

Thema: Entwicklung von Optimierungsszenarien bestehender Rollfeldsysteme am Beispiel des Flughafens Köln/Bonn

Bearbeiter(in): Katja Michler

Art der Arbeit: Diplomarbeit

Betreuer: Prof. Dr. rer. Nat. habil. Karl Nachtigal (TU Dresden)
Dipl.-Ing. Stefanie Thörner (Flughafen Köln/Bonn)
Dipl.-Ing. Carla Müller (TU Dresden)

Tag der Abgabe: 27.11.2006

Abstract:

In dieser Diplomarbeit werden planerische Optimierungsszenarien für bestehende Rollfeldsysteme am Beispiel des Flughafens Köln/Bonn entwickelt. Dabei werden im ersten Teil Grundlagen zur Flughafenplanung und zum Rollfeldsystem erläutert. Eine Analyse der Ist-Situation am Flughafen Köln/Bonn und eine Simulation des Rollfeldverkehrs im derzeitigen Rollfeldlayout bilden einen Hauptteil dieser Arbeit. Sich daraus ergebende Problempunkte im Rollfeld werden mit Blick auf Lösungsmöglichkeiten anderer Flughäfen, wie München oder Frankfurt/Main, durch eine innovative Rollführung, dem „Alternative Parallel Taxi Routing“, in verschiedenen erarbeiteten Szenarien gelöst. Nach einer kritischen Bewertung der einzelnen Lösungsvarianten erfolgt eine Simulation des Rollverkehrs im Layout des bevorzugten Szenarios. Ein Vergleich der Simulationsergebnisse der Ist- mit der Soll-Situation ergibt als Ergebnis eine Reduzierung der Verspätungen und des Rollzeitmittelwertes durch eine mögliche Veränderung der Rollfeldinfrastruktur. Die Daten können als Grundlage für weitere Studien verwendet werden.