



Flughafen Wien-Schwechat: Flughäfen werden bei der Sicherheit in drei Zonen eingeteilt: Landside, Secure-Bereich und Airside.

Intelligente Großraumüberwachung

Sicherheit auf Flughäfen ist ein komplexes Thema. Gefragt sind effiziente, zuverlässige und integrierte Lösungen für alle denkbaren Situationen.

Flughäfen sind „Städte in der Stadt“: Hunderte Unternehmen haben sich angesiedelt, Tausende Menschen arbeiten hier, hinzu kommen täglich Tausende Passagiere – im vergangenen Jahr waren es über 26 Millionen Menschen, die an einem der sechs Flughäfen Österreichs gestartet oder gelandet sind, 21 Millionen davon am Flughafen Wien. Die Personenflüsse und der Fahrzeugverkehr müssen rund um die Uhr abgestimmt sein und es sind strikte Sicherheitsmaßnahmen vorgesehen. „Flughafensicherheit ist zu einem vielschichtigen Thema geworden, das durch unzählige Regularien beein-

flusst wird“, erklärt Peter Böhm, Experte für Flughafensicherheit von *Siemens Building Technologies*. „Tragende Rollen spielen etwa die International Civil Aviation Organization, das internationale Sicherheitsabkommen, die EU sowie die staatliche Flugsicherheitsbehörde. Sie standardisieren nicht nur die Flugsicherheit, sondern es werden auch kriminelle oder terroristische Akte verhindert. Der Flugverkehr ist wohl nicht zuletzt aufgrund dieser Regeln das sicherste Transportmittel geworden.“

Seit den Terroranschlägen vom 11. Septembers 2001 in den USA finden pe-

nible Personen- und Gepäckkontrollen statt, der Grenzschutz hat eine neue Dimension bekommen, Start- und Landebahnen sowie Rollfelder wurden zu Hochrisikobereichen erklärt.

Sicherheitszonen. Grundsätzlich wird ein Flughafen im Sicherheitsbereich in drei Zonen unterteilt:

- *Landside* als öffentlich zugänglicher Bereich,
- *Secure-Bereich*, in dem sich nur sicherheitskontrollierte Passagiere und Personal aufhalten dürfen und
- *Airside*, jener Bereich des Vorfeldes, auf dem die Flugzeuge rollen bzw. abgestellt sind.

„Sicherheit am Flughafen umfasst die Sicherheits-schleusen für Passagiere, die automatische Gepäckkontrolle, die Videoüberwachung der Gebäude, die Evakuierungs- und Brandmeldeanlagen, die Überwachung des Vorfeldes sowie die Berechtigung der dort tätigen Mitarbeiter, den Schutz des Flughafengeländes vor Eindringungsversuchen, den Schutz vor Sabotage gegen abgestellte Flugzeuge und die Grenzsicherheit am Übergang vom nationalen in den internationalen Bereich“, erklärt Böhm. Für die Entscheidungsträger sind Flughäfen daher eine sicherheitstechnische Herausforderung.

rung. Zudem müssen sie Prozesse bedenken, die nicht zu ihren Aufgaben gehören – etwa die Steuerung der Fluggastströme, Großraumflugzeuge, unterschiedliche Sicherheitsklassifizierungen für Fluggäste, die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und den zunehmenden Druck in Bezug auf Betriebszeit und Rentabilität. Verzögerungen oder Ausfälle würden nicht zuletzt Millionenverluste bedeuten.

„In Zeiten sinkender Flughafenengebühren und Transportpreise müssen die Sicherheitsmaßnahmen kostenoptimiert bei gleichzeitig höchstem Standard umgesetzt werden“, betont Böhm. Es gilt, die öffentliche Sicherheit genauso zu gewährleisten wie Geschäftsprozesse und den Schutz kritischer Werte. „Zusätzlich haben die Individualität der Flughäfen und ihr jahrzehntelanges starkes Wachstum auf nahezu jedem Flughafen andere infrastrukturelle Voraussetzungen geschaffen. Daher ist der Bedarf an angepassten Lösungen deutlich gestiegen. Um die Betriebskosten dennoch niedrig zu halten, müssen alle Lösungen exakt in die Flughafenbetriebsprozesse integriert werden.“

Die Trends in der Flughafensicherheit gehen in Richtung intelligente Großraumüberwachung, Optimierung der bestehenden Infrastruktur in den Terminals, biometrische Identifizierung und Zentralisierung des Leitstellensystems. Die Umsetzung relevanter Sicherheitsrichtlinien ist ein mehrstufiger Prozess, der bei der Sicherung des Außengeländes beginnt – Stichwort Perimetersicherheit. Wirksamer Schutz besteht daher aus fehlalarmresistenten Präsenz- und Bewegungsmeldern, Bodenradarverfolgung sowie Kameras, die sowohl herkömmlich als auch ther-

misch Weitraum effizient überwachen. „Das Bedienpersonal kann in Echtzeit sehen, was im gesamten Gelände abläuft“, erklärt Böhm. „Die Lösungen filtern kritische Vorfälle, basierend auf dem Input von Kameras und machen das Sicherheitspersonal somit frühzeitig auf außergewöhnliche Vorgänge aufmerksam.“ Ebenso lässt sich diese Lösung im hochsensiblen Bereich des Vorfeldes anwenden, wo die Flugzeuge geparkt, betankt sowie be- und entladen werden.

Passagiertransfer. Eine besondere Herausforderung auf Flughäfen ist der kontrollierte und effiziente Transfer von Passagieren. Es gilt, eine beachtliche Anzahl an Passagierkategorien zu unterscheiden – und das in einem Gebäude, in dem alles auf Schnelligkeit getrimmt ist. Diese Passagiertypen ergeben sich aus dem Reiseziel bzw. Herkunftsland und aus behördlichen Bestimmungen.

So brauchen etwa Passagiere, die innerhalb der Schengengrenzen fliegen, eine Sicherheitskontrolle, aber keine Grenzkontrolle. Fliegt ein Passagier dagegen international, also außerhalb der Europäischen Union, braucht er eine Grenzkontrolle und eine Sicherheitskontrolle, weil die Sicherheitskontrollen von allen anderen Staaten außerhalb der EU nicht anerkannt werden. Somit sind Lösungen gefragt, die verhindern, dass ein Passagier oder Objekt von einer kontrollierten Zone in eine andere gelangt.

Innovative Technologien. Das Wechseln zwischen verschiedenen Terminalebenen könnte somit über Aufzüge gestattet werden, die mit Überwachungs-, Wärmebildkameras und 3D-Bewegungsmeldern ausgestattet



Internationaler Flughafen Istanbul: Sicherheitstechnik von Siemens.

sind. Innerhalb weniger Sekunden wird ein Sicherheitsrisiko durch den Transfer von Personen oder Objekten ausgeschlossen. Zudem sollte der Fluggaststrom effizient verwaltet werden, denn nur wenn Daten in Echtzeit vorliegen, können wirksame Entscheidungen getroffen und das Personenaufkommen optimal gesteuert werden.

„Eine neu entwickelte Tür- und Wegesteuerung für Boarding und De-Boarding ermöglicht nicht nur eine Personalreduktion, sondern durch den Ausschluss menschlicher Fehler auch eine Erhöhung der Sicherheit“, erklärt Böhm. „Dabei werden automatisch Wege, Türen, Rolltreppen und Lifte freigeschaltet oder blockiert, um beispielsweise ankommende oder abfliegende Passagiere zur Grenzkontrolle zu leiten oder umsteigende Passagiere, wenn ein bilaterales Sicherheitsabkommen besteht, ohne zusätzlichen Security-Check zum Anschlussflug zu führen. Dabei werden Flugzeugtyp und

Ziel- oder Herkunftsland ebenso automatisch berücksichtigt wie die verschiedenen Gate-Belegungen und die Anzahl der verwendeten Fluggastbrücken. In allen Situationen wird außerdem im Notfall ein mit Behörden abgestimmtes Evakuierungsszenario sichergestellt.“ Die Integrierung dieser Lösung in die Abläufe am Flughafen Wien-Schwechat gilt bei Siemens auch als jüngste Erfolgsgeschichte: „Im CheckIn3 wurde das international erste vollautomatische Boarding- und De-Boarding-Türsteuerungssystem zeitgerecht realisiert“, sagt Böhm. „Siemens ist aber auf nahezu allen Flughäfen in Österreich vertreten. Die Palette der Systeme und Lösungen reicht von Brandmelde-, Evakuierungs- und Lautsprecheranlagen über Zutrittskontrolle, Außenhautschutz und Videoüberwachung sowie Sicherheitsmanagementstationen bis hin zur Steuerung der Gebädefunktionen wie zum Beispiel Türen, Rolltreppen, Licht, Heizung oder Kühlung.“

Biometrie. Zudem wird verstärkt auf biometrische Identifizierung und Überprüfung von Personen und Personal gesetzt. „Die biometrische Zutrittskontrolle für Flughafenmitarbeiter ermöglicht die lückenlose Sicherstellung der Identität des Mitarbeiters und des zugeordneten Ausweises“, erklärt Böhm. „Die verwendete Technologie identifiziert die betreffende Person fälschungssicher in weniger als 0,2 Sekunden und bestätigt die Gültigkeit des zugehörigen Ausweises. Der Flughafen kann damit die persönliche Identitätsfeststellung automatisieren und erhöht die Sicherheit bei gleichzeitiger Beschleunigung des Schleusendurchgangs.“

Diese Trends zeugen von der Reaktion der Flughafenbetreiber auf die Herausforderungen von heute. Um nun den Fluggaststrom und Flugverkehr nicht zu beeinträchtigen, müssen Probleme und Bedrohungen frühzeitig erkannt und richtig eingeschätzt werden. Es ist unbedingt notwendig, dass alle

Einsatzsysteme nahtlos zusammenarbeiten. Optimal integrierte Lösungen ermöglichen es den Leitstellen daher, in jeder Situation effizient und zuverlässig für Sicherheit zu sorgen.

Rationalisierung. „Auch in Zukunft werden Flughäfen, als bedeutender Wirtschaftsfaktor in den entsprechenden Regionen, weiterhin Automatisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen umsetzen – trotz strenger Sicherheitsvorschriften“, erklärt Peter Böhm. „Denn nur so kann es gelingen, dem hohen Kostendruck standzuhalten. Lieferanten sind gefordert durch innovative Technologien und Lösungen den spezifischen Anforderungen des jeweiligen Airports gerecht zu werden. Absoluten Vorrang bei der Planung von smarten Sicherheitslösungen haben aber der Komfort und die Sicherheit der Passagiere. Denn der Flugverkehr soll auch in stürmischen Zeiten für die Luftfahrtbranche das sicherste Transportmittel bleiben.“ *Julia Riegler*