

Fernmeldeturm St. Chrischona, Basel (Schweiz)

Autor(en): **Egloff, R. / Frei, J. / Kalak, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke**

Band (Jahr): **9 (1985)**

Heft C-34: **Telecommunication towers**

PDF erstellt am: **10.12.2019**

Persistenter Link: <http://doi.org/10.5169/seals-19427>

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.

7. Fernmeldeturm St. Chrischona, Basel (Schweiz)

Bauherr: PTT Generaldirektion Bern
Projekt und Bauleitung: Arbeitsgemeinschaft Ingenieurbureau A. Ägerter & Dr. O. Bosshardt AG, Basel; Fl. Vischer + G. Weber Architekten BSA/SIA, Basel
Unternehmer: Stamm AG/Basler Baugesellschaft und Stehelin & Vischer AG/Züblin + Wenk & Cie. AG, Basel
Bauzeit: 1980 – 1984

Der 250 m hohe, auf einem Dreibein abgestützte Turm steht auf einer Plattform, die von einem 3-geschossigen, unterirdischen Sockelbau gebildet wird. Turm, Dreibein und Sockelbau sind als monolithischer Baukörper in 17 m Tiefe flach fundiert. Diese Konstruktion ergibt, trotz extremer Schlankheit des Turmes, eine sehr hohe Gesamtsteifigkeit, was unter Windbeanspruchung massgeblich ist für die Übertragungsqualität der Richtstrahlantennen. Der Betonschaft ist zwischen 12 und 152 m Höhe vorgespannt.

Der Turm unterscheidet sich in mehreren Punkten von üblichen Turmbauten:

Die Form ist *eckig (sternförmig) statt rund*;

- sie wirkt schlanker und feinmassstäblich,
- ist aerodynamisch günstiger («Abreisskanteneffekt»),
- ermöglicht asymmetrische, den betrieblichen Bedürfnissen gut angepasste Ausbauten.

Dreibein für Turmunterteil:

- es ergibt eine wesentlich grössere Steifigkeit,
- ermöglicht weit auseinander liegende, setzungsunempfindliche Flachfundationen,
- erleichtert die Führung der z.T. armdicken und empfindlichen Kabel im Untergeschoss.

Turm und Sockelbau bilden einen einzigen *fugenlosen Baukörper*, der mit 3 Flachfundamenten à je 225 m² statisch bestimmt auf schlechten Keupermergeln und zudem auf zwei unterschiedlichen Schollen des Rheintalgrabens steht. Damit werden die Setzungen (ca. 3 cm) und das Erdbebenrisiko minimal.

Die Ausbauten sind *asymmetrisch* z.T. wie ein «Rucksack» nachträglich mit Gewindestäben an den Schaft angeschlossen und konnten so den Betriebsbedürfnissen angepasst werden.

Die Konstruktion ist *wirtschaftlich*, weil die tragenden Schaftwände mit den raumbildenden Wänden identisch sind und weil das Dreibein eine billige Flachfundation erlaubt.

(R. Egloff, J. Frei, J. Kalak)

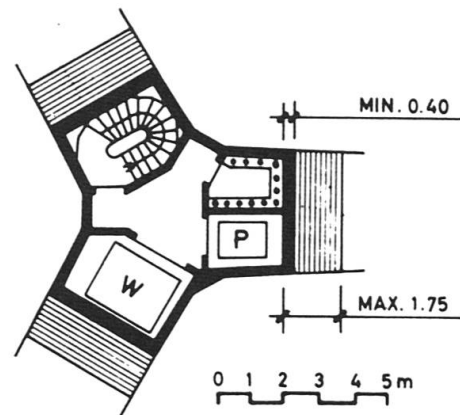


Fig. 1 Schaftquerschnitt mit Wandstärke d als einziger Variablen

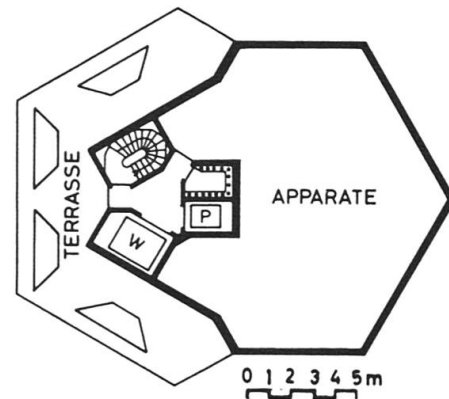


Fig. 2 Ausbauten auf 118 m mit asymmetrisch angehängtem Apparateraum und Stahlterrasse mit Richtstrahlantennen

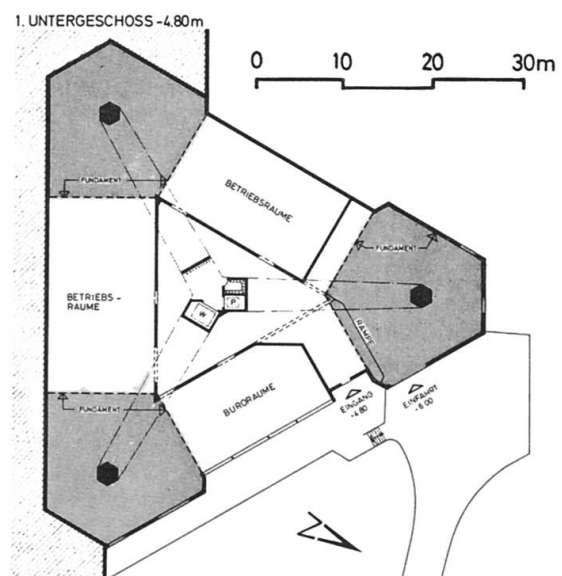


Fig. 3 Sockelgeschoss -1 mit Betriebs- und Büroräumen. Gerasterte Flächen = drei Einzel-fundamente à je 225 m²

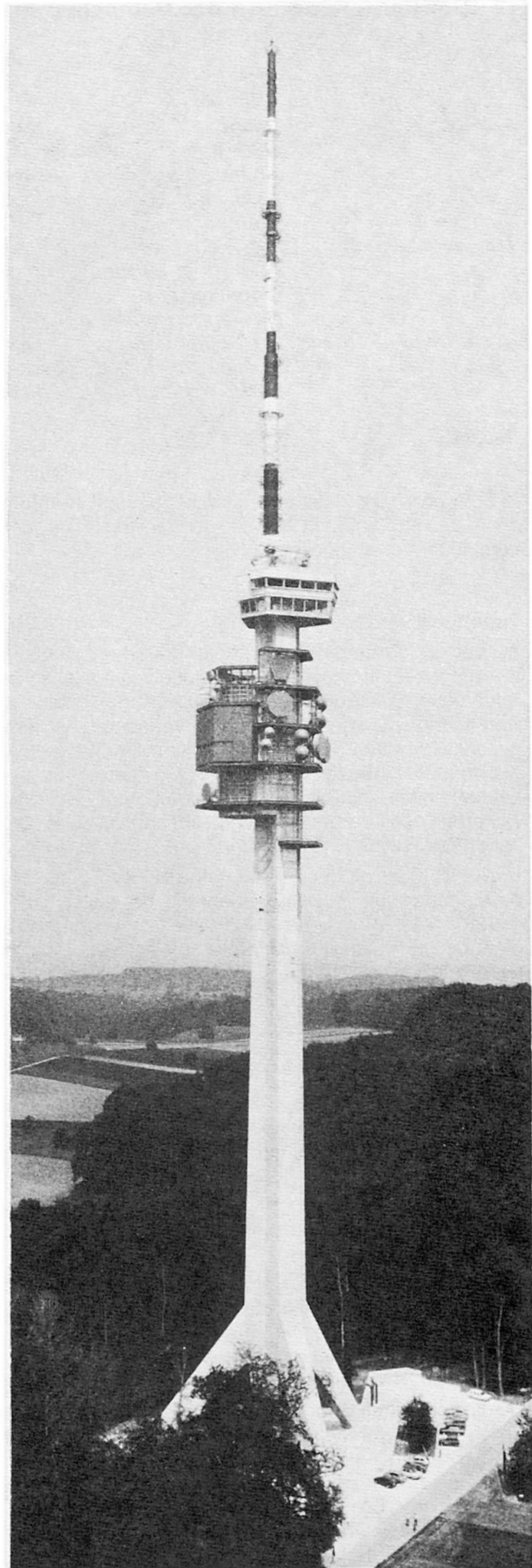
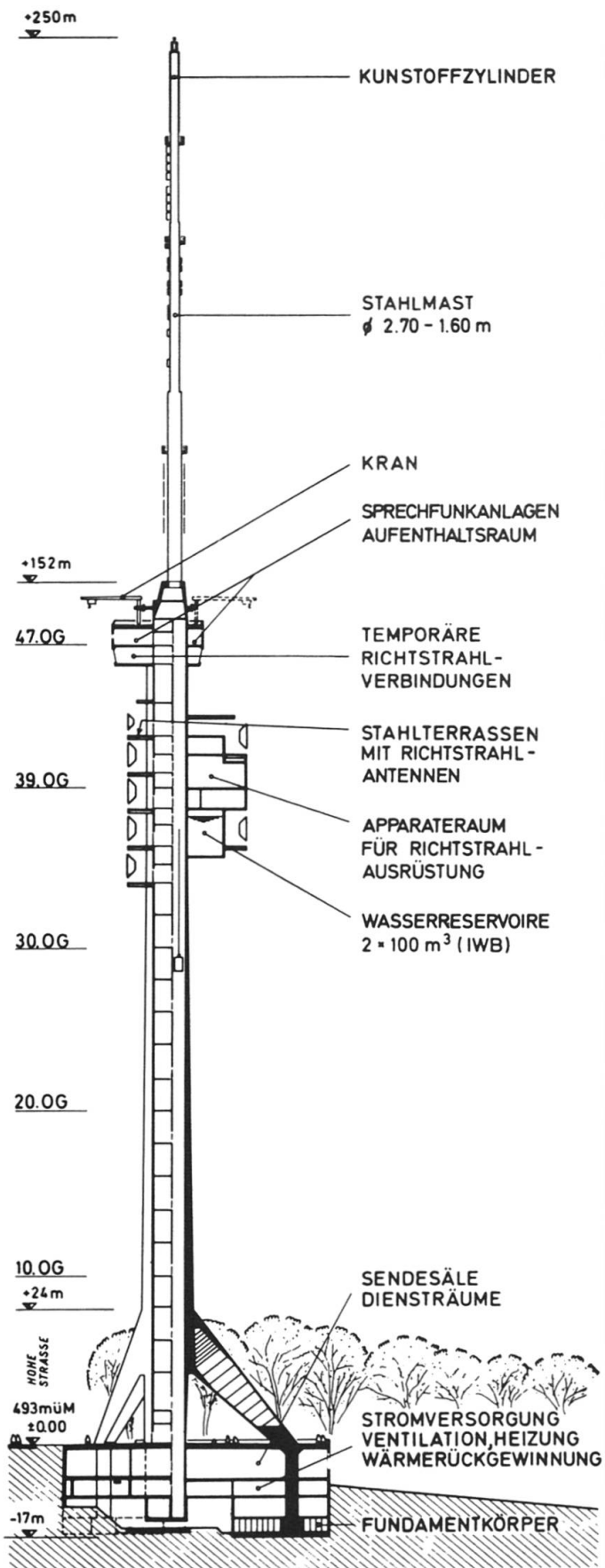


Fig. 4 Vertikalschnitt