



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**

2. Mastengerüste

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

Die Abrechnungen sollen möglichst rasch erfolgen, jedenfalls so, daß spätestens  $\frac{1}{2}$  Jahr nach der Vollendung sämtliche Arbeiten abgerechnet sind und die Schlußzahlung erfolgen kann. Mit dem Empfang der Restzahlung hat der Unternehmer gleichzeitig den Verzicht auf etwa weitere aus dem Vertragsverhältnis herrührende Nachforderungen zu erklären.

**§ 18. Baugerüste und Baugerätschaften** sind in ihrer Konstruktion, Stärke und Anordnung abhängig von den verschiedenen Zwecken, denen sie dienen sollen. Sie sind zu unterscheiden in bewegliche und stehende Gerüste. Bewegliche Gerüste kommen im allgemeinen zur Anwendung bei Reparaturen, Umbauten, Anstrich von Gebäudeteilen, sowie für alle Arbeiten der verschiedenen Handwerker. Sie zerfallen in Baugerüste, Leitergerüste und fliegende Gerüste.

Für allgemeine Bauzwecke, des Hochbaues wie auch des Tiefbaues, kommen feststehende Gerüste in Betracht, sobald die Arbeiten längere Zeit in Anspruch nehmen und die Gerüste belastet werden. Man hat zu unterscheiden: 1. Stangengerüste, 2. Mastengerüste, 3. abgebundene Gerüste.

1. Die **Stangengerüste** kommen zur Verwendung für Putzarbeiten im Innern und Äußern der Gebäude, für größere Reparaturen und in etwas stärkerer Form auch dort, wo keine schweren Steine versetzt werden müssen, also für Backsteinrohbau.

Die zur Anwendung kommenden Stangen sollen an der schwächsten Stelle für Baugerüste mindestens 10 cm stark sein, was einer Stärke am unteren Ende von etwa 12 bis 16 cm entspricht; je nach der Belastung werden sie 2—3 m voneinander aufgestellt. Ihre Befestigung am Boden erfolgt entweder durch Eingraben in diesen, wobei die Stangen auf entsprechend große Unterlagssteine gestellt und die auf etwa 1 m Tiefe ausgehobene Grube mit Steinbrocken verkeilt wird, oder aber es erfolgt die Aufstellung auf Schwellen, in Sandfässern usw. Die innere Stangenreihe wird etwas gegen die Hausflucht geneigt aufgestellt. Sind diese Stangen zu verlängern, so ist der Stoß auf mindestens 2 m anzunehmen, es muß zweimal eine kräftige Bindung erfolgen. Zweckmäßig wird man den Stoß auf einer Längsschwelle unterstützen, welche letztere selbst wieder durch Zwischenbolzen unterstützt werden.

Die Verbindung der Stangen mit den erforderlichen Lang- und Querhölzern erfolgt durch Klammern, Bindedraht, Stricke. Diese Gerüste, wie auch die später zu besprechenden Masten- und abgebundenen Gerüste, sind gegen seitliches Verschieben durch Windversteifungen oder seitliche Abstützungen zu sichern.

Die erforderlichen Längshölzer, Streichstangen, werden über der Fensterbank und unter der Sturzhöhe angebracht. Auf diesen sind die erforderlichen Querverbindungen zur Auflage von Dielen als Arbeitsplätze herzustellen. Sobald diese Höhendifferenzen zu groß werden, müssen entsprechende Zwischengerüste (Bockgerüste) eingebaut werden. Die Entfernung der Stangen von der äußeren Gebäudefläche beträgt etwa 1,80—2 m. Sie ist abhängig von den Gebäudevorsprüngen, die unter Umständen, wie Erker und Risalite, besonders einzurüsten sind. Die Außenseite dieser Gerüste ist durch Rückenschutzstangen zur Sicherung der Arbeiter gegen Unfälle zu sichern. Werden auf derartigen Gerüsten schwerere Hausteine versetzt, so sind die Längsverbindungen mit durchgehenden senkrechten Bolzen zu unterstützen.

In etwas schwächerer Form werden dieselben Gerüste für Verputzarbeiten verwendet.

2. **Mastengerüste** kommen zur Anwendung, wo es sich um das Versetzen schwerer Hausteine handelt. An Stelle der Stangen werden Holzstämme von etwa 25—30 cm mittlerem Durchmesser angewendet. Diese werden ebenso wie die Stangen etwa 1,20 bis 1,50 m tief im Boden eingegraben. Die größere Stärke ist nicht nur durch die

Belastungen notwendig, sondern auch durch die meist erforderlichen größeren Aufzugsvorrichtungen und die zur Anwendung kommenden fahrbaren Kranen. Die Abstände vom Haus richten sich gleichfalls nach den Vorsprüngen. Die innere Standreihe wird gewöhnlich innerhalb der Mauer gestellt und nach der Bauvollendung in einzelne Stücke zerschnitten und herausgenommen. In einer Höhe von etwa 2 m über den höchsten Steinhöhen werden kräftige Längshölzer auf die Ständer aufgelegt und mit diesen verschraubt. Auf diese Langhölzer werden die Schienen für den fahrbaren Kranen befestigt. Längs- und Querverbindungen werden wie bei den Stangengerüsten nach Erfordernis angebracht und die notwendigen Arbeitsplätze hergestellt.

3. **Abgebundene Gerüste** werden hauptsächlich für Monumentalbauten, für Kirchtürme und solche Bauten verwendet, die einer längeren, oft mehrjährigen Bauzeit bedürfen. Diese Gerüste werden vom Zimmermann hergestellt, und zwar regelmäßig abgebunden und nach Bedarf stockwerksweise erhöht. Es erfolgt auch nicht mehr die seither übliche Verklammerung, sondern eine Verschraubung der Hölzer untereinander.

4. **Baugerätschaften** kommen als die, für die einzelnen Handwerker notwendigen Werkzeuge in Betracht; außerdem all diejenigen Vorrichtungen, die zum Abstecken der Gebäude sowie für Gerüste und Materialtransport verwendet werden und zwar sowohl für den wagerechten als für den senkrechten Transport, z. B. für das Abstecken der Gebäude, die notwendigen Instrumente: Winkelspiegel, Kreuzscheiben, Nivellierinstrument, Theodolit, ferner Fluchtstäbe, Höhenlatten, Senkel, Meßstangen, Meßbänder sowie die notwendigen Pflöcke usw. Für den Erdtransport: Schubkarren und Wagen, Rollbahngleise mit den notwendigen Drehscheiben.

Als allgemeine Baugerüste sind zu betrachten Leitern, Laufstege, Nottreppen, ferner Winden, einfache Aufzugsvorrichtungen, die Rollenwinde, die Winde mit Zahnstangengetrieb, Flaschenzüge, Hebgeschirre zum Heben und Abstützen einzelner Bauteile, Aufzugkranen, zum Höhentransport der Backsteine und Mörtel, Paternosterwerke, Fahrstühle mit Hand- oder mechanischem Betrieb. Zum Aufziehen von Hausteinen kommen die eben erwähnten Aufzugsvorrichtungen in Betracht, für größere Stücke fahrbare Kranen, zum Transport für den tragenden Teil Transportbühnen, umschlungene Seile, der sog. Wolf, die Greif- und Kniehebelzange. Im weiteren Sinne gehören noch hierher sämtliche für die einzelnen Arbeiter erforderlichen Handwerksgeräte aller Art.