

IP-Kameras, Kamera-Software VortexIP, Glasfaser- und PoE-Umschalter



„TRENDnet bot als einzige Marke eine umfassende Lösung an, die allen unseren Sicherheitsanforderungen gerecht wurde. In diesem komplexen Projekt kamen Glasfaserprodukte für die Vernetzung von Gebäuden, PoE-Switches, IP-Kameras und eine serverbasierte Kameraverwaltungssoftware zum Einsatz. Ausschlaggebend für TRENDnet waren die hohe Qualität, der angemessene Preis und die breite Auswahl ihrer Produkte.“

Vishvas Chitale
Direktor von Chitale Dairy

Die Herausforderung

Umfassende Videoüberwachung der Einrichtungen und Fertigungsabläufe auf dem 20 Hektar großen Werksgelände von Chitale Dairy.

Die Lösung

Vernetzung von mehr als 10 Gebäuden über Glasfaser-Umschalter von TRENDnet mit einer zentralen Überwachungsstation. In jedem Gebäude wurden PoE-Umschalter von TRENDnet mit PoE-Splitttern vernetzt, die ihrerseits mit SecurView-Kameras für Tag- und Nachtaufnahmen mit Schwenk-/Neigekopf verbunden wurden. Die Kameras werden mit Hilfe der Überwachungssoftware VortexIP Pro 64 von TRENDnet und einem Erweiterungsmodul für 20 zusätzliche Einheiten verwaltet und angesteuert.



Drahtloser Internet-Kameraserver für Tag- und Nachtaufnahmen mit Schwenk-/Neigekopf und interaktiver Audiofunktion
TV-IP422W



VIP-P64 Überwachungssoftware
TRENDnet VortexIP Pro 64
VIP-P64

Umfassende Überwachungslösung von TRENDnet schützt 20 Hektar großes Werksgelände von Chitale Dairy

Die Herausforderung

Chitale Dairy wurde 1939 gegründet und verarbeitet heute täglich etwa 400.000 Liter Milch zu Sahne, Butter und Joghurt. Das Unternehmen ist in Maharashtra im Südwesten Indiens beheimatet und beschäftigt mehr als 1.000 Mitarbeiter. Sein 20 Hektar großes Werksgelände umfasst mehr als 10 Gebäude zur Verarbeitung, Lagerung und Verteilung der Milchprodukte.



Das Gelände war an den hauptsächlichen Zugangspunkten mit einfachen Kontrollstellen ausgestattet. „Wir wollten neben den zentralen Zufahrtstraßen zum Gelände auch jedes einzelne Gebäude, ausgewählte Fertigungsstraßen sowie wichtige Arbeitsbereiche von Kameras überwachen lassen“, erklärt Vishvas Chitale, der Direktor von Chitale Dairy. „Für die erste Installationsphase sahen wir die Installation von 82 Überwachungskameras vor. Außerdem wollten wir uns für eine mögliche zweite Phase die Erweiterung des Systems um weitere 64 Kameras offen lassen.“

Chitale Dairy musste sich dabei zwischen einem traditionellen System aus einzelnen Videokameras und der neuen Alternative der Vernetzung der Kameras über das Internetprotokoll (IP) entscheiden. Die herkömmlichen Videokameras sind nicht vernetzt, können also nicht über das Internet angesteuert werden. Ihre Bilder werden in der Regel im unhandlichen DVD-Format abgespeichert. IP-Kameras nutzen dagegen ein vorhandenes Basisnetz und erlauben die Übertragung, Verwaltung und Ansteuerung ihrer Videodaten in Echtzeit

über das Internet. Außerdem ermöglicht die IP-Lösung die Bewegungserkennung, erweiterte zeitgesteuerte Aufzeichnungs- und Speicheroptionen sowie die Fernsteuerung der Kameras.

Chitale Dairy war sich der eindeutigen Vorteile von IP-Kameras sofort bewusst und holte Angebote verschiedener Hersteller ein. Aufgrund der Größe des Projekts waren neben den Kameras auch weitere Netzwerkgeräte sowie eine robuste serverbasierte Software-Lösung erforderlich.

Die Lösung

Chitale Dairy erhielt mehrere Angebote und prüfte die bereitgestellte Hardware detailliert auf ihre Anwendungsmöglichkeiten. „Unsere Tests ergaben, dass die Produkte von TRENDnet in allen technischen Fragen genauso gut oder besser als die Geräte ihrer Wettbewerber waren. Überrascht hat uns vor allem, dass TRENDnet als einziger Hersteller das gesamte Projekt mit eigenen Produkten umsetzen konnte“, erklärt Vishvas Chitale, der Direktor von Chitale Dairy. „Aufgrund der Tatsache, dass wir alle Produkte aus einer Quelle beziehen und dabei insgesamt sogar noch 25% der Kosten sparen konnten, fiel uns die Entscheidung für TRENDnet überhaupt nicht schwer.“

Im zentralen Serverschrank von Chitale Dairy wurden ein verwalteter Layer-2-Switch mit 4 Gigabit-Steckplätzen von TRENDnet (Modell TEG-S3000i) sowie zwei 8-fache 100Base-FX SC-Multimodus-Glasfaser-Module (Modell TEG-S3M8FX) installiert. Glasfaserkabel verbinden den Umschalter mit 100Base-TX / 100Base-FX Multimodus-SC-Glasfaserkonvertern (Modell TFC-110MSC) in den einzelnen



IP-Kameras, Kamera-Software VortexIP, Glasfaser- und PoE-Umschalter



Auf dem 20 Hektar großen Gelände wurden 84 drahtlose SecurView-Internetkameras für Tag- und Nachtaufnahmen mit Schwenk-/Neigekopf installiert, die bei Tag und Nacht Sicherheit bieten und dank der Schwenk-/Neigefunktion einen großen Bereich abdecken.

Die TV-IP422 wurden mit Hilfe des mitgelieferten Montagesatzes kopfüber angebracht. Der PoE-Splitter wurde dabei auf der flachen Unterseite der Kamera befestigt. Die Bildumkehrfunktion gewährleistet, dass die Videos der umgedrehten Kameras trotzdem in der richtigen Ausrichtung angezeigt werden.

Jedes Gebäude ist mit einem webbasierten 24-fachen 10/100 MBit/s Smart-PoE-Switch mit 4 Gigabit-Ports und 2 Mini-GBIC-Steckplätzen ausgestattet, der Strom und Daten an die IP-Kameras leitet. So brauchen keine Stromkabel zu den Kameras verlegt zu werden, wodurch sich erhebliche Kosten einsparen lassen.

Ein 100Base-TX / 100Base-FX Multimodus-SC-Glasfaserkonverter pro Gebäude erlaubt eine überaus sichere Fast-Ethernet-Verbindung zum zentralen Server.

Ein verwalteter Layer-2-Switch mit 4 Gigabit-Steckplätzen und zwei 8-fache 100Base-FX SC-Multimodus-Glasfaser-Module (Modell TEG-S3M8FX) übertragen die Kamerabilder aus 11 Gebäuden über sichere Glasfaserverbindungen zum Zentralserver von Chitale Dairy.

Alle Kameras werden über die TRENDnet-Software VortexIP Pro 64 und ein Erweiterungsmodul für 20 zusätzliche Einheiten verwaltet. Diese robuste serverbasierte Lösung ermöglicht außerdem die Umsetzung fortgeschrittener Aufzeichnungs-, Such- und Bewegungserkennungsfunktionen.



Gebäuden. Je nach der Anzahl der erforderlichen Überwachungskameras ist der TFC-110MSC dann entweder mit einem webbasierten 8-fachen Gigabit-Smart-PoE-Switch (Modell TPE-80WS) oder einem webbasierten 24-fachen 10/100 MBit/s Smart-PoE-Switch (Modell TPE-224WS) verbunden. Die Strom- und Datenversorgung der IP-Kameras erfolgt durch Kat.5-Kabel über Ethernet (PoE). An jedem Kamerastandort teilt ein PoE-Splitter von TRENDnet (Modell TPE-102S) Strom und Daten voneinander und leitet sie entsprechend an die drahtlose SecurView-Kamera für Tag- und Nachtaufnahmen mit Schwenk-/Neigekopf (Modell TV-IP422W) weiter. Im Zentralserver wurden die serverbasierte TRENDnet-Software VortexIP Pro 64 sowie ein Erweiterungsmodul für 20 zusätzliche Einheiten installiert, um die 82 derzeit verwendeten Kameras von einer Stelle aus überwachen, ansteuern und verwalten zu können.

Das Ergebnis

„Die umfassende Überwachungslösung von TRENDnet hat für die betrieblichen Abläufe bei Chitale Dairy einen unschätzbaren Wert. Mit Hilfe der Aufzeichnungen der IP-Kameras konnten wir bereits im ersten Monat nach der Installation zwei Vorfälle klären“, betont Vishvas Chitale. „Besonders nützlich ist die Funktion zur Bewegungserkennung. Außerdem sind wir über unsere Entscheidung zur Installation von Kamera für Tag- und Nachtaufnahmen mit Schwenk-/Neigekopf überaus zufrieden. Wir können jede Kamera von der zentralen Kontrollstelle aus in Echtzeit steuern und auch nachts immer alles im Blick behalten.“ Schwenk-/Neigekopf (Modell TV-IP422W) weiter. Im Zentralserver wurden die serverbasierte TRENDnet-Software VortexIP Pro 64 sowie ein Erweiterungsmodul für 20 zusätzliche Einheiten installiert, um die 82 derzeit verwendeten Kameras von einer Stelle aus überwachen, ansteuern und verwalten zu können.“

