

Videotechnik zur Überwachung der Molkereibetriebsabläufe mit Audiounterstützung.

Führendes deutsches Molkereiunternehmen nutzt IP-Kameras in seinem Werk, um Abfüllanlage und Außenbereich im Blick zu behalten.



Kunde/Anwender:
Milchwerke Schwaben eG

Niederlassung:
Ulm/Neu-Ulm,
Deutschland

Branchensegment:
Industrie

Applikation:
Prozessüberwachung

Axis Partner:
Reimer Elektrotechnik
GmbH & Co. KG

Anforderung

Die Milchwerke Schwaben eG, ein führendes Molkereiunternehmen aus Deutschland, hat sein Werk in Neu-Ulm mit einer Reihe von Netzwerk-Kameras ausgestattet, um die Produktion zu überwachen. Neben der Absicherung der Werkseinfahrt und Anlieferzone zur einfachen Berechtigungskontrolle der Zufahrt, sollten Mitarbeiter akustisch benachrichtigt werden, sobald eine Funktionsstörung an der Abfüllanlage, dem Ventilknoten oder einem Pulversilo auftritt.

Lösung

Die Lösung basiert auf einer Kombination aus hochauflösenden Axis Kameras und Lautsprechern, die über die AXIS Camera Station Video Management Software effizient und einfach bedient werden können. Tag und Nacht ist so ein exakter Überblick über Ventile, Pumpen und Verladesysteme sowie die gesamte Produktionskette möglich. Dabei wird ein unerwünschtes Ereignis als Störsignal über die Axis Lautsprecher gemeldet und die Mitarbeiter der Milchwerke können umgehend auf die jeweilige Situation reagieren. Die Interaktion von Video und Audio in Echtzeit ist ein entscheidender Vorteil für den Molkereibetrieb.

Die Milchwerke Schwaben wurden bei diesem Projekt vom in Neu-Ulm ansässigen Elektrobetrieb Reimer Elektrotechnik beraten und entschieden sich für Axis Communications als Innovationsführer im Bereich Netzwerk-Kameras. Reimer installierte insgesamt 25 Netzwerk-Kameras auf dem Firmengelände, darunter eine Multisensorkamera, die den Außenbereich abdeckt und Netzwerk-Audiosysteme in der Produktionshalle.

Ergebnis

Die Installation der Lösung sowie die Inbetriebnahme der Netzwerk-Kameras im Innen- und Außenbereich verliefen problemlos. Nachdem die beiden ersten Axis Kameras installiert waren, wurden sukzessive weitere Kameras hinzugefügt, da der Nutzen für die Geschäftsführung der Milchwerke sofort ersichtlich war. Die End-to-End-Lösungen von Axis passen sich dabei an die sich ändernden Bedürfnisse der Milchwerke an. Dank des sich nun im Einsatz befindlichen Video Management Systems AXIS Camera Station ist eine Systemerweiterung mit zusätzlichen Kameras oder Lautsprechern jederzeit einfach und flexibel realisierbar.



Die Milchwerte Schwaben eG, mit Unternehmenssitz in Ulm und Hauptbetrieb in Neu-Ulm, wurden bereits 1922 gegründet. Damals entschied eine Reihe Ulmer Milchbauern, sich zu einer Genossenschaft zusammenzuschließen, um ihre Molkereiprodukte im Verbund effizienter herstellen zu können. Die Genossenschaft zählt heute über 900 Milchlieferanten aus der Region.

Als eines der führenden Molkereiuunternehmen in Deutschland (Stand Mitte 2020) stellen über 180 Mitarbeiter pro Tag durchschnittlich 200 Tonnen Joghurt und Dessertspezialitäten, 32 Tonnen Butter, 100 Tonnen Käse und 61 Tonnen Milch- und Molkepulver unter dem Markennamen „Weideglück“ her. Damit verarbeiten die Milchwerte Schwaben jährlich ungefähr 426 Millionen Kilogramm Milch und Molke. Die „Weideglück“-Produkte werden weltweit in 70 Länder exportiert.

Hohe Qualität und Sicherheit dank Netzwerk-Kameras

Das Werk in Ulm blickt auf eine lange Tradition zurück. Um die Qualität und Sicherheit der sensiblen Milchprodukte weiterhin hochzuhalten und Verluste von Rohstoffen zu verringern und auf diesem Wege Kosten zu sparen, entschieden sich die Milchwerte Schwaben ihre Videoüberwachung im Innen- und Außenbereich der Produktionshalle aufzurüsten.

In einem ersten Schritt wurde die Werkszufahrt mit neuen Netzwerk-Kameras ausgestattet, um eine Kennzeichenerkennung der ein- und ausfahrenden LKWs zu ermöglichen, da hin und wieder Beschädigungen beim Rangieren der LKWs vorkamen. Der Außenbereich wird nun von einer AXIS P1447-LE und einer AXIS P3719-PLE Multisensorkamera überwacht. Letztere bietet neben der einfachen und kostengünstigen Installation eine gute Übersicht über den Außenbereich in mehrere Richtungen und leistet so die Arbeit von vier Kameras in einem Gerät. Zusätzlich zum Außenbereich war die Live-Übertragung von Bildern der Abfüllanlage ein Kernpunkt der Installation: Die Milchwerte wollten eine sofortige akustische Benachrichtigung, sobald eine Fehlfunktion an der Abfüllanlage vorliegt. „Inzwischen haben wir 25 Kameras im Innen- und Außenbereich im Einsatz, wodurch wir die Abfüllanlage und die Kreuzung zur Werkseinfahrt voll im Blick haben“, erklärt Holger Gebauer, Leiter Elektrowerkstatt der Milchwerte Schwaben.

Fehlfunktion in der Produktion löst sofortiges Audiosignal aus

Der Innenbereich des Werks wird von zwei AXIS P1435-LE und fünf AXIS M2026-LE MK II-Kameras abgedeckt, die das Rohrleitungssystem im Blick haben. Hier kommt eine weitwinklige Kamera, die M2026-LE MK II, zum Einsatz. Bei diesem Abschnitt der Produktion ist besondere Vorsicht geboten, da hier das Milchpulver mit hohem Druck vom LKW in die Anlage gepumpt wird. Die Verbindungen, Magnetventile und Pumpen müssen hierbei alle korrekt eingestellt sein, da sonst in kurzer Zeit große Mengen wertvoller Rohmaterialien verloren gehen können. Deshalb wurden die Kameras der Milchpulveranlage direkt mit der Audioanlage verbunden – bei großer Staubentstehung ertönt sofort ein Warnsignal. Die Kamera erkennt hierbei mithilfe der AXIS Video Motion Detection 4 ein unerwünschtes Ereignis oder eine Bewegung, wie den Austritt des Pulvers, und löst daraufhin den Alarm über das Netzwerk aus.

„Die Vorteile der neuen Netzwerk-Kameras waren für uns im wahrsten Sinne des Wortes sofort ersichtlich. Die Videos waren klar und Details gut zu erkennen. Allerdings war auch die Verknüpfung zwischen Audiowarnung und Video extrem wichtig für uns: Dank des tollen Netzwerks, das in der Liveübertragung sehr geringe Latenzzeiten aufweist, können wir die Produktion optimal überwachen, bei Bedarf stoppen und so erhebliche Kosten einsparen“, meint Gebauer.

Einfache Systemerweiterungen mit Video Management Software möglich

Das gelungene Zusammenspiel aller Komponenten – Encoder, Kameras und Audioanlage – war für die Milchwerte besonders wichtig. Der AXIS P7216 Encoder ist ein zentraler Teil der Installation und wandelt das Bild der alten, analogen Kameras in ein digitales Signal um. So können die Milchwerte alle Vorteile der IP-Technologie – trotz analoger Kameras – nutzen.





„Die Vorteile der neuen Netzwerk-Kameras waren für uns im wahrsten Sinne des Wortes sofort ersichtlich. Die Verknüpfung zwischen Audiowarnung und Video war extrem wichtig für uns: Dank des tollen Netzwerks, das in der Liveübertragung sehr geringe Latenzzeiten aufweist, können wir die Produktion optimal überwachen, bei Bedarf stoppen und so erhebliche Kosten einsparen.“

Holger Gebauer, Leiter Elektrowerkstatt der Milchwerke Schwaben.



REIMER
Elektrotechnik

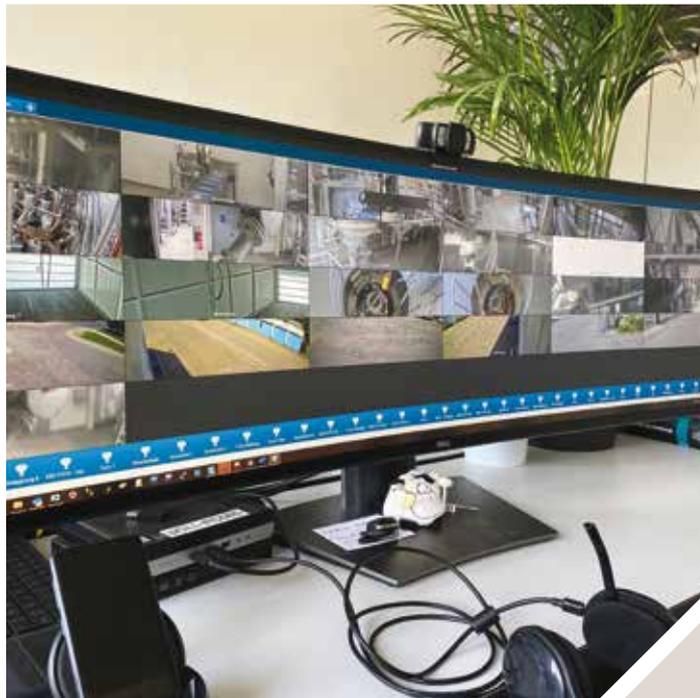
Während zu Beginn des Projekts AXIS Companion als Video Management Software verwendet wurde, wurde die Anlage inzwischen auf die AXIS Camera Station (ACS) migriert, die bei den Milchwerken Schwaben auf einem virtuellen Server läuft, der zukünftige Systemerweiterungen vereinfacht. Dieses flexibel erweiterbare System ist für die Milchwerke besonders wichtig, da stetig an neuen Produktkreationen gearbeitet wird und die Anlagen und Prozesse daher angepasst werden müssen.

Alle Elemente der Anlage werden über die AXIS Camera Station verknüpft und verwaltet. Ein 55-Zoll-Monitor im Betriebsraum zeigt 16 Kameras aus dem jeweiligen Produktionsbereich in Echtzeit. Der Monitor wird dabei von einem Mitarbeiter im Auge behalten, da aus Datenschutzgründen im Innenbereich keine Videoaufzeichnung stattfindet. Die leistungsstarke ACS verfügt außerdem über eine intuitive Benutzeroberfläche, die es erlaubt, in Echtzeit auf Vorfälle zu reagieren. Je nach Anforderungen können die Milchwerke das Layout mit Live-Ansicht, Lageplan oder Website-Anzeige per Drag & Drop an die täglichen Bedürfnisse anpassen.

Effizienz und Optimierung von Betriebsabläufen

Reimer Elektrotechnik hat die Auswahl und Implementierung der Kamera- und Audiolösungen vorgenommen und übernimmt außerdem die Betreuung und Wartung der gesamten Anlage in Neu-Ulm. Es sind dauerhaft zwei Mitarbeiter im Einsatz, die die Maschinen kontrollieren sowie elektrotechnische Anlagen justieren und erneuern. „Wir sind vor Ort, damit alles reibungslos abläuft und die Maschinen nicht stillstehen. Dabei achten wir auch auf die Effizienz und Optimierung von Betriebsabläufen, ein Grund weshalb wir die moderne Lösung zur Produktionsüberwachung von Axis gewählt haben“, fügt Marc Klöppel, Elektrotechnikermeister bei Reimer hinzu.

Das Projekt in Neu-Ulm begann mit nur wenigen Kameras und einem Basissystem. Da der Nutzen der neuen Lösungen sofort ersichtlich war, wurden nach und nach Kameras, Encoder und Audiolösungen hinzugefügt. Dank der End-to-End-Sicherheitslösungen von Axis konnten diese nahtlos in das bestehende System integriert werden. Die Milchwerke haben somit ein zukunftsfähiges Sicherheitssystem, das zusammen mit ihren Anforderungen wächst.



Über Axis Communications

Axis ermöglicht eine smarte und sichere Welt durch die Entwicklung von Netzwerklösungen. Diese bieten Erkenntnisse, um die Sicherheit und Geschäftsmethoden zu verbessern. Als Technologieführer im Bereich Netzwerk-Video bietet Axis Produkte und Dienstleistungen für Videoüberwachung und -analyse sowie Zutrittskontrolle und Audiosysteme. Axis beschäftigt mehr als 3.500 engagierte Mitarbeiter in über 50 Ländern. Gemeinsam mit seinen Partnern auf der ganzen Welt bietet das Unternehmen kundenspezifische Lösungen an. Axis wurde 1984 gegründet, die Unternehmenszentrale befindet sich in Lund, Schweden.

Weitere Informationen über Axis finden Sie unter www.axis.com

**Erfahren Sie mehr über die Lösungen von Axis unter www.axis.com/solutions-by-industry/industrial
Finden Sie einen Händler für Axis-Produkte und -Lösungen unter www.axis.com/where-to-buy**

©2020 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ETRAX, ARTPEC und VAPIX sind in verschiedenen Jurisdiktionen eingetragene sowie angemeldete Marken von Axis AB. Alle weiteren Firmen und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigungen vorzunehmen.

