

Wettbewerb Neubau Dock A – Flughafen Zürich



Wettbewerbsbeitrag „Simplexity“

Nach einer vorgelagerten Präqualifikation in den Fachbereichen Architektur, Bauingenieurwesen, HLKS- und Elektroplanung wurde mit zehn Teams ein anonymer Wettbewerb zur Entwicklung des neuen Flughafendocks A durchgeführt. Unter laufendem Flughafenbetrieb sollte das bestehende Dock A durch ein neues Fingerdock von rund 520 m Länge und 47 m Breite, eine neue Dockwurzel mit Anschluss an das Airside Center sowie einen neuen Tower ersetzt werden. Gemeinsam mit Dr. Lüchinger+Meyer Bauingenieure AG verantworteten wir die Konzeption der anspruchsvollen Tragstruktur des Wettbewerbsbeitrags.

Bauherr	Flughafen Zürich AG
Architekt 1	fsp Architekten
Architekt 2	Schmidt Hammer Lassen Architects
Architekt 3	Perkins & Will
Baujahr	2021



Das Untergeschoss des Neubaus war als Massivbau vorgesehen und diente zur Abtragung der konzentrierten Lasten der oberirdischen Geschosse über grosskalibrige Ort betonbohrpfähle mit einer Länge von rund 32 m. Die Primärtragstruktur des Docks wurde im Untergeschoss eingespannt. Die Tragstruktur des Docks bildeten hintereinander gereihte Querrahmen in Stahlbauweise mit einem Achsabstand von rund 14,8 m. Durch ein

leichtes Aufspreizen der Rahmenstiele wurde die beidseitige Auskragung des oberen Rahmenträgers reduziert. Der untere Träger wurde mittels Zugstangen an den oberen gekoppelt. Sämtliche Rahmen bestanden aus Kastenprofilen mit ca. 80 cm Breite und einer Höhe zwischen 1,5 und 2,4 m. Die Geschossdecken wurden als Stahlbeton-Verbunddecken mit zwischen die Rahmen gespannten Stahlträgern, Verbundblechen und einer Überbetonschicht ausgeführt. Die Querrahmen übernahmen sowohl den Vertikallastabtrag als auch die Aussteifung in Querrichtung, während die Längsstabilisierung über die Rahmenwirkung der Deckenstahlträger und Primärrahmen erfolgte. Die Dockwurzel zwischen Airside Center und Fingerdock wurde ebenfalls als Stahlbeton-Verbundkonstruktion realisiert. Die variablen Stützenabstände lagen abhängig von Randbedingungen zwischen 12,0 und 12,5 m. Die Decken bestanden aus einem Stahlträgerrost mit Verbundblech und Überbeton und wiesen eine Tragstrukturhöhe von rund 1,1 m auf. Die Stabilisierung erfolgte über die Erschliessungskerne und zusätzliche Stahlbetonscheiben. Dank des hohen Vorfertigungsgrades der Stahlbeton-Verbundkonstruktion konnte eine sehr effiziente Tragstruktur und eine für den Flughafenbetrieb entscheidend kurze Bauzeit erreicht werden.

