

Erweiterung der Infrastruktur am Flughafen Zürich/ Analyse des Passagierwachstums und Dimensionierung des neuen Dock Süd

Die Kapazität des Flughafens Zürich wird bald ausgeschöpft sein. Um das zukünftige Passagieraufkommen abfertigen zu können, ist ein Ausbau der Infrastruktur zwingend notwendig. Aufgrund der politischen und geographischen Einschränkungen bleiben dafür leider nur wenige Möglichkeiten.

In der vorangegangenen Projektarbeit wurde eine Passagierprognose für das Jahr 2030 am Flughafen Zürich erstellt. Um die neuen Passagiere abfertigen zu können, wird dringend ein neues Passagierdock benötigt. In dieser Bachelorarbeit wurde versucht, verschiedene Varianten für ein neues Dock zu ermitteln. Aufgrund des beschränkten Platzes und den zahlreichen abzufertigenden Passagieren blieb schliesslich nur die Lösung eines Docks Süd neben dem Fingerdock B und am momentanen Standort von Gate Gourmet bestehen, welche weiterentwickelt und genauer analysiert wurde.

Um die Grössenauslegung des Docks zu machen, wurde ein Prognoseflugplan mit Transfer- und Lokalpassagieren anhand der neuen Passagiere im Jahr 2030 erstellt. Dabei wurde nur auf die Regionen Europa Schengen, Europa Non-Schengen, Asien und Nordamerika eingegangen, da diese Regionen den Hauptverkehr am Flughafen Zürich verursachen. Die Passagiere durchlaufen aufgrund verschiedener Origins und Destinations unterschiedliche Stationen, wie etwa die Sicherheits- und Passkontrolle. Da sich im Dock Schengen, wie auch Non-Schengen, Passagiere aufhalten werden, müssen diese sauber getrennt werden können, was eine doppelte Infrastruktur bedarf.

Anhand der Software „CAST Simulation“ wird mittels der Auslegung eines Facility Requirements eine Mittagswelle im Jahr 2030 anhand des Prognoseflugplans durchlaufen und ausgewertet. Die Resultate der Simulation zeigen auf, welche und wie viele Anlagen, wie z.B. Einreise- und Ausreisekontrollen, benötigt werden.

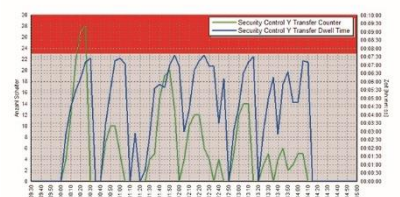


Diplomierende
Fabienne Hadorn
Joel von Holzen

Dozent
Manuel Renold



Längsschnitt des neuen Dock Süd



Auswertung eines Prozesses am
Beispiel der Sicherheitskontrolle