



90 % weniger Kameras für die Überwachung großer Flächen

VON START- UND LANDEBAHNEN BIS HIN ZUM TOWER: STL AIRPORT SETZT AUF 360°-ÜBERWACHUNG MIT PANOMERA®



Anforderung

- Überwachung von über 6,5 Millionen m²
- Überwachung von Start- und Landebahnen, Rollwegen, Vorfeld- und Terminalbereichen
- Hochauflösende Überwachung großer Flächen
- Zukunftssichere Plattform für KI-gestützte Betriebsprozesse

Lösung

- Panomera® Multifocal-Sensortechnologie für große Flächen
- Digitales 360°-Überwachungskonzept mit nur wenigen Kamerasystemen
- SeMSy® Compact Video Management System
- Skalierbare Infrastruktur für KI-basierte Videoanalyse

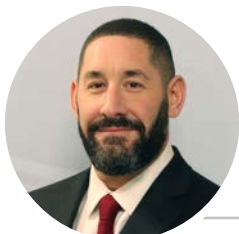
✓ **6,5 Millionen**
Quadratmeter abgedeckt

✓ **75 %**
Weniger Infrastruktur

✓ **360°**
Überwachung

Ergebnis

- ~ 90 % weniger Kameras als ursprüngliche Planung
- 75 % weniger Infrastruktur
- Hochauflösende Situational Awareness über alle sicherheitskritischen Bereiche
- Höhere operative Effizienz und Grundlage für die Optimierung von Passagierströmen



„Unsere Entscheidung für Panomera® hat die Gesamtabdeckung des Flughafens deutlich verbessert und gleichzeitig den erforderlichen Technologie- und Infrastrukturaufwand erheblich reduziert.“

David Kulinsky, Deputy Director of Operations & Maintenance bei STL





Als größter und verkehrsreichster Flughafen im US-Bundesstaat Missouri fertigte der St. Louis Lambert International Airport (STL) im Jahr 2025 mehr als 15 Mio Passagiere ab. Für die Umsetzung eines digitalen 360°-Überwachungskonzepts und die Absicherung von über 6,5 Millionen m² Flughafeninfrastruktur benötigte STL eine Lösung, die große Areale zuverlässig überwachen und gleichzeitig die Infrastrukturkosten sowie die Komplexität des Systems deutlich reduzieren konnte. Darüber hinaus verfolgt der Flughafen das Ziel, künftig KI-Anwendungen zur Optimierung seiner Betriebsabläufe einzusetzen. Mit der Panomera® Multifocal-Sensortechnologie von Dallmeier konnte STL eine hochauflösende Gesamtüberwachung realisieren – bei rund 90 % weniger Kameras und 75 % weniger Infrastruktur im Vergleich zur ursprünglichen Planung.

Effiziente Überwachung großer Flughafenareale

Aufgrund des kontinuierlichen Passagierwachstums beschlossen die Betriebs- und Sicherheitsteams des Flughafens im Juni 2018, das bestehende Videosicherheitssystem in zwei Bereichen zu modernisieren: Zum einen galt es, die Parkbereiche besser zu überwachen, um die Sicherheit der Passagiere zu erhöhen und Straftaten wie Vandalismus oder Diebstahl zu verhindern. Zum anderen sollten die vier Start- und Landebahnen, die Rollwege sowie sämtliche Terminalgebäude überwacht werden, um die Aktivitäten von Flugzeugen, Bodenfahrzeugen und Flughafenpersonal zuverlässig erfassen zu können.

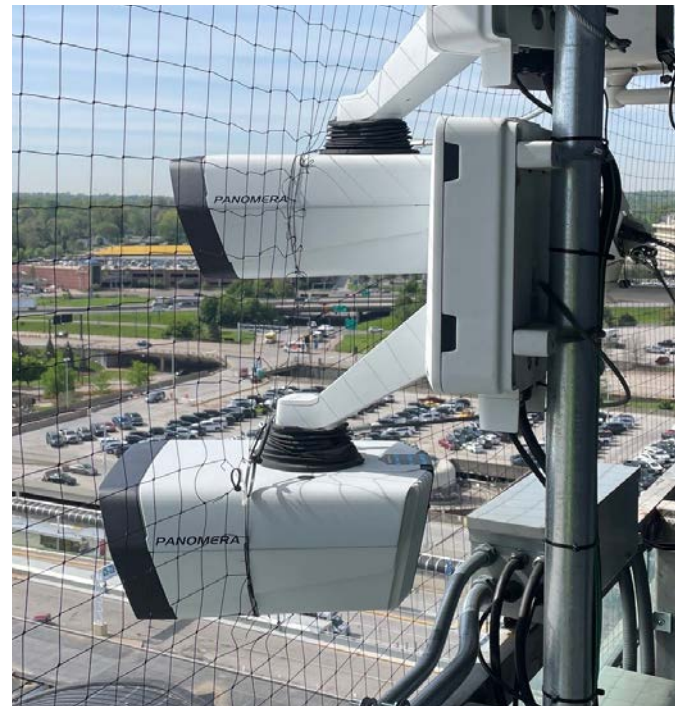
Klassische Kamerakonzepte stoßen an ihre Grenzen

Für die Planung und Umsetzung der Modernisierung beauftragte STL seinen Integrator Tech Electronics. Der ursprüngliche Entwurf basierte auf einer Kombination aus PTZ und Single-Sensor IP Kameras und hätte insgesamt mehr als 130 Kameras erfordert. Zusätzlich wären mehr als 42 neue Kameramasten sowie die dazugehörige Infrastruktur für Stromversorgung, Netzwerk und Verkabelung notwendig gewesen. Insbesondere im Airside-Bereich hätte der gewünschte Überwachungsumfang einen erheblichen technischen Aufwand verursacht. STL und Tech Electronics entschieden sich daher, nach einer wirtschaftlicheren Alternative zu suchen.

“Ich war überrascht, wie **wenige Panomera® Kameras** erforderlich waren, um mehrere PTZ und Single-Sensor Kameras zu ersetzen und die Bilder gleichzeitig in einem **wesentlich benutzerfreundlicheren Format** darzustellen.”

Kevin Hubble,

Services Manager bei Tech Electronics für STL



Die Panomera® Technologie ermöglicht die hochauflösende Überwachung großer Flughafenareale mit deutlich weniger Kameras und reduziertem Infrastrukturaufwand.



Die Operatoren des STL Airport überwachen Start- und Landebahnen, Rollwege und Vorfeldbereiche effizient über große Distanzen hinweg.

Panomera® – Die Überwachungstechnologie, die alles veränderte

Im Zuge ihrer Evaluierung stießen die Verantwortlichen auf die Panomera® Multifocal- Sensortechnologie von Dallmeier. Diese wurde speziell für die Überwachung großer Areale entwickelt und ermöglicht es, die erforderliche Flächenabdeckung mit einer möglichst geringen Anzahl an Kameras zu realisieren.

David Kulinsky, Deputy Director of Operations & Maintenance am STL Airport, erinnert sich: „Als wir Panomera® entdeckten und sahen, dass bereits eine einzige Panomera® Kamera große Bereiche in hoher Auflösung erfassen und mehrere Single-Sensor Kameras inklusive der dazugehörigen Infrastruktur ersetzen kann, wurde schnell klar, dass Panomera® für STL die wirtschaftlichere Lösung mit höherer Bildqualität und geringeren Gesamtkosten darstellt.“

Total Cost of Ownership im Fokus: 90 % weniger Kameras, 75 % weniger Infrastruktur

Die Testinstallation am Flughafen bestätigte die Leistungsfähigkeit der Panomera® Technologie. Kevin Hubble,

Services Manager bei Tech Electronics für STL, erklärt: „Ich war überrascht, wie wenige Panomera® Kameras erforderlich waren, um mehrere PTZ und Single-Sensor Kameras zu ersetzen und die Bilder gleichzeitig in einem wesentlich benutzerfreundlicheren Format darzustellen. Mit der SeMSy® Compact VMS Software können Anwender ein einziges hochauflösendes Gesamtbild der Szene betrachten und mithilfe digitaler PTZ-Funktionen in jeden beliebigen Bildbereich hineinzoomen. Das Ergebnis ist eine intuitive Bedienung, höhere operative Effizienz und nicht zuletzt eine deutlich bessere hochauflösende Videoabdeckung.“

Heute sind am STL Airport mehr als 27 Panomera® Kameras installiert. Mehrere IPS 10000 Recording Appliances sowie fünf Bedienarbeitsplätze mit der SeMSy® Compact VMS Client Software vervollständigen das Videosystem. Im Vergleich zur ursprünglichen Planung wurde die Anzahl der benötigten Kameras um rund 90 % und entsprechend der Infrastrukturaufwand um etwa 75 % reduziert.

Digitales 360°-Überwachungskonzept mit nur 10 Kameras

Ein besonderes Highlight des Projekts ist das digitale 360°-Überwachungskonzept des Flughafens. Mit lediglich



zehn Panomera® Kameras erzielt STL eine umfassende Situational Awareness über große Airside-Bereiche einschließlich Start- und Landebahnen, Rollwegen und Vorfeldflächen.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Kamerakzepten, die zahlreiche PTZ und Single-Sensor Kameras benötigen, liefert Panomera® ein durchgängiges hochauflösendes Gesamtbild der überwachten Bereiche. Dadurch überwachen Operatoren kritische Flughafenaktivitäten über große Flächen hinweg sehr effizient, während gleichzeitig Infrastrukturaufwand, Wartungsaufwand und Betriebskosten deutlich sinken.

Optimierung von Prozessen und Passagierströmen mit KI

Neben klassischen Sicherheitsanwendungen prüft STL derzeit weitere Einsatzmöglichkeiten der Panomera® Technologie zur Optimierung operativer Abläufe in den Terminalbereichen. Im Rahmen eines geplanten Projekts im Ticket-Bereich ist vorgesehen, ein Panomera® V8 System für KI-gestützte Videoanalysefunktionen einzusetzen, etwa für die Analyse von Passagierströmen und Wartezeiten.

Ziel ist es, die operative Effizienz zu steigern, Check-in-Prozesse zu optimieren und das Passagiererlebnis zu verbessern – auf Basis derselben hochauflösenden Überwachungsinfrastruktur, die bereits heute im gesamten Flughafen eingesetzt wird.

Eine effiziente und zukunftsichere Lösung

David Kulinsky fasst zusammen: „Jedes Technologieprojekt an einem Flughafen muss eine Lösung liefern, die effizient, ausfallsicher und langfristig leistungsfähig ist. Unsere Entscheidung für Panomera® hat die Gesamtabdeckung



Die patentierte Panomera® Multifocal-Sensorkameras erfassen große Flächen und lange Strecken.

des Flughafens deutlich verbessert und gleichzeitig den erforderlichen Technologie- und Infrastrukturaufwand erheblich reduziert.

Darüber hinaus ermöglicht uns das System, gezielt in bestimmte Bereiche hineinzuzoomen, ohne dabei die Gesamtübersicht oder die Aufzeichnung des gesamten Szenarios zu verlieren. Das ist ein entscheidender operativer Vorteil gegenüber herkömmlichen PTZ Kameras, die nur den aktuell überwachten Bildausschnitt aufzeichnen und dadurch die Gesamtsicht einschränken können.“

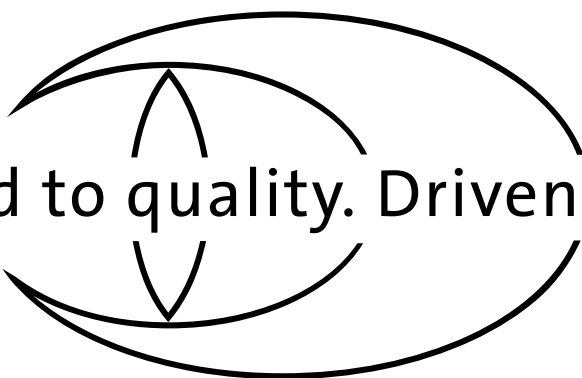
- [Panomera® Kameras](#)
- [Datenschutz & Datensicherheit](#)
- [Dallmeier Flughafen Lösungen](#)



Lassen Sie uns über Ihr Projekt sprechen!

 info@dallmeier.com

 +49 941 8700-0

A large, stylized graphic of an eye, composed of two curved lines forming the upper and lower eyelids, with a central vertical line and two smaller curved lines forming the iris and pupil area.

Dedicated to quality. Driven by passion.

Dallmeier electronic GmbH & Co.KG
Bahnhofstr. 16
93047 Regensburg
Deutschland

Tel: +49 941 8700-0
Fax: +49 941 8700-180

info@dallmeier.com
www.dallmeier.com

 **MADE IN GERMANY**



See more.