

Endstation Gravensteiner Platz in Frankfurt am Main

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

Dach aus Edelstahl

Als große T-förmige Fläche weitet sich dementsprechend das Dach des Mittelbahnsteiges über dem Wartebereich am Gravensteiner Platz deutlich auf. Das Edelstahldach besteht aus 12 umgekehrten flachen Pyramidenformen, welche auf Edelstahlrundstützen ruhen. Durch die bündig in die mattglänzende Dachfläche integrierten Strahler und Lautsprecher und durch die



Interessantes Edelstahldach
© Syra_Schoyerer Architekten BDA



Stahlelemente auf Stützen
© Syra_Schoyerer Architekten BDA

T-Form entsteht unterseitig die Anmutung eines Flugobjektes. Oberseitig erinnert die gitterrostabgedeckte T-förmige Dachfläche an einen Flugzeugträger.

Unter der Dachaufweitung, als Schnittstelle von Gravensteiner Platz und Bahnsteig, bieten versetzt angeordnete Wartebereiche mit Sitzbänken und Windschutzelementen aus Verbund-sicherheitsglas den Fahrgästen Witterungsschutz, bei gleichzeitig größtmöglicher Transparenz und somit sozialer Kontrolle.

Das Tragwerk der Dachfläche 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 erfährt die Tragkonstruktion in diesen Bereichen aufgrund der Auskragungen die maximale Beanspruchung. Andererseits wurde für die Integration der funktionalen Elemente gerade an diesen Stellen auch maximale Perforation gewünscht, um abfließenden Niederschlag und verdeckte Kabeltrassen, jedoch revisionierbar zu ermöglichen.

Durch werkstattvorgefertigte Dachelemente konnte die Montagezeit (nur nachts zwischen 1:00 h und 5:00 h) in nur einer Woche eingehalten werden. Alle Oberflächen sind wartungsarm und trotz der Silberglanzanmutung extrem robust (Edelstahl, 4-fach TVG Verglasung, bündige Lautsprecher und Leuchten etc.).

Dipl.-Ing. Architekt
Julian Andreas Schoyerer, Mainz
Dr.-Ing. Frank Brückner, Frankfurt am Main



Witterungsschutz im Wartebereich
© Syra_Schoyerer Architekten BDA



Bauwerk nach Fertigstellung
© Syra_Schoyerer Architekten BDA



Kopfbahnhof mit Mittelbahnsteig
© Syra_Schoyerer Architekten BDA



Auskragende Dachfläche
© Syra_Schoyerer Architekten BDA

Bauherr

VGf Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH

Architekten

Syra Schoyerer Architekten BDA, Mainz
Projektteam:
Julian Andreas Schoyerer, Fred Gutperle, Tobias Freitag, Detlef Mies-Hellmeister, Dieter Jung

Tragwerksplanung

osd GmbH & Co.KG, Prof. Dr.-Ing. Harald Kloft,
Prof. Dipl.-Ing. Klaus Fäth, Frankfurt am Main
Projektleiter:
Dr.-Ing. Frank Brückner

Stahlbau

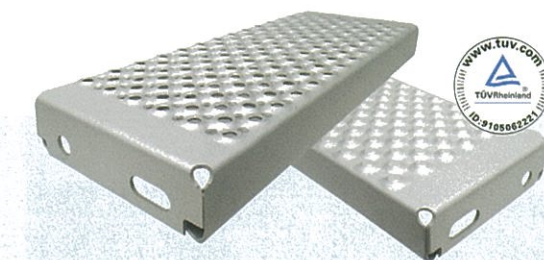
SMB – Stahl- und Maschinenbau Bingen



PcP. Sicherheitsroste GmbH
Stahl- und Edelstahlverarbeitung

Sicher nach oben

PcP. Sicherheitsstufen Typ 02 Achil - aus 2,5 mm Aluminium - mit offener und geschlossener Oberfläche.



Vorteile gegenüber Stahlstufen

- Geringes Eigengewicht
- Korrosionsbeständig - seewasserfestes Aluminium
- Optisch ansprechend
- Belastungswerte nach DIN EN 14 122 - Teil 2



Duisbergstraße 13 · D-58339 Breckerfeld
Telefon +49 (0) 23 38 / 91 81 - 0 · Telefax +49 (0) 23 38 / 34 01
Info@PcP-Sicherheitsroste.de · www.PcP-Sicherheitsroste.de