

70. Geburtstag des Stuttgarter Fernsehturms

Der Stuttgarter Fernsehturm

erbaut 1954 - 1955, 217m hoch
Der SDR (heute SWR) und die Stadt Stuttgart planten auf dem Bopser, dem damals höchst gelegenen Ort von Stuttgart, einen Stahlgittermast mit Apparatur- und Antennenanlagen zu errichten, um den Bewohnern der Region, vor allem den Bewohnern der Tallage von Stuttgart, einen besseren Fernsehempfang zu bieten. Fritz Leonhardt, ein Ingenieur und TH-Professor, der auf der gegenüberliegenden Tal-seite wohnte, gefiel dieser Plan nicht, denn er befürchtete, dass ein so hoher Gittermast seine Aussicht zum Bopser beeinträchtigt und das Bild von Stuttgart würde verschandeln. Er machte sich Gedanken für eine bessere Lösung. Seine Idee war, einen nadelartigen Stahlbetonturm zu erstellen, der das Aussehen einer Weizenpflanze hat. Die heikle Aufgabe war, für einen mehreren 100 m hohen Turm ein sicheres Fundament zu erstellen. Nach seinen Überlegungen und Berechnungen war er aber schließlich von seiner Idee überzeugt, dennoch müsste die Praxis den Beweis erbringen. Aber die Bauherrschaft vertraute ihm schließlich. Und so wurde der Ingenieur und TH-Professor Fritz Leonhardt der Konstrukteur und Architekt des ersten Fernsehturms der Welt, sozusagen des Ur-Fernsehturms dieser Art; diesem Vorbild folgten viele weitere Fernsehtürme weltweit.

Das Fundament des Fernsehturms

Tiefe des Kellerraums: 8,20 m
Tiefe untersten Fundaments: 11 m
Der Turm steht auf einem radialen Stahl-Ringfundament von 27 m Durchmesser, ähnlich dem Speichenkranz eines Fahrradfelgens.
Anordnung der 50 Tonnen Spann-glieder im Stahl-Ringfundament - siehe nebenstehende Abbildung.
Das Stahl-Ringfundament ist vorge-sehen, um die enorme Turm-belastung von 4500 Tonnen zu ertragen und es nicht zu sprengen. Durch diese enorme Turmbe-lastung wird das Stahl-Ring-

fundament in konzentrierte Spannung versetzt und befestigt es. Die Kernweite von 27 m Durchmesser des Stahl-Ringfundaments bewirkt, dass Schwankungen des Turms durch Windeinwirkungen geringer ausfallen. Bei Starkwind kann der Turm oberhalb bis zu 30 cm schwanken, unten nur ganz wenig und bleibt dennoch insgesamt sehr stabil. Das Stahl-Ringfundament ist gegen Korrosion geschützt; je eine dünne Betonplatte unterliegt diesem Stahl-Ringfundament zum Erdreich und oben zum Abschluss.

Der Fundamentfuss dient als Übergangselement vom Fundament zur Turmschaft und sichert zusätzlich die Stabilität des Turmes. (siehe Abbildung)

Der Turmschaft

Im Stahlbeton der Turmschaft verläuft der Stahldraht zur Stabilität des Betons nach dem Prinzip des Aufbaus des Stammverlaufes eines Baumbusbaumes. Die Betonmischung und die verschiedenen Materialien dazu sind damals nach höchstmöglichen Qualitätsansprüchen ausgelegt, was heutzutage kaum besser möglich wäre. Der Stahlbeton ist mit einer Aluminium-Schutzschicht versehen.

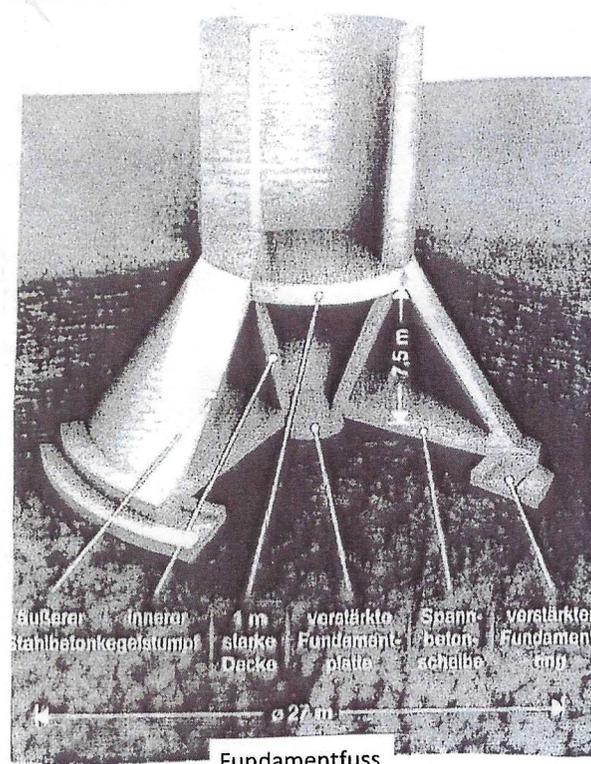
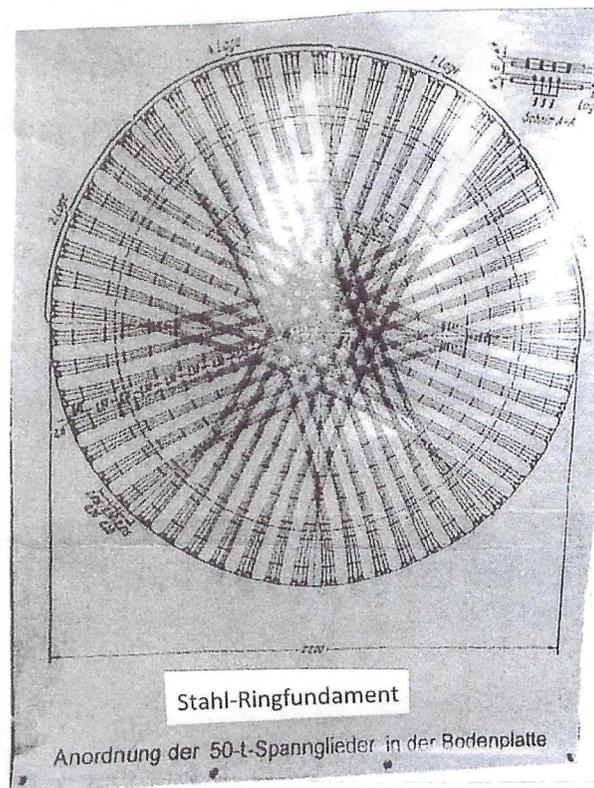
Formgestaltung des Fernsehturms

Der Fernsehturm ist von unten nach oben verjüngend, elegant emporschwebend; weit oben schmiegt sich ein auskragender, funktioneller Korbansatz mit Funktionsräumen, Restaurant und Aussichtsplattform an - alles ein zeitloses Design, ästhetisch und formvollendend.

Beantragt wurde, den Stuttgarter Fernsehturm in die Liste als Weltkulturerbe aufzunehmen. Nach Voraussage von Prof. Leonhardt wird der Stahlbeton des Fernseh-turms gut 500 Jahre haltbar sein.

verfasst von Artur Wick, 5/2024

Aufgezeichnet nach einem Vortrag von Herrn Siegfried Dannwolf, dem ehemaligen Geschäftsführer für kommerzielle Bereiche des SWR und der geführten Besichtigung des Fernsehturms von dem Fundament des Turms bis zur Ausflugsplattform.



Fundamentfuss