



**Universität
Zürich^{UZH}**

Masterthesis
zur Erlangung des
Master of Advanced Studies in Real Estate

**Grossmassstäbliche Immobilienentwicklung an Flughäfen im
Non-Aviation-Sektor:
Erfolgsfaktoren und Risiken internationaler Projekte**

Verfasserin: Christiane Zieschang

christiane.zieschang@bluewin.ch
+41 79 907 52 78

Eingereicht bei: Dr. Christian Salewski

Abgabedatum: 18.08.2014

Inhaltsverzeichnis	
Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Executive Summary	VII
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung / Ausgangslage	1
1.2 Zielsetzung	1
1.3 Abgrenzung des Themas	2
1.4 Vorgehen	3
2 Immobilienstandort Flughafen	4
2.1 Flughäfen im Wandel	4
2.2 Raumentwicklungskonzepte von Flughafenregionen	5
2.2.1 Airport City	6
2.2.2 Aerotropolis	7
2.3 Geschäftsmodelle von Flughäfen	8
2.4 Rechtliche Rahmenbedingungen und Abhängigkeiten	9
2.5 Wirtschaftlicher Erfolg von Flughäfen	10
3 Einflussfaktoren von Flughäfen	12
3.1 Aktuelle Raumentwicklung	12
3.1.1 Wandel von Städten und Regionen	13
3.1.2 Entwicklungstreiber von Flughafenregionen	14
3.1.3 Entwicklung von Flughäfen zu urbanen Knotenpunkten	15
3.1.4 Einflüsse und Wechselwirkungen von Flughäfen	16
3.2 Volkswirtschaftliche Bedeutung	17
3.2.1 Effekte aus der Produktion der Flughafenaktivitäten	19
3.2.2 Effekte aus dem Konsum von Luftverkehrsleistungen	20
3.3 Immobilienökonomische Betrachtung	20
3.3.1 Investorenbeteiligung	22
3.3.2 Teilimmobilienmarkt	22
3.3.3 Immobilienentwicklungen im landseitigen Non-Aviation-Bereich	24
4 Betrachtung internationaler Grossprojekte an Flughäfen	26
4.1 Beispiele realisierter Grossprojekte	26

4.1.1	Flughafen Frankfurt - The Squaire, ehemals Airrail Center.....	27
4.1.2	Flughafen Amsterdam - Schiphol Airport City, World Trade Center	28
4.1.3	Flughafen München - München Airport Center	29
4.1.4	Flughafen Düsseldorf - Airport City	30
4.2	Beispiele geplanter Projekte	30
4.2.1	Flughafen Zürich - The Circle	31
4.2.2	Flughafen Stockholm - Airport City.....	31
5	Empirische Untersuchung	32
5.1	Quantitative Analyse der Geschäftsberichte	32
5.2	Analyse der städtebaulichen Funktionen	43
5.3	Expertenbefragung.....	49
5.3.1	Zielsetzung	49
5.3.2	Methodik und Vorgehen.....	50
5.3.3	Auswertung Befragung.....	51
5.4	Vergleichende Analyse	57
5.5	Prüfung der Übertragbarkeit	59
6	Schlussbetrachtung.....	63
6.1	Fazit	63
6.2	Diskussion.....	64
6.3	Ausblick	64
	Literaturverzeichnis.....	65
	Internetquellen.....	70
	Anhang	71

Abkürzungsverzeichnis

AG	Aktiengesellschaft
a. M.	am Main
AMS	IATA-Code für den Flughafen Amsterdam Schiphol
ARN	IATA-Code für den Flughafen Stockholm-Arlanda
CBRE	Coldwell, Banker, Richard und Ellis (CBRE Group, Inc.)
DRS	Deutschen Rechnungslegungsstandards
DUS	IATA-Code für den Flughafen Düsseldorf International
EBIT	earnings before interest and taxes
EBITDA	earnings before interest, taxes, depreciation and amortization
FRA	IATA-Code für den Flughafen Frankfurt am Main
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
IATA	International Air Transport Association
ICE	Intercity-Express
IFRS	International Financial Reporting Standards
IVG	Industrieverwaltungsgesellschaft (IVG Immobilien AG)
KPMG	Klynveld, Peat, Marwick und Goerdeler (KPMG International)
MAC	München Airport Center
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MUC	IATA-Code für den Flughafen München (Franz Josef Strauß)
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PMC	Product Market Combination
USA	United States of America
WTC	World Trade Center
ZRH	IATA-Code für den Flughafen Zürich (Kloten)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: schematische Darstellung Airport City und Aerotropolis	6
Abbildung 2: Auswertung Geschäftsbericht FRA 2013	34
Abbildung 3: Auswertung Geschäftsberichte FRA 2003 bis 2013	35
Abbildung 4: Auswertung Geschäftsbericht AMS 2013	37
Abbildung 5: Auswertung Geschäftsberichte AMS 2003 bis 2013	38
Abbildung 6: Auswertung Geschäftsberichte MUC 2003 bis 2013	40
Abbildung 7: Auswertung Geschäftsberichte DUS 2003 bis 2013	41
Abbildung 8: schematische Darstellung The Squaire am Flughafen Frankfurt	45
Abbildung 9: schematische Darstellung WTC am Flughafen Amsterdam Schiphol	46
Abbildung 10: schematische Darstellung MAC am Flughafen München	47
Abbildung 11: schematische Darstellung Airport City am Flughafen Düsseldorf	48
Abbildung 12: schematische Darstellung The Circle am Flughafen Zürich	61
Abbildung 13: schematische Darstellung Sky City am Flughafen Stockholm	62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl Passagiere in Mio. an untersuchten Flughäfen 2003 bis 2013	42
Tabelle 2: Anteil Aviation-Erlöse am Konzern-Umsatzerlös in % an untersuchten Flughäfen 2003 bis 2013	43
Tabelle 3: Anteil Non-Aviation-Erlöse am Konzern-Umsatzerlös in % an untersuchten Flughäfen 2003 bis 2013	43

Executive Summary

Der Immobilienmarkt Flughafen gewinnt in Zeiten des globalen Wandels mehr an Bedeutung. Die Mobilität der Nachfrage und die Ansiedlung von Wissensökonomie an zentralen Verkehrsknoten sind Faktoren, die die Stadtregionen beeinflussen. Polyzentrische Strukturen vernetzen den Standort Flughafen und verleihen ihm durch die landseitige Verkehrsanbindung, zu seiner Funktion im Luftverkehr, eine entscheidende regionale Position und Bedeutung im internationalen Standortwettbewerb. Eine raumplanerische, volkswirtschaftliche und immobilienökonomische Betrachtung von Flughäfen dient der Untersuchung des zunehmenden Einflusses des Non-Aviation-Sektors, dem Herleiten von Urbanisierungsprozessen und den damit verbundenen Effekten sowie der Definition von Erfolgs- und Risikofaktoren landseitiger Immobilienentwicklungen. Durch voranschreitende Deregulierung und Privatisierung im Luftverkehr sowie gesteigerten Wettbewerbsdruck sieht sich die Institution Flughafen gezwungen, unternehmerische Strukturen auszubauen und die Einnahmeseite gegen die Volatilität des Luftverkehrs zu stärken. An vier ausgewählten Standortbeispielen wird aufgezeigt, dass der Ausbau der Geschäftsfelder im Non-Aviation-Bereich mit steigenden EBIT-Margen dazu einen entscheidenden Beitrag leistet. Zu erfolgreichen Einnahmequellen zählen u. a. die Entwicklung und Vermarktung von Immobilien mit gemischter Nutzung. In Gehdistanz zum Terminal entstehen Dienstleistungszentren mit einem breiten Nutzungsangebot - Projekte, die von den Flughafenbetreibern initiiert und zum Teil selbst oder in Eigentümergemeinschaften finanziert werden. Qualitative Experteninterviews werden herangezogen, um die Meinungen unterschiedlicher Akteure in Bezug auf erfolgreiche Projektentwicklungen zu vergleichen und Erfolgsfaktoren auf geplante Projekte zu übertragen. Aus Investorensicht bietet der Standort Flughafen nicht nur durch die Lage in der Stadtregion, sondern auch als multimodaler Verkehrsknoten im globalen Netz ein interessantes Potenzial, um in diesen Teil des Immobilienmarktes zu investieren. Die tragenden Segmente dieser Immobilienkonzepte sind Hotel- und Büronutzung, die mit Handels-, Gastronomie- und Dienstleistungsflächen angereichert werden. Für den Erfolg eines Projektes sprechen der Anschluss des Flughafens an den überregionalen Verkehr, eine standortbezogene städtebauliche Leitidee sowie ein ausgewogenes, flexibles und qualitativ hochwertiges Nutzungskonzept, in Abhängigkeiten zur Entfernung der Kernstadt und der Eigentümerstruktur des Flughafenbetreibers.

1 Einleitung

1.1 Problemstellung / Ausgangslage

Sowohl Flughäfen als auch deren Regionen sind sehr spezifisch und geprägt durch die jeweilige Entwicklungsgeschichte, geographische Lage, Politik und Kultur.¹

International ist zu beobachten, dass an Flughäfen selbst Entwicklungen von Grossprojekten im Non-Aviation-Bereich vorangetrieben werden.² In diesem Zusammenhang entstehen landseitige und terminalnahe Immobilien im Dienstleistungssektor mit gemischter Nutzung, u. a. in den Segmenten Einzelhandel, Büro, Hotel und Gesundheit.³

Die aktuelle Entwicklung zeigt, dass Flughäfen durch die vermehrte und gezielte Planung so genannter „Airport Cities“ als Geschäftsmodell versuchen, der zunehmenden Volatilität des Luftverkehrs entgegenzuwirken.

Der sich vollziehende strategische Wandel von Flughäfen zu Immobilienstandorten und die neu entstehende Baudichte und Erschliessungsqualität des Standortes führen zu einer urbanen Knotenpunktentwicklung innerhalb einer Metropolregion, die wiederum nicht nur den Standort Flughafen, sondern auch das Umland beeinflusst.

Hierbei stellt sich zum einen die Frage, wie genau die neu entstehenden Immobilienprojekte in Abhängigkeit zu ihrer Umwelt stehen, diese beeinflussen bzw. beeinflusst werden. Zum anderen soll beantwortet werden, welche Faktoren zum Erfolg eines Projektes führen und welche Punkte Risiken für Investoren darstellen.

1.2 Zielsetzung

Ziel der Arbeit ist es, einen Beitrag zur fachlichen Diskussion zum aktuellen Trend an Flughäfen und den damit verbundenen Projektentwicklungen und Investitionen in landseitige Immobilien zu leisten. Hierbei wird anhand bereits realisierter, gemischt genutzter Immobilienprojekte untersucht, welche Faktoren zum wirtschaftlichen Erfolg von Investitionen in terminalnahe Immobilien beitragen, welche Risiken dabei zu

¹ vgl. Salewski/Boucein/Gasco in Druck, S. 6

² Im Gegensatz zum luftverkehrsbezogenen Aviation-Bereich werden zum Non-Aviation-Bereich u. a. Aktivitäten im Dienstleistungssektor, z. B. Büro-, Einkaufs- und Verpflegungsflächen, Parkplätze sowie Übernachtungs- und Tagungseinrichtungen, gezählt, die in keinem direkten Zusammenhang mit dem Fluggeschäft stehen.

³ vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 176

beachten sind und wie sich der Standort Flughafen in seiner städtebaulichen Funktion durch das jeweilige Projekt verändert. Daraus resultierende Einflüsse auf die Veränderungen der polyzentrischen Struktur der Metropolregionen werden vor allem theoretisch diskutiert.

Im Rahmen der Untersuchung gilt es, die folgenden Fragestellungen zu beantworten:

- Wie riskant sind Immobilienprojekte an Flughäfen im Hinblick auf die Entwicklungen des Fluggeschäftes?
- Wie hoch ist die Spezifität der einzelnen Projekte und stehen sie in internationaler Konkurrenz?
- Wie stehen die Immobilien und ihre neuen Funktionen in Abhängigkeit zu ihrer Umwelt?
- Welche Rolle übernehmen die Betreibergesellschaften in Bezug auf die Immobilienentwicklung und welche sind die durch die Eigentümerstruktur beeinflussbaren Faktoren?
- Lassen sich Rückschlüsse auf die Erfolgskriterien zukünftiger Projekte ziehen?

1.3 Abgrenzung des Themas

Der Schwerpunkt der Arbeit bildet die Erforschung von grossmassstäblichen gemischt genutzten Immobilienentwicklungen an Flughäfen im Non-Aviation-Sektor. Hierbei wird eine Auswahl international realisierter landseitiger Projekte aus dem Dienstleistungssektor empirisch untersucht und miteinander verglichen, um die Erfolgsfaktoren und Risiken zu analysieren. Im Fokus stehen hierbei die Rolle der Investoren bzw. Betreiber. Des Weiteren werden die Wechselwirkungen und städtebaulichen Veränderungen des Flughafens betrachtet, die durch die Projektentwicklungen ausgelöst werden sowie der Bogen zum Immobilienmarkt gespannt. Die Empirie basiert vor allem auf einer theoretischen Diskussion raumplanerischer, volkswirtschaftlicher und immobilienökonomischer Gesichtspunkte.

Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem Thema hat bisher nur vereinzelt standortbezogen und für Dienstleistungsteilbereiche stattgefunden. Dabei waren ferner Themen wie die Entwicklungstreiber von Flughafenregionen, die Angebots- und Nachfrageseite, die zunehmende Vermarktung der Flughafenstandorte mit Hilfe der urbanen Modelle „Airport City“ und „Aerotropolis“ und Faktoren für die Standortwahl von Unternehmen Untersuchungsgegenstand, jedoch nie die Rolle der Investoren und die städtebauliche Beschaffenheit des Ortes, im Sinne des zentralen Flughafenbereiches.

1.4 Vorgehen

Zu Beginn der Arbeit erfolgt die Aufarbeitung relevanter Literatur, um den nötigen Wissensstand im Themengebiet zu erlangen und um nach Abschluss der empirischen Untersuchungen alle gewonnenen Ergebnisse abschliessend diskutieren zu können.

Der erste Teil der Arbeit befasst sich mit dem Immobilienstandort Flughafen. Näher betrachtet werden der Wandel von Flughäfen und die aktuellen Raumentwicklungskonzepte. Des Weiteren werden der Einfluss von Geschäftsmodellen von Flughäfen, die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der wirtschaftliche Erfolg aufgezeigt, um auf die Gründe für die Entstehung von Grossprojekten schliessen zu können. Im zweiten Teil werden, anhand der aktuellen Raumentwicklung, der volkswirtschaftlichen Bedeutung und einer immobilienökonomischen Betrachtung, die Einflussfaktoren von Flughäfen aufgezeigt. Die Basis für Teil drei der Arbeit bildet die Erstellung eines Beurteilungskatalogs von realisierten und geplanten Grossprojekten an internationalen Flughäfen, um eine Auswahl für die Fallstudien treffen zu können. Im Ergebnis werden vier realisierte und zwei geplante Projekte näher vorgestellt. Die ausgewählten Flughafenstandorte der realisierten Projekte dienen als Grundlage für separat durchgeführte Fallstudien im empirischen Teil der Arbeit, die wiederum in den Gesamtkontext des Themas „Immobilienentwicklung an Flughäfen“ eingebettet werden. Auf Grund der Spezifität von Grossprojekten im Non-Aviation-Bereich sowie deren Auswirkungen auf das Gesamtgefüge der Stadt und die mittlere Umgebung, werden quantitative und qualitative Untersuchungsmethoden im empirischen Teil der Arbeit kombiniert angewendet. Diese gliedern sich in die quantitative Analyse der Geschäftsberichte der Flughäfen sowie den qualitativen Teil, bestehend aus städtebaulichen Analysen und Expertenbefragungen. Den Hauptteil bilden dabei die Gespräche mittels Interviewleitfaden, die mit beteiligten Akteuren von realisierten Projekten (Flughafenbetreibern/ Investoren) geführt werden. In einem letzten Schritt werden die gewonnenen Erkenntnisse vor dem Hintergrund der konzeptionellen Grundlagen und den herausgearbeiteten Fragestellungen interpretiert und die Übertragbarkeit auf zwei geplante Projekte geprüft. In der Schlussbetrachtung werden die wichtigsten Ergebnisse der Arbeit zusammengefasst, eine abschliessende Diskussion geführt sowie auf weiterführende Forschungsfragen hingewiesen.

2 Immobilienstandort Flughafen

2.1 Flughäfen im Wandel

Der Luftverkehrsmarkt, als Teilsystem innerhalb des Gesamtverkehrssystems, ist geprägt von hohen Wachstumsraten. Trotz des stetigen Anstiegs ist die Branche jedoch auch Krisen ausgesetzt, die zum einen auf konjunkturelle Schwankungen und zum anderen auf externe Schocks zurückzuführen sind. Die zunehmende Volatilität wird zudem durch den steigenden Preisdruck verstärkt. Die Folge ist mitunter, dass die Luftverkehrsbranche, trotz des hohen Branchenwachstums, in Jahren starken Wachstums, nur geringe Gewinne erzielen konnte.⁴ Betrachtet man dazu die Untersuchung zur Flugpreisentwicklung zwischen 1993 und 2006 von Bolte (2009) ist festzuhalten, dass die Preise innerhalb Europas sowie interkontinental kontinuierlich gesunken sind.⁵

Ein Flughafen ist ein grosses festgelegtes Gebiet, einschliesslich aller Gebäude und Anlagen, das für Abflug, Ankunft und Bodenbewegungen von Luftfahrzeugen bestimmt ist.⁶ Dessen Kernfunktion besteht in der Bereitstellung von Infrastruktur für den Flugbetrieb sowie Luftverkehrsdienstleistungen für Fluggesellschaften und Reisende.⁷

Dazu gehört ebenso die landseitige Erschliessung von Straßen, Parkplätzen und Schienennetz bzw. öffentlichem Verkehr. Landseitige Sekundärfunktionen, wie Shopping, Hotels, Konferenzzentren, Büro- und Logistikflächen gewinnen zudem immer mehr an Bedeutung. Um Investitionen für künftiges Wachstum tätigen zu können und die gewünschte Dienstleistungsqualität zu gewährleisten, erschliessen Flughafenbetreibergesellschaften sukzessive neue Geschäftsfelder. Ziel ist es, mit neuen Kernaufgaben und ergänzenden Funktionen, die wiederum Einnahmen im Non-Aviation-Bereich generieren, die Gewinne zu stärken. Dazu zählen nicht nur Dienstleistungen für Passagiere im Terminalbereich, sondern das gesamte Angebot auf dem landseitigen Flughafenareal.⁸ Unterstützend dabei wirkt, dass Flughäfen zudem zu Knoten des regionalen und überregionalen Verkehrs ausgebaut werden und sich somit zu multimodalen Verkehrsknoten, für den Luft-, Strassen- und Schienenverkehr

⁴ vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 2

⁵ vgl. Bolte 2009, S. 15

⁶ vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 158

⁷ vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 161

⁸ vgl. Haenecke 2010, S. 29

entwickeln.⁹ Dieser Wandel in der Neuausrichtung der Geschäftsfelder sowie der Bedeutungszuwachs des Flugzeuges und des Flugverkehrs haben in den vergangenen Jahren u. a. dazu geführt, dass sich Flughäfen vom reinen Verkehrsknoten zu multifunktionalen Zentren mit städtischen Eigenschaften umformen und als Immobilienstandort Raum für ökonomischen Austausch, Freizeitaktivitäten und soziale Kontakte bieten.¹⁰

2.2 Raumentwicklungskonzepte von Flughafenregionen

Verkehrsflughäfen werden von der Europäischen Kommission anhand der Passagierzahlen pro Jahr in vier Kategorien eingeteilt. Davon abgeleitet unterscheidet man auch zwischen Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartierflughäfen. Bei Primärflughäfen handelt es sich um sogenannte Hub-Flughäfen¹¹ mit vielen Umsteige- und Transkontinentalverbindungen. Sekundärflughäfen sind hingegen in grossem Umfang im europäischen Liniennetz auf Kurz- und Mittelstrecke spezialisiert, bieten jedoch Direktverbindungen im Interkontinentalverkehr an. Tertiärflughäfen erfüllen vorrangig Zubringerfunktion zu den Drehkreuzen und Quartierflughäfen werden überwiegend von Billigfluggesellschaften angeflogen.¹² Betrachtet man die räumliche Ausdehnung, speziell der Primär- und Sekundärflughäfen, mit dem Flughafen im Zentrum, lassen sich verschiedene Entwicklungskonzepte aufzeigen, die sich speziell für Flughäfen und deren Umgebung herauskristallisiert haben. Die Einflussreichsten sind die Modelle Airport City, Aerotropolis und Airport Korridor, bei denen es sich um normative Stadtmodelle handelt, die im Wesentlichen die geographische Verteilung der flughafenbezogenen Aktivitäten beschreiben und hauptsächlich der Argumentation der Ökonomischen Modelle folgen.¹³ Spricht man von Airport City, sind im weiteren Sinne räumlich fokussierte, gemischte Funktionen am Flughafen gemeint. Aerotropolis ist die Ausweitung des Flughafens in den regionalen Raum hinein und schliesst hingegen die Airport City ein.¹⁴ Als Airport Korridor wird wiederum der lineare Raum zwischen Flughafen und Stadtzentrum bezeichnet, der ebenso die Airport City mit einschliesst.

⁹ vgl. Roost/Volkmann 2013, S. 9-10

¹⁰ vgl. Johann 2012, S. 18

¹¹ Drehkreuze werden als Hub-Flughäfen bezeichnet.

¹² vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 159-160

¹³ vgl. Salewski/Boucsein/Gasco in Druck, S. 8

¹⁴ vgl. Güller 2010, S. 81

Kommunen und Stadtteile dazwischen, verzeichnen häufig eine Verdichtung gewerblicher Aktivität.¹⁵

2.2.1 Airport City

„Airports are no longer a piece of transportation infrastructure, and this is no longer a city airport, but a city itself, the airport city“¹⁶. Laut John D. Kasarda (2011) spricht man zudem von einem neuen Business Modell, wenn es um Flughäfen geht.¹⁷

Der Begriff der Airport City wird allerdings nicht einheitlich verwendet und ist nicht klar definiert. Erstmals wird er in den USA in den 1970er Jahren für Industrie- und Gewerbeparks nahe eines Flugplatzes gebraucht. Heute findet er Verwendung für zwei Dinge, zum einen für eine Unternehmensstrategie des Flughafens und zum anderen als eine städtebauliche Entwicklungsstrategie eines Verkehrsknotenpunktes.¹⁸

Wie Abbildung 1 verdeutlicht, befindet sich das als Airport City beschriebene Gebiet zumeist auf dem Flughafengelände oder in unmittelbarer Nähe und bildet oft den Kern einer ganzen Airport Region, auch als Aerotropolis bezeichnet, im weiteren Umfeld des Flughafens.¹⁹

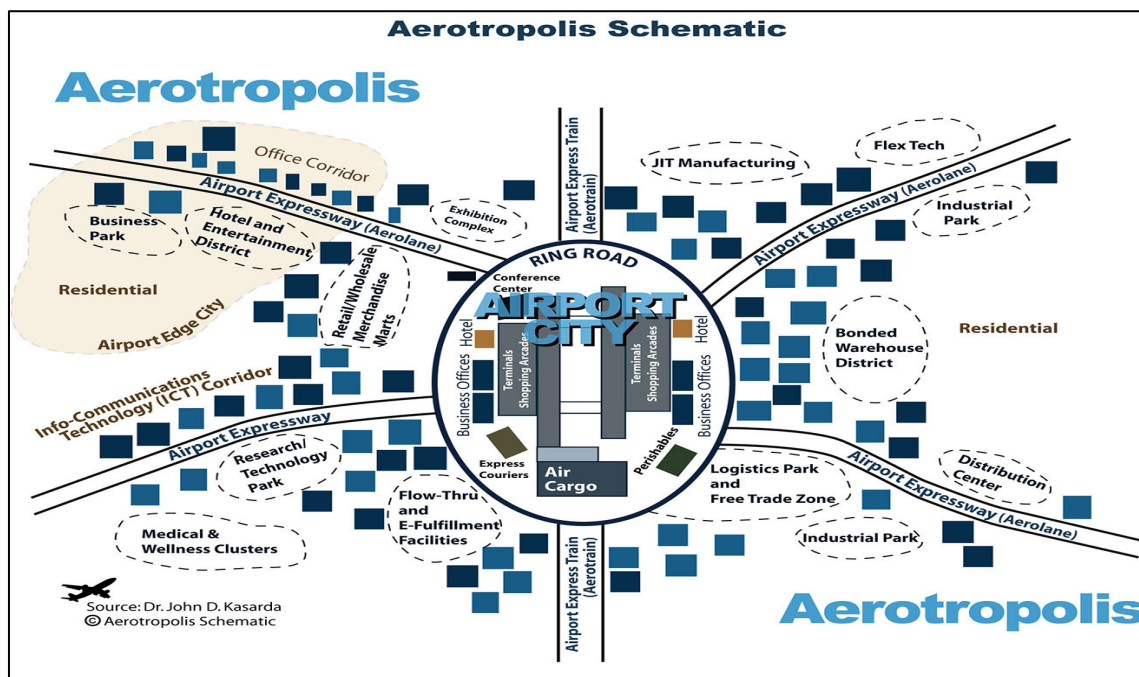


Abbildung 1: schematische Darstellung Airport City und Aerotropolis, Kasarda 2014, online verfügbar unter: <http://www.aerotropolis.com/airportCities/publications>

¹⁵ vgl. Roost/Volkmann 2013, S. 9

¹⁶ Kasarda/Lindsay 2011, S. 176

¹⁷ vgl. Kasarda/Lindsay 2011, S. 176

¹⁸ vgl. Güller 2010, S. 81

¹⁹ vgl. Roost/Volkmann 2013, S. 9

Die Strategie der städtebaulichen Entwicklung des Verkehrsknotens Flughafen wird von Schaafsma (2012) so beschrieben, dass eine Airport City entsteht, wenn Flughäfen städtische Funktionen übernehmen und dies durch die hohe Priorität der Bewegung von Menschen sowie des Austausches von Waren geschieht.²⁰ Die Airport City stellt Schaafsma (2008) zudem als „Product Market Combinations“ (PMC) dar, die er in einem Modell in vier verschiedene Segmente gliedert, die wiederum einen starken Bezug zum Markt haben bzw. auf ihn ausgerichtet sind. Diese Segmente können an Flughäfen verschieden stark ausgeprägt sein und damit die unterschiedliche Entwicklung aufzeigen.²¹

Airport Cities werden von Güller (2003) vor allem als Geschäftsmodelle der Flughafenbetreiber definiert, die mit neuen Geschäftsfeldern auf die Funktion und das Potenzial des landseitigen Verkehrsnetzwerkes reagieren. Die Betreiber nutzen den Begriff gleichzeitig als Marketingstrategie für neue Geschäftsfelder im Non-Aviation-Bereich. Die Airport City beeinflusst jedoch auch die regionale Entwicklung, da die Planungen keine Solitäre darstellen sondern Teil einer umfassenden regionalen Strategie, durch die Einbindung in das landseitige Verkehrsnetz sind. Territorial betrachtet, ist die Airport City ein mehr oder weniger dichtes Cluster von betriebsbedingten und flughafenaffinen Aktivitäten, sowie anderen kommerziellen und geschäftlichen Belangen im Zusammenhang mit dem Standort Flughafen. Güller (2003) definieren weiterhin, dass dieses Cluster nur eine Airport City ist, wenn es die qualitativen Merkmale einer Stadt (Dichte, Erreichbarkeit, Umwelt, Dienstleistungen) aufweist.²² Hier sei jedoch angemerkt, dass die Merkmale des Stadtbegriffs im geographischen Sinne, sowohl quantitativ als auch qualitativ definiert werden und daher Verknüpfungen von Flughafen und Stadtbegriff differenziert betrachtet werden müssen. Auch wenn Flughäfen zunehmend urbane Funktionen übernehmen, sind sie keine Städte im engeren Sinn.²³

2.2.2 *Aerotropolis*

Als Aerotropolis wird eine konzentrische und clusterhafte Ausweitung der Fläche und Funktion von Flughäfen in deren weiterem Umfeld beschrieben – eine städtische

²⁰ vgl. Schaafsma 2012, S. 115

²¹ vgl. Schaafsma/Amkreutz/Güller 2008, S. 117-118

²² vgl. Güller/Güller 2003, S. 70

²³ vgl. Schubert/Conventz 2011, S. 20

Agglomeration bzw. Konzentration flughafenaffiner ökonomischer Aktivitäten, in deren Zentrum der Flughafen, inklusive der Airport City liegt. Stark ausgeprägt scheint die Herausbildung von Wachstumszonen vor allem in den USA.²⁴ Aus diesem Grund wurde der Aerotropolis-Begriff durch die Arbeit des Amerikaners John D. Kasarda bekannt, der solchen Clustern diesen Namen verlieh.²⁵ Widerlegt wird die systematische Cluster-Bildung jedoch von Prosperi (2007), der durch empirische Untersuchungen von Grossflughäfen in drei Metropolregionen der USA lediglich eine Konzentration einer oder zwei Branchen pro Standort nachweisen konnte.²⁶

2.3 Geschäftsmodelle von Flughäfen

Die zunehmende Privatisierung von Flughäfen und der sich damit vollziehenden unternehmerischen Wandel sind Gründe, die die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle unterstützen. Dafür ist eine Betrachtung der verschiedenen Eigentümerstrukturen von Flughäfen nötig. Es gibt zum einen Flughäfen unter staatlicher Kontrolle, zum anderen privatisierte Flughäfen und eine Mischform von teilprivatisierten Flughäfen mit staatlicher Beteiligung.

Da sich öffentliche Träger auf Grund der Haushaltssituation weiter aus dem Flughafengeschäft zurückziehen, wird sich der Charakter des Flughafenmodells in Zukunft von einer öffentlich finanzierten hin zu einer privatwirtschaftlichen und wettbewerbsorientierten Unternehmung verändern. Dazu kommen die zunehmende Volatilität des Luftverkehrssektors und die damit verstärkte internationale Konkurrenzsituation. Diese zeigt sich darin, dass Fluggesellschaften und Flughäfen gemeinsam im Wettbewerb gegen Billigfluggesellschaften stehen – besonders bei der Kombination von Netzwerk-Carrier und Hub-Flughafen.²⁷ Als Netzwerk-Carrier werden Fluggesellschaften bezeichnet, die ein dichtes Hub-and-Spoke-System anbieten. Hub-and-Spoke bezeichnet wiederum ein dichtes, von einem Drehkreuz aufgebautes Streckennetz, bei dem die Verbindungen zwischen zwei Punkten nicht direkt, sondern über ein zentrales Drehkreuz erfolgen. Das Geschäftsmodell von Billigfluggesellschaften ist dagegen vorwiegend auf das Punkt-zu-Punkt-System, also Direktverbindungen, ausgerichtet, was wiederum die Konkurrenz zu den Netzwerk-

²⁴ vgl. Roost/Volkmann 2013, S. 9

²⁵ vgl. Schaafsma/Amkreutz/Güller 2008, S. 83

²⁶ vgl. Prosperi 2007, S. 222

²⁷ vgl. Ringbeck/Hauser/Franke/Clayton 2005, S. 1-2

Carriern und Hub-Flughäfen erhöht. Aus den genannten Gründen sehen sich Flughafenbetreiber gezwungen, die Geschäftsbereiche neu auszurichten. Als Alternative bietet sich die Erschließung neuer Geschäftsfelder im Non-Aviation-Bereich an. Damit verbunden gewinnt der Ausbau neuer Ertragsquellen am Boden immer höhere Priorität.

2.4 Rechtliche Rahmenbedingungen und Abhängigkeiten

Ob staatlicher Regulierung unterworfen oder in staatlichem Eigentum befindlich, seit dem Beginn der zivilen Luftfahrt spielt der staatliche Ordnungsrahmen für die Entwicklung der Luftverkehrsbranche eine zentrale Rolle. In den einzelnen Regionen der Welt ist seit den 1970er Jahren ein Deregulierungs- und Privatisierungstrend zu beobachten, der in unterschiedlicher Intensität voranschreitet.²⁸ Grund dafür ist die fortschreitende Liberalisierung des Luftverkehrs, die wiederum den Wettbewerb im Luftverkehr erhöht, das Wachstum der Verkehrsnachfrage bewirkte und somit höhere Anforderungen an die Flughäfen hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Effizienz fordert.²⁹ Jedoch ist der Luftverkehr durch eine Reihe von Besonderheiten gekennzeichnet. Trotz der Marktöffnung der vergangenen Jahrzehnte, ist die Bedeutung der staatlichen Rahmensetzung sehr gross.

Auch Flughäfen befinden sich zum Teil in staatlichem Eigentum oder werden staatlich reguliert. Da bei Neubauten oder Kapazitätserweiterungen zwischen wirtschaftlichen Interessen der Luftverkehrswirtschaft und dem Schutz vor Fluglärm oder Umweltbelastungen abgewogen werden muss, spielt die staatliche Rahmensetzung eine wichtige Rolle.³⁰

Entscheidend ist, dass sich sowohl das Luftverkehrsgeschäft als auch die Entwicklung von Flughafenregionen aus einem heterogenen Feld von Beteiligten zusammensetzt. Durch verschiedene Stakeholder-Gruppen, wie Flughafenbetreiber, lokale, überregionale und nationale Behörden, Investoren und Entwickler, Nutzer sowie Verkehrs-Provider, entstehen unterschiedliche Beziehungen. Flughafenbetreiber sind daran interessiert, ihre Geschäftsfelder, ergänzend zum Luftverkehrsgeschäft, unternehmerisch auszubauen. Angrenzende Gemeinden benötigen hingegen Planungssicherheit, da verursachte Nebenerscheinungen, wie Fluglärm und Verkehrsstaus, schädlich für ihre eigenen Interessen sein können. Im Interesse

²⁸ vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 3

²⁹ vgl. Dummann 2005, S.1

³⁰ vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 13-14

regionaler und nationaler Behörden ist die Sicherstellung des Betriebes unter Minimierung der Umweltauswirkungen und die Begleitung der Flughafenentwicklung, um nachteilige Auswirkungen auf andere regionale Knotenpunkte zu vermeiden. Für Investoren und Entwickler sind sowohl Klarheit in Bezug auf Standort, Termine und Kosten für eine Entwicklung entscheidend, als auch Standortbedingungen, wie Verkehrserschliessung und Anbindung an den Flughafen. Zukünftige Nutzer haben zunehmend höhere Ansprüche an Umwelt, Qualität und nachhaltige Standards. Fluggesellschaften und landseitige Verkehrsunternehmen sind diejenigen, die hohe Investitionen in Infrastrukturen tätigen und versuchen mit Hilfe von Synergien die Intermodalität des Standortes zu verbessern. Diese Beziehungen sind nicht nur entscheidend für das Verständnis der Wechselwirkungen zwischen Flughafen und Region.³¹ Einige Stakeholder sind zudem Teil der Strukturpolitik, die wiederum den operationellen Betrieb eines Flughafens durch Richtlinien, Gesetze und Vorschriften beeinflusst.

Als Beispiel dafür kann die Flughafenregulierung genannt werden. Abgesehen von grossen Metropolen wie London oder New York, kann die Luftverkehrsnachfrage in vielen Regionen durch einen Flughafen bedient werden, so dass strukturelle Tendenzen zu einem natürlichen Monopol bestehen.³² Eine Regulierung dieser Monopole durch Regulierungsbehörden verfolgt das Ziel, ein angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis für die Nachfrager sowie die Diskriminierungsfreiheit sicherzustellen. In der Praxis erfolgt dies durch die Regulierung der Entgelthöhe für die Nutzung der Infrastruktur.³³ Allerdings generieren Flughäfen einen Teil der Erlöse insbesondere im Non-Aviation-Bereich und demzufolge auf Märkten ohne Monopolstellung, da sie der Konkurrenz der Anbieter ausserhalb des Flughafenareals ausgesetzt sind. Aus diesem Grund sind Flughäfen an hohen Passagierzahlen interessiert, was wiederum zur Abschwächung der Ausnutzung des Infrastrukturmonopols eines Flughafens führt.³⁴

2.5 Wirtschaftlicher Erfolg von Flughäfen

Flughafenbetreiber erschliessen nicht nur neue und wirtschaftliche Geschäftsfelder im Non-Aviation-Bereich, sondern kreieren ebenso ein neues Flughafenimage. In diesem

³¹ vgl. Güller/Güller 2003, S. 144

³² vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 184

³³ Bewegungsentgelte und Passagierentgelte

³⁴ vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 189-191

Zusammenhang sind zwei Trends zu beobachten. Man stützt sich nicht mehr allein auf den Aviation Bereich mit dem Ausbau von modernen Terminalgebäuden, gesteigertem Passagierkomfort und erhöhter Pistenauslastung. Zum einen vermarkten Fluggesellschaften und Reiseveranstalter bereits seit vielen Jahren das „Rail & Fly“-Konzept³⁵, das wiederum verstärkt auf Intermodalität setzt und zu gesteigertem Wettbewerb der Flughäfen untereinander führt. Für die Flughafenbetreiber und Verkehrsunternehmen bedeutet das wiederum vermehrte Investitionstätigkeit in die Verkehrsinfrastruktur am und zum Flughafen, um das Wachstum in diesem Bereich auffangen zu können. Zum anderen sehen sich Flughafenbetreiber dazu veranlasst, ihre Geschäftsfelder über das normale Luftverkehrsgeschäft hinaus zu erweitern. Gründe, wie geringe staatliche Subventionen und zu niedrige Gewinne im Aviation-Bereich, um in neue Flughafeninfrastruktur investieren zu können, zwingen die Gesellschaften dazu, die Gewinne zu optimieren. Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben erfolgt dies nicht nur durch Aktivitäten im Non-Aviation-Bereich im allgemeinen, sondern vermehrt durch spezielle landseitige Immobilienentwicklungen für ein gemischtes Dienstleistungsangebot am Flughafen. Das neue Image entwickelt sich somit zunehmend zu einer Marke, die bei der Entwicklung des Standortes behilflich ist und für internationale Wahrnehmung sorgt. Notwendig hierfür ist jedoch eine grundlegende Reorganisation der Unternehmensstruktur, da Flughafenbetreiber heute, neben dem klassischen Luftverkehrsgeschäft, ebenso die marktorientierten Bereiche, wie Masterplanung, Immobilienentwicklung und internationale Märkte, abdecken.³⁶ Dieser unternehmerische Wandel vollzieht sich heutzutage unabhängig von der Eigentümerstruktur der Betreibergesellschaften (vgl. hierzu Kapitel 2.3), bedeutet jedoch mit zunehmender Privatisierung, dass sich das Management, die Beschäftigungsmodelle sowie Prozessabläufe dem Wettbewerb entsprechend den Marktgegebenheiten anpassen müssen.³⁷

Der im Kapitel 2 beschriebene Wandel von Flughäfen wird durch die daraus resultierenden raumwirksamen, volkswirtschaftlichen und immobilienökonomischen Einflüsse und Abhängigkeiten zwischen Flughafen und Umland im nachfolgenden Kapitel 3 ergänzend betrachtet.

³⁵ Bei der Buchung von Rail & Fly zu einem Flugticket, ist die Bahnfahrt zu einem Flughafen inklusive.

³⁶ vgl. Güller/Güller 2003, S. 49-53

³⁷ vgl. Ringbeck/Hauser/Franke/Clayton 2005, S. 2

3 Einflussfaktoren von Flughäfen

3.1 Aktuelle Raumentwicklung

„Für eine Stadt ist der Flughafen heute das, was der Bahnhof im 19. Jahrhundert war. Ein Motor für die Entwicklung eines Stadtviertels, ja für eine ganze Region. Vor allem die großen Flughäfen sind längst keine bloßen Durchgangsstationen für Reisende mehr, sondern komplexe, multifunktionale Organismen, die auch den Immobilienmarkt der Umgebung maßgeblich beeinflussen“³⁸.

Aus ökonomischer Sicht ist der Luftverkehr ein Teil des volkswirtschaftlichen Verkehrssystems und auf Grund der hohen Geschwindigkeit der Flugzeuge für die Überwindung grosser Entfernungen geeignet. Da moderne Volkswirtschaften arbeitsteilig organisiert sind, ist ein leistungsfähiges Verkehrssystem, das die Mobilität der Menschen und Güter sicherstellt, Voraussetzung.³⁹ Zudem gehören vor allem Hub-Flughäfen und diejenigen mit leistungsstarker landseitiger Anbindung derzeit zu den spannendsten Standorten im urbanregionalen Gefüge. Grund dafür sind Immobilienprojekte am Flughafen selber und die sich vollziehenden sichtbaren Veränderungen von Stadtregionen in deren unmittelbarem Umfeld.⁴⁰

Zur Beurteilung dieser Einflüsse und Wechselwirkungen von Flughäfen auf Städte und Regionen gibt es grundsätzlich zwei Wege. Zum einen wird die städtebauliche Herangehensweise in Wissenschaft und Praxis genutzt, um die Veränderung der Stadtstruktur zu beschreiben und zum anderen werden mathematische Modelle eingesetzt, um ökonomische Effekte simulieren zu können. Neben dem Einfluss ökonomischer Effekte, die in Kapitel 3.2 eingehend beschrieben werden, können städtebauliche Effektanalysen mit Hilfe von Stadtmodellen⁴¹ aufgezeigt werden. Man unterscheidet zwischen normativen Stadtmodellen, die aufzeigen, wie eine Stadt sein sollte und zwischen deskriptiven Modellen, die die Ist-Situation einer Stadt beschreiben und darstellen, wie sie sich entwickelt und wie sie funktioniert.⁴² Für Flughäfen und deren Umgebung wurden die entsprechenden Modelle bereits in Kapitel 2.2 aufgezeigt.

³⁸ Horn 2011, o. S.

³⁹ vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 2

⁴⁰ vgl. Conventz 2011, S. 1

⁴¹ Im Städtebau werden Stadtmodelle dazu verwendet, um die Eigenschaften von Stadtstrukturen zu erfassen und skizzenhaft darzustellen.

⁴² vgl. Salewski/Boucsein/Gasco in Druck, S. 6-9

3.1.1 *Wandel von Städten und Regionen*

Städte, als Verkehrszentren und Orte des Austausches von Kapital und Informationen, waren in ihrer Entwicklung schon immer davon geprägt, welche Rolle sie im überregionalen und internationalen Transportsystem einnehmen. In Zeiten der Globalisierung sind nicht mehr nur die Infrastruktur von Strasse und Schiene sowie die Nähe zum Wasser für die ökonomische Entwicklung ausschlaggebend, sondern auch die Anbindung an den Luftverkehr.⁴³

In der Phase der Globalisierung verändert sich die Rolle der Grossstädte und Stadtregionen. Zu beobachten ist eine räumliche Restrukturierung des nationalen Städtesystems.⁴⁴ Die Folge sind polyzentrische Strukturen, als Raum für Siedlungsstrukturen bzw. Lebens- und Wirtschaftsformen, mit der Aufgabe, die Mittelzentren zu stärken, um die Kernstadt zu entlasten und zwischen diesen wirtschaftliche und umweltschonende Verbindungen des öffentlichen Verkehrs zu schaffen.⁴⁵ Die hingegen als Metropolisierung von Städten bezeichnete Entwicklung ist nicht nur gekennzeichnet durch die Konzentration von ökonomischen, politischen oder kulturellen Aktivitäten, sondern auch von wirtschaftlichen Transformationsprozessen, d. h. die Ansiedlung von internationalen Unternehmen zur Steuerung globaler Produktions- und Wertschöpfungsketten unter Einsatz bzw. Konzentration von Wissensökonomie. Dadurch verändern sich herkömmliche Prozesse räumlicher Arbeitsteilung und führen zur Bildung überregionaler Netzwerkknoten, die sich wiederum gegenseitig bedingen bzw. den Wettbewerb internationaler Wertschöpfung von grossen Städten untereinander verstärken.⁴⁶ In seiner Untersuchung zur Charakteristik der Netzwerkgesellschaft beschreibt Castells (1996) eine raumlogische Zweiteilung der Welt in einen Raum der Orte, der auf der historisch räumlichen Organisation beruht und einen Raum der Ströme, der aus der ökonomisch globalen Vernetzung und dem Austausch von Informationen, Wissen, Kapital und Gütern entsteht.⁴⁷ Flughäfen, bedingt durch deren Entwicklungen, unterstreichen diesen Prozess in ihrer Rolle als Teil eines überregionalen Netzwerkes und fördern somit die Herausbildung eines attraktiven Marktes für Immobilien und Dienstleistungen im gesamtstädtischen System.

⁴³ vgl. Roost/Volkmann 2013, S. 7

⁴⁴ vgl. Knieling/Matern 2009, S. 324

⁴⁵ vgl. Korda 2005, S. 167

⁴⁶ vgl. Knapp 2013, S. 17

⁴⁷ vgl. Castells 1996, S. 412-416, zit. in Knapp 2013, S. 20

Ohne Zweifel ist der Luftverkehr für die Entwicklung moderner Gesellschaften und der Stadtentwicklung im 21. Jahrhundert von grosser Bedeutung und zudem von hohem Wachstum geprägt. Jedoch bestehen auch Unsicherheiten, da der Luftverkehr ein technologiegebundener und somit risikoreicher Markt ist.⁴⁸

3.1.2 *Entwicklungstreiber von Flughafenregionen*

Flughäfen sind nicht mehr nur Orte, die hauptsächlich von Reisenden genutzt werden. Sie sind Netzwerkinfrastrukturen und dienen zum weltweiten Austausch von Waren und Wissen.⁴⁹ Die Rolle von Flughäfen innerhalb von Städten und Regionen hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stark verändert, wofür verschiedene Gründe verantwortlich sind. Zunächst hat der Flugverkehr stark zugenommen, insbesondere bei Personenbeförderung ist das Flugzeug das wichtigste Verkehrsmittel über mittlere und grosse Distanzen geworden. Wesentliche Treiber dieser Entwicklung sind die fortschreitende Globalisierung, die internationale Arbeitsteilung, die Ansiedlung von Unternehmen aus der Wissensökonomie sowie die Zunahme des Ferntourismus, auf Grund sinkender Preise durch verschärften Wettbewerb.⁵⁰

Besonders für Metropolen gewinnt die Erreichbarkeit ihrer Flughäfen, für deren internationale Wettbewerbsfähigkeit, zunehmend an Bedeutung. Vor allem Hub-Flughäfen bieten einen Vorteil im globalen Wettbewerb, da sie für die Ansiedlung wissensintensiver, international vernetzter Unternehmen besonders attraktiv sind. Drehkreuze bieten somit die Voraussetzung für die Entstehung von Wirtschaftszentren am Flughafen oder in ihrem direkten Umfeld.⁵¹ Die Entwicklung dieser Büro- und Dienstleistungsstandorte auf dem Flughafenareal wird vielerorts als Airport-City-Bildung beschrieben. Vorangetrieben werden diese grossen Dienstleistungskomplexe durch die Flughafenbetreiber selbst oder in Zusammenarbeit mit Projektentwicklern und Investoren.⁵² Betrachtet man die gesamte Region, bietet sie wiederum zweifache Möglichkeit zur Erzeugung neuen Wissens – zum einen urbane Knoten mit lokaler Wissenserzeugung und zum anderen Hub-Flughäfen, die den Aufbau von neuem Wissen zwischen Orten weltweit ermöglichen.⁵³

⁴⁸ vgl. Knippenberger 2011, S. 37

⁴⁹ vgl. Roost/Volkmann 2013, S. 7-8

⁵⁰ vgl. Braun/Schlaack 2014, S. 4

⁵¹ vgl. Roost/Volkmann 2013, S. 7-8

⁵² vgl. Roost/Volkmann 2013, S. 7-8

⁵³ vgl. Droß/Thierstein 2011, S. 27

Das komplexe Zusammenwirken anderer Faktoren, wie der Lage des Flughafens innerhalb des regionalen Netzwerkes, der landseitigen Infrastruktur vom Flughafen, der Verfügbarkeit von Wohnraum, steuerpolitischer Aspekte sowie etablierter Branchencluster weltweit, führen dazu, dass Flughafenregionen eine hohe Attraktivität ausstrahlen.⁵⁴

3.1.3 *Entwicklung von Flughäfen zu urbanen Knotenpunkten*

Die zuvor beschriebenen Prozesse der Globalisierung der Wirtschaft bewirken, dass internationale Flughäfen und deren Flugverkehr an strategischer Bedeutung gewinnen. Die durch die Globalisierung hervorgerufenen Anforderungen an ein grösseres Produktions- und Liefernetzwerk sowie gesteigerte Flexibilität sorgen dafür, dass sich Flughäfen nicht nur zu internationalen Verkehrsknoten entwickeln, sondern an und um Flughäfen zunehmend ökonomische Strukturen entstehen. Diese beeinflussen wiederum die urbane Struktur sowie den Arbeitsmarkt.⁵⁵ Gründe wie der wirtschaftliche Wandel, dargestellt in der Erreichbarkeit von Produktionsfaktoren und Absatzmärkten, rufen hervor, dass Unternehmen durch veränderte Standortanforderungen die Nähe zu Verkehrsknotenpunkten anstreben. Betroffen sind nicht nur konsumorientierte Dienstleistungen, sondern auch produzierende Betriebe und technologiebasierte Unternehmen.⁵⁶

Betrachtet man Knotenpunktentwicklungen in Metropolregionen, so ist im Vergleich festzustellen, dass ein Flughafen oft zu den am besten erschlossenen Knoten des öffentlichen Verkehrs gehört und damit einen Mehrwert bei der zukünftigen Entwicklung von Metropolregionen stiftet.⁵⁷

In Europa ist, gemäss der Definition von Schaafsma (2012), für eine erfolgreiche urbane Flughafenentwicklung zu einem Knoten, im Sinne einer Airport City, ein Hub-Flughafen, eine gute landseitige Verkehrsinfrastruktur und die „richtige“ Lage in der Metropolregion notwendig. Urbanisierungsprozesse vollziehen sich weltweit, auf Grund verschiedener Kulturen, jedoch sehr unterschiedlich. Auch Flughäfen sind im internationalen Vergleich sehr verschieden, da sie von unterschiedlichen Betreibern geführt werden, die unterschiedliche Konzepte verfolgen. In den USA basiert die

⁵⁴ vgl. Michaeli/Salewski/Frei 2011, S. 69

⁵⁵ vgl. Roost/Volkmann 2013, S. 8

⁵⁶ vgl. Kramer/Suitner 2008, S. 87

⁵⁷ vgl. Güller/Güller 2003, S. 138

Wirtschaft von Metropolregionen z. B. hauptsächlich auf der Anbindung an den Luftverkehr. Die Konzentration der ökonomischen Aktivitäten um Flughäfen wird wiederum als Aerotropolis-Entwicklung bezeichnet, für die die Erreichbarkeit der wichtigste Treiber für Immobilienentwicklungen ist. Diese Entwicklung entspricht dem Produkt eines typischen Suburbanisierungsprozesses im Sinne einer Edge City⁵⁸. In Asien befinden sich grosse urbane Entwicklungen in Flughafenregionen in Planung oder Realisierung, entweder nahe der typischen Flughafeninseln oder in den grossen Korridoren zwischen Flughafen und Stadt.⁵⁹

3.1.4 *Einflüsse und Wechselwirkungen von Flughäfen*

Flughäfen als komplexe Systeme⁶⁰ - bestehend aus ökonomischen, gesellschaftlichen, politischen und ökologischen Funktionen des Luftverkehrs - stehen in Kontakt mit ihrer Umgebung, sind verschiedenen Einflüssen ausgesetzt und erzeugen somit ein hohes Ausmass an Wechselwirkungen.⁶¹ Sie sind jedoch nicht nur territorial verankerte, den regionalen Rahmenbedingungen unterliegende Orte, sondern Schnittstellen zum globalen Netzwerk von Wissenschaft und Gesellschaft.⁶²

Die Entwicklung von Flughafenregionen zu neuartigen funktionalen Räumen, bestehend aus Flughäfen, Grossstädten und weiteren urbanen Knoten, geht mit Urbanisierungsprozessen einher.⁶³ Diese eigenen Urbanisierungsmuster, wie bereits in Kapitel 2.2 dargelegt, werden durch die Spezifität und die Effekte von Flughäfen erzeugt. Grossflughäfen, vor allem die mit Hub- oder Sekundär-Hub-Status, können die Kernstädte in ihrer Flächenausdehnung übertreffen. Durch solch enorme Grösse haben Flughäfen einen grossen Einfluss auf Städte und Regionen und somit auf die Form der gebauten Umwelt. Damit prägen sie nicht nur die aktuelle Stadt- und Landschaftsstruktur, sondern beeinflussen auch die zukünftige Entwicklung. Beeinflusst wird jedoch ein viel grösseres Gebiet, als nur die direkt angrenzende Region, z. B. durch neue Raumstrukturen in Abhängigkeit von Lärmschutzzonen oder die durch die Flughafenerschliessung verursachte Entwicklung entlang der Verkehrsachsen.⁶⁴

⁵⁸ Als Edge City werden multifunktionale Aussenstadtzentren mit Merkmalen einer eigenständigen Stadt (jedoch nicht im politischen Sinne) bezeichnet.

⁵⁹ vgl. Schaafsma 2012, S. 115-117

⁶⁰ vgl. Bar-Yam 1997, S. 5

⁶¹ vgl. Gantenbein 2008, S. 21

⁶² vgl. Kujath 2013, S. 104

⁶³ vgl. Knapp 2013, S. 35

⁶⁴ vgl. Salewski/Boucsein/Gasco in Druck, S. 5-10

Speziell die Expansion und Internationalisierung von Flughäfen lässt durch die komplexen Konstellationen verschiedenster Akteure lokale und globale Interessenkonflikte, im räumlichen, wirtschaftlichen, kulturellen und planungsbezogenen Sinn, entstehen. Im Einzelnen bedeutet das, dass globale Interessen und Netzwerke, wie die Flugverkehrsnachfrage, die ökonomischen Ziele der Flughafenbetreiber und die Interessen der Städte und Regionen sowie deren globale Positionierung, zusammentreffen und sich wiederum im Spannungsfeld mit Anwohnern und lokalpolitischen Organen befinden. Als Folge der globalen Vernetzung von Wirtschaft und Wissen werden Flughäfen nicht nur zum Objekt der Auseinandersetzung mit Anwohnern, die von den negativen ökologischen und sozialen Folgeeffekten betroffen sind, sondern ihre Entwicklung führt ausserdem zu neuen Zentrenhierarchien, Entwicklungskorridoren und zwei zentralen Verkehrsknoten in der Stadtregion. Für Spannungen kann in diesem Zusammenhang sorgen, dass die Suche nach Konfliktlösungen von der nationalen Politik auf den lokalen Kontext verschoben wird und dadurch das regionale Konfliktpotenzial angeheizt wird.⁶⁵

Den Interessenkonflikten der verschiedenen Akteure steht jedoch der wirtschaftliche Mehrwert für die Region entgegen. Dieser äussert sich durch die gesteigerte Attraktivität der Standorte und die strukturelle Entwicklung, was wiederum die Unempfindlichkeit gegenüber der Volatilität des Luftverkehrsgeschäftes fördert. Für die nachhaltige Überwindung der Konflikte in der räumlichen Entwicklung gibt es zwei unterschiedliche Lösungsansätze. Zum einen können planerische Instrumente zur Steuerung dienen und zum anderen kann das Mass der räumlichen Integration des Flughafens in sein Umfeld gesteuert werden. Die dazugehörigen Massnahmen gehören entweder der Kategorie Vermeidungsstrategie, wie z. B. Siedlungsverbot, oder Anpassungsstrategie an, wozu bauliche Massnahmen an Gebäuden zählen, und sind meist in den europäischen Raumplanungsgesetzen verankert.⁶⁶

3.2 Volkswirtschaftliche Bedeutung

Ein anhaltendes Wachstum des Luftverkehrs und der damit geplante Ausbau von Flughäfen, der wiederum wirtschaftliche und ökologische Auswirkungen auf die Region hat, werden heute oft debattiert. Dabei werden die negativen externen Effekte, wie Lärm, Umweltverschmutzung und Sicherheitsrisiken sowie die wirtschaftlichen

⁶⁵ vgl. Knapp 2013, S. 35

⁶⁶ vgl. Michaeli/Salewski/Frei 2011, S. 67-68

Vorteile der Erweiterung für die Region diskutiert.⁶⁷ Da Flughäfen eine erhebliche Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung einer Region und darüber hinaus einer ganzen Volkswirtschaft haben und diese vermutlich durch Immobilienentwicklungen am Standort noch unterstrichen wird, werden in diesem Abschnitt die volkswirtschaftlichen Effekte näher betrachtet, die sich abgeleitet aus der Hauptfunktion des Luftfahrtsektors, neben den Einflüssen auf die Gesellschaft und die Ökologie, ergeben.⁶⁸ Wie bereits in Kapitel 3.1 einführend erläutert, werden Einflüsse und Wechselwirkungen von Flughäfen auf Städte und Regionen verschiedenartig beurteilt. Zum einen finden städtebauliche Modelle Anwendung und zum anderen kommen mathematische Modelle zum Einsatz, um ökonomische Effekte mehr oder minder darstellen zu können.⁶⁹ Die volkswirtschaftliche Bedeutung hingegen setzt sich aus verschiedenen Effekten zusammen, die weniger eng mit der Luftfahrt, jedoch funktionell mit dem Flughafen zusammenhängen.⁷⁰ Dabei können zwei Gruppen unterschieden werden, bei denen es sich zum einen um Effekte aus der Produktion der Flughafenaktivitäten (Wertschöpfung, Beschäftigung), und zum anderen um Effekte aus dem Konsum von Luftverkehrsleistungen (Standorteffekte) handelt.⁷¹ Um für die verschiedenen volkswirtschaftlichen Effekte eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleisten zu können, liess das Airports Council International Europe im Jahr 2000 ein „Economic Impact Study Kit“ erarbeiten.⁷² Ziel war es, für die volkswirtschaftlichen Effekte von Flughäfen einen einheitlichen Standard zu definieren. Aus diesem Grund wurden sie in die folgenden vier Kategorien von direkten, indirekten, induzierten und katalytischen Effekten gegliedert.⁷³

Betrachtet man in diesem Zusammenhang die Ansiedlung der Unternehmen, gibt es solche im Umland, deren Aktivitäten eng mit dem Flughafen verbunden sind und andere, die auf dem Flughafengelände angesiedelt sind. Sie lassen sich wiederum wie folgt unterscheiden:

- indirekt mit dem Flughafen verbundene Unternehmen, für die die Erreichbarkeit oder der Image-Aspekt wichtig sind

⁶⁷ vgl. Hakfoort/Poot/Rietveld 2001, S. 596

⁶⁸ vgl. Gantenbein 2008, S. 43

⁶⁹ vgl. Salewski/Boucsein/Gasco in Druck, S. 6

⁷⁰ vgl. Peter/Zandonella/Maibach 2011, S. 47

⁷¹ vgl. SIAA 2003, S. 28

⁷² vgl. Gantenbein 2008, S.44

⁷³ vgl. ACI 2004, S. 5

- Unternehmen, die direkt an den Standort des Flughafens gebunden sind, da die räumliche Nähe zum Flughafen entscheidend für Ihre Funktionsfähigkeit ist
- Unternehmen, die direkt an den Funktionsabläufen am Flughafen beteiligt sind, den Standort jedoch nicht innerhalb des Flughafengeländes gewählt haben.⁷⁴

Die abschliessende Betrachtung zu den ökonomischen Modellen orientiert sich an Salewski/Boucsein/Gasco (in Druck). Diese Modelle kommen oft zum Einsatz, um den Flughafenbetrieb bzw. die Flughafenerweiterungen zu unterstützen, werden aber auch von Gegeninitiativen, zur Einschränkung des Flugverkehrs auf Grund des Lärmes, eingesetzt. Einige der Modelle schliessen negative Emissionsauswirkungen auf Immobilienpreise und Mieten mit ein, ignorieren aber die räumliche Ausweitung der Effekte und deren Auswirkungen auf die gebaute Umwelt. Mit Hilfe der Modelle ist es zudem möglich, aggregierte finanzielle Auswirkungen für die Luftfahrt, Allokation, und Urbanisierung zu quantifizieren. Negativ ist jedoch, dass positive und negative Effekte nicht gleich gut darstellbar sind. Positive Auswirkungen sind teilweise nicht präzise lokalisierbar bzw. finden in der weiter entfernten Flughafenregion statt. Dem gegenüber können negative Erscheinungen, wie Lärm, genau bestimmt werden, da die Auswirkungen rund um den Flughafen am grössten sind.⁷⁵

3.2.1 *Effekte aus der Produktion der Flughafenaktivitäten*

Volkswirtschaftliche Effekte aus der Produktion der Flughafenaktivitäten, ausgedrückt als Wertschöpfung und Beschäftigung, werden nach *direkten*, *indirekten* und *induzierten Effekten* unterschieden.

Die *direkten Effekte* eines Flughafens bilden den Anstoss der ökonomischen Wirtschaftskette und umfassen die ökonomischen Aktivitäten, d. h. Wertschöpfung⁷⁶ und Beschäftigung der Unternehmen, die auf dem Flughafenareal angesiedelt sind sowie flughafenaffiner Unternehmen im Umland.⁷⁷

Indirekte Effekte schliessen die Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in der Kette der Zulieferbetriebe ein, die durch die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen (Vorleistungen und Investitionsgütern) bei Lieferanten entstehen. Im Zentrum stehen dabei Unternehmen, die ausserhalb des Flughafenareals als Lieferanten

⁷⁴ vgl. Bulwien/Hujer/Kokot/Mehlinger 1999, S. 5

⁷⁵ vgl. Salewski/Boucsein/Gasco in Druck, S. 7

⁷⁶ Umsatz abzüglich Vorleistungen

⁷⁷ vgl. Bulwien/Hujer/Kokot/Mehlinger 1999, S. 6

für Unternehmen im Flughafen sowie flughafenaffine Unternehmen im Umland tätig sind.⁷⁸

Induzierte Effekte beinhalten die Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung, die durch die Ausgabe des Einkommens für Güter und Dienstleistungen resultieren. Die Konsumnachfrage erfolgt durch Beschäftigte bzw. Kapitalgeber der Unternehmen direkter und indirekter Effekte, d. h. von Beschäftigten auf dem Flughafen, bei flughafenaffinen Betrieben und bei Lieferanten.⁷⁹

3.2.2 *Effekte aus dem Konsum von Luftverkehrsleistungen*

Die volkswirtschaftlichen Effekte aus dem Konsum von Luftverkehrsleistungen, die sich in einer besseren Erreichbarkeit einer Region äussern, werden als katalytische Effekte bezeichnet. Da diese Effekte durch die Bedeutung des Flughafens als Standortfaktor wirksam werden, werden sie auch als Standorteffekte bezeichnet.⁸⁰

Durch den *katalytischen Effekt* wird der Nutzen für die Gesamtwirtschaft durch die bessere Erreichbarkeit dank der Luftverkehrsverbindungen ausgedrückt. Die generierte Wertschöpfung und Beschäftigung resultiert aus der Beeinflussung von Standort-Entscheiden sowie der Anziehung von Geschäftsreisenden und Tourismus. Dieser Effekt lässt sich jedoch in seinem gesamten Ausmass nicht quantifizieren, da viele Wechselwirkungen zu berücksichtigen sind.⁸¹

Abschliessend lässt sich die Vermutung äussern, dass die betrachteten direkten, indirekten, induzierten und katalytischen Effekte durch landseitige Immobilienentwicklungen sowie die damit verbundene Ansiedlung von Unternehmen an Flughäfen verstärkt werden. Mit Hilfe der empirischen Untersuchung soll diesem Punkt in Kapitel 5 nachgegangen werden.

3.3 Immobilienökonomische Betrachtung

Durch den in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Wandel in den verschiedenen Bereichen des Luftverkehrssektors und den damit verbundenen Auswirkungen auf die Raumentwicklung, wurden die strategischen und funktionalen Veränderungen an Flughäfen aufgezeigt. Kurz zusammengefasst sind trotz des

⁷⁸ vgl. Peter/Zandonella/Maibach 2011, S. 17-18

⁷⁹ vgl. Peter/Zandonella/Maibach 2011, S. 18

⁸⁰ vgl. Bulwien/Hujer/Kokot/Mehlinger 1999, S. 6

⁸¹ vgl. Peter/Zandonella/Maibach 2011, S. 18

Branchenwachstums und steigenden Passagierzahlen geringere Gewinne zu verzeichnen. Durch den globalen Wandel verstärkt sich die Wettbewerbssituation der Flughäfen untereinander. Mit dem Wandel des Flughafens zum multimodalen Verkehrsknoten zeigen sich Urbanisierungseffekte in der Region sowie die Ansiedlung wissensintensiver Unternehmen. Durch den Deregulierungs- und Privatisierungstrend vollzieht sich ein unternehmerischer Wandel an Flughäfen, der die Erweiterung der Geschäftsfelder einschließt. Demzufolge haben der Ausbau des Non-Aviation-Sektors und die damit verbundene lukrative Diversifikation der Einnahmequellen für Flughafenbetreiber zur Ansiedlung zusätzlicher Nutzungen an Flughäfen beigetragen. Daraus resultierend, erfolgen vermehrt Investitionen in die landseitige Entwicklung des Standortes, u. a. in Immobilien mit gemischter Dienstleistungsfunktion in den Segmenten Einzelhandel, Gastronomie, Büro, Hotel und Gesundheit.

Dieser Entwicklungstrend zeigt auf, dass sich Flughäfen heute zu multifunktionalen Immobilienstandorten und Knotenpunkten des globalen Warenhandels sowie Informationsaustausches gewandelt haben. Durch die Kombination von Verkehrsinfrastruktur und Serviceangebot ist die Standortattraktivität für wissensintensive Firmen gestiegen und besteht heute nicht mehr nur für Unternehmen mit direktem Bezug zum Fluggeschäft. Abgesehen vom etablierten Bereich Logistik, bilden sich auf diese Weise vielfältigere Immobilienmarktsegmente an Flughäfen.⁸²

In diesem Zusammenhang entwickeln sich Flughafenbetreibergesellschaften, deren Kerngeschäft bisher keinen immobilienpezifischen Fokus hatte, durch den Ausbau des Non-Aviation-Segementes im Bereich Real Estate vielerorts zu Immobilienunternehmen, so genannten property companies. Diese halten nicht nur die flugaffinen Immobilien im eigenen Bestand, sondern erweitern das Portfolio durch die Entwicklung gemischt genutzter Immobilien. Es werden vermehrt Tochtergesellschaften gegründet oder extra Bereiche für die Entwicklung und Vermarktung sowie den Bau und die Bewirtschaftung von Non-Aviation-Immobilien geschaffen. Die Flughafen Düsseldorf GmbH gründete eigens zu diesem Zweck die Tochtergesellschaft Flughafen Düsseldorf Immobilien GmbH, die nicht nur das Grundstück erwarb, sondern den Standort der Airport City entwickelte, die Infrastruktur bereitstellte sowie die Vermarktung der Grundstücke übernahm.⁸³ Auch die Schiphol Group schaffte einen Geschäftsbereich für Real Estate, um in Immobilien zu investieren, sie zu entwickeln, zu verwalten und zu betreiben.

⁸² vgl. Conventz/Thierstein 2013, S. 53

⁸³ vgl. Kölbel 2008, o. S.

Durch das Zusammenspiel verschiedenster Akteure bei der Immobilienentwicklung an Flughäfen bedarf es jedoch auch an spezifischen Kompetenzen, nicht zuletzt da Immobilienprojekte vielfach durch Investoren gestützt werden.

3.3.1 *Investorenbeteiligung*

In der Vergangenheit zählten der Betrieb, die Bereitstellung und die Finanzierung von Flughäfen zu den Aufgaben des Staates. Auf Grund des wachstumsbedingten Investitionsbedarfes, gestaltet sich die Finanzierung durch die öffentliche Hand zunehmend schwieriger. Wie bereits in Kapitel 2.3 aufgezeigt existieren weltweit verschiedene Beteiligungsmodelle, die von staatseigenen Gesellschaften, über börsennotierte Aktiengesellschaften mit staatlichen Anteilen, bis hin zu vollständig privatisierten Flughäfen reichen. Durch das starke Wachstum des Luftverkehrsmarktes und den Bedeutungszuwachs von Flughäfen als globale Netzwerkknoten, stellen diese wiederum attraktive Investitionsobjekte dar. Bei potentiellen Investoren kann hauptsächlich zwischen strategischen Investoren und Finanzinvestoren unterschieden werden. Strategische Investoren zeichnen sich dadurch aus, ihre Beteiligungen an Unternehmen für eigene Betätigungsfelder zu nutzen. Zu ihrer Gruppe zählen private Betreibergesellschaften, öffentlich-rechtliche Betreibergesellschaften, Flughafenbetreiber ohne eigenen Heimatflughafen und Projektentwickler. Finanzinvestoren sind hingegen Personen oder Institutionen, deren Geschäftszweck in der zeitlich begrenzten Überlassung von Kapital in Erwartung entsprechender Rendite besteht.⁸⁴

Investitionen in Entwicklungen landseitig gemischt genutzter Immobilien und die soeben beschriebenen projektbezogenen Beteiligungen von Finanzinvestoren werden im Kapitel 5, im Rahmen der empirischen Untersuchung genauer untersucht.

3.3.2 *Teilimmobilienmarkt*

Durch die Generierung neuer Geschäftsfelder haben Flughafenbetreiber in den vergangenen Jahren den Ausbau von Non-Aviation-Nutzungen intensiviert, um mit diesen Erlösen, den Aviation-Bereich zu stützen. Dadurch hat die Bedeutung des Non-Aviation-Bereiches stark zugenommen und führt zu steigenden Anteilen der Non-Aviation-Erlöse an den Gesamterlösen von Flughäfen. Neuscheler (2008) zeigt einen Zusammenhang zwischen der Grösse des Flughafens und der Umsatzgenerierung auf

⁸⁴ vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 186-187

und zwar, dass grössere Flughäfen einen höheren Anteil ihrer Umsätze im kommerziellen Bereich erwirtschaften. Er verweist zudem auf eine empirische Querschnittsanalyse, in der ein Zusammenhang zwischen der Eigentümerstruktur und den Erlösanteilen festgestellt wird, in dem privatisierte Flughäfen einen höheren Anteil ihrer Gesamterlöse im Non-Aviation-Bereich erwirtschaften als Staatliche.⁸⁵

Der Ausbau des Non-Aviation-Bereichs fördert somit die Entstehung von neuen Funktionen und Nutzungen auf dem Areal der Flughäfen. Nicht nur die Segmente *Einzelhandel* und *Gastronomie* im Terminal, sondern auch *Büro*, *Hotel*, *Gesundheit* und *Logistik* auf dem landseitigen Flughafenareal unterstützen den Wandel vom Verkehrsknoten zum multifunktionalen Immobilienstandort.

Durch das neue Potenzial und die Entwicklung von Non-Aviation-Segmenten sowie die Ansiedlung unterschiedlicher Branchen, kann man somit von der Herausbildung von Teilimmobilienmärkten am Flughafen sprechen. Mit dem neuen Flächenangebot treten Flughafenbetreiber grundsätzlich in Konkurrenz mit Anbietern ausserhalb des Flughafenareals, da diese Erlöse auf Märkten ohne Monopolstellung erzielt werden (vgl. hierzu auch Kapitel 2.4).⁸⁶

Ob dieses neue Flächenangebot jedoch speziell in Konkurrenz zu den Innenstädten tritt, wird in der Literatur oft und kontrovers diskutiert. Wiederlegt wird die Konkurrenzsituation von Güller (2003) mit den Argumenten, dass die neu entstehenden Flächen im *Bürosegment* weniger als 5 % der gesamten Büroimmobilienmarktes der Kernstädte ausmachen und zudem kleiner als an anderen Entwicklungsgebieten in der Region sind. Begründet werden die Argumente wie folgt, dass die Marktkonkurrenz für Büroimmobilien an Flughäfen nicht zwischen zwei Knoten einer Region, sondern zwischen mehreren Regionen besteht.⁸⁷ Als Argument dafür beschreibt Conventz (2011) die wachsende Ansiedlungsbereitschaft von Unternehmen an Flughäfen und die damit einhergehenden Verlagerungen von Unternehmensstandorten, die regional oder traditionell in den Innenstädten verortet waren.⁸⁸ Im Bereich *Einzelhandel* sind die Entwicklungen global betrachtet sehr viel stärker wahrzunehmen. LeTourneur und Fayn (2009) beschreiben die Auswirkungen wie folgt: „Global airport retailing is a \$27

⁸⁵ vgl. Neuscheler 2008, S. 79-80

⁸⁶ vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 189

⁸⁷ vgl. Güller/Güller 2003, S. 29-30

⁸⁸ vgl. Conventz 2011, S. 10

billion market, and trails only the internet as the fastest growing retail network on a global scale”⁸⁹.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass sich, auf Grund einer hohen Standortspezifität, die Frage der Konkurrenzsituationen zu den Innenstädten durch die Literatur nicht generalisiert beantworten lässt. Aus diesem Grund wird dieser Punkt in der städtebaulichen Analyse und den Expertenbefragung mit aufgenommen.

3.3.3 Immobilienentwicklungen im landseitigen Non-Aviation-Bereich

Der Wandel im Luftverkehrssektor, die Auswirkungen in der Raumentwicklung, die strategischen und funktionalen Veränderungen an Flughäfen und die daraus resultierende Lukrativität der Non-Aviation-Erlöse wurde bereits zusammenfassend unter Punkt 3.3 aufgezeigt. Betrachtet man nun das Wachstum von Immobilien an Flughäfen - speziell die Immobilienentwicklung und die damit verbundenen Investitionen - stellt sich die Frage, welche Faktoren zum Erfolg dieser Projekte beitragen und welche Risiken für Betreiber bzw. Investoren bestehen.

In seinen Ausführungen zu Real Estate Relationships beschreibt Graaskamp (1989) den Immobilienentwicklungsprozess als eine ständige Interaktion von drei Gruppen: „space users (consumers), space producers (those with site specific expertise), and public infrastructures (offsite services and facilities)“⁹⁰. Weitere wichtige Punkte sind zudem die Verfügbarkeit und die Beschaffenheit des Landes, Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit des Projektes sowie Kenntnisse des Marktes, der Finanzierung und Bewertung, des Managements, der Gesetzgebung und der Umweltaspekte, um die Projektrisiken abschätzen zu können.⁹¹

Um sich das Potenzial der Flughäfen als Immobilienstandorte langfristig zu sichern, sind nicht mehr nur die Kompetenzen der Flughafenbetreiber in allen Belangen des Luftverkehrs entscheidend, sondern Kernkompetenzen im Bereich Real Estate erforderlich. Die Herausforderung besteht darin, funktionale, architektonische und städtebauliche Aspekte miteinander zu verbinden. Mit diesem Wandel entstehen neue Formen des Zusammenarbeitens und machen eine Anpassung der organisatorischen sowie Unternehmensstruktur erforderlich.⁹²

⁸⁹ LeTourneur/Fayn 2009, S. 26-27

⁹⁰ vgl. Graaskamp 1989, S. 3

⁹¹ vgl. Pargfrieder 2008, S. 137

⁹² vgl. Güller/Güller 2003, S. 112

Um den Erfolg und die Risiken von Immobilienentwicklungen im Rahmen der Interviews in Kapitel 5 empirisch untersuchen zu können, steht an erster Stelle die Betrachtung, welche Größen die Attraktivität des Immobilienstandortes Flughafen ausmachen. Laut Schubert und Conventz (2011) hängt die Attraktivität von folgenden fünf zentralen Standortfaktoren ab:

- „multimodale Verkehrsanbindung und Konnektivität des Standorts
- ausreichende Flächenpotenziale und hochwertige Immobilien
- internationales Image (Adressbildung)
- i.d.R. 24-Stunden-Betrieb
- Aufbau eines urbanen Versorgungsangebots⁹³.

Als risikoreich werden hingegen von Peneda (2011) folgende vier Faktoren eingestuft:

- Verkehrserschliessung (Infrastruktur von Strasse und Bahn für uneingeschränkte Erreichbarkeit sowie die Luftverkehrsfrequenz),
- ökonomische Potenziale der Region (neue Funktionen an Flughäfen im Einklang mit der wirtschaftlichen Struktur, dem Angebot an Arbeitskräften und der Lage in der Metropolregion),
- Ausrichtung der Geschäftsbereiche von Flughafenbetreibern (basierend auf der Eigentümerstruktur, Schaffung eigener Immobilienabteilungen zur Sicherstellung sowohl der öffentlichen Interessen als auch der der Betreiber für alle Immobilienbelange wie Business Pläne, Landerwerb, Entwicklung und Marketing),
- Nachhaltige Entwicklung (aktives Standortmanagement).

Diese Faktoren sollten jedoch nicht unabhängig voneinander betrachtet werden, da Wechselwirkungen auftreten.⁹⁴

Abgesehen von den globalen-, branchenspezifischen- und volkswirtschaftlichen Risiken, sind zusätzlich zu den Standortrisiken die Objekt- bzw. Entwicklungsrisiken zu berücksichtigen. Gemäss Darstellung von Seger (2014) umfassen diese wiederum das Zeit-, Kosten- und Vermarktungsrisiko.⁹⁵

Diese herausgearbeiteten Faktoren, die der Immobilienentwicklung zugrunde liegen, sollen im Rahmen der Fallstudien beurteilt und auf Übertragbarkeit geprüft werden.

⁹³ Schubert/Conventz 2011, S. 23

⁹⁴ vgl. Peneda/Reis/Macario 2011, S. 10-12

⁹⁵ vgl. Seger 2014, S. 18

4 Betrachtung internationaler Grossprojekte an Flughäfen

4.1 Beispiele realisierter Grossprojekte

Für die in der Arbeit getroffene Flughafen- bzw. Projektauswahl bilden die von John D. Kasarda vermarkteten Modelle von Airport City und Aerotropolis und die in diesem Zusammenhang festgelegte Zuordnung international realisierter und geplanter Standorte eine theoretische Grundlage. Zudem dienen die Modelle als Basis für eine weiterführende eigene Analyse.⁹⁶ Dafür werden die Flughafenstandorte weltweit und der definierte Untersuchungsparameter in einer eigens erstellten Tabelle untereinander verglichen und dienen als Grundlage für die Definition und Auswahl der Fallstudien.⁹⁷

Berücksichtigt werden dabei die Erkenntnisse des theoretischen Teils der Arbeit. Speziell die raumwirksamen, volkswirtschaftlichen und immobilienökonomischen Einflüsse von Flughäfen und Abhängigkeiten zwischen Flughafen und Umland dienen als Basis für die Auswahl der Flughafenstandorte und deren Immobilienprojekte. Die herausgearbeiteten theoretischen Aspekte bilden zudem, gemeinsam mit den ausgewählten Beispielprojekten, die Grundlage für Kapitel 5, den empirischen Teil der Arbeit, in dem eine ökonomische und städtebauliche Analyse, ergänzt durch die Erkenntnisse aus den Experteninterviews, der Beantwortung der Forschungsfragen dienen.

Es gilt zu beachten, dass die Bedeutung des Luftverkehrs in den einzelnen Weltregionen höchst unterschiedlich ist.⁹⁸ Wie in Kapitel 3.1.3 bereits kurz aufgezeigt, existieren nicht nur unterschiedliche Unternehmenskonzepte von Flughäfen weltweit, sondern auch verschiedene Kulturen im Fluggeschäft sowie bei Flughafenplanungen und städtebaulichen Entwicklungen, auf Grund unterschiedlicher Bevölkerungs- und Siedlungsstrukturen sowie Flächenverfügbarkeiten. Da die politischen, ökonomischen und kulturellen Dimensionen international zu unterschiedlich ausfallen und sich viele Projekte erst in der Planung befinden, musste im Rahmen dieser Arbeit eine Eingrenzung getroffen werden. Amerika besitzt z. B. Flughafendörfer, so genannte Fly-In-Communities. Diese entstehen meist auf der grünen Wiese, ohne Bezug zur Stadt und Umgebung und dienen nur dem Zweck der Beförderung. Asien wiederum, zeichnet

⁹⁶ vgl. Kasarda 2014, online verfügbar unter: <http://www.aerotropolis.com/airportCities/publications> [abgerufen am 28.06.2014]

⁹⁷ vgl. Anhang 1: Übersicht Flughäfen Welt für Auswahl Fallstudien

⁹⁸ vgl. Conrady/Fichert/Sterzenbach 2013, S. 10

sich durch die rasante Entwicklung von Wirtschaftsräumen aus. Flughäfen, die zum Teil auf künstlichen Inseln entstehen, weisen enorme Dimensionen auf und dienen der Planung von Airport Cities oder Aerotropolis. Im Nahen Osten gibt es Projektdimensionen, die in dieser Masse (Fläche, Kapazität, Nutzungsmischung) in Europa weder zu finden, noch, aufgrund eben genannter Aspekte, zu realisieren sind. So sind in Europa eher funktionsangereicherte Flughäfen geringerer Flächengröße anzutreffen.⁹⁹

Um im Rahmen dieser Arbeit eine vergleichende empirische Untersuchung durchführen zu können, werden lediglich europäische Flughäfen für die Fallstudien ausgewählt, deren Immobilienprojekte zudem den folgenden Kriterien entsprechen:

- Non-Aviation-Projekt
- bereits realisiert
- in Gehdistanz zum Terminal
- gemischt genutztes Dienstleistungsangebot.

Daraus resultierend, eignen sich lediglich die Flughafenstandorte Frankfurt, Amsterdam, München und Düsseldorf mit den Projekten „The Sqaire“, „World Trade Center“ (Schiphol Airport City), „München Airport Center“ und „Airport City Düsseldorf“ für die Durchführung der Fallstudien. Abgeleitet aus dem theoretischen Teil der Arbeit, gibt die nachfolgende Betrachtung einen Überblick über die Eigentümerstrukturen, die Geschäftsmodelle, die Lage in der Metropolregion sowie die Verkehrsanbindungen der Flughafenstandorte. Bei den realisierten Projekten sind hingegen die Grösse, die Mieterstruktur, die Investorenbeteiligung sowie das architektonische- und das Nutzungskonzept von Interesse.

4.1.1 *Flughafen Frankfurt - The Sqaire, ehemals Airrail Center*

Der *Flughafen Frankfurt am Main* wurde im Jahr 1936 eröffnet, ist heute der grösste deutschen Verkehrsflughafen und zählt zu den grossen internationalen Luftfahrtkreuzen Europas und der Welt. Die Flughafen-Betreibergesellschaft ist die Fraport AG und deren grösste bekannte Aktionäre sind das Land Hessen mit 31,37 %, die Stadtwerke Frankfurt a. M. Holding GmbH mit 20,03 % und die Deutsche Lufthansa AG mit 8,46 %. Im Vergleich der Passagieraufkommen in Europa, liegt der Flughafen Frankfurt auf Rang 3 und im weltweiten Vergleich auf Rang 11. Der

⁹⁹ vgl. Bolte 2009, S. 17-18

Flughafen, als ein eigenständiger Stadtteil von Frankfurt am Main, befindet sich 9 km südwestlich des Stadtzentrums und verfügt über eine direkte Anbindung an das Autobahnnetz und einen öffentlichen Nah- und Fernverkehrsanschluss.¹⁰⁰

Das Gebäude *The Squire*¹⁰¹ wurde ursprünglich unter dem Namen Airrail Center errichtet und im Jahr 2011 eröffnet. Das Gebäude in Ost-/Westausrichtung ist 660 Meter lang, 65 Meter breit und 45 Meter hoch und befindet sich über dem ICE-Fernbahnhof der Deutschen Bahn. Es ist zudem über einen Verbindungsgang mit dem Flughafen (Terminalgebäude) und dem Bus- und Regionalbahnhof verbunden. Die sogenannte Squire Metro verbindet das Gebäude mit dem benachbarten Parkhaus. Auf neun Ebenen verteilen sich die Segmente Büro, Hotel und Einzelhandel auf ca. 140.000 m² Mietfläche. Rund um zwei Atrien und den Fernbahnhof sind Restaurants, Geschäfte und Dienstleistungen gelegen. Die Atrien dienen zudem als Veranstaltungsfläche. Zu den Ankermietern¹⁰² zählen die Hilton-Hotelgruppe mit 34.000 m², das Unternehmen KPMG mit 40.000 m² und die Lufthansa mit 18.500 m² Bürofläche. In den Segmenten Einzelhandel und Gastronomie sind es der Rewe Markt und das Paulaner Wirtshaus. Eigentümerin der Immobilie ist zu 98% die IVG Immobilien AG und zu 2% die Flughafenbetreibergesellschaft Fraport AG.

4.1.2 *Flughafen Amsterdam - Schiphol Airport City, World Trade Center*

Der *Flughafen Amsterdam Schiphol* wird seit dem Jahr 1920 für die zivile Luftfahrt genutzt und zählt zu den grossen internationalen Luftfahrtdrehkreuzen Europas und der Welt. Die Flughafen-Betreiberin ist die Schiphol Group, deren Aktionäre mit 69,77 % (niederländischer Staat), mit 20,03 % (Stadt Amsterdam), mit 2,2 % (Stadt Rotterdam) sowie Aéroports de Paris mit 8 % beteiligt sind. Im Vergleich der Passagieraufkommen in Europa liegt der Flughafen Schiphol auf Rang 4 und im weltweiten Vergleich auf Rang 16. Der Flughafen befindet sich 12 km südwestlich des Stadtzentrums, auf dem Gebiet der Gemeinde Haarlemmermeer und verfügt über eine direkte Anbindung an das Autobahnnetz und den öffentlichen Nah- und Fernverkehr.¹⁰³

¹⁰⁰ vgl. Anhang 2: Steckbrief Frankfurt Airport (FRA)

¹⁰¹ vgl. Anhang 2: Steckbrief The Squire

¹⁰² Als Ankermieter werden Haupt- bzw. Grossmieter gewerblich genutzter Immobilien bezeichnet, die eine grosse Anziehungskraft auf Kunden oder weitere Mieter im direkten Umfeld ausüben.

¹⁰³ vgl. Anhang 3: Steckbrief Amsterdam Airport Schiphol (AMS)

Das *World Trade Center WTC*¹⁰⁴ wurde im Jahr 1995 eröffnet. Der Komplex, bestehend aus 8 Hochhäusern und Parkflächen unterhalb der Gebäude, ist durch einen überdachten Gang mit der Ankunft- und Abflughalle, dem Bahnhof und Schiphol Plaza verbunden. Der Gebäudekomplex wird an beiden Schmalseiten durch Hotelgebäude flankiert – im Südwesten durch das Hilton Hotel und im Nordosten durch das Sheraton Hotel. Die einzelnen Gebäude bestehen aus je 6 oder 8 Etagen à 875 m², mit einer Gesamtmietfläche von 56.000 m² und ca. 100 verschiedenen Mietern. Das Flächenangebot reicht von kleinen Strukturen von 25 m² bis hin zu Grossflächen von 7000 m². Das Hauptsegment bilden Büroflächen und Business- und Conference-Center. Des Weiteren sind Gastronomie- und Dienstleistungsbereiche vertreten. Weitere Segmente, wie Einzelhandel, Hotel und Gesundheit, sind direkt mit dem WTC verbunden. Eigentümer der Immobilie sind Schiphol Real Estate und das Unternehmen CBRE.

4.1.3 Flughafen München - München Airport Center

Der Flughafen München „Franz Josef Strauß“ wurde im Jahr 1992 in Betrieb genommen und zählt ebenso zu den grossen internationalen Luftfahrtdrehkreuzen Europas. Betrieben wird er von der Flughafen München GmbH und die Gesellschafteranteile sind zu 51 % auf den Freistaat Bayern, zu 26 % auf die Bundesrepublik und zu 23 % auf die Landeshauptstadt München verteilt. Im Vergleich der Passagieraufkommen in Europa liegt der Münchner Flughafen auf Rang 7 und im weltweiten Vergleich auf Rang 30. Das Gelände liegt 28 km nordöstlich des Stadtzentrums, erstreckt sich über drei Gemeinden im Landkreis Freising und verfügt über eine direkte Anbindung an die Autobahn und den öffentlichen Nahverkehr.¹⁰⁵

Das *München Airport Center MAC*¹⁰⁶ wurde im Jahr 1998 eröffnet und bildet das räumliche Bindeglied zwischen dem Terminal 1 und dem Terminal 2. Zudem dient das Shopping-, Dienstleistungs- und Kommunikationszentrum als Verbindung zwischen Schiene, Strasse und Luft. Zwei L-förmige Gebäudeflügel, je 120 Meter x 76 Meter, umschliessen in U-Form ein überdachtes Forum. Auf sechs Ebenen stehen 21.000 m² Büroflächen und 10.000 m² für Serviceeinrichtungen, Shops und Restaurants als Mietfläche zur Verfügung. Darunter zählen ein Kongress- sowie ein Ärztezentrum.

¹⁰⁴ vgl. Anhang 3: Steckbrief World Trade Center

¹⁰⁵ vgl. Anhang 4: Steckbrief Flughafen München (MUC)

¹⁰⁶ vgl. Anhang 4: Steckbrief München Airport Center

Unterhalb des Komplexes befinden sich der S-Bahnhof und Parkplätze. Das Forum dient mit seiner überdachten Freifläche für Veranstaltungen. Bauherr des München Airport Centers ist die Flughafen München GmbH.

4.1.4 *Flughafen Düsseldorf - Airport City*

Der *Flughafen Düsseldorf International* wurde im Jahr 1927 eröffnet und hat sich zu einem wichtigen Sekundär-Hub in Deutschland entwickelt, der von der Flughafen Düsseldorf GmbH betrieben wird. Gesellschafter sind zu 50 % die Landeshauptstadt Düsseldorf und zu 50 % die Airport Partners GmbH. Im Vergleich der Passagieraufkommen in Europa liegt der Düsseldorfer Flughafen auf Rang 20. Das Gelände ist ein eigener Stadtbezirk, der sich 6 km nördlich des Stadtzentrums befindet, und über eine direkte Anbindung an das Autobahnnetz und den öffentlichen Nah- und Fernverkehr verfügt.¹⁰⁷

Die *Düsseldorf Airport City*¹⁰⁸ ist ein Büro- und Dienstleistungspark, auf einem 23 Hektar grossen Areal, südwestlich und in Gehdistanz zum Terminal gelegen. Die Fertigstellung des ersten Bauabschnittes erfolgte bis Ende des Jahres 2013. Eine zweite Etappe, und die damit verbundene Fertigstellung der restlichen Projekte, ist bis zum Jahr 2016 vorgesehen. Den Eingang zur Airport City bzw. das Verbindungsglied zum Terminal bildet das Maritim Kongress- und Konferenzhotel. Des Weiteren haben sich Institutionen und Unternehmen wie der Verband Deutscher Ingenieure, die Siemens AG und das Porsche Zentrum Düsseldorf angesiedelt. Die Konzeptionsentwicklung erfolgte durch die Flughafen Düsseldorf Immobilien GmbH, eine 100%-ige Tochter der Flughafen Düsseldorf GmbH, die das Gelände im Jahr 2003 erwarb. Nach der Entwicklung des städtebaulichen Konzeptes erfolgten die Standorterschließung und die Durchführung der Infrastrukturmassnahmen, bevor die einzelnen Baufelder an zukünftige Nutzer bzw. Investoren veräussert wurden.

4.2 Beispiele geplanter Projekte

Um die Ergebnisse der empirischen Untersuchungen abschliessend auf Übertragbarkeit prüfen zu können, werden zudem zwei geplante Projekte ausgewählt, die ebenso den im Abschnitt 4.1 beschriebenen Auswahlkriterien entsprechen. Hierbei handelt es sich um „The Circle“ am Flughafen Zürich und „Sky City“, als Teil der Airport City am

¹⁰⁷ vgl. Anhang 5: Steckbrief Düsseldorf Airport (DUS)

¹⁰⁸ vgl. Anhang 5: Steckbrief Düsseldorf Airport City

Flughafen Stockholm. Die ausgewählten geplanten Projekte werden im nachfolgenden Abschnitt näher betrachtet.

4.2.1 *Flughafen Zürich - The Circle*

Der *Flughafen Zürich*, der im Jahr 1948 in Betrieb genommen wurde, ist der grösste Flughafen der Schweiz und hat sich zu einem wichtigen Sekundär-Hub und Hub-Flughafen entwickelt. Eigentümerin und Betreiberin ist die börsennotierte Flughafen Zürich AG, mit dem Kanton Zürich als grösstem Einzelaktionär. Im Vergleich der Passagieraufkommen in Europa, liegt der Züricher Flughafen auf Rang 15. Der Flughafenkopf befindet sich 13 km nördlich des Stadtzentrums, auf dem Gemeindegebiet von Kloten und verfügt über eine direkte Anbindung an das Autobahnnetz und den öffentlichen Nah- und Fernverkehr.¹⁰⁹

*The Circle*¹¹⁰ ist ein grosses geplantes Dienstleistungsprojekt am Flughafen Zürich, dessen Gebäudekomplex in Gehdistanz zum Terminal entstehen soll. Das Konzept schlägt eine Nutzungsvielfalt vor, die durch sieben verschiedene Module beschrieben wird: Brands & Dialogue, Hotels & Convention, Headquarters & Offices, Health & Beauty, Education & Knowledge, Counsel & Arts, Culture & Events. Die geplante Nutzfläche soll 180.000 m² betragen. Die Realisierung soll im Rahmen einer Miteigentümergeinschaft, an welcher die Flughafen Zürich AG zu 51 % und die Schweizer Versicherungsgesellschaft Swiss Life AG zu 49% beteiligt sind, erfolgen. Die Eröffnung ist für das Jahr 2018 geplant.

4.2.2 *Flughafen Stockholm - Airport City*

Der *Flughafen Stockholm-Arlanda* wurde im Jahr 1960 eröffnet und ist der grösste internationale Verkehrsflughafen Schwedens. Betreiberin ist das staatliche Unternehmen für die Luftverkehrsinfrastruktur Swedavia, die für den Betrieb der 14 staatlichen Flughäfen zuständig ist. Im Vergleich der Passagieraufkommen in Europa liegt der Flughafen Arlanda auf Rang 22. Das Gelände befindet sich 35 km nördlich des Stadtzentrums und verfügt über eine direkte Anbindung an den öffentlichen Nah- und Fernverkehr und einen nahe gelegenen Autobahnanschluss.¹¹¹

¹⁰⁹ vgl. Anhang 6: Steckbrief Zürich Airport (ZRH)

¹¹⁰ vgl. Anhang 6: Steckbrief The Circle

¹¹¹ vgl. Anhang 7: Steckbrief Stockholm Arlanda Airport (ARN)

Das Projekt Stockholm Airport City besteht aus den 6 verschiedenen Teilen Sky City, Park City, DriveLAB Stockholm, Märsta Business Park, Cargo City und Logistic Center. Der Projektteil *Sky City*¹¹² soll den Eindruck eines kompakten Stadtzentrums in Gehdistanz zum Terminal mit Hilfe von Fussgängerzonen, Einkaufszentren, Parks und Erdgeschossnutzungen wie Läden, Restaurants, Cafés und Bars schaffen. Bürogebäude, Konferenz- und Kulturzentren, Hotels und Wellness ergänzen das Konzept und sollen es nicht nur tagsüber, sondern auch am Abend beleben. Die Airport City Stockholm ist eine gemeinsame Projektentwicklung von Swedavia, der Gemeinde Sigtuna und der Arlandastad Holding.

5 Empirische Untersuchung

5.1 Quantitative Analyse der Geschäftsberichte

Der erste Teil der empirischen Untersuchung besteht aus der Auswertung der Geschäftsberichte der Flughafengesellschaften der ausgewählten Flughafenstandorte Frankfurt, Amsterdam, München und Düsseldorf. Aus dem theoretischen Teil der Arbeit erschliessen sich Zusammenhänge zwischen der Grösse des Flughafens und der Umsatzgenerierung sowie zwischen der Eigentümerstruktur und den Erlösanteilen. Des Weiteren deutet der Ausbau des Non-Aviation-Sektors der Flughafenbetreiber, basierend auf der Eigentümerstruktur, auf die Diversifikation der Einnahmequellen sowie auf einer Verlagerung des Kerngeschäftes auf Grund der Volatilität des Luftverkehrsgeschäftes hin, bei der Immobilienentwicklungen an Bedeutung gewinnen. Die nachfolgende Auswertung dient dazu, sowohl die Entwicklung des Fluggeschäftes sowie die Ausrichtung und Entwicklung der verschiedenen Geschäftsfelder auswerten und darstellen zu können als auch Eigentümerstruktur und deren Auswirkungen nachzuvollziehen.

Flughafen Frankfurt (FRA)

Der Fraport-Konzern ist an 13 Flughäfen weltweit als Flughafen- Betreibergesellschaft aktiv. Muttergesellschaft ist die Fraport AG, deren grösste bekannte Aktionäre das Land Hessen mit 31,37 %, die Stadtwerke Frankfurt a. M. Holding GmbH mit 20,03 % und die Deutsche Lufthansa AG mit 8,46 % sind.¹¹³ Verteilt auf vier Segmente beschäftigte

¹¹² vgl. Anhang 7: Steckbrief SkyCity

¹¹³ vgl. Anhang 2: Steckbrief Frankfurt Airport (FRA)

Fraport im Geschäftsjahr 2013 mehr als 20.000 Mitarbeiter und erwirtschaftete einen Umsatz von 2,56 Mrd. €. Der Konzern-EBITDA¹¹⁴ erreichte einen Wert 880,2 Mio. €, der EBIT¹¹⁵ zählte 528,1 Mio. € und das Konzernergebnis lag bei 235,7 Mio. €. Die Geschäftsfelder in denen Fraport tätig ist, sind die folgenden:

- *Aviation*
- *Retail & Real Estate*
- *Ground Handling*
- *External Activities & Services.*

Das Segment *Aviation* beinhaltet das Flugbetriebs- und Terminalmanagement sowie die Unternehmens- und Luftsicherheit am Standort Frankfurt. Das Verkehrswachstum und die Anhebung der Flughafenentgelte steigerte im Geschäftsjahr 2013 die Umsatzerlöse um 2,6 % auf 845,2 Mio. €. Bei über 6000 Beschäftigten erzielte das Segment einen EBIT von 88,1 Mio. € und somit eine EBIT-Marge¹¹⁶ von 10,4 %.

Im Segment *Retail* werden Geschäftsaktivitäten im Bereich Retail, Parkraum- sowie Vermietungsmanagement zusammengefasst. Im Geschäftsjahr 2013 wirkte sich insbesondere ein neu in Betrieb genommener Flugsteig umsatzsteigernd aus. Das Segment erwirtschaftete mit 648 Mitarbeitern einen Umsatzerlös von 469,0 Mio. €, einen EBIT von 267,9 Mio. € und somit eine EBIT-Marge von 57,1 %.

Das Kerngeschäft des Segmentes *Ground Handling* bilden Passagier-, Flugzeug- und Frachtabfertigung. Das mit über 9000 Mitarbeitern personalintensivste Segment erzielte im Geschäftsjahr 2013, getragen vom Verkehrswachstum und der Erhöhung der Infrastrukturentgelte, einen Umsatzerlös von 656,2 Mio. €, einen EBIT von -2,3 Mio. € und somit eine negative EBIT-Marge von -0,35 %.

Das Segment *External Activities* umfasst die Konzerngesellschaften ausserhalb des Standortes Frankfurt sowie weitere Dienstleistungen in Frankfurt, insbesondere IT- und Facilitymanagement. Vor allem die ausländischen Gesellschaften trugen zu einer Umsatzerhöhung bei. Mit über 5000 Beschäftigten erwirtschaftete das Segment im Jahr

¹¹⁴ EBITDA ist die Abkürzung für englisch: earnings before interest, taxes, depreciation and amortization und entspricht der deutschen Bezeichnung für „Gewinn vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögensgegenstände“.

¹¹⁵ EBIT ist die Abkürzung für englisch: earnings before interest and taxes. Die Kennzahl zeigt das Betriebsergebnis unabhängig von regionalen Besteuerungen und unterschiedlichen Finanzierungsformen an. Dadurch kann diese Kennzahl zum internationalen Vergleich von Unternehmen herangezogen werden.

¹¹⁶ Die EBIT-Marge bildet das Verhältnis des betrieblichen Ergebnisses EBIT zum Umsatz wieder.

2013 einen Umsatzerlös von 591,0 Mio. €, einen EBIT von 174,4 Mio. € und somit eine EBIT-Marge von 29,5 %.¹¹⁷

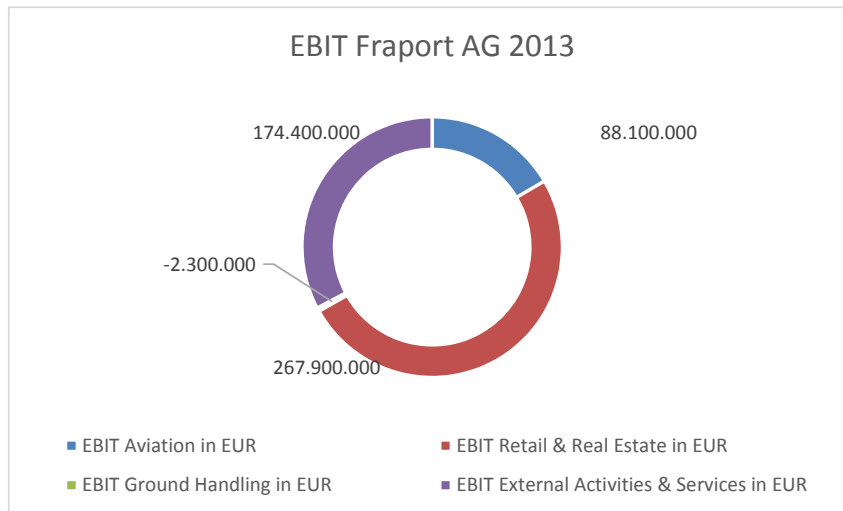


Abbildung 2: Auswertung Geschäftsbericht FRA 2013 (EBIT Aviation, Ground Handling, Retail & Real Estate und External Activities & Services)

Der Bereich *Aviation* zeigt sich im Geschäftsjahr 2013 als umsatzstärkstes Segment mit der zweithöchsten Anzahl Mitarbeiter. Er erreicht mit EBIT und EBIT-Marge jedoch nur Platz 3 von 4. Im Vergleich dazu ist das Non-Aviation-Segment *Retail & Real Estate*, gemessen am Gesamtumsatz 2013, das umsatzschwächste aber unter Berücksichtigung der geringsten Anzahl Mitarbeiter, das Segment mit der höchsten EBIT-Marge.

Betrachtet man die Auswertung der Jahre 2003 bis 2013 in Abbildung 3, sind die Umsatzerlöse bzw. der EBIT des Konzerns, mit Ausnahme des Jahres 2009, kontinuierlich gestiegen. Wertet man die beiden flugaffinen Segmente *Aviation* und *Ground Handling* aus, sind die Umsatzerlöse über diesen Zeitraum zwar am grössten, die EBIT-Marge jedoch gering im Vergleich zu den beiden Non-Aviation-Segmenten *Retail & Real Estate* und *External Activities*. Diese bestätigen die Segmentausrichtung im Non-Aviation-Bereich mit kontinuierlich hohen bzw. steigenden EBIT-Ergebnissen. Ein Blick auf die Passagierzahlen in Tabelle 1 zeigt, dass diese unter leicht volatilem Verlauf vom Jahr 2003 mit 48,4 Mio. auf 58,0 Mio. im Jahr 2013 gestiegen sind.¹¹⁸

Der Fraport-Konzern erstellt den Konzernabschluss nach den International Financial Reporting Standards (IFRS).¹¹⁹

¹¹⁷ vgl. FraportAG 2014, S. 1-2

¹¹⁸ vgl. Anhang 8: Auswertung Geschäftsberichte FRA 2003 bis 2013

¹¹⁹ vgl. FraportAG 2014, S. 102

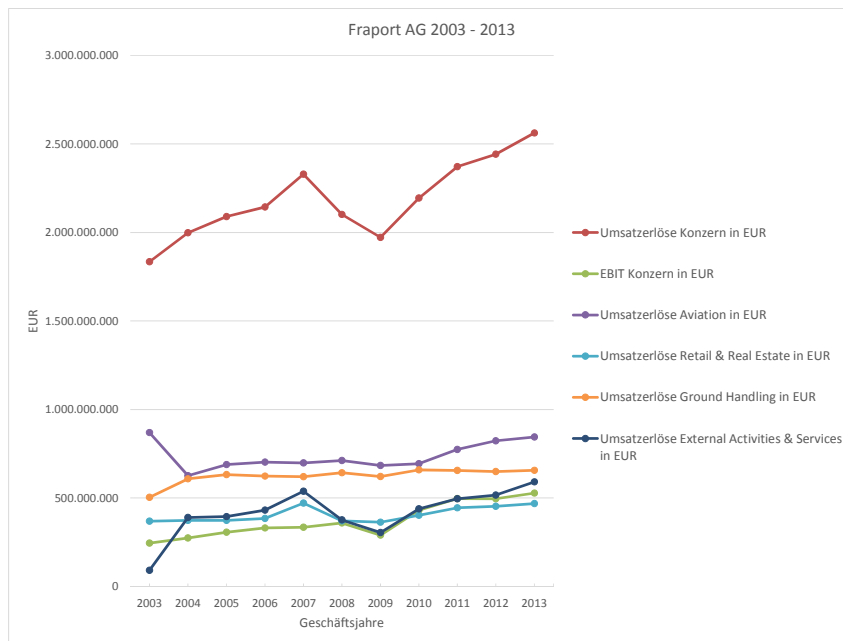


Abbildung 3: Auswertung Geschäftsberichte FRA 2003 bis 2013 (Umsatzerlös Konzern, EBIT, Umsatzerlöse Aviation, Ground Handling, Retail & Real Estate und External Activities & Services)

Wie bereits in Kapitel 4.1.1 dargestellt ist die Eigentümerin der Immobilie „The Squire“ zu 98 % die IVG Immobilien AG. Die Flughafenbetreibergesellschaft Fraport AG ist lediglich zu 2 % beteiligt. Die Begründung für die geringe Beteiligung zeigt der Geschäftsbericht des Jahres 2013, aus dem die strategische Ausrichtung von Fraport auf Aviatik-Immobilien hervorgeht: „Die von Fraport derzeit vermieteten Gebäude und Flächen werden überwiegend von Fluggesellschaften und Unternehmen genutzt, deren Geschäft in hohem Masse von der Luftverkehrsentwicklung am Flughafen Frankfurt abhängt. Insoweit besteht für diesen Teil des Immobiliengeschäftes keine direkte Abhängigkeit von der allgemeinen Entwicklung des Immobilienmarktes“¹²⁰.

Das Unternehmen IVG Immobilien AG hat sich hingegen mit Großprojekten wie „The Squire“ verschuldet¹²¹ und wird aktuell mittels Insolvenzverfahren saniert.¹²²

Im Pressebericht vom Mai 2013 wird aufgezeigt, dass das negative Konzernergebnis im 1. Quartal 2013 auf vor allem unrealisierte Marktwertänderungen in Höhe von insgesamt -47,2 Mio. € im Segment Investment (Real Estate und Caverns) zurückzuführen ist.¹²³

¹²⁰ FraportAG 2014, S. 74

¹²¹ vgl. ZEITONLINE 2013, o. S.

¹²² vgl. IVG 2014, o. S.

¹²³ vgl. IVG 2013, o. S.

Flughafen Amsterdam Schiphol (AMS)

Der Flughafenbetreiber ist die Schiphol Group, deren Beteiligte der niederländische Staat mit 69,77 %, die Stadt Amsterdam mit 20,03 %, die Stadt Rotterdam mit 2,2 % sowie Aéroports de Paris mit 8 % sind.¹²⁴ Im Geschäftsjahr 2013 wird ein Umsatz von 1,38 Mrd. € erwirtschaftet. Der Konzern-EBITDA erreichte einen Wert 587,0 Mio. €, der EBIT zählte 321,0 Mio. € und das Konzernergebnis lag bei 227,0 Mio. €. Die Schiphol Group agiert in den folgenden vier Geschäftsfeldern:

- *Aviation*
- *Consumer Products & Services*
- *Real Estate*
- *Alliances & Participations.*

Durch das Segment *Aviation* werden der Flughafenbetrieb sowie Dienstleistungen und Einrichtungen für Fluggesellschaften, Passagiere und Abfertigung sichergestellt. Im Geschäftsjahr 2013 betrug der Umsatzerlös 793,0 Mio. € und konnte gegenüber dem Vorjahr um 2,6 % gesteigert werden. Das Segment erzielte einen EBIT von 55,0 Mio. € und somit eine EBIT-Marge von 6,94 %.

Der Geschäftsbereich *Consumer Products & Services* entwickelt und verwaltet Produkte und Dienstleistungen für Passagiere. Darunter zählen der Betrieb von Einzelhandelsgeschäften und Parkplätzen, die Gewährung von Konzessionen für den Einzelhandel und Gastronomiebetriebe sowie die Schaffung von Werbemöglichkeiten. Im Geschäftsjahr 2013 wurde ein Umsatzerlös von 371,0 Mio. € und ein EBIT von 182,0 Mio. € erwirtschaftet und somit eine EBIT-Marge von 49,1 % erzielt.

Mit Hilfe des Segmentes *Real Estate* entwickelt, verwaltet, betreibt und investiert die Schiphol Group in Betriebs- und Gewerbeimmobilien in und um Flughäfen in den Niederlanden und im Ausland. Allein am Standort Schiphol befinden sich mehr als 586.000 m² Immobilienfläche im Portfolio, die 500 Unternehmen als Standort dienen, die wiederum 65.000 Mitarbeiter beschäftigen. Die Belegungsquote sank jedoch von 84,0 % im Jahr 2012 auf 75,8 % im Jahr 2013. Das Segment erzielte im Geschäftsjahr 2013 einen Umsatzerlös von 166,0 Mio. €, einen EBIT von 53,0 Mio. € und somit eine EBIT-Marge von 31,9%.

Das Segment *Alliances & Participations* umfasst die Beteiligung an drei regionalen niederländischen Flughäfen sowie Aktivitäten an ausländischen Flughäfen.

¹²⁴ vgl. Anhang 3: Steckbrief Amsterdam Airport Schiphol (AMS)

Erwirtschaftet wurden im Jahr 2013 ein Umsatzerlös von 166,0 Mio. €, ein EBIT von 30,0 Mio. € und somit eine EBIT-Marge von 18,1 %.¹²⁵

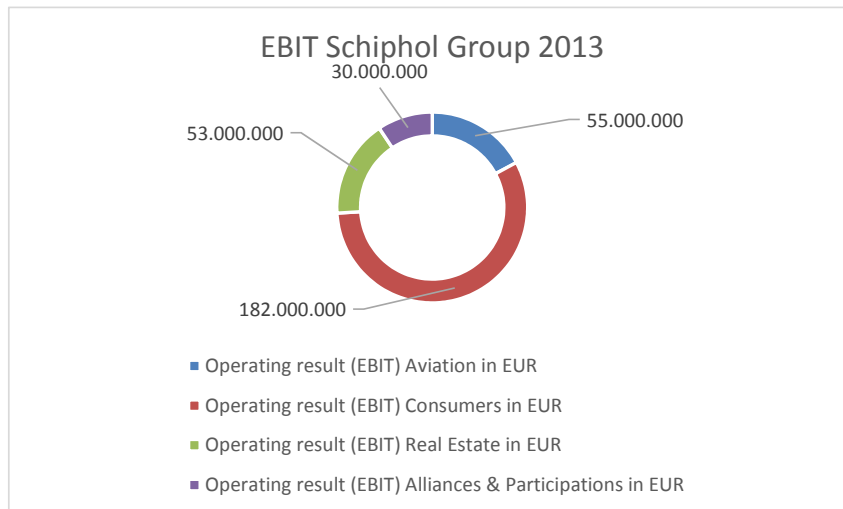


Abbildung 4: Auswertung Geschäftsbericht AMS 2013 (EBIT Aviation, Consumer Products & Services, Real Estate und Alliance & Participations)

Auch am Flughafen Schiphol zeigt sich der Bereich *Aviation* im Geschäftsjahr 2013 als umsatzstärkstes Segment und erreicht mit dem EBIT den 2. Platz. Die EBIT-Marge ist jedoch das schlechte Ergebnis im Vergleich und von daher auf Platz 4. Sehr viel umsatzschwächer sind die beiden Segmente *Consumer Products & Services* und *Real Estate*, erwirtschaften jedoch die zwei besten EBIT-Margen.

Betrachtet man die Auswertung der Jahre 2003 bis 2013 in Abbildung 5, sind die Umsatzerlöse des Konzerns kontinuierlich gestiegen - im Gegensatz zum EBIT, der um den Mittelwert schwankt. Analysiert man die Ergebnisse der beiden flugaffinen Segmente *Aviation* und *Alliances & Participations*, sind die Umsatzerlöse über diesen Zeitraum gemeinsam betrachtet auch in Amsterdam am grössten. Die EBIT-Marge beträgt jedoch weniger als ein Drittel im Vergleich zu den beiden Non-Aviation-Segmenten *Consumer Products & Services* und *Real Estate*. Auch in Amsterdam bestätigt sich die Ausrichtung der Geschäftsfelder auf den Non-Aviation-Bereich mit steigenden bzw. um den Mittelwert konstanten EBIT-Ergebnissen. Ein Blick auf die Passagierzahlen in Tabelle 1 zeigt auch hier, dass diese unter leicht volatilem Verlauf vom Jahr 2003 mit 39,8 Mio. auf 52,5 Mio. im Jahr 2013 gestiegen sind.¹²⁶

Die Schiphol Group erstellt den Konzernabschluss nach den International Financial Reporting Standards (IFRS).¹²⁷

¹²⁵ vgl. SchipholGroup 2014, S. 14-21

¹²⁶ vgl. Anhang 9: Auswertung Geschäftsberichte AMS 2003 bis 2013

¹²⁷ vgl. SchipholGroup 2014, S. 140

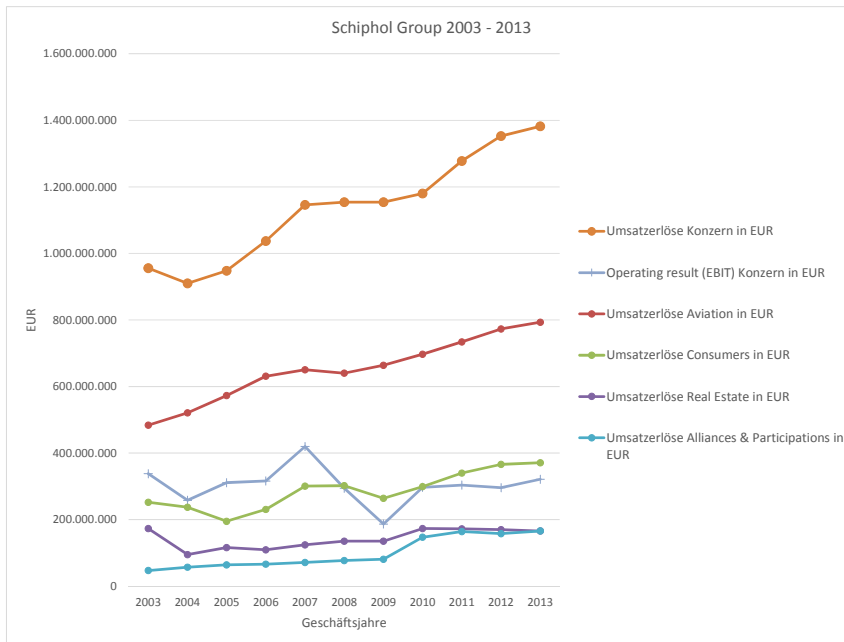


Abbildung 5: Auswertung Geschäftsberichte AMS 2003 bis 2013 (Umsatzerlöse Konzern, EBIT, Umsatzerlöse Aviation, Consumer Products & Services, Real Estate und Alliance & Participations)

Flughafen München (MUC)

Betrieben wird der Flughafen von der Flughafen München GmbH, deren Gesellschafter zu 51 % der Freistaat Bayern, zu 26 % die Bundesrepublik und zu 23 % die Landeshauptstadt München sind.¹²⁸ Im Geschäftsjahr 2013 wird ein Umsatz von 1,18 Mrd. € erwirtschaftet. Der Konzern-EBITDA erreichte einen Wert 467,7 Mio. € und der EBIT lag bei 258,8 Mio. €. Die Flughafen München GmbH besteht aus den beiden Geschäftsfeldern Aviation und Non-Aviation und operiert in den folgenden drei Geschäftsbereichen:

- *Aviation*
- *Consumer Activities*
- *Real Estate.*

Die Hauptaufgabe des Segmentes *Aviation* besteht aus der Bereitstellung und dem Betrieb von Infrastruktur für das Starten, Landen, Rollen und Abstellen von Luftfahrzeugen im Passagier- und Frachtverkehr. Dadurch werden der Flughafenbetrieb sowie Dienstleistungen und Einrichtungen für Fluggesellschaften, Passagiere und Abfertigung sichergestellt. Im Geschäftsjahr 2013 betrug der Umsatzerlöse 599,6 Mio. € und verhält sich gegenüber dem Vorjahr konstant. Der EBIT für dieses Segment wird im Geschäftsbericht nicht separat ausgewiesen, somit kann auch keine EBIT-Marge ermittelt werden.

¹²⁸ vgl. Anhang 4: Steckbrief Flughafen München (MUC)

Der erste Non-Aviation-Geschäftsbereich *Consumer Activities* konzipiert die Nutzung und regelt die Vermarktung aller zur Verfügung stehenden Einzelhandels- und Gastronomieflächen sowie des Parkraumangebotes und der Werbeträger und -flächen. Darüber hinaus wird das Kempinski Hotel Airport München sowie alle Eventflächen des Flughafens durch Vermietung und Nutzung für eigene Veranstaltungen bewirtschaftet. Der zweite Non-Aviation-Geschäftsbereich *Real Estate* besteht aus der Entwicklung, dem Betrieb und der Vermarktung aller innerhalb und außerhalb des Flughafen- Campus befindlichen Immobilien und Grundstücke. Das Geschäftsfeld Non-Aviation erzielte im Geschäftsjahr 2013 einen Umsatzerlös von 584,8 Mio. € und steigt gegenüber dem Vorjahr leicht an. Auch für dieses Segment wird der EBIT im Geschäftsbericht nicht separat ausgewiesen. Somit kann auch hier keine EBIT-Marge ermittelt werden.

Am Flughafen München zeigen sich die Geschäftsbereiche *Aviation* sowie *Consumer Activities* und *Real Estate* im Geschäftsjahr 2013 als annähernd gleich umsatzstark. Laut Flughafen München GmbH (2014) wird dies als Konzept bestätigt: „Der Flughafen München strebt ein ausgewogenes Wachstum in den Bereichen Aviation und Non-Aviation an. Beide Geschäftsfelder leisten bereits heute einen gleichwertigen Beitrag zur Wertschöpfung des Unternehmens“¹²⁹. Jedoch lassen sich anhand dieser Aussagen keine Schlüsse auf die Höhe der EBIT-Margen der Geschäftsfelder oder Geschäftsbereiche ziehen. Einzig dargestellt wird die EBIT-Marge des Konzerns mit 21,9 %.¹³⁰

Betrachtet man die Auswertung der Jahre 2003 bis 2013 in Abbildung 6, haben sich die Umsatzerlöse des Konzerns annähernd verdoppelt. Die Umsatzerlöse der Geschäftsfelder Aviation und Non-Aviation verhalten sich über die Jahre betrachtet identisch. Die Passagierzahlen in Tabelle 1 zeigen auch in diesem Fall einen fast ausschliesslichen Anstieg vom Jahr 2003 mit 24,2 Mio. auf 38,7 Mio. im Jahr 2013.¹³¹

Die Flughafen München GmbH erstellt den Konzernabschluss nach den International Financial Reporting Standards (IFRS).¹³²

¹²⁹ FlughafenMünchenGmbH 2014, S. 3

¹³⁰ vgl. FlughafenMünchenGmbH 2014, S. 3

¹³¹ vgl. Anhang 10: Auswertung Geschäftsberichte MUC 2003 bis 2013

¹³² vgl. FlughafenMünchenGmbH 2014, S. 173

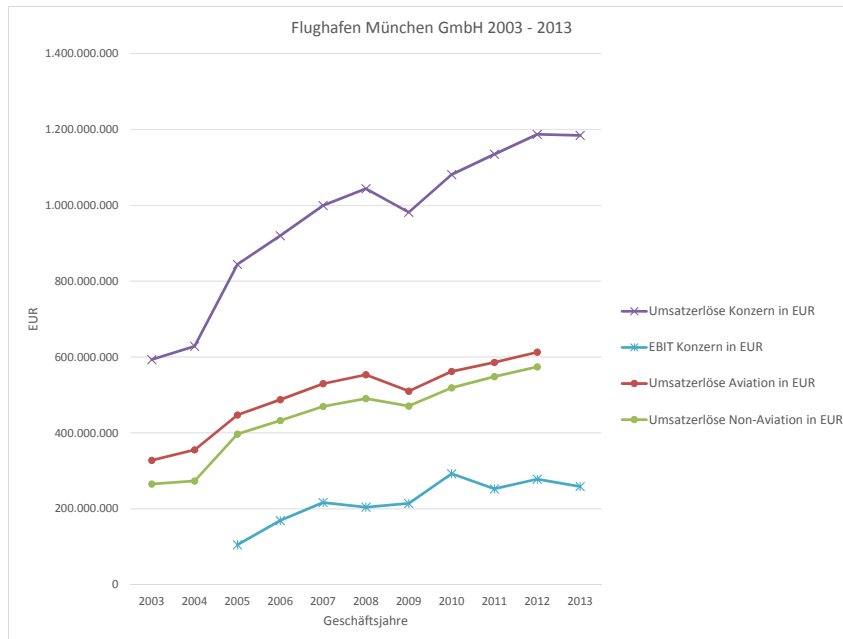


Abbildung 6: Auswertung Geschäftsberichte MUC 2003 bis 2013 (Umsatzerlöse Konzern, Umsatzerlöse Aviation und Non-Aviation)

Flughafen Düsseldorf (DUS)

Die Gesellschafter, des von der Flughafen Düsseldorf GmbH betriebenen Flughafens, sind zu 50 % die Landeshauptstadt Düsseldorf und zu 50 % die Airport Partners GmbH.¹³³ Im Geschäftsjahr 2013 wird ein Umsatz von 429,2 Mio. € erwirtschaftet. Der Konzern-EBITDA erreichte einen Wert 147,4 Mio. €, der EBIT lag bei 86,1 Mio. € und das Konzernergebnis lag bei 36,6 Mio. €. Die Flughafen Düsseldorf GmbH setzt sich aus den folgenden zwei Geschäftsbereichen zusammen:

- *Aviation*
- *Non-Aviation.*

Die Hauptaufgabe des Segmentes *Aviation* besteht in der Infrastrukturbereitstellung und der Abwicklung des Flughafenbetriebs. Im Geschäftsjahr 2013 betrug der Umsatzerlös 271,9 Mio. € und verhält sich gegenüber dem Vorjahr fast positiv konstant. Der EBIT für dieses Segment wird im Geschäftsbericht nicht separat ausgewiesen, somit kann auch keine EBIT-Marge ermittelt werden.

Das Segment *Non-Aviation* setzt sich aus der Bewirtschaftung von Gastronomie-, Einzelhandels- und Werbeflächen sowie der Bereitstellung von Parkraum zusammen. Eine besondere Stellung in diesem Segment nimmt daneben die Entwicklung und Vermarktung von Gewerbegrundstücken in der Airport City ein, welche von der

¹³³ vgl. Anhang 5: Steckbrief Düsseldorf Airport (DUS)

Tochtergesellschaft Flughafen Düsseldorf Immobilien GmbH betrieben wird.¹³⁴ Dabei liegen die Chancen und Risiken in der planmäßigen Veräußerung der Grundstücke in der „Airport City“. Die Flughafen Düsseldorf Immobilien GmbH (2010) merkt hierzu an: „Aufgrund der bisherigen Erfahrung überwiegen die Chancen einer positiven Vermarktung. Liquiditätsrisiken sind zurzeit nicht erkennbar“¹³⁵. Das Geschäftsjahr 2013 hat einen Umsatzerlös von 157,3 Mio. € zur Folge und steigt gegenüber dem Vorjahr leicht an. Auch für dieses Segment wird der EBIT im Geschäftsbericht nicht separat ausgewiesen, somit kann auch hier keine EBIT-Marge ermittelt werden.

Am Flughafen Düsseldorf zeigt sich der Geschäftsbereich *Aviation* im Gegensatz zu *Non-Aviation* als Umsatzstärkster im Geschäftsjahr 2013. Die EBIT-Marge des Konzerns lässt sich anhand der vorhandenen Daten 20,1 % berechnen.

Betrachtet man die Auswertung der Jahre 2003 bis 2013 in Abbildung 7, sind die Umsatzerlöse des Konzerns kontinuierlich gestiegen. Auch die Umsatzerlöse der Geschäftsfelder Aviation und Non-Aviation verzeichnen über die Jahre betrachtet einen positiven Verlauf.

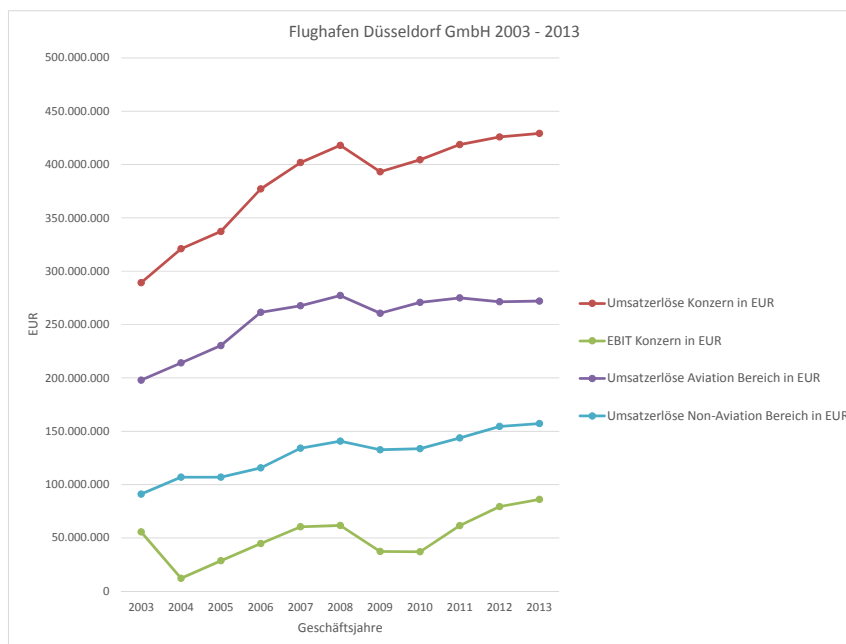


Abbildung 7: Auswertung Geschäftsberichte DUS 2003 bis 2013 (Umsatzerlös Konzern, EBIT, Umsatzerlöse Aviation und Non-Aviation)

Die Passagierzahlen in Tabelle 1 zeigen auch in diesem Fall einen fast ausschliesslichen Anstieg vom Jahr 2003 mit 14,3 Mio. auf 21,2 Mio. im Jahr 2013.¹³⁶

¹³⁴ vgl. DüsseldorfAirport 2014, S. 48

¹³⁵ DüsseldorfAirport 2010, S. 50

¹³⁶ vgl. Anhang 11: Auswertung Geschäftsberichte DUS 2003 bis 2013

Bei der Flughafen Düsseldorf GmbH finden zur Aufstellung eines Konzernabschlusses die Deutschen Rechnungslegungsstandards (DRS) Anwendung.¹³⁷

Vergleichende Analyse (FRA, AMS, MUC, DUS)

Setzt man alle Flughafenbetreibergesellschaften im untersuchten Zeitraum von zehn Jahren (2003 bis 2013) in den Vergleich, zeigt Tabelle 1 einen deutlichen Passagieranstieg an allen vier Flughäfen, mit der absteigenden Rangreihenfolge Frankfurt, Amsterdam, München und Düsseldorf.

Passagiere in Mio.	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Frankfurt	48,4	51,1	52,2	52,8	54,2	53,5	50,9	53,0	56,4	57,5	58,0
Amsterdam	39,8	42,4	46,1	48,2	50,4	46,3	43,5	45,2	49,7	51,0	52,5
München	24,2	26,8	28,6	30,8	34,0	34,5	32,7	34,7	37,8	38,4	38,7
Düsseldorf	14,3	15,3	15,5	16,6	17,8	18,1	17,8	18,9	20,3	20,8	21,2

Tabelle 1: Anzahl Passagiere in Mio. an untersuchten Flughäfen 2003 bis 2013

Die Umsatzerlöse aller untersuchten Konzerne sind in diesem Zeitraum kontinuierlich bis stark gestiegen und bestätigen den Zusammenhang zwischen der Grösse des Flughafens und der Umsatzgenerierung. Auch der EBIT der Konzerne stieg stetig oder schwankte in zwei Fällen um den Mittelwert.

Ein Vergleich der EBIT-Margen zwischen Aviation- und Non-Aviation-Bereich aller untersuchten Standorte ist auf Grund der unterschiedlichen angewendeten Rechnungslegungsstandards der Konzerne nicht möglich, da der EBIT zum Teil nicht ausgewiesen wurde. Nur an zwei Standorten kann daher nachweislich festgehalten werden, dass die Umsatzerlöse in den Aviation-Segmenten zwar am grössten, die EBIT-Margen jedoch viel geringer, als im Vergleich zum Non-Aviation-Segment, sind.

Aus diesem Grund werden abschliessend die Anteile der Aviation- und Non-Aviation-Erlöse an den Konzern-Umsatzerlösen der Flughäfen in den Vergleich gesetzt. Die Aviation-Erlösee weisen eine relativ grosse Bandbreite auf, wie Tabelle 2 zeigt. Am Flughafen Frankfurt ist eine starke Rückläufigkeit bis zu einem Drittel zu verzeichnen, wohingegen Amsterdam recht stabil bei der Hälfte bleibt. Bei den Standorten München und Düsseldorf ist ein leichter Rückgang zu verzeichnen.

¹³⁷ vgl. DüsseldorfAirport 2014, S. 34

Anteil Aviation am Umsatzerlös in %	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Frankfurt	47,4	31,3	33,0	32,8	30,0	33,9	34,7	31,6	32,7	33,7	33,0
Amsterdam	50,6	57,3	60,4	60,8	56,8	55,5	57,5	58,1	57,4	57,1	57,4
München	55,2	56,5	53,0	53,0	53,0	53,0	52,0	52,0	51,7	51,6	50,6
Düsseldorf	68,5	66,7	68,3	69,3	66,6	66,3	66,3	66,9	65,7	63,7	63,4

Tabelle 2: Anteil Aviation-Erlöse am Konzern-Umsatzerlös in % an untersuchten Flughäfen 2003 bis 2013

Anteil Non-Aviation am Umsatzerlös in %	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Frankfurt	52,6	68,7	67,0	67,2	70,0	66,1	65,3	68,4	67,3	66,3	67,0
Amsterdam	49,4	42,7	39,6	39,1	43,3	44,5	41,6	52,5	52,9	51,3	50,9
München	44,8	43,5	47,0	47,0	47,0	47,0	48,0	48,0	48,3	48,4	49,4
Düsseldorf	31,5	33,3	31,7	30,7	33,4	33,7	33,7	33,1	34,3	36,3	36,6

Tabelle 3: Anteil Non-Aviation-Erlöse am Konzern-Umsatzerlös in % an untersuchten Flughäfen 2003 bis 2013

Im Verhältnis zu den Aviation-Erlösen, sind die Non-Aviation-Erlöse an allen Standorten gestiegen und bestätigen somit die Absicherung des Kerngeschäftes gegenüber der Volatilität des Luftverkehrs durch den Ausbau des Non-Aviation-Sektors. Wie Tabelle 3 zeigt, ist am privatisierten Standort Frankfurt das grösste Wachstum zu verzeichnen - über zwei Drittel werden mit dem Non Aviation Geschäft generiert. Amsterdam zeigt sich dagegen recht konstant. München verbucht die Hälfte und Düsseldorf als teilprivatisierter Standort nur ein reichliches Drittel. Ein direkter Zusammenhang zwischen der Eigentümerstruktur und den Umsatzerlösen kann somit nicht exakt belegt werden. Nachweisbar an allen Standorten ist hingegen die gestiegene Bedeutung von Immobilienentwicklungen, da eigene Geschäftsbereiche oder Tochtergesellschaften für diesen Zweck gegründet wurden.

5.2 Analyse der städtebaulichen Funktionen

Der zweite Teil der empirischen Untersuchung beschäftigt sich mit den Gebäudekörpern, den Volumen und Erreichbarkeiten der Non-Aviation-Immobilien der ausgewählten Flughafenstandorte Frankfurt, Amsterdam, München und Düsseldorf, um die dadurch entstehenden Veränderungen, Urbanisierungseffekte und Wechselwirkungen am Standort mit Hilfe der zeichnerischen Darstellung zu

visualisieren. Basierend auf den theoretisch erarbeiteten Grundlagen sollen Zusammenhänge zwischen der landseitigen Anbindung und der überregionalen Wettbewerbsfähigkeit der Standorte sowie die Standortattraktivität durch Kombination von Verkehrsinfrastruktur und Serviceangebot beurteilt werden. Des Weiteren beschreibt die Literatur den Wandel vom reinen Verkehrsknoten zum multifunktionalen Immobilienstandort und weist auf die Herausbildung von Teilimmobilienmärkten und neu geschaffene, teils internationale, Marktkonkurrenz hin. Untersucht werden nachfolgend das Bebauungskonzept, die Wegebeziehungen, das Nutzungskonzept sowie der Bezug zum Aussenraum.

The Squaire am Flughafen Frankfurt

Das Gebäude wurde als Solitärbau in Ost-/Westausrichtung über dem ICE-Fernbahnhof der Deutschen Bahn errichtet und befindet sich somit direkt über dem landseitigen Fernverkehrsknoten am Flughafen Frankfurt. Die Innenstadt von Frankfurt ist ca. 9 km entfernt. Der Komplex ist 660 Meter lang, 65 Meter breit und 45 Meter hoch und wird im Norden durch eine Bundesstrasse und im Süden durch eine Autobahn flankiert. Die vertikale Erschliessung vom Fernbahnhof aus erfolgt mittels Treppen und Liften. Das Terminalgebäude sowie der Bus- und Regionalbahnhof sind über einen Verbindungsgang, der über die Autobahn hinweg führt, fussläufig angebunden und liegen in ca. 200 m Entfernung.

Wie in Abbildung 8 dargestellt ist damit am Flughafen das bisher grösste zusammenhängende Gebäudevolumen, mit einer Gesamtmietfläche von 140.000 m², auf insgesamt 9 Etagen, entstanden. Die Nutzungen verteilen sich wie folgt:

- 94.500 m² Bürofläche (67 %)
- 34.500 m² Hotel (25 %)
- 5.900 m² Handel/ Gastronomie (4 %)
- 5.100 m² Dienstleistungseinrichtungen (4 %)
- 625 Parkplätze direkt im Gebäude.

Rund um zwei Atrien und den Fernbahnhof sind Restaurants, Geschäfte und Dienstleistungen gelegen. Die Atrien dienen zudem als Veranstaltungsfläche. Auf Grund der erhöhten Lage über dem Fernbahnhof sowie zwischen Autobahn und Bundesstrasse, sind das Gebäude und die darin angebotenen Nutzungen sehr stark nach innen orientiert. Ein Bezug zum Aussenraum ist schwierig herzustellen. Auch die

Aussenwahrnehmung ist auf Grund der Lage, der Verkehrsanbindung sowie der innenliegenden Erschliessungen und Gebäudeanbindung erschwert.

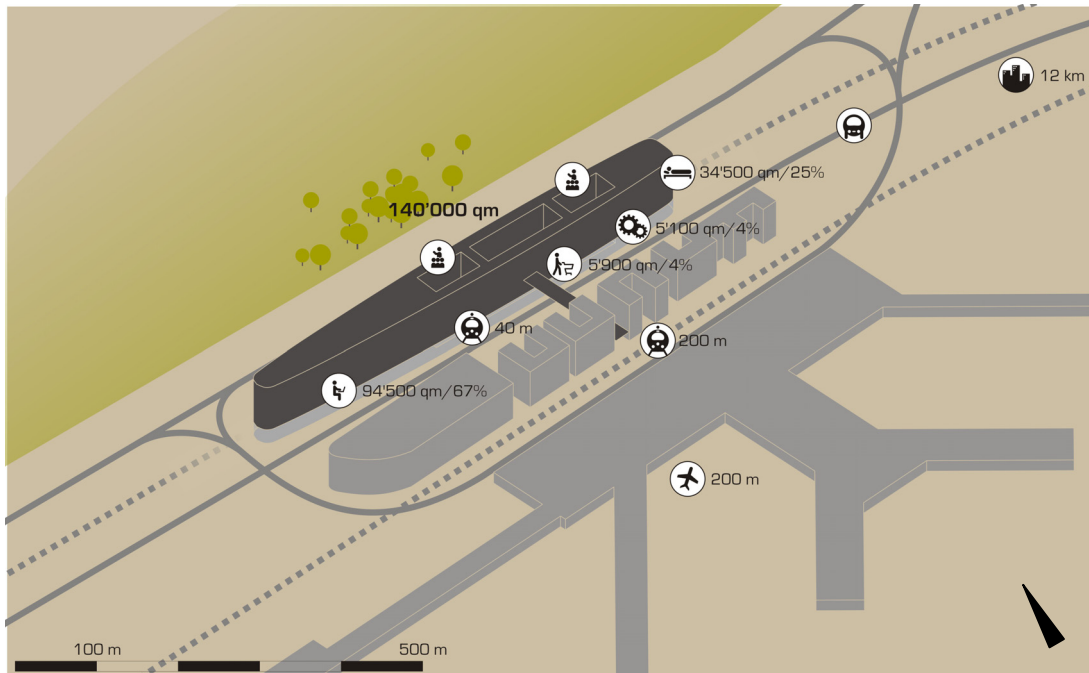


Abbildung 8: schematische Darstellung The Squaire am Flughafen Frankfurt, in Anlehnung an Gurtner 2014, online verfügbar unter: <http://gugygraphicnews.blogspot.ch/2014/07/flghfnwltm.html>

World Trade Center WTC am Flughafen Amsterdam Schiphol

Das Gebäudecluster, bestehend aus acht Hochhausscheiben, wird an den Schmalseiten im Osten und Westen von zwei Hotelgebäuden flankiert und befindet sich im zentralen Bereich des Flughafens Schiphol. Die Innenstadt von Amsterdam liegt in 12 km Entfernung. Die 6- und 8-geschossigen Gebäude sind über ein Hauptgeschoss miteinander verbunden. Die Anbindung an den 300 m entfernten Bahnhof, das Schiphol Plaza und das Hotel sowie das 500 m entfernte Terminalgebäude erfolgt über einen Verbindungsgang.

Wie die Abbildung 9 verdeutlicht, ist es der grösste landseitige Gebäudekomplex in der zentralen Mitte des Flughafens, mit einer Gesamtmietfläche von 56.000 m², auf den sich die Nutzungen wie folgt verteilen:

- 50.400 m² Bürofläche (90 %)
- 2.800 m² Business- und Conference-Center (5 %)
- 2.800 m² Dienstleistungseinrichtungen/ Gastronomie (5 %)
- 5.500 Parkplätze unterhalb des Gebäudes.

Die Gebäudeeinheiten sind sehr stark auf die Büro- und Konferenznutzung ausgerichtet und daher gut an alle weiteren Dienstleistungsnutzungen in Terminalnähe angebunden.

Der Gebäudekomplex orientiert sich durch das verbindende Hauptgeschoss und das Nutzungskonzept relativ stark nach innen.

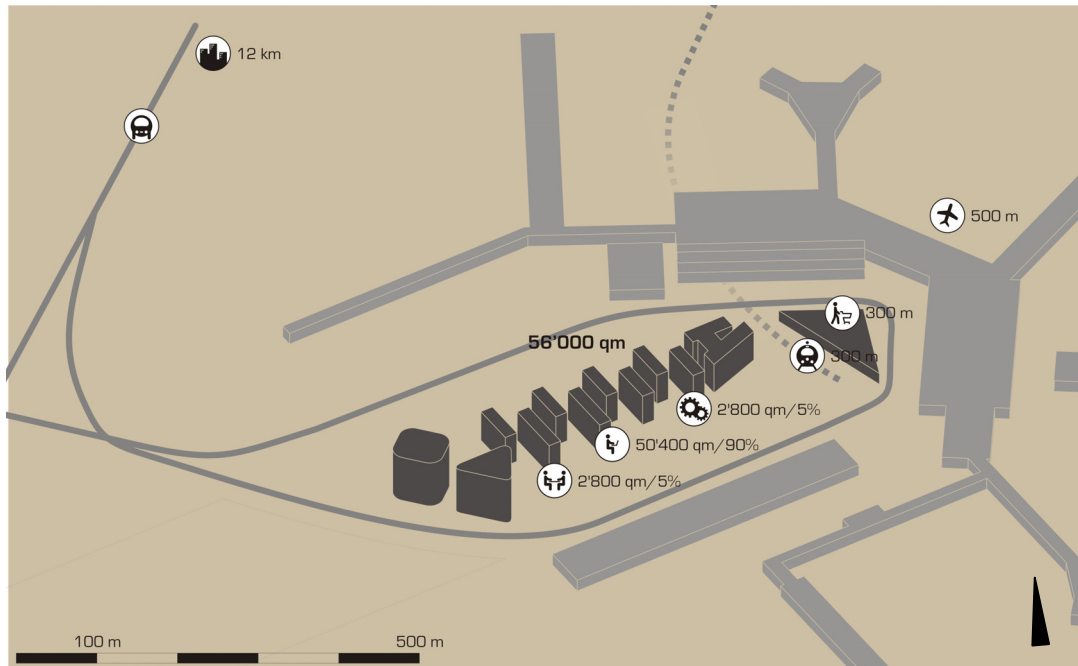


Abbildung 9: schematische Darstellung WTC am Flughafen Amsterdam Schiphol, in Anlehnung an Gurtner 2014, online verfügbar unter: <http://gugygraphicnews.blogspot.ch/2014/07/flghfnwltm.html>

München Airport Center MAC am Flughafen München

Das Gebäudeensemble besteht aus 2 L-förmigen Gebäuden und befindet sich in der zentralen Mitte des Flughafens München. Die Innenstadt liegt in ca. 28 km Entfernung. Die Gebäudedimensionen sind je 120 x 76 m und bilden eine U-Form um ein überdachtes Forum. Die Gebäude wurden aus der städtebaulichen Ordnung heraus mit 6 Etagen konzipiert und liegen in der Mitte zwischen dem Terminal 1 und 2. Im Osten grenzt das Abfertigungsgebäude von Terminal 2 und im Westen der Zentralbereich mit S-Bahnhof, in 100 m Entfernung, an. Terminal 1 und 2 sind in 200 m, über die Verkehrsebene 3 zu erreichen.

Wie in Abbildung 10 verdeutlicht, ist das MAC das Zentrum zwischen den Terminals mit einer Gesamtmietfläche von 31.000 m², auf das sich die Nutzungen wie folgt verteilen:

- 21.000 m² Bürofläche (68 %)
- 10.000 m² Handel/ Gastronomie/ Dienstleistung (32 %).

Die städtebauliche Konzeption der Gebäude ist sehr stark auf die Zentralität zwischen den Terminals ausgerichtet und auf das dreiseitige Umschliessen des überdachten Forums, das wiederum den zentralen Platz bildet. Dadurch entsteht in Mitten des Flughafengeländes ein Aussenraum, der als Entertainmentfläche dient und in der

Aussenraumqualität für die Nutzer des Areals zu schaffen. Gastronomie- und Verkaufsflächen werden jedoch auf Grund der Nähe bewusst im Terminalgebäude belassen.



Abbildung 11: schematische Darstellung Airport City am Flughafen Düsseldorf, in Anlehnung an Gurtner 2014, online verfügbar unter: <http://gugygraphicnews.blogspot.ch/2014/07/flghfnwlt.html>

Vergleichende Analyse (FRA, AMS, MUC, DUS)

Abschliessend lässt sich festhalten, dass an allen vier Standorten die Büronutzung am stärksten vertreten ist und auf Grund der hohen Flächenverfügbarkeit von einem eignen Teilimmobilienmarkt gesprochen werden kann. Hotelflächen sind am zweitstärksten ausgeprägt und das Konzept ist meist mit Handel, Gastronomie und Dienstleistungsnutzung ergänzt. An zwei Standorten werden diese Nutzungen jedoch nur speziell im Terminalgebäude bzw. gesondert angeboten. Die Entfernung zum Terminal variiert zwischen 200 und 600 m, ebenso die Distanz zum ÖV-Anschluss, der jedoch meist näher gelegen ist. Auf Grund der guten Verkehrsinfrastruktur der meisten Standorte kann einer überregionalen Wettbewerbsfähigkeit bzw. Marktkonkurrenz zugestimmt werden. Architektonisch und Städtebaulich hingegen sind unterschiedlichste Konzepte, in Abhängigkeit der Flächenverfügbarkeit in Terminalnähe und der Spezifität des jeweiligen Flughafens, entstanden. Sie reichen vom Grossvolumen eines Solitärbaus (Gesamtmietsfläche von 140.000 m²) über Ensemble einzelner oder mehrerer Gebäude (Gesamtmietsflächen zwischen 31.000 und 56.000 m²), die jeweils nach innen orientierte Nutzungskonzepte aufweisen, bis hin zu einem städtebaulichen Projekt aus Einzelbauten mit einem starken Bezug zum Aussenraum und

einer gesamten Bruttogeschossfläche von 208.000 m². Aufgrund der grossen Unterschiede, sollen die Interviews weiter Aufschluss über die unterschiedlichen Qualitäten der jeweiligen Konzepte, Vorteile bei der Realisierung sowie die Standortattraktivität bieten.

5.3 Expertenbefragung

Für den dritten Teil der empirischen Untersuchung wurden Expertengespräche mit Personen, die in den Projektentwicklungsprozess der Immobilien an den Standorten Frankfurt, Amsterdam, München und Düsseldorf involviert waren, geführt. Dies ermöglicht nicht nur eine vergleichende Analyse der Beispielprojekte, sondern auch die explizite Darstellung der Rolle der Investoren und die damit verbundenen Abhängigkeiten. Zudem sollen theoretisch aufgezeigte Zusammenhänge verifiziert werden, wie die Verstärkung volkswirtschaftlicher Effekte und Metropolisierung durch Unternehmensansiedelungen an Flughäfen, die mit der erhöhten Standortaktivität einhergehen. In diesem Zusammenhang sollen sowohl die aufgezeigten regionalen und globalen Interessenskonflikte als auch die dargestellten Erfolgsfaktoren und Risiken grossmassstäblicher Immobilienentwicklungen mit den Interviewpartnern diskutiert werden.

5.3.1 Zielsetzung

Ziel ist es, mit Hilfe qualitativer Interviews, die theoretisch dargestellten Fragestellungen, die durch die Analysen der Geschäftsberichte und die städtebaulichen Funktionen ergänzt wurden, vollumfänglich zu diskutieren.

Pro Flughafenstandort wurden mindestens eine Expertin oder ein Experte befragt – je nach Tätigkeitsbereich. Insgesamt wurden achtzehn Personen an verschiedenen Standorten kontaktiert, von denen sich sieben Personen für ein Interview bereit erklärten.¹³⁸ Die Gespräche wurden grösstenteils telefonisch geführt, lediglich ein Fragebogen wurde schriftlich beantwortet. Als Experten standen beteiligte Akteure von realisierten Projekten als Gesprächspartner zur Verfügung, bei denen es sich um Flughafenbetreiber oder private Investoren handelt.

Als Basis für die Expertengespräche wurde ein Interviewleitfaden erstellt und den Gesprächsteilnehmern vorgängig zugestellt, um die Gespräche strukturiert führen zu

¹³⁸ vgl. Anhang 12: Liste Experten durchgeführter Interviews mittels Leitfaden

können.¹³⁹ Dieser Leitfaden ist in sechs Teilbereiche gegliedert. Der erste Teil dient der Beantwortung von Fragen zu beteiligten Akteuren, Auslösern für die Projektentwicklung und zur strategischen Planung. In einem zweiten Teil werden Fragen zur Einordnung im gesamtstädtischen Gefüge, zur Erreichbarkeit und Verkehrsinfrastruktur gestellt. Teil drei beinhaltet Fragestellungen zur Projektdimension, Finanzierung, Planung und Realisierung. Teil vier soll Auskunft über die Veränderung der städtebaulichen Qualität des Ortes geben und somit Bezug zu den Analysen aus Kapitel 5.2 nehmen. Im fünften Teil werden Punkte wie die heutige Nutzung, Mieterstruktur und Rentabilität thematisiert, bevor der sechste Teil mit einer persönlichen Fragestellung zum Erfolg und Risiko und einem erneuten Investment abschliesst.

5.3.2 Methodik und Vorgehen

Die Interviews werden zwar durch einen Interviewleitfaden gestützt geführt, bieten jedoch, durch eine offene Form der Befragung, die Möglichkeit, die Fragen unterschiedlich tief zu behandeln und vom Leitfaden abzuweichen.

Um eine offene Befragung auszuwerten, bietet sich als Verfahrensweise die qualitative Inhaltsanalyse zur systematischen Textanalyse an. In deren Zentrum steht die Bildung von Kategorien. Dabei werden die unterschiedlichen Analyseaspekte in einem sogenannten deduktiven Verfahren in Kategorien gefasst. Im Gegensatz zur induktiven Kategoriengewinnung, die erst aus der Materialauswertung folgt, entstehen beim deduktiven Vorgehen die Kategorien vorab und mittels theoretischer Basis. Damit das Analyseverfahren nachvollziehbar bleibt und die verschiedenen Interviews miteinander verglichen werden können, werden den gebildeten Kategorien in einem zweiten Schritt Bewertungskriterien zugewiesen.¹⁴⁰

Die nachfolgenden Kriterien basieren auf verschiedenen theoretischen Ansätzen aus den Kapiteln 2 und 3 sowie Ergebnissen aus den Studien und Analysen der Sekundärdaten in den Kapiteln 5.1 und 5.2. In Klammern sind die dazugehörigen Bewertungskriterien erfasst, die als Hilfestellung bei der Auswertung dienen sollen:

1. Rolle der Betreibergesellschaften (Entwickler, Investor, Baurechtsgeber)
2. Auslöser für die Projektentwicklung (Veränderungen Luftverkehrssektor, Flächenbedarf, architektonisches Gesamtkonzept etc.)

¹³⁹ vgl. Anhang 13: Leitfaden für Experteninterviews

¹⁴⁰ vgl. Mayring 2000, S. 1-4

3. Spezifität Immobilienprojekt (beteiligte Akteure, Standortrisiko, Erreichbarkeit)
4. internationale Konkurrenz der Projekte/ Flughäfen (hoch, neutral, negativ)
5. Dimension des Projektes (Grösse, in Etappen realisierbar)
6. Funktionen in Abhängigkeit zur Umwelt (gering, neutral, hoch)
7. Risiko und Erfolg im Vergleich zum Fluggeschäft (tief, neutral, hoch)
8. Erneute Investition (gering, neutral, hoch)

5.3.3 *Auswertung Befragung*

Die Auswertung der Expertengespräche basiert auf acht deduktiv erfassten Kriterien, deren Bildung im vorherigen Kapitel beschrieben wurde.

Rolle der Betreibergesellschaften

Es kann festgehalten werden, dass die Rolle der Flughafenbetreibergesellschaften bei den untersuchten Projekten sehr unterschiedlich ausfällt. Für das Beispiel Frankfurt ist die Fraport AG Grundstückseigentümer, Partei der Teileigentümergeinschaft sowie Erbbaurechtsgeber an die IVG Immobilien AG, durch die das Projekt realisiert wurde.¹⁴¹ In Amsterdam hingegen ist die Schiphol Group Landeigentümer, Entwickler und Hauptinvestor.¹⁴² Dies entspricht auch dem Standort München, an dem die Flughafen München GmbH Landeigentümer und Bauherr ist.¹⁴³ Die Flughafen Düsseldorf GmbH verfolgt hingegen ein anders Konzept, in dem das Land erworben und erschlossen wird und die baureifen Grundstücke in unterschiedlichen Grössen anschliessend an Investoren oder Projektentwickler veräussert werden, die sich wiederum am architektonischen Konzept und Grünflächenkonzept orientieren müssen.¹⁴⁴

Auslöser für die Projektentwicklung

Im Fall von Frankfurt beschreiben die Experten den Auslöser als sehr standortspezifisch. Man hat die neu entstehende infrastrukturelle Anbindung des Flughafens an das ICE-Netz genutzt, um über dem Fernbahnhof eine Immobilie zu errichten, die nicht nur als Bahnhof dienen sollte.¹⁴⁵ Dabei bildete die Bodenplatte über dem Fernbahnhof die Basis für einen Architekturwettbewerb einer gemischt genutzten

¹⁴¹ Experteninterview JG am 25.06.2014

¹⁴² Experteninterview WK am 23.06.2014

¹⁴³ Experteninterview BW am 25.06.2014

¹⁴⁴ Experteninterview AD am 17.06.2014

¹⁴⁵ Experteninterview JG am 25.06.2014

Grossimmobilie.¹⁴⁶ In Amsterdam hingegen bestimmt laut Experten die Negativentwicklung des Aviation-Geschäftsbereiches den Ausbau neuer Geschäftsmodelle und damit die Ausweitung des Non-Aviation-Sektors. Die Gewinne des kommerziellen Bereiches liegen weit über denen des Luftverkehrssektors und dienen wiederum dazu, in Luftverkehrsinfrastruktur, wie Terminals und Start- und Landebahnen zu investieren.¹⁴⁷ Um die kommerziellen Einnahmen zu steigern, trägt die Immobilienentwicklung dazu bei, die nötigen Flächen bereit zu stellen.¹⁴⁸ In München wird der auslösende Grund wieder als standortspezifisch bzw. Teil des Gesamtkonzeptes der Flughafenentwicklung beschrieben. Da der Flughafen am heutigen Standort neu geplant und 1992 in Betrieb genommen wurde, war die Entwicklung des MAC bereits Teil des Masterplanes und die Realisierung nur eine Frage des Zeitpunktes.¹⁴⁹ Die Expertenaussage vom Standort Düsseldorf deckt sich wiederum mit denen von Amsterdam, dass die Geschäftsführung frühzeitig erkannt hat, „[...] dass Flughäfen keine reinen Verkehrsinfrastrukturen mehr sind, sondern sich viel mehr zu Kommunikations- und Dienstleistungsräumen ausbauen müssen“¹⁵⁰.

Spezifität Immobilienprojekt

Am Beispiel Frankfurt bestätigen die Experten mit Ihren Aussagen die Spezifität des Standortes durch den Bau des Fernbahnhofes, der durch die Deutsche Bahn und die Fraport AG realisiert wurde und Fläche für die Immobilienentwicklung bot. Aus Sicht der Fraport AG sah man kein Risiko, sondern nur eine Chance durch die infrastrukturelle Anbindung des Flughafens an das Fernverkehrsnetz, was sich nach Fertigstellung auch bestätigte.¹⁵¹ Aus Investorensicht der IVG wird die Situation hingegen als schwierig und risikoreich beschrieben, da es zum damaligen Zeitpunkt kein vergleichbares Projekt gab. Zwar wirkten sich die klassischen Risikoparameter Standort und Lage positiv aus, jedoch war man sich der Nutzungsstrukturen nicht sicher. Zudem wird die Entwicklung gemischt genutzter Immobilien zum damaligen Zeitpunkt als nicht sehr populär bezeichnet, da man eher auf monolithische Strukturen setzte.¹⁵² In Schiphol sah man auf Grund der klaren Akteursstrukturen, der Lage und der Erreichbarkeit den zentralen Standort als Vorteil, um ein qualitativ hochwertiges

¹⁴⁶ Experteninterview TB am 03.07.2014

¹⁴⁷ Experteninterview WK am 23.06.2014

¹⁴⁸ Experteninterview PH am 23.06.2014

¹⁴⁹ Experteninterview AS am 14.07.2014

¹⁵⁰ Experteninterview AD am 17.06.2014

¹⁵¹ Experteninterview JG am 25.06.2014

¹⁵² Experteninterview TB am 03.07.2014

Gebäude bereitzustellen. Dabei geht es primär nicht nur um die Ansiedlung flugaffiner Unternehmen, sondern hauptsächlich um Firmen, die auf Grund des internationalen Netzwerkes diesen Standort auswählen.¹⁵³ Die Experten am Standort München beschreiben die Entwicklung des MACs inklusive des Forums als erfolgreiches Herzstück der Gesamtentwicklung des Standortes. Dagegen steht jedoch die schlechte Anbindung des Flughafens mit den öffentlichen Verkehrsmitteln an die relativ weit entfernte Innenstadt.¹⁵⁴ Für Düsseldorf bestätigt die Expertin die positive Entwicklung mit der Begründung, dass die Stadt eng in die Planung involviert war und als 50 %-iger Gesellschafter des Flughafens sehr an der Entwicklung des Standortes interessiert ist. Als Standortvorteil werden die Nähe zum Terminal und die überschaubare Grösse des Areals gesehen, da diese sehr verträglich ist und vom Markt absorbiert werden kann.¹⁵⁵

internationale Konkurrenz der Projekte/ Flughäfen

Am Standort Frankfurt war gemäss der Experten eine gezielte, so genannte Airport City-Entwicklung zum damaligen Zeitpunkt der Projektentwicklung noch nicht das Ziel. Allerdings hat man sich bereits an anderen Hub-Flughäfen und deren geschäftlicher Entwicklung orientiert und die Stadtnähe, die sehr gute Anbindung und das urbane Umfeld als Standortvorteil erkannt, um die Hub-Funktion zu stärken.¹⁵⁶ Die Experten in Amsterdam betonen die Fokussierung auf den Standort Schiphol, beobachten jedoch auch die Entwicklungen an vergleichbaren Drehkreuzen.¹⁵⁷ Auch in München wird der internationale Vergleich von Standorten und Konzepten als wichtig erachtet, besonders in den Bereichen Verkehrsanbindung, Positionierung, Lage, Nutzungsarten, aber auch bei Modellen der Zusammenarbeit und der Finanzierung.¹⁵⁸ Die Expertin beschreibt Düsseldorf mit dem Konzept der Airport City in der Vorreiterposition. Hervorgehoben wird der Vorteil der Lage, deutschlandweit betrachtet: „[...] der Standort sowohl direkt am Terminal positioniert als auch so nahe an der Innenstadt und dem Rhein-Ruhr-Gebiet“¹⁵⁹.

Dimension des Projektes

Die Experten in Frankfurt betonen ganz klar, dass Dimensionen des Projektes durch Lage über dem Fernbahnhof und der zu bebauenden Bodenplatte vorgegeben waren.

¹⁵³ Experteninterview WK am 23.06.2014

¹⁵⁴ Experteninterview BW am 25.06.2014

¹⁵⁵ Experteninterview AD am 17.06.2014

¹⁵⁶ Experteninterview JG am 25.06.2014

¹⁵⁷ Experteninterview PH am 23.06.2014

¹⁵⁸ Experteninterview BW am 25.06.2014

¹⁵⁹ Experteninterview AD am 17.06.2014

Somit war sowohl die Ost-/Westausrichtung des Gebäudes, die wiederum zu grossen Fassadenlängen im Norden und Süden führt, als auch die Realisierbarkeit in einer Etappe vorbestimmt.¹⁶⁰ In Schiphol erklären die Experten den Unterschied zum Zeitpunkt der WTC-Entwicklung gegenüber heute damit, dass damals Gebäude bedenkenloser entwickelt und gebaut wurden. Die anschliessende Vermietung erfolgte problemlos, da es bereits eine Warteliste potentieller Mieter gab. Allerdings wurde das damalige Projekt auch in zwei Etappen realisiert, um das Risiko zu reduzieren. Desweiteren waren die Grösse des Grundstücks sowie die geltenden Höhenbeschränkungen entscheidend.¹⁶¹ In München spielte laut Expertenaussagen die städtebauliche Ableitung aus dem vorhandenen Gebäudebestand eine entscheidende Rolle, sowohl für die Flächendimensionen als auch für die Höhen. Diese wurden im Projekt gemeinsam mit den Nutzeranforderungen nach Dienstleistungen und Büroflächen berücksichtigt.¹⁶² Die Expertin in Düsseldorf betont, dass besonders darauf geachtet wurde, dass keine Maximalausnutzung der Fläche erfolgte, sondern Freiraum bleibt. Aus dem freiraumplanerischen Wettbewerb resultierte ein Stadtplatz, der als hochwertige Aufenthaltsfläche gestaltet ist. Die Realisierung der Bebauung erfolgte in Etappen, je nach Marktsituation. Laut Expertenaussage ist der Standort mittlerweile 100% etabliert und wird entsprechend nachgefragt. Aus diesem Grund realisieren Investoren bereits mit geringeren Vorvermietungsquoten Gebäude der letzten Etappe.¹⁶³

Funktion in Abhängigkeit zur Umwelt

Die Experten in Frankfurt betonen, dass die Segmentaufteilung auf den klassischen Säulen Büro und Hotel beruht und Einzelhandel sowie Gastronomie ergänzend dazu kamen. Für die zuletzt erwähnten Segmente gestaltet sich die Kundengewinnung jedoch schwierig, nicht zuletzt durch die suboptimale Gebäudegeometrie. Betont wird weiterhin, dass durch die überregionale Anbindung durch Hochgeschwindigkeitszüge die Entfernung zur Innenstadt und somit die Konkurrenzsituation weniger wichtig ist. Die Erreichbarkeit zwischen Metropolstandorten und nicht innerhalb des Ballungsraumes sei entscheidend. Durch die Nutzung der Atrien für Sonderveranstaltungen und Events wird die Attraktivität des Standortes nochmals hervorgehoben.¹⁶⁴ Auch die beiden Experten in Amsterdam verweisen darauf, dass

¹⁶⁰ Experteninterview JG am 25.06.2014

¹⁶¹ Experteninterview PH und WK am 23.06.2014

¹⁶² Experteninterview AS am 14.07.2014

¹⁶³ Experteninterview AD am 17.06.2014

¹⁶⁴ Experteninterview TB am 03.07.2014

hauptsächlich Büro- und Konferenzfläche realisiert wurde und das Gebäude von zwei grossen Hotels flankiert wird. Diese Aufteilung würde jedoch nicht mehr den heutigen Planungsansprüchen genügen, da man der Nachfrage entsprechend mehrere Nutzungen miteinander kombinieren würde. Die Nähe und schnelle Anbindung an die Innenstadt wird teils als Konkurrenz betrachtet und teils als Chance, da sich daraus zusätzliche Abhängigkeiten für das Verkehrsnetzwerk ergeben.¹⁶⁵ Am Flughafen München hingegen bestätigen die Experten den Bedarf aus den eigenen Entwicklungen am Flughafen abgeleitet zu haben und beschreiben die kombinierte Nutzung von Büro- und Dienstleistungsflächen bzw. Gastronomie, in Kombination mit der überdachten Veranstaltungsfläche im Zentrum, als optimal.¹⁶⁶ Düsseldorf setzt hingegen auf einen reinen Büro- und Dienstleistungspark, dessen Funktionalität von der Expertin hervorgehoben wird. Die Kombination mit einem Hotel- und Konferenzzentrum entspricht zudem den Nutzeranforderungen. Alle weiteren Funktionen, wie Einzelhandel und Gastronomie, befinden sich in Gehdistanz im Terminalgebäude.¹⁶⁷

Risiko und Erfolg im Vergleich zum Fluggeschäft

Am Standort Frankfurt ist das Risiko zum grössten Teil abgekoppelt vom Flughafenbetreiber, der das Projekt nach eigenen Aussagen als überdimensioniert beschreibt und bei der eigenen strategischen Ausrichtung auf flughafenaffine Entwicklungen verweist. Das Immobilienrisiko wird also in diesem Fall vom Investor getragen, der im Interview wiederum das hohe Risiko, im Vergleich mit Entwicklungen in der Frankfurter Innenstadt, betont. Verwiesen wird jedoch auf den Standortvorteil durch die Fernverkehrsanbindung durch den ICE-Bahnhof unterhalb des Gebäudes und die direkte Lage am Flughafen, verbunden mit dem gemischten Nutzungskonzept und die damit verbundene Ansiedlung nationaler und internationaler Unternehmen. Kritisch betrachtet werden insbesondere heute die grundsätzliche Sicherstellung der Finanzierung, die Grösse der Volumina im Zusammenhang mit der Vermietung – speziell das Klumpenrisiko durch zwei grosse Ankermieter, die Ausrichtung der Architektur auf den Innenraum und die damit verbundene Erzeugung einer inneren Welt für den Nutzer sowie die architektonische Geometrie für funktionierende Einzelhandels- und Gastronomieflächen.¹⁶⁸ Die Experten am Standort Schiphol beschreiben die

¹⁶⁵ Experteninterview PH und WK am 23.06.2014

¹⁶⁶ Experteninterview AS am 14.07.2014

¹⁶⁷ Experteninterview AD am 17.06.2014

¹⁶⁸ Experteninterview TB am 03.07.2014

Immobilienentwicklung als zweites Standbein, das jedoch nicht das Aviatik-Segment gefährden sollte. Der Standortvorteil, warum sich Unternehmen ansiedeln sollten, wird durch das internationale Netzwerk und die kurze Gehdistanz zum Terminal und Bahnhof aufgezeigt. Die Auslastung des WTC wird als sehr gut, mit geringen Leerstandsquoten beschrieben, eine dritte Erweiterungsetappe ist für die Zukunft geplant. Neben den normalen Risiken einer Projektentwicklung wird speziell auf die Finanzierung verwiesen, die jedoch ein geringes Risiko birgt, da die Kapitalkosten für das Unternehmen sehr niedrig zu sein scheinen. Betont wird, dass der Erfolg in der langfristigen Bindung der Mieter an die Immobilie liegt, indem in den Service und den Unterhalt der Immobilie investiert wird, um so einen bevorzugten Standort zu kreieren.¹⁶⁹ Am Standort München bestätigen sich die Aussagen der Experten, dass ein zentrales Immobilienprojekt wie das MAC, zusätzliche Einnahmen generiert, um zukünftig weiter in Infrastrukturmassnahmen investieren zu können und die Standortattraktivität zu steigern. Das Risiko am Standort München wird jedoch, auf Grund der Eigentümerstruktur und der Lage, als ein sehr politisches beschrieben, da alle neuen Projekte auch auf die Zustimmung der verschiedenen Gemeinden angewiesen sind und die Erweiterung des Flughafens grundsätzlich oft auf Gegenwehr stösst.¹⁷⁰ Am Standort Düsseldorf wird hingegen auf die positiven Faktoren der Eigentümerstruktur, der Lage im Stadtgebiet und die Unterstützung durch die Stadt verwiesen. Damit werden Risiken bei der Standortentwicklung von der Expertin als gering eingestuft und neue Projekte im Bereich der Immobilienentwicklung in Aussicht gestellt. Mit dem praktizierten Entwicklungs- bzw. Veräusserungsmodell können die riskanten Faktoren für den Flughafenbetreiber auf das Standortrisiko minimiert werden. Entwicklungs-, Vermarktungs- und Objektrisiken gehen auf den Grundstückskäufer über.¹⁷¹

Erneute Investition

Die abschliessende Frage, ob die Beteiligten erneut in ein Immobilienprojekt dieser Art investieren würden, wurde von allen Interviewpartnern als grundsätzlich positiv beantwortet. Lediglich der Flughafenbetreiber in Frankfurt verfolgt momentan noch keine Non-Aviation-Immobilienstrategie, schliesst diese Entwicklung aber nicht aus.¹⁷² Amsterdam setzt zusätzlich auf hohe Qualitätsstandards und Unterhalt, um eine

¹⁶⁹ Experteninterview PH und WK am 23.06.2014

¹⁷⁰ Experteninterview BW am 25.06.2014

¹⁷¹ Experteninterview AD am 17.06.2014

¹⁷² Experteninterview JG am 25.06.2014

langfristige Standortattraktivität zu gewährleisten.¹⁷³ Die Interviewpartner in München stellen sich eine Weiterentwicklung der Immobilien des Flughafens im Non-Aviation-Bereich - mit dem MAC im Zentrum vor, von dem eine Erweiterung ausgeht.¹⁷⁴ Am Standort Düsseldorf bestätigte die Expertin eine Expansion des Konzeptes durch Flächenerweiterung.¹⁷⁵

5.4 Vergleichende Analyse

Bei der Auswertung der Geschäftsberichte der Flughafenbetreibergesellschaften, der Analyse der städtebaulichen Veränderungen an Flughäfen und den geführten Experteninterviews sind parallele Entwicklungen erkennbar, die eine vergleichende Analyse ermöglichen.

Die Geschäftsberichte der Flughafenbetreibergesellschaften zeigen auf, dass an allen Standorten steigende Passagierzahlen und steigende Umsatzerlöse im Non-Aviation-Bereich zu verzeichnen sind und die Umsatzerlöse im Aviation-Bereich fast ausschliesslich sinken. Es kann der theoretisch aufgezeigte Zusammenhang zwischen der Grösse des Flughafens und der Umsatzgenerierung empirisch bestätigt werden. Die EBIT-Margen, sofern der EBIT ausgewiesen wurde, sind in den Non-Aviation-Segmenten gestiegen und liegen weit über denen des Aviatik-Sektors. Damit lässt sich an den untersuchten Standorten eine geringere Schwankungsanfälligkeit nicht flugbetriebsrelevanter Geschäftsaktivitäten gegenüber dem Fluggeschäft nachweisen. Damit deckt sich die empirische Evidenz mit den theoretischen Aussagen zur vorschreitenden Deregulierung und Privatisierung im Luftverkehrssektor sowie dem damit verbundenen Ausbau des Non-Aviation-Sektors zur Schaffung lukrativer Einnahmequellen. Ein direkter Einfluss auf die Umsatzerlöse durch die Art der Eigentümerstruktur kann empirisch jedoch nicht exakt belegt werden. Ein Teil der Umsatzerlöse des Non-Aviation-Bereiches wird an allen betrachteten Flughafenstandorten mit dem Segment *Real Estate* erwirtschaftet und zum grössten Teil durch Investitionen in Non-Aviation-Immobilienentwicklungen sichergestellt – mit Ausnahme des Flughafens Frankfurt, der fast ausschliesslich auf die Entwicklung der Aviatik-Immobilien setzt. Dieser Erkenntnisgewinn beweist die Theorie, dass vermehrt Investitionen in landseitige Immobilienentwicklungen getätigt werden, was wiederum

¹⁷³ Experteninterview PH und WK am 23.06.2014

¹⁷⁴ Experteninterview AS am 14.07.2014

¹⁷⁵ Experteninterview AD am 17.06.2014

zur Ansiedlung zusätzlicher Funktionen und Nutzungen und somit zum Wandel vom Verkehrsknoten zum multifunktionalen Immobilienstandort führt. Damit bestätigt sich die aufgezeigte Theorie, dass Flughafenbetreiber, durch die Veränderungen des Kerngeschäftes, zunehmend als Immobilienunternehmen agieren.

Die Analyse der städtebaulichen Entwicklung der Flughafenstandorte unterstreicht die dynamische Veränderung des Non-Aviation-Bereiches, die bereits in der Auswertung der Geschäftsberichte deutlich wird. An allen untersuchten Standorten sind unterschiedliche Volumen, in Abhängigkeit der Flächenverfügbarkeit in Terminalnähe, entstanden, die dem Ort eine unterschiedlich neue Qualität verleihen. Je nach Abhängigkeit des städtebaulichen und architektonischen Konzeptes orientieren sich die Nutzungen bei einem Solitärbau stark nach innen oder nehmen bei einem städtebaulichen Ensemble Bezug zum Aussenraum. Die tragenden Segmente der Immobilienprojekte sind generell die Segmente Büro und Hotel, die meist mit Einzelhandels-, Dienstleistungs- und Gastronomieflächen ergänzt werden, so dass man auf Grund der hohen Flächenverfügbarkeiten von einem eigenen Teilimmobilienmarkt sprechen kann. Die empirisch untersuchten Standorte verfügen zudem über ähnlich optimale landseitige Verkehrsanbindungen an den Regional- und Fernverkehr sowie das Strassennetz und entsprechen somit land- und luftseitig den theoretisch aufgezeigten Netzwerkknoten, die überregionale Marktkonkurrenz erzeugen. Lediglich der Flughafen München ist nur an den Regionalverkehr angebunden, was sich im Vergleich wiederum in der Bedeutung des Immobilienstandortes widerspiegelt.

Aus den Experteninterviews wird zudem deutlich, dass ein Zusammenhang zwischen dem Eigentümermodell des Flughafens und der Dynamik von Immobilienentwicklungen besteht. Am Beispiel Düsseldorf zeigt sich, wie die teilprivatisierte Gesellschafterstruktur die Arealentwicklung und Standortpositionierung positiv beeinflussen kann und zur zeitnahen Umsetzung eines Entwicklungsprojektes, unter entsprechender Risikoabschätzung beiträgt. Begünstigend wirkt sich zusätzlich die direkte Lage des Flughafens im Stadtgebiet aus. Auch Amsterdam Schiphol übernimmt als Immobilienentwickler im Non-Aviation-Bereich eine Vorreiterrolle in der Entwicklung der Geschäftsbereiche. Die Art der Eigentümerstruktur erlaubt zudem eine risikoarme Eigenfinanzierung. Als Gegenbeispiel fungiert die Immobilie in Frankfurt, deren Entwicklung durch eine Infrastrukturerweiterung des Fernverkehrs ausgelöst wurde, jedoch vom Flughafenbetreiber auf Grund des Risikos im Baurecht an einen privaten Investor abgegeben wurde. Vergleichende Argumente gelten bei den

Betreibern in Amsterdam, bei denen das Risiko einer Immobilienentwicklung nie so gross sein darf, dass es Auswirkungen auf den Aviation-Bereich hat. Wie theoretisch aufgezeigt, erlangen Flughäfen durch die überregionale Anbindung der Standorte nicht nur eine zusätzliche Attraktivität, auch die Erreichbarkeit zwischen Metropolstandorten wird, wie die Empirie am Beispiel Frankfurt beweist, gesteigert. Damit spielt die Entfernung der Kernstadt und deren Konkurrenz eine untergeordnete Rolle, was die theoretischen Argumente zum Büroimmobilienmarkt in Kapitel 3.3.2 unterstützt. Unternehmen, die keine räumliche Nähe zum Flughafen benötigen, jedoch die Erreichbarkeit und das Image schätzen, siedeln sich vermehrt an und verstärken somit die volkswirtschaftlichen Effekte und die Metropolisierung des Ortes. Die erwartete internationale Konkurrenz durch Einbindung in das globale Netzwerk konnte empirisch nicht bestätigt werden, da die Empirie grösstenteils regionale Unternehmen als Mieter aufzeigt. Regionale Interessenskonflikte werden vor allem als regional und standortspezifisch, auf Grund der Eigentümerstruktur und der Lage, beschrieben und können ein erhöhtes Risiko bei der Projektentwicklung darstellen. Dies widerspricht zum Teil den theoretisch aufgezeigten Interessenskonflikten, vor allem im globalen Rahmen. Weitere Risiken bedeuten zudem die Grösse der Volumina im Zusammenhang mit der Vermietung, die zu starke Ausrichtung der Architektur auf den Innenraum sowie die grundsätzliche Sicherstellung der Finanzierung. Diese ist jedoch abhängig von der Eigentümerstruktur des Unternehmens, da je nach Privatisierungsgrad die Kapitalkosten variieren. Einen Standortvorteil für die Ansiedlung nationaler und internationaler Unternehmen bieten Fernverkehrsverbindungen in Verbindung mit einem gemischten Nutzungskonzept, gutem Serviceangebot und internationale Vermarktung. Als erfolgreich bei der Entwicklung gilt die Realisierung der Bebauung in Etappen, je nach Marktsituation.

5.5 Prüfung der Übertragbarkeit

In einem letzten Schritt wird die Übertragbarkeit der gewonnenen Erkenntnisse der untersuchten realisierten Projekte auf zwei geplante Projekte geprüft. Dabei handelt es sich um das Projekt „The Circle“ am Flughafen Zürich und das Projekt „Sky City“ als Teil der Airport City des Flughafens Stockholm, die bereits in Kapitel 4.2 vorgestellt wurden.

The Circle am Flughafen Zürich

Die Analyse des aktuellen Geschäftsberichtes vom Jahr 2013 zeigt steigende Passagierzahlen über einen Zeitraum von 5 Jahren betrachtet und entspricht somit dem Trend, der bereits an den Standorten der realisierten Projekte aufgezeigt wurde (vgl. Kapitel 5.1). Auch die Betreibergesellschaft Flughafen Zürich AG setzt auf den Ausbau der Geschäftsbereiche und ergänzt das Segment *Operations*, das für den konzessionierten Betrieb des Flughafens zuständig ist, mit den Segmenten *Services*, *Marketing & Real Estate* und *Finance*. Zum Bereich *Services* gehören sämtliche Unternehmensdienstleistungen, die für die ablauforganisatorischen Prozesse der Flughafen Zürich AG verantwortlich sind. Der Bereich *Marketing & Real Estate* ist verantwortlich für die Entwicklung, den Bau sowie die renditeorientierte Bewirtschaftung der Hochbauten am Standort Zürich und gestaltet luft- und landseitige Einkaufs-, Gastronomie- und Dienstleistungszentren. Der Bereich *Finance* stellt die Finanzierung und Liquidität der Gesellschaft sicher. Wie an den Standorten FRA, AMS, MUC und DUS, konnte auch in Zürich ein kräftiger Anstieg bei den Non-Aviation-Erträgen verzeichnet werden, welche sich um 5.2 % auf CHF 370,6 Mio. erhöhten. Der Anteil dieser Erträge entspricht mittlerweile rund 38 % der Gesamterlöse.

Die städtebauliche Betrachtung des Projektes The Circle in Abbildung 12 zeigt, dass die Architektur Bezug auf die Grossformen des Flughafens nimmt und somit die Aussenwirkung eines Solitärs entsteht. Die Flughafen Zürich AG (2014) schreibt jedoch: „Im Innern entsteht das Erlebnis einer Innenstadt im Kleinformat mit hoher Aufenthaltsqualität“¹⁷⁶. Die Terminalgebäude liegen in 150 m und der Fern- und Regionalbahnhof in 200 m Entfernung. Mit einer Nutzfläche von 180.000 m² sollen sieben verschiedene Nutzungsmodule entstehen:

- 17.000 m² Brands & Dialogue (9.4 %)
- 45.000 m² Hotels & Convention (25 %)
- Headquarters & Offices (k. A. zu m²)
- 10.000 m² Health & Beauty (5.5 %)
- Education & Knowledge (k. A. zu m²)
- Counsel & Arts (k. A. zu m²)
- Culture & Events (k. A. zu m²).

¹⁷⁶ FlughafenZürichAG 2014, o. S.

Die Besonderheit der städtebaulichen Konzeption besteht darin, dass sich die Gebäudeteile zur Flughafen abgewandten Seite öffnen und so eine Kombination aus innerer Orientierung und äusserem Bezug entsteht.



Abbildung 12: schematische Darstellung The Circle am Flughafen Zürich, in Anlehnung an Gurtner 2014, online verfügbar unter: <http://gugygraphicnews.blogspot.ch/2014/07/flghfnwltm.html>

Im Vergleich mit den analysierten realisierten Projekten muss jedoch auf das enorme Volumen verwiesen werden, das grösser ist, als am Standort Frankfurt und dort bereits als problematisch gilt. Eine vergleichbare Grösse weist Düsseldorf auf, wird jedoch durch private Investoren in einzelnen Baufeldern in Etappen realisiert.

Sky City der Airport City Stockholm

Die Betrachtung des aktuellen Geschäftsberichtes der Betreibergesellschaft Swedavia vom Jahr 2013 zeigt steigende Passagierzahlen über einen Zeitraum von 10 Jahren betrachtet und entspricht somit auch dem Trend der Standorte der realisierten Projekte.

Auch diese Betreibergesellschaft setzt auf den Ausbau von zwei Geschäftsbereichen. Neben dem Segment *Airport operations*, das Aviation Business und Commercial Services beinhaltet, existiert der Bereich *Real estate operations* mit dem Tätigkeitsfeld Real Estate. Wie an den anderen analysierten Standorten, konnte auch bei Swedavia ein kräftiger Anstieg bei den Non-Aviation-Erträgen im Bereich Real Estate gegenüber dem Vorjahr verzeichnet werden. Der Anteil dieser Erträge ist jedoch im Vergleich mit den Gesamterlösen noch relativ gering.

Die städtebauliche Betrachtung des Projektes Sky City in Abbildung 13 zeigt, dass das Gebäudecluster, ähnlich wie am Standort Düsseldorf, verschieden gestaltet wird. Mit

der Sky City in Terminalnähe soll einer von insgesamt sechs sogenannten Districts entstehen, die eine Gesamtfläche der Airport City von 280.000 m² ergeben. Geplant ist die Sky City, mit einer Entfernung zum Terminal und Bahnhof von 200 m, als Stadtzentrum mit Fussgängerzonen und den folgenden Nutzungen:

- Einkaufszentren
- Parks
- Erdgeschossnutzungen mit Läden, Restaurants, Cafés und Bars
- Bürogebäude mit Konferenz- und Kulturzentren
- Hotels und Wellness.

Im Vergleich mit den analysierten realisierten Projekten ist jedoch die Innenstadt mit 35 km auffällig weit entfernt. Das städtebauliche Konzept entspricht zumindest in Ansätzen dem vom Standort Düsseldorf, die Flächen sind jedoch grösser und die Nutzungen sehr viel umfangreicher. Mit dem Konzept soll augenscheinlich die Entfernung der Innenstadt von Stockholm kompensiert werden, indem direkt am Flughafen städtische Strukturen entstehen. Die Resultate dieser Arbeit lassen jedoch den Schluss zu, dass es sich schwierig gestalten wird, diese Flächen dauerhaft städtisch zu beleben.



Abbildung 13: schematische Darstellung Sky City am Flughafen Stockholm, in Anlehnung an Gurtner 2014, online verfügbar unter: <http://gugvgraphicnews.blogspot.ch/2014/07/flghfnwltm.html>

6 Schlussbetrachtung

6.1 Fazit

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass der Wandel von Flughäfen und deren Umland deutlich durch die Einflüsse und Folgen der fortschreitenden Globalisierung geprägt ist. Damit verbunden entstehen für Flughäfen internationale Konkurrenzbeziehungen, die nicht nur Einfluss auf den Aviatik-Bereich ausüben, sondern die Interkonnektivität herausfordern. Dadurch bilden sich vermehrt multimodale Netzwerkknoten an und um Flughäfen, die zur polyzentrischen Stadtentwicklung beitragen. Neben der städtebaulichen Entwicklung sind volkswirtschaftliche Prozesse nachweisbar, die durch die zunehmende Bedeutung des Luftverkehrs gestützt werden. So treten vor allem Hub-Flughäfen in internationale Konkurrenz und fördern den Austausch von Arbeitskräften und die Ansiedlung von Wissensökonomie in Metropolregionen. Diese Entwicklung stellt nachweislich Städte, Flughafenregionen und -betreiber vor eine neue Herausforderung in immobilienökonomischem Sinn. Die erhöhte Flächen- und veränderte Segmentnachfrage fordert Flughäfen und deren Eigentümerstrukturen zu unternehmerischem Umdenken und der Erschliessung neuer Geschäftsbereiche, vornehmlich im Non-Aviation-Bereich heraus. Wie empirisch bewiesen, stabilisieren die neuen Geschäftsbereiche durch hohe EBIT-Margen das weniger gewinnbringende Luftverkehrsgeschäft, das durch zunehmende Deregulierung und Privatisierung geschwächt wird. Somit gewinnen landseitige Immobilienentwicklungen an Flughäfen an Bedeutung und tragen mit Flächenangeboten im Büro- und Hotel-Segment, ergänzt durch Handel, Dienstleistung und Gastronomie, zu stabileren Einnahmequellen bei. Dies fordert wiederum Flughafenbetreiber heraus, vermehrt und kompetent als Immobilienunternehmen zu agieren, um die Risiken von Immobilienentwicklungen zu minimieren und deren Erfolgspotenziale als positiven Unternehmensbeitrag zu nutzen. Obwohl im Rahmen der Empirie kein Vergleich der Segment-Flächenproduktivität möglich war, kann das Projekt am Standort Düsseldorf als erfolgreich herausgehoben werden. Die Lage im Stadtgebiet, die teilprivatisierten Eigentümerstruktur, die Verkehrsanbindung und das Entwicklungskonzept – Grundstückskauf, Masterplanung und Erschliessung durch den Flughafen mit anschliessender Veräusserung einzelner Baufelder an Investoren – symbolisieren ein funktionierendes Konzept eines reinen Büro- und Dienstleistungsstandortes.

6.2 Diskussion

Die Volatilität des Fluggeschäftes spiegelt sich in den immer tieferen EBIT-Margen des Aviation-Segmentes der untersuchten Flughäfen wieder, sofern die Geschäftsberichte diese Auswertung zulassen. Landseitige Immobilienentwicklungen, als Non-Aviation-Teilsegment, tragen hingegen zu steigenden EBIT-Margen in diesem Bereich bei und bieten nachweislich eine geringere Schwankungsanfälligkeit und somit ein niedrigeres Risiko gegenüber dem Fluggeschäft. Trotz einer hohen architektonischen und städtebaulichen Spezifität der untersuchten Projekte tragen Standortfaktoren, wie die Lage, die Art der Metropolregion, die Anbindung an das landseitige, überregionale Verkehrsnetz, die Flächenverfügbarkeit in Terminalnähe sowie eine luftseitige Hub-Funktion zum Erfolg solcher Konzepte bei. Eigentümerstrukturen der Flughafenbetreiber und deren Entwicklungs- und Finanzierungsmodelle sowie Vermarktungsstrategien unterstützen durch unternehmerisches Handeln und aktives Standortmanagement den Erfolg eines Projektes. Als risikoreich gelten hingegen regionale Interessenskonflikte in Flughafenregionen, die Sicherstellung der Finanzierung, die Volumina sowie das architektonische Konzept, das eine schlechte Segmentauslastung bedingen kann. Festgehalten werden kann, dass die untersuchten Immobilien einen geringen Beitrag zur internationalen Konkurrenz von Flughafenstandorten beitragen. Nachgefragt werdend die Flächen hauptsächlich von regionalen Unternehmen, die Lage und Verkehrsanbindung schätzen und somit den Immobilienstandort Flughafen stärken.

6.3 Ausblick

Im Zusammenhang mit der Arbeit scheint eine erweiterte Betrachtung der Veränderung des Flughafens im gesamtstädtischen Gefüge durch Immobilienentwicklungen als ergänzende Untersuchung sinnvoll und könnte die Aussagen unterstreichen, wie die einzelnen neuen Funktionen in Abhängigkeit zu ihrer Umwelt stehen. Ein Vergleich mit Flächen anderer Knotenpunktentwicklungen in der Region wäre hilfreich. Zudem könnten die Ergebnisse dieser Arbeit mit einer Untersuchungen des Mietmarktes der unterschiedlichen Segmente am jeweiligen Standort bzw. in den Kernstädten kombiniert werden, um die Absorption des neuen Flächenangebotes an geplanten Standorten genauer beurteilen zu können. In diesem Zusammenhang könnte eine vergleichende Untersuchung der Immobilienpreisentwicklung und das jährlichen Flächenwachstum der Kernstädte Aufschluss für zukünftige Entwicklungen geben.

Literaturverzeichnis

- ACI (2004): The social and economic impact of airports in europe, Brüssel 2004
- Bar-Yam, Y. (1997): Dynamics of complex systems, Massachusetts 1997
- Bolte, C. P. (2009): Teilregionale Auswirkungen der Airport City Frankfurt - Dargestellt anhand der Bereiche Einzelhandel und Hotellerie, in: Troeger-Weiß, G. (Hrsg.): Materialien zur Regionalentwicklung und Raumordnung Band 29, Kaiserslautern 2009, S. 1-164
- Braun, B./Schlaack, J. (2014): Grossflughäfen als Impulsgeber der Stadt- und Wirtschaftsentwicklung: Trends und räumliche Modelle, in: Geographische Rundschau 66(2014)1, S. 4-11
- Bulwien, H. et al. (1999): Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt Main, München, Frankfurt a. M., Darmstadt 1999
- Castells, M. (1996): The Information Age: Economy, Society and Culture, The Rise of the Network Society Vol. 1, Oxford 1996
- Conrady, R./Fichert, F./Sterzenbach, R. (2013): Luftverkehr: betriebswirtschaftliches Lehr- und Handbuch, 5. Aufl., München 2013
- Conventz, S. (2011): Wenn der Flughafen zur Büroadresse wird. Neue multimodale und multifunktionale Bürostandorte an internationalen Flughäfen. Eine Bestandsaufnahme aus Frankfurt und Düsseldorf, in: pnd online 1(2011)1, S. 1-13
- Conventz, S./Thierstein, A. (2013): Urbane Funktionen und Strukturen - Flughäfen als Treiber für Immobilienstandorte, in: Roost, F./Volgmann, K. (Hrsg.): Airport cities: Gateways der metropolitanen Ökonomie, Detmold 2013, S. 45-56
- Droß, M./Thierstein, A. (2011): Wissensökonomie als Entwicklungstreiber von Flughafenregionen – das Beispiel München, in: Informationen zur Raumentwicklung 38(2011)1, S. 27-35

Dummann, F. (2005): Privatisierungsentwicklung im deutschen Flughafensektor, in: German Airport Performance, Juli 2005, Online verfügbar unter: <http://userpage.fu-berlin.de/~jmueller/gaprojekt/web/papers.html> [abgerufen am 23.06.2014]

Gantenbein, M. (2008): Die volkswirtschaftliche Bedeutung von Flughäfen, Bern 2008

Graaskamp, J. (1989): Fundamentals of Real Estate Development, in: Urban Land Institute (Hrsg.): Development Component Series, 1989

Güller, M. (2010): Flughafenstädte und Flughafenregionen, in: Kujath, H. J./Pauli, A./Stein, A. (Hrsg.): Aeropolis - Räumliche Effekte und Steuerung von flughafeninduzierten Entwicklungen: Dokumentation der Konferenz vom 13./14. 10. 2008, Warschau 2010, S. 81-88

Güller, M./Güller, M. (2003): From airport to airport city, Barcelona 2003

Haenecke, H. (2010): Kernfunktionen von Flughäfen am Beispiel Berlin-Brandenburg, in: Kujath, H. J./Pauli, A./Stein, A. (Hrsg.): Aeropolis - Räumliche Effekte und Steuerung von flughafeninduzierten Entwicklungen: Dokumentation der Konferenz vom 13./14. 10. 2008, Warschau 2010, S. 23-30

Hakfoort, J./Poot, T./Rietveld, P. (2001): The regional economic impact of an airport: The case of Amsterdam Schiphol Airport, in: Regional Studies 35(2001)7, S. 595-604

Horn, P. (2011): Motoren der Stadtentwicklung: Flughäfen entwickeln sich zu prosperierenden Immobilienstandorten, in: Süddeutsche Zeitung, 06.05.2011

IVG (2014): IVG-Gruppe gerettet, in: ivg.de, 15.07.2014, Online verfügbar unter: <http://www.ivg.de/investor-relations/news/ir-news-detail/info/ivg-gruppe-gerettet-1/> [abgerufen am 30.07.2014]

IVG (2013): IVG schließt 1. Quartal 2013 mit einem Konzernergebnis von -45,1 Mio. Euro ab, in: ivg.de, 08.05.2013, Online verfügbar unter: <http://www.ivg.de/investor-relations/news/ir-news-detail/info/ivg-schliesst-1-quartal-2013-mit-einem-konzernergebnis-von-451-mio-euro-ab-1/> [abgerufen am 30.07.2014]

Johann, R. (2012): Air Port City: Vom Verkehrsknoten zum städtischen Organismus, in: polis - Magazin für Urban Development 19(2012)1, S. 18-21

Kasarda, J. D.: Publications. Online verfügbar unter: <http://www.aerotropolis.com/airportCities/publications> [abgerufen am 28.06.2014]

Kasarda, J. D./Lindsay, G. (2011): Aerotropolis: the way we'll live next, New York 2011

Knapp, W. (2013): Metropolitane flow-places, in: Roost, F./Volgmann, K. (Hrsg.): Airport cities: Gateways der metropolitanen Ökonomie, Detmold 2013, S. 17-43

Knieling, J./Matern, A. (2009): Metropolregionen - Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit, in: Knieling, J. (Hrsg.): Metropolregionen: Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit, Hannover 2009, S. 342-348

Knippenberger, U. (2011): Wandel der Flughafeninfrastruktur: raumbezogene Konfliktperspektiven am Beispiel Frankfurt am Main, in: Informationen zur Raumentwicklung 38(2011)1, S. 37-46

Kölbel, R. (2008): Ein Büro neben dem Gate, in: faz.net, 15.08.2008, Online verfügbar unter: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/immobilien/arbeiten/flughafen-duesseldorf-ein-buero-neben-dem-gate-1681532.html> [abgerufen am 28.06.2014]

Korda, M. (2005): Städtebau: technische Grundlagen, 5. Aufl., Stuttgart 2005

Kramer, H./Suitner, J. (2008): Verkehrsknotenpunkte als Innovationsstandorte? Die Nähe zu Flughäfen als Standortfaktor wissenschaftlicher und künstlerischer Innovation, in: Schrenk, M. et al. (Hrsg.): REAL CORP 008 Tagungsband, Wien 2008, S. 87-96

Kujath, H. J. (2013): Airport Cities als Herausforderung für die raumbezogene Politik, in: Roost, F./Volgmann, K. (Hrsg.): Airport cities: Gateways der metropolitanen Ökonomie, Detmold 2013, S. 91-107

LeTourneur, C./Fayn, A. (2009): The perfect market?, in: Global Airport Cities, Online verfügbar unter: <http://content.yudu.com/A1rxx1/GAC-mag-2009-1/resources/10.htm> [abgerufen am 23.06.2014]

Mayring, P. (2000): Qualitative Inhaltsanalyse, in: Forum Qualitative Sozialforschung, Februar 2009, Online verfügbar unter: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1089> [abgerufen am 15.07.2014]

Michaeli, M./Salewski, C./Frei, M. (2011): Flughafen Zürich-Kloten: der Flughafen in der Stadt, in: Informationen zur Raumentwicklung 38(2011)1, S. 67-79

Neuscheler, T. (2008): Flughäfen zwischen Regulierung und Wettbewerb, Baden-Baden 2008

Pargfrieder, S. (2008): Real Estate at Airports, in: Schrenk, M. et al. (Hrsg.): REAL CORP 008 Tagungsband, Wien 2008, S. 137-142

Peneda, M. J. A./Reis, V. D./Macario, M. R. (2011): Critical Factors for Development of Airport Cities, in: Transportation research record 2011)2214, S. 1-9

Peter, M./Zandonella, R./Maibach, M. (2011): Volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt in der Schweiz, in: INFRAS, 30.05.2011, Online verfügbar unter: <http://www.bazl.admin.ch/dokumentation/studien/> [abgerufen am 05.07.2014]

Prosperi, D. C. (2007): Airports as Centers of Economic Activity: Empirical Evidence from Three US Metropolitan Areas, in: Schrenk, M./Popovich, V. V./Benedikt, J. (Hrsg.): REAL CORP 007 Tagungsband, Wien 2007, S. 215-224

Ringbeck, J. et al. (2005): „Aero“-Dynamik im europäischen Flughafensektor: Neuausrichtung wegen veränderter Nachfrage und Kostendruck erforderlich, in: Booz Allen Hamilton, Mai 2005, S. 1-13. Online verfügbar unter: <http://www.dfl.d.de/DFLD/index.htm> [abgerufen am 29.06.2014]

Roost, F./Volgmann, K. (2013): Airport Cities - Verkehrsknoten, ökonomische Kerne und planerische Handlungsfelder, in: Roost, F./Volgmann, K. (Hrsg.): Airport cities: Gateways der metropolitanen Ökonomie, Detmold 2013, S. 7-15

Salewski, C./Boucsein, B./Gasco, A. (in Druck): Towards an Effect-Based Model for Airports and Cities, in: Conventz, S./Thierstein, A. (Hrsg.): Airports, cities and regions, München/ Zürich in Druck, S. 1-43

Schaafsma, M. (2012): Airports as Cities. Airports and Cities in Networks, in: Christiaanse, K./Gordon, E./Mikoleit, A. (Hrsg.): Entwurf und Strategie im urbanen Raum: Die Programmlose Stadt, Zürich 2012, S. 111-123

Schaafsma, M./Amkreutz, J./Güller, M. (2008): Airport and city airport corridors: drivers of economic development, Schiphol 2008

Schubert, J./Conventz, S. (2011): Immobilienstandort Flughafen - Merkmale und Perspektiven der Airport Cities in Deutschland, in: Informationen zur Raumentwicklung 38(2011)1, S. 13-26

Seeger, B. (2014): Aufbau und Durchführung Due Diligence, in: Institut für Banking und Finance - CUREM (Hrsg.): MAS Real Estate, Zürich 17.01.2014

SIAA (2003): Volkswirtschaftliche Bedeutung der Schweizerischen Landesflughäfen, Zürich 2003

ZEITONLINE (2013): IVG kämpft ums Überleben, in: ZEIT ONLINE, 21.08.2013, Online verfügbar unter: <http://www.zeit.de/wirtschaft/unternehmen/2013-08/ivg-glaebiger-schutzschirm> [abgerufen am 30.07.2014]

Internetquellen

Düsseldorf Airport (2010): Geschäftsbericht 2010. Online verfügbar unter: <http://www.dus.com/dus/download/> [abgerufen am 09.06.2014]

Düsseldorf Airport (2014): Geschäftsbericht 2013. Online verfügbar unter: <http://www.dus.com/dus/download/> [abgerufen am 09.06.2014]

Flughafen München GmbH (2014): Perspektiven: Flughafen München: Kurzprofil 2013. Online verfügbar unter: <http://www.munich-airport.de/de/company/facts/jahresabschluss/index.jsp> [abgerufen am 09.06.2014]

FlughafenZürichAG: The Circle at Zurich Airport. Online verfügbar unter: <http://www.thecircle.ch/architektur.html> [abgerufen am 30.07.2014]

Fraport AG (2014): Geschäftsbericht 2013: Flughafen Frankfurt hinter den Kulissen. Online verfügbar unter: <http://www.fraport.de/de/investor-relations/termine-und-publicationen/publicationen.html> [abgerufen am 09.06.2014]

Gurtner, R.: gugy's graphic blog. Online verfügbar unter: <http://gugygraphicnews.blogspot.ch/2014/07/flghfnwlt.html> [abgerufen am 24.07.2014]

Schiphol Group (2014): Annual Report 2013. Online verfügbar unter: <http://www.schiphol.nl/SchipholGroup/InvestorRelations/FinancialInformation/AnnualReports.htm> [abgerufen am 09.06.2014]

Flight Information										Passenger Information										Cargo Information										Remarks									
Flight No.	Carrier	Flight Type	Origin	Destination	Class	Seat No.	Passenger Name	Age	Gender	Weight	Height	Passport No.	Visa No.	Baggage	Weight	Volume	Remarks	Flight No.	Carrier	Flight Type	Origin	Destination	Class	Seat No.	Passenger Name	Age	Gender	Weight	Height	Passport No.	Visa No.	Baggage	Weight	Volume	Remarks				
101	AA	Domestic	Atlanta	Los Angeles	Y	101A	John Doe	35	M	180	175	123456789	USA	1	20.0	0.5	Domestic flight	102	AA	Domestic	Los Angeles	Atlanta	Y	102A	Jane Smith	28	F	165	160	987654321	USA	1	15.0	0.3	Domestic flight				
103	DL	International	Atlanta	London	Y	103A	Robert Brown	45	M	190	180	234567890	UK	1	25.0	0.8	International flight	104	DL	International	London	Atlanta	Y	104A	Emily White	32	F	170	170	345678901	USA	1	20.0	0.5	International flight				
105	UA	Domestic	Atlanta	Chicago	Y	105A	Michael Green	22	M	175	170	456789012	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight	106	UA	Domestic	Chicago	Atlanta	Y	106A	Sarah Black	19	F	160	160	567890123	USA	1	15.0	0.3	Domestic flight				
107	WN	Domestic	Atlanta	Phoenix	Y	107A	David Lee	38	M	185	175	678901234	USA	1	22.0	0.6	Domestic flight	108	WN	Domestic	Phoenix	Atlanta	Y	108A	Olivia Hall	25	F	168	165	789012345	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight				
110	B6	Domestic	Atlanta	San Francisco	Y	110A	Christopher King	30	M	182	178	890123456	USA	1	20.0	0.5	Domestic flight	111	B6	Domestic	San Francisco	Atlanta	Y	111A	Alexander Scott	27	M	178	175	901234567	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight				
113	AA	Domestic	Atlanta	Seattle	Y	113A	Isabella Adams	24	F	168	165	012345678	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight	114	AA	Domestic	Seattle	Atlanta	Y	114A	Ethan Baker	21	M	172	170	123456789	USA	1	15.0	0.3	Domestic flight				
116	DL	International	Atlanta	Paris	Y	116A	Charlotte Evans	33	F	172	170	234567890	FR	1	22.0	0.6	International flight	117	DL	International	Paris	Atlanta	Y	117A	Lucas Foster	29	M	180	178	345678901	USA	1	20.0	0.5	International flight				
119	UA	Domestic	Atlanta	Denver	Y	119A	Benjamin Harris	26	M	178	175	456789012	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight	120	UA	Domestic	Denver	Atlanta	Y	120A	Mia Gibson	23	F	165	162	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight				
122	WN	Domestic	Atlanta	Portland	Y	122A	Harold Jones	40	M	188	180	678901234	USA	1	24.0	0.7	Domestic flight	123	WN	Domestic	Portland	Atlanta	Y	123A	Ava Kelly	31	F	170	168	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight				
125	B6	Domestic	Atlanta	San Jose	Y	125A	Victoria Lopez	28	F	165	162	890123456	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight	126	B6	Domestic	San Jose	Atlanta	Y	126A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight				
128	AA	Domestic	Atlanta	Las Vegas	Y	128A	William Nguyen	36	M	185	178	012345678	USA	1	21.0	0.6	Domestic flight	129	AA	Domestic	Las Vegas	Atlanta	Y	129A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight				
131	DL	International	Atlanta	Amsterdam	Y	131A	Elizabeth Parker	34	F	170	170	234567890	NL	1	23.0	0.7	International flight	132	DL	International	Amsterdam	Atlanta	Y	132A	Henry Quinn	30	M	182	180	345678901	USA	1	21.0	0.6	International flight				
134	UA	Domestic	Atlanta	San Diego	Y	134A	Joseph Roberts	27	M	175	172	456789012	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight	135	UA	Domestic	San Diego	Atlanta	Y	135A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight				
137	WN	Domestic	Atlanta	San Antonio	Y	137A	Matthew Taylor	39	M	188	182	678901234	USA	1	23.0	0.7	Domestic flight	138	WN	Domestic	San Antonio	Atlanta	Y	138A	Madison Vance	32	F	172	170	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight				
140	B6	Domestic	Atlanta	San Jose	Y	140A	Olivia Hall	25	F	168	165	789012345	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight	141	B6	Domestic	San Jose	Atlanta	Y	141A	Ethan Baker	21	M	172	170	123456789	USA	1	15.0	0.3	Domestic flight				
143	AA	Domestic	Atlanta	Las Vegas	Y	143A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight	144	AA	Domestic	Las Vegas	Atlanta	Y	144A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight				
146	DL	International	Atlanta	Amsterdam	Y	146A	Henry Quinn	30	M	182	180	345678901	NL	1	21.0	0.6	International flight	147	DL	International	Amsterdam	Atlanta	Y	147A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight				
149	UA	Domestic	Atlanta	San Diego	Y	149A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight	150	UA	Domestic	San Diego	Atlanta	Y	150A	Madison Vance	32	F	172	170	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight				
153	WN	Domestic	Atlanta	Portland	Y	153A	Ava Kelly	31	F	170	168	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight	154	WN	Domestic	Portland	Atlanta	Y	154A	Ethan Baker	21	M	172	170	123456789	USA	1	15.0	0.3	Domestic flight				
157	B6	Domestic	Atlanta	San Jose	Y	157A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight	158	B6	Domestic	San Jose	Atlanta	Y	158A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight				
161	AA	Domestic	Atlanta	Las Vegas	Y	161A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight	162	AA	Domestic	Las Vegas	Atlanta	Y	162A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight				
164	DL	International	Atlanta	Amsterdam	Y	164A	Henry Quinn	30	M	182	180	345678901	NL	1	21.0	0.6	International flight	165	DL	International	Amsterdam	Atlanta	Y	165A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight				
168	UA	Domestic	Atlanta	San Diego	Y	168A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight	169	UA	Domestic	San Diego	Atlanta	Y	169A	Madison Vance	32	F	172	170	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight				
171	WN	Domestic	Atlanta	Portland	Y	171A	Ava Kelly	31	F	170	168	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight	172	WN	Domestic	Portland	Atlanta	Y	172A	Ethan Baker	21	M	172	170	123456789	USA	1	15.0	0.3	Domestic flight				
175	B6	Domestic	Atlanta	San Jose	Y	175A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight	176	B6	Domestic	San Jose	Atlanta	Y	176A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight				
179	AA	Domestic	Atlanta	Las Vegas	Y	179A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight	180	AA	Domestic	Las Vegas	Atlanta	Y	180A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight				
182	DL	International	Atlanta	Amsterdam	Y	182A	Henry Quinn	30	M	182	180	345678901	NL	1	21.0	0.6	International flight	183	DL	International	Amsterdam	Atlanta	Y	183A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight				
186	UA	Domestic	Atlanta	San Diego	Y	186A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight	187	UA	Domestic	San Diego	Atlanta	Y	187A	Madison Vance	32	F	172	170	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight				
189	WN	Domestic	Atlanta	Portland	Y	189A	Ava Kelly	31	F	170	168	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight	190	WN	Domestic	Portland	Atlanta	Y	190A	Ethan Baker	21	M	172	170	123456789	USA	1	15.0	0.3	Domestic flight				
193	B6	Domestic	Atlanta	San Jose	Y	193A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight	194	B6	Domestic	San Jose	Atlanta	Y	194A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight				
197	AA	Domestic	Atlanta	Las Vegas	Y	197A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight	198	AA	Domestic	Las Vegas	Atlanta	Y	198A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight				
200	DL	International	Atlanta	Amsterdam	Y	200A	Henry Quinn	30	M	182	180	345678901	NL	1	21.0	0.6	International flight	201	DL	International	Amsterdam	Atlanta	Y	201A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight				
204	UA	Domestic	Atlanta	San Diego	Y	204A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight	205	UA	Domestic	San Diego	Atlanta	Y	205A	Madison Vance	32	F	172	170	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight				
207	WN	Domestic	Atlanta	Portland	Y	207A	Ava Kelly	31	F	170	168	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight	208	WN	Domestic	Portland	Atlanta	Y	208A	Ethan Baker	21	M	172	170	123456789	USA	1	15.0	0.3	Domestic flight				
211	B6	Domestic	Atlanta	San Jose	Y	211A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight	212	B6	Domestic	San Jose	Atlanta	Y	212A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight				
215	AA	Domestic	Atlanta	Las Vegas	Y	215A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight	216	AA	Domestic	Las Vegas	Atlanta	Y	216A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight				
218	DL	International	Atlanta	Amsterdam	Y	218A	Henry Quinn	30	M	182	180	345678901	NL	1	21.0	0.6	International flight	219	DL	International	Amsterdam	Atlanta	Y	219A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight				
222	UA	Domestic	Atlanta	San Diego	Y	222A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight	223	UA	Domestic	San Diego	Atlanta	Y	223A	Madison Vance	32	F	172	170	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight				
225	WN	Domestic	Atlanta	Portland	Y	225A	Ava Kelly	31	F	170	168	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight	226	WN	Domestic	Portland	Atlanta	Y	226A	Ethan Baker	21	M	172	170	123456789	USA	1	15.0	0.3	Domestic flight				
229	B6	Domestic	Atlanta	San Jose	Y	229A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight	230	B6	Domestic	San Jose	Atlanta	Y	230A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight				
233	AA	Domestic	Atlanta	Las Vegas	Y	233A	Grace Olsen	29	F	168	165	123456789	USA	1	18.0	0.4	Domestic flight	234	AA	Domestic	Las Vegas	Atlanta	Y	234A	Noah Martin	25	M	175	172	901234567	USA	1	17.0	0.3	Domestic flight				
236	DL	International	Atlanta	Amsterdam	Y	236A	Henry Quinn	30	M	182	180	345678901	NL	1	21.0	0.6	International flight	237	DL	International	Amsterdam	Atlanta	Y	237A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight				
240	UA	Domestic	Atlanta	San Diego	Y	240A	Chloe Sanders	24	F	162	160	567890123	USA	1	16.0	0.3	Domestic flight	241	UA	Domestic	San Diego	Atlanta	Y	241A	Madison Vance	32	F	172	170	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight				
243	WN	Domestic	Atlanta	Portland	Y	243A	Ava Kelly	31	F	170	168	789012345	USA	1	19.0	0.4	Domestic flight	244	WN	Domestic	Portland	Atlanta	Y	244A	Ethan Baker	21	M	172	170	123456789	USA	1	15.0	0.3	Domestic flight				
247	B6	Domestic	Atlanta	San Jose	Y	247A	Noah Martin	25	M																														

Flughafendaten	Frankfurt Airport	Immobilienprojekt Non-Aviation-Bereich	The Squire, ehemals Airrail Center Frankfurt
<u>Kenndaten</u>			
Region	Europa	Eröffnung	2011
Land	Deutschland	Eröffnung geplant	Frühjahr 2010
ICAO-Code	EDDF	Baukosten geplant	660 Millionen Euro
IATA-Code	FRA	Baukosten bei Fertigstellung	1,25 Milliarden Euro
Grossflughafen	ja	Gebäudedimension	660 Meter lang, 65 Meter breit, 45 Meter hoch
Rang Passagieraufkommen Welt 2012	11	Etagen	9
Rang Passagieraufkommen EU	3	Segmente	Büro, Hotel, Einzelhandel
Hub International für	ja	Anbindung an Flughafen	Verbindungsgang an Terminal 1
<u>Basisdaten</u>		Gesamtmielfläche	140.000 m²
Eröffnung	1936	Architekturbüro	JSK Architekten
Betreiber	Fraport AG	Hauptinvestor	IVG Immobilien AG, Bonn
Aktionärsstruktur 2014	Land Hessen 31,37 %, Stadtwerke Frankfurt a. M. Holding GmbH 20,03 %, Deutsche Lufthansa AG 8,46	<u>Eigentümer</u>	
Fläche (ha)	2.160	IVG Immobilien AG	98%
Terminals	2	Flughafenbetriebsgesellschaft Fraport AG	2%
Start- und Landebahnen	4	<u>Ankermieter</u>	
Passagiere EU 2013/Welt 2011	58.042.554	KPMG	
Transfer in %		Hilton Worldwide Gruppe:	
Luftfracht (t) 2010	472.692	Hilton Garden Inn Frankfurt Airport	40.000 m² Bürofläche, 2150 Mitarbeiter
Flugbewegungen 2010	65 Millionen	Hilton Frankfurt Airport	34.500 m² Fläche
Kapazität pro Jahr	75.000 (2011), davon 19.872 beim Betreiber	Lufthansa	334 Zimmer
Beschäftigte			249 Zimmer
Beschäftigte			18.500 m² Fläche, 1100 Mitarbeiter
Flugsteige			
<u>Verkehrsanbindung</u>			
Entfernung vom Stadtzentrum	9 km südwestlich	weitere Mieter	
Strasse	2 Autobahnen, 1 Bundesstrasse	Nemak, IVG Immobilien, Plug and Work, Arthur D. Little	
Bahn	Fernverkehr		
Nahverkehr	Regio, S-Bahn, Bus	<u>Einzelhandel und Gastronomie</u>	5.900 m²
		REWE-City-Markt, Virgin Media Store, Starbucks, Paulaner Wirtshaus	
<u>Zuordnung John Kasarda</u>			
Aerotropolis/ Airport City (Status)	Airport City (operational)	<u>Segmente</u>	
		Büro	94.500 m²
		Hotel	34.500 m²
		Handel/ Gastronomie	5.900 m²
<u>Besonderheiten</u>		Dienstleistungseinrichtungen	5.100 m²
Frankfurt-Flughafen mit rund 200 Einwohnern: Flughafengelände	Der südliche Teil des Flughafengeländes liegt teilweise auf dem Gebiet der Stadt Russelsheim (Kreis Groß-Gerau), ein Teil des westlichen Geländes befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Kelsterbach.	Vermietungsquote Anfang 2012	85%
eigenständiger Stadtteil von Frankfurt am Main		Mieten Büroflächen	30 Euro pro Quadratmeter
		http://www.thesquare.com/	
		http://de.wikipedia.org/wiki/The_Square	
		http://www.ivg.de/ivg-immobilien-ag/	
		http://83.169.8.235/maps303/?lang=de&app=RegioMap&layers=%2B%3Ahtk%2C-%3Aagg&center=475882.40	

Anhang 3: Steckbrief Amsterdam Airport Schiphol (AMS) und WTC (Stand Mai 2014)

Flughafendaten		Amsterdam Airport Schiphol	Immobilienprojekt Non-Aviation-Bereich	Amsterdam Airport Area: World Trade Center
<u>Kerndaten</u>				
Region		Europa	Eröffnung	1995
Land		Niederlande	Eröffnung geplant	
ICAO-Code		EHAM	Baukosten geplant	
IATA-Code		AMS	Baukosten bei Fertigstellung	
Grossflughafen		ja	Gebäudedimension	8 Hochhäuser, je 6 oder 8 Etagen à 875 m ² Ein überdachter Gang verbindet das WTC mit der Ankunft- und Abflughalle, dem Bahnhof und Schiphol Plaza.
Rang Passagieraufkommen Welt 2012		16	Etagen	Hotel, Büro, Parkhaus
Rang Passagieraufkommen EU		4	Segmente	Anbindung an Flughafen
Hub International für		KLM, Martinair, Arkefly, Transavia	Gesamtmietfläche	56.000 m ²
<u>Basisdaten</u>			Architekturbüro	Bentham & Crouwel Architects
Eröffnung		1916	Hauptinvestor	Investment venture (s. Eigentümer)
Betreiber		Schiphol Group	<u>Eigentümer</u>	Schiphol Real Estate
Aktionäre		niederländischer Staat 69,77%, Stadt Amsterdam 20,03%, Stadt Rotterdam 2,2%, Aéroports de Paris 8%	<u>managed by</u>	CBRE Dutch Office Fund ING Real Estate Investment Management (ING REIM)
Fläche (ha)		2.787	Angebot/ Nutzer	
Terminals		1	Sheraton Hotel and Conference Center	
Start- und Landebahnen		6	Business & Conference Center	
Passagiere EU 2013/Welt 2011		52.569.250	Büro- und Besprechungsräume	
transfer in %			Restaurants	
Luftfracht (t) 2010		1.542.926	Bank	
Flugbewegungen 2010		402.374	Reisebüro	
Kapazität pro Jahr		57.600	Vermietungsquote Anfang	k. A.
Beschäftigte		160	Mieten Büroflächen	k. A.
Flugsteige			http://www.wtcschiphol.nl/	Office space available from approx. 25 m ² up to 7.000 m ²
Verkehrsanbindung		12 km südwestlich	http://www.schiphol.nl/SchipholGroup/NewsMedia/Pressreleasesitem/WTCSchipholAirportWelcomes14NewTenants.htm	
Entfernung vom Stadtzentrum		2 Autobahnen, 1 Europastrasse	http://www.schiphol.nl/B2B/OfficeForRent/WhatWeDo.htm	
Strasse		Fernverkehr	http://www.schiphol.nl/SchipholGroup/Company1/Strategy/StrategicThemes.htm	
Bahn		Connexxion (Schiphol Sternet), GVB Amsterdam		
Nahverkehr				
<u>Zuordnung John Kasarda</u>				
Aerotropolis/ Airport City (Status)		Aerotropolis (operational)		
<u>Besonderheiten</u>		Die Schiphol Group, mit ca. 2200 Mitarbeitern, ist auch Betreiberin der Flughafen Rotterdam und Lelystad und ist mit 51% am Flughafen Eindhoven beteiligt. Zudem ist die Tochtergesellschaft Schiphol USA Inc. an der JFK IAT beteiligt (Terminal 4, New York JFK) und die Schiphol Australia Gesellschaft ist an der Brisbane Airport Corporation beteiligt. Im Rahmen einer strategischen Partnerschaft besteht seit Dezember 2008 eine Überkreuzbeteiligung mit dem Betreiber des Flughafens Paris-Charles de Gaulle, der neben Schiphol eines der Luftfahrt-Drehkreuze der Air France-KLM-Gruppe bildet.		

Anhang 4: Steckbrief Flughafen München (MUC) und MAC (Stand Mai 2014)

Flughafendaten	Flughafen München	Immobilienprojekt Non-Aviation-Bereich	München Airport Center
<u>Kenndaten</u>			
Region	Europa	Eröffnung	1998
Land	Deutschland	Eröffnung geplant	
ICAO-Code	EDDM	Baukosten geplant	
IATA-Code	MUC	Baukosten bei Fertigstellung	
Grossflughafen	ja	Gebäudedimension	2 L-förmige Gebäude, ein U um Forum, je 120x76 m
Rang Passagieraufkommen Welt 2012	30	Etagen	6
Rang Passagieraufkommen EU	7	Segmente	Shopping-, Dienstleistungs- und Büroflächen zwischen dem Zentralbereich und dem Terminal 2
Hub International für	Lufthansa und Partner der Star Alliance	Anbindung an Flughafen	
		Bruttogrundfläche	50.000 m²
		Architekt	Helmut Jahn
		Hauptinvestor	
<u>Basisdaten</u>		<u>Eigentümer</u>	
Eröffnung	1992		
Betreiber	Flughafen München GmbH		
Gesellschafter	Freistaat Bayern 51 %, Bundesrepublik 26 %, Landeshauptstadt München 23 %		
Fläche (ha)	1.618	<u>Segmente</u>	
Terminals	2	Büroflächen	21.000 m²
Start- und Landebahnen	2	Forum und Dienstleistungsflächen	10.000 m²
Passagiere EU 2013/Welt 2011	38.339.532	40 Gastronomie und Shopping-Einheiten	
transfer in %	40	Ärztzentrum	
Luftfracht (t) 2010	287.089		
Flugbewegungen 2010	389.864	Belegungsquote	>90%
Kapazität pro Jahr	50 Millionen	Mieten Büroflächen	
Beschäftigte	32.250, davon 7.000 Flughafen München Konzern		
Flugs teile			
Verkehrs anbindung			
Entfernung vom Stadtzentrum	28,5 km nordöstlich		
Strasse	Autobahn, Staatsstrasse		
Bahn	/		
Nahverkehr	S-Bahn, Bus		
<u>Zuordnung John Kasarda</u>			
Aerotropolis/ Airport City (Status)	Airport City (operational)		
<u>Besonderheiten</u>			
Non-Aviation-Geschäft	Der Anteil des Non-Aviation-Geschäfts am Gesamtumsatz des Flughafen München Konzerns lag 2012 bei rund 49% (vgl. Erlöse im Non Aviation-Geschäft PDF 140528)		
	http://www.munich-airport.de/de/company/portfolio/nonaviation/index.jsp		
		http://www.munich-airport.de/de/consumer/anab/auto/anfahrt/anfahrt_MAC/index.jsp	
		http://www.munich-airport.de/de/consumer/plaene/MAC/index.jsp	
		http://www.bayerischer-immobilienkongress.de/uploads/media/Hassler_20120711_Vortrag_JH_Versand.pdf	
		http://www.munich-airport.de/de/company/portfolio/nonaviation/index.jsp	
		http://www.juramagazin.de/4-Nach-welchem-Vermietungskonzept-soll-die-Nutzung-des-MAC-im-einzelnen-ge	
		http://de.wikipedia.org/wiki/Flughafen_M%C3%BCnchen#M.C3.BCnchen_Airport_Center	

Anhang 5: Steckbrief Düsseldorf Airport (DUS) und Airport City (Stand Mai 2014)

Flughafen	Düsseldorf Airport	Immobilienprojekt Non-Aviation-Bereich	Düsseldorf Airport City
<u>Kenn</u>			
<u>Region</u>	Europa	Eröffnung	2008 - 2016
<u>Land</u>	Deutschland	Eröffnung geplant	
<u>ICAO-Code</u>	EDDL	Baukosten geplant	
<u>IATA-Code</u>	DUS	Baukosten bei Fertigstellung	
<u>Grossflughafen</u>	nein	Fläche	23 Hektar
<u>Rang Passagieraufkommen Welt 2012</u>	/	Segmente	Büro- und Dienstleistungspark in Gehdistanz zum Terminal
<u>Rang Passagieraufkommen EU</u>	20	Anbindung an Flughafen	
<u>Hub International für</u>	Hub sekundär: Lufthansa, Air Berlin	Gesamtmielfläche	
<u>Basisdaten</u>		Konzept	Flughafen Düsseldorf Immobilien GmbH
<u>Eröffnung</u>	1927	Architekt	diverse
<u>Betreiber</u>	Flughafen Düsseldorf GmbH	Hauptinvestor	diverse
<u>Gesellschafter</u>	Landeshauptstadt Düsseldorf 50 %, Airport Partners GmbH 50 %		
<u>Fläche (ha)</u>	613	Gebäude realisiert	
<u>Terminals</u>	3	Maritim-Kongresshotel (Lichtthof, 6 Etagen)	Gesamt BGF 72.000 m ² , 533 Zimmer, 5000 Kongressteilr
<u>Start- und Landebahnen</u>	2	Airgate (7 Etagen)	Gesamt BGF 4.750 m ²
<u>Passagiere EU 2013/Welt 2011</u>	21.228.226	Airport Office III (7 Etagen)	Gesamt BGF 5.400 m ²
<u>transfer in %</u>		Airport Office II, errichtet durch CFI GmbH Frankfurt	Gesamt BGF 5.300 m ²
<u>Lufracht (t) 2013</u>	115.024	Airport Office I, errichtet durch CFI GmbH Frankfurt	Gesamt BGF 5.300 m ²
<u>Flugbewegungen 2013</u>	210.828	Le Ciel, entwickelt und errichtet durch Strabag	Gesamt BGF 7.000 m ²
<u>Kapazität pro Jahr</u>	22 Millionen	Real Estate GmbH (5 Etagen)	
<u>Beschäftigte</u>	17.500	Airport I, entwickelt und errichtet durch Strabag	Gesamt BGF 6.200 m ²
<u>Flugsteige</u>		Real Estate GmbH (5 Etagen)	
		Porsche Zentrum (Ausstellungs- u. Werkstätten)	Gesamt BGF 6.500 m ²
		Verband Deutscher Ingenieure	Gesamt BGF 12.000 m ²
		Airport Garden's, errichtet durch Züblin	Gesamt BGF 14.400 m ²
		Development GmbH (6 Etagen)	
		Siemens Niederlassung, errichtet durch Hochtief	Gesamt BGF 11.500 m ²
		Projektentwicklung	
<u>Verkehrsanbindung</u>		Gebäude im Bau oder in Planung	
<u>Entfernung vom Stadtzentrum</u>	6 km nördlich	Panta Rhei (6 Etagen)	Gesamt BGF 8.000 m ²
<u>Strasse</u>	Autobahn	KB4	Gesamt BGF 4.800 m ²
<u>Bahn</u>	Fernverkehr	AirPark	Gesamt BGF 13.800 m ²
<u>Nahverkehr</u>	Regionalexpress, S-Bahn, Bus	Verwaltungsgebäude Flughafen Düsseldorf GmbH	Gesamt BGF 15.500 m ²
<u>Zuordnung John Kasarda</u>		Airview	Gesamt BGF 5.450 m ²
<u>Aerotropolis / Airport City (Status)</u>	/	AERO	Gesamt BGF 4.800 m ²
<u>Besonderheiten</u>		Airport Office Four	Gesamt BGF 5.375 m ²
		Vermietungsquote	15,50 Euro pro Quadratmeter
		Mieten Büroflächen	
		http://www.duesseldorf.de/wirtschaftsfoerderung/immobilienservice/buero/buero_flughafen.shtml	
		http://www.duesseldorf-realestate.de/start/pressemitteilung/artikel/flughafen-verwaltung-erhaelt-neues-gebau	

Anhang 6: Steckbrief Zürich Airport (ZRH) und The Circle (Stand Mai 2014)

Flughafen	Zürich Airport	Immobiliensprojekt Non-Aviation-Bereich	The Circle
<u>Kennzahlen</u>			
Region	Europa	Eröffnung	/
Land	Schweiz	Eröffnung geplant	2018
ICAO-Code	LSZH	Baukosten geplant	CHF 1.0 Mrd.
IATA-Code	ZRH	Baukosten bei Fertigstellung	
Grossflughafen	nein	Land	im Besitz der Flughafen Zürich AG
Rang Passagieraufkommen Welt 2012	/	Grundfläche	37.000 m ²
Rang Passagieraufkommen EU	15	Fläche	75.000 m ²
Hub International für	Hub sekundär/ national: Swiss, Air Berlin	Parkplätze	957
Basisdaten		7 Module	siehe unten
Eröffnung	1948	Anbindung an Flughafen	in Gehdistanz zum Terminal
Betreiber	Flughafen Zürich AG	Nutzfläche	180.000 m ²
Eigentümerin und Betreiberin	Einzelaktionär ist der Kanton Zürich, der jederzeit mind. ein Drittel des Aktienkapitals halten muss	Architekt	Riken Yamamoto & Field Shop
Fläche (ha)	880	Planung/ Generalplanung	Blaser Architekten AG/ ARGE Sulzer+Buzzi, Gruner
Terminals	2	Investoren	Flughafen Zürich AG, Swiss Life AG
Start- und Landebahnen	3	Entwicklung, Bewirtschaftung, operative Aufgaben	Flughafen Zürich AG
Passagiere EU 2013	24.865.138		
transfer in %			
Luftfracht (t) 2013	415.362	Miteigentümergeinschaft	51%
Flugbewegungen 2013	262.227	Flughafen Zürich AG	49%
Kapazität pro Jahr	36 Millionen	geplante Mieter	45.000 m ² Fläche
Beschäftigte	24.000	Hyatt Corporation:	250 Zimmer
Flugsteige		Hyatt Regency	300 Zimmer
		Hyatt Place	2300 Plätze
		Kongresszentrum	10.000 m ²
		Universitätsspital Zürich	
<u>Verkehrsanbindung</u>		geplante Nutzungen - 7 Module	
Entfernung vom Stadtzentrum	13 km nördlich	Brands & Dialogue (Showrooms, Repräsentationsfl.)	17.000 m ²
Strasse	1 Autobahn, Hauptstrasse	Hotels & Convention	45.000 m ²
Bahn	Fernverkehr	Headquarters & Offices	k. A.
Nahverkehr	S-Bahn, Regionalbusse, Tram	Health & Beauty (Medizinisches Zentrum)	10.000 m ²
Zuordnung John Kasarda	Airport City (operational)	Education & Knowledge (Weiterbildungscampus)	k. A.
Aerotropolis/ Airport City (Status)	developing	Counsel & Arts	k. A.
eigene Zuordnung:		Culture & Events	k. A.
<u>Besonderheiten</u>		Einheiten	Ab 1'000 bis 20'000 Quadratmeter
	Der Flughafenkopf liegt auf dem Gemeindegebiet von Kloten, das Flughafenareal erstreckt sich darüber hinaus auf die Gemeinden Opfikon, Rümlang, Oberglatt und Winkel.	Grundrisse	Die flexiblen Grundrisse ermöglichen die Realisierung verschiedenster Bürotypen: von Einzelbüros bis zu innovativen Kombi- und Open-Space-Büros.
Tochterunternehmen Unique Airports Worldwide AG, gegr. Dezember 2001			
			http://www.thecircle.ch/#standort.html
			http://www.flughafen-zuerich.ch/business-und-partner/immobilien-und-bueroraume/projekt-the-circle
			http://europaconcorso.com/projects/122778-Riken-Yamamoto-Field-Shop-DIVERS-C-ITY-The-Circle-at-Zurich
			http://www.archicentral.com/riken-yamamoto-field-shop-wins-zurich-airport-competition-the-circle-28035/
			http://www.vmspace.com/eng/sub_emagazine_view.asp?category=architecture&idx=10760

Anhang 7: Steckbrief Stockholm Arlanda Airport (ARN) und SkyCity (Stand Mai 2014)

Flughafendaten	Stockholm Arlanda Airport	Immobilienprojekt Non-Aviation-Bereich	Stockholm Airport City - SkyCity
<u>Kenndaten</u>			
Region	Europa	Eröffnung	/
Land	Schweden	Eröffnung geplant	k.A.
ICAO-Code	ESSA	Baukosten geplant	k.A.
IATA-Code	ARN	Land	
Grossflughafen	nein	Fläche	800 Hektar
Rang Passagieraufkommen Welt 2012	/	Parkplätze	
Rang Passagieraufkommen EU	22	Segmente	Airport City will consist of six districts
Hub International für	Hub sekundär/ national: SAS, Norwegian, Tuifly Nordic	Anbindung an Flughafen	
<u>Basisdaten</u>		Gesamtfläche Airport City Stockholm	280.000 m²
Eröffnung	1960	Architekt	
Betreiber	Swedavia	Planung/ Generalplanung	
Eigentümerin	Swedavia is a state-owned group that owns, operates and develops ten airports across Sweden. The business is run as airport operations and real estate operations.	Investoren	Airport City Stockholm is a development project managed jointly by Swedavia, the Municipality of Sigtuna and Arlandastad Holding
Fläche (ha)	3300	Entwicklung	
Terminals	4	<u>geplante Nutzungen - 6 Districts</u>	
Start- und Landebahnen	3	SkyCity	The city centre, which will give people a sense that they are already in the Stockholm city centre.
Passagiere EU 2013	20.681.554	Park City	
transfer in %		DriveLAB Stockholm	
Luftfracht (t) 2010	173.800	Märsta Business Park	
Flugbewegungen 2006	227.101	Cargo City	
Kapazität pro Jahr	k.A.	Logistic Center	
Beschäftigte	15.000	Claron Airport Hotel, 30,000 m2 with 14 floors	
Flugsteige		http://www.airportcitystockholm.se/urbanplan	
<u>Verkehrsanbindung</u>		http://www.airportcitystockholm.se/newsroom	
Entfernung vom Stadtzentrum	35,6 km nördlich	http://www.airportcitystockholm.se/start	Infos + Kontakt CEO
Straße	Europastrasse	http://www.swedavia.com/our-services/real-estate-development/airport-city-stockholm-arlanda/sky	
Bahn	Statens Järnvägar	http://www.swedavia.com/our-services/real-estate-development/airport-city-stockholm-arlanda/sky	
Nahverkehr	Arlanda Express, Pendeltåg, Flygbussarna, Lokalbuss	http://airport-city-stockholm-scandinavia.mynewsdesk.com/document/view/airport-city-stockholm-urban-design	
<u>Zuordnung John Kasarda</u>		Besonderheiten	
Aerotropolis/ Airport City (Status)	Airport City (operational)	SkyCity serves as the airport city's down-town. This is a dense city centre within walking distance of the airport terminals, commuter trains, the Roslagsbanan line and long-distance trains. Pedestrian-friendly streets, plazas and parks are lined with ground-floor shops, restaurants, cafés and bars. There are offices for knowledge-intensive service companies and exhibition and conference centres with a focus on travel, transport and technology. There are also services for both workers and travellers, such as cultural centres, spas, car rental services and travel agencies. Temporary accommodation in hotels in various price ranges adds to a vibrant city centre in the evenings. For travellers arriving at the airport, SkyCity gives a sense of already having come to the central part of Stockholm. Meanwhile, there is a unique international atmosphere – one step away from the rest of the world.	
eigene Zuordnung:	developing		

Anhang 9: Auswertung Geschäftsberichte AMS 2003 bis 2013 (Stand Mai 2014)

[illegible]

Anhang 10: Auswertung Geschäftsberichte MUC 2003 bis 2013 (Stand Mai 2014)

[illegible]

Anhang 11: Auswertung Geschäftsberichte DUS 2003 bis 2013 (Stand Mai 2014)

[illegible]

Anhang 12: Liste Experten durchgeführter Interviews mittels Leitfaden

The Squire

Fraport AG

Experte: Herr Jörg Guderian (JG), *Leitung Immobilienmanagement* (Telefoninterview am 25.06.2014)

IVG Immobilien AG

Experte: Herr Dr. Thomas Beyerle (TB), *Managing Director Head of Corporate Sustainability & Research* (Telefoninterview am 03.07.2014)

Schiphol Airport City (World Trade Center)

Schiphol Group

Experte 1: Herr Wim Kranenburg (WK), *Portfoliomanager Schiphol Real Estate* (Telefoninterview am 23.06.2014)

Experte 2: Herr Pieter van der Horst (PH), *Project Director - Sr. Real estate and area Developer Schiphol Real Estate* (Fragebogen schriftlich beantwortet am 23.06.2014)

München Airport Center

Flughafen München GmbH

Expertin 1: Frau Birgit Werner (BW), *Leiterin Immobilienentwicklung Geschäftsbereich Real Estate* (Telefoninterview am 25.06.2014)

Experte 2: Herr Andreas Sander (AS), *Leiter Projektentwicklung Hochbau* (Telefoninterview am 14.07.2014)

Airport City Düsseldorf

Flughafen Düsseldorf GmbH

Expertin: Frau Anja Dauser (AD), *Geschäftsführerin Flughafen Düsseldorf Immobilien GmbH* (Telefoninterview am 17.06.2014)

Anhang 13: Leitfaden für Experteninterviews

Grossmassstäbliche Immobilienentwicklung an Flughäfen im Non Aviation-Sektor: Erfolgsfaktoren und Risiken internationaler Projekte.

Experte:

Datum:

1. Wie beschreiben Sie Ihre Rolle im Zusammenhang mit der Projektentwicklung?
2. Wie viele verschiedene Akteure (Investoren, Flughafenbetreiber, Baurechtsgeber, Entwickler) waren beteiligt und wie gestaltete sich deren Einflussnahme?
3. Fand ein aktives Standortmanagement, im Sinne einer koordinierten Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure, statt? (Betreiber, öffentliche Hand, Private etc.)
4. Was war der Auslöser für die Projektentwicklung bzw. die getätigten Investitionen?
5. Wie liessen sich im Vorfeld der Vorteil und das Risiko des Standortes abschätzen?
6. Haben Sie sich an anderen Flughafenstandorten oder Konzepten (national/international) orientiert oder betrachten Sie diese eher als Standort- und Luftfahrt-drehkreuzkonkurrenz?
- 6a. Wenn ja, welche und warum?
7. Spielten die Entfernung zwischen Stadt und Flughafen sowie die Erreichbarkeit (ÖV/MIV) für das Projekt eine wichtige Rolle?

- 7a. Gab es bei einer fehlenden bzw. mangelhaften Verkehrsinfrastruktur Unterstützung durch die öffentliche Hand?
8. Wie schätzen Sie die Abhängigkeit eines Projektes von der Verkehrsentwicklung des Flughafens ein?
9. Wie kamen die Dimensionen des Projektes zustande?
10. Wurde in mehreren Etappen geplant und realisiert?
- 10a. Wenn ja, in wie vielen und warum?
11. Was sind die Vor- und Nachteile der Größe des Projektes?
- 11a. Hätte man rückblickend mit einem kleineren Projekt starten sollen?
12. Wie viel Zeit benötigte das Projekt von der Idee bis zur Fertigstellung, wenn man die folgenden Projektphasen betrachtet:
- Entwicklung
 - Marketing
 - Sicherstellung der Finanzierung und Vermietung bzw. Verkauf
 - Planung
 - Realisierung
13. Was waren Ihrer Meinung nach die kritischen Punkte während der zuvor erwähnten Phasen?
14. Auf welchem Konzept basiert die Segmentverteilung und wie sind die Flächen aufgeteilt?
- Büro _____ %
 - Retail _____ %
 - Hotel _____ %
 - Gesundheit _____ %
 - _____ %

15. Würden sie die heutige Segmentaufteilung als optimal bezeichnen?
- 15a. Wo und wie sehen Sie Verbesserungspotenzial?
16. Wie veränderte sich der Flughafen durch das Projekt?
- Neue Programme und Nutzungen wie z. B. Eventflächen
 - Schafft das Projekt neue Qualität im Aussenraum oder überzeugt es die Nutzer durch eine „innere Welt“?
 - Welchen Stellenwert kann die Qualität der Architektur dazu beitragen?
17. Wie groß ist das Interesse potentieller Nutzer für den Standort Flughafen?
- Setzt sich die Mieterstruktur eher national oder international zusammen
 - Sind es eher grosse oder kleinere Mieter?
 - Gab es durch das Projekt Veränderungen?
 - Wie ist die durchschnittliche Mietvertragsdauer?
18. Wie kommen die Mietpreise zustande?
- Hat man sich an z. B. Innenstadtlagen orientiert?
 - Haben sich die Mietpreise am Flughafen vor und nach der Realisierung des Projektes in den bereits vorhandenen Segmenten verändert?
19. Liegen Auswertungen zur Flächenproduktivität (Umsatz/m²) der Segmente vor?
20. Welches Segment weist derzeit Leerstände auf und warum?
- 20a. Sind diesbezüglich Massnahmen und Veränderungen geplant bzw. wurde schon etwas dagegen getan?
21. Würden Sie zukünftig wieder investieren? Wenn ja, welche Punkte waren aus Ihrer Sicht besonders von Erfolg gekrönt bzw. welche würden Sie von Grund auf anders machen?

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Grossmassstäbliche Immobilienentwicklung an Flughäfen im Non-Aviation-Sektor: Erfolgsfaktoren und Risiken internationaler Projekte“ selbstständig verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen benutzt habe.

Alle Stellen die wörtlich oder sinngemäss aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Falle durch Angabe der Quelle (auch der verwendeten Sekundärliteratur) als Entlehnung kenntlich gemacht.

Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen und wurde auch noch nicht veröffentlicht.

Bern, den 10.08.2014

Christiane Zieschang