

Frederik Abt

**Untersuchung der unterschiedlichen Einflussfaktoren auf den Flugplan und deren Wechselwirkung auf die Produktqualität im Bereich Flugzeugabfertigung (Ground Handling Aircraft) am Flughafen München**

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2009 Diplomica Verlag GmbH  
ISBN: 9783836637725

**Frederik Abt**

**Untersuchung der unterschiedlichen Einflussfaktoren  
auf den Flugplan und deren Wechselwirkung auf die  
Produktqualität im Bereich Flugzeugabfertigung  
(Ground Handling Aircraft) am Flughafen München**



Frederik Abt

**Untersuchung der unterschiedlichen Einflussfaktoren auf den Flugplan und deren Wechselwirkung auf die Produktqualität im Bereich Flugzeugabfertigung (Ground Handling Aircraft) am Flughafen München**

Frederik Abt

**Untersuchung der unterschiedlichen Einflussfaktoren auf den Flugplan und deren Wechselwirkung auf die Produktqualität im Bereich Flugzeugabfertigung (Ground Handling Aircraft) am Flughafen München**

ISBN: 978-3-8366-3772-5

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2009

Zugl. Technische Fachhochschule Wildau, Wildau, Deutschland, Bachelorarbeit, 2009

---

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH

<http://www.diplomica.de>, Hamburg 2009

# Inhaltsverzeichnis

<b>Verzeichnis der Abkürzungen.....</b>	<b>- 4 -</b>
<b>1. Kurzzvorstellung des Unternehmens.....</b>	<b>- 5 -</b>
1.1 Allgemeine Informationen.....	- 5 -
1.2 Verkehrszahlen.....	- 5 -
1.3 Konzernstruktur .....	- 6 -
1.4 Darstellung des Geschäftsbereiches Ground Handling .....	- 7 -
1.4.1 GHA – Flugzeugabfertigung.....	- 7 -
1.4.2 GHP – Passagierabfertigung .....	- 8 -
1.4.3 GHB – Gepäck / Frachtabfertigung.....	- 9 -
1.5 Kundenstruktur.....	- 9 -
<b>2. Darstellung der Einflussfaktoren auf den Flugplan .....</b>	<b>- 11 -</b>
2.1 Flugplan .....	- 11 -
2.1.1 Slotvergabe.....	- 11 -
2.1.2. Sommerflugplan 2009 am Flughafen München .....	- 13 -
2.2 Flugplanverschiebung im Tagesgeschäft .....	- 15 -
2.3 Darstellung der Verursacher bei Flugplanverschiebungen.....	- 16 -
2.4 Flugplanverschiebung verursacht durch das Ground Handling .....	- 17 -
2.4.1 Ressourcen / Personal.....	- 17 -
2.4.2 Ressourcen / Technik.....	- 24 -
2.4.3 Einfluss des Bereiches Ground Handling.....	- 33 -
2.5 Flugplanverschiebung verursacht durch externe Faktoren .....	- 34 -
2.5.1 Verursacher Kunde.....	- 34 -
2.5.2 Flugplanverschiebung verursacht durch Dienstleister .....	- 37 -
2.5.3 Einflussfaktor Positionsverschiebung .....	- 38 -
2.5.4 Flugplanverschiebung verursacht durch ad-hoc-Flüge.....	- 41 -
2.5.5 Flugplanverschiebung verursacht durch Wetter.....	- 41 -
2.5.6 Zusammenfassung Einfluss externer Faktoren .....	- 44 -
<b>3. Steuerungsmechanismen.....</b>	<b>- 45 -</b>
3.1 Delay Clearing .....	- 45 -
3.2 Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung.....	- 45 -

3.3 Qualitätsmanagement im Bereich Ground Handling .....	- 47 -
3.4 Steuerungsmechanismen Personal .....	- 48 -
3.4.1 Langfristige Steuerungsmechanismen .....	- 48 -
3.4.2 Mittelfristige Steuerungsmechanismen.....	- 49 -
3.4.3 Kurzfristige Steuerungsmechanismen .....	- 51 -
3.5 Steuerungsmechanismen in der Technik .....	- 53 -
3.6 Steuerungsmechanismen der Pünktlichkeit der Kunden .....	- 53 -
<b>4. Aufzeigen der Wechselwirkung anhand eines Programms .....</b>	<b>- 55 -</b>
4.1 Ziel des Programms.....	- 55 -
4.2 Vorgehensweise bei der Programmerstellung .....	- 56 -
4.3 Programmmaske .....	- 56 -
4.4 Programmbedingte Eingabefaktoren .....	- 57 -
4.4.1 Uhrzeit .....	- 57 -
4.4.2 Personal .....	- 58 -
4.4.3 Technik .....	- 59 -
4.4.4 Inboundverfrühungen.....	- 59 -
4.4.5 Inboundverspätungen.....	- 60 -
4.4.6 Nicht erschienene Flugzeuge .....	- 61 -
4.4.7 Outboundverspätungen .....	- 62 -
4.4.8 Positionsverschiebungen.....	- 63 -
4.4.9 Ad-hoc Flüge .....	- 63 -
4.4.10 Wetter .....	- 63 -
4.5 Berechnen der einzelnen Gewichtungen .....	- 64 -
4.6 Das Programm.....	- 64 -
<b>5. Schlussfolgerung .....</b>	<b>- 67 -</b>
5.1 Ausblick - Weiterentwicklung.....	- 67 -
5.2 Fazit .....	- 67 -
<b>Literaturverzeichnis / Quellenangabe .....</b>	<b>- 69 -</b>
<b>Bildverzeichnis.....</b>	<b>- 70 -</b>
<b>Verzeichnis der Anlagen .....</b>	<b>- 72 -</b>
Anlage A	Vergleich Inboundpünktlichkeit zu Outboundpünktlichkeit
Anlage B	Schichtzeiten
Anlage C	Beispiel: Auftragsformular
Anlage D	IATA Delay Codes
Anlage E	Abstellpositionen
Anlage F	Visualisierung der Peaksituation am Flughafen München
Anlage G	Ausgewählte Flugzeugtypen
Anlage H	Pressemitteilung zur Aufhebung der Regel bei Slotmissbräuchen



## Verzeichnis der Abkürzungen

<b>ACI</b>	(Airport Council International)
<b>ALDT</b>	(Actual Landing Time)
<b>AHM</b>	(Airport Handling Manual)
<b>AOC</b>	(Airport Operating Committee)
<b>ATC</b>	(Air Traffic Control)
<b>ATFM</b>	(Air Traffic Flow Management)
<b>AÜ</b>	(Arbeitnehmerüberlassung)
<b>AVS</b>	(Abteilung: Aviation – Marktforschung und Flugplanprognose)
<b>AVVF</b>	(Abteilung Aviation - Flugplankoordination)
<b>AVV</b>	(Abteilung Aviation – Verkehrsdienste)
<b>BVD</b>	(Bodenverkehrsdienst)
<b>CFMU</b>	(Central Flow Management Unit)
<b>DLH</b>	(Deutsche Lufthansa)
<b>DLR</b>	(Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum)
<b>DGR</b>	(Dangerous Goods Regulations)
<b>EDDM</b>	(ICAO-Code Munich Airport)
<b>EOBT</b>	(Estimated Off-Block Time)
<b>F</b>	(Frühschicht)
<b>FC</b>	(Abteilung Finanzen und Controlling)
<b>FMG</b>	(Flughafen München GmbH)
<b>FVK</b>	(Flugverkehrskontrolle)
<b>GH</b>	(Ground Handling)
<b>GHA</b>	(Abteilung Ground Handling Flugzeugabfertigung)
<b>GHB</b>	(Abteilung Ground Handling Gepäckabfertigung)
<b>GHK</b>	(Abteilung Ground Handling Kaufmännische Steuerung)
<b>GHM</b>	(Abteilung Ground Handling Marketing / Vertrieb)
<b>GHP</b>	(Abteilung Ground Handling Passagierabfertigung)
<b>GHQ</b>	(Abteilung Ground Handling Qualitätsmanagement)
<b>GHR</b>	(Abteilung Ground Handling Ressourcenplanung)
<b>GOM</b>	(Ground Operations Manual)
<b>GPU</b>	(Ground Power Unit)
<b>GSE</b>	(Ground Handling Support Equipment)
<b>GSH</b>	(Gepäck- und Sortierhalle (Satellit T2))
<b>IATA</b>	(International Air Transport Association)
<b>ILS</b>	(Instrumentenlandesystem)
<b>LMC</b>	(Last-Minute-Change-Gepäck)

**LOP** (Leitende Operative)  
**MCT** (Minimum Connecting Time)  
**MGS** (Mucground Services)  
**MGT** (Minimum Ground Time)  
**MUC** (IATA-Code Munich Airport)  
**PDCA** (Plan-Do-Check-Act)  
**S** (Spätschicht)  
**SITA** (Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques)  
**STA** (Scheduled Time of Arrival)  
**STD** (Scheduled Time of Departure)  
**STT** (Scheduled Take-off Time)  
**SPMC** (Slot Performance Monitoring Committee)  
**TZB** (Teilzeitbeschäftigte)  
**ULD** (Unit Load Device)  
**VBA** (Visual Basic for Applications)  
**VC** (Vereinigung Cockpit)