Fernmeldetürme der Deutschen Bundespost

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **94 (1976)**

Heft 10

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-73065

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Fernmeldetürme der Deutschen Bundespost[1])

DK 621.396.67:654.9

Die Entwicklung der Funktechnik nach dem Zweiten Weltkrieg führte schon Anfang der 50er Jahre zum Bau zahlreicher Fernmeldetürme in der Bundesrepublik Deutschland. Durch Fortentwicklung und Neuerungen in der Funkübertragungstechnik gab es mehrere Entwicklungsstufen im Turmbau. Neben einer Reihe von Sondertürmen (Bild 1) hat die Deutsche Bundespost Baureihen von Fernmeldetürmen entworfen und bauen lassen, die als grosse Knoten von Funktrassen unsere Städtebilder mitprägen (Bilder 1 und 2). Durch Unterschiede in ihren Aufgaben ergeben sich für die Fernmeldetypentürme Lösungen mit hochliegenden, antennennahen Betriebsräumen (vgl. Bild 3) und nur mit Plattformen. Den typisierten Bauformen FMT 1 (1964: 100 m; Weiden, Mainz; 1968/69 Ober-Olm usw.), FMT 2 (110 m; Grünwettersbach, Betzenstein, 1967/68 Barsinghausen, 1971 Bad Kreuznach usw.) und FMT 3 (125 m; Hochsauerland, Mudau/Eberbach, Hirzenhain usw.) folgten die Bauformen FMT 4 bis 6 für die Olympia-Trasse München–Frankfurt/Main – vielfach unter Verwendung von Stahlbetonfertigteilen für den Turmschaft, die Plattformen (Bild 4) und Kanzeln sowie den Sendemast. In diese Entwicklung gehört auch der Fernmeldeturm Wesendorf (Bild 3).

Eine 1973/74 neu entwickelte Baureihe mehrerer Typengruppen für Funkübertragungsstellen mit Fernsehgrundnetzsender enthält Tabelle 1. Es sind die Fernmeldetürme FMT 1

Tabelle 1. Technische Einzelheiten der ab 1973 gebauten Fernmeldetypentürme der Deutschen Bundespost

Fernmeldeturm-Typ		1/73	2/73	8/73	9/73	10/73	11/74	12/74	13/74
Fundamente (Beton Bn 350)		Kreisplatte 6,0 m ∅		sechseckige Platte			Kreisplatte 9,0 m ∅		
Durchmesser	(m)	17	19	7,26	8,66	10,75	16,0	17,50	19,0
Dicke	(m)	2,60	2,60	1,30	1,30	1,50	2,80	2,80	2,80
Kantenpressung	(kp/cm²)	5,0	5,0	4,4	3,9	3,3	4,7	5,0	4,9
Max. Bodenpressung	(kp/cm²)	3,0	3,0	1,6	1,5	1,2	2,3	2,9	2,8
Höhe bis OK Antenne	(m)	142	167	60	75	90	108	133	158
Schaftform (Beton Bn 350)		variabel		konst. Kreiszylinder			variabel		
Aussendurchmesser unten	(m)	7,90	8,50	3,50	3,50	3,50	6,40	7,50	9,10
und am Kopf	(m)	2,40	2,40	3,50	3,50	3,50	2,40	2,40	2,40
Wanddicke OK Gelände	(cm)	35	40	25	25	25	35	35	35
und an der Spitze	(cm)	25	25		massiv			massiv	
Betriebskopf Durchmesser	(m)	33	33	11	11	11	25	25	25
Betriebsraum Durchmesser	(m)	24	24	—	—	—	16	16	16
Max. Fertigteilgewicht	(kg)	765	765	—	—	—	2580	2580	2580
Höhe bis UK Plattform	(m)	50	75	30	45	60	50	75	100
Schleuderbetonmastform		—	—		zylindrisch			konisch	
Höhe	(m)	—	—		18,5			25	
Durchmesser	(cm)	—	—		60			90—60	
Betongüte	(Bn)	—	—		450			350	
Steigweg		Treppen			Steigleitern			Treppen	
Baustoff		Stahlbetonfertigteile			Metall			Stahlbetonfertigteile	
Windgeschwindigkeit	(m/s)	i. M. 48			45			i. M. 45	
Max. Auslenkung	(°)	0,5			0,5			0,5	

[1]) Nach einem Vortrag von Dipl.-Ing. *Werner Teutschbein* vom Fernmeldetechnischen Zentralamt in Darmstadt am 14. Mai 1975 auf dem Deutschen Betontag in Hamburg.

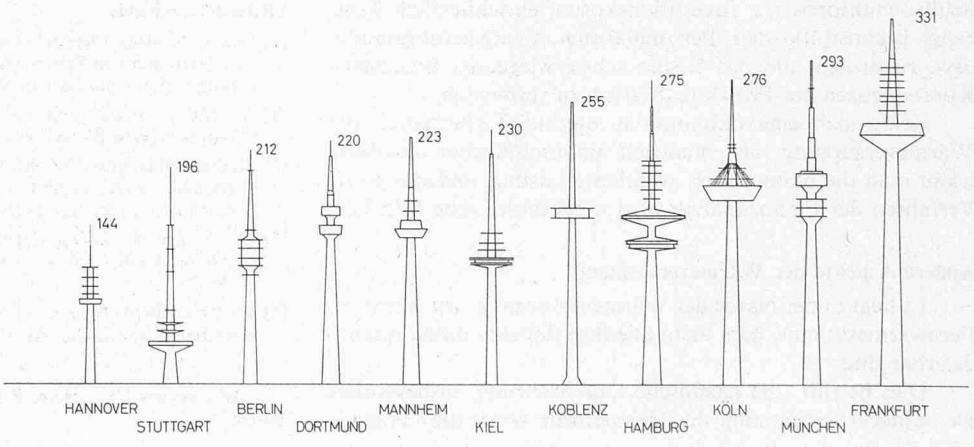

Bild 1. Einige Fernmeldetürme der Deutschen Bundespost in Sonderbauformen aus Stahlbeton

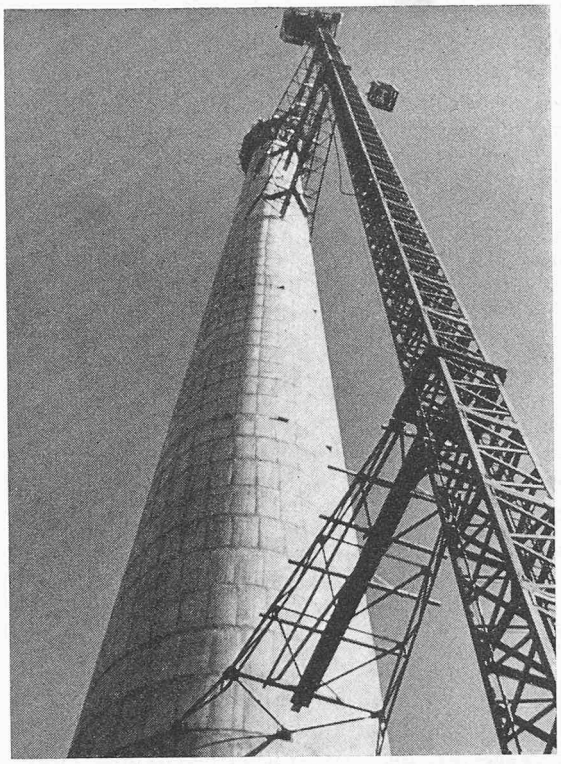

Bild 2 (links). Fernmeldeturm Koblenz (1974/75), beim Bau des Schaftes

Bild 3 (rechts). Fernmeldeturm Wesendorf (FMT 14; 1970/71) während des Baus; 94 m hoher Schaft aus Kletterschalungsbeton mit einer Kanzel und drei Plattformen.

und 2/73 mit 200 m² grossem antennennahem Betriebsraum und für kleine Funkübertragungsstellen ohne hochliegenden Betriebsraum als Antennenträger die Fernmeldetürme FMT 8 bis 10/73, die nicht nur in Ortbeton, sondern auch in Fertigteilbauweise ausgeführt werden, und ab 1975 als Neuentwicklung die Fernmeldetürme FMT 11 bis 13/74 mit 100 m² grossem antennennahem, hochliegendem Betriebsraum, zwei Richtfunkantennen-Plattformen und einem Schleuderbetonmast oberhalb des Turmkopfes für verschiedene UKW-Dienste. Nur noch diese Türme sollen jetzt gebaut werden. Bei den drei Gruppen von Fernmeldetypentürmen sind die Leistungsverzeichnisse EDV-gerecht nach StLB aufgestellt und bei der Planung die Neuauflagen der DIN 1045, 276 und 277 berücksichtigt. Einige besondere Planungs- und Konstruktionsmerkmale für Fundamente (Kreis- oder Mehreckplatte), Schäfte (Kreiszylinder oder konisch; Kletter- oder Gleitschalungsbeton; Fertigteile), Kanzeln (Hubschale, Fertigteile) und Antennenmaste (Stahl, Fertigteile, Schleuderbetonmaste) sowie Einzelheiten über Abmessungen, Bewehrung, Belastungen usw. sind Tabelle 1 zu entnehmen. Beim Turmbau wird man die Fundamente spätestens im Winter beginnen, um mit dem Turmschaft sowie Kanzel und Plattform bis Jahresende fertig zu werden.

Der zur Gartenausstellung in Mannheim im Jahre 1975 fertiggestellte Fernmeldeturm hat eine Höhe von 223 m. Der in Frankfurt/Main jetzt begonnene Fernmeldeturm wird nach seiner Fertigstellung im Jahre 1978 (108 Mio DM Baukosten) mit seinen 331 m Höhe dann der vierthöchste der Welt, und der in Toronto in Kanada im Bau befindliche und zur Olympiade fertigzustellende mit 548,64 m dann der höchste Fernmeldeturm der Welt sein. *gb*

Literaturverzeichnis

[1] *W. Thaler:* Planung und Typisierung von Fernmeldetürmen aus Stahlbeton. «Zeitschrift für das Post- und Fernmeldewesen» 1965, Nr. 16.

[2] *A. Hoyer, W. Teutschbein:* Fernmeldetürme und andere Antennenträger in Stahlbetonausführung. Jahrbuch des elektrischen Fernmeldewesens, 1969.

[3] *E. Heinle:* Fernmeldetürme in der Bundesrepublik. Jahrbuch des elektrischen Fernmeldewesens, 1974.

[4] *F. Leonhardt:* Zum Stand der Kunst, Stahlbetontürme zu bauen. «Beton» *17* (1967), Nr. 3, S. 73–86.

[5] *W. Aschmann:* Fernmeldetürme aus Stahlbetonfertigteilen. «Beton- und Stahlbetonbau» *69* (1974), Nr. 5, S. 105–109.
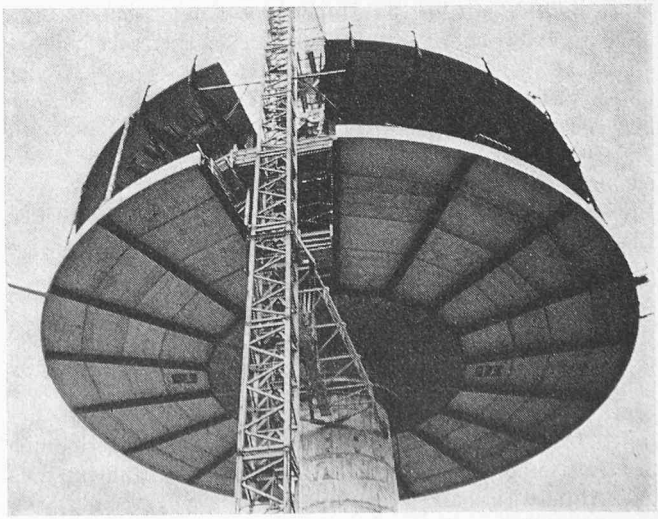
Bild 4. Kegelschale aus 48 Stahlbetonfertigteilen für die Plattform des Fernmeldeturmes in Kiel (Bild 1)