

## Generisches Modell zur Abschätzung von Pistenkapazitäten

Die vorliegende Bachelorarbeit befasst sich mit der Kapazität von Pistensystemen und soll als Resultat ein generisches Modell liefern, welches fähig ist die Einflussgrößen auf die Kapazität zu simulieren und darzustellen.

Bezüglich Methodik wurde ein Ansatz gewählt, der in der Literatur als „Space-Time-Concept“ bekannt ist. Dabei wird berechnet, wie lange die möglichen Flugzeugkombinationen das Anflugsystem belegen. Anschliessend wird über die Auftretens-Wahrscheinlichkeit der jeweiligen Kombinationen eine durchschnittliche Belegungszeit ermittelt, über welche auf die Gesamtkapazität geschlossen werden kann. Die Stärke dieses Ansatzes begründet sich in der Tatsache, dass dieser allgemein gültig ist, nicht streut und dank der eingeführten Parametrisierung adaptiv eingesetzt werden kann.

Die Resultate sind bezüglich ihrer absoluten Werte nicht unmittelbar mit in der Realität erreichten Kapazitätswerten vergleichbar. Allerdings kann die relative Kapazitätsentwicklung unter Veränderung der Einflussgrößen zuverlässig aufgezeigt werden. Haupterfolg bildet dabei die Darstellung der Kapazität in Funktion zahlreicher Parameter, welche es ermöglicht die Zusammenhänge im Bereich der Kapazität eingehend zu verstehen. Das Modell dient demnach primär dazu, die Einflussgrößen auf die Kapazität und deren Wichtigkeit aufzuzeigen und soll in einem Ausbildungsumfeld eingesetzt werden.

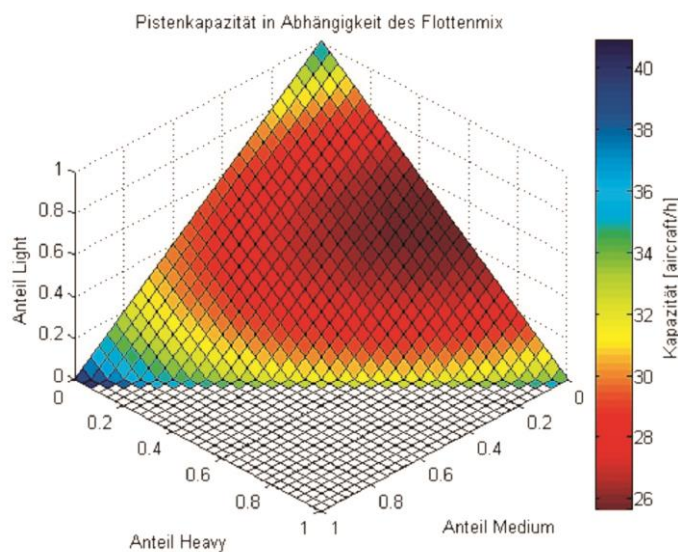


Diplomierende

Yanik Lauper  
Michael Wirz

Dozent

Andrea Norbert Muggli



Das Kennfeld zeigt die Kapazität auf eine Piste bei gemischtem Betrieb, in Abhängigkeit des Flottenmixes (Anteile Heavy, Medium und Light Aircraft).  
Haupterkennnis: Die höchsten Kapazitätswerte lassen sich mit einem homogenen Flottenmix erreichen.