



Sicherheitslösungen für die Lebensmittelindustrie

Als findigster Anwendungsspezialist für Sicherheit ist Securiton Deutschland auch Partner an der Seite lebensmittelverarbeitender Unternehmen. Speziell im Teilbereich der physikalischen Absicherung von Objekten und Freigeländen vertrauen unsere Kunden auf unser Know-how und unsere umfassenden Systemlösungen. Dazu zählen neben vernetzten Brand- und Sonderbrandmeldesystemen zur Brandfrüherkennung auch intelligente Videosicherheitssysteme mittels Einsatz modularer Videobildanalysen, Gefahren- und Einbruchmeldesysteme, Zaundetektionslösungen, Drohnerkennung, Zutrittskontrolle und Fluchttürsteuerung sowie übergeordneten Sicherheitsmanagementsysteme.

Branddetektion in der Nahrungsmittelbranche

In der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung gelten oft besondere Vorgaben bei der Auswahl geeigneter Brandmeldesysteme. So dürfen in bestimmten Bereichen nur hochwertige Werkstoffe, wie z. B. Edelstahl, für die Branddetektion eingesetzt werden. Hinzu kommen oftmals schwierige Umgebungsbedingungen, wie hohe oder tiefe Temperaturen, der Einsatz von Warmwasser bei Reinigungsmaßnahmen oder betriebsbedingte Verunreinigungen wie Staub, Fett und Salz. Herkömmliche Standardbrandmelder stoßen damit leicht an ihre physikalischen Grenzen. Hier beginnt das Einsatzgebiet der Sonderbrandmeldesysteme von Securiton Deutschland.

Immun gegen Störgrößen

In Großküchen herrschen oft starke Temperaturschwankungen, z. B. durch Öffnen von Öfen, sowie eine hohe Dampfentwicklung. Die Problematik: Wasserdampf ist Brandrauch zum Verwechseln ähnlich. Die Brandschutzlösung muss also nicht nur die sprunghaften Temperaturanstiege ausfiltern, sondern muss auch diesen Unterschied problemlos meistern können.

Heiße Öle und Fette unterliegen einem besonderen Brandrisiko. Für die Fritteusen-Überwachung eignen sich nur Brandmelder, welche resistent gegen extrem hohe Temperaturen sind. Auf Grund von hoher Staubbelastung, wie sie bei der Mehl- oder Zuckerproduktion vorkommt, ist in vielen Produktionsbereichen eine Branddetektion mit konventionellen Meldern ebenfalls nicht möglich.

Hinzu kommen kritische Überwachungsbereiche wie Förderbänder, da diese schlecht zugänglich und schwer einsehbar sind. Die Rollen der Förderbänder können sich schnell erhitzen und leicht entflammables Produktionsgut in Brand stecken. Zudem erschwert die hohe Luftströmungsgeschwindigkeit die Branderkennung. Bei langen Produktionslinien ist eine Lokalisierung des Brandherdes zur schnellen Brandbekämpfung von Vorteil.

Besondere Herausforderungen erfordern besondere Lösungen

Ebenfalls die Reinigung von Anlagen ist beim Brandschutz in der Lebensmittelverarbeitung zu berücksichtigen. Eine effiziente hygienische Reinigung, wie es beispielsweise oft in Räucherereien gehandhabt wird, erfordert das Abspritzen der gesamten Produktionsstätte mit Wasserstrahl. Dies ist nur mit dem Einsatz von Brandmeldern möglich, die als geschlossenes System wasserresistent sind.

Ein wichtiger Punkt im Brandschutzkonzept ist auch die Lagerung von Lebensmittelprodukten in Hochregalen. Dort ist die enorme Wertkonzentration sowie, je nach Produktionsgut, eine hohe Brandlast als Risiko zu betrachten. Eine frühestmögliche Detektion, noch bevor sich ein Brand ausbreitet, sollte hier im Fokus stehen. Aufgrund der Raumhöhe ist dies mit herkömmlichen Meldern im Hochregallager jedoch nicht zu realisieren. Zusätzlich erschweren Luftpoller unter der Decke oder der Einsatz von starken Lüftungsanlagen die Branddetektion.





Spezielle Branddetektion für jedes Anwendungsgebiet

Brandschutz im Tiefkühlager

Auch wenn die weit verbreitete Meinung lautet, dass es bei so tiefen Temperaturen nicht brennen könne, stellt ein Tiefkühlbereich durch extrem trockene Luft eine erhöhte Brandgefahr dar. Zudem sind die Bereiche oft mit leicht brennbaren Materialien isoliert und es werden viele Holzpaletten gelagert. Eine zuverlässige Brandüberwachung bei diesen extrem tiefen Temperaturen ist mit Standardlösungen nicht möglich, da Eiskrusten das Eindringen von Rauch in den Melder verhindern. Zudem sollte bei der Installation der Brandmeldetechnik unnötige Durchbrüche in der Isolationshülle vermieden werden.

Für jede Anwendung die passende Ausstattung

Durch strenge Bestimmungen bei der Materialauswahl dürfen bei der Lebensmittelverarbeitung oft keine Brandmelder aus Kunststoff eingesetzt werden, da bereits kleinste Teilchen zur Verunreinigung der Lebensmittel führen können. Bei der abschließenden Qualitätskontrolle können diese Plastikteilchen, anders als Metall, nicht oder nur sehr erschwert detektiert werden. Die Sonderbrandmeldetechnik von Securiton Deutschland bietet daher ein großes Zubehörsortiment aus verschiedenen Materialien, wie z.B. Teflon, Edelstahl oder Kupfer.

Unsere Lösungen

Die speziell entwickelten Sonderbrandmeldesysteme von Securiton bieten die Möglichkeit, unterschiedlichste Bereiche, in denen anspruchsvolle Umgebungsbedingungen und Störgrößen herrschen, zu sichern und Brände auch hier mit höchster Präzision und Schnelligkeit zu detektieren.

Der **linienförmigen Wärmemelder SecuriSens ADW 535** arbeitet als geschlossenes System und ist daher resistent gegenüber äußeren Einflüssen, wie Staub oder gegen das Eindringen von Wasser bei der Reinigung. Zu-

dem besitzt er eine intelligente Alarm-Verifikation, wodurch Täuschungsalarme z. B. durch kurzfristige Temperaturanstiege vermieden werden. Ergänzend kann dies durch den Einsatz von Thermalkameras überwacht werden. In der Lebensmittelverarbeitung hat sich der Einsatz von Edelstahlfühlerrohr und Zubehör aus Edelstahl (Schellen etc.) bewährt. Die Montage der Auswerteeinheit kann zudem außerhalb der Gefahrenzone erfolgen, damit es bei der Instandhaltung nicht zu Verunreinigungen kommen kann.

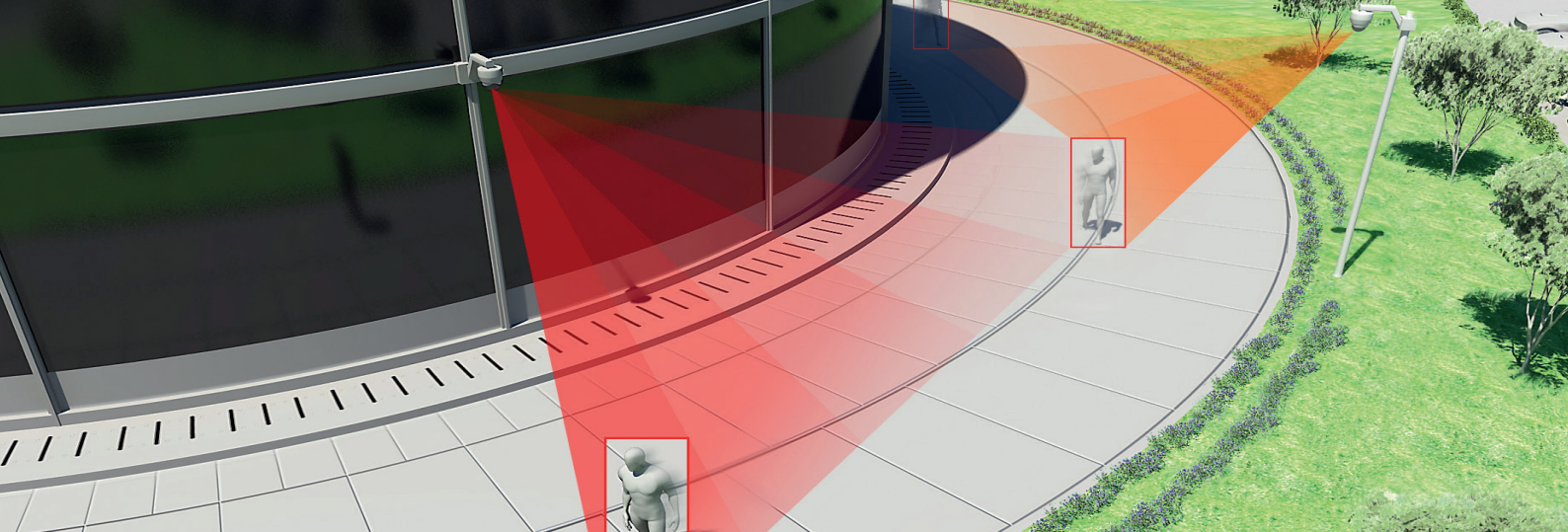
Zur Brandfrüherkennung in Tiefkühlbereichen oder Hochregallagern haben sich hochempfindliche Ansaugrauchmelder durchgesetzt. Der **Ansaugrauchmelder SecuriRAS ASD 535** ist für den Einsatz bei eisigen Temperaturen entwickelt worden, so dass die Montage direkt innerhalb des Tiefkühlbereichs erfolgen kann. Die Ansaugleitung kann optional mit beheizten Ansaugöffnungen (Ansaugfitting-Set) versehen werden, was eine Vereisung verhindert. Im Hochregallager werden die Ansaugleitungen des SecuriRAS ASD in die Gestelle integriert, so dass auch eine Beschädigung der Melder bei der Bestückung der Regale durch Maschinen ausgeschlossen ist. Die Auswerteeinheit wird gut zugänglich montiert, so dass sich der Wartungsaufwand reduziert. Die Empfindlichkeit des Ansaugrauchmelders kann so eingestellt werden, dass Brände bereits in der Entstehungsphase detektiert werden.

Lokalisierte Branddetektion, z. B. für den Einsatz in Produktionsstraßen, ist mit dem **Temperatursensorkabel SecuriSens d-List** möglich. Auch dieses System ist robust und immun gegenüber äußere Einflüsse, wie Staub oder Wasser und besitzt einen breiten Temperaturbereich, kurzzeitig sogar bis zu +120 °C.

Mit der einzigartigen Funktion **Config over Line** können die Sonderbrandmeldesysteme von Securiton vollumfänglich direkt von der Brandmeldezentrale aus verwaltet werden. Es



werden nicht nur Alarme und Störungen weitergeleitet, sondern die Anlage lässt sich über die SecuriFire-Zentrale vollständig parametrieren und visualisieren. Die einzelnen Brandmelder müssen somit nicht mehr aufwendig aufgesucht werden. Gerade im Tiefkühlbereich bietet dies unschlagbare Vorteile, aber auch in anderen Bereichen können mit dieser Funktion Betriebsunterbrüche und -störungen vermieden und Kosten eingespart werden.



Food Defense: Intelligente Sicherheitssysteme bieten höchsten physikalischen Schutz

Bei den Sicherheitskonzepten für die Lebensmittelindustrie steht der Begriff Food Defense im Vordergrund. Hierbei handelt es sich um den Produktschutz von Lebensmitteln durch Verunreinigung bzw. vorsätzlicher Kontamination oder Verfälschung durch biologische, chemische, physikalische oder radioaktive Substanzen im Rahmen eines Sabotageaktes oder eines terroristischen Angriffs geht. Es gilt zu verhindern, dass beispielsweise aufgrund Zugabe von Substanzen Leben geschädigt wird. Dazu zählt vorsätzliche und böswillige Verunreinigung von Lebensmitteln mit chemischen, physikalischen oder biologischen Kontaminanten.

Videosicherheit als Barriere gegen unbefugten Zugang

Wenn es um Food-Defense geht, ist der Einsatz intelligenter Systemlösungen eine wichtige Voraussetzung, um Betriebsgelände vor Vandalismus, Diebstahl, Industriespionage oder speziell in der Lebensmittelverarbeitung auch vor Sabotage und Terrorismus zu schützen. Es gilt, Schlimmeres mit Hilfe von wirksamen und höchst verlässlichen Systemlösungen zu vermeiden. Wie kann gewährleistet werden, dass unberechtigte Personen nicht unbemerkt das Gelände oder auch spezielle Bereiche betreten?

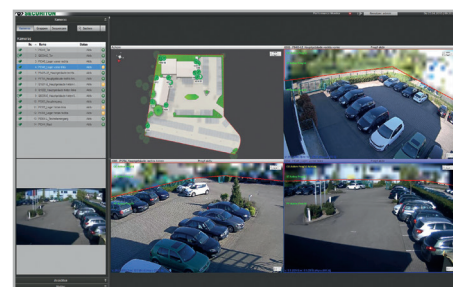
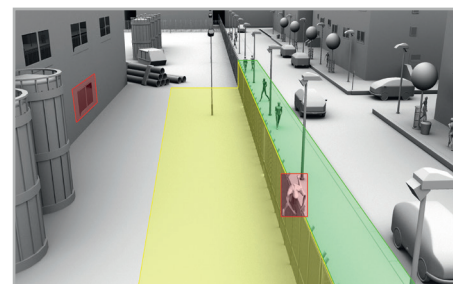
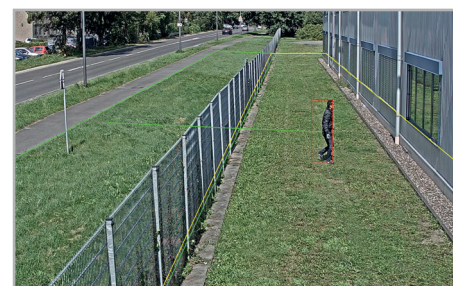
Dreh- und Angelpunkt ist der Einsatz von Videosicherheitssystemen, die Unregelmäßigkeiten automatisiert erkennen und bereits in der Gefahrenentstehung – also in Echtzeit – Alarme absetzen. Dabei spielen sowohl Videomanagementlösungen als auch Videobildanalyse wichtige Rollen für die Zuverlässigkeit einer intelligenten Systemlösung. Mit IPS VideoManager bieten wir eine einzigartige Technologie mit Videomanagement und intelligenter Videobildanalyse aus einem Guss. Ob längeres Verweilen an der Grundstücksgrenze oder unberechtigte Übertritte auf das Gelände: Das Videosicherheitssystem IPS VideoManager meldet Gefahrensituationen automatisiert und zuverlässig rund um die Uhr. Neben der Überwachung, Steuerung und Verwaltung von Kameras und der Echtzeiterkennung von Gefahren sorgt die Videosicherheitslösung auch für den Schutz der Privatsphäre. Kürzeste Reaktionszeiten von Interventionsmaßnahmen bereits während

der Gefahrenentstehung beschreiben den gewinnbringenden Vorteil.

Nachverfolgung von Eindringlingen mittels exakter Positionsbestimmung

Viele Videoüberwachungssysteme zeichnen schlichtweg nur Ereignisse auf, die dann später zur Recherche mühsam gesichtet werden können. Die Anwendung solcher Systeme bietet keinen wirklichen Nutzen. In der Videosicherheit stellt sich daraus abgeleitet folgende Frage: Wie kann gewährleistet werden, dass Objekte und Personen beim Eindringen auf das Gelände oder in spezielle Bereiche systemseitig nicht nur in Echtzeit erkannt, sondern darüber hinaus bei Bewegung auf dem Gelände auch dauerhaft sichtbar bleiben und deren Handlungen in jedem Fall nachzuverfolgen sind?

IPS VideoManager schafft die Zusammenführung von Geokoordinaten mit Videobildern. Dadurch wird der Raum im Video berechenbar und es entsteht eine Art virtuelle Realität. Positionen im Video werden bestimmbar und Personen oder Geschehnisse können geortet werden. Videomanagement, Lageplan und Bildinhalte wachsen zusammen. Der Anwender hat dadurch deutliche Zusatznutzen: Mehr Information, übergeordnete Intelligenz und eine wesentlich schnellere Bedienung. IPS VideoManager kann dank der intelligenten Steuerung im Zusammenwirken mit intelligenter Videobildanalyse eine exakte Positionsbestimmung von Personen und Objekten durchführen und in Folge dessen Bewegungsprofile im





Berührungsfreie Körpertemperaturmessung

Lageplan visualisieren. Diese Funktionalität ermöglicht es, Bewegungsprofile sogar über mehrere Kameras bzw. über eine ganze Liegenschaft zu erzeugen. Das bedeutet, die Detektion endet nicht an der Sichtgrenze einer Kamera, sondern an der Grenze des zu schützenden Areals. Gerade bei der Betrachtung rund um Food Defense ist die Objektverfolgung für die Bewertung der jeweiligen Situation immens hilfreich.

Maßnahmen zur Vorbeugung von Sabotagen in der Lebensmittelproduktion

Intelligente Videosicherheitssysteme werden auch im Produktionsprozess platziert, um beabsichtigte bzw. geplante Verunreinigungen von Lebensmitteln zu vermeiden. Dazu erfolgt die Überwachung von Produktionsbereichen mittels Videobildanalyse in Bezug auf unberechtigte Verhaltensweisen mit dem Ziel, Unregelmäßigkeiten unmittelbar zu erkennen und anzuzeigen. Individuell eingerichtete Zonen im Kamerabild verhelfen der intelligenten Systemtechnologie, den Überblick zu behalten und selbst Freund von Feind zu unterscheiden, da es wiederkehrende Personen erkennt.

COVID-19: Berührungsfrei Körpertemperatur messen durch Einsatz von Wärmebildkameras

Gerade nach den jüngsten Ereignissen während der COVID-19-Pandemie kommt in der Lebensmittelproduktion eine weitere Lösung aus dem Bereich Videosicherheit zum Einsatz. Im Fokus steht die Überprüfung der Personen auf dem Betriebsgelände oder in bestimmten Bereichen. Der Einsatz von Wärmebildkameras trägt mit hoher Temperaturgenauigkeit dazu bei, erhöhte Körpertemperaturen bzw. mögliches Fieber zu erkennen.

Die Vorteile liegen dabei auf der Hand: Eine

Wärmebildkamera benötigt nur eine Sekunde, um die Temperatur einer Person zu erfassen und ermöglicht so das Screening einer großen Anzahl von Personen gleichzeitig. Darüber hinaus bieten Wärmebildkameras eine berührungslose Temperaturmessung aus einer Entfernung von bis zu neun Metern, um so den unnötigen physischen Kontakt von Personen zu vermeiden. Der Einsatz von Thermal-Messlösungen sorgt z.B. in der Lebensmittelindustrie für ein schnelles und effizientes Screening einer sich bewegenden Anzahl von Personen.

Kombination mit Detektionszaun und Drohnerdetektion

In der Perimetersicherung für Hochsicherheitsbereiche kommen ergänzend auch unsere intelligenten Detektionszäune Securifence zum Einsatz, welche nicht nur eine mechanische Barriere darstellen, sondern auch elektronisch gemäß dem Ruhestromprinzip detektieren. Ebenso ist es aufgrund von vermehrten Zwischenfällen mit Drohnen eine weitere Maßnahme, dass auch Gefahren aus der Luft detektiert werden. Unsere Drohnerdetektionssysteme Securi-Locate bieten wirksame Lösungen für jede Arealüberwachung. Sie erkennen Drohnen und deren Piloten zuverlässig und verfolgen die Drohnen mit Blick auf deren Absicht.

Sicherheitsmanagement zur Visualisierung aller Systeme

Managementsysteme von Securiton stehen für Vernetzung und Integration sämtlicher Sicherheitssysteme in einer Plattform. Nutzer verschiedenartiger Gewerke bekommen so einen schnellen und praxisorientierten Gesamtüberblick. Der Vorteil ist eine effektive Unterstützung bei der Interventionsorganisation. Wenn Gefahr im Verzug ist, kann schnelles und gezieltes Reagieren Leben retten und Sachwerte schützen.

