

**Thema:** Untersuchung der Einflüsse betrieblicher und baulicher Veränderungen im Rollprozess, bzw. der Rollverkehrsführung auf die Gesamtbodenzeit von Luftfahrzeugen

**Bearbeiter(in):** Leistner, Christian

**Art der Arbeit:** Diplomarbeit

**Betreuer:** Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl Nachtigall (TU Dresden)  
Dipl.-Ing. Kai-Micael Preiß (TU Dresden)  
Dipl.-Ing. Stefanie Thörner (Flughafen Köln/Bonn)

**Tag der Abgabe:** 06.08.2009

**Kurzinhalt:**

In dieser Arbeit erfolgte eine Analyse des Rollprozesses am Beispiel des Flughafens Köln/Bonn. Dabei sollen Einflussfaktoren identifiziert werden, welche die Rollgeschwindigkeit beeinflussen sowie Aussagen bezüglich der Rollwegenutzung gegeben werden. Den Hauptteil der Arbeit bildet dabei, aufbauend auf einer umfangreichen Sammlung von Rollverkehrsdaten, die statistische Analyse. Auf Basis der Daten werden realistische Eingangsgrößen für das Rolisimulationsprogramm TAXI ermittelt und eine Implementierungsmöglichkeit beschrieben. Im Weiteren werden Bewertungsmodelle, dargestellt, welche Aussagen über die Kapazität des Rollwegesystems ermöglichen.

Mit Hilfe des Rolisimulationsprogramms TAXI erfolgt die Simulation von Ist- und Zukunftsszenarien zur Untersuchung möglicher Optimierungspotenziale. Im Ergebnis konnte gezeigt werden, dass durch bauliche und betriebliche Verbesserungen Kapazitätserhöhungen erreicht werden konnten und somit ein prognostiziertes Verkehrswachstum abgewickelt werden kann. Das Simulationsprogramm TAXI setzt dabei Rahmenbedingungen für die erhaltenen Ergebnisse.

Die Bewertung der einzelnen Optimierungspotenziale erfolgt auf Basis der in den Simulationen berechneten durchschnittlichen Verspätung sowie weiteren relevanten Entscheidungsfaktoren wie beispielsweise Safety. Die Daten können als Grundlagen für weitere Studien verwendet werden.

---

Postadresse (Briefe):  
TU Dresden

Fakultät Verkehrswissenschaften  
01062 Dresden

Postadresse (Pakete u. ä.):  
TU Dresden

Fak. Verkehrswissenschaften  
Helmholzstraße 10  
01069 Dresden

Besucheradresse:  
01069 Dresden

Hettnerstraße 1  
Gerhart-Potthoff-Bau  
Zimmer POT 104

Zu erreichen:

Straßenbahnlinie 3 und 8,  
Regionalbus 352, 360 und 364:  
Haltestelle Nürnberger Platz  
Stadtbus 72 und 73, Regionalbus 333:  
Haltestelle Technische Universität