



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. Die Schwellrostgründung

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

Erdbohrer, deren Bewegung entweder eine drehende, stoßende oder fallende ist. Zu den verschiedenen Arten der drehenden Bohrer gehören der Schneide- oder Schlangenbohrer, sowie der Schnüffel- oder Lettenbohrer. Für die stoßende Methode kommt der gewöhnliche Meißelbohrer am Gestänge oder Seil zur Verwendung.

Die Sondierstange wird häufig verwendet, z. B. wenn man im Probelloch nicht weiter graben will, um auch noch die darunterliegenden Erdschichten zu untersuchen, oder um festzustellen, ob sich Wasser darunter vorfindet.

Auch bei den Probepfählen werden wie bei der Sondierstange aus dem mehr oder weniger leichten Eindringen Schlüsse gezogen, ob das Erdreich fest ist oder nicht. Sowohl die Untersuchung mit Fundiereisen als auch mit Probepfählen erfordern große Erfahrung.

Von der erfolgten Untersuchung ist die Wahl der Fundierungsart abhängig, und man hat entsprechend diesem Befund im allgemeinen folgende Fundierungsarten anzuwenden:

1. **Die natürliche Fundierung**, die einen guten und trocknen Baugrund voraussetzt, also Fels, fester Mergel, Kies, fest gelagerter Sand, trockener Lehm. Die Gründungstiefe ist mindestens auf Frosttiefe zu bemessen und beträgt für unsere klimatischen Verhältnisse 1—1,20 m.

Kommen Holzteile für die Gründung in Betracht, z. B. Pfähle, Spundwände usw., so ist alles Holz mindestens 30 cm unter dem bekannten tiefsten Grundwasserstand abzuschneiden, um ein Faulen des Holzes zu verhüten.

Die Ausdehnung der Gründungsfläche ist abhängig von der Tragfähigkeit des Bodens und von den Belastungen. Sie wird durch Absätze hergestellt, die im allgemeinen gleichmäßig verteilt anzuordnen sind. Einseitig werden sie angeordnet bei seitlich gedrückten Mauerkörpern, bei Stützmauern (Erd- und Wasserdruck), bei Ortpfeilern; zentrale Anordnung erfordern Säulen und Pfeiler. Eine Verbreiterung der Fundamente kann erzielt werden durch das Einspannen umgekehrter Bogengewölbe, die bei entsprechender Ausführung unter Umständen auch Schutz gegen aufsteigendes Grundwasser bilden.

Die natürliche oder unmittelbare Gründung setzt einen festen und gleichartigen Baugrund voraus. In diesem Fall wird auf dem ausgehobenen Erdreich direkt mit der Fundierung begonnen, und zwar entweder durch Einstampfen einer Betonsohle oder durch Aufmauerung mit Backsteinen oder Bruchsteinen. In letzterem Fall ist darauf zu achten, daß in die untersten Schichten die größten Steine verwendet werden und diese auf ihr größtes ebenes Lager zu liegen kommen, um das Setzen einzelner Steine und das Bilden von Rissen im Mauerwerk zu verhüten.

An Stelle durchgehender Fundamente werden für provisorische Bauten oder, um in Gebäuden durchgehende Räume zu erhalten, Fundierungen auf Einzelpfeilern vorgenommen, die durch Gurtbogen, eiserne Träger mit Ausbetonierung oder Eisenbetonbalken überdeckt werden. Die Betongründung ist die zweckmäßigste, weil der ganze Fundamentkörper eine Masse ohne Fugen bildet.

2. **Die Schwellrostgründung** wird verhältnismäßig selten und nur in Wasser angewendet. Das Holz soll vom Wasser vollständig bedeckt sein. An seiner Stelle wird häufig

3. **Die Pfahlrostgründung** verwendet. Die Belastung eines Pfahls soll nicht über 20 Tonnen betragen. Über die Pfähle wird häufig ein Schwellrost gelegt und darüber eine Betonsohle eingebracht. Häufig werden auch die Zwischenpfähle mit Kies ausgeschüttet und darauf direkt betoniert. Der Betonrost hat vor dem Schwellrost den Vorteil, an keine bestimmte Tiefenlage gebunden zu sein; aber auch hier müssen die Holzpfähle 30 cm unter dem niedrigsten Grundwasserstand liegen.