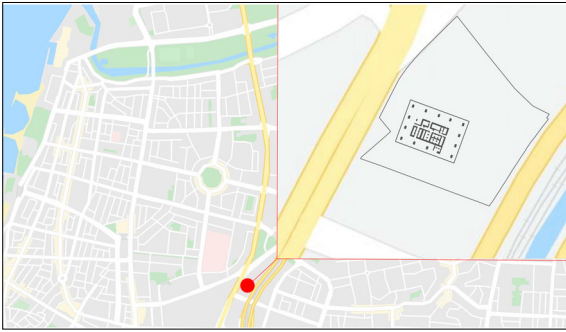


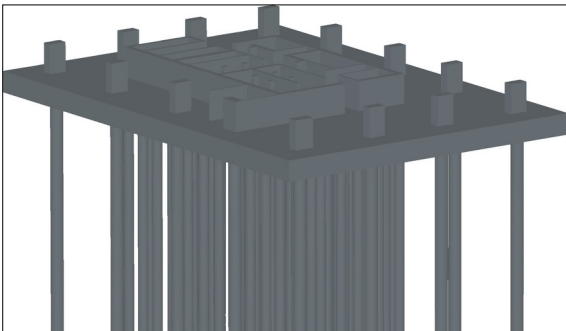
Gian Carlo Tanno

Diplomand	Gian Carlo Tanno
Examinator	Prof. Dr. Carlo Rabaiotti
Experte	Alexandre Fauchère, SEFORB Ingenieurbüro für Hochbauten, Uster, ZH
Themengebiet	Geotechnik

Fundation für Midtown Office Tower in Ramat Gan (Tel Aviv)



www.google.ch/maps
www.google.ch/maps



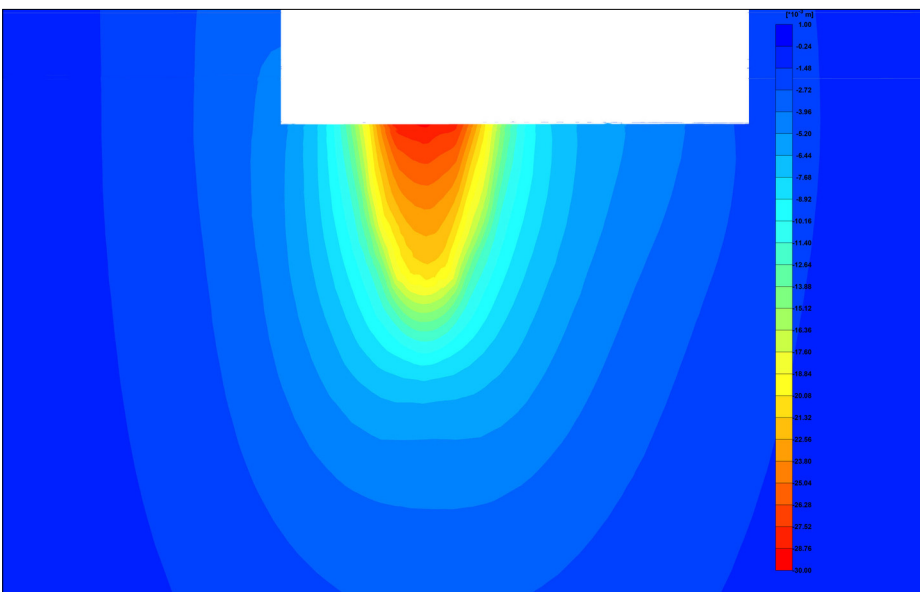
Visualisierung der Fundation
Eigene Darstellung

Ausgangslage: Im Jahr 2017 wurde der Midtown Komplex in Tel Aviv fertiggestellt. Diese Überbauung besteht aus zwei Hochhäusern und diversen kleineren Gebäuden. Hauptsächlich werden die Bauten als Büros und Wohnungen genutzt. Die Baugrube ist von zwei Schnellstrassen und diverse Nachbargebäuden eingeschlossen. Für den Midtown Office Tower soll die Fundation bemessen werden. Die geologischen Untersuchungen weisen auf eine tragfähige Bodenschicht in 20 Metern Tiefe. Die darüberliegende Schicht besteht aus Ton und ist nicht geeignet als Fundationsschicht.

Vorgehen: Ein allgemeines Verständnis der Geologie von Israel soll gewonnen werden. Nach dem Literaturstudium werden die relevanten Randbedingungen festgelegt und dazu Gefährdungsbilder sowie Gegenmassnahmen für das Bauvorhaben erarbeitet.

Für das Erstellen eines Baugrundmodells werden vorgängig die entsprechenden Bodenparameter für jede Bodenschicht definiert. Das Baugrundmodell dient als Grundlage für das Variantenstudium und für die Modellierung mit Plaxis 3D. Im Variantenstudium findet eine Verbesserung diverser Fundationskonzepte statt. Die Bestvariante wird in Plaxis 3D, aufgrund von vorhandenen Plänen, dem Bauablauf und dem Baugrundmodell, modelliert. Die Setzungen und die Sohlpressung wird ermittelt. Die berechneten Setzungen werden schlussendlich mit den gemessenen verglichen.

Ergebnis: Die gemessenen Setzungen (8 mm) entsprechen, denen nach dem Stoffgesetz Hardening Soil small (12 mm), gut überein. Die Sohlpressung erreicht im Mittel 220 kPa.



Totale Setzung nach Stoffgesetz von Mohr Coulomb
Eigene Darstellung