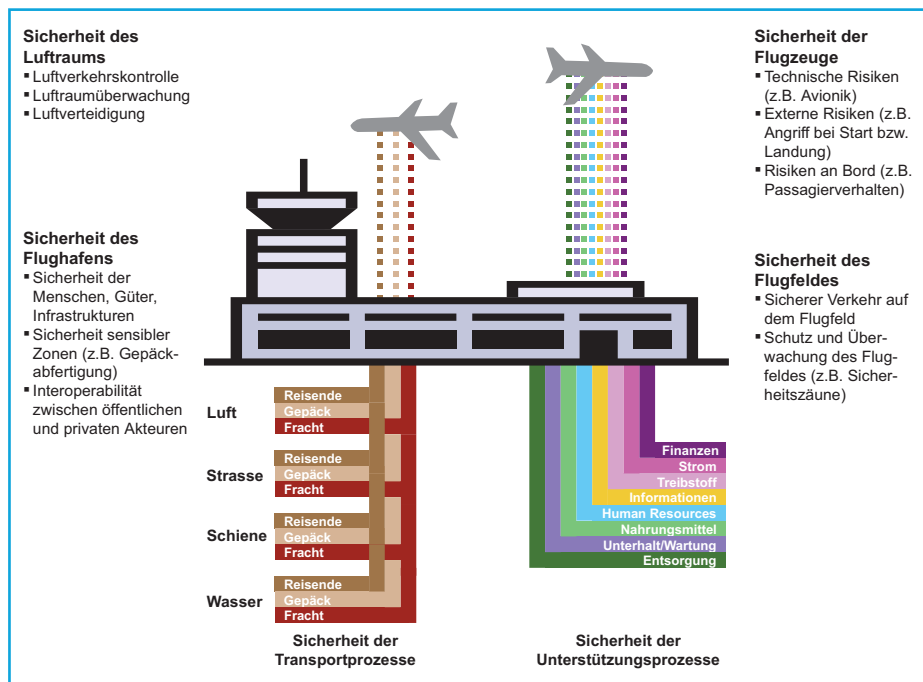


Anforderungen an Sicherheitslösungen für den Luftverkehr

von Heiko Borchert und Karina Forster



Sicherheitsdimensionen des Luftverkehrs (Quelle: IPA Network)

Deutschland wickelt wertmäßig 45 % seines Außenhandels über den Luftverkehr ab. Aus dieser großen wirtschaftlichen Bedeutung des Luftverkehrs resultiert die Relevanz der

Sicherheitsmaßnahmen. Schon heute entfallen nach Angaben der internationalen Vereinigung der Flughafenbetreiber ACI gut 35 % der Betriebskosten eines Flughafens auf

Sicherheitsmaßnahmen – Tendenz steigend. Geht es um die Verbesserung der Sicherheit der Luftverkehrsinfrastrukturen, spielen drei Überlegungen eine besondere Rolle:

Erstens zählt der Luftverkehr zu den kritischen Netzwerkinfrastrukturen (siehe Abbildung). Der Luftverkehr hängt von anderen Transportwegen wie Straße, Schiene sowie Wasser-/Seewegen ab und spielt seinerseits eine zentrale Rolle in der logistischen Versorgung anderer Wirtschaftszweige. Weitere Abhängigkeiten bei der Versorgung von Flughäfen sind beispielsweise die Informations- und Kommunikationstechnologie als Basis des Datenaustauschs, Strom und Treibstoff für den Flugbetrieb und der elektronische Zahlungsverkehr als Grundlage der Geschäfte in einem Flughafen.

Um diese Abhängigkeiten zu erfassen, ist ein umfassender Dialog zwischen den relevanten Akteuren des Luftverkehrs und aus anderen Infrastruktursektoren erforderlich. Gemeinsam sollten die Risiken (z.B. Risiken des Ausfalls von Strom für den Flughafen, spezifische Gefährdungen durch terroristische Anschläge) erfasst und bewertet, die Konsequenzen ihres Eintritts beurteilt und gestützt darauf, entsprechende Maßnahmen abgeleitet werden.

Zweitens werden Flughäfen immer mehr Anbieter von Mehrzweckdienstleistungen. Das hohe Personenaufkommen macht Flughäfen attraktiv für Restaurants, Bars, Hotels, Shops, Konferenzveranstalter, Banken und viele mehr. Schon heute erzielen

3D Video x $\left(\begin{matrix} \text{Analyse} \\ \text{Aufzeichnung} \\ \text{Management} \end{matrix} \right)^2 = \text{IPS-VideoManager}$

Intelligente Video Analyse Software – IP Videomanagement und Aufzeichnungs-System

Besuchen Sie uns:
 Messe «Security» Essen
 07.-10.10.2008
 Halle 3, Stand 613

Securiton GmbH · D-77855 Achern · www.securiton.de
 Ein Unternehmen der Securitas Gruppe Schweiz

SECURITON
 Für Ihre Sicherheit

viele Flughafenbetreiber mehr Umsatz mit dem Non-Aviation Business als mit dem Flugverkehr. Je mehr sich Flughäfen in Richtung Mehrzweckdienstleister entwickeln, desto umfassender müssen ihre Sicherheitskonzepte sein.

Sicherheit muss daher als integraler Bestandteil der Geschäftsprozesse aller in den Luftverkehr involvierten Akteure verstanden werden. Das ist eine sehr große He-



Dr. Heiko Borchert ist Mitglied des Beirates, Karina Forster ist Geschäftsführerin von IPA Network, Berlin.

Die Autoren haben im Mai 2008 die 1. Öffentlich-Private Sicherheitskonferenz mit dem Schwerpunktthema Luftverkehr durchgeführt: www.ipa-international.org/ppsc.



erausforderung, denn es gilt, Sicherheit entlang der gesamten Wertschöpfungskette des internationalen Luftverkehrs zu betrachten – über Grenzen zwischen Unternehmen, Behörden und Länder hinweg.

In diesem Zusammenhang können Sicherheitsprodukte einen Beitrag dazu leisten, dass Sicherheitsprozesse beschleunigt werden und Fluggäste die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen weniger belästigend empfinden. Sicherheitsprodukte müssen dabei flexibel und skalierbar sein, um lokale Anforderungen zu berücksichtigen. Ebenso müssen sie interoperabel sein, damit staatliche und private Akteure miteinander kooperieren sowie bereits bestehende und neue Sicherheitsprodukte parallel genutzt werden können.

Drittens sind zahlreiche Akteure für die Sicherheit des Luftverkehrs verantwortlich. Am Flughafen Frankfurt umfasst das Sicherheitsnetzwerk mehr als 9.500 Angestellte aus dem öffentlichen (z.B. Einsatz- und Rettungskräfte, Grenzschutz, Flugsicherung) und aus dem privaten Bereich (z.B. Flughafenbetreiber, Fluglinien, private Sicherheitsunternehmen).

Diese sicherheitsrelevanten Akteure müssen vernetzt werden. Ziel sollte der Aufbau einer gemeinsamen Informationsumgebung sein, in deren Zentrum ein gemeinsames öffentlich-privates Lagebild steht. In diesem Lagebild fließen in Echtzeit alle sicherheitsrelevanten Informationen zusammen. Das gemeinsame Lagebild schafft ein gemeinsames Lagebewusstsein und Lageverständnis als Basis für die Zusammenarbeit.

Der Schlüssel zur Bewältigung der genannten Herausforderungen liegt in der öffentlich-privaten Sicherheitszusammenarbeit. Wirtschafts- und Sicherheitsüberlegungen sind dabei die eigentliche Triebfeder dieser Zusammenarbeit: Sicherheit erfordert Investitionen. Im Rahmen der öffentlich-privaten Sicherheitszusammenarbeit können gemeinsam regulative Ansätze entwickelt werden, die Anreize für Sicherheitsinvestitionen schaffen. Aus der Notwendigkeit zu Sicherheitsinvestitionen resultieren die Anforderungen an Sicherheitslösungen. Werden diese Anforderungen von den Anbietern der Sicherheitsprodukte in innovativer Weise erfüllt, können sie sich damit nationale und internationale Märkte erschließen.

Flughafen Stuttgart mit TETRA-Digitalfunklösung

Der Flughafen Stuttgart hat den Zuschlag für den Aufbau eines TETRA (TErrestrial Trunked RAdio)-Digitalfunksystems an Motorola vergeben, dessen Inbetriebnahme just im vierten Quartal vorgesehen ist.

Der Auftrag umfasst sowohl die Einrichtung eines Digitalfunknetzes als auch die Ausstattung des Flughafens mit TETRA-Endgeräten für die mobile Sprach- und Datenkommunikation. Der Flughafen ersetzt damit sein bestehendes analoges Smartnet Bündelfunknetz, das Motorola ebenfalls eingerichtet hatte. Basis der geplanten TETRA-Digitalfunklösung ist das flexibel skalierbare System Motorola Dimetra IP. Durch hohe Redundanz ist es ausfallsicher, gewährleistet Abhörsicherheit und erlaubt neben der Sprach- auch die Datenübertragung.

Mit den geplanten vier Basisstationen können bis zu 2.000 Teilnehmer die Vorteile

von TETRA nutzen. Neben der Infrastruktur beliefert Motorola den Flughafen ebenso mit Handfunkgeräten MTH850 und den Mobilfunkgeräten MTM800e, die vor allem in Fahrzeugen zum Einsatz kommen. Die TETRA-Endgeräte sind besonders robust und ermöglichen viele Kommunikationsfunktionen wie beispielsweise die satellitengestützte GPS-Positionsbestimmung.

Der digitale Bündelfunk wird als unabhängige Kommunikationsplattform künftig in verschiedenen Bereichen des Flughafenbetriebs zum Einsatz kommen, unter anderem für das Management von Fuhrpark, Fracht und Logistik. Dank ihrer ausgefeilten Übertragungstechnologie ermöglicht die Lösung selbst bei lauten Hintergrundgeräuschen, wie sie an Flughäfen oftmals vorkommen, eine störungsfreie und deutliche Sprachübertragung.

Über TETRA

TETRA ist ein anerkannter offener Digitalfunkstandard, der zu Beginn der 90er Jahre im Auftrag der EU durch das Europäische Institut für Telekommunikation und Standardisierung (ETSI) entwickelt wurde. Gemeinsam mit anderen Unternehmen der Telekommunikationsbranche hat Motorola diesen Standard ausgearbeitet. Die TETRA-Technologie ist seither überall dort im Einsatz, wo Netzwerk- und Kommunikationskapazitäten für öffentliche Organisationen, Behörden und Unternehmen erfolgskritisch sind. Heute ist TETRA in über 100 Ländern weltweit im Einsatz. Motorola arbeitet gemeinsam mit Industriepartnern an der kontinuierlichen Weiterentwicklung des TETRA-Standards.