorique et pratique de l'art de bâtir*. Paris 1802—17. (11. Aufl. 1854.) — Deutsch von C. H. DISTELBARTH & J. HESS. Leipzig u. Darmstadt 1833—36.
- BRUYÈRE, L. *Études relatives à l'art des constructions*. Paris 1822—29.
- BORGNIS, J. A. *Traité élémentaire de construction appliqué à l'architecture civile*. Paris 1823.
- DOULIOT, J. P. *Cours élémentaire, théorique et pratique de construction*. Paris 1826—28. (2. Aufl. von CLAUDEL. 1862.)
- WEISS v. SCHLEUSSENBERG, F. Lehrbuch der Baukunst etc. Wien 1830. (Neue Aufl. 1861.)
- WOLFRAM, J. L. F. Lehrbuch der gesammten Baukunst. Stuttgart 1833—42.
- BREYMANN, G. A. Allgemeine Bau-Constructions-Lehre, mit besonderer Beziehung auf das Hochbauwesen. Stuttgart.
1. Theil: Constructionen in Stein. 1849. (6. Aufl. von O. WARTH. 1896.)
  2. Theil: Constructionen in Holz. 1851. (5. Aufl. von H. LANG. 1884.)
  3. Theil: Constructionen in Metall (Eisen-Constructions). 1854. (5. Aufl. von O. KÖNIGER. 1890.)
  4. Theil: Schluss des Werkes. Fortgesetzt und beendet von H. LANG. 1863. (2. Aufl.: Verschiedene Constructionen. Von A. SCHOLZ. 1881.)
- LINKE, G. Vorträge über Bauconstructionslehre am Kgl. Gewerbe-Institute und an der Kgl. allgemeinen Bauerschule. Berlin 1850.
- RINGHOFFER, E. Lehre vom Hochbau. Brünn 1862. (2. Aufl. 1878.)
- SCHEFFERS, A. Handbuch des bürgerlichen und ländlichen Hochbauwesens. Mit besonderer Berücksichtigung der Bau-Constructionslehre. Leipzig 1865.
- ASHPITEL, A. *Treatise on architecture; including the arts of construction, building, stone-masonry, arch, roof, joinery, carpentry, and strength of materials*. Edinburgh 1867.
- RAMÉE, D. *L'architecture et la construction pratiques etc.* Paris 1868. — Deutsch von E. O. TAFEL. Stuttgart 1870.
- TARN, E. W. *The science of building etc.* London 1870. (2. Aufl. 1884.)
- MIGNARD, B. R. *Le guide des constructeurs ou traité complet des connaissances théorétiques et pratiques relatives aux constructions*. Paris 1870. (5. Aufl. von BUISSET & DENFER. 1880.)
- DAVIDSON, E. A. *The elements of building construction and architectural drawing*. London 1869.

- UHLAND's technische Bibliothek. 8. Bd.: Die Bauconstructionslehre. Von O. HUCK. Leipzig 1870.
- WANDERLEY, G. Handbuch der Bau-Constructionslehre. 2 Bände. Halle 1872—73. (3. Aufl. 1895.)
- BURN, R. S. *Building construction*. London 1873—76.
- FRAUENHOLZ, W. Bau-Constructions-Lehre für Ingenieure. München 1876.
- VOS, N. DE. *Cours de construction donné de 1864 à 1874 à la section du génie de l'école d'application de Belgique*. Paris 1876.
- SCHMIDT, O. Handbuch, enthaltend einen Abriss des Hochbaues mit besonderer Berücksichtigung der Feuerungs-Anlagen. Leipzig 1880.
- GOTTGETREU, R. Lehrbuch der Hochbau-Constructions. Berlin 1880—89. (Bd. 1. 2. Aufl. Von H. KOCH. 1899.)
- LANGE, W. Katechismus der Baukonstruktionslehre. Leipzig 1881.
- MICHEL, J. Theoretisch-praktisches Compendium des Hochbaues. Wien 1881.
- GUGITZ, G. Neue und neueste Wiener Bauconstructions aus dem Gebiete der Maurer-, Steinmetz-, Zimmermanns-, Tischler-, Schlosser-, Spengler- u. f. w. Arbeiten. Wien 1881.
- ENGEL, F. Die Bauausführung. Berlin 1881. (2. Ausg. 1885.)
- REDTENBACHER, R. Die Architektonik der modernen Baukunst. Berlin 1883.
- SCHMIDT, O. Praktische Baukonstruktionslehre. Jena. Nur Bd. 1 u. 2 (1885 u. 1887) erschienen.
- FRIEDEL, J. Leitfaden für den Unterricht in der Bau-Constructionslehre etc. Wien 1900.
- SCHMIDT, R. Die Hochbaukonstruktionen etc. Zerbft. Erscheint seit 1896.

## Grundätze für die Konstruktion.

Jedes Bauwerk, sowie jeder Bestandteil desselben müssen, wenn sie richtig konstruiert sein sollen, gewissen Grundätzen entsprechen, welche sich in folgenden Punkten zusammenfassen lassen.

### 1.

1.  
Zweck-  
mäßigkeit.

Die Konstruktion muß dem beabsichtigten Zwecke in thunlichst vollkommener Weise entsprechen.

Zu einer zweckmäßigen Konstruktion gehört vor allem, daß der betreffende Bauteil, bzw. das Bauwerk die seiner Bestimmung angemessenen Abmessungen habe, sowie daß seine Benutzung in möglichst vollkommener, dabei aber auch in genügend einfacher und bequemer Weise geschehen könne.

Damit ein Bauteil zweckmäßig konstruiert sei, ist aber auch erforderlich, daß er sich genügend leicht und einfach herstellen lasse.

### 2.

2.  
Festigkeit.

Die Konstruktion muß genügend fest sein, d. h. die einzelnen Teile eines Bauwerkes an und für sich, sowie auch in ihrer Zusammenfügung zu einem Ganzen müssen für die größten vorkommenden Beanspruchungen die erforderliche Sicherheit gegen Einstürzen aufweisen.

Damit ein Bauwerk die gewünschte Stabilität besitze, muß es allen statischen Anforderungen Genüge leisten, dabei aber einen möglichst geringen Materialaufwand erheischen. Bei den statischen Ermittlungen werden in erster Reihe die lotrechten Belastungen in Rechnung zu ziehen sein; doch sind auch seitliche Beanspruchungen, durch Erddruck etc., insbesondere aber durch Wind in geeigneter Weise in Rechnung zu ziehen.