

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	X
Abbildungsverzeichnis.....	XII
Tabellenverzeichnis.....	XIV
Formelverzeichnis .....	XVI
1 Einleitung.....	1
1.1 Hintergrund .....	1
1.2 Forschungsinteresse und Forschungsfrage .....	4
1.3 Zielsetzung und Aufbau .....	6
2 Theoretische Grundlagen der Entgeltregulierung im Bereich Aviation .....	9
2.1 Das Dienstleistungsunternehmen Verkehrsflughafen .....	9
2.1.1 Arten von Verkehrsflughäfen .....	9
2.1.2 Funktionen und zu erbringende Leistungen .....	11
2.1.3 Geschäftsfelder und Erlösquellen.....	12
2.2 Die Notwendigkeit ordnungspolitischer Maßnahmen .....	14
2.2.1 Die Marktmacht des Verkehrsflughafens als natürliches Monopol .....	14
2.2.2 Gesetzliche Vorgaben .....	20
2.3 Ziele einer Entgeltregulierung .....	21
2.3.1 Materiell-rechtliche Zielkomponenten.....	22
2.3.2 Verfahrensrechtliche Zielkomponenten .....	22
2.3.3 Institutionelle Zielkomponenten.....	23
2.4 Umfang einer Entgeltregulierung .....	23
2.4.1 Single Till Ansatz.....	24
2.4.2 Dual Till Ansatz .....	25
2.5 Arten der Entgeltregulierung .....	26
2.5.1 Kostenorientierter Ansatz .....	26
2.5.2 Anreizorientierter Ansatz .....	26
2.5.2.1 Price-Cap-Regulierung .....	27
2.5.2.2 Revenue-Cap-Regulierung .....	27
2.5.2.3 Entgeltrahmenvereinbarungen .....	28
2.5.2.4 Hybride Ansätze .....	28
2.5.3 Ex-Post-Regulierung .....	29
3 Regulierung deutscher Verkehrsflughäfen .....	31
3.1 Derzeitige Regulierungspraxis .....	31

3.1.1	Struktur der Regulierungsbehörden .....	31
3.1.2	Prozess des Entgeltgenehmigungsverfahrens .....	32
3.1.3	Kritische Würdigung des eingesetzten Regulierungsansatzes .....	36
3.1.3.1	Anreizwirkung .....	36
3.1.3.2	Finanzierungswirkung.....	36
3.1.3.3	Qualitätswirkung .....	37
3.1.3.4	Kapazitätswirkung .....	37
3.1.3.5	Beurteilung der Regulierungstätigkeit.....	39
3.2	Price-Cap-Ansatz als mögliche Alternative .....	40
3.2.1	Grundgedanke des Alternativansatzes.....	41
3.2.2	Voraussetzungen des Ansatzes .....	42
3.2.3	Ausgestaltungsparameter .....	44
3.2.4	Qualitätsrestriktionen.....	44
3.2.4.1	Investitionsrestriktionen .....	45
3.2.4.2	Kapazitätsrestriktionen .....	46
3.2.4.3	Risikorestriktionen .....	47
3.2.4.4	Festlegen der Regulierungsperiode.....	47
3.2.4.5	Festlegen der Körbe .....	48
3.2.5	Ermittlung der Price-Cap-Parameter .....	49
3.2.5.1	Bestimmung des Durchschnittsentgeltes der Vorperiode ....	50
3.2.5.2	Bestimmung der Inflation .....	51
3.2.5.3	Bestimmung des Verkehrswachstums.....	52
3.2.5.4	Ermittlung des angestrebten Produktivitätswachstums .....	54
4	Methodische Ermittlung des Produktivitätsfortschritts .....	57
4.1	Bestimmung der Produktivitätsänderung über Indizes.....	60
4.1.1	Laspeyres- und Paasche-Index.....	61
4.1.2	Fischer- und Törnquist-Index.....	61
4.1.3	Malmquist-Index.....	63
4.1.4	Auswahl des verwendeten Index.....	66
4.2	Efficient Frontier Analysis als Basis des Malmquist-Index .....	67
4.2.1	Stochastic-Frontier-Analysis.....	68
4.2.2	Data Envelopment Analysis.....	70
4.2.3	Free Disposal Hull .....	73
4.2.4	Vergleich und Auswahl der verwendeten Methode .....	74
4.3	Der DEA-MI zur Bestimmung der Effizienz von Verkehrsflughäfen .....	76

4.3.1	Auswahl der Vergleichseinheiten .....	76
4.3.2	Festlegung der Effizienzkriterien .....	79
4.3.3	Datenerhebung.....	84
4.3.4	Grundannahmen des verwendeten Malmquist-Index .....	85
4.3.5	Grundannahmen der verwendeten Data-Envelopment-Analysis.....	86
5	Ergebnisse der Produktivitätsfortschrittsbestimmung .....	87
5.1	Ergebnisse des DEA-basierten Betriebsvergleichs.....	87
5.2	Ergebnisse des DEA-basierten Zeitvergleichs .....	89
5.3	Kritische Würdigung der DEA-basierten Ergebnisse.....	91
5.3.1	Verhältnis der Vergleichseinheiten zu den Effizienzkriterien .....	92
5.3.2	Einbeziehung von Supereffizienzen .....	92
5.3.3	Sensitivitäts- und Bootstrapp-Methoden.....	94
5.4	Ergebnisse des Malmquist-Index.....	95
6	Übertragung der Ergebnisse in den Regulierungsansatz .....	97
6.1	Auswirkungen der Ergebnisse für den Price-Cap .....	97
6.2	Auswirkungen auf die Flughafenbranche .....	100
6.3	Gesamtökonomische Bewertung der Ergebnisse .....	101
7	Schlussbetrachtung.....	103
7.1	Zusammenfassung und Fazit.....	103
7.2	Ausblick auf weitere Forschungsbedarf .....	106
	Literaturverzeichnis .....	109
	Anhang 1: Paneldaten des DEA-MI.....	119
	Anhang 2: Inputdatei des DEAP 2.1 .....	123
	Anhang 3: Ergebnisse aus DEAP Version 2.1 .....	124