
Terminus Gravensteiner Platz



Mit der Endstation der Linie 18 wird der neue Frankfurter Stadtteil am Gravensteiner Platz an das Frankfurter Schienennetz des öffentlichen Nahverkehrs des RMV Rhein Main Verkehrsverbundes angebunden. Die Station wurde als Kopfbahnhof mit einem Mittelbahnsteig konzipiert, welcher sich zur Platzfläche Gravensteiner Platz öffnet.

Tragkonstruktiv handelt es sich bei dem Dachtragwerk der Bahnsteigüberdachung um eine Kragkonstruktion. Das Gesamttragwerk setzt sich aus zwölf pyramidenförmig gefalteten Einzelsegmenten zusammen, die statisch voneinander unabhängig sind. Jedes Segment ist selbsttragend über eine eingespannte Stütze und die auskragende Dachfläche ausgebildet. Hierdurch konnte eine einfache und wirtschaftliche Montage sichergestellt werden. Die auskragende Dachfläche wird von gevouteten stehenden Flachblechen gebildet an welche wiederum vollflächig die 4 mm starke Edelstahlverkleidung angeschweißt ist. Die Edelstahlverkleidung stellt die Aussteifung der Dachfläche sicher und trägt lokal zur Erhöhung der Steifigkeit der stehenden Flachbleche bei.

Die Integration sämtlicher Funktionen - wie Entwässerung und Verkabelung für Beleuchtung und Lautsprecher - in das Tragwerk erforderte eine sorgfältige Ausführungsplanung. Dabei galt den Bereichen der Stützenköpfe und -füße besondere Aufmerksamkeit. Denn einerseits weist die Tragkonstruktion in diesen Bereichen aufgrund der Auskragungen die maximalen Beanspruchungen auf. Andererseits wurde für die Integration der funktionalen Elemente gerade an diesen Stellen auch maximale Perforation gewünscht, um abfließenden Niederschlag und Kabeltrassen verdeckt, jedoch revisionierbar einzubauen. Durch die komplett in der Werkstatt vorgefertigten Dachelemente konnte die Montage (nur nachts zwischen 01:00 Uhr und 05:00 Uhr) in nur einer Woche durchgeführt werden.

Engineer

osd Ingenieure GmbH
(/en/osd)

Location

Frankfurt am Main
Germany

Year of completion

2012

Client

VGf Verkehrsgesellschaft Frankfurt a.M.

Architect

Schoyerer Architekten
Mainz

Photos

Stefan Klomfass