



Wärmebildkameras überwachen die Anlagen südafrikanischer Solarparks

In Südafrika geht es in der Solarbranche heiß her. Mit dem Bau zweier neuer Solarparks in der nördlichen Kap-Provinz im Jahr 2012 startete der PV-Spezialist Tenesol ein weiteres der zahlreichen Projekte zur Nutzung erneuerbarer Energie, die in Südafrika entstehen. Um seine wertvollen Solarmodule vor unerwünschten Eindringlingen zu schützen, wandte sich Tenesol an den Sicherheitsspezialisten TeleEye, einen überzeugten Befürworter der Vorteile von Wärmebildtechnik für Überwachungsanwendungen.

Das Land der Solarenergie

Südafrika ist ein Land, das die besten Voraussetzungen hat, in den kommenden Jahren eine Blüte der Solarenergie zu erleben. Das warme und trockene Klima sowie die geographische Weite des Landes schaffen ideale Voraussetzungen für die Projektierung von Solarparks. In ihrem 20-Jahresplan für erneuerbare Energien hat die südafrikanische Regierung das Ziel formuliert, eine Energieproduktion bestehend aus 8400 MW Windenergie, 8400 MW Sonnenenergie und 100 MW Solarthermie zu erreichen. Ehrgeizige Ziele, die gesteckt wurden, um den kontinuierlich steigenden Energiebedarf des Landes zu decken.

Ende 2012 kündigte Tenesol, ein Unternehmen der SunPower-Gruppe, den Bau zweier Freiflächen-Solarenergieprojekte mit einer

Gesamtleistung von 33 Megawatt (MW) in Südafrika an. Der Standort beider Anlagen ist in der Nähe von Douglas, Südafrika, in der nördlichen Kap-Provinz.

Tenesol ist spezialisiert auf Projektierung, Konstruktion, Fertigung, Montage und Betrieb von Systemen zur Nutzung der Sonnenenergie. Seine Dienstleistungen decken Systeme für Kunden in aller Welt ab, die Energie erzeugen oder die erzeugte Energie verbrauchen (netzunabhängige Standorte, netzgekoppelte Anlagen, solare Warmwasserbereitung). Im Januar 2012 wurde Tenesol von der US-amerikanischen SunPower Corporation übernommen.

Perimetersicherung

Sonnenkraftwerke sind unbesetzte Standorte und erfordern eine Echtzeit-Überwachung

Die Überwachungskameras der SR Serie von FLIR liefern qualitativ hochwertige Wärmebilder bei allen Umgebungsbedingungen während des Tages oder bei Nacht.



Philip Smerkovitz, Geschäftsführer bei TeleEye Südafrika: "Neben ihren äußerst präzisen Optiken und der Bildqualität ist die Robustheit der FLIR Kameras beispiellos."

rund um die Uhr, damit unerwünschte Eindringlinge zuverlässig abgewehrt und Schäden oder terroristische Angriffe vermieden werden können. TeleEye South Africa (Pty) Ltd, die südafrikanische Niederlassung des Unternehmens TeleEye mit Sitz in Hongkong, besitzt langjährige Erfahrung in der Sicherung öffentlicher Versorgungsbetriebe. Mit den von TeleEye South Africa angebotenen Lösungen



lässt sich ein eigenständiger und ferngesteuerter Betrieb rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr mit Echtzeit-Überwachung und -Aufzeichnung realisieren. TeleEye ist seit 2010 strategischer Vertriebspartner für FLIR Wärmebildkameras.

Für beide Solaranlagen lieferte TeleEye in Verbindung mit dem System-Integrationspartner Stallion Security eine umfassende Überwachungslösung für die Perimetersicherung an Tenesol, die aus Wärmebildkameras, Videoanalysen und Alarm-Management besteht. Die beiden Sonnenkraftwerke haben Umzäunungen von 5 und 8 km Länge und wurden mit Wärmebildkameras von FLIR Systems sowie Elektrozäunen gesichert. Die Videoanalyse-Software von TeleEye arbeitet nahtlos mit den FLIR Wärmebildkameras für Sicherheitsanwendungen zusammen und kann ein breites Spektrum an Alarmen für Anwendungen zur Erkennung von Eindringlingen generieren.

Robuste Technologie

Philip Smerkovitz, Geschäftsführer von TeleEye Südafrika, erläutert, warum FLIR Wärmebildkameras erste Wahl waren: "Neben den äußerst präzisen Optiken und der Bildqualität der FLIR Technologie ist die Robustheit dieser Kameras beispiellos. Das ist kein Luxus, denn die extremen Temperaturen, denen diese Kameras fast täglich standhalten müssen, sind enorm." Die beiden Solarparks befinden sich in der Region Karoo in Südafrika. Das Kernland der Region Karoo besteht aus großen Wüstenebenen und majestätischen Bergen. Im Sommer ist es dort heiß und trocken, und Tagestemperaturen von 40 °C sind keine Seltenheit. "Das Know-how von FLIR bei funktionskritischen Systemen ist hier unschätzbar, da das Unternehmen langjährige



Sonnenkraftwerke sind unbesetzte Standorte und erfordern eine Echtzeit-Überwachung rund um die Uhr, damit unerwünschte Eindringlinge zuverlässig abgewehrt und Schäden oder terroristische Angriffe vermieden werden können.

Erfahrung in der Entwicklung robuster Technik besitzt, die extremen Umgebungsbedingungen und extremer Hitze standhalten kann."

Im Sonnenlicht sehen

Mit FLIR Wärmebildkameras können Sie bei Tag und Nacht sehen. Dadurch lassen sich ohne zusätzliche Beleuchtung Eindringlinge entdecken, die sich bei Nacht der Umzäunung nähern. "Ebenso bedeutsam für dieses Projekt war die Fähigkeit, bei starker Sonneneinstrahlung zu sehen", erläutert Philip Smerkovitz. "Das Sonnenlicht kann in der Karoo-Wüste natürlich sehr hell sein. Wärmebildkameras sind dadurch keineswegs beeinträchtigt, sie liefern scharfe Bilder, sogar wenn sie genau zur Sonne ausgerichtet sind."

Grelles Sonnenlicht - unabhängig davon, ob es direkt in die Kamera scheint oder von nassen Straßen reflektiert wird - blendet herkömmliche Videokameras, so dass Fahrzeuge, Personen und Tiere nicht erkannt werden. Da Wärmebildkameras überhaupt kein Licht benötigen, werden sie durch diese Blendwirkung nicht beeinträchtigt und sprechen nur auf die Wärmeenergie an, die sie detektieren.



Erschwinglich

Im Vergleich zu herkömmlichen Videokameras können Wärmebildkameras einen größeren Betrachtungsabstand abdecken. Damit sind weniger Kameras erforderlich, um die Umzäunung effektiv zu überwachen. Außerdem ist es bei Wärmebildkameras nicht erforderlich, in teure Beleuchtungseinrichtungen zu investieren oder diese instandzuhalten. Bei den beiden Solarparks in der Nähe von Douglas wurden 5 bzw. 11 Kameras für die 5 respektive 8 km lange Umzäunung installiert. TeleEye setzte unterschiedliche Konfigurationen der SR-Serie mit verschiedenen Optiken ein, um den unregelmäßig geformten Verlauf der Umzäunung effektiv zu überwachen.

FLIR Tools

TeleEye war für die gesamte Spezifikation des Überwachungsprojekts verantwortlich, einschließlich der Festlegung der Kameratechnologie, der Videoanalyse-Software und des Alarm-Managements. Um die korrekten Betrachtungsabstände für die Kameras zu berechnen, setzte TeleEye die Software FLIR Raven ein, das Tool zur Planung sicherheitsrelevanter Standorte von Wärmebildkameras. Mit FLIR Raven lässt sich sowohl die Reichweite als auch der Standort jeder definierten Kamera komfortabel darstellen. Die Software zeigt den Erfassungsbereich, und anhand dieser Daten kann man festlegen, welche Kameras an welchem Standort installiert werden müssen.

FLIR Wärmebildkamera der SR-Serie für Sicherheitsanwendungen

TeleEye hat sich für die Sicherheitskameras der SR Serie von FLIR entschieden. Die hochleistungsfähigen SR-Wärmebildkameras sind preisgünstig, einfach zu montieren und bieten in Kombination mit guter Analysesoftware einen hervorragenden Schutz vor potentiellen Eindringlingen.

In die FLIR SR-Serie integrierte Leistungsmerkmale sind:

- Verschiedene Detektorausführungen: 640 x 480, 320 x 240 oder 160 x 120 Pixel
- Große Auswahl an Optiken
- Digital Detail Enhancement (DDE)
- Robustes Gehäuse (IP66)
- Einfache Integration: serielle Steuerungsschnittstelle und analoger Composite-Videoausgang



Weiterführende Informationen zu Wärmebildkameras und zu dieser Anwendung erhalten Sie von:

FLIR Commercial Systems B.V.

Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgien
Tel.: +32 (0) 3665 5100
Fax: +32 (0) 3303 5624
eMail : flir@flir.com
www.flir.com

Die abgebildeten Wärmebilder entsprechen nicht immer der aktuellen Bildauflösung der gezeigten Kamera. Alle Bilder dienen nur der Veranschaulichung.