

dieselben auch keine spezifischen Eigenthümlichkeiten. Dagegen haben sich bei den Hochbauten, namentlich bei den Wohngebäuden, durch den Einfluss der vorhandenen Baumaterialien, durch baupolizeiliche Vorschriften und aus anderen örtlichen Verhältnissen hier wie überall bestimmte lokale Gewohnheiten der Bauweise entwickelt, die sich generell zusammenfassen lassen. Sie sind hier annähernd in derselben Reihenfolge behandelt, wie die einzelnen Arbeiten bei der Bauausführung auf einander folgen.

### a) Fundirungen.

Die Fundamente werden bei dem überwiegend guten Baugrunde der Stadt (fester Lehm- und Sandboden) grösstentheils in Kalkbruchsteinen, seltener in Backsteinen, mit Kalkmörtel mindestens bis zur frostfreien Tiefe (ca. 1 bis 1,25<sup>m</sup> unter Terrain) und in neuerer Zeit, nach polizeilicher Vorschrift, in einer solchen Breite ausgeführt, dass der Baugrund mit nicht mehr als 500 Zentr. pro □<sup>m</sup> belastet wird. Bei verschiedenen früher ausgeführten Bauwerken ist diese Belastung grösser. So beträgt dieselbe z. B. bei der Schlosskuppel und der Synagoge etwa 730 Zentr. pro □<sup>m</sup>; bei den Kirchthürmen schwankt sie zwischen 525 bis 660 Zentr. pro □<sup>m</sup> Grundfläche.

Wo sich in der Nähe der jetzt noch vorhandenen oder der zugeschütteten früheren Wasserläufe ungünstiger Baugrund findet, verwendete man in älterer Zeit meist Pfahlrost, seltener liegenden Rost. Vereinzelt wurde bei sonst gleichmässiger Tiefe und Beschaffenheit des schlechten Baugrundes auch Sandschüttung (ein Theil des Hamburger Bahnhofes) oder eine durchgehende starke Betonsole (Wohnhäuser im südlichen Theile der Charlottenstrasse) versucht. In neuerer Zeit bedient man sich des Pfahlrostes nur bei beträchtlichen Tiefen, etwa über 12<sup>m</sup> unter Terrain, und es sind als letzte Beispiele, bei welchen diese Gründungsart zur Ausführung kam, die Markthalle (s. Th. II Seite 221) und einige Theile der Physikalischen Institute an der Ecke der Dorotheen- und Neuen Wilhelmstrasse (s. Th. I Seite 180) zu nennen.

Verdrängt wurde der Pfahlrost zunächst durch die Senkbrunnen, welche in Berlin zuerst im Jahre 1789 beim Bau der George'schen Häuser in der Friedrichstrasse (jetzt Pepinière) verwendet wurden und noch heute zuweilen ausgeführt werden. Hauptsächlich bedient man sich aber jetzt bei schlechtem Baugrunde statt der in rundem oder rechteckigem Querschnitt gemauerten Brunnen hölzerner Senkkasten. Dieselben bestehen aus Kreuzholzstielen in den inneren Ecken, gegen welche von Aussen 5 bis 7<sup>cm</sup> starke, gefugte und in den Fugen auch wohl mit Theer und Werg gedichtete Bohlen genagelt werden. Die Stiele, sowie die untersten Bohlen werden behufs des leichteren Senkens nach Aussen zugeschärft. Die Stärke der Bohlen und der Stiele richtet sich nach der Grösse des Querschnittes und der Höhe der Kasten: ersterer kommt bis zu 2,5<sup>m</sup> im □, letztere bis zu etwa 15<sup>m</sup> vor. Früher ordnete man gewöhnlich unter jedem Fensterpfeiler, sowie an den besonders belasteten Stellen der Mittelmauern Senkkasten an; in neuerer Zeit wird die Anordnung derselben, ihre Entfernung von einander, sowie ihr Querdurchschnitt darnach bemessen, dass eine möglichst gleichmässige Belastung des guten Baugrundes eintritt, die aber an keiner Stelle des Bauwerkes mehr als 500 Zentr. pro □<sup>m</sup> betragen darf. — Das Senken der Kasten geschieht meist durch

Ausbohren des Erdreiches mittels Sackbohrer, in neuester Zeit auch unter Anwendung von Vertikalbaggern, unter gleichzeitiger oberer Belastung der Rüstung mit Roheisen und dem ausgebaggerten Sande. Ist der feste Grund erreicht, so wird der Kasten etwa 1,25<sup>m</sup> hoch ausbetonirt; nach dem Erhärten des Betons wird das Wasser ausgepumpt und der Kasten regelrecht ausgemauert. Die einzelnen Kästen werden durch Bögen und eiserne Anker mit einander verbunden. — Als bedeutende Beispiele dieser Gründungsart aus letzter Zeit sind ausser einer Reihe von Privatgebäuden die Dorotheenstädtische Realschule, sowie das Friedrich-Werdersche Gymnasium zu erwähnen. — Bei der gelegentlich des Börsenbaues ausgeführten Verbreiterung der Burgstrasse ist die Fundirung auf eisernen Schraubenpfählen bewirkt. — Die Anwendung eiserner Senkkästen ist versucht, hat sich aber der Kostspieligkeit wegen nicht bewährt.

### b) Mauern und Wände.

Die Ausführung der Front-, Giebel- und Treppenmauern, sowie der balkentragenden inneren Wände muss im Baupolizeibezirk von Berlin stets in Massivbau erfolgen. Jedoch ist für Umfassungswände des Dachgeschosses (Drempelwände) mit Ausschluss der Wände an den Treppen, sowie für die Umfassungswände eines unmittelbar unter dem Dachgeschosse befindlichen Stockwerkes bei anderen als Fabrik- oder Speichergebäuden massiv verblendetes Fachwerk zulässig, wenn die Frontwände des Dachgeschosses und des darunter befindlichen Stockwerkes die Höhe von zusammen 4,8<sup>m</sup> nicht überschreiten. Bei Wohn-, Stall- und Remisen-Gebäuden ist bis zu einer Wandhöhe von 6,28<sup>m</sup> ausgemauertes Fachwerk gestattet, doch müssen die an der Nachbargrenze oder an der Strasse stehenden Wände und solche Umfassungswände, welche von anderen Gebäuden nicht 5,34<sup>m</sup> entfernt sind, einen halben Stein stark massiv verblendet werden. Dieses  $\frac{1}{2}$  Stein stark massiv verblendete Mauerwerk ist, trotz aller theoretischen Bedenken, namentlich für das Dachgeschoss, im Berliner Privatbau fast allgemein üblich; das äussere Mauerwerk wird mittels Stiehanker an den Stielen und Verriegelungen befestigt. — Als innere Scheidewände kommen doppelte Brett- und Bohlenwände, ferner von beiden Seiten verschaltete Lattenwände, sowie ausgemauerte Fachwerk-wände, sämmtlich in polizeilich vorgeschriebener Entfernung von Oefen und von sonstigen Feuerstätten und von beiden Seiten geputzt, vor. In neuerer Zeit ist man bestrebt, da die Holz- und Fachwerkwände im Putz leicht Risse bekommen und so das Einnisten von Ungeziefer befördern, an ihrer Stelle  $\frac{1}{2}$  Stein starke massive Wände in Zementmörtel auszuführen.

Mauern, welche die Verbreitung des Feuers verhindern sollen (Brandmauern), oder an denen Feuerungen liegen (Feuermauern), müssen nach baupolizeilicher Vorschrift von Grund aus massiv aufgeführt werden. Mauern, welche an der nachbarlichen Grenze stehen und solche, welche von derselben weniger als 5,34<sup>m</sup> entfernt sind, werden als Brandmauern betrachtet, welche keine Oeffnungen erhalten dürfen. Jedoch sind in solchen Mauern sogen. Kreuzlöcher: zwei kreuzweis sich schneidende Schlitzlöcher von 26,2<sup>m</sup> Länge und 7,9<sup>m</sup> Breite statthaft und zwar für je 14,18 □<sup>m</sup> Fläche nur ein Kreuzloch. Dieselben müssen mit 1,3<sup>m</sup> starken