

Berliner Flughäfen

Berliner Flughäfen – Das Konzept des Technologiebeauftragten

02. November 2007

Knut Deimer

Technologiebeauftragter und Leiter Informations- und Kommunikationstechnik



Agenda.

-
- Vision
 - Das System Flughafen heute und in der Zukunft: Trends und Entwicklungen
 - Herausforderungen
 - Technologie- und Innovationsmanagement
 - Die Zukunft : BBI
-

Vision

- BBI als Capital Airport der drittgrößten Wirtschaftsnation positionieren
- BBI als modernen Flughafen und New-Generation-Hub betreiben

BBI wird größer als alle drei bestehenden Berliner Flughäfen zusammen und dabei wesentlich komplexer werden !





Das Berliner Flughafen System heute

➤ Kennzahlen 2006:

Umsatz: 221,9 Mio. €

Investitionen 138,7 Mio. €

Mitarbeiter 1510, davon 750 in Schönefeld, 537 in Tegel

➤ Partner der FBS:

Schönefeld 49 Fluggesellschaften, 10 Einzelhandelsgeschäfte, 8 Gastronomiebetriebe

Tegel 62 Fluggesellschaften, 13 Einzelhandelsgeschäfte, 12 Gastronomiebetriebe,

32 Firmen Handling/Wartung

23 „ Reinigung/Instandhaltung

5 „ Sicherheitsdienst

43 „ Reisebüros,

16 „ Autovermieter,

36 „ Dienstleister,

15 „ Behörden,

42 „ Spedition/Kurierdienst

➤ Insgesamt 333 Arbeitsstätten mit 15.519 Mitarbeitern

➤ Anzahl der ausgegebenen ID-Cards ca. 30.000





Relevanz des Flughafen für den Arbeitsmarkt

ADV (Okt 2005)*: 1 Mio. zusätzliche Passagiere heißt

- **1000** zusätzliche **direkte Arbeitsplätze** und
- **2000** **indirekte Arbeitsplätze** im Umfeld

Auswirkungen auf die Beschäftigtenzahlen an den Flughafenstandorten bei 18 Mio. Passagieren:

- **1510** direkt Beschäftigte
- **weitere 14.000** Beschäftigte bei den auf dem Flughafen tätigen Firmen
- Steigerung um 1.052 gegenüber 2005 (+ 7,3%)
- **Gesamtbeschäftigungseffekt** der Berliner Flughäfen heute ca. **33.600** Arbeitsplätze
- größtes Wachstum bei
 - Sicherheitsdiensten (+ 67%)
 - Sonstige Dienstleistungen (+ 41%)
 - Airlines (+ 24%)



*) ADV: Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen

➤ Technologie-relevante Trends am Flughafen

- Veränderung der Geschäftsprozesse
 - ➔ Zerlegung in Einzelprozesse und Vergabe an externe Dienstleister
- Flexible Betriebsplanung und –steuerung
 - ➔ bessere Ressourcenauslastung
- Mobility
 - ➔ effizientere Prozessunterstützung für alle am Flughafen mobil tätigen Personen
- Digitalisierung im Audio- und Videobereich
 - ➔ neue Sicherheitsverfahren und neue Passagier-Informationsverfahren
- Prozess- und Gebäudeautomatisierung
 - ➔ effizientere Nutzung von Basisinfrastrukturen, höhere Verfügbarkeit von Ressourcen





Generelle Flughafentrends

➤ Aufenthalts und Erlebnisraum Flughafen

Verweildauer von Passagieren steigt mit den Sicherheitsanforderungen

Tagungsangebote für Geschäftsleute

Einkaufszentrum

Gastronomie

Erlebnisraum



Ansiedlung von

- Dienstleistung
- Handel
- Gastronomie
- Unterhaltungsbetrieben





Herausforderungen für die Flughafengesellschaft

Planung und Realisierung des BBI

bei gleichzeitigem Betrieb von 3 bestehenden Flughäfen

➤ Steigende Anforderungen des Flughafenbetriebes:

- Wachsende Passagierzahlen
- wachsende Flugbewegungen
- veränderte Flugtechnologie
- Kostendruck durch Low-Cost-Airlines und Wettbewerb mit anderen Flughäfen
- Technologieinnovationen im Bereich Check-In, Abfertigung, Gepäcklogistik...

➤ Zuverlässigkeit (Up-Time)!

➤ Sicherheitsanforderungen (externe Zwänge)

➤ Integration neuer Technologien (bei laufendem Betrieb)

➤ Kosten



Anwendungsfelder für neue Technologien

Bereits erkennbare, relevante Einsatzgebiete

➤ **Sicherheitstechnologien:**

Zugangskontrolle (z.B. Funksysteme, RFID)

Alarmsysteme

Kameraüberwachung

➤ **Mobile Computing:** Daten und Sprache als flexibles Angebot an Partner, Passagiere, Besucher und zur Steuerung des Gesamtflughafens

➤ **Kommunikationstechnologien**

WLAN, Glasfaser, Zukunft des Bündelfunks

➤ **IT-Dienste:** Integration verschiedener Flughafenaufgaben, Kopplung Boden-Luftseite, Kapazitätsplanung, TAM (Total Airport Management), Anlagenmanagement

➤ **Verortung:** Personen und Anlagen Indoor, Outdoor

➤ **CUSS, CUPPS, CUTE**



Ernennung eines Technologiebeauftragten beim Vorstand Technik

- **Aufgaben:** Screening, Potentialanalyse und Bewertung von Innovationen
- **Ziel:** effektives Management des Komplexes „Flughafen“ mit seiner thematischen und technologischen Vielfalt und den Interdependenzen !!
- **Organisation des Innovationsprozesses:**
 - Aufbau einer Strategieabteilung im Bereich IuK als Think Tank und Diskussionsplattform zum koordinierten und strukturierten Herangehen
 - Einbindung der anderen Bereiche (Aviation, Non Aviation, Real Estate, und Servicebereiche: IuK-Technik, Flughafensicherheit, Betriebsdienste)
- **Konzept „Embedded Engineer“: Projekt MATNET**
- **Beteiligung an F&E-Vorhaben**

Vision: BBI - der modernste Flughafen Europas



MATNET – Beteiligte und Ziele

MATNET: Modern Airport - Testbed for New efficient Technologies

Gemeinschaftsprojekt der

- Berlin-Brandenburg Aerospace Allianz (BBAA)
- Technologiestiftung Innovationsagentur Berlin (TSB)
- Technologiestiftung Brandenburg (TSBB)
- Berlin Partner
- Forschungs- u. Anwendungsverbund Verkehrssystemtechnik (FAV)
- Flughafengesellschaft Berlin Schönefeld (FBS)

Ziel:

- optimale Nutzung des Wissenschaftsknowhows der Region für Betrieb und Realisierung des Flughafens Berlin Brandenburg International :

➤ Vorteile:

- Strukturierung des Innovationsprozesses
- Abstimmung der beteiligten Parteien
- Bündelung von Aktivitäten





MATNET - Umsetzung

Operationalisierung

- Die Partnerorganisationen stellen den Technologieberater
- Dieser ist angebunden an den Technologiebeauftragten der FBS (als „embedded engineer“) und unterstützt diesen
- Die Flughafengesellschaft stellt die Infrastruktur und koordiniert die fachlichen Kontakte in die Flughafenorganisation hinein
- Themen werden in gemeinsamer Abstimmung priorisiert und zeitlich eingetaktet
- Durchführung von Werkstattgesprächen und Foren zu identifizierten Themen (4 bis 6 pro Jahr)
- Die Flughafengesellschaft erhält dabei Gelegenheit, ihre Anforderungen darzulegen
- Wissenschaft und Wirtschaft aus der Hauptstadtregion können die Chance nutzen, ihre Potenziale und Ideen vorzustellen.
- Einbindung der regionalen F&E-Szene und von vorhandenen Netzwerken wie SesamBB, BBAA, NE-SIS, ...



MATNET - Rahmenbedingungen

Beachtung vergaberechtlicher Restriktionen

- Ob und in welchem Umfang die Flughafengesellschaft die im Rahmen von MATNET gewonnenen Informationen und Einsichten in Beauftragungen umsetzt, liegt ausschließlich und allein in der Verantwortung der Flughafengesellschaft.
- Ob und in welchem Umfang Wissenschaft und Wirtschaft der Flughafengesellschaft Ideen für Produkte oder Dienstleistungen unterbreiten, ist ausschließlich und allein Sache der beteiligten Forschungseinrichtungen und der Unternehmen.
- Das Projekt MATNET
 - greift nicht in die zügige Fertigstellung des BBI ein,
 - wirkt nicht in den Ausschreibungsprozess hinein und
 - tangiert nicht die Ausschreibungspraxis der Flughafengesellschaft.
- Das Projekt MATNET dient ausschließlich der gegenseitigen Information und dem Gedankenaustausch; es hat keinerlei Auswirkungen auf Ausschreibungen und Vergaben für den Bau des BBI.



IuK - Ubiquitäre Technologien im Flughafen

Merkmale:

hohes Innovationstempo, kurze Lebenszyklen, Rückgrat vieler Anwendungen

Flughafenrandbedingung:

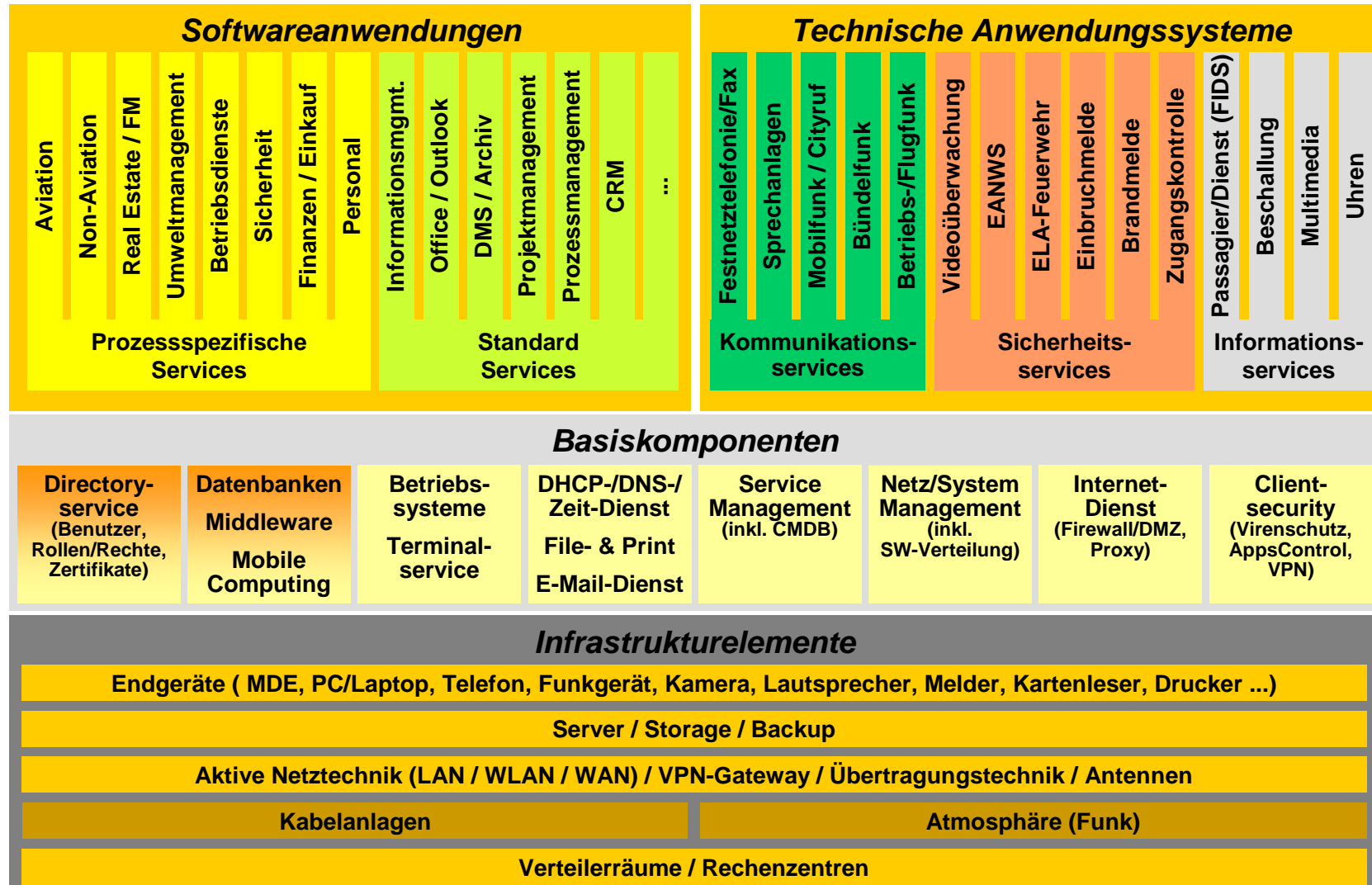
- Gewährleistung eines effizienten und sicheren Flughafenbetriebs
- mit innovativen Angeboten zur Rentabilität des Unternehmens beitragen

Anwendungen:

- Arbeitsplatzausstattung (File-/Printservice, Mail, Intranet, ...)
- Telefonie (Festnetz und mobil)
- Verkehrssteuerungssysteme (FDMS, FIDS, AIMS, GAPS, ...)
- Netzwerk (aktiv/passiv)
- Sicherheitssysteme (Video, Terminalbeschallung, Zugangskontrolle, Gefahrenmeldung, ...)
- Finanz-/Administrationssysteme (SAP ERP/HCM/SRM/BW, Treasury, ...)
- Funksysteme (Bündelfunk, Betriebsfunk, Flugfunk)
- Infrastruktursysteme (SAP RE/PM, CAFM, GIS, DMS/Archiv, ...)
- E-Business/Internet



IuK - sortiert nach Services & Basiskomponenten (Baukastensystem)





luK - Mittelstandsbeziehungen

Nutzung von externem Knowhow

Die Einbindung von externen Firmen in die Arbeit des luK-Bereichs ist gängige Praxis !

Rund 300 laufende Verträge im Jahr,
davon im Schnitt 50 Neuabschlüsse

88 Partnerfirmen

davon **55** kleine und mittelständische Unternehmen (**KMU**) mit 147 Verträgen
und **33** Großunternehmen mit 137 Verträgen.

Ein Drittel der KMU sind aus der Region !



Beteiligung an F&E-Projekten : Beispiel 3D-Face

EU-Forschungsprojekt (6. Rahmenprogramm) : 3D-Face

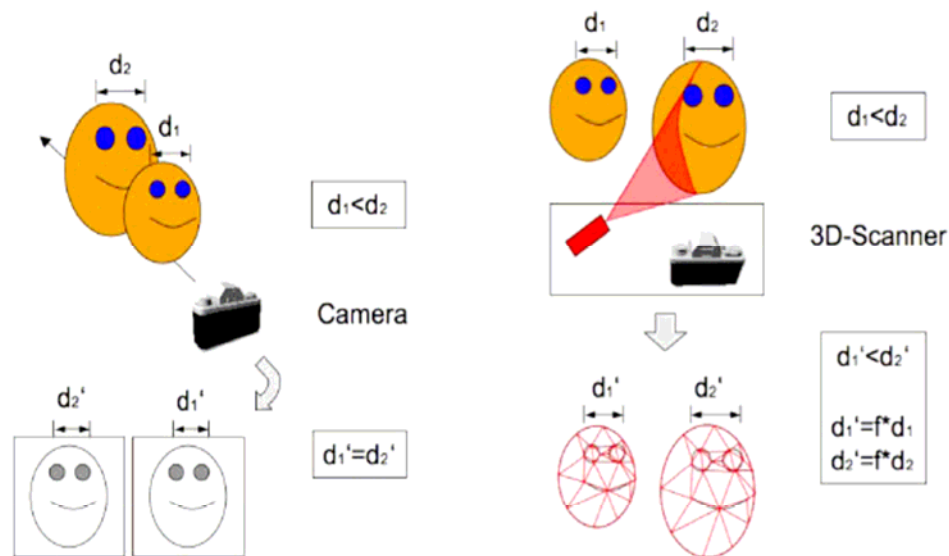
12 Partner aus 5 Ländern, darunter Bundesdruckerei/Berlin, Fraunhofer IGD/Darmstadt, Berliner Flughäfen, Viisage Technology/Bochum , Polygon Technology/Darmstadt

Ziel:

Entwicklung eines Identifikationssystems für nicht überwachte Zugangskontrollen (und später Grenzkontrollen)

Aufgaben:

- signifikante Verbesserung der Erkennungsleistung gegenüber 2D-Gesichtserkennung
- Entwicklung eines gegenüber Fälschungen resistenten Aufnahmesystems





Verkehrshafen BBI.

AIRPORT BERLIN BRANDENBURG INTERNATIONAL BBI





Projektstruktur Bau BBI.

AIRPORT BERLIN BRANDENBURG INTERNATIONAL BBI

Das Projekt ist in mehrere Teilprojekte unterteilt

- Fluggastterminal
- Schienenanbindung
- Straßenanbindung
- Ver- und Entsorgung
- Nachrichtentechnik

- Luftseitige Flächenbauwerke (Rollbahnen, Start- und Landebahnen)
- Landseitige Flächenbauwerke (Anschlussstraßen, Betriebsstraße)
- Sonstige Gebäude (Flughafenfeuerwehr, Hangar, Ver-/Entsorgung)





Vogelperspektive.

AIRPORT BERLIN BRANDENBURG INTERNATIONAL BBI

Virtuelles Luftbild aus Nordwesten





Vielen Dank.

Weitere Informationen : knut.deimer@berlin-airport.de

