
Kurzfassung der Studienarbeit

Name: Oliver Berz

Thema: **Optimierung von Prozessen und Flächen auf Flughafenbaustellen**

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Manfred Boltze
Dipl.-Ing. Saskia Hollborn (Fraport AG)
Dipl.-Ing. Christine Breser
M.Sc. Nadine Roth

Allein in Deutschland wird bis 2020 mit einer Steigerung im Passagieraufkommen auf Flügen um 82 % gegenüber 2005 gerechnet.¹ Um auch in Zukunft das Luftverkehrsaufkommen bewältigen zu können plant der Frankfurter Flughafen seine Betriebsflächen um eine weitere Landebahn und ein Terminal sowie weiteren Einrichtungen zu erweitern.

Da während der Ausbauphase des Flughafens der Flugbetrieb normal weiter betrieben wird, werden hohe Anforderungen an die Erreichbarkeit des Flughafens für Passagiere und Fracht gestellt. Daneben sollen aber auch die Bauarbeiten möglichst reibungslos, hier speziell im Hinblick auf den Verkehr, abgewickelt werden. Für die Ausbauphase werden mit circa zwei Millionen Baustellentransporten für den Flughafen gerechnet, die das sowieso bereits ausgelastete Verkehrssystem um den und am Flughafen zusätzlich belasten.² Aus diesem Grund ist es bereits weit vor Beginn der Bauarbeiten notwendig ein Konzept für diese Baustellentransporte zu entwickeln.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Optimierung von Prozessen und Flächen auf Flughafenbaustellen, speziell ausgerichtet auf verkehrliche Fragestellungen. Ziel der Arbeit ist es allgemeine Handlungsempfehlungen für den Ausbau des Flughafens auf diese Fragestellung zu formulieren.

Während die vorliegende Arbeit geschrieben wurde, baute der Frankfurter Flughafen eine Erweiterung des bestehenden Parkhauses P30/33. Die Besonderheit dieser Baustelle war, dass mit minimalen Baustelleneinrichtungsflächen die Erweiterung im Just-In-Time-Verfahren

¹ Vgl. Fraport (1)

² Vgl. Übergeordnete Bauleistik, Seite 14

errichtet wurde. Diese Parkhauserweiterung dient in der Arbeit als Praxisbeispiel, um daran Mängel zu identifizieren die sich aus dieser Problematik ergeben. Neben der Bestandsaufnahme des Praxisbeispiels (Ist-Zustand) wird ebenfalls der Soll-Zustand mit Hilfe von Literatur beschrieben. In der Bestandsaufnahme des Ist-Zustands ist ebenfalls eine Verkehrserhebung des Gewerks Rohbau enthalten. Diese Erhebung trifft Aussagen über das Verkehrsaufkommen, mit dem für die Errichtung einer Parkebene im Durchschnitt gerechnet werden musste. Durch einen Ist-Soll-Vergleich der Bestandsaufnahme werden in einem nächsten Schritt Mängel herausgearbeitet.

Mit der Erarbeitung von Leitlinien wird der Bereich der Problemanalyse abgeschlossen. Dabei werden Leitlinien für die Bereichen der Mobilitätsbeeinflussung und übergeordnete Logistik aufgestellt. Beispielsweise enthalten die Leitlinien zur Mobilitätsbeeinflussung unter anderem Strategien zur Verkehrsverlagerung oder Verkehrsvermeidung. Bei der Formulierung dieser Leitlinien wurde zwischen Baustellentransporte und Mitarbeitertransporte unterschieden. Diese Unterteilung des Verkehrs in zwei Transportgruppen setzt sich ebenfalls in den folgenden Teilen dieser Arbeit fort.

Im Bereich der Maßnahmenuntersuchung wurde in einem ersten Schritt ein Zielkonzept aufgestellt. Dieses Zielkonzept greift die Strategiegruppen der zuvor erarbeiteten Leitlinien auf und formuliert dazu passende Maßnahmen. Weiterhin wurden die Maßnahmen einer Wirkungsanalyse unterzogen, um Aussagen über die Wirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen zu erhalten.

Um eine Grundlage für die Handlungsempfehlungen zu erhalten, wurden die Maßnahmen mit Hilfe der Wirkungsanalyse bewertet. Die Abschätzung der Wirkung sowie die Bewertung der Maßnahmen erfolgten argumentativ, da für ein formalisiertes Verfahren nicht genügend Daten zur Verfügung standen.

Den Abschluss dieser Arbeit bilden die Handlungsempfehlungen für die Optimierung der Prozesse und benötigten Flächen während des Flughafenausbaus.

Oliver Berz

März 2008