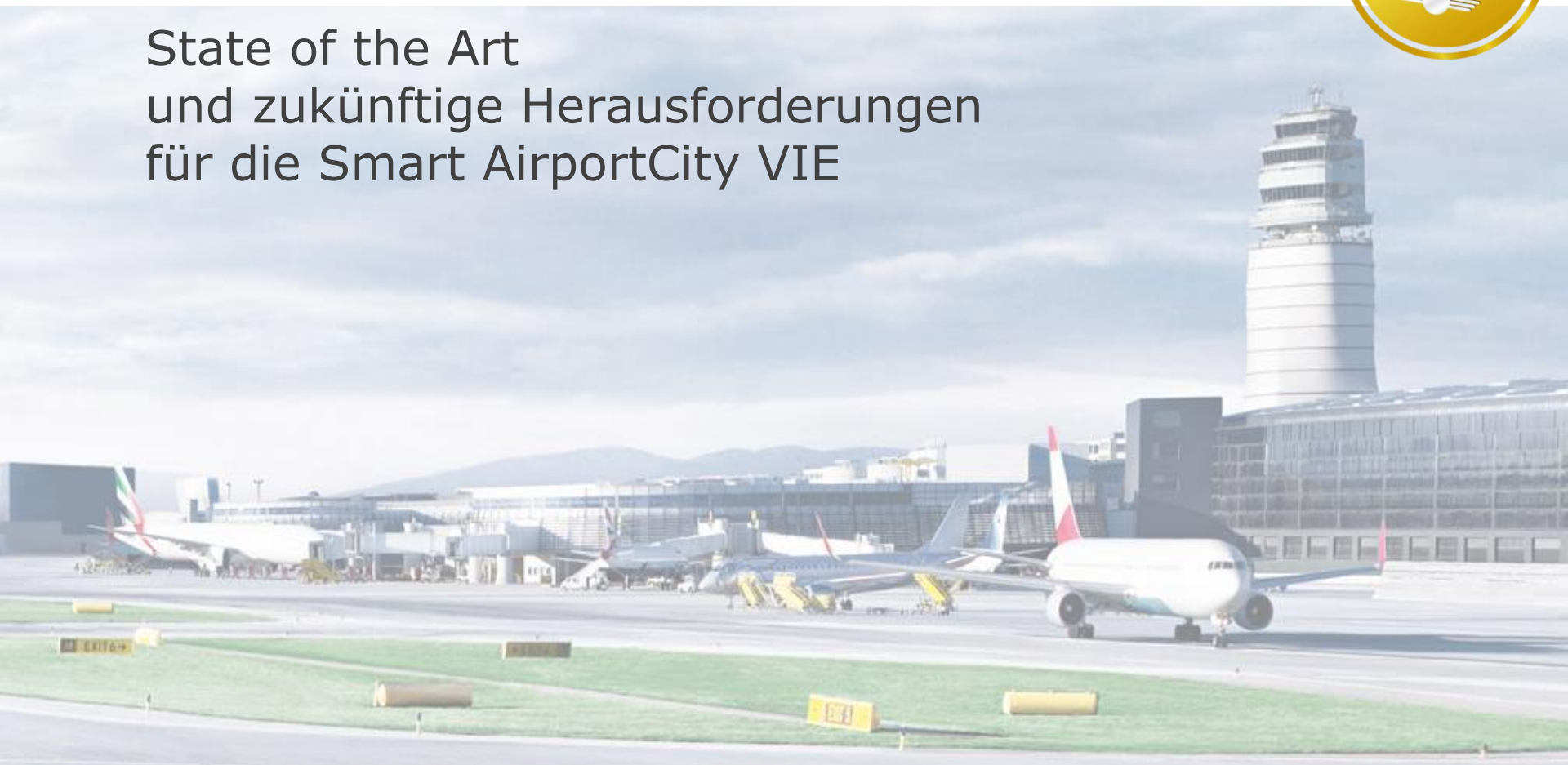




SMART AIRPORT CITIES

State of the Art
und zukünftige Herausforderungen
für die Smart AirportCity VIE



C. Rainer, B. Klicka 19.12.2018

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Smart Cities Demo“ durchgeführt.





AIRPORT CITIES - AKTUELLE TRENDS

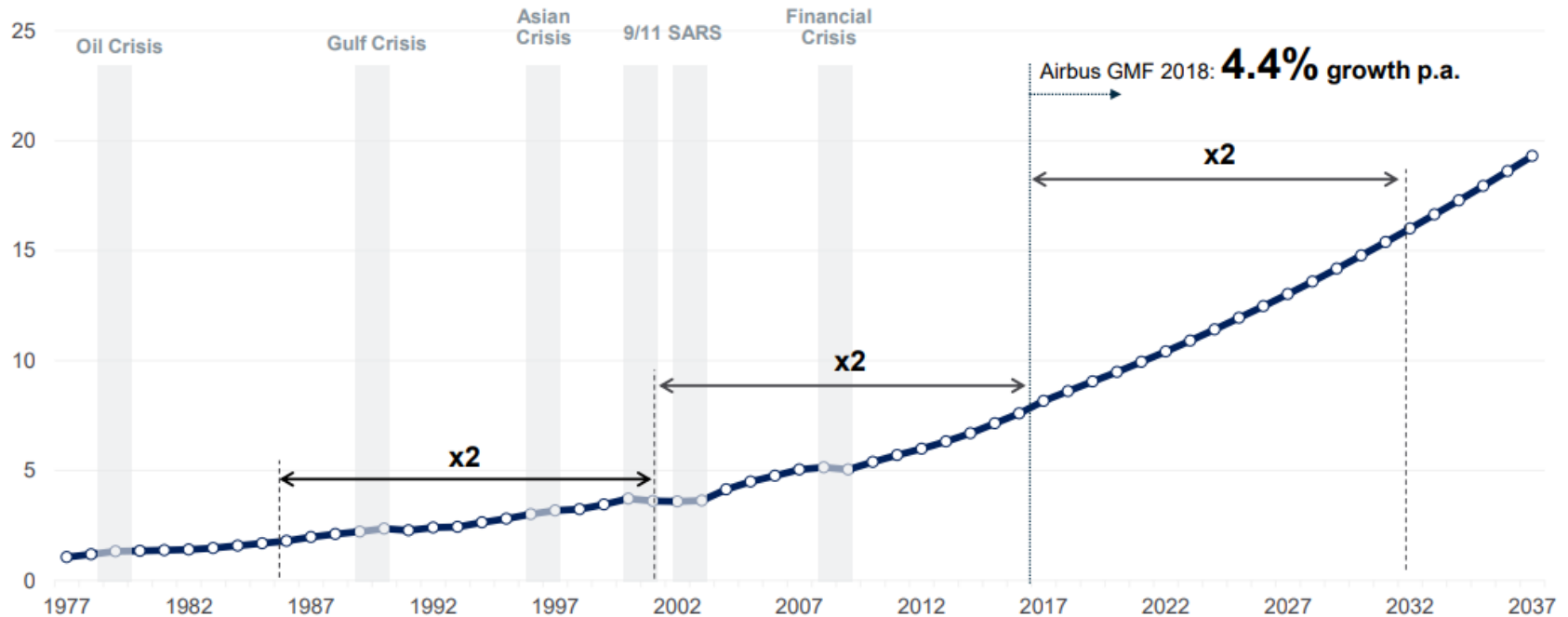


Aktuelle Herausforderungen und Trends



Traffic has proven to be resilient to external shocks and doubles every 15 years

World annual traffic (trillion RPKs)



5

RPK = Revenue Passenger Kilometre
Source: ICAO, Airbus GMF 2018

AIRBUS

Quelle: <https://www.airbus.com/aircraft/market/global-market-forecast.html>; aufgerufen am 31.07.2018

3

Smart Airport Cities: State of the Art und Herausforderungen

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Smart Cities Demo“ durchgeführt.



Trend zur Airport City



- ✈️ Große internationale Airports entwickeln sich immer mehr zu multifunktionalen „Airport Cities“
- ✈️ Das „Non-Aviation-Geschäft“ (Mieten, Shopping, Hotel, Parken, Werbung) ist deutlich lukrativer als die Einnahmen aus Starts und Landungen
 - macht bereits bis zu 50% des Gewinns aus und wächst
 - es kommen laufend zusätzliche Services dazu → „multidimensionaler Erlebnisraum“
 - selbst betreiben statt vermieten
- ✈️ Die internationalen Flughäfen nehmen in den (Wirtschafts)verbindungen eine zentrale Stelle ein (Waren- und Personenverkehr, Informations- und Datenaustausch)
 - „Nervenzentren der Geschäftswelt“
 - „Dort wo alle Fäden zusammenlaufen“

Trend zur Airport City Quellen



<https://en.wikipedia.org/wiki/Aerotropolis> ; 30.07.2018

John D. Kasarda; Aerotropolis: The Way We'll Live Next – March 1, 2011; Greg Lindsay (Author)

Stefan Höffinger, "Airport cities ante portas – neue Zentren am Puls der Zeit, ausgewählte Studienergebnisse, Kurzfassung", März 2018 Wien;

http://www.hoeffingersolutions.com/images/stories/news/2018/Airport_cities.pdf

John D Kasarda; „Global Airport Cities“; 2010 Insight Media, Sovereign House 26-30 London Road Twickenham, TW1 3RW, United Kingdom

Baudirektion Kanton Zürich, Flughafen Zürich AG; Zürcher Planungsgruppe Glattal (Kap. 3, Massnahmen 1 und 5); Stadt Opfikon (Kap. 2, Kap. 3, Vormerkungen, Massnahmen 2, 3, 4, 6 und 7); „Gebietsmanagement Airport-Region, Ergebnisse“; Beschlossen durch die Behördendelegation am 3. April 2017;

http://www.opfikon.ch/dl.php/de/5a27cd9882ef2/II_Ergebnisse_Bericht_03-04-2017.pdf

Funktionen einer Airport City



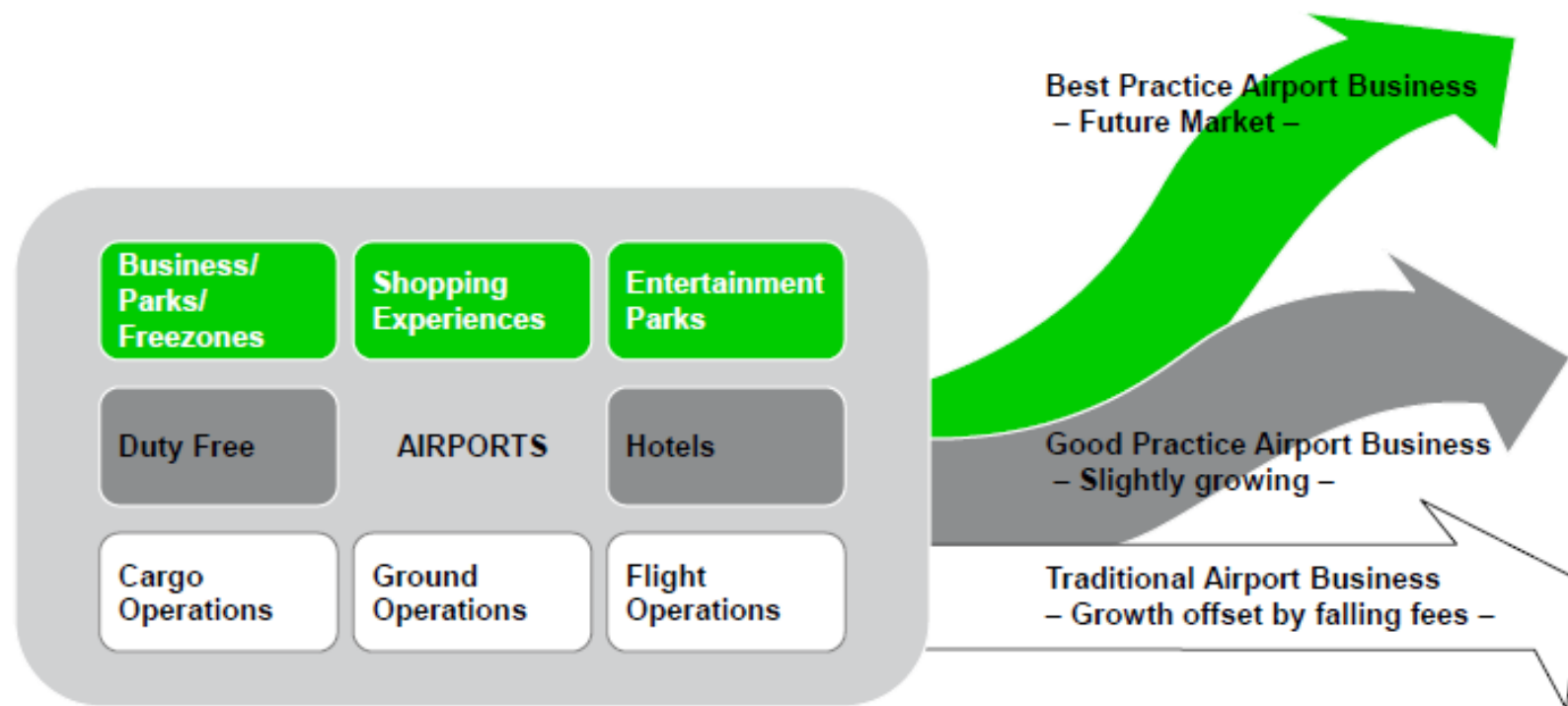
Quelle: Präsentation "AirportCity Flughafen Wien" der FWAG (Version: Präsentation AirportCity ohne Filme stand 29-3-2016_v2)

Trend zur Airport City



Fazit: Der Erfolg von "Non-Aviation" und Immobilienmanagement differenziert gute von weniger gut geführten Airports

Überblick: Geschäftsfelderentwicklung von Airports (Selektion)



Quelle: "Airport cities ante portas – neue Zentren am Puls der Zeit, ausgewählte Studienergebnisse, Kurzfassung", März 2018
Wien; http://www.hoeffingersolutions.com/images/stories/news/2018/Airport_cities.pdf

Trend zur Airport City



Das ABC der Airport Cities: Spannende, profitable Standorte mit Top-Service für die Kunden – und mit Wohlfühl- und Surprise-Faktor

Kernaussagen: Überblick

ERFOLGSFAKTOREN

A. **Airport Cities im Wettbewerb um die Gunst der Kunden**
Führende Flughäfen schaffen es, Kundenbedürfnisse gezielt zu adressieren – ob B2C (Retail & Gastronomie; Hotels) oder B2B (Meetings & Conferences; Workplace)

B. **Airport Cities als Wertschöpfungsgeneratoren**
Führende Flughäfen von Amsterdam bis Zürich zeigen, dass enormer Wert in gezielter Immobilienentwicklung liegt – mit neuen Standbeinen im Geschäftsmodell

C. **Airport Cities als Third Places – und als (neue) Zentren ihrer Regionen**
Führende Flughäfen werden zu eigenen Destinationen und nachgefragten *Third Places* – mit hoher Aufenthaltsqualität und mit Wohlfühl- und Surprise-Faktor

➔ The first place is your home.
The second place is your workplace.
The third place is where you hang out in between.



... Die Antwort darauf ist die Schaffung multifunktionaler *Third Places* – auch gerade auf modernen Flughäfen (Airside und Landside)

Quelle: "Airport cities ante portas – neue Zentren am Puls der Zeit, ausgewählte Studienergebnisse, Kurzfassung", März 2018
Wien; http://www.hoeffingersolutions.com/images/stories/news/2018/Airport_cities.pdf

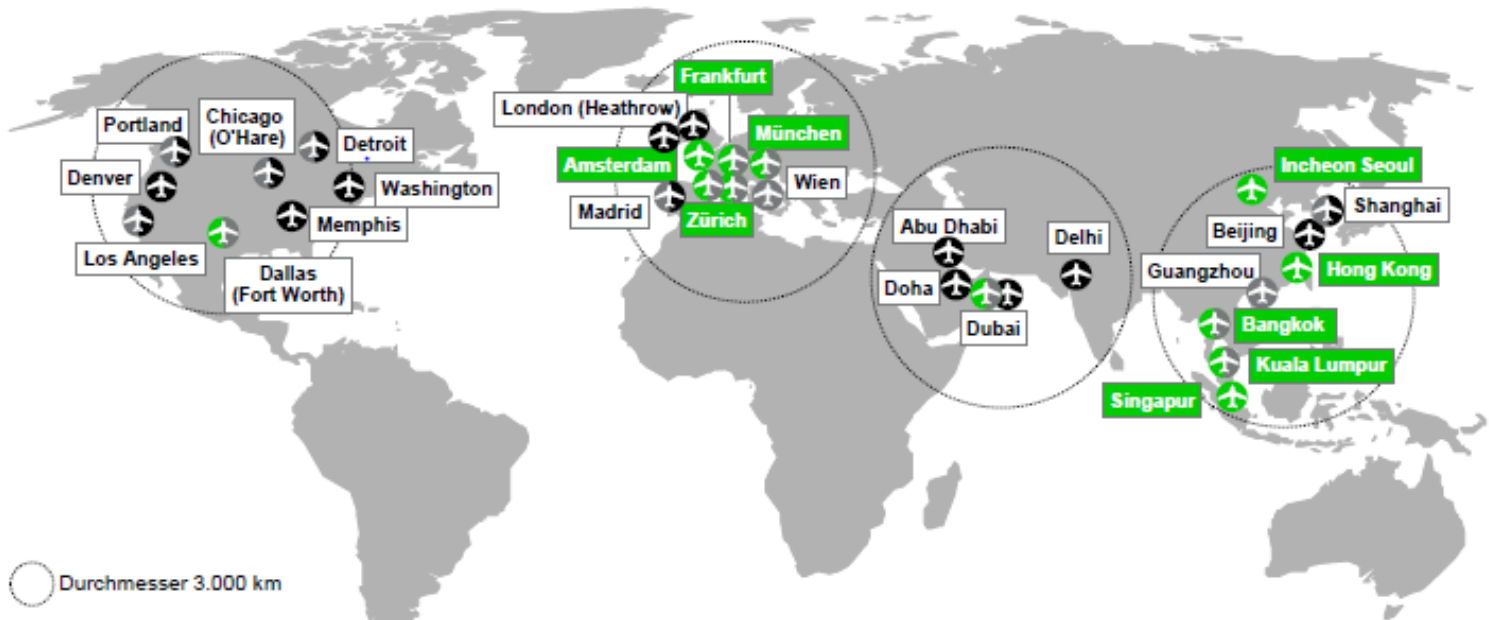
Trend zur Airport City



Führende Airport Cities in Europa und vor allem Asien treiben die Entwicklung voran – Vorbild und Vorgabe für andere Flughäfen

Immobilienstrategien¹⁾ von Airports: Überblick und Status quo

SELEKTIV



○ Durchmesser 3.000 km

1) Definition Immobilienstrategie: Ein langfristig angelegter Bebauungsplan des zu einem Airport gehörenden Areals. Gegenstand einer erfolgreichen Airport-Immobilienstrategie sind die Standortvorteile eines Airports gezielt zu nutzen und dadurch Vorteile auch für nicht Aviation-nahe Unternehmen zu schaffen. Ebenso Bestandteil ist, konsequent und zielgerichtet Flächenzuzäufe zu tätigen und ein professionelles Immobilienmanagement zu betreiben.

- Ausgereifte und umgesetzte Non-Aviationstrategie
- In Umsetzung befindliche Non-Aviationstrategie
- Entwicklung Non-Aviationstrategie

Quelle: Fraport Immobilienstrategie, Unternehmensdaten, ACI, Global Airport Magazine, hoeffingersolutions gmbh Analyse

Quelle: "Airport cities ante portas – neue Zentren am Puls der Zeit, ausgewählte Studienergebnisse, Kurzfassung", März 2018 Wien; http://www.hoeffingersolutions.com/images/stories/news/2018/Airport_cities.pdf

Trend zur Airport City



Non-Aviation: Performance führender Airport Cities (Landside) als Erfolgsindikator – AMS, FRA, MUC und ZRH als Vorbilder in Europa

Airport City Benchmarks: Airports im Überblick



- Europaweit führende und am konsequentesten entwickelte Airport City – exzellentes Management
- State-of-the Art Ausrichtung auf Zielgruppen mit maßgeschneiderten Angeboten (z.B. Offices)
- Durchdachtes und integriertes Gesamtkonzept – klarer strategischer Fokus auf Immobilienmanagement und -entwicklung mit Ambition, bester Flughafen Europas zu werden



- Definition des Geschäftsfeldes "Retail & Real Estate" als weiteres strategisches Standbein neben "Aviation"
- Flughafenausbau (neuer Terminal 3) ist eines der größten privatfinanzierten Infrastrukturprojekte Europas
- Klare strategische Priorität der Fraport AG
- "The Squire" gilt als bisher ambitioniertestes realisiertes Projekt im Airport-Real Estatebereich

FLUGHAFENZÜRICH

- Gezielte Immobilienentwicklung rund um den Flughafen und den Korridor zur Innenstadt
- Strategischer Fokus auf die Entwicklung der Airport City und erfolgreiche Einbindung in die gesamte Region
- The Circle: Realisierung eines der größten Schweizer Hochbauprojekte am Flughafen und Entwicklung eines neuen Geschäftsviertels als internationales Business- und Lifestyle-Center mit diversen Nutzungen und Synergien



- Bester Flughafen Europas (Skytrax) aus Konsumentensicht
- Flughafen München differenziert sich durch sein integriertes Geschäftsmodell und das erfolgreiche Betreiben zahlreicher Nutzungen am Standort durch eigene Tochterunternehmen
- MUC kann damit gezielt auf Bedürfnisse der Kunden am Standort eingehen und konnte sich so zu einem attraktiven Standort mit hoher Aufenthaltsqualität sowohl für Passagiere als auch Besucher und Bewohner im Umland entwickeln

Quelle: "Airport cities ante portas – neue Zentren am Puls der Zeit, ausgewählte Studienergebnisse, Kurzfassung", März 2018
Wien; http://www.hoeffingersolutions.com/images/stories/news/2018/Airport_cities.pdf

Vision nach der Airport City



Quelle: Präsentation "AirportCity Flughafen Wien" der FWAG (Version: Präsentation AirportCity ohne Filme stand 29-3-2016_v2



ANSÄTZE FÜR SMART AIRPORT CITIES



Quelle Grafik: <https://www.gensler.com/research-insight/in-focus/airport-cities>:

Kernkriterien für eine Smart City

entsprechend Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung



- Steigerung der Energieeffizienz
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger
- Reduktion der Treibhausgasemissionen
- Transformierung in eine „Zero-Emission City“ durch den Einsatz intelligenter grüner Technologien in Kombination mit sozialen Innovationen
- Handlungsfelder: Gebäude, Energie, Ver- und Entsorgung, urbane Mobilität, Kommunikation & Information, Grün- und Freiraum
- Anpassung an den Klimawandel im urbanen Raum
- Innovation über den Stand der Technik hinaus durch die Verschränkung der verschiedenen Infrastrukturebenen entlang der Handlungsfelder

Kernkriterien für eine Smart City

entsprechend ÖGNI



- Mensch und Lebensqualität
- Die Stadt und ihr Umfeld
- Gemeinschaft und Kommunikation
- Vernetzung / vernetzte Infrastruktur
- Innovation und Adaption
- Urbane Räume / Gebäude / Nutzungen
- Smartness im Bestand
- Mobilität
- Ressourceneffizienz und Emissionsfreiheit
- Technik (Design for all)
- Querschnittsthemen:
Nachhaltigkeit, Finanzierbarkeit, Machbarkeit, Leistbarkeit, rechtliche Rahmenbedingungen, Wertewandel, Klimawandel, Urbanes Klima, Biodiversität, Inklusion und Fairness

Definition Smart City

entsprechend EU Kommission



- A smart city is a place where traditional networks and services are made more efficient with the use of digital and telecommunication technologies for the benefit of its inhabitants and business.
- A smart city goes beyond the use of information and communication technologies (ICT) for better resource use and less emissions.
- It means smarter urban transport networks, upgraded water supply and waste disposal facilities and more efficient ways to light and heat buildings.
- It also means a more interactive and responsive city administration, safer public spaces and meeting the needs of an ageing population.

Quelle: aufgerufen am 31.07.2018

https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en,

Smart Airport City Ansatz – „nahtloser Betrieb“



- ✈ Fokussiert wird bei diesem Ansatz auf einen Teilaspekt von Smart Cities, die Kommunikationsnetzwerke aus einer Logistikperspektive, die eine nahtlosen Ablauf ohne Brüche sicherstellen.
- ✈ Wesentlich ist, dass das Wer, Was, Wo und Wann von jeder Reise (Frachtbeförderung) in dem Moment der Flugbuchung festgelegt wird. Der Flughafen ist damit der „facilitator“ für den Reisenden (die Fracht) und der Fluglinie.
- ✈ Derzeit haben die meisten Flughäfen für jedes benötigte Service eine eigene Technologie, für die unterschiedliche Abteilungen zuständig sind (z.B.: Air traffic, CCTV video security, private and land mobile radio (PMR/LMR), public Wi-Fi). Nachdem die Anzahl, die Komplexität und die Anforderungen dieser Services laufend steigt, ist dieser Zugang zu kompliziert, zu zeitaufwändig und teuer.
- ✈ Angestrebt wird ein einziges multi-service Hochleistungsnetzwerk, das alle Anwendungen unterstützt.

→ **Auf diesen Smart Airport City Ansatz wird in diesem Projekt nicht weiter eingegangen**

Smarte Ansätze – „nahtloser Betrieb“ Quellen



Alcatel-Lucent Hrsg. "Re-imagining the airport network for 2020 and beyond Enabling network flexibility, agility and speed with IP/MPLS"; STRATEGIC WHITE PAPER
<http://globaltransportupdate.com/wp-content/uploads/2015/11/Reimagining-the-Airport-Network-for-2020-and-Beyond.pdf>

25 January, 2018 in Connectivity Written by Caroline Ku; "What the Smart City Means for Future Airports"; <https://apex.aero/2018/1/25/smart-connected-airports>

Vincenzo Sinibaldi; Comarch Italy "Airport 3:0: How smart technologies are transforming air travel"; <https://www.citymetric.com/transport/airport-30-how-smart-technologies-are-transforming-air-travel-2008>

Smart Airport City Ansatz – „Energieeffizienz“



- ✈ Flughäfen sind für ca. 5% der globalen CO2-Emissionen des Flugverkehrssektors verantwortlich
- ✈ Angesichts der prognostizierten Verdopplung des Flugverkehrs bis 2032 müssen die Flughäfen die Kapazitäten erhöhen und gleichzeitig die Umweltauswirkungen reduzieren – vor allem durch die Erhöhung der Energieeffizienz und die Verringerung der Treibhausgasemissionen
- ✈ Der erste Schritt zur Verbesserung ist die Kenntnis des gesamten Energieverbrauchs und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen (z.B. nach dem „Airport Carbon Accreditation Programme“ der ACI), sowie die Verteilung auf die einzelnen Verbrauchergruppen und Emissionsquellen
- ✈ Die wesentlichen Energieverbraucher auf Flughäfen sind:
 - Energieverbrauch der Gebäude für HKLS
 - Stromverbrauch für elektrische Anlagen und Geräte
 - Treibstoffverbrauch für Fahrzeuge und Spezialgeräte Airside

Smart Airport City Ansatz – „Energieeffizienz“



- ✈ Der Stand der Technik zur HKLS-Steuerung besteht derzeit in elektronisch gesteuerten und geregelten Geräten (der Heizungs-, Klima-, Beleuchtungs- und Lüftungstechnik), die über dezentrale Kontrolleinheiten an eine zentrale Verwaltungs- und Visualisierungseinheit angeschlossen sind, genannt Gebäudeleittechnik (kurz „GLT“).
- ✈ Die zentrale Visualisierungseinheit einer GLT hat nur abrufende, darstellende und Parameteränderungsfunktion, keine aktive, steuernde.
- ✈ Die bestehenden GLT-Systeme sind dahingehend konzeptioniert, die Funktion der Anlage zu gewährleisten, nicht den Energieverbrauch oder dessen Strukturen und Zusammenhänge darzustellen und zu optimieren.
- ✈ Am Markt sind derzeit keine Systeme erhältlich, die eine Aufzeichnung, Darstellung und Analyse der Messwerte und Verbrauchsstruktur zur energieverbrauchsoptimierten Betriebsweise erlauben.
- ✈ Einzelne Forschungsprojekte beschäftigen sich mit dieser Fragestellung

Smart Airport City Ansatz – „Energieeffizienz“



- ✈ Benötigt wird daher ein über den Stand der Technik hinausgehendes objektübergreifendes Energiemonitoring- und Anlagenoptimierungssystem, das die bestehende GLT, bestehende energierelevante Messungen, Daten und Simulationsergebnisse, sowie die Schnittstellen zur Betriebsführung und den Nutzern einbezieht.
- ✈ Innovativer Kern dieses Systems muss eine über den Stand der Technik hinausgehende Datenbank und Software sein, die alle relevanten Informationen verarbeitet und automatisiert Optimierungsvorschläge generiert (Monitoring- und Optimierungs-Tool).

Smarte Ansätze – „Energieeffizienz“



- ✈ Technology advancements and the ability to turn raw building system data into usable information have enabled a significant improvement in the way airports are operated and maintained. For example, sophisticated sensors can detect conditions — occupancy levels, for example — in a boarding area and the advanced building automation system (BAS) can adjust temperature, humidity, lighting and other factors to maintain optimum conditions.
- ✈ BAS technologies enable airport facilities professionals to automatically control mechanical and lighting systems throughout the airport and in multiple terminals from a central location. Predictive maintenance technologies continuously monitor the performance of mechanical systems to detect potential problems before they can cause system failures. Intelligent services combine technology, proprietary analytics, and human knowledge to continuously collect, interpret, and act on data from building equipment and controls to optimize building performance and respond quickly if problems occur.
- ✈ High performance building and intelligent services options pay for themselves many times over during an airport terminal's occupied life. Still, most operators will need to build a business case to launch a high performance building or intelligent services initiative by identifying how improving building performance will create economic value and help the organization achieve its primary passenger-service mission.

Smarte Ansätze – „Energieeffizienz“ Quellen



Airport World magazine; ACI World's aviation environmental specialist, Juliana Scavuzzi, considers energy efficiency at airports.

MDPI; Energy Research in Airports: A Review; Sergio Ortega Alba 1 and Mario Manana 2, Received: 15 March 2016; Accepted: 3 May 2016; Published: 7 May 2016



AUSGANGSLAGE AM FLUGHAFEN WIEN



Facts

- ✈ ca. 62.000 Reisende pro Tag, fast 29 Mio. Passagiere/Besucher jährlich
- ✈ ca. 4.300 MitarbeiterInnen
- ✈ stabile Gesamtpassagierzahlen, steigender Warenverkehr
- ✈ etwa 30% Umsatz aus Non-Aviation-Geschäft
- ✈ geopolitische Lage nach der Ostöffnung und das dadurch erweiterte Einzugsgebiet begünstigen die Wachstumschancen des Flughafen Wien
- ✈ stärkere wirtschaftliche Entwicklung der CEE-Region und vorhandenes Aufholpotenzial bei Flugreisen nutzen dem Flughafen Wien
- ✈ das Image Wiens als Kongress-/Tourismus-Destination sowie als Sitz zahlreicher internationaler Organisationen und CEE-Headquarters ist ein strategischer Vorteil
- ✈ Wien ist im Mercer-Ranking Stadt mit höchster Lebensqualität

(Auszüge aus dem aktuellen Geschäftsbericht 2016)

Vision, Werte, Unternehmenszweck







Vision

„Wir zählen zu den besten Flughäfen Europas, weil wir als beste Drehscheibe zwischen Ost und West die Bedürfnisse unserer Kunden professionell und serviceorientiert erfüllen.“ (aktueller Geschäftsbericht 2016, S13)

Langfristiges Unternehmensziel

„Wir verfolgen eine offensive Wachstumsstrategie am Standort und schaffen die notwendigen Voraussetzungen, um gemeinsam mit unseren Partnern die vielfältigen Chancen und Potenziale im Luftverkehr zu nutzen. Dadurch erzielen wir eine bestmögliche, nachhaltige Steigerung unseres Unternehmenswerts.“ (Geschäftsbericht 2016, S13)

Vier Werte

-  Kundenorientierung
-  Professionalität
-  Wirtschaftlichkeit
-  Respekt

Unternehmensstrategie



Vorrangiges Ziel

Kontinuierliche und nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts bei gleichzeitiger Minimierung der ökologischen Auswirkung.

(aktueller Geschäftsbericht 2016, S23)

Vier strategische Stoßrichtungen (Geschäftsbericht 2016, S23)

- ✈️ Neue Ertragspotenziale aufbauen und bestehende Potenziale optimal nutzen
- ✈️ Hohe Produktivität und Rentabilität erzielen
- ✈️ Drehscheibe stärken und Kundenbedürfnisse besser befriedigen
- ✈️ Mitarbeiter fördern und respektieren

Standortstrategie



- ✈ Serviceoffensive
- ✈ Ausbau des Flugangebots
- ✈ Kurze Umsteigezeiten und hohe Pünktlichkeit
- ✈ Ausbau und Erweiterung von Retail & Properties
- ✈ Handling (Qualität und Erweiterung Leistungsangebot)
- ✈ Effizienz (konsequente Weiterführung der Nachhaltigkeitsstrategie)
- ✈ Terminalentwicklungskonzept bis 2023
- ✈ Projekt 3. Piste

(Basis: Geschäftsbericht 2016, S28-30)

Nachhaltigkeitsstrategie



- ✈ Nachhaltigkeit ist für uns ein wichtiges Unternehmensziel – unsere Unternehmensstrategie zielt auf eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes ab.
- ✈ Wir bekennen uns vorbehaltlos zu unserer ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Verantwortung.
- ✈ Es ist uns dabei ein wichtiges Anliegen diese Ziele balanciert zu verfolgen und an der nachhaltigen Entwicklung sowohl des Unternehmens als auch der Region aktiv mitzuwirken.
- ✈ Betrieb eines umfassenden Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement.
- ✈ Verbesserte wirtschaftliche Ergebnisse bei gleichzeitiger Steigerung der Energieeffizienz.

(Auszüge aus dem NH-Bericht 2014, S11)

Auszeichnungen / Zertifikate

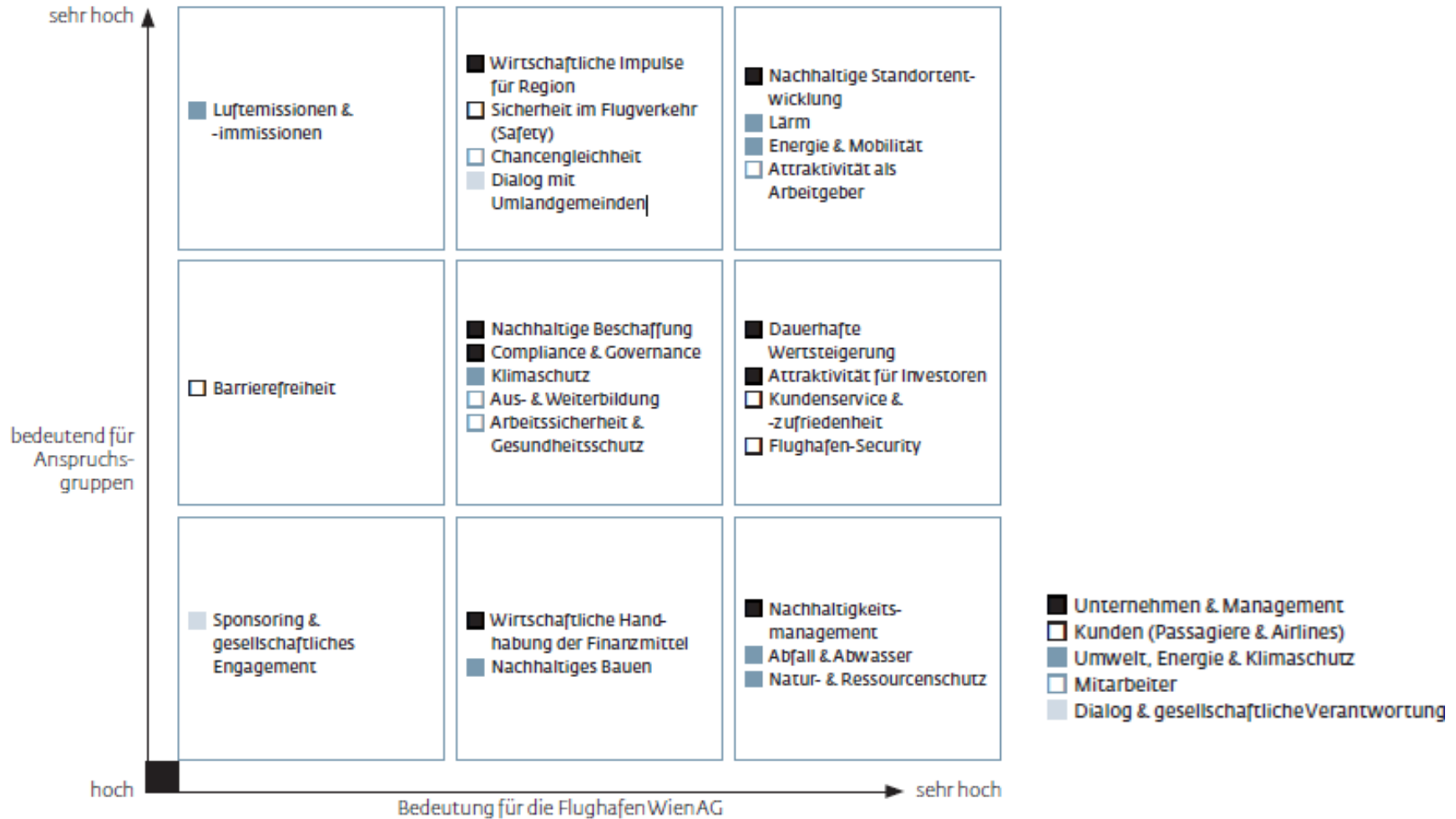


- ✈️ EMAS-Preis der Stadt Wien
- ✈️ Zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach EMAS und ISO 14001
- ✈️ Geprüfter Nachhaltigkeitsbericht nach Global Reporting Initiative (GRI), Version G4 („In Accordance Core“)
- ✈️ DGNB-Nachhaltigkeitszertifikat der ÖGNI für die Airport City
- ✈️ DGNB-Nachhaltigkeitszertifikat der ÖGNI für Officepark 4
- ✈️ Green Building-Zertifikat für nachhaltiges Bauen für Officepark 2
- ✈️ Level 2 im Airport Carbon Accreditation System (ACAS)

Wesentliche Nachhaltigkeitsthemen



› Wesentlichkeitsmatrix (NH-Bericht 2014, S14)



Kernkriterien für eine Smart City

entsprechend Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung



- Steigerung der Energieeffizienz
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger
- Reduktion der Treibhausgasemissionen
- Transformierung in eine „Zero-Emission City“ durch den Einsatz intelligenter grüner Technologien in Kombination mit sozialen Innovationen
- Handlungsfelder: Gebäude, Energie, Ver- und Entsorgung, urbane Mobilität, Kommunikation & Information, Grün- und Freiraum
- Anpassung an den Klimawandel im urbanen Raum
- Innovation über den Stand der Technik hinaus durch die Verschränkung der verschiedenen Infrastrukturebenen entlang der Handlungsfelder

Smart City Aspekte der strategischen Ausrichtung des Flughafen Wien



Schwerpunkte

- ✈ Steigerung der Energieeffizienz
- ✈ Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger
- ✈ Reduktion der Treibhausgasemissionen
- ✈ Sicherheit, Service und Komfort
- ✈ Nachhaltige Standortentwicklung - Ausbau des Flughafens als Smart Airport City (3. Piste, Terminalentwicklung, AirportCity Vienna)

Maßnahmen (laut NH-Bericht 2014 und Umwelterklärungen 2015, 2016)

- ✈ Erhöhung der Energieeffizienz (Strom, Wärme, Kälte, Treibstoffe)
- ✈ Erhöhung der regenerativen Stromerzeugung
- ✈ Reduktion der CO₂-Emissionen des Flughafens
- ✈ Bewusstseinsbildung und Dialog
- ✈ Nachhaltigkeitsstandards für Ausbauprojekte

Relevante Fachstrategien



Energiestrategie (Eckpunkte laut BFE - B. Klicka abgestimmt mit F. Stemberger)

Anteil Strom aus regenerativen Quellen bzw. Ökostrom erhöhen

- PV-Ausbau
- Eigenstromzukauf aus 100% Ökostrom

Erhöhung der Energieeffizienz des Gesamtsystems und der Objekte

- Forschungsprojekt „Virtuelle Stadt“
- Transparente Energieflüsse (Mess-/Zählerkonzept in Bestand u. Neubau)
- Optimierungsmaßnahmen zur Reduktion von Verbrauch und Leistung (Lastmanagement) (Projekt Smart AirportCity)
- Modernisierung der Gebäudeleittechnik für effiziente Anlagenregelung
- Task force Energie für die Verbrauchsreduktion im laufenden Betrieb

Reduktion des Energieverbrauchs

- Großbauprojekte mit energetischen Mindeststandards
- Lichtoffensive (Reduktion Lichtemissionen und Stromverbrauch durch Bedarfsorientierung)

Relevante Fachstrategien



Gebäude- und Freiraumstrategie (Eckpunkte laut L und O; W. Scheibenpflug bzw. L. Kitzler)

Verbesserung der Nachhaltigkeitsqualität der Gebäude

- Einbeziehung von Nachhaltigkeitsexperten mit Schwerpunkt Energie bei Großprojekten (aktuell: Officepark 4; Süderweiterung Terminal 3; Generalsanierung Terminal 2; Generalsanierung Pier Ost)
- Energetische Optimierung von Neubauten bereits in der Planung durch frühzeitige Einbeziehung der Abteilung Energiemanagement oder von Nachhaltigkeitsexperten
- Anstreben von NH-Zertifikaten für Gebäude
- Schaffung einer hohen Flächeneffizienz bei Sicherstellung hoher Qualitätsstandards für die Nutzer
- Berücksichtigung von NH-Kriterien bei der Sanierung von Gebäuden
- Durchführung von gemeinsamen Objektbegehungen durch Energiemanagement und Objektmanagement
- Systematische Außerbetriebnahme technischer Anlagen bei Leerstand

Relevante Fachstrategien



Gebäude- und Freiraumstrategie Fortsetzung

 Verbesserung der Nachhaltigkeitsqualität auf Quartiersebene

- Ausbau smarterer Energienetze in Bestand und Neubau
- Schaffung eines „Stadtzentrums“ in der AirportCity
- Laufende Verbesserung der Freiraumqualität in Richtung Parkqualitäten
- Erweiterung des Baumbestandes in der AirportCity (z.B. Baumkataster; Neupflanzungen)

