

Main Tower Frankfurt am Main



Der Main Tower noch ohne seine 40 m hohe Antenne

Ein Quadrat und ein Kreis kennzeichnen den Grundriss des Hochhauses, das zwischen 1996 und 1999 nach den Plänen des Hamburger Architekten Peter P. Schweger an der Neuen Mainzer Straße errichtet wurde.

Der Quadratturm hat bei 51 Stockwerken eine Höhe von 170 m und eine Fassade aus Glas- und Bronzeelementen.

Im Gegensatz dazu hat der 198 m hohe Rundturm, der 56 Stockwerke fasst, eine transparente Glasfassade.

In den ersten fünf Obergeschossen, dem Sockelbau, wurde die denkmalgeschützte historische Sandsteinfassade wieder eingebaut, nachdem sie vom 1913 errichteten Vorgängergebäude Stein für Stein nummeriert, abgetragen und restauriert wurde.

Unter dem Sockelbau befindet sich das Untergeschoss mit seinen fünf Stockwerken. Dort sind eine Tiefgarage mit 250 Parkplätzen, sowie die Technikzentrale und Lagergebäude untergebracht.

Zur Minimierung der Setzung und zur Optimierung der Bodenplattenstärke kam eine kombinierte Pfahl-Plattengründung mit einer Plattenstärke von 3,80 m bzw. 3,00 m zur Ausführung.

Insgesamt 112 Bauwerkspfähle mit einem Durchmesser von 1,50 m sind zugleich Bestandteil der Energiepfahlanlage, die dem Untergrund durch einen in die Pfähle integrierten Wasserkreislauf je nach Jahreszeit Energie zuführt bzw. entzieht.

Der Main Tower wurde unmittelbar neben dem 130 m hohen, in 20 m Tiefe flach gegründeten Hochhaus der Landesbank Hessen-Thüringen erstellt.



Der Main Tower von der Taunusanlage aus gesehen

Bauherr

Helicon Verwaltungsgesellschaft mbH & Co. Immobilien OHG

Auftraggeber

Bauaufsichtsbehörde der Stadt Frankfurt am Main

Architekten

Prof. Schweger + Partner, Hamburg

Bauzeit

1996 - 1999

Baukosten

Ca. 150 Mio. EUR

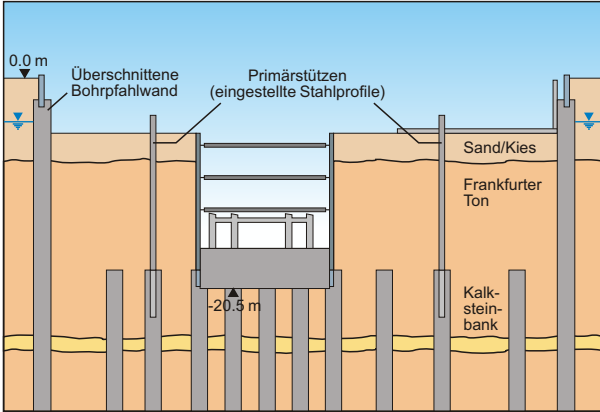
Projektdateien

- Gebäudehöhe 198 m über Geländeoberkante
- UK-Gründungsplatte 20 m unter Geländeoberkante
- Bruttogeschossfläche:
 - 83.000 m² oberirdisch
 - 18.600 m² unterirdisch
- Umbauter Raum:
 - 305.200 m³ oberirdisch
 - 72.100 m³ unterirdisch

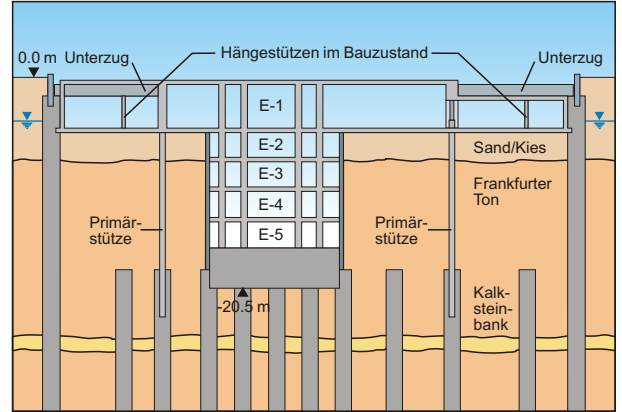
Leistungen Krebs und Kiefer

- Bautechnische Prüfung des gesamten Bauvorhabens
- Bauaufsichtliche Überwachung von Tragwerk, Fassade, Baugrubenverbau und Bauhilfskonstruktionen

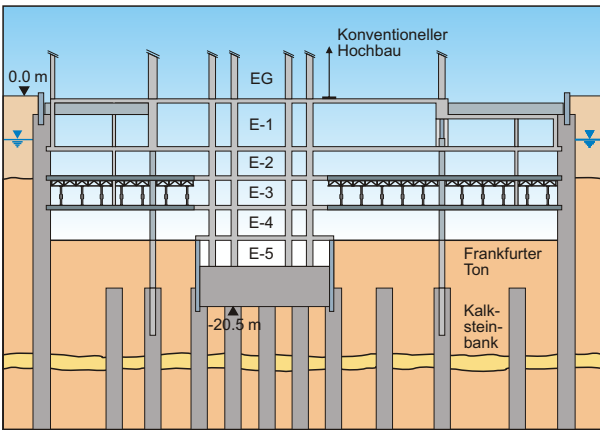
Main Tower Frankfurt am Main



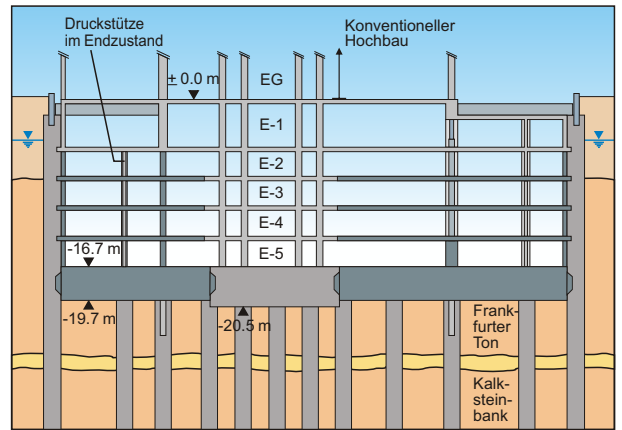
Herstellung Fundament und Kernwände im Startschacht



Erstellung Decke über E-2 und der gesamten Ebene E-1



Nach Fertigstellung der Decke über E-4 Aushub in E-4 und Erstellung der Decke über E-3



Fertigstellung Bodenplatte und Kelleraußenwände



Blick in die Baugrube

Die Deckelbauweise war das mit vertretbaren Mitteln sicherste Herstellungskonzept, da die Aushubentlastung nicht in vollem Umfang in einem Schritt erfolgte, sondern gleichzeitig mit dem Aushub bereits wieder Eigengewichtslasten aufgebracht werden.

Damit konnten die zu erwartenden Hebungen und Setzungen reduziert werden und optimal gesteuert werden.

Die in der Deckelbauweise herzustellenden Untergeschosdecken wurden mit den Bohrpfehlumschließungswänden verzahnt, um Horizontal-, Vertikal- und Schubkräfte übertragen zu können.



Der Main Tower während der Fassadenmontage