



THE SQAIRE, Frankfurt a. M. / D



Schwebender Gigant mit eigener Postleitzahl

Objekt
THE SQUAIRE, Frankfurt a. M. / D

Bauherr
IVG Immobilien AG, Bonn / D
und Fraport AG, Frankfurt a. M. / D

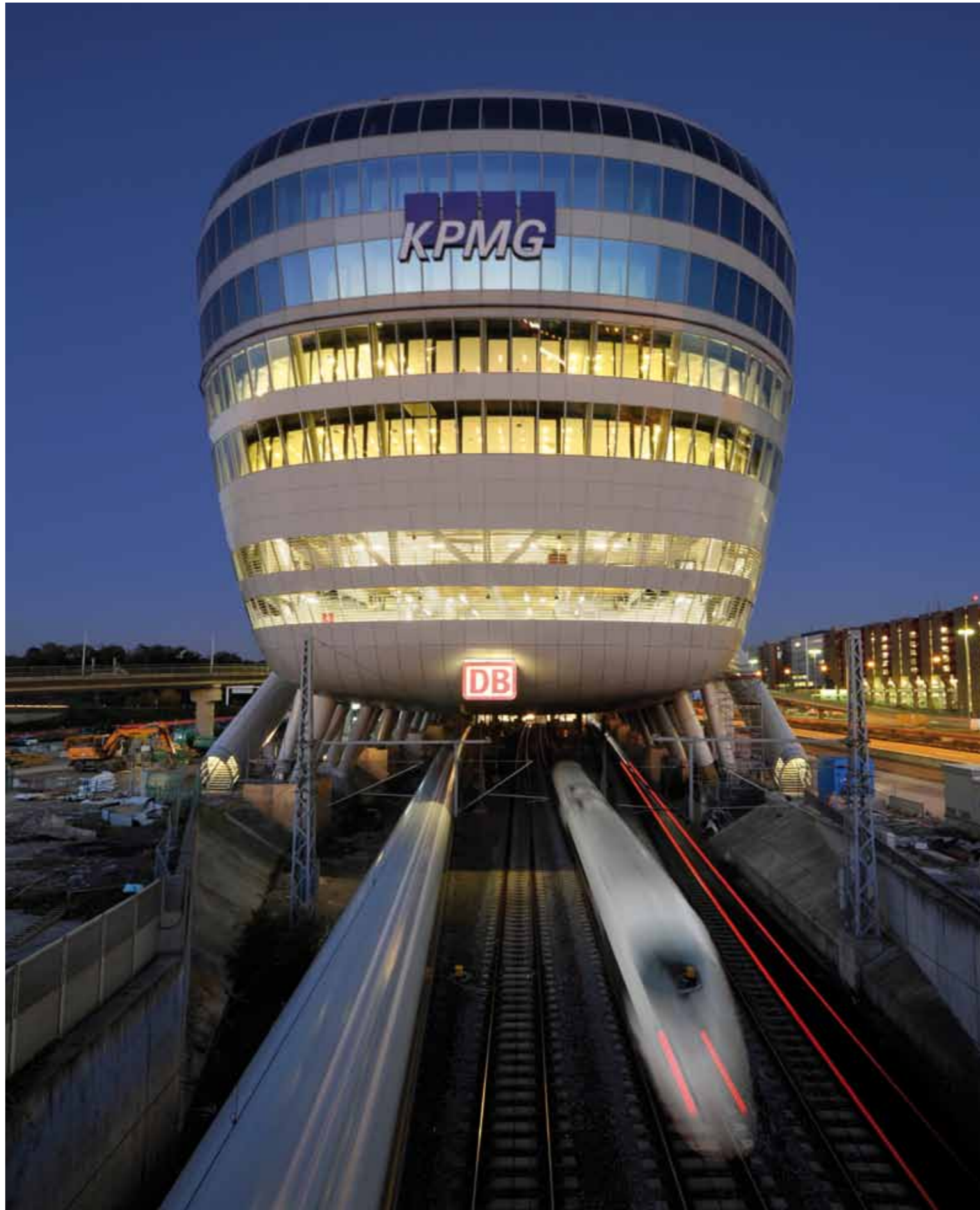
Architekten
JSK International Architekten und
Ingenieure GmbH, Frankfurt a. M. / D

Fassadenplanung
JSK International Architekten und
Ingenieure GmbH, Frankfurt a. M. / D
In Kooperation mit
IFFT Institut für Fassadentechnik,
Frankfurt a. M. / D

Projektsteuerung Fassade
MBS Projekt GmbH, Wietze / D

BGF
200.000 qm

Fertigstellung
2011, in Abschnitten



Moderne Standards, vielfältige Infrastruktur und eine Lage, die verkehrsgünstiger nicht sein könnte – in der Frankfurter Airport City ist mit THE SQUAIRE unter einem Dach eine Stadt im Kleinen entstanden, die sogar ihre eigene Postleitzahl 60600 trägt. Individuell regelbarer Komfort und die ansprechende Gestaltung sorgen in einer der größten Gewerbeimmobilien Europas dafür, dass sich der einzelne an seinem Arbeitsplatz zuhause fühlt.

Weltweit werden Flughäfen zunehmend von international agierenden Unternehmen als Firmenstandorte mit optimaler Verkehrsinfrastruktur und modernsten Standards entdeckt. Die Frankfurt Airport City bietet über den Luftverkehr hinaus die Anbindung an einen ICE-Fernbahnhof sowie an mehrere Autobahnen und Bundesstraßen. Ihr neues Herzstück ist THE SQUAIRE – mit rund 140.000 qm Nutzfläche eines der größten Gebäude Deutschlands. Das 660 Meter lange und 65 Meter breite Gebäude erstreckt sich entlang der Autobahn A3 scheinbar schwebend über dem ICE-Bahnhof. Der Name THE SQUAIRE ist dabei

Programme – gebildet aus einer Kombination von ‚square‘, öffentlichem Platz und ‚air‘, Luft – steht er für den besonderen Charakter des Projekts. Eine optimale infrastrukturelle Anbindung überlagert sich hier mit einem vielfältigen, urbanen Nutzungsspektrum. Neben Büroflächen, zwei Hotels, Restaurants und zahlreichen Einkaufsmöglichkeiten stehen auch Wellnessanlagen wie ein Fitnesszentrum zur Verfügung. Außerdem sollen verschiedene Arztpraxen und eine Kindertagesstätte integriert werden.



◀ Lichtdurchflutete Atrien wirken als Übergangszone zwischen Innen und Außen und bieten im Jahresverlauf durchgängig eine angenehme Aufenthaltsqualität.



Autofahrern auf der A3 dient das lang gestreckte Gebäude mit seiner glänzenden Hülle schon von Weitem als Orientierungspunkt. JSK International, unter Firmengründer Helmut W. Joos und Projektleiter Michael Felka, entwickelten das auffällige, an einen riesigen Ozeanliner erinnernde Bauwerk, aus den Randbedingungen des schmalen Grundstückes heraus. So entstand eine unverwechselbare und aerodynamische Form, bei der sämtliche Flächen tangential ineinander übergehen – ein Bauwerk, das im Windkanal entstanden zu sein scheint.

Basis des Projektes ist eine auf 86 Dreierstützen aufgeständerte, ellipsenförmige Plattform über dem ICE-Bahnhof. Dessen Gründung und tragende Bauwerke wurden bereits 10 Jahre zuvor so konzipiert, dass sie die zusätzlichen Lasten aufnehmen können. Als eine Art liegendes Hochhaus ist THE SQUAIRE

doppelt so lang, wie der Eiffelturm in Paris hoch ist. In seinem Innern gliedern lichtdurchflutete Atrien, die sowohl vom Bahnhof als auch Flughafen zu Fuß erreichbar sind, das stromlinienförmige Gebäude in mehrere Abschnitte. Diese variieren in Gebäudetiefe und Ausgestaltung, sodass unterschiedliche Atmosphären und Nutzungsmöglichkeiten entstehen. Als lebendige Treffpunkte und Schnittstellen verbinden die Atrien sämtliche Bereiche. Die bestehende gläserne Kuppel des darunter liegenden ICE-Bahnhofs haben die Planer elegant in das Gebäude integriert und den Schienenverkehr optimal angeschlossen. Doch auch per Flugzeug und Auto ist THE SQUAIRE bestens zu erreichen. Im Sockel befinden sich zwei Parkdecks mit über 600 Stellplätzen; weitere 2.500 kommen bis 2012 in einem angrenzenden Parkhaus hinzu.

Fassadenkonstruktion

Die Fassadenfläche von 145.000 qm entspricht in etwa der Größe von 18 Fußballfeldern. Aus der amorphen Gebäudeform resultiert eine hochkomplexe, dreidimensionale Konstruktion, bei der es sich im Prinzip um eine Vorhangfassade als Stahl-Glas-Elementfassade mit einer Außenhaut aus Glaselementen und Lochblechen handelt. Die verschiedenen Krümmungsgrade der Fassade machten eine Vielzahl unterschiedlicher, maßgenauer Formate nötig. In den Bereichen mit großen Radien ist die Gebäudeform als Polygon abgebildet, bei engeren Radien sind die Fassadenelemente selbst gerundet gefertigt und mit gebogenem Glas bestückt. Aufgrund der hohen Schallbelastung war an den Kopfteilen des SQUAIRE zudem eine doppelschalige Ausführung der Fassade erforderlich.

Klimatisierung

Die Klimatisierung des Gebäudes erfolgt vorrangig über eine längsschallgedämmte Heiz- und Kühldecke, für die, resultierend aus der besonderen Gebäudegeometrie, ebenfalls eine Reihe von Sonderformaten entwickelt wurde. Die Temperierung der als Klimapuffer funktionierenden Atrien erfolgt in erster Linie ressourcenschonend über eine kombinierte Fußbodenheizung und -kühlung. Im Sommer wird der Überschuss warmer Luft an der Glasdecke des Atriums abgesaugt. Zur Energieeinsparung trägt auch bei, dass die Heiz- wie auch Kühlenergie aus der Abluft der Büros rückgewonnen und der Frischluft der Atrien wieder zugeführt wird. In Kombination mit einem effektiven Sonnenschutz erreicht das Gebäude auf diese Weise die Standards für eine Leed Gold Zertifizierung.

Sonnen- und Blendschutz

Der gesamte Sonnen- und Blendschutz ist innenliegend und damit witterungsgeschützt angeordnet. Entlang der Außenfassade sind im Innenraum Rollos der Typen OT.S.08 und OT.O.08 von WAREMA eingebaut, die vor zu intensivem Licht und Wärmeeintrag schützen. Diese eignen sich besonders für großflächige Verschattungen. Ihre screenartig gewebten Behänge in Trevira CS®-Qualität haben eine offene Struktur, die selbst bei abgelassenem Behang eine Sichtverbindung nach außen zulässt. Darüber hinaus ist das Material PVC- und halogenfrei, erfüllt den Ökotex Standard 100 und die Anforderungen der DGNB. Als wirksamer Blendschutz für Bildschirmarbeitsplätze gewährleisten die Rollos optimale Arbeitsbedingungen. Dabei minimiert die Ausstattung der Behänge mit „überrollbaren“ 230V-Motoren die seitliche Lichtschlitzbildung. Die aluminiumbedampfte Außenseite

Sonnenschutz

5.100 Rollos Typ OT.S.08
1.900 Rollos Typ OT.O.08
mit Dessin 43135 und 43138
Aluminiumteile in RAL 9006
pulverbeschichtet

- effektiver Blendschutz an Bildschirmarbeitsplätzen, keine störenden Reflexionen
- Sichtkontakt nach außen bleibt bestehen
- Behaglichkeit am Arbeitsplatz
- Dessin 43135 und 43138 schwer entflammbar nach DIN 4102 (B1)
- Stoffqualitäten zeichnen sich durch sehr gutes Rollverhalten aus
- Behang zertifiziert nach Ökotex® Standard 100 und DGNB Anforderungen

Weitere Informationen unter www.warema.de



Sonnenschutz

2.300 motorisch betriebenen Raffstoren Typ E 80 AF mit Seilführung durch polyamidummantelte Stahldrahtlitze, 80 mm breite Flachlamellen

- effektiver Sonnen- und Blendschutz
- optimale Raumausleuchtung bis in die Tiefe
- gesteigertes Wohlbefinden am Arbeitsplatz
- verbesserte Arbeitsleistung, verringerte Fehlerquote
- optimierte Energiekosten durch Reduzierung der Kühllasten bzw. künstlicher Lichtquellen
- Sichtkontakt nach außen bleibt erhalten

Weitere Informationen unter www.warema.de

der Behänge sorgt für eine bessere Reflexion der Wärmestrahlung und vermindert so die Aufheizung der Räume. Die Anforderungen an den Schallschutz, die Klimatisierung, Lüftung und Dämpfung sind bei diesem Projekt der Superlative extrem hoch. Der Sonnenschutz leistet einen wichtigen Beitrag zur Optimierung des Gesamtsystems, insbesondere des Innenraumklimas. Da sich aus Sicherheitsgründen keines der Außenfenster und keine Dachscheibe öffnen lässt, hat WAREMA spezielle Absaugstützen in den Rollläden konstruiert und gefertigt – der Abtransport verbrauchter Luft verbessert sich signifikant. Für gutes Klima direkt unter dem Glasdach sorgen auch 30 Horizontal-Markisen des Typs H2. Auf den Verbindungsstegen im Hotelbereich fahren an Sonnentagen bereits morgens die Markisen aus, spenden Schatten und vermindern die Aufheizung der darunter liegenden Räume. Zum Atrium hin sowie innerhalb der Doppelfassade an der westlichen

Schmalseite von THE SQUAIRE sorgen rund 2.300 WAREMA Raffstoren mit Aluminium-Flachlamellen für einen bestmöglichen Sonnen-, Hitze- und Blendschutz und minimieren den solaren Energieeintrag. Gleichzeitig bieten sie dem Nutzer Sichtkontakt nach außen. Die motorisch betriebenen Raffstoren unterstützen eine effektive Tageslichtnutzung. Sie bauen die hohen Leuchtdichten direkt hinter dem Fenster ab, lenken das Tageslicht an die Raumdecke und sorgen so für eine gleichmäßige Raumausleuchtung. Mit ihrer polyamidummantelten Stahldrahtlitze und den 80 mm breiten Flachlamellen integrieren sie sich unauffällig in die Fassade.

Steuerung per Funk

Um in sämtlichen Räumen angenehme Aufenthalts- und durchgängig optimale Arbeitsplatzbedingungen zu schaffen, erfolgt die Steuerung aller Sonnenschutzbehänge über ein zentrales Bussystem. Rollos wie auch Raffstoren passen sich

dem Sonnenverlauf an; die Lamellen der Raffstoren werden kontrolliert nachgeführt. Dabei wird ihre ideale Position in Abhängigkeit von Jahres- und Tageszeit, aber auch im Hinblick auf die Fassadenausrichtung ermittelt. Das Bus-System des SQUAIRE ist so konzipiert, dass jeder Behang, über die zentrale Regelung hinaus, gezielt angesteuert und an die jeweiligen Nutzerwünsche angepasst werden kann. Im gesamten Komplex erfolgt diese Steuerung über Funk.

Die Einzigartigkeit der Gebäudearchitektur, seine optimale Lage, die lichte Atmosphäre und die angenehmen Arbeitsbedingungen sind die Gründe, dass THE SQUAIRE eine hohe Akzeptanz genießt. So hoch, dass bereits bei Fertigstellung zwei Drittel der Fläche vermietet sein werden.



„Es ist nicht die Größe, die ein Projekt aus der Masse heraushebt. Es ist der Mut und die Kreativität einiger Weniger, die zusammenkommen, um etwas Herausragendes entstehen zu lassen. Die Visionen von Nutzung und Formgebung verschmelzen zu Einzigartigkeit.“

Michael Felka, Projektleiter THE SQUAIRE, JSK Architekten



WAREMA Renkhoff SE · Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2 · 97828 Marktheidenfeld
www.warema.de · info@warema.de