



Videovigilancia híbrida para infraestructura crítica

CÓMO EL AEROPUERTO DE PADERBORN/ LIPPSTADT CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD AÉREA



Requerimiento

- Cumplimiento de la Ley alemana de Seguridad Aérea (§5 y §8)
- Supervisión eficiente de áreas relevantes para la seguridad
- Modernización gradual sin reemplazo completo
- Vigilancia eficiente con uso mínimo de recursos



65.000 m²
de plataforma cubierta



100 %
de cumplimiento de los requisitos regulatorios



AI-ready
con una arquitectura de sistema escalable

Solución

- Arquitectura de solución híbrida: combinando componentes de tecnología analógica e IP
- Sistemas de sensores multifocales Panomera® para una cobertura de áreas extensas con alta resolución de detalle
- Gestión de vídeo con SeMSy® Compact / SeMSy® Event Manager

Resultado

- Cumplimiento de los requisitos vigentes en seguridad y protección de datos
- Pocas cámaras con calidad de imagen consistentemente alta (ventajas en mantenimiento/TCO)
- Solución preparada para el futuro

“Con la solución de Dallmeier, pudimos modernizar nuestra infraestructura existente de forma fluida y, al mismo tiempo, cumplir eficientemente con los nuevos requisitos de seguridad. Nos convenció particularmente la posibilidad y flexibilidad de combinar sistemas analógicos e IP.”



Paul Sawatzki, jefe de TI y Tecnología del Aeropuerto de Paderborn/Lippstadt



El Aeropuerto de Paderborn/Lippstadt Airport desempeña un papel central en las infraestructuras de la región de Westfalia Oriental-Lippe, Alemania. Para cumplir con los crecientes requisitos de la Ley alemana de Seguridad Aérea (LuftSiG), el aeropuerto ha modernizado integralmente su sistema de videovigilancia existente. El objetivo era garantizar una supervisión eficiente de áreas críticas como plataforma, vías de acceso, aparcamientos y entradas a la terminal, con un uso mínimo de recursos. Junto con el integrador de sistemas Horn Sicherheitstechnik, Dallmeier desarrolló una solución que permite una migración gradual a componentes basados en IP, como el sistema de sensores multifocal Panomera®, sin necesidad de reemplazar completamente la tecnología analógica existente. La solución cumple con todos los requisitos vigentes en materia de seguridad y protección de datos y está diseñada para ampliaciones futuras.

Comprometidos con la región y la seguridad

Alrededor de seis millones de personas viven en el área de influencia del Aeropuerto de Paderborn/Lippstadt. Como nodo regional de transporte, el aeropuerto garantiza la conexión con destinos turísticos y de negocios. Los vuelos regulares y chárter, así como el tráfico de negocios, privado

y de carga, forman parte de las operaciones diarias. Esto convierte al aeropuerto no solo en una infraestructura importante, sino que también le asigna un papel de responsable como empleador y socio de movilidad regional. El funcionamiento fluido y la aplicación de obligaciones legales –como la Ley de Seguridad Aérea (LuftSiG, §5 y §8), el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y la Directiva NIS2– son fundamentos imprescindibles.

Modernización con prudencia

La decisión de actualizar y ampliar la infraestructura de videoseguridad fue impulsada por el aumento de los requisitos regulatorios y el avance tecnológico. El foco estuvo puesto en la cobertura fiable de vídeo del área de plataforma de aproximadamente 65.000 metros cuadrados, así como de otras zonas críticas como vías de acceso, aparcamientos, entradas a la terminal y los así llamados límites de seguridad aérea, puntos de transición de pasajeros del lado tierra al lado aire. Los sistemas analógicos no se reemplazaron de una vez, sino que la migración hacia tecnología IP se planificó e implementó paso a paso, de manera que fuera flexiblemente adaptable a las infraestructuras y necesidades operativas del aeropuerto.



Aeropuerto de Paderborn/Lippstadt: infraestructura crítica con altas exigencias de seguridad.



Tecnología de videoseguridad para el cumplimiento de los requisitos de la seguridad aérea.

Una solución híbrida con una arquitectura de sistema bien diseñada

La implementación fue llevada a cabo por el experimentado integrador de sistemas Horn Sicherheitstechnik en colaboración con Dallmeier electronic. En el núcleo del proyecto está una arquitectura de sistema híbrida que combina componentes analógicos existentes con cámaras IP modernas. La grabación de vídeo se efectúa mediante dispositivos de grabación Dallmeier como el DMS 2400 y IPS 10000, que permiten la operación simultánea tanto de tecnologías analógicas como IP. Para supervisar zonas sensibles, se utilizan varios modelos de cámaras, incluyendo Domera®, cámaras ojo de pez y bullet, así como sistemas Panomera® de las series W4 y S8. La tecnología Panomera® proporciona una cobertura con mucho detalle de superficies extensas con un número notablemente reducido de cámaras; una gran ventaja para amplias áreas de plataforma donde se exigen tanto visión general como vistas de detalle con una alta calidad de imagen.

La gestión de vídeo se basa en SeMSy® Compact, en combinación con el SeMSy® Event Manager, software de cliente para la visualización y evaluación de eventos.



*“Gracias [...] al uso de la **herramienta de planificación de cámaras PlanD** de Dallmeier, siempre tuvimos el control total sobre el proceso del proyecto.”*

Michael Horn,
director general de Horn Sicherheitstechnik

Adicionalmente, los contactos de puerta y alarma se integraron mediante dispositivos Moxa para permitir sinergias funcionales y el reenvío de alarmas, especialmente en los límites de seguridad aérea.

Seguridad, eficiencia y proyección de futuro

Con el nuevo sistema, el aeropuerto cumple plenamente con los requisitos de los § 5 y 8 de la Ley alemana de Seguridad Aérea, por ejemplo, en el control de los límites de seguridad aérea, vías de acceso y otras áreas operativas sensibles. La arquitectura híbrida de la solución permite una expansión dirigida de la infraestructura existente.

Un beneficio clave: gracias a Panomera®, el número de cámaras necesario se redujo significativamente, sin sacrificar el campo de visión ni la calidad de imagen. Esto supone ahorros no solo en costes de instalación y operativos, sino también de mantenimiento. El diseño modular del sistema permite la migración sucesiva y ofrece flexibilidad para adaptaciones futuras. “Con la solución de Dallmeier, pudimos modernizar nuestra infraestructura existente de forma fluida y, al mismo tiempo, cumplir eficientemente con los nuevos requisitos de seguridad. Nos convenció particularmente la posibilidad y flexibilidad de combinar sistemas analógicos e IP”, explica Paul Sawatzki, jefe de TI y Tecnología del Aeropuerto de Paderborn/Lippstadt.



La tecnología Panomera® permite la captación detallada de grandes áreas con notablemente menos cámaras, ideal para la extensa superficie de la plataforma.

Seguridad regulatoria para infraestructuras críticas

La solución de Dallmeier cumple con todos los requisitos establecidos por el RGPD y la Directiva NIS2, especialmente en lo que respecta a la protección de datos, la seguridad informática y la disponibilidad del sistema. Como empresa certificada según ISO –incluyendo la certificación ISO/IEC 27001 para sistemas de gestión de la seguridad de la información–, Dallmeier ofrece los más altos estándares en el manejo de datos sensibles. Estas certificaciones constituyen un fundamento fiable para la integración de la tecnología en entornos de infraestructuras críticas. Adicionalmente, el desarrollo y la fabricación de Dallmeier en Alemania (“Made in Germany”) generan transparencia y seguridad legal para los operadores.



¡Hablemos de su proyecto!

✉ info@dallmeier.com

☎ +49 941 8700-0

Preparado para IA y optimización de procesos

Otro aspecto clave de la nueva solución es su diseño preparado para el futuro. Más allá de la mera vigilancia, las funciones de análisis basado en IA para optimizar procesos y ahorrar costes están cada vez más en el punto de mira. El aeropuerto planea desplegar tecnologías basadas en IA como el “Attribute Finder” de Dallmeier, que podrá integrarse sin problemas en la infraestructura existente.

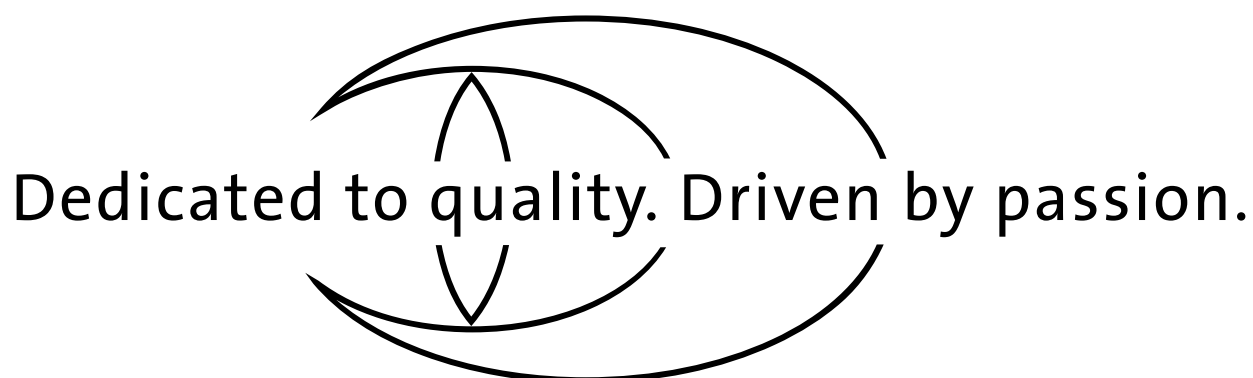
Conclusión

El proyecto en el Aeropuerto de Paderborn/Lippstadt demuestra cómo una planificación bien meditada y tecnología inteligente pueden salvar la brecha entre la infraestructura heredada, modernización del sistema y seguridad de cara al futuro. La solución “Made in Germany” ofrece durabilidad, eficiencia y alta capacidad de integración, representando un despliegue exitoso de tecnología de vídeo moderna en un entorno de infraestructuras críticas.

Horn Sicherheitstechnik también saca una conclusión positiva: “Gracias a la estrecha coordinación con todos los responsables del proyecto y al uso de la herramienta de planificación de cámaras PlanD de Dallmeier, siempre tuvimos el control total sobre el proceso del proyecto. La herramienta nos dio ya en la fase de planificación una seguridad absoluta para su posterior implementación”, dice Michael Horn, director general de Horn Sicherheitstechnik.



- [Cámaras Panomera®](#)
- [Protección de datos & seguridad de datos](#)
- [Soluciones Dallmeier para Aeropuertos](#)



Dedicated to quality. Driven by passion.

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

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

info@dallmeier.com
www.dallmeier.com