

der Umschnürung, mit anderen Worten, indem man die Festigkeit auf Grund einer angenommenen Bruchfestigkeit, welche wenig höher ist als die Druckfestigkeit des Betons, bestimmt.

- 12. Schwere Umschnürung gibt erhöhte Festigkeit; aber wenn man diese volle Festigkeit ausnützt, werden die Zusammendrückungen zu

groß, die Säulen biegen sich seitlich aus, und die Längsarmierung deformiert sich mehr, als deren Streckgrenze es gestattet.

Was die Bruchfestigkeit anbelangt, wird eine Umschnürung imstande sein, ihren Betrag um das zwei- bis vierfache der Bruchfestigkeit einer längsarmierten Säule mit derselben Eisenmenge zu erhöhen. (Fortsetzung folgt.)

DIE REKONSTRUKTION DER TELEGRAPHENZENTRALE DER HAUPTPOST IN BUDAPEST.

Konstruiert von Professor Dr. Constantin Zielinsky (Budapest).

Architektonische Ausbildung von Architekt Rudolf Ray (Budapest).

I.

Die Telegraphenzentrale der Hauptpost in Budapest mußte infolge der rapiden Zunahme des Verkehrs vergrößert werden.

Um zu diesem Zwecke Räume zu gewinnen, war es nötig, im Innern des Hauptpostgebäudes Änderungen vorzunehmen.

Es wurde geplant die neuen Räume im III. und IV. Stockwerk zu schaffen. Die Entfernung

der beiden Hauptwände betrug daselbst 16,45 m bzw. 16,05 m (siehe Grundriß in Fig. 1).

Zwischen diesen in den genannten Stockwerken stehenden Hauptwänden war noch ein von zwei Wänden im Abstände von 2,70 m begrenzter Korridor angeordnet.

Zur Gewinnung der notwendigen Räume schien es zweckmäßig, die Zwischendecke des III. Geschosses und die Korridorwände in der III. und

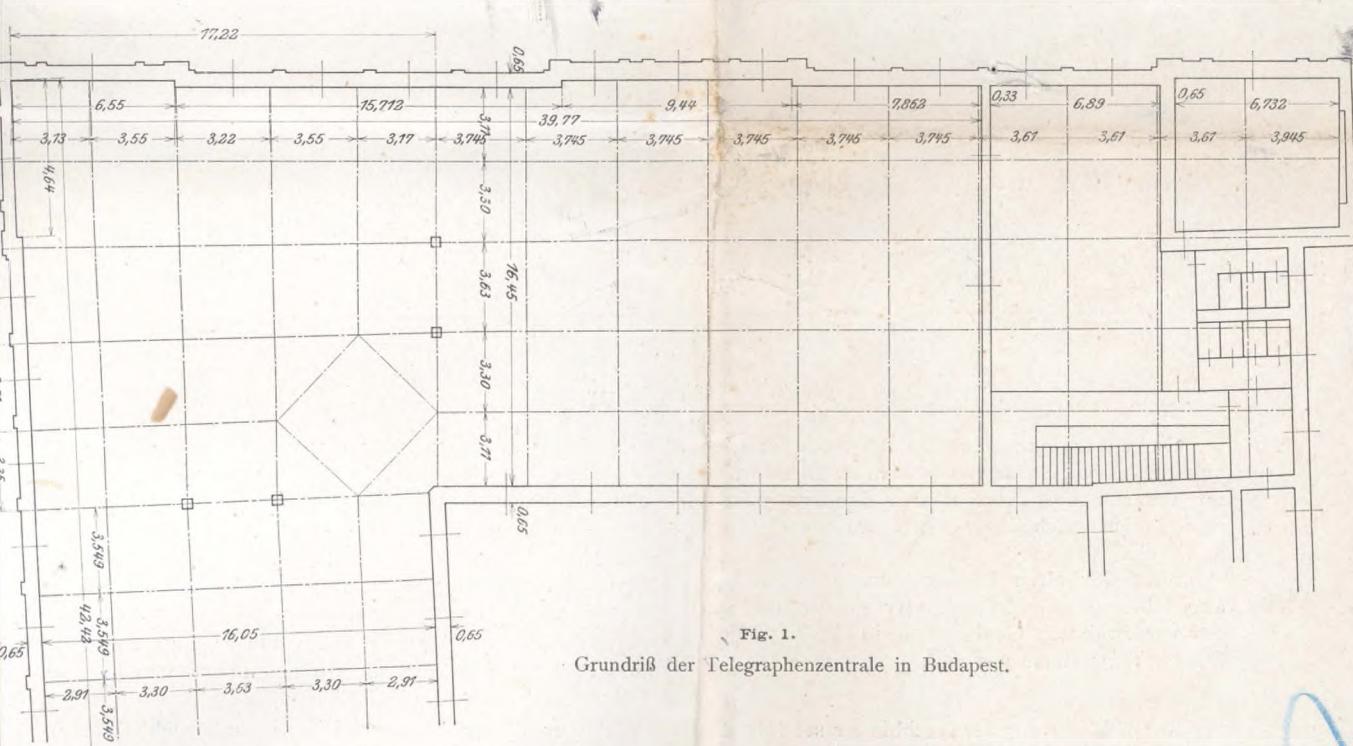


Fig. 1.

Grundriß der Telegraphenzentrale in Budapest.

IV. Etage zu beseitigen. Dadurch wurde ein Raum von 16,45 m Breite und 10,00 m Höhe gewonnen (siehe Fig. 2).

Bei Durchführung dieser Pläne stellten sich Schwierigkeiten ein. Das Dach war nämlich, abgesehen von den Hauptwänden, auch auf die beiden Korridorwände gelagert. Durch Wegnahme dieser Wände wären also die Binder nicht mehr standfest geworden. Diese mußten daher abgerissen werden.

Der Regelbinder ist ein Freitragender von 16,45 m Spannweite. Durch Weglassung der Diagonalen gehört diese Anordnung zu den Systemen von steifen Rahmen. Infolgedessen wird die kräftige Ausbildung der Knotenpunkte als auch die doppelte Armierung in sämtlichen Binderstäben durchaus notwendig.

Für die Einzelausbildung sei bemerkt, daß sowohl die obere als auch die untere Gurtung mit einem konstanten Querschnitte durchgeführt sind.

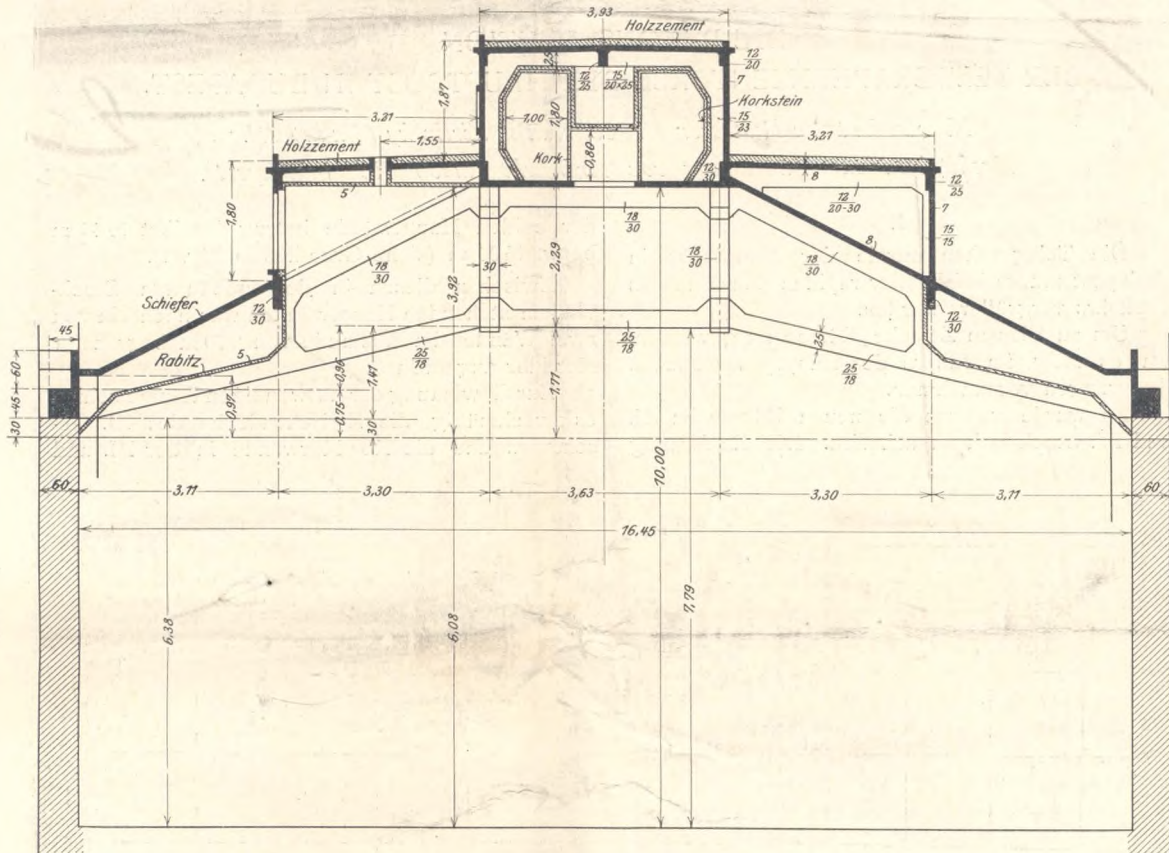


Fig. 2.

Querschnitt durch das III. Geschoß.

Dann war man auch genötigt die um 1,35 m auskragenden Gesimse zu entfernen. Diese wurden im inneren Teil von diesen Bindern belastet, wären also nach ihrer Entfernung nach außen gekippt.

Statt der alten Binder wurden die in Fig. 3 abgebildeten Eisenbetonbinder gebaut und statt der vorerwähnten Gesimse die in Fig. 4 gezeigten Eisenbetongesimse gewählt.

II.

Zur Erläuterung der Dachbinder sei folgendes erwähnt (siehe Fig. 3).

Die Abmessungen des Untergurtquerschnittes sind $25 \times 18 = 450$ qcm; die Armierung besteht aus 6 Rundeisen à 36 mm.

Der Obergurt ist als Plattenbalken ausgebildet. Die Höhe des Balkens beträgt 38 cm, die Breite 18 cm; Armierung durchweg mit 4 Rundeisen à 36 mm.

Die Vertikalen haben einen Querschnitt von $30 \times 18 = 540$ qcm, mit einer Eiseneinlage von je 4 Rundeisen à 28 mm = 24,6 qcm.

Außer dieser Längsarmierung sind noch die Knotenpunkte mit besonders eingelegten 20-mm-

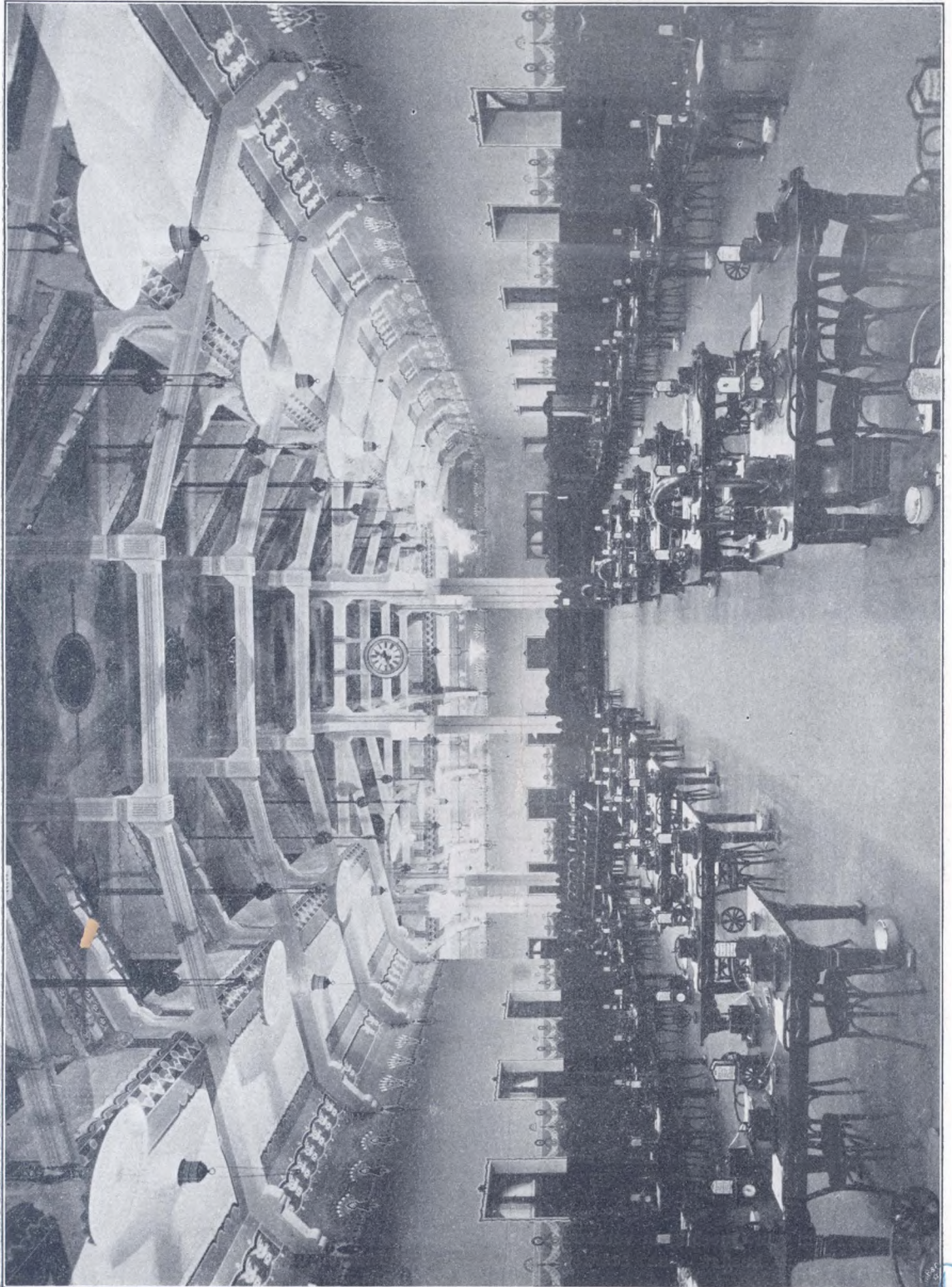


Fig. 5. Die Rekonstruktion der Telegraphenzentrale in Budapest.

Telegraphendrähte am Firste des Daches die in Fig. 3 gezeigten Eisenbetonstangen vorgesehen; bei der Ausführung wurden jedoch die bei der Postdirektion vorrätigen Eisenstangen eingebaut. Diese haben durch die Telegraphendrähte eine Horizontalkraft von 18,0 t aufzunehmen.

Die Grundrißanordnung zeigt eine nicht überall

wurde Schiefer genommen; die flachen Teile deckte man mit Holzzement ab und verblendete schließlich die vertikalen Wände mit Korksteinplatten.'

III.

Bei diesem Eisenbetonbau ist auf die architektonische Ausbildung großer Wert gelegt. Die Übergangsteile zwischen Wänden und Bindern wurden mit Rabitzverkleidung versehen; sämtliche Eisenbetonteile mit Gips verputzt und reichlich dekoriert, ferner Wände und Decken mit künstlerischen Gemälden ausgestattet.

In der Architektur wurde auch dafür Sorge getragen, die Kraftwirkung der einzelnen Teile deutlich hervortreten zu lassen (siehe Fig. 5).

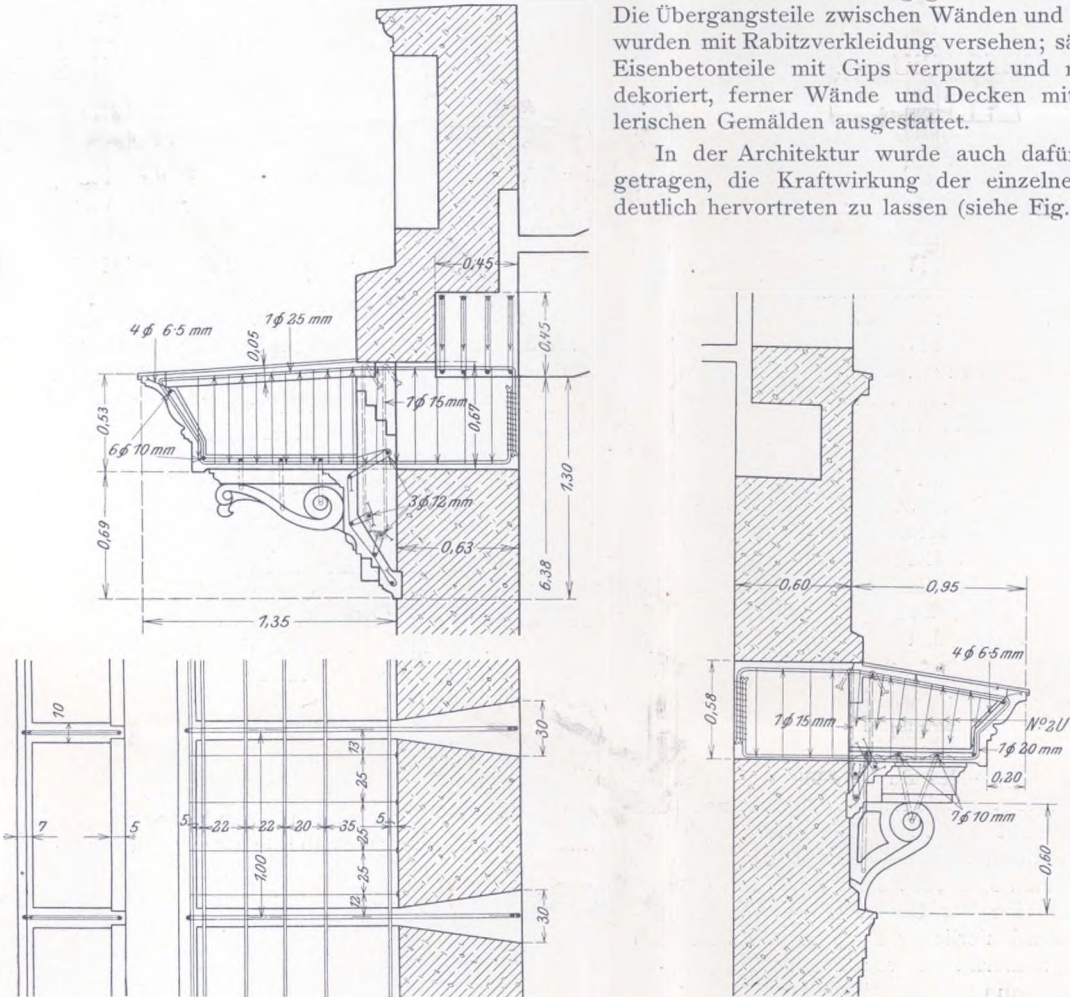


Fig. 4.

Gesimse aus armiertem Beton bei der Telegraphenzentrale in Budapest.

regelmäßige Verteilung der Binder. Die Binderentfernung variiert zwischen 3,170—3,745 m (siehe Fig. 1).

In der Ecke war es natürlich nicht möglich, die Regelbinder anzuordnen. Für die Unterstützung und bessere Aussteifung der Walme wurden hier die im Grundriß eingezeichneten 4 Säulen ausgeführt.

Zur Eindeckung der schrägen Dachflächen

IV.

Betrachtet man vom kritischen Standpunkte aus diesen interessanten Eisenbetonbau, so kann man wohl behaupten, daß die Lösung der Aufgabe eine glückliche war.

Neuerdings sind ähnliche Systeme öfters ausgeführt worden (System Vierendel usw.). Die Wahl dieser diagonallosen Systeme hing fast überall mit der ästhetischen Frage zusammen.

Der vorliegende Bau fällt besonders durch die schlanke Ausbildung der Vertikalen und Gurtstäbe auf. Es wurde dieses sicherlich durch die Anforderungen der Architektur notwendig gemacht. Als eine Folge dieser Ausführung und gleichzeitig der biegungsfesten Rahmenbildung wurde in den

Stabquerschnitten viel Eisenmaterial erforderlich.

* * *
Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß die Kosten des reinen Eisenbetonbaues, ohne Verputz und Gesimse, etwa 60 Kronen pro Quadratmeter Grundfläche betragen.