

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 8 (1954)

Heft: 1

Artikel: Fernseh-Antenne = Antenne de télévision = TV aerial

Autor: Guyer, R.

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

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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 kg/m^2 ($v = 40 \text{ m/sec}$) auf 2° 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 kg/m^2 infolge Wind zugrunde gelegt, was einer Windgeschwindigkeit von 170 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.

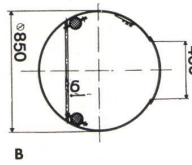
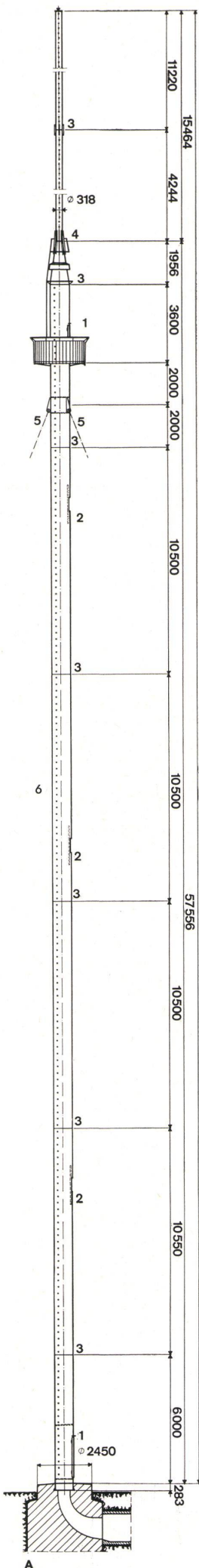
In der Werkstätte in Pratteln wurden 10,5 m lange, fertig geschweißte Rohrabschnitte hergestellt, die dann auf die Baustelle transportiert, hochgezogen und verschraubt wurden. Bei der Einleitung der Seilkräfte in das Rohr sind (im Innern) die erforderlichen Aussteifungen angebracht. Das Äußere des Turmes 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.

