

Fig. 103. Querschnitt.

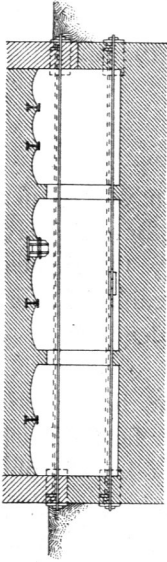


Fig. 104. Grundriß.

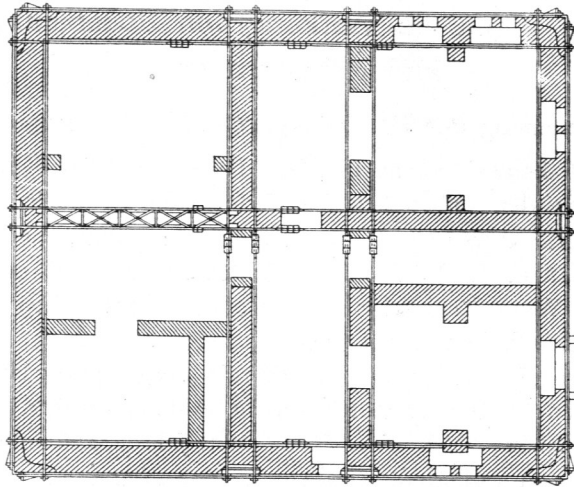


Fig. 105. Querschnitt.

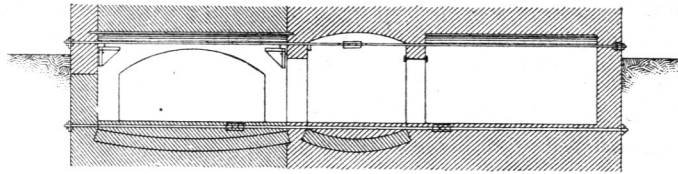
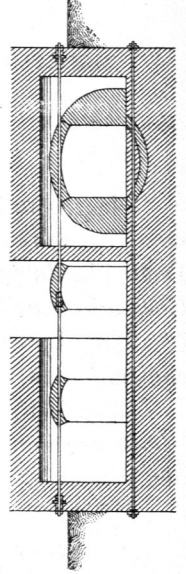
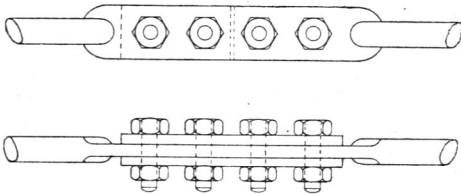


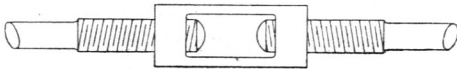
Fig. 106. Längenschnitt. — $\frac{1}{200}$ n. Gr.

Fig. 107. Fester Zuganker.



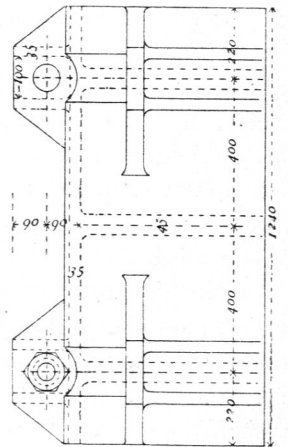
$\frac{1}{20}$ n. Gr.

Fig. 108. Regulirbarer Zuganker.



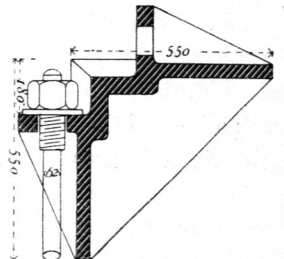
$\frac{1}{10}$ n. Gr.

Fig. 109. Eck-Verankerungsplatte.



Nachträgliche Verankerung eines Gebäudes.

(Nach: Zeitschr. f. Baukde. 1878, Bl. 25.)



welche selbstverständlich eine viel zu geringe Mauerfläche faßten. Später griff man zu 4 bis 5 cm starken Anker und Kopfplatten von 1 bis 2 qm, welche dann ihre Schuldigkeit besser thaten.

Meistens beschränkt man sich auf die Verankerung des Kellermauerwerkes. Sämmtliche Umfangs- und Zwischenmauern desselben werden sowohl unter der Sohle, als auch unter der Decke ihrer ganzen Länge nach durch Anker zusammengezogen. An allen Stellen, wo die Scheidewandern nicht durchgehen, werden Spreizen aus Mauerwerk, aus Eisen oder aus beiden Materialien eingefaltet, welche dem Zuge der Anker den nöthigen Druck entgegensetzen und so ein Zusammenziehen der vorher unverbundenen Mauertheile verhindern.

In Fig. 103 bis 109 ist eine solche nachträgliche Verankerung dargestellt.

Die Ecken werden mit gußeisernen Platten (Fig. 109) eingefasst, welche außen mit den nöthigen Anfätzen und Oeffnungen zur Aufnahme der Zuganker, innen mit ein- oder mehrfachen Verstärkungsrippen zum Einlassen in das Mauerwerk versehen sind. Die inneren Kellerwände werden unter dem Pflaster und unter der Decke mit je einem Ankerpaare eingefasst. Die Zuganker sind bei geringer Ausdehnung durchgehend, bei grösseren Längen gestossen und dann an den Stößen entweder durch Laschen und Bolzen, bezw. Niete fest oder durch Schraubenflösser regulirbar verbunden (Fig. 107 u. 108).

Die Spreizen bestehen am besten aus massivem Schichtenmauerwerk oder aus elliptischen Erd- und Gurtbögen, so zwar, daß beide Bogen zusammen eine geschlossene Ellipse bilden; doch werden auch unter der Kellerfohle umgekehrte Gewölbe, unter der Decke gußeiserne, die Zuganker umschließende Stemmrohre oder bei grösserer Länge massiv gewalzte oder gegliederte Balken angewendet. Wo Verankerungen in die Thüren einschneiden, werden schmiedeeiserne Thürgestelle eingefaltet, welche oben und unten durch Zugfangen verbunden, bisweilen überwölbt sind, während die Theile der unterbrochenen Anker an deren Pfosten enden und verschraubt sind.

Gebäude mit einspringenden Ecken erfordern bis zur Höhe des Kellergefchoffes die Herstellung voller Ecken durch Ausmauerung, um die oben erwähnten Eckplatten anbringen und danach eine zusammenhängende Verankerung herzustellen zu können.

Die vorbeschriebenen Sicherungsmittel haben sich in zahlreichen Fällen ihrer Anwendung gut bewährt. Nur da, wo die Beschädigungen durch Bodensenkungen zu arge sind, wird man die Kopfplatten noch vergrößern und auch die oberen Gefchoffe verankern müssen. Als Beispiel hierfür geben wir die von *Kunhenn* ausgeführte und in Fig. 111 bis 115 dargestellte Verankerung eines Hauses in Effen a. d. R.

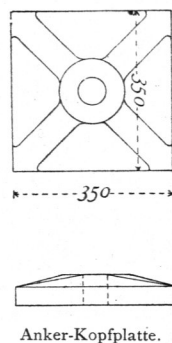
Hier sind die Gebäude-Ecken mit 4 cm starken und durch Rippen verstärkten Gufsplatten bis zur Höhe des 1. Obergefchoffes eingefasst, und zwar ist die Anordnung so getroffen, daß die untere Platte über die obere faßt, so daß die beiden über einander befindlichen Platten wie eine einzige wirken.

Die Zwischenmauern des Kellers sind mit je 4 Anker eingefasst, welche ebenfalls an eine gemeinsame Kopfplatte faßen. Die letzteren liegen bündig mit dem Mauerwerk; die Schraubenmutter sind eingelassen, so daß man äußerlich von der Verankerung nichts sieht.

Wir kommen nun zu der Frage, wie man Neubauten über Gruben-Terrains zu construiren habe? Selbstverständlich müssen diese allen Fällen der Bodensenkungen Widerstand leisten. Letztere sind erfahrungsmäßig folgende:

1) Der Baugrund sinkt gleichmäßig vertical abwärts; 2) er sinkt gleichmäßig geneigt; 3) es bildet sich eine Erdspalte, ohne daß aber eine Veränderung der Terrain-Neigung eintritt; 4) er nimmt eine concave oder 5) eine convexe Gestalt an, wobei gleichzeitig Erdspalten auftreten können; 6) ein Theil der Baugrundfläche bleibt unverändert, während der andere absinkt, wobei sich häufig längs der Erdspalte eine Stufe bildet.

Fig. 110.

112.
Neubauten
über
Gruben-
Terrains.