

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 74 (1956)
Heft: 37

Artikel: Der Stuttgarter Fernsehturm
Autor: Jobst, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-62701>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

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

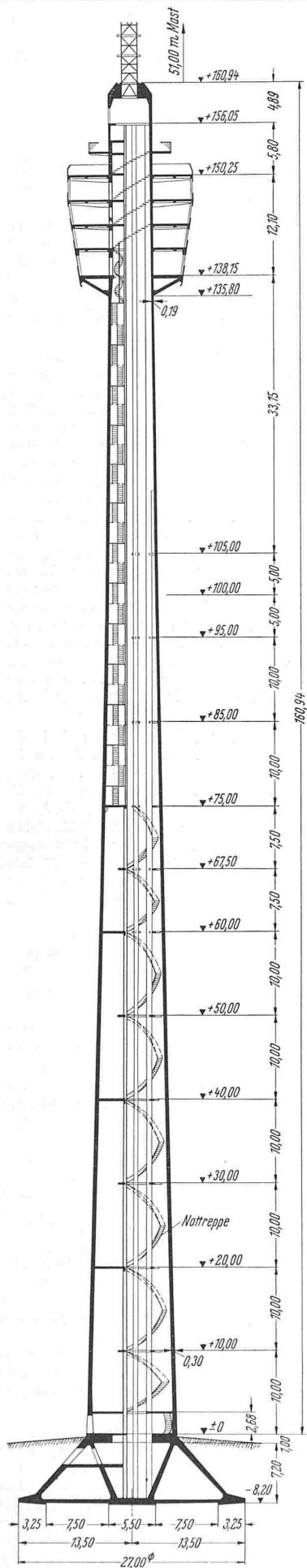


Bild 1. Schnitt 1 : 700

Der Stuttgarter Fernsehturm

DK 624.97:621.397

Kurze Nachrichten über den Stuttgarter Fernsehturm, der nach allgemeiner Ansicht als technisches wie ästhetisches Meisterwerk gilt, sind seit langem durch die Zeitungen und Fachblätter nicht nur Deutschlands gegangen. Um so mehr wird es interessieren, Einzelheiten darüber zu hören. Die beste Veröffentlichung findet sich, zusammen mit 44 Abbildungen, in «Beton- und Stahlbetonbau» 1956, Hefte 4 und 5, aus der Feder des Projektverfassers Dr.-Ing. Fritz Leonhardt, Stuttgart (daraus die Bilder 1 bis 3).

Der Turm befindet sich, seiner Bestimmung gemäss, auf der höchsten Erhebung unmittelbar südlich von Stuttgart, dem Hohen Bosper. Auf Vorschlag von Dr. Leonhardt wurde die eigentliche Antenne auf einem geschlossenen Stahlbetonturm errichtet, der in seinem Kopf eine Gaststätte beherbergt. Für die Form dieses Kopfes wurde eine Form und Ausbildung gefunden, die einmal den Zweck in glücklicher Weise erfüllt, zum anderen dem Wind günstige Strömungsverhältnisse bietet und dabei der Gesamtkonstruktion die Schwere nimmt. Der Kopf ist viergeschossig ausgebildet (zwei Geschosse Gaststätte, ein Geschoss Küche und Toiletten, ein Geschoss Senderschränke) mit 15,10 m grösstem Durchmesser und zwei oberen Aussichtsplattformen. Er steht auf einer oben zylindrischen Eisenbetonröhre von 5,04 m Ausendurchmesser, die nach unten mit leicht geschwungenem Anlauf auf 10,80 m Durchmesser wächst. Der Stahlgittermast der Antenne ist über dem Turmkopf in den Betonmast eingespannt. Das zur Einspannung des Turmes erforderliche Fundament befindet sich ohne sichtbare Schaftverbreiterung ganz unter Gelände. An den Turmfuss lehnen sich ein unterkellertes Restaurant und ein Dienstgebäude des Süddeutschen Rundfunks an; für letztere, wie auch für den Innenausbau des Turmes, wurde Architekt Heinle herangezogen. Die Ausführung der Arbeiten lag in den Händen der Arbeitsgemeinschaft G. Epple, Stuttgart, und Wayss & Freytag AG, Niederlassung Stuttgart. Das Stahlrohrgerüst am Turmkopf führte die Mannesmann Leichtbau GmbH, München, aus, den Stahlgittermast lieferte und montierte die Firma Hein, Lehmann & Co. K. G., Berlin.

Der Turmschaft in Form eines sich verjüngenden Stahlbetonrohres besitzt eine untere Wanddicke von 60 cm, die nach oben rasch auf 30 cm und bis zum Kopf weiter auf 19 cm abnimmt. Die Wandung ist in 10 m Abstand durch Querrahmen ausgesteift; jeder zweite Rahmen ist zu einem Podest für die Notstreppe erweitert. Die Querrahmen halten gleichzeitig die fünf durchgehenden Betonsäulen, an denen die Führungsschienen der Aufzüge und die aufsteigenden Versorgungsleitungen befestigt sind.

Besonders interessant ist die Fundamentausbildung. Während grosse Schornsteine bisher mit schweren Massivplatten gegründet wurden, wählte man für den Fernsehturm ein Ringfundament, da hierbei infolge der grösseren Kernweite des

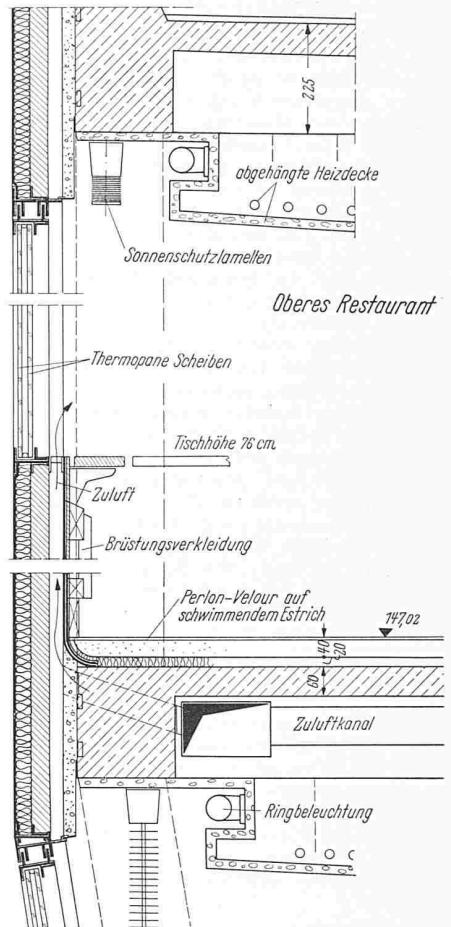


Bild 2. Turmkopf, Außenwand 1 : 15

Ringes gegenüber der Kreisfläche geringere Schwankungen der Bodenpressung durch die grosse Windbelastung auftreten. Bei einer zulässigen zentralen Bodenpressung von 3,6 und einer zusätzlichen für aussermittige Lasten von 1,3 kg/cm² ergab sich ein günstigster Fundamentring von 3,25 m Breite und 27 m Aussendurchmesser. Als Verbindung zwischen dem 8 m tief liegenden Ring und dem Turmschaft dient eine Kegelstumpfschale, die durch eine umgekehrt liegende kleinere innere Kegelschale zur Aufnahme der grossen Windmomente in Geländehöhe ausgesteift ist. Der untere Schnitt des inneren Kegels ist durch eine vorgespannte bodenfreie Kreisscheibe festgehalten und horizontal mit dem Fundamentring verbunden, so dass eine Art räumlichen Fachwerkes von hoher Steifigkeit entsteht. Die Schalendicken betragen am äusseren Kegel unten 30, oben 60 cm, am inneren Kegel oben 30, unten 45 cm; die Bodenscheibe ist aussen 25, innen 35 cm dick. Besondere Massnahmen schützen die Bodenplatte vor möglichen Zerstörungen durch etwa herabfallende Gegengewichte der Aufzüge. Eine Zwischenplattform im Fundamentkörper dient als Zugang zu den unterirdischen Räumen der Nebengebäude. Ueber dem Erdgeschoss ist der Schaft zum Schutze der Turmzugänge durch eine durchgehende Decke abgeschlossen.

Der Turmkopf ruht auf einer von einer Kegelstumpfschale unterstützten auskragenden Stahlbetonplatte, die eine ringförmige Vorspannung besitzt. Die übrigen Geschosse des Kopfes sind auf

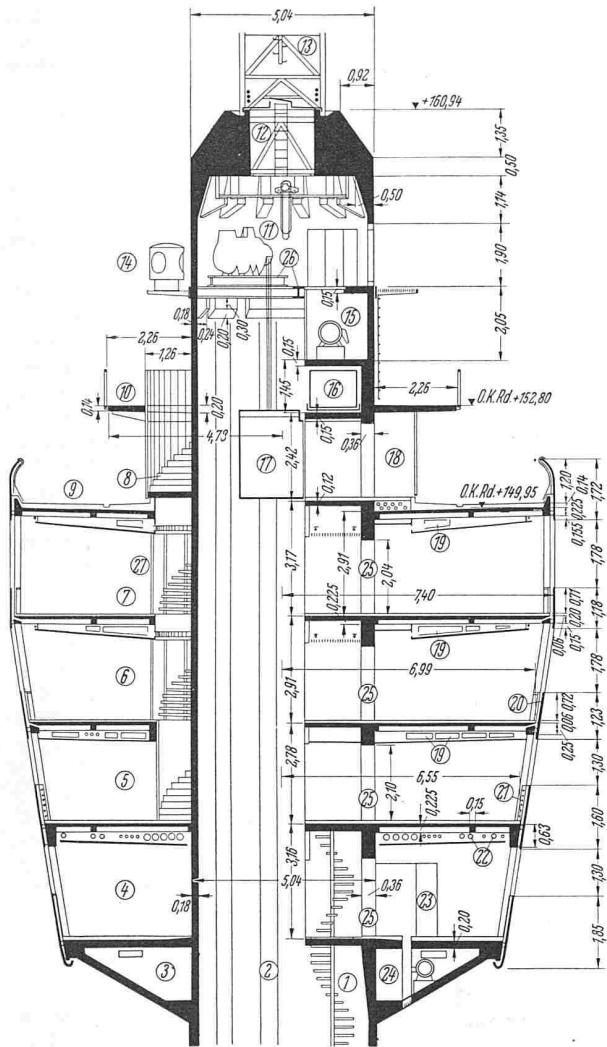


Bild 3. Turmkopf, Schnitt 1 : 200

1 Nottreppe 2 Aufzugsschacht 3 Lüfterraum für Sender 4 Senderraum für Sender 5 Geschoss für Küche, Klimazentralen und WC 6 Turmrestaurant unteres Geschoss 7 Turmrestaurant oberes Geschoss 8 Verbindungstreppe zwischen den Turmgeschossen 9 Untere Aussichtsplattform 10 Obere Aussichtsplattform 11 Aufzugsmaschinenraum 12 Ausstieg zum Antennenmast 13 Antennenmast 14 Gefahrenfeuer (Xenonleuchten) als Flughinderniskennzeichen 15 Umformer für Aufzugsmaschinen 16 Wasserreservoir 17 Fahrstuhlkorb 18 Windfang 19 Luftkanäle für Klimaanlage und untergehängte Deckenstrahlungsheizung 20 Fertigelemente aus Leichtmetall mit Festverglasung. In der Brüstung Zuluftkanal 21 Wandheizung 22 Installations- und Heizungsverteiler-Leitungen 23 Fernsehsender 24 Lüftungsanlage für Fernsehsender 25 Tür im Schaft 26 Stahlträger für Aufzugsmaschinen 27 Rohr 76 mm Ø

diese auskragende Hohlplatte über je 18 schlanke Aussenstützen abgestützt. Innerhalb des Turmkopfes bestehen bequeme Treppen. Der Maschinenraum der Aufzüge befindet sich auf Kote + 155,80 m im obersten Teil des Stahlbetonturmes über dem Kopf und den Aussichtsterrassen; über ihm ist der Stahlgittermast in einem im Mittel 1,7 m starken Betonblock eingespannt. Der Sendemast ist ein genieteter quadratischer Gittermast aus Winkelprofilen mit 1,90 m Systembreite für den 32,10 m hohen unteren UKW-Teil und mit 1,29 m Breite für den oberen 18,92 m hohen Fernsehteil. Der Mast wiegt 48 t; er wurde in fertigen Schüssen mit Derricks montiert. Die Gesamthöhe des Turmes beträgt somit vom Boden bis Antennenspitze $160,94 + 51,02 = 211,96$ m.

Die Ausbildung der Turmkopfwandung geht aus Bild 2 hervor. Zur Aussenreinigung der Fenster dient ein zusammenklappbarer, auf die Aussichtsplattform abgestützter umlaufender Mechanismus mit absenkbarem Wagen. Die Gasträume besitzen Klimaanlage und Deckenstrahlungsheizung. Die beiden Gastgeschosse bieten 80 und 85 Sitzplätze. Die beiden



Bild 4. Turm und Stadt (Hauptbahnhof). Photo Brugger, Stuttgart-Flughafen

Aufzüge für je 16 Personen fahren mit 4 m/s Geschwindigkeit.

Für die Herstellung des Schaftes wurde die erprobte Heine-Kletterschalung für Schüsse von 2,5 m Höhe verwendet. Während der Bauausführung bis nach Fertigstellung nahm Dr. Leonhardt laufend Untersuchungen über Setzungen und Schwankungen infolge Eigengewicht, Windlast und Temperaturänderung vor, welche die hohe rechnerische Stabilität des Turmes bestätigten.

An Baustoffmengen wurden benötigt: 4720 m³ Erdaushub, 197 m³ Beton B 225, 893 m³ Beton B 300, 868 m³ Beton B 400, 195,5 t Betonstahl, 14,9 t Spannstahl. Der Rohbau kostete 680 000 DM, der gesamte Turm mit Inneneinrichtungen und unterem Nebenrestaurant 3,7 Mio DM. Für weitere Unterrichtung über Konstruktion, Ausbau, Bauvorgang, statische Berechnung und Messergebnisse wird auf die Originalveröffentlichung verwiesen.

Adresse des Verfasser: Dipl. Ing. H. Jobst, Langhagstrasse 45, Liestal

Ein Balder-Tunnel

DK 625.711.1

für die Strassen-Verbindung von Zürich über das Amt nach dem Gotthard und nach Luzern

Die Schwierigkeiten des Durchstiches von Zürich in den Raum von Bonstetten-Wettswil haben wahrscheinlich verhindert, dass diese Verbindung nach Luzern und dem Gotthard über Affoltern a. A. und Cham nicht schon gebaut worden ist. Führt sie doch über den Südbalkon des Kantons Zürich, durch ländliche Umgebung und unverbautes Gebiet, das