



ZAK – sicher, ökologisch, effizient MOBOTIX Kameras sorgen für Betriebsicherheit

Rund 213 Kilogramm Verpackungsmüll verursacht ein Deutscher durchschnittlich im Jahr. Um die Behandlung, Verwertung und Beseitigung dieser und weiterer Abfälle von mehr als 250.000 Menschen in der Stadt und im Landkreis Kaiserslautern kümmert sich die ZAK – Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern. Das Unternehmen sorgt jedoch nicht nur für eine Verwertung von Abfällen unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten, es gilt auch als Innovationsträger bei der Nutzung regenerativer Energien. Um reibungslose Abläufe zu gewährleisten und das Gelände des modernen Abfallwirtschaftszentrum auf einer Fläche von rund 88 Hektar zu sichern, setzt die ZAK auf MOBOTIX Videosysteme.

Der Betrieb der Deponie am Standort Kapiteltal wurde mit zehn ehemaligen Mitarbeitern der städtischen Müllbetriebe am 1. Januar 1978 aufgenommen. Seit seiner Gründung hat sich das ZAK entsprechend der sich ändernden Gesetzgebung kontinuierlich weiter entwickelt. Von Beginn an wurden viele der neuesten technischen Errungenschaften der Abfallwirtschaft in Kapiteltal realisiert. So ist im Laufe der Jahre ein Abfallzentrum entstanden,

dessen moderne Technik kontinuierlich auch von in- und ausländischen Besuchergruppen besichtigt wird.

Moderne Abfallverwertung

Seit die Deponie im Jahr 1999 aufgrund geplanter Gesetzesänderungen geschlossen wurde, werden die Restabfälle aus Stadt sowie Landkreis Kaiserslautern entweder mechanisch-biologisch aufbereitet und extern entsorgt oder direkt extern thermisch verwertet. Daher stehen auch die Anlagen zur Sammlung und Verwertung der Abfälle im Vordergrund. Ziel ist es, Wertstoffe und Energie wieder zu gewinnen und dem Nutzenkreislauf, den Vorgaben des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes folgend, zuzuführen. Primärenergie soll eingespart und die CO₂-Belastung reduziert werden. Ausgeschleuste Wertstoffe ersetzen die ursprünglichen Produktionsrohstoffe. So besteht das ZAK heute aus einer Annahmestelle und Zwischenlager für Sonderabfälle, einer mechanisch-biologischen Abfallbehandlung, einem Biomasseheizkraftwerk, einer Behandlungsanlage für biogene Abfälle, einer Grünabfallkompostierung sowie einer Bioabfall- und Restabfallkompostierung als auch Windkraftanlagen und



Dank Thermal-Technologie optimal vor Bränden geschützt

einem Deponiekörper inklusive Umladestation. Alle Anlagen werden kontinuierlich weiter entwickelt, um dem Stand der Technik zu entsprechen. Gleiches gilt auch für die MOBOTIX Kameralösungen.

Kontinuierlicher Ausbau der Videosysteme

„Mit den Jahren wurde auch unser Video-System immer weiter ausgebaut“, erzählt Michael Hentz, Fachbereichsleiter und Telekommunikation bei der ZAK. „Während zunächst noch analoge Videotechnik eingesetzt wurde, um das Tor und die Anlagen im Auge zu behalten, sorgen mittlerweile 65 moderne MOBOTIX Video-IP-Lösungen für einen reibungslosen Ablauf auf dem Betriebsgelände.“ Dabei werden je nach Einsatzort und Einsatzzweck schwarz-weiß oder Farbsensoren verwendet. 90 Prozent aller Kameras liefern Livebilder der Anlagen, damit die Mitarbeiter stets im Blick haben, was auf dem Gelände vor sich geht.

Kamera übernimmt Brandschutz und Branderkennung

So werden zwei M15D Thermalkameras eingesetzt, um die Temperatur im Holzbunker im allgemeinen zu überwachen und zum anderen, um die Temperatur des Brennstoffes selbst zu kontrollieren. Diese Videosysteme lösen dank einer thermischen Sensor-Technologie und Thermal Radiometrie automatische Ereignisse innerhalb eines Temperaturbereiches von -40 bis zu +550 Grad Celsius

aus. So können Temperaturen von unbewegten Objekten erfasst werden, ein Schwenk-/Neigekopf ist nicht mehr erforderlich. Daher eignet sich diese Technologie ideal zur automatischen Alarmierung von Temperaturgrenzen oder -bereichen. Das spielt bei der Erkennung von Feuer- oder Hitzequellen eine entscheidende Rolle.

Eine dieser Thermalkameras hängt im Bunker und überwacht den kompletten Bunkerbereich auf hohe Temperaturen. Denn Gärprozesse können leicht dazu führen, dass ein Feuer ausbricht. Dadurch ist schon beim Beladen durch einen LKW ersichtlich, ob Material mit zu hohen Temperaturen eingeführt wird. Die zweite Videolösung ist an der Stelle angebracht, wo das Material mit dem Kran aufgenommen wird, um es der Verbrennung zuzuführen. „So wissen wir genau, wie heiß es im Bunker ist und können rechtzeitig Gegenmaßnahmen einleiten, wenn erforderlich“, erzählt Hentz.

Videolösung ersetzt Rückfahrkamera

Neben den Thermalkameras setzt das ZAK zu 90 Prozent M25-Videosysteme ein. Diese sind auf dem Gelände verteilt und vor allem dort angebracht, wo niemand sitzt. Die M25 sind sehr kompakte, kosteneffiziente und leistungsfähige Allround-Kameras mit 6MP Moonlight Technologie. „Diese Kameras zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie so robust, wartungsarm und wetterfest sind“, erläutert der Fachbereichsleiter. „Das spielt bei uns eine



M15



M25

ganz entscheidende Rolle, denn auf dem Wertstoffhof ist ja ständig Schmutz, der setzt sich natürlich aber auf den Kameras fest. Aber die MOBOTIX Modelle halten dem sehr gut Stand, sie haben sich wirklich bewährt.“

An Gebäuden, wo es sehr eng ist, sind ebenfalls Videosysteme montiert. Die Fahrer der beiden LKWs, die ständig auf dem Gelände hin- und herfahren, machen sich die Bilder dieser Kameras über ein Tablet zu nutze. So haben sie beim engen Rangieren immer alles im Blick wodurch Unfälle vermieden werden sollen. „Rückfahrkameras bringen bei uns nicht viel, die sind sofort verschmutzt“, weiß Hentz. „Daher kamen wir auf die Idee, den Fahrern einfach einen Tablet ins Fahrzeug zu geben, das die Bilder der Kameras wiedergibt.“

Auch im Verwaltungsgebäude werden Kameras genutzt. Dank eines 360-Grad-Rundumblicks ist es beispielsweise mit nur einer Q25-Kamera möglich, einen kompletten Raum abzudecken. Das spart sowohl die Kosten für zusätzliche Videosysteme als auch die Kosten und den Aufwand für weitere Netzwerkinfrastruktur. Im Bürogebäude sitzen vier bis fünf Mitarbeiter, die über einen Monitor von ihrem Arbeitsplatz aus immer alle Kameras einsehen können.

Türstation am Haupttor

Am Haupttor sind innen und außen zwei T25 IP-Video-Türstationen angebracht. Sie dienen der Türkommunikation sowie Zutrittskontrolle und machen es mit RFID und Keypad möglich, den Zugang zum Gelände zeitgesteuert sowie protokolliert zu sichern und eine Fotodokumentation

zu erstellen. Im Biomassekraftwerk sind rund um die Uhr Mitarbeiter. Daher kann es schon einmal sein, dass sich auch nach den Öffnungszeiten das ZAK noch jemand auf dem Gelände befindet, der es verlassen möchte. Derjenige kann dann klingeln und sich von einem Mitarbeiter das Tor öffnen lassen. Darüber hinaus kommt es auch vor, dass Wartungsarbeiten oder Baumaßnahmen durchzuführen sind und daher Handwerker oder Servicekräfte auch nach Schließung des Wertstoffhofes auf das Gelände müssen.

Qualität zeichnet sich aus

Hentz ist sehr zufrieden mit den MOBOTIX Lösungen. „Ich arbeite jetzt schon sehr lange mit diesen Videosystemen. Sie sind nicht nur sehr robust und wartungsfrei, die Netzwerkkameras lassen sich auch gut verwalten. Darüber hinaus punkten sie, weil Informationen direkt in den Kameras gespeichert werden können. Außerdem überzeugt mich auch immer wieder die Funktionalität, die sich über die Jahre weiterentwickelt hat. Dennoch funktionieren alle Kameras eigentlich gleich, das ist ein großer Vorteil in der Handhabung. Aufgrund der hohen Bildqualität und der Möglichkeit, verschiedene Objektive zu nutzen, sind die Einsatzmöglichkeiten zudem noch sehr vielfältig.“ Auch künftig wird das ZAK auf Videosysteme von MOBOTIX setzen. Weitere Thermalkameras sollen die weitläufigen Brennstofflager im Außenbereich überwachen. Darüber hinaus soll auch die Außenstelle „Wertstoffhof Kindsbach“ sowie die Waagen und Lagerplätze der Kooperationspartner in Ludwigshafen angebunden werden.



MOBOTIX – Made in Germany: Innovative Technik, reduzierte Gesamtkosten

Die börsennotierte MOBOTIX AG gilt seit ihrer Gründung 1999 in Deutschland nicht nur als innovativer Technologiemotor der Netzwerk-Kamera-Technik, sondern ermöglicht durch ihr dezentrales Konzept überhaupt erst rentable hochauflösende Videosysteme in der Praxis.

Höhere Detailschärfe reduziert Kameraanzahl

Hochauflösende Sensoren bis 6MP geben einen besseren Überblick, so dass bereits eine Kamera einen Raum vollständig überwachen kann.

Minimaler Installationsaufwand über jede Distanz

Der einfache Anschluss an das Computer-Netzwerk ermöglicht den Einsatz preiswerter Komponenten aus dem IT-Bereich, sei es über Kupfer, Glas oder drahtlos.

Intelligente Kameras reduzieren Aufzeichnungsgeräte

Das dezentrale MOBOTIX Konzept ermöglicht, rund 10-mal mehr Kameras als üblich auf einem einzigen Aufzeichnungsgerät zu speichern.

Ereignisgesteuertes Bildformat minimiert Speicherkosten

Automatische Bildanpassung (Bildrate, Größe) bei Bewegungen, Geräuschen oder Schaltsignalen reduziert den Bandbreiten- und Speicherbedarf.

Niedrige Stromkosten, keine extra Heizung

Beschlagfreiheit ohne Heizung ermöglicht ganzjährige Versorgung über Netzwerk oder Zweidraht (PoE-Standard) und erspart so die Stromkabel.

Um über 80% reduzierte Notstromversorgungskosten

Geringe Stromaufnahme von ca. 4 Watt ganzjährig (keine Heizung notwendig) ermöglicht zentrale USV über Netzwerk-Kabel vom Anschlussraum.

Robust und wartungsfrei

Glasfaserverstärktes Gehäuse mit verdeckter Kabelführung und Verzicht auf mechanisch bewegte Teile (keine Autoiris) garantiert Langlebigkeit.

Software auch für Tausend Kameras & Speichergeräte inklusive

Für jede Anwendung die passende Premium-Bediensoftware: MxEasy für kompakte Videolösungen, MxManagementCenter für den professionellen Leitstand und die MOBOTIX App für unterwegs.

Frei skalierbar und investitionssicher

Auch im laufenden Betrieb können Kameras und Speicher ergänzt werden; Bildformat, Bildrate und Aufzeichnung sind kameraspezifisch einstellbar.

Extras und Zusatzfunktionen bereits integriert

Audio, Objektiv, Wandhalter und Wetterschutz (-30 bis +60 °C) im Kamera-Lieferumfang enthalten; Mikro und Lautsprecher bei fast allen Modellen.

MOBOTIX AG
Kaiserstrasse
D-67722 Langmeil
Tel.: +49 6302 9816-0
Fax: +49 6302 9816-190
E-Mail: info@mobotix.com
www.mobotix.com

