



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## Verschiedene Konstruktionen

**Scholtz, Adolf**

**Leipzig, 1900**

§ 2. Die Baupläne

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96800](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96800)

## Vierter Abschnitt.

# Die Bauführung.

Zur Leitung großer und komplizierter Bauwerke, an welchen im Interesse rascher Förderung viele Bauarbeiter beschäftigt sind, gehört nicht allein genaue Kenntnis der Baukonstruktionen und Baumaterialien, sondern auch Umsicht, Aufmerksamkeit und vor allem eine Summe von Erfahrungen, welche der angehende Baumeister sich in der Regel erst erwerben soll. — Wir werden uns demnach die Aufgabe stellen, jene Grundsätze festzustellen, welche den leitenden Architekten auch ohne vorherige jahrelange Erfahrungen in den Stand setzen, Bauausführungen zu übernehmen und mit Geschick zu leiten.

Die erste Anforderung, welche an Architektur-erschöpfungen überhaupt, namentlich aber an Monumentalbauten gestellt werden muß, ist Solidität. In diesem Sinne verdienen die Denkmäler des klassischen Altertums unsere volle Beachtung, denn durch Gediegenheit des Materials und Sicherheit der Konstruktion haben dieselben Jahrtausende überdauert! Mögen sie ein Sporn sein für die lebende Generation, auch ihrerseits ehrenvolle Zeugnisse des baulichen Schaffens den nachkommenden Geschlechtern zu hinterlassen.

Ein höchst bedeutender Anlauf dazu ist in den mächtigen Bauten für den internationalen Verkehr bereits genommen. Ihnen stellen sich die neueren Monumentalausführungen des Staates und der Kommunen zur Seite, welche das freundige Streben nach stylvoll konstruktiver Behandlung und das Vermeiden jeder Scheinkonstruktion erkennen lassen. Dieses Streben nach Wahrheit aber ist es, welches auch den modernen Meister befähigen wird, seinen Werken einen mehr als ephemeren Wert zu verleihen.

### § 1.

#### Vorarbeiten.

Ehe wir zur Beschreibung der einzelnen Stadien der Bauausführung übergehen, ist mit einigen Worten der Vorarbeiten zu gedenken, welche vor Beginn des Baues

erforderlich sind. Dahin gehört zunächst die Aufstellung eines „Bauprogrammes“. Je bestimmter und klarer dasselbe gefaßt ist, um so leichter ist die Aufgabe zu lösen, um so zutreffender kann das Bauwerk dargestellt werden. Es bedarf hierzu einer doppelten Vorarbeit: nämlich einer bildlichen Darstellung durch Zeichnung (Bauentwurf) und einer erläuternden Beschreibung nebst Ermittlung der aufzuwendenden Kosten — der Veranschlagung. Je nach dem verfolgten Zwecke unterscheidet man: Kostenüberschlag und Kostenanschlag. Mit dem ersteren, dem Kostenüberschlage, wird gewöhnlich eine Bauausführung eingeleitet, und der Entwurf erhält dabei die leichtere Form der Skizze.

Ist die Skizze später zum vollständigen Entwurfe ausgearbeitet, so wird auf Grundlage des letzteren ein spezieller Kostenanschlag angefertigt. Nun erst ist ein genauer Überblick der Baukosten möglich, und gleichzeitig wird dadurch eine Beschreibung der Bauausführung in allen Einzelheiten gegeben, so daß hiemit eine genaue Direktive für die Ausführung vorhanden ist.

### § 2.

Die Grundlage des Kostenanschlages bilden aber die Zeichnungen oder Baupläne. Hierzu gehört:

a) Der „Situationsplan“ oder „Lageplan“ des Bauplatzes. Derselbe wird gewöhnlich in  $\frac{1}{500}$  der natürlichen Größe aufgetragen. Ist eine ganze Gruppe von Gebäuden auszuführen, so werden diese nur in Umriß in den Lageplan eingezeichnet, um daraus die Stellung der einzelnen Gebäude zu einander erkennen zu können.

Anm. Ist der Bauplatz uneben, so ist das Längengefälle nach der Hauptausdehnung des Bauplatzes, auch, in einer darauf rechtwinkligen Richtung, das Quergefälle desselben aufzunehmen und in angemessenem Maßstabe (1:100) dem Lageplane beizufügen.

Bei stark unebenem Boden sind diese Terrainhöhenlinien nach Bedürfnis zu vermehren, wobei sich sämtliche Tiefen auf einen Horizont beziehen müssen.

b) Die „Grundrisse“ der einzelnen Geschosse mit zugehörigen Balkenlagen und einer Darstellung des Dachgebälges, wozu meistens ein Maßstab von 1 : 100 ausreicht. Für die weitere Ausführung ist jedoch der doppelte Maßstab (1 : 50) vorzuziehen. Diese letztgenannten Pläne nennt man: „Werkpläne“.

c) Die „Ansichten“. Bei Gebäuden von gewöhnlicher Konstruktion und einfachen Architekturformen genügt der Maßstab 1 : 100 auch für die Ansichten; bei reicheren Architekturen und ungewöhnlichen Konstruktionen sind größere Maßstäbe und für die wichtigsten Bauteile Detailzeichnungen in größerem Maßstabe (1 : 10) nötig. Für die Veranschlagung sind inbesseren Details in solcher Vollständigkeit wie für die spätere Ausführung noch nicht nötig und genügen hier Handskizzen, welche dem Text des Anschlages beigelegt werden.

d) Die „Durchschnitte“. Aus ihnen sind die Mauerstärken, die Höhenmaße der Etagen und die Deckenkonstruktionen zu ersehen. Gewöhnlich zeichnet man dieselben im Maßstabe der Ansichten.

e) Die „Detailzeichnungen“ endlich umfassen die Konstruktionen der Gesimse, Fenster, Thüren, Treppen, Balkone, Säulen u. s. w. Aus ihnen werden beim Fortschritt des Baues die Profile in wirklicher Größe, die sogenannten „Schablonen“, hergestellt.

Von Wichtigkeit in den Grundrissen und Durchschnitten ist endlich das Einschreiben der notwendigsten Maße. Dies bezieht sich insbesondere bei den Grundrissen auf die Längen- und Breitenmaße der Räume, die Hauptabmessungen der Baufronten, die Mauerstärken und bei den Durchschnitten auf die Etagenhöhen.

Die durchschnittenen Mauern sind mit Lasurfarben (nicht mit Deckfarben) anzulegen. Für die Fassaden ist die Darstellung in Linien zu empfehlen. Farbige Darstellung empfiehlt sich nur für die „Perspektive“.

### § 3.

Der „Kostenanschlag“ soll nicht nur mit möglicher Sicherheit

a) die aufzuwendenden Gesamtbaukosten und diejenigen der einzelnen Arbeiten und Baustoffe, aus denen die Ausführung sich zusammensetzt, angeben, sondern er soll auch

b) in Zusammenhang mit den Zeichnungen ein genaues Bild der beabsichtigten Bauausführung geben, soll nach Art, Maß und Zahl die Stoffe bezeichnen, welche zur Verwendung kommen und die Methode der Ausführung bis ins Einzelne genau darstellen, so daß der Text des Anschlages dem Bauausführenden als feste Richtschnur für die Arbeiten dienen kann.<sup>1)</sup>

1) Betreffs der speziellen Einrichtung der Kostenanschläge verweisen wir auf die bekannten Werke: Manger, Hilfsbuch zu

Wenn insbesondere die Bauausführung in die Hand von Unternehmern gelegt werden soll, bildet der Kostenanschlag die Grundlage der zwischen Bauherren und Unternehmer abzuschließenden Verträge.

Zur Aufstellung der Kosten eines solchen, zunächst in der Idee bestehenden Gebäudes ist nun die genaueste Ermittlung der anzuliefernden Materialmassen und Fuhrlöhne nötig; die umfangreichen Leistungen der einzelnen Werkmeister sind speziell zu ermitteln und aufzuzählen. Das aber ist — namentlich bei größeren Bauwerken — eine schwierige und zeitraubende Arbeit, welche Übung und Erfahrung voraussetzt und von dem Veranschlagenden große Ruhe und Geduld erfordert. Für jüngere Architekten ist das Veranschlagen daher ein sehr wenig beliebtes Geschäft, welches in der Regel erst geübt wird, wenn die Notwendigkeit der Praxis dazu zwingt. Aber es giebt auch kaum ein besseres Mittel, sich in das Wesen der Baupraxis einzuarbeiten, als die Bearbeitung eines Kostenanschlages.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die Form des Anschlages. Damit man sich möglichst leicht darin zurechtfinden kann, muß er nach einem bestimmten, erprobten Muster aufgestellt werden und eine regelmäßig wiederkehrende Einteilung erhalten. Man wählt daher für den Anschlag die tabellarische Form und teilt die Seite nach folgender Art in Längspalten ein:

Auf. Nr.	Anzahl	Benennung der Arbeiten	Preis		Geldbetrag	
			M	S	M	S

Spalte 1 enthält die laufende Nummer der einzelnen Anschlagsätze; Spalte 2 die Zahlen, welche die Quantität der Arbeit oder des zu liefernden Baustoffes angeben und gewöhnlich „Vorderätze“ genannt werden. Spalte 3 enthält die wörtliche Beschreibung der einzelnen Arbeiten und Baustoffe; Spalte 4 den Preis jeder Arbeit oder jedes Baustoffes, und Spalte 5 giebt das rechnerische Resultat aus den Zahlen der Spalten 2 und 4.

Die laufenden Nummern der Spalte 1 werden zweckmäßig durch den ganzen Anschlag — ohne Rücksicht auf die Einteilung in Titel — fortgeführt, so daß jeder Vorderatz seine zugehörige Nummer erhält, also nicht mit einem anderen verwechselt werden kann.

Anfertigung von Bauanschlägen. 4. Aufl. Berlin 1879 und Schwatlo, Handbuch zur Anfertigung von Bauanschlägen. 6. Aufl. Halle 1874. 8.