

Reinhaltung von Kamerasensoren

# Klarheit hoch fünf

Barbara Fischer-Reineke

Bei der Montage von Kamerasensoren können schon winzigste Staubpartikel zu riesigen Störfaktoren werden. Je hochauflösender die Kameras, desto mehr. Um jegliche Verunreinigung bei ihren Videotechnik-Systemen zu vermeiden, hat sich Dallmeier in seiner Regensburger Produktionshalle für die Installation eines „Klasse 5-Reinraums“ von Spetec entschieden. Nun ist für reinste Klarheit gesorgt.



Fotos: Dallmeier

**W**enn es um das wichtige Thema Sicherheit geht, ob auf Flughäfen, in Fußballstadien, im öffentlichen Raum oder auf Firmengeländen, ist die Videotechnik heutzutage unerlässlich geworden. Der Markt wächst rasch und die Technik hat sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt. Zum einen gab es gigantische Fortschritte bei der Speichertechnologie zu verzeichnen, zum anderen machte die künstliche Intelligenz Quantensprünge, begleitet von Innovationen bei der digitalen Bildverarbeitung. So entwickelt sich die Videotechnologie immer mehr zu einer zentralen Komponente der IT- und Sicherheits-Strategie in Unternehmen, die Einsparungen und Optimierungen ermöglicht und rasend schnell neue Anwendungsfelder erschließt, die bis vor kurzem noch undenkbar waren.

Dallmeier verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Übertragungs-, Aufzeichnungs- und Bildverarbeitungstechnologie und ist als Pionier und Vorreiter im Bereich von CCTV/IP-Lösungen weltweit anerkannt. Der Fokus des Unternehmens lag von Anfang an auf einer eigenen Entwicklung und höchster Qualität und Zuverlässigkeit. So ist Dallmeier heute der einzige Hersteller in Deutschland, der alle Komponenten selbst entwickelt und produziert – von der Kamera, der Bildspeicherung und Bildübertragung über intelligente Videoanalyse bis zum individuell

angepassten Managementsystem. Das profunde Wissen wird zudem in der Entwicklung intelligenter Software und der Herstellung qualitativ hochwertiger Recorder- und Kamertechnologie eingesetzt.

## Spitzenstellung sichern

So kann Dallmeier nicht nur Stand-Alone Systeme, sondern komplette Videotechnik-Lösungen bis hin zu Großprojekten mit perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten anbieten. Insbesondere das Multifocal-Sensorsystem „Panomera“ mit seiner einzigartigen Kamertechnologie habe nicht nur den Markt revolutioniert, sondern zugleich der Videosicherheitsbranche komplett neuartige Möglichkeiten eröffnet, heißt es in einem Unternehmensstatement. Das System sei insbesondere für die flächendeckende Absicherung weitreichender Areale entwickelt worden und erlaube die Darstellung enormer Weiten und Flächen mit großen Distanzen in einer vollkommen neuen Auflösungsqualität – in Echtzeit und bei hohen Bildraten von bis zu 30 Bildern pro Sekunde. So lasse sich mit dem innovativen System von einem einzigen Standort aus ein riesiges Areal überblicken, wobei die Auflösung je nach Kundenwunsch nahezu beliebig skaliert werden könne.

Partikelfreiheit ist bei der Montage der in den Kameras verbauten notwendigen

und sehr empfindlichen Komponenten zu komplexen Systemen zunehmend unerlässlich geworden und etliche Zulieferer von Sensoren empfehlen sogar Reinraumumgebungen von mindestens Reinraumklasse 6. Daher entschied sich die Dallmeier-Geschäftsleitung Anfang 2017 für die Installation eines Reinraumes direkt an den neuen Fertigungslinien im Ost-Trakt der Produktionshalle im Regensburger Werk. Das erarbeitete Konzept hierfür umfasste neben reinraumtypischen Größen auch die Forderung nach bestmöglichen Arbeitsbedingungen in ergonomischer Hinsicht. Mit Spetec, dem anerkannten Spezialisten für modulare Reinraumlösungen, fand Dallmeier rasch den geeigneten Umsetzungspartner, der sich hierfür auch aufgrund der räumlichen Nähe als optimal erwies.

## Optimale Lösung für maximale Qualität

Die installierte Spetec-Reinraumzelle mit den Maßen 8,70 mal 3,87 Meter besteht aus einem flächenbündigen Wandsystem aus Aluminium-Festelementen und Sichtfenstern sowie Schiebetüren für die Personalschleuse, ferner einer einflügeligen Tür als Notausgang und Serviceein-/ausgang. Zusätzlich zur Klimaanlage wurden sechs Laminar-Flow-Module zur Luftfilterung in der Version „SUSI super silent“ eingebaut, um an den vier Arbeits- beziehungsweise



So ist laut Dallmeier-Geschäftsleitung ein Höchstmaß an Reinheit im Montageprozess und damit eine maximale Produktqualität sichergestellt, wenn die Sensorboards und Objektive der verschiedenen Kameratypen unter diesen optimalen Bedingungen miteinander luftdicht verschraubt werden. Gründer und CEO Dieter Dallmeier zeigt sich mit dem Reinraum-Lieferanten durch und durch zufrieden. „Alles lief genau wie geplant, alle

Termine und all unsere Vorgaben wurden exakt erfüllt, unsere Ziele haben wir mit diesem Projekt voll erreicht. Besser kann es nicht laufen.“ Argumente, die aus Sicht von Dallmeier für eine Zusammenarbeit mit Spetec sprechen, sind das ausgefeilte Design der Reinraum-Lösungen, deren modularer Aufbau, die hohe Fertigungsqualität sowie die günstige Kosten/Nutzen-Relation. „Darüber hinaus möchten wir auch den sehr guten Kontakt zu den Projektzuständigen beim Lieferanten Spetec über die gesamte Projektlaufzeit und die vorbildliche Installation durch die Monteure besonders hervorheben. Selbst unsere Sonderwünsche wurden erfüllt“, sagt Dieter Dallmeier bilanzierend. 



Mit der Installation eines „Klasse 5-Reinraums“ von Spetec stellt Dallmeier in Regensburg ein Höchstmaß an Reinheit im Montageprozess und damit eine maximale Produktqualität sicher.

Barbara Fischer-Reineke, SPETEC Gesellschaft für Labor- und Reinraumtechnik mbH, [www.spetec.de](http://www.spetec.de)  
Dallmeier electronic GmbH & Co. KG, [www.dallmeier.com](http://www.dallmeier.com)



Artikel als PDF für Abonnenten von Sicherheit.info Premium

[www.sicherheit.info](http://www.sicherheit.info)  
Webcode: 211438

Montageplätzen wie überall im Unternehmen ergonomisch bestmögliche Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter zu gewährleisten.

Die installierten „Spetec Laminar Flow Module FMS“ verwenden einen Hochleistungsfilter des Typs H14 mit einem Abscheidegrad von 99,995 Prozent, wodurch ein Isolationsfaktor von 104 erreicht wird. Dies bedeutet, dass die Luftqualität unter dem Laminar Flow Modul gegenüber der Umgebung mindestens um das 10.000-fache verbessert wird und die Partikelkonzentration innerhalb der Einheit von rund 15 Millionen pro Kubikmeter auf etwa 1.500 Partikel reduziert wird.

Ferner umfasst die Installation ein Partikel-Messgerät, eine Materialschleuse mit Druckluftreinigung an einem Arbeitstisch mit Absauganlage, eine abgestimmte LED-Beleuchtung in der Decke sowie eine extra Flow Box in der Schleuse zur Vorreinigung. In dieser Konstellation wird selbst bei voller Personalbesetzung eine Reinraumklasse ISO 5 stabil erreicht, was täglich kontrolliert und dokumentiert wird. In der Reinraumzelle befinden sich als weitere „Möblierung“ ein Garderobenschrank und eine Sitzbank.

**Western Digital**

VIDEOÜBERWACHUNG  
**NEU DEFINIERT**



**AUFZEICHNEN    SPEICHERN    AUSWERTEN**



**EINZIGARTIGES  
PRODUKTPORTFOLIO FÜR  
VIDEOÜBERWACHUNG**

Speicher von Western Digital setzt neue Maßstäbe in der Videoüberwachung. Sehen Sie mehr – mit der Technologie der Zukunft. Erfassen, speichern und analysieren Sie Daten mit Edge-to-Core-Lösungen, die sich an neue Innovationen anpassen.

[wd.com/edge-to-core](http://wd.com/edge-to-core)