

# Fernseh-Antenne = Antenne de télévision = TV aerial

Autor(en): **Guyer, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **8 (1954)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-328702>

## **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.

## Fernseh-Antenne

Antenne de télévision  
TV aerial

Formale Gestaltung: Buss AG, Basel,  
in Zusammenarbeit mit der Eidg.  
Bauinspektion, Zürich

Für den Stahlbauer stellten sich bei der Projektierung zwei Probleme. Einerseits durfte mit Rücksicht auf die Erfordernisse für eine einwandfreie Sendung die »Durchbiegung« des Mastes nicht zu groß sein, weshalb bauseits die Verdrehung zuoberst, d. h. bei der Mastspitze auf Höhe 73 m, bei einem Winddruck von  $100 \text{ kg/m}^2$  ( $v = 40 \text{ m/sec}$ ) auf  $2^\circ$  beschränkt wurde, das heißt, die Abweichung von der Vertikalen darf an diesem Punkt nicht mehr als 1:30 betragen. Andererseits war mit Rücksicht auf den exponierten Standort des Turmes spezieller Wert auf eine gute Form zu legen, wobei als besondere Erschwerung der bestehende Aussichtsturm auf dem Kulm in einem Abstand von nur zirka 220 m vom Sendeturm hinzukam.

Die hauptsächlichlichen Abmessungen sind aus Abbildung 2 ersichtlich. Der Festigkeitsberechnung wurde ein Staudruck von  $140 \text{ kg/m}^2$  infolge Wind zugrunde gelegt, was einer Windgeschwindigkeit von  $170 \text{ km/h}$  entspricht. Die drei Abspannseile, die maximal eine Kraft von 19 t aufzunehmen haben, wurden im Werk der Firma Buss vorgereckt, um die bleibende Dehnung der ersten Belastung zu reduzieren. Gleichzeitig wurde dabei der Elastizitätsmodul der Seile ermittelt, da dieser Wert für die Berechnung des statisch unbestimmten Systems erforderlich war und genaue Angaben nicht vorlagen. Bei der Montage wurden dann die Seile mit Hilfe von besonders konstruierten

Spannschlössern etwa auf die Hälfte der größten rechnerischen Last vorgespannt. Die Größe der eingebrachten Vorspannkraft wurde mit elektrischen Dehnungsgebern (strain gages) gemessen und mittels des Durchhanges kontrolliert. Nach Vollendung des Turmes wurde durch Herrn Prof. Dr. Hofacker der Turm einer Prüfung unterzogen, indem mittels eines Drahtseiles mit einer bestimmten Kraft ein Zug auf den Turm ausgeübt und die Durchbiegung gemessen wurde, wobei sich eine gute Übereinstimmung mit der Rechnung ergab.

Der Aufstieg erfolgt bis zum Podest mittels eingeschweißter Sprossen im Turminnern, in welchem auch die verschiedenen Kabel untergebracht sind. Bei den vorliegenden Verhältnissen entspricht der Durchmesser von 85 cm ungefähr dem statisch notwendigen Minimum, andererseits erlaubt er gerade einen bequemen Aufstieg, wobei die Rohrwand den Rückenschutz bildet. Von der Kanzel aufwärts sind die Sprossen am Turmäußern befestigt.

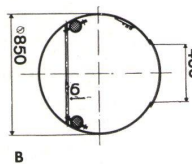
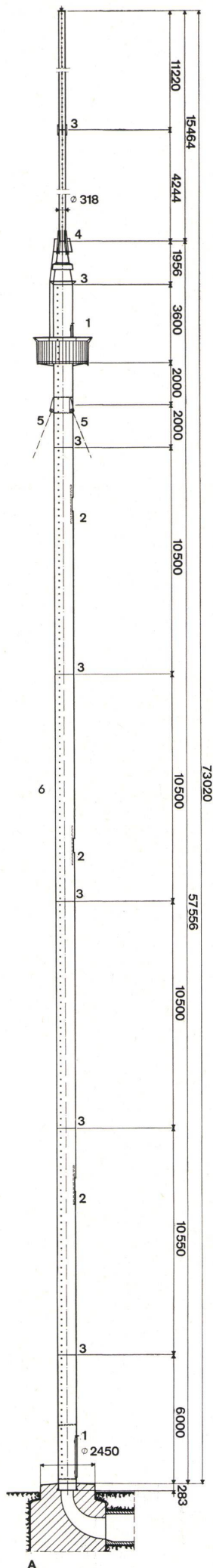
In der Werkstätte in Pratteln wurden 10,5 m lange, fertig geschweißte Rohrabschnitte hergestellt, die dann auf die Baustelle transportiert, hochgezogen und verschraubt wurden. Bei der Einleitung der Seilkräfte in das Rohr sind (im Innern) die erforderlichen Aussteifungen angebracht. Das Äußere des Turmes wurde spritzverzinkt und mit einem porenfüllenden Anstrich versehen. Das Innere, das für Unterhaltsarbeiten leicht zugänglich ist, wurde ein-



Gesamtansicht.  
Vue totale.  
Overall view.

mal mit Bleimening grundiert. Der obere Teil ist feuerverzinkt.

Projektiert, Erstellung der statischen Berechnung und Fabrikation des Turmes erfolgte durch die Firma Buss A.G., Basel; die Montage war der Firma Rüttimann in Zug übertragen. Das Ingenieurbureau Fietz und Hauri, Zürich, projektierte die Fundamente. Auftraggeber für Unterteil, einschließlich Podest und konischem Übergangsstück, war im Namen der P.T.T. die Eidg. Bauinspektion in Zürich, die auch bei der definitiven formalen Gestaltung mitwirkte; für den Oberteil die Firma B.B.C. R. Guyer, Pratteln



A Längsschnitt / Coupe longitudinale / Longitudinal section

- 1 Türe / Porte / Door
- 2 Fenster / Fenêtre / Window
- 3 Montagestoß / Joint d'assemblage / Assembly joint
- 4 Werkstattstoß, geschweißt / Joint soudé à l'atelier / Factory welded joint
- 5 Abspannseile  $\varnothing$  36 mm / Câbles de fixation, diam. 36 mm. / Guy 36 mm. diam.
- 6 Leitersprossen / Echelons de l'échelle / Ladder rungs

B Querschnitt / Coupe transversale / Cross-section

Anordnung der Abspannseile.  
Disposition des haubans.  
Disposition of guys.

