

Ersatz der Telefonzentrale Füssli (Zürich-City)

Autor(en): **Zürich. Kreistelefonzentrale**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **92 (1974)**

Heft 19: **Telefongebäude Füsslistrasse in Zürich - Umbau und Renovation**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-72361>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Telefongebäude Füsslistrasse in Zürich – Umbau und Renovation

DK 725.16

Einleitung

Die Kreistelefondirektion Zürich unterbreitete Anfang des Jahres 1969 ihre Forderungen nach einer grundlegenden Erneuerung der Zentralenorganisation im bestehenden Gebäude an der Füsslistrasse in Zürich. Die Notwendigkeit, die ausgedienten technischen Einrichtungen zu ersetzen, rief nach einem neuen Belegungskonzept. Den inzwischen ausgearbeiteten Grundlagen hat die Generaldirektion PTT als Bauherrschaft im Mai 1969 zugestimmt. Die Hochbauabteilung PTT übernahm in der Folge die Durchführung aller damit verbundenen Umbau- und Renovationsarbeiten.

Als erstes wurde der bauliche Zustand des Gebäudes und dessen Eignung für die neuen Bedürfnisse eingehend untersucht, was zu folgendem geführt hat:

- Sowohl die städtebauliche Eingliederung als auch die Architektur des bestehenden Gebäudes sind von überdurchschnittlicher Qualität, was dessen Erhaltung rechtfertigt.
- Auch aus betrieblichen und wirtschaftlichen Erwägungen kommt ein Abbruch des Gebäudes nicht in Frage.
- Erste Vorprojektstudien haben gezeigt, dass den betrieblichen Forderungen durch innere Umbauten und eine wohlüberlegte Umgestaltung des Erdgeschosses entsprochen werden kann.

Die Bauarbeiten wurden in zwei Etappen aufgeteilt:

1. Bauetappe, Ausführung 1970 bis 1971. Umbau der Betriebsräume im Keller. Einbau einer öffentlichen Sprechstelle und eines Informationszentrums der Kreistelefondirektion Zürich im Erdgeschoss. Die 1. Bauetappe ist abgeschlossen. Die Erdgeschossräume stehen dem Publikum und den Kunden der Kreisdirektion nun seit September 1971 zur Verfügung.

2. Bauetappe, Ausführung in Teiletappen 1973 bis 1975. Umbauten und Einbau einer Klimaanlage in den Betriebsräumen des 1. bis 3. Obergeschosses. Ausbauten im Dachgeschoss. Fassaden- und Dachrenovation.

Für die Durchführung der anspruchsvollen Aufgabe beauftragte die Hochbauabteilung PTT Peter Klaus, dipl. Arch. SIA, und Robert Tausky, dipl. Ing. SIA, in Zürich.

Die Verstärkung der Decken zur Aufnahme moderner technischer Anlagen stellte die Fachleute vor besondere Probleme und führte zur Anwendung neuer Verfahren, die in den folgenden Berichten des eingesetzten Planungsteams, bestehend aus Architekt, Bauingenieur, EMPA, Ciba-Geigy AG und der Firma Conrad Zschokke, dargelegt werden. Die PTT als öffentlicher Auftraggeber leisten damit einen Beitrag zur Erforschung und Entwicklung neuzeitlicher Baumethoden, die für ähnlich gelagerte Fälle von allgemeinem Interesse sein dürften.

Ersatz der Telefonzentrale Füssli (Zürich-City)

Von der Kreistelefondirektion Zürich

DK 725.16:621.395.34

1927 war in einem Neubau die Automatenzentrale Füssli als Ersatz der alten Handzentrale in Betrieb gesetzt worden; der Erstausbau erfolgte für 12000; vorgesehen war ein Endausbau für 30000 Anschlüsse.

Nach Ausschöpfung dieser Reserve bis 1944 musste man dazu übergehen, das Einzugsgebiet der Zentrale zu verkleinern, um mit der Anschlusskapazität auszukommen. Umfasste es ursprünglich die ganze linksufrige Stadthälfte, so verblieb schliesslich nur noch das engbegrenzte Einzugsgebiet zwischen See, Schanzengraben-Sihl und Limmat, d. h., es entstand eine City-Zentrale mit der grössten Telefondichte der Schweiz.

1967 war der Zeitpunkt erreicht, da die Zentrale dem enormen Geschäftsverkehr endgültig nicht mehr genügte. Doch konnte sie erst 1969 und 1971 durch die neuen Zentralen Enge und Aussersihl nochmals spürbar entlastet werden.

Auch in technischer Beziehung hatten die Anlagen nun ausgedient. Aus diesen Gründen musste zur schrittweisen Auswechslung der Einrichtungen unter Erhöhung der Schaltkapazitäten geschritten werden. Die Erstellung eines weiteren Gebäudes für die Ablösung in diesem dichtesten und teuersten Geschäftsviertel kam aus Kostengründen nicht in Frage. Als rationellste Lösung ergab sich die temporäre Umschaltung der Teilnehmer an die nahe gelegenen neuen Quartierzentralen Enge und Aussersihl, um anschliessend dann die frei gewordenen Ausrüstungen abzubauen und eine neue

Zentrale zu installieren. Im Juni 1971 wurden sodann die Abonnenten von Füssli 1 mit der Kennziffer 23 an die Zentrale Aussersihl und im November 1971 diejenigen von Füssli 2 mit der Kennziffer 25 an die Zentrale Enge angeschlossen. Der Umschaltvorgang erforderte jeweils umfangreiche und komplizierte Vorbereitungs- und Ausführungsarbeiten im Kabelnetz und in den Zentralen. Nach dem

Bild 1. Telefonzentrale Füssli, die «City-Centrale» von Zürich (1925)



Abbruch der Ausrüstungen im 2. und teilweise im 1. Stock wurden diese Räume zur Renovation freigegeben. Es wird darin nun die neue Pentacontazentrale installiert, an die 1975 die Teilnehmer des Amtes Füssli 3 und der Grossteilnehmerausrüstung Füssli 4 umgeschaltet werden. Nach dem Abbruch der restlichen alten Drehwählerapparaturen werden an deren Platz weitere Pentacontaausrüstungen montiert, welche die Schaltkapazität der neuen Zentrale noch massiv erhöhen. Damit erhält die City der Stadt Zürich auf 1977 eine moderne und sehr leistungsfähige Telephonzentrale, die den Wünschen der Geschäftswelt und dem Teilnehmer- und Verkehrszuwachs für lange Zeit entsprechen kann. Auf diesen Zeitpunkt hin werden dann die Abonnenten aus dem Netzgebiet Füssli, die 1971 vorübergehend an die Zentralen Ausserisihl und Enge angeschlossen wurden, wieder an ihre Stammzentrale zurückgeschaltet.

Zentralensysteme und statische Probleme

Die abgebrochene Automatenzentrale Füssli wurde 1927 im Rotary- oder Drehwählersystem von der Bell Telephone Mfg. Co. in Antwerpen geliefert und installiert, die ebenfalls die früheren Handzentralen erstellt hatte. Dieses System besitzt als besonderes Merkmal für je eine Doppelreihe Ausrüstungen einen gemeinschaftlichen Antrieb durch einen Wechselstrommotor, der über Horizontal- und Vertikalwellen mit Zahnrädern und Zahnscheiben die eingekuppelten Sucher und Wähler zum Drehen bringt. Diese Schaltorgane sind in Buchten montiert, und eine Anzahl Buchten zu zwei Reihen sind in einem Wählergestell plaziert und verkabelt. Dieses Gestell ist eine robuste Eisenkonstruktion und gewährleistet eine sichere und starre Halterung der Schaltorgane, die für die Kraftübertragung mit den langen Antriebswellen erforderlich ist. Das massive Wählergestell mit dem 18 cm hohen U-Eisen am Boden ermöglicht aber auch eine gute Gewichtsverteilung der schweren Ausrüstungen. Bild 2 zeigt einen Blick in den Mittelgang der alten Zentrale im 2. Stock. Das Gewicht der abgebrochenen Zentrale im 2. Stock betrug schätzungsweise 260 t an Eisen und Buntmetallen, das mit den 64 rund 6 m langen U-Eisen der Wählergestelle auf den Boden übertragen wurde.

Die Ersatzzentrale wird im Pentacontasystem von der Standard Telephon und Radio AG erstellt, einer Schwestergesellschaft der Bell Telephone Mfg. Co. Dieses moderne System hat keine rotierenden Sucher und Wähler mehr. Als

Schaltorgan wird ein Koordinatenschalter, auch Kreuzwähler genannt, benutzt, der zum Verbinden nur sehr kleine Schaltbewegungen ausführt und daher einen wesentlichen geringeren Unterhalt erfordert. Dieses System entspricht mit seinen schaltungstechnischen Möglichkeiten den heutigen Anforderungen an eine moderne und leistungsfähige automatische Telephonzentrale.

Die Buchten- und Reihengestellkonstruktion des Pentacontasystems ist durch den Wegfall eines mechanischen Antriebes seiner Schaltorgane einfacher als im Drehwählersystem. Es ist teilweise aus Leitmetall hergestellt, die Buchten stehen nur mehr auf einem leichten Winkeleisen am Boden. Bild 3 zeigt die Pentacontaausrüstungen in der Telephonzentrale Horgen. Das Gewicht der neuen Ausrüstungen im 2. Stock wird mit der Kablage ebenfalls rund 260 t betragen, so dass von dieser Seite zunächst keine Schwierigkeiten vorzuliegen schienen.

Der Ersatz der alten durch die praktisch gleich schwere neue Zentrale hat nun trotzdem statische Schwierigkeiten gebracht. Wie oben erwähnt, wird das Gewicht der Drehwählerausrüstung durch die massiven Fusseisen der Wählergestelle in U-Profil ziemlich gleichmässig auf den Boden übertragen, während das Gewicht der Pentacontabucht durch die zwei senkrechten Profileisen des Buchtenrahmens fast punktförmig auf den Boden drückt. Im Hinblick auf die vorhandene Bodenkonstruktion und den Zustand ihres Materials ergaben sich nun folgenschwere statische Probleme.

Wie bereits erwähnt, ist der schon lange geplante Ersatz der Drehwählerzentrale Füssli durch verschiedene Ursachen mehrmals verzögert worden. Eine nochmalige erhebliche Verzögerung konnte nicht mehr hingenommen werden, denn der dauernd rapid ansteigende Geschäftsverkehr der Zürcher City kann nur noch durch eine neue Automatenzentrale bewältigt werden.

Die mit dem Umbau und der Renovation des Telefongebäudes Füssli beauftragten Baufachleute mussten daher Mittel und Wege finden, um ohne folgenschwere Verzögerung die statischen Verhältnisse zu sanieren. Da konstruktive Eingriffe nicht zu vermeiden waren, erteilte die Bauherrschaft gleichzeitig den Auftrag, die Nutzlast der Decken durchwegs auf 700 kg/m² zu erhöhen, womit die sanierten Wählersäle konstruktiv denjenigen eines Neubaus entsprechen.

Die getroffene und in einer ersten Etappe bereits durchgeführte Lösung ist in den folgenden Beiträgen eingehend beschrieben.

Bild 2. Alte Zentralenausrüstung Füsslistrasse

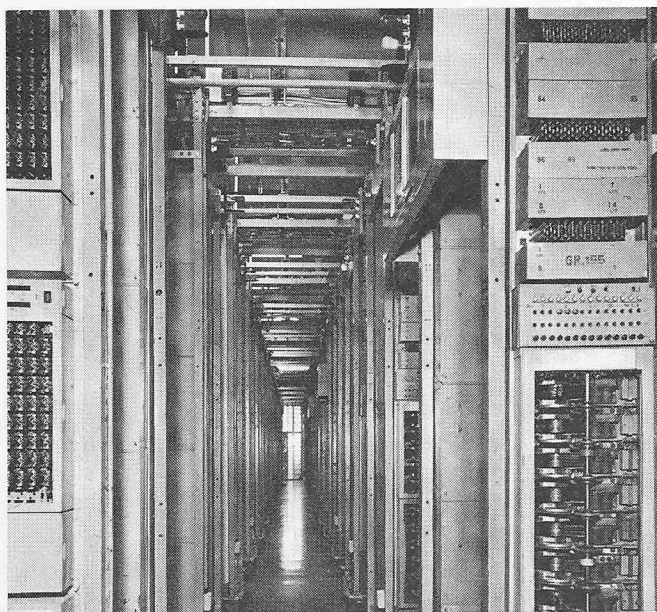


Bild 3. Neue Zentralenausrüstung

