



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## Universitätsbibliothek Paderborn

### Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,  
Eisenbetonkonstruktionen

**Esselborn, Karl**

**Leipzig, 1908**

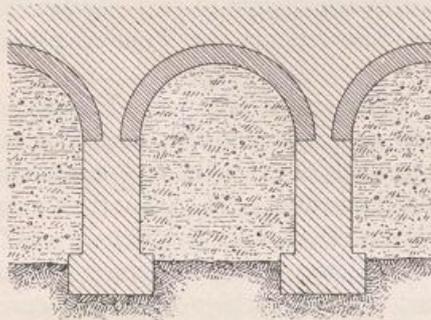
b) Aufgelöste Fundamente

[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

durch Umschließung mit Spundwänden (vgl. § 6, b, ε) und durch Steinschüttungen vor Unterspülung zu schützen.

b) **Aufgelöste Fundamente.** Liegt der feste Baugrund über 3 m tief unter den nicht tragfähigen Schichten oder über 4 m unter dem Grundwasserspiegel,<sup>31)</sup> so wendet man bei Hochbauten zur Ersparnis an Mauerwerk häufig statt der ununterbrochenen Grundmauern aufgelöste Fundamente an, d. h. es werden nur einzelne Mauerpfeiler bis auf den tragfähigen Baugrund hinabgeführt und diese oben unterhalb der Erdoberfläche durch Gurtbogen, sog. Grundbogen, zur Aufnahme des Tagmauerwerks miteinander verbunden (Abb. 73). Der Querschnitt dieser Fundamentpfeiler, die unten eine der zulässigen Belastung des Baugrunds entsprechende Verbreiterung erhalten und an den Gebäudeecken, sowie zwischen den Fensteröffnungen anzuordnen sind, muß so groß sein, daß die zu höchstens 8 bis 10 kg/qcm anzunehmende Druckbelastung des Fundamentmauerwerks nicht überschritten wird.

Abb. 73. Aufgelöste Fundamente.



Zu den Grundbogen, die bei genügender Konstruktionshöhe am besten als Halbkreisbogen (vgl. Abb. 73), andernfalls als Stichbogen mit einem nicht kleinern Stichverhältnis als 1 : 4 ausgeführt werden, sind scharf gebrannte Backsteine oder harte, lagerhafte Bruchsteine, zu den Fundamentpfeilern dagegen bei großem Druck nur Quader, sonst ebenfalls feste, mit hydraulischem Mörtel vermauerte Bruchsteine zu verwenden.

Für die Fundamentpfeiler stellt man in zusammenhängendem Boden schachtartige, oft keiner Zimmerung bedürftige Baugruben, in lockern Schichten jedoch einen ununterbrochenen Fundamentgraben her, dessen Auszimmerung häufig billiger ist, als diejenige einer Reihe von Schächten.

Die Fundamente für einzelne Pfeiler oder Säulen werden entweder unabhängig voneinander mit einer der Tragfähigkeit des Baugrunds entsprechenden Aufstandfläche ausgeführt, oder durch sog. Erdbogen (vgl. § 9, b) miteinander verbunden, die den Druck auf eine größere Fläche verteilen. Gegen einen, durch unsymmetrische Belastung oder Winddruck hervorgerufenen einseitigen wagerechten Schub werden die Fundamente der Einzelstützen durch Einspannung von Gurtbogen nach Art der Grundbogen gesichert.

Die Fundamente für einzelne Pfeiler oder Säulen werden entweder unabhängig voneinander mit einer der Tragfähigkeit des Baugrunds entsprechenden Aufstandfläche ausgeführt, oder durch sog. Erdbogen (vgl. § 9, b) miteinander verbunden, die den Druck auf eine größere Fläche verteilen. Gegen einen, durch unsymmetrische Belastung oder Winddruck hervorgerufenen einseitigen wagerechten Schub werden die Fundamente der Einzelstützen durch Einspannung von Gurtbogen nach Art der Grundbogen gesichert.

**§ 8. Die verschiedenen Gründungsarten.** Wie schon in § 1 erwähnt, können die Fundamente in Flachgründungen und Tiefgründungen eingeteilt werden, je nachdem entweder von der geschaffenen festen Unterlage aus das Fundament aufgemauert, aufgebaut — Fundamentaufbau — oder in den Boden hinabgetrieben oder abgesenkt wird, wodurch die Tiefgründung oder Fundamentabsenkung entsteht.

Zu den Flachgründungen sind zu rechnen: die Verbreiterung der Fundamentsohle durch Abtreppung des Grundmauerwerks, durch umgekehrte Gewölbe und durch Sand- oder Steinschüttungen; ferner die Gründung auf Schwellrost und diejenige mittels Senkrostens, die Mantelgründung, sowie die Gründung auf Beton.

Die Tiefgründungen werden da notwendig, wo die Last eines Bauwerks durch abgesenkte Pfähle oder Pfeiler auf den in größerer Tiefe unter nachgiebigen Schichten

<sup>31)</sup> L. BRENECKE, »Wann soll man durchgehende, und wann sog. aufgelöste Grundmauern anwenden« im Zentralbl. d. Bauverw. 1891, S. 434.