

Gemanagtes Hochleistungsnetz für Fraport am Flughafen Frankfurt.

.....T.....Systems.....



Lückenlos sichere und hochleistungsfähige Kommunikationsinfrastruktur auf dem Airport-Campus.

Unterschiedlichste Anwendungen der Flughafenbereiche und der vor Ort agierenden Unternehmen stellen höchste Anforderungen an das Kommunikationsnetz der Fraport AG in Frankfurt. Von der Flugsicherheit, Gepäcklogistik über die Airline-Schalter bis hin zu den Sicherheitskameras, für dieses ineinandergreifende Räderwerk muss die Übertragung von Daten, Sprache und Bilder hochsicher und ausfallsfrei funktionieren. Die T-Systems-Tochter Operational Services (OS) übernahm im Rahmen des Komplettoutsourcing das bisherige Netz der Fraport AG und baute parallel zum laufenden Betrieb ein modernes, sicheres, IP-basierendes Hochleistungsnetz auf. Die Fraport AG profitiert vom voll gemanagten Betrieb durch T-Systems, günstigen Preismodellen und einer hohen Flexibilität, die alle Veränderungen und das Flughafenwachstum auch langfristig bedarfsgerecht unterstützt.

Auf einen Blick.

- Modernisierung der gesamten Kommunikationsinfrastruktur des Flughafen-Campus
- Realisierung eines abgeschotteten Ethernet VPN als LAN mit logisch getrennten Übertragungswegen für Daten, Sprache und Bilder
- Höchste Zugriffssicherheit und lückenlosen Schutz durch komplexe Firewall-Infrastruktur
- Sichere Kollaboration mittels Zwei- und Drei-Faktor-Authentifizierung
- Aktives Systemmonitoring vor Ort für Ports und Datenübertragung
- Skalierbare Lösung
- Kostenreduktion durch Pay-per-Use-Modell für Ports

Die Referenz im Detail.

Der Kunde. Die Fraport AG ist einer der international führenden Konzerne im Airport-Business mit rund 20 000 Mitarbeitern und betreibt in Frankfurt den größten Flughafen Deutschlands. Mit jährlich fast 500 000 Flugbewegungen, 56,4 Millionen Passagieren und 2,2 Millionen Tonnen Cargo-Umschlag (2011) ist der Flughafen Frankfurt eines der wichtigsten Luftverkehrsdrehkreuze weltweit und auf vier Kontinenten aktiv. Für das IT-Outsourcing wurde im Jahr 2005 die Operational Services GmbH & Co. KG als Joint Venture zwischen T-Systems International und der Fraport AG gegründet.

Die Aufgabe. Flugbetrieb, Sicherheitskontrollen, Cargologistik, Retaileinrichtungen uvm. stellen vielfältige und komplexe Anforderungen an das Netzwerk auf dem 19 Quadratkilometer großen Campus von Fraport. Denn die IT-Systeme der verschiedenen Bereiche, Dienstleister und Airlines greifen wie Zahnräder eines Uhrwerkes minutiös ineinander. Für die Anwendungen der Fraport AG, von denen allein 450 als betriebswichtig eingestuft sind, ist eine reibungslose und sichere Datenübertragung unabdingbar. Bei annähernd 90 Flugbewegungen pro Stunde kann ein Netzwerkausfall zu einem Dominoeffekt mit unabsehbaren Folgen führen. Höchstmögliche Verfügbarkeit ist daher ein absolutes Muss. Außerdem stellen Schließ- und Vereinzelungsanlagen, Kamerasysteme, Servicepersonal-Remoteverbindungen sowie der Schutz personenbezogener Daten hohe Netz- und Sicherheitsanforderungen. Alle Einrichtungen sollen möglichst flexibel sein, um die ständigen Netz-Erweiterungen und -Anpassungen, bedingt durch den kontinuierlichen Flughafenausbau, mitzutragen. Aufbauend auf dem vorhandenen und im Zuge der Auslagerung von T-Systems übernommenen Netz, musste parallel zum laufenden Betrieb ein neues IP-Netz für die Übertragung von Daten, Sprache und Bildinformationen aufgebaut werden. Gefordert war ein hochverfügbares und hochsicheres, erweiterbares Netzwerk mit transparenten Betriebskosten.

Die Lösung. T-Systems realisierte für den Flughafen-Campus ein hochverfügbares, abgeschottetes Ethernet Virtual Private Network (VPN) als Local Area Network (LAN) mit logisch getrennten Übertragungswegen für Daten, Sprache und Bilder. Kern der Lösung ist ein MPLS-Backbone, der über Glasfaser alle Flughafen-Gebäude miteinander verbindet. Über redundante Wege-

führungen werden sechs Hauptverteiler, zahlreiche Hausverteiler, 22 000 LAN-Dosen und 466 WLAN-Accesspoints angesteuert. So sind alle IT-Komponenten der produktiven Systeme, angefangen beim Informationssystem für die Flugbewegungen über Fluggastführung, Einsatzleitsysteme und die kaufmännischen Systeme bis hin zu den vielen tausend Arbeitsplatz-PCs der Mitarbeiter von Fraport und ihren Tochterunternehmen sowie Dienstleister, miteinander verbunden. Innerhalb des Campus melden sich die Mitarbeiter über eine Zwei-Faktor-Authentifizierung an. Für Zugriffe von außen wurde diese Secure-Collaboration-Lösung mit zusätzlichen Tokens zu einer Drei-Faktor-Authentifizierung erweitert. Für den Zugang ins nationale und internationale Wide Area Network von Fraport realisierte T-Systems die Gateways mit Angriffsschutz durch eine Firewall-Infrastruktur mit Intrusion Detection/Prevention sowie Proxyservern zur Verschlüsselung nach außen und nach innen mit modernen Verschlüsselungsroutinen im WLAN. Rund um die Uhr anwesende Mitarbeiter von T-Systems erbringen das aktive Monitoring. Die gewonnenen Überwachungsdaten erhält Fraport zur Selbstausswertung. Über ein Netz von Probes, das über den Campus verteilt regelmäßig die Erreichbarkeit wichtiger Netzsegmente prüft, wird die jährliche Gesamtverfügbarkeit gemessen.

Kundennutzen. Die Fraport AG nutzt heute auf ihrem gesamten Campus am Flughafen Frankfurt eine hochsichere und hochverfügbare Kommunikationsinfrastruktur für Sprache, Daten und Bilder. Im sensibelsten Netzbereich betrug die Höchstverfügbarkeit von Anfang an 100 %, in den restlichen Bereichen liegt sie bei 99,998 %. Mit weniger als 11 Minuten Ausfallzeit pro Jahr stellt diese Marke ein Allzeithoch für businesskritische Applikationen dar. Mit T-Systems hat die Fraport AG einen kompetenten Partner vor Ort, der auch Veränderungen flexibel umsetzt. So werden über das Auftragsmanagementtool monatlich rund 600 Changes schnell und zuverlässig durchgeführt. Die Infrastrukturkomponenten wurden von vornherein auf Skalierbarkeit ausgelegt, z. B. indem die installierten Ports noch über freie Anschlüsse für Switches verfügen. Außerdem können für steigenden Bandbreitenbedarf bis zu 1000 GB aufgeschaltet werden. Als übergeordnetes, aktives Steuerelement und Schnittstelle zum Servicemanagement kommt alle 14 Tage ein Lenkungsausschuss zusammen, der die zentrale Verantwortlichkeit für den gesamten Netzwerkbetrieb innehat und somit den reibungslosen Betrieb sicherstellt.

Kontakt.

T-Systems International GmbH
Hahnstraße 43d
60528 Frankfurt am Main

Telefon: +49 800 8797 8367
E-Mail: referenzen@t-systems.com
Internet: www.t-systems.com



Herausgeber:
T-Systems International GmbH
Marketing
Hahnstraße 43d
60528 Frankfurt am Main