**Mit Multifocal-Sensorkameras alles im Blick**

# Flughafen Tenerife Norte-Ciudad de La Laguna setzt auf Videotechnologie von Dallmeier

**Der Flughafen Tenerife Norte-Ciudad de La Laguna hat seine Sicherheitsvorkehrungen deutlich verbessert und hochmoderne Videotechnik des deutschen Herstellers Dallmeier integriert. Zum Einsatz kommen die Multifocal-Sensorkameras Panomera®, um ein umfassendes Monitoring des Rollfelds zu ermöglichen.**

**Wichtiger Drehpunkt für Inlandsflüge**

Der Flughafen Tenerife Norte-Ciudad de La Laguna (TFN) liegt etwa 10 Kilometer westlich der Inselhauptstadt Santa Cruz de Tenerife auf dem Gemeindegebiet von San Cristóbal de La Laguna. Die hier abgewickelten Flüge sind hauptsächlich Inlandsflüge: Verbindungsflüge zu den anderen Kanarischen Inseln wie beispielsweise Gran Canaria oder Lanzarote, sowie Linienflüge zum spanischen Festland. Der wichtigste Zielflughafen ist Madrid-Barajas mit über einer Million Passagieren, darauf folgen Barcelona, Sevilla und Bilbao.

**Ausschreibung für Detektion, Überwachung und Aufzeichnung**

Um die Betriebssicherheit am Flughafen Tenerife Norte-Ciudad de La Laguna weiter zu erhöhen und den Flughafenbetrieb weiter zu verbessern, sollte eine umfassende Videoabdeckung des gesamten Rollfelds erreicht werden. Deshalb wurden Ausschreibungsunterlagen erstellt, die die Installation eines Monitoring- und Kontrollsystems zur Detektion, Überwachung und Aufzeichnung des Betriebs auf dem Vorfeld in hoher Auflösung spezifizierten.

**Möglichst keine neuen Montagepunkte**

Der zu erfassende Bereich umfasst mit Runway (wobei der Schwerpunkt auf beiden Enden liegt), Apron, Taxiways sowie Service Roads, die an den Apron grenzen, insgesamt ein riesiges Areal. Die größte Herausforderung lag darin, dass auf dem Rollfeld nicht beliebig Masten zur Kameramontage aufgestellt werden konnten, sondern vorhandene Gebäude als Installationspunkte dienen sollten.

„Wir wollten die Anzahl von Installationspunkten und Kamerasystemen so gering wie möglich halten, um zusätzlich erforderliche Infrastruktur wie Masten, Verkabelungen, Kommunikationsschnittstellen, etc. zu vermeiden und spätere Wartungsprozesse zu vereinfachen“, so Carlos Jesús Delgado Gómez, Head of the Director’s Office bei TFN. „Und natürlich herrschen an Flughäfen strenge Vorgaben für jegliche Art von Installation, gerade auf dem Rollfeld. Deshalb gab es grundsätzlich nur stark begrenzte Möglichkeiten bei der Auswahl von Installationspunkten. Trotzdem sollte der gewünschte Bereich in höchster Auflösung überwacht werden – auch die Aufzeichnung sollte stets in maximaler Auflösung erfolgen.“

Eine hochauflösende Abdeckung der riesigen Flächen unter diesen Voraussetzungen – minimale Anzahl von Installationspunkten und Kamerasystemen – war mit herkömmlichen Single-Sensor Kameras nicht zufriedenstellend zu erreichen. Deshalb entschied sich der Flughafen Tenerife Norte-Ciudad de La Lagunafür den Einsatz der patentierten [Multifocal-Sensortechnologie Panomera®](https://www.dallmeier.com/de/produkte/panomera-kameras) von Dallmeier.

**Maximale Auflösung auch auf große Distanzen**

Durch die Kombination mehrerer Objektive und Sensoren mit unterschiedlichen Brennweiten in einer optischen Einheit bietet die Multifocal-Sensortechnologie eine hohe Auflösung über den gesamten Objektraum. Dadurch können auch weit entfernte Objekte klar erfasst werden und es sind insgesamt deutlich weniger Systeme notwendig als bei konventionellen Single-Sensor Kameras.

„Wir konnten die Panomera® einfach an vorhandenen Gebäudefassaden und auf Dächern installieren“, so Carlos Jesús Delgado Gómez. „Kein anderes Kamerasystem war in der Lage, die riesigen Flächen mit so wenigen Kameras und Installationspunkten in dieser hohen Auflösung abzudecken.“

**Betriebssicherheit erhöhen und Abläufe optimieren**

Die installierte Videotechnik dient nicht nur einer erhöhten Betriebssicherheit, auch Abläufe können dadurch optimiert und Streitfragen schnell und eindeutig geklärt werden. Einer der überwachten Bereiche sind die Aprons, also die Plätze, an denen die Flugzeuge parken und für den nächsten Flug vorbereitet werden. Da jede Parkminute für die Flughafengesellschaft bares Geld bedeutet, gibt es immer wieder Streitfragen darum, wer für Verzögerungen und dadurch zusätzliche Parkgebühren verantwortlich ist. War der Tankwagen rechtzeitig da? Kam das Catering pünktlich?

Auch das Schadensmanagement kann nun aufgrund von eindeutigen Videoaufnahmen schnell und objektiv erfolgen. Sind Schäden am Flugzeug beispielsweise beim Parken oder Andocken der Finger entstanden oder waren sie schon vorher vorhanden?

**Vorteil Multi-User-Fähigkeit**

Neben der Tatsache, große Flächen abdecken zu können, zeichnet sich die Multifocal-Sensortechnologie durch ihre Multi-User-Fähigkeit aus. Panomera® arbeitet wie eine virtuelle Kombination aus beliebig vielen PTZ Kameras – mit dem entscheidenden Vorteil, dass sich der Operator virtuell im Bild bewegt und nicht wie bei PTZs mechanisch die Kamera verstellt wird. Auf diese Weise können beliebig viele Operators gleichzeitig auf das hochauflösende Gesamtbild zugreifen und jeder zoomt in den Bereich, der gerade für ihn relevant ist. Im Gegensatz zu herkömmlichen PTZ Kameras wird trotzdem immer das komplette Geschehen aufgezeichnet.

**Bandbreitenschonend dank Multicast-Fähigkeit**

Da stets mehrere Benutzer gleichzeitig auf den Live-Stream zugreifen müssen, war auch die sogenannte Multicast-Fähigkeit ein entscheidender Vorteil der [Panomera®](https://www.dallmeier.com/de/produkte/panomera-kameras). Die Multicast-Fähigkeit ermöglicht es, Daten von einer einzigen Quelle an mehrere Empfänger gleichzeitig zu senden. Das bedeutet, dass der Videostream effizient an mehrere Geräte oder Benutzer verteilt werden kann, ohne dass die Daten mehrfach gesendet werden müssen. Durch die Verwendung von Multicast wird die Netzwerklast reduziert und die Bandbreite effizienter genutzt.

**3D-Simulation des Projektes, „CamCards“ und einfache Montage durch Mountera®**

Das gesamte Projekt wurde von Dallmeier mit Hilfe einer 3D-Simulation genauestens geplant und im firmeneigenen FAT-Centre gemäß Kundenvorgaben vorkonfiguriert und getestet. Sogenannte CamCards, die vom Dallmeier 3D-Team erstellt wurden, erleichterten dem Errichter vor Ort die Installation, da sie genau zeigen, wo und in welchem Winkel die einzelnen Panomera® Kameras angebracht werden.

Und auch das [Mountera® Montagesystem](https://www.dallmeier.com/de/produkte/innovationen/mountera) hat sich im Einsatz bewährt, wie Miguel Ángel Rodríguez Domínguez, Project Manager beim Errichter Cobra Instalaciones y Servicios, Delegación Canarias, bestätigt: „Die größte Herausforderung als Errichter war für uns die hohe Luftfeuchtigkeit und der Salzgehalt aufgrund der Insellage. Deshalb mussten wir individuelle, rostfreie und robuste Masten und Halterungen für die Kameras fertigen lassen. Die Installation der Panomera® Kameras mit Mountera® Wall Bracket und Pole Adapter war sehr einfach.“

**Zufrieden mit der Lösung**

Das Videosystem hat die Erwartungen erfüllt und der Flughafen Tenerife Norte-Ciudad de La Lagunaist mit seiner Wahl zufrieden. Auch wenn es um die Betreuung während des Projektes geht, sind sich sowohl der Errichter als auch der Endkunde einig. „Wir sind sehr dankbar für die Betreuung und lösungsorientierte Unterstützung durch Dallmeier Spanien während des gesamten Prozesses, vor allem aber während der Umsetzung“, so Carlos Jesús Delgado Gómez.

Mit der Dallmeier Anlage, bestehend aus Kamera, Recorder und Videomanagementsystem, ist der Flughafen Tenerife Norte-Ciudad de La Lagunaauch gut für die Zukunft gerüstet: Das System ist modular und somit jederzeit problemlos erweiterbar oder an neue Herausforderungen anpassbar.

**+++ BILDUNTERSCHRIFTEN +++**

**Panomera\_Hangar**

Die Panomera® Kameras konnten an vorhandenen Gebäudefassaden installiert werden.

*Bildnachweis: Cobra Instalaciones y Servicios*

**Panomera\_Torre**

Dank der patentierten Multifocal-Sensortechnologie können die Panomera® Kameras auch weite Entfernungen mit hoher Auflösung abdecken.

*Bildnachweis: Cobra Instalaciones y Servicios*

**Aeropuerto\_Tenerife\_Norte**

Der Flughafen Tenerife Norte-Ciudad de La Lagunahat die Flughafensicherheit und den Flughafenbetrieb mit Hilfe von Dallmeier Videotechnik verbessert.

*Bildnachweis: Aena*

**\*\*\*\*\***

# Dallmeier: Turn images into assets.

# Mit wegweisender Videotechnologie aus Deutschland.

Im Jahr 1984 gründete Dieter Dallmeier die heutige Dallmeier electronic GmbH & Co. KG – nicht in der sprichwörtlichen Garage, aber immerhin in einem Gartenhaus in Regensburg. Heute hat das Unternehmen, das sich mit Fug und Recht als Hidden Champion für Videoinformationstechnologie „Made in Germany“ bezeichnen darf, weltweit mehrere Hundert Mitarbeitende, davon über 250 allein am Unternehmenssitz in der Regensburger Innenstadt.

**Unsere Kunden: Vom Gewerbebetrieb bis zum WM-Stadion**

Die Kamera-, Aufzeichnungs-, Software- und Analyselösungen von Dallmeier optimieren Sicherheit und Prozesse bei B2B-Endkunden in den unterschiedlichsten Branchen in über 60 Ländern. Schwerpunktmäßig sind dies Anwender aus den Bereichen Casino, Safe & Smart City, Flughäfen, Logistik, Stadien und Industrie. Aber auch Banken, Einrichtungen der kritischen Infrastruktur (KRITIS) sowie mittelständische Unternehmen aus allen Bereichen gehören zum Kundenkreis.

**Niedrige Gesamtbetriebskosten „Made in Germany“**

Mit wegweisenden Innovationen gelingt es Dallmeier immer wieder, sich technologisch an die Spitze zu setzen: Vom weltweit ersten Digitalen Bildspeicher mit Bewegungsanalyse im Jahr 1992 über die patentierte „Multifocal-Sensortechnologie“ Panomera® mit ihrem „Mountera®“ Montagesystem bis hin zur Domera® Kamerafamilie, die bis zu 300 Kameravarianten mit nur 18 Komponenten ermöglicht. Diese und viele weitere Innovationen stiften echten Kundennutzen und können mit ihrem dadurch niedrigem Total Cost of Ownership (TCO) und hohem Return on Investment (ROI) problemlos mit Systemen aus Niedriglohnländern konkurrieren.

**Cybersecurity, Datenschutz und ethische Verantwortung durch maximale Fertigungstiefe**

Durch 100 % „Made in Germany“ garantieren wir unseren Kunden zudem allerhöchste Standards bei den Themen Datenschutz, Cybersecurity und ethischer Verantwortung. Mit hoher Qualität und kurzen Lieferketten sorgen wir – quasi nebenbei – auch noch für Nachhaltigkeit und Umweltschutz. In dem prominenten Gebäude direkt neben dem Regensburger Hauptbahnhof erfolgt deshalb nicht nur die gesamte Entwicklung, sondern auch die komplette Fertigung der Produkte.

[www.dallmeier.com](http://www.dallmeier.com)

[www.panomera.com](http://www.panomera.com)