

Konzeptanalyse eines Fast-Transfer-Terminals am Flughafen Zürich

Der Flughafen Zürich mit seiner Hub-Airline Swiss hat einen beträchtlichen Anteil von knapp 30 % Transferpassagieren. Kurze Umsteigezeiten sind dabei die Grundvoraussetzung, um als Flughafen attraktiv für Transferpassagiere zu sein. Als Ziel wurde die Reduktion der Minimum Connecting Time (MCT) von 40 auf 25 Minuten angestrebt.

Verschiedene Ideen zur Reduktion der MCT wurden ausgearbeitet und das Konzept eines Fast-Transfer-Terminals (FTT) qualitativ und quantitativ untersucht. Das FTT soll die Vorteile eines Contact Stands mit jenen eines Open Stands verbinden. Der Ein- und Aussteigeprozess verläuft mit zwei Treppen zügig. Zudem ermöglichen kurze Gehwege dank optimierter Standplatzauslegung und Terminalgröße ein Umsteigen in nur 25 Minuten.

Als Datengrundlage dienten Flugpläne und Transfermatrizen der letzten Jahre. Die Auslegung des FTT stützte sich dabei auf die Transferströme in der Mittagswelle. Durch die Optimierung der Ankunfts- und Abflugzeiten wurden die Umsteigezeiten reduziert und für eine unterschiedliche Anzahl FTT-Standplätze wurden die Wertsteigerungen berechnet. Bei acht FTT-Standplätzen sparen die Passagiere beim analysierten Flugplan 2'300 Umsteigeminuten. Ausserdem werden die Standplätze über die Mittagswelle insgesamt eine Stunde weniger genutzt. Bezüglich der Toleranz gegenüber Verspätungen sind jedoch Einbussen aufgrund kürzerer Reservezeiten beim Umsteigen zu verzeichnen. Während aktuell die Reservezeit im Dock A 12 Minuten beträgt, wären es im FTT nur noch 6 Minuten. Das FTT hat einen Grundriss von 20 mal 135 Meter und soll bei den Charlie-/Delta-Standplätzen stehen. Es bietet Platz für acht Code C-Flugzeuge.

Der optimierte Flugplan wurde mit einem in der Simulationssoftware CAST programmierten FTT-Modell simuliert. Ein von allen Passagieren genutztes und durch eine Unterführung am Hauptterminal angeschlossenes FTT stellte sich als beste Variante heraus. Das Konzept FTT mit einer Passagierunterführung erfüllt das Ziel einer Reduktion der MCT auf 25 Minuten für Verbindungen am FTT. Als Drehkreuz würde der Flughafen Zürich dank kürzeren Umsteigezeiten an Attraktivität gewinnen. Es ist jedoch fraglich, ob Umsteigezeiten von nur 25 Minuten bei Passagieren auf genügend Interesse stossen. Deshalb wird eine weiterführende Untersuchung unter Einbezug von Passagierbefragungen und aktuellen Wirtschaftsdaten des Flughafens empfohlen.

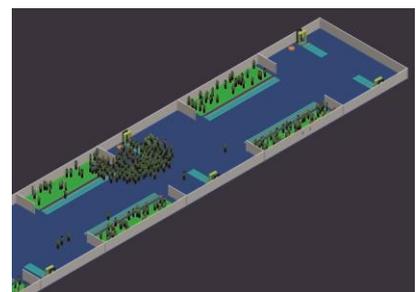


Diplomierende
Fabian Haag
Juhani Claudio Mercuriali

Dozierende
Manuel Renold
Thomas Herrmann



Visualisierung des Fast-Transfer-Terminals mit mehreren Code C-Flugzeugen bei den Charlie- und Delta-Standplätzen.



Simulation des FTT mit der Software CAST zur Visualisierung und Analyse der Transferprozesse bei gemischter Nutzung durch Lokal- und Transferpassagiere.