

## Optimales Boarding

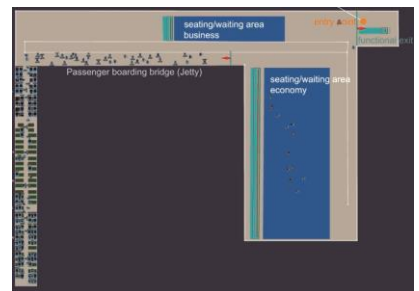
Veränderungen der Flugtickettarife und das Einführen von «Hand luggage only»-Tickets führt zu einer Verhaltensänderung bei Passagieren. Um einer zusätzlichen Gebühr für Aufgabegepäck zu entgehen, bringen Passagiere vermehrt ihr Handgepäck an Board. Dies resultiert in einem höheren Gesamtvolumen von Handgepäck in Flugzeugkabinen. Da die zusätzlichen Mengen Handgepäck mehr Zeit zum Verstauen in der Flugzeugkabine in Anspruch nehmen, sind Verzögerungen beim Boarding die Folge. Dies wiederum verspätet die Abflüge. Ziel dieser Bachelorarbeit ist die Untersuchung von Einflussfaktoren, welche für ein verzögertes Boarding verantwortlich sowie mit erhöhten Handgepäcksmengen verbunden sind.

Die Untersuchung stützt sich auf eine Multi-agent basierte Simulation. Dabei werden Boardingstrategien erkundet, welche die Problematik des Handgepäckes berücksichtigen. Ausserdem soll eine optimale Boardingstrategie auf ein realistischeres Setting aufgebaut sein. Der Erfolg alternativer Boardingszenarien misst sich an den Bedürfnissen dreier Stakeholder: Airline, Passagier und Groundhandler. Die optimale Boardingstrategie hat eine geringere durchschnittliche Boardingzeit sowie effizientere Boardingrate. Zudem soll sie auch auf voll ausgebuchten Flügen Zuverlässigkeit gewährleisten. Die Parameter für die Simulation wurden unter der Berücksichtigung des Passagiercomforts, den unterschiedlichen Reiseklassen sowie voll ausgelasteten Flügen gewählt. Durch Literaturrecherche werden Faktoren identifiziert, welche mit der Handgepäckproblematik in Verbindung stehen und Flugverspätungen begünstigen. Die resultierenden alternativen Boardingmethoden werden auf optimale Boardingrate und Boardingzeit geprüft. Durch Kombination von klassischen Boardingmethoden mit Erkenntnissen aus der Simulation resultiert ein Szenario, welches die Anforderungen auf optimales Boarding erfüllt.

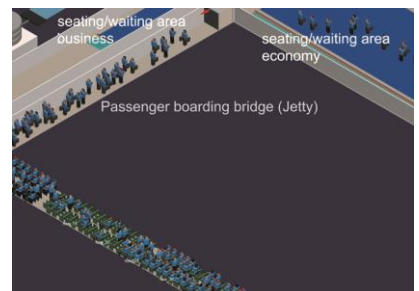


Diplomandin  
Linda Verena Kraus

Dozent  
Manuel Renold



Aufbau eines Boardingszenarios als Simulation (CAST-Model).



3D-Ansicht der Simulation eines optimalen Boardingszenarios.