



# DRAFT

## ANWENDUNGS- BERICHT



FLIR F-Serie-Wärmebildkamera

### Effektiverer und kostengünstigerer Perimeterschutz mit FLIR-Wärmebildkameras und der Aimetis Symphony™-Analysesoftware

*Solarpack ist eine integrierte multinationale Verwaltungsgesellschaft, die sich auf Stromerzeugungsprojekte im Bereich der photovoltaischen Solarenergie konzentriert. Dabei ist das Unternehmen auf die Entwicklung, Finanzierung, die bauliche Umsetzung, den Betrieb und die Leitung der zugehörigen Projekte spezialisiert. Die Überwachung weitläufiger Bereiche, in denen zahlreiche wertvolle und betriebskritische Systeme installiert sind, ist keine einfache Aufgabe. Außerdem ist der Schutz einer solchen Anlage oft sehr kostenintensiv.*

*Bei einem der bedeutendsten Solarkraftwerke im westlichen Spanien überwacht und schützt jetzt Solarpack den zugehörigen Perimeterbereich mit einer Gesamtfläche von über 16 Hektar. Dort kommt eine intelligente Analyselösung der in Valencia ansässigen Firma CCTV CENTER zum Einsatz, die dafür sämtliche Vorzüge der FLIR-Wärmebildkameras und der leistungsstarken Aimetis Symphony™-Analysesoftware miteinander vereint hat.*

#### Geschäftliche Herausforderung

Solarpack investiert ständig in neue Sicherheitslösungen, um angesichts der hohen Komplexität eines Solarkraftwerks stets auf ein pragmatisches Sicherheitssystem zum Schutz seiner Anlagen zurückgreifen zu können. Bei diesem Projekt bestanden die Herausforderungen darin, nicht nur Investitions- und Wartungskosten zu sparen, sondern das gesamte Sicherheitssystem in eine effektivere und zuverlässigere Lösung zu verwandeln, die außerdem eine automatische Benachrichtigungsfunktion bei Alarmen und

anderen relevanten Ereignissen umfassen sollte. Eine Funktion zum schnellen Auffinden und Auswerten von Videobildern gehörte ebenfalls zu den Grundanforderungen. Nachdem Solarpack eine Reihe von Tests mit anderen Sicherheitssystemen ausgeführt hatte, kam das Unternehmen zu dem Schluss, dass sich diese Anforderungen am besten mit Wärmebildkameras – und zwar insbesondere mit FLIR-Wärmebildkameras – erfüllen ließen. Deshalb wandte sich Solarpack an CCTV CENTER, den offiziellen Vertriebspartner und Integrator von FLIR in Spanien.

#### Lösung

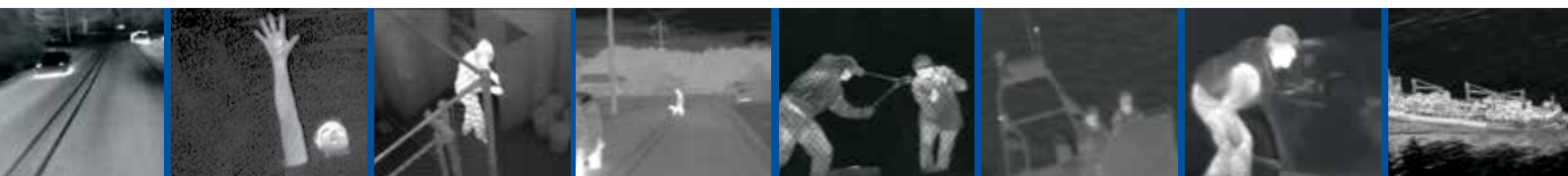
CCTV CENTER unterbreitete Solarpack ein Lösungsangebot, das sämtliche Vorzüge der FLIR-Wärmebildkameras und der Aimetis Symphony™-Analysesoftware miteinander



Perimeterüberwachung mit Wärmebildkameras

vereint. Aimetis Symphony™ ist eine bereits mehrfach ausgezeichnete intelligente Videoüberwachungssoftware, die eine zentrale und innovative Videoplattform mit offenen IP-Standards für das Videomanagement, die Videoanalyse, die Systemintegration und das Alarmmanagement bereitstellt. Dabei erwiesen sich die erstklassigen Videobilder der FLIR-Wärmebildkameras in Verbindung mit der Aimetis Symphony™-Analysesoftware als eine ideale und großartige Lösung für das gesamte System. Da der Endanwender bereits bei früheren Projekten Erfahrungen mit Wärmebildkameras gesammelt hatte, gehörte eine hohe Bildqualität zu seinen grundlegenden Anforderungen.

Da Wärmebildkameras besonders kontrastreiche Bilder liefern, sind sie bei





Alle menschlichen Ziele werden automatisch erkannt und verfolgt. Sobald diese den virtuellen Zaun überqueren, wird ein Alarm ausgelöst.



Tiere werden hingegen als „zulässige Eindringlinge“ eingestuft und lösen keinen Alarm aus.

Analyse- und Perimeterschutzanwendungen mit Abstand die erste Wahl. Wärmebildkameras können ein menschliches Ziel über eine Entfernung von bis zu 2.000 Metern zuverlässig erkennen. Außerdem liefern sie im Gegensatz zu herkömmlichen CCTV-Farbkameras auch bei völliger Dunkelheit, im leichten Nebel und selbst bei starkem Regen stets gestochen scharfe und deutlich erkennbare Bilder. Deshalb sind Wärmebildkameras eine ideale Lösung für die Rund-um-die-Uhr-Überwachung. Darüber hinaus machen sie die Anschaffung, Installation und Instandhaltung von IR-Strahlern und anderen zusätzlichen Beleuchtungssystemen überflüssig.

### Installation

Zum Schutz dieses Solarkraftwerks wurden 21 FLIR F-Serie-Wärmebildkameras mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln entlang eines Drahtzauns an zwei bis drei Meter hohen Masten installiert. Die F-Serie-Kameras lassen sich über digitale und analoge Netzwerke steuern. Die F-Serie liefert besonders kontrastreiche Bilder, mit denen sich das hohe Leistungspotenzial der Video-Analysesoftware optimal ausschöpfen lässt. Digital Detail Enhancement (DDE) liefert unabhängig von den vorherrschenden



## FLIR F-Serie

Wärmebildkameras für Sicherheits- und Überwachungsanwendungen

Mit den Wärmebild-Sicherheitskameras der F-Serie können Sie Einbruchsversuche und andere Bedrohungen im gesamten Außenbereich Ihres Betriebsgeländes selbst bei völliger Dunkelheit und schlechtem Wetter deutlich erkennen. Sie lassen sich sowohl über digitale als auch über analoge Netzwerke steuern und liefern mit ihrer hohen Auflösung von 160 x 120, 320 x 240 oder sogar 640 x 480 Pixeln innerhalb eines wesentlich weitläufigeren Bedrohungserkennungsbereichs bis zu sechzehn Mal schärfere Bilder als Kameras mit geringerer Auflösung.

Wetterbedingungen stets gestochen scharfe Bilder mit den dazu passenden Kontrastwerten. Die Wärmebildkameras sind mit einem Einbruchserkennungssystem gekoppelt und gemeinsam mit diesem an einer zentralen Alarmstation (CSA/Central Station Alarm) angeschlossen. Da alle Wärmebildkameras in die Aimetis Symphony™-Software integriert sind, lassen sie sich von einem externen Arbeitsplatz über einen Server-PC steuern und bedienen.

„Durch die Integration der FLIR F-Serie-Kameras in die Aimetis™-Software ist eine großartige Lösung entstanden“, sagt Pablo Campos, der verantwortliche Projektleiter von CCTV CENTER. „Wir haben FLIR-Wärmebildkameras schon bei früheren Projekten zusammen mit Aimetis Symphony™ eingesetzt, und die FLIR F-Serie steht auf der Liste der kompatiblen Geräte. Dafür mussten wir die Lösung lediglich entsprechend kalibrieren. Die dadurch erzielte Analyseleistung ist einzigartig.“

### Zielerkennung

Bei der Aimetis Symphony™-Software kann der Anwender sein Betriebsgelände mit einem virtuellen Zaun absichern. Sobald ein Eindringling diese für ihn unsichtbare Grenzlinie überschreitet, wird ein Alarm ausgelöst. Der Alarm wird an die zentrale Alarmstation (CSA) übermittelt, die den Anwender mit einem Alarmsignal darauf hinweist. Daraufhin kann der Anwender eine Verbindung mit dem Aimetis Symphony™-Client herstellen und anhand des Videostreams überprüfen, ob es sich um eine echte Bedrohung oder um einen falschen Alarm handelt.

Dabei unterscheidet das System von vornherein zwischen Menschen und Tieren. Nur wenn das Ziel eindeutig als Mensch erkannt wurde, wird es vom System verfolgt. Einen Alarm löst das System aber erst dann aus, wenn das Ziel den vom Anwender festgelegten

virtuellen Zaun überquert. Erkennt das System das Ziel jedoch als Tier oder als unbekanntes Objekt, gibt es auch dann keinen Alarm aus, wenn ein Tier den virtuellen Zaun überquert. Tiere werden vom System von vornherein als „zulässige Eindringlinge“ eingestuft. Diese Unterscheidung wird durch die hochwertigen Bilder der Wärmebildkameras und die zuverlässige Analysefunktion möglich und reduziert die Anzahl von Fehlalarmen erheblich.

### Kostensparnisse

Bevor das neue System installiert wurde, mussten ständig 10 bis 15 Wachleute vor Ort sein, um das Betriebsgelände zu überwachen. Jetzt erfolgt die Überwachung der gesamten Anlage ausschließlich durch das neue System, ohne dass dafür ein einziger Wachmann vor Ort sein muss. Das gesamte System lässt sich von ein bis zwei Anwendern von einem externen Arbeitsplatz aus steuern und überwachen.

„Durch das neue System sparen wir nicht nur eine Menge Geld, da wir kein Wachpersonal mehr vor Ort benötigen, sondern es arbeitet auch wesentlich effektiver als unser bisheriges System. Vor allem nachts oder bei schlechtem Wetter fiel es den Wachleuten oft schwer, überhaupt noch etwas Verwertbares auf den Bildern der herkömmlichen CCD-Kameras zu erkennen. Außerdem sparen wir durch den Einsatz der Wärmebildtechnik zusätzliche Kosten, denn für die herkömmlichen CCD-Kameras mussten wir bislang ein zusätzliches Beleuchtungssystem installieren und instandhalten, das nun ebenfalls überflüssig geworden ist. Darüber hinaus verbrauchen die Wärmebildkameras weniger Strom, und auch ihre Wartungskosten sind erfreulich gering“, fügt Pablo Campos hinzu.



Wenn Sie weitere Informationen zu Wärmebildkameras oder diesem Anwendungsbeispiel erhalten möchten, wenden Sie sich bitte an:

### FLIR Commercial Systems

Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgium  
Tel. : +32 (0) 3665 5100  
Fax : +32 (0) 3303 5624  
e-mail: flir@flir.com