

# Das PTT-Betriebsgebäude in Zürich-Enge

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **86 (1968)**

Heft 41

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-70156>

## **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.

## Das PTT-Betriebsgebäude in Zürich-Enge

DK 725.16

Heute sind Wohn- und Geschäftshäuser sowie Untergrundbahnstationen mit mehreren Untergeschossen in der städtischen Agglomeration an der Tagesordnung. Wirtschaftliche und risikofreie Baumethoden für die Ausführung der dadurch bedingten tiefen Baugruben sind gesucht. In einer Folge von vier Aufsätzen soll daher die 20 m tiefe Gründung mit 16 m hohem Grundwasserspiegel des PTT-Baues in Zürich-Enge behandelt werden. Dabei werden im ersten Aufsatz von *W. Streich*, dipl. Ing. ETH, Schubiger Ingenieure, Zürich,

die Probleme aus der Sicht des projektierenden Bauingenieurs beschrieben, Ing. Dr. *J. Huder*, VAWE Zürich, berichtet in einem weiteren Aufsatz von den bodenmechanischen Untersuchungen der Baugrubenumschliessung und den speziellen Fundationsproblemen, *G. Amberg*, dipl. Ing. ETH, VAWE Zürich, erläutert die Durchbiegungsmessungen der Schlitzwand, und in einem vierten Beitrag behandelt *C. Racine*, dipl. Ing. ETH, Swissboring Zürich, die Ausführung der speziellen Tiefbauarbeiten wie Schlitzwand, Tubfixanker

und Filterbrunnen. Bauherr und Oberbauleitung des PTT-Neubaues Zürich-Enge ist die Schweizerische Eidgenossenschaft, vertreten durch die Bauinspektion IV in Zürich mit Bauinspektor *M. Bögli* und Adjunkt *M. Wettstein*. Die Bauinspektion besorgte auch die örtliche Bauleitung der Rohbauarbeiten des Hochbaues sowie aller Ausbauarbeiten. Die Projektverfasser des PTT-Neubaues sind Architekt *Fritz Metzger*, BSA SIA, Zürich, und die Architekten *Casetti und Rohrer*, Zürich.

## I. Projektierung und Bauausführung

DK 624.15

Von *W. Streich*, dipl. Ing. ETH, Schubiger Ingenieure, Zürich

### 1. Einleitung

Das PTT-Betriebsgebäude in Zürich-Enge wird durch die Bederstrasse, die Gutenbergstrasse und die SBB-Gleise begrenzt. Es setzt sich zusammen aus einem sechsgeschossigen Kopfbau an der Bederstrasse (mit einem Postamt und mit Büro für den Baudienst der Telephondirektion Zürich) und aus einem Seitentrakt längs der Gutenbergstrasse (mit Verstärker- und Fernamtsausrüstungen in den Untergeschossen und mit Telephon-Ortszentralen in den Obergeschossen).

Die Untergeschosse reichen rund 20 m unter die Oberfläche des natürlichen Geländes, wobei der Grundwasserspiegel rund 16 m über der tiefsten Gebäudekote liegt. Der Bauherr verlangt für die Verstärker- und Fernamtsausrüstungen in den Untergeschossen absolut trockene Räume. Die erwähnten Bedingungen des Baugeländes und des Bauherrn erfordern eine wasserdichte Wanne mit elastischer Grundwasserisolation.

Um die Grundrissflächen möglichst gut auszunutzen, sind die Decken des Perrongeschosses und des 1., 2. und 3. Untergeschosses als Flachdecken ausgebildet. Das 4. Untergeschoss enthält die Diesel-, Trafo-, Batterie-, Luftschutzräume usw.; dieses ist daher durch Längs- und Querwände stark unterteilt.

Die tiefe Baugrube im Grundwasser neben der stark befahrenen SBB-Stationsanlage Zürich-Enge verlangte für die Ausführung eine risikofreie Baumethode. Sie besteht darin, dass die Eisenbetondecken der Untergeschosse von oben nach unten entsprechend dem Aushubfortschritt eingezogen wurden. Genügend grosse Aussparungen in den Decken dienen für den Aushub, den Zutransport von Baumaterial und die natürliche Belüftung der Baugrube. Die für den Aushub hinderliche Stahl-

oder Holzspriessung konnte so vermieden werden. Neben dieser für die Ausführung gewählten Baumethode wurden auch andere Verfahren auf ihre Eignung und Kosten untersucht. Die heute oft verwendete Rückverankerung der Schlitzwand durch vorgespannte Injektionsanker hat sich im Falle der PTT Enge als zu teuer erwiesen. Ebenso ist in der Submission die konventionelle Stahlspriessung der Schlitzwand aus Kostengründen ausgeschieden.

Für den Entwurf eines baureifen und wirtschaftlichen Projektes waren ausgedehnte bodenmechanische Untersuchungen notwendig. Diese werden in einem näch-

sten Artikel von Dr. *J. Huder*, Versuchsanstalt für Wasser- und Erdbau an der ETH, behandelt. Diese Untersuchungen kosteten 55 000 Fr. Auf Grund derselben konnte die Schlitzwand infolge geringerer Wandlänge gegenüber dem Vorprojekt um 590 000 Fr. billiger ausgeführt werden. Die bodenmechanischen Untersuchungen erlaubten somit, 535 000 Fr. einzusparen.

### 2. Baugrube der fünf Untergeschosse

#### 2.1. Baugrube oberhalb der SBB-Gleise

Die 4 bis 6 m hohe Baugrubenwand Seite Gutenbergstrasse wurde als Rühlwand ausgeführt und mit angespannten

Bild 1. PTT-Betriebsgebäude, Ansicht von der Perronseite

