



▲ Slat Mikro-USV vom Typ SDC-M 48V DIN2 RS sichert den zuverlässigen Weiterbetrieb der angeschlossenen Geräte bei Netzausfällen und Mikrounterbrechungen



▲ Solarpark-Perimetersicherungslösung mit durch Slat DC-USV-gepufferter Videoüberwachung

## PERIMETERSCHUTZ

# Abgelegen, aber abgesichert

Perimetersicherung für Solarparks: Zuverlässiger Schutz und höhere Rentabilität

Diebstahl von Solarmodulen ist keine Seltenheit. Meldungen von Einbrüchen in Solarparks und Photovoltaikanlagen weisen darauf hin, dass hier organisierte Banden am Werk sind.

Die hohen Wiederbeschaffungskosten und der Ausfall einer gesamten Anlage selbst bei kleinen Mängeln oder Defekten sind hingegen ein großes Problem für den Betreiber. Hinzu kommt die oft kritische Mobilfunk- und Stromnetzverbindung der in der Regel abgelegenen Solarparks als zusätzlichem Risikofaktor. Alarm Direct hat sich auf dieses Thema spezialisiert.

**D**ie Absicherung von Solarparks ist ein Spezialgebiet von Alarm Direct: Der Dienstleister für Sicherheitslösungen ist in verschiedenen europäischen Ländern, Kanada und der Dominikanischen Republik tätig. Er hat umfassende Konzepte entwickelt, um vor Diebstahl von Anlagenbauteilen (Bsp. Kupferkabel, Solarpanel, Wechselrichter), Vandalismus und Betriebsausfällen zu schützen.

Im Rahmen eines Großprojekts in Portugal hat das Unternehmen in den Jahren 2020 und 2021 sechs abseits gelegene Solarparks mit einer Gesamtleistung von etwa 150 MW sicherheitstechnisch ausgerüstet. Dabei

kam eine vom Errichter selbst konzipierte, komplexe Perimetersicherungslösung mit durch Slat DC-USV-gepufferten Videoüberwachungsanlagen, einer elektronischen Reißdraht-Zaunüberwachung und Detektoren zur Abschreckung zum Einsatz. Die technische Beratung, Feinplanung und Logistik übernahm der Sicherheitstechnik-Distributor NEXONIK. Somit waren die verschiedenen Aufgaben optimal verteilt.

In der Hauptsache ging es darum, die Auflagen des Gebäudeversicherers zu erfüllen, Kosten zu reduzieren und die isoliert gelegene Anlage vor unberechtigtem Zugang zu schützen. Ausfälle bei der Solarproduktion



▲ Blick auf einen der 6 abgelegenen Solarparks in Portugal. Durch die Fernüberwachungsfunktion der SDC-M 48V DIN2 RS können Fehlalarme und unnötige, kostenaufwendige Wartungseinsätze vermieden werden

sollten verhindert und die Rentabilität für Investoren zuverlässig aufrechterhalten werden.

#### Dome-Kameras mit Mikro-USV

Bei der Installation wurden entlang der Solarparkumzäunung in regelmäßigen Abständen Kameramasten mit hochauflösenden Dome-Videoüberwachungskameras verbaut. Zur Sicherheit wurde jede Dome-Kamera zusätzlich an eine Slat Mikro-USV vom Typ SDC-M 48V DIN2 RS angeschlossen. Dies gewährleistet auch bei Netzausfällen und Mikrounterbrechungen den einwandfreien Weiterbetrieb.

Neben der ultra-kompakten Bauweise spielten dabei die besonderen funktionalen Vorteile der SDC-M eine wesentliche Rolle – so das von Slat entwickelte und vollständig getestete Battery-Management-System, basierend auf einer Lithium-eisenphosphat-Technologie, das als sicherste Wahl bei der Batteriepufferung gilt: kein Risiko eines thermischen Durchgehens, Tiefentladungsschutz, neun Monate Lagerung ohne Wiederaufladung und spezielles Nachhaltigkeitskonzept (zehn Jahre Lebensdauer, blei- und cadmiumfrei sowie 100 % recycelbar).

Zusätzliche Vorteile brachten Eigenschaften wie das Ausfiltern elektromagnetischer Störungen, die Versorgung der angeschlossenen Kameras mit konstanter Spannung bei variabel einstellbarer Ausgangsspannung (von -8 bis +13 %) und die Fähigkeit zur Selbst- und Umgebungsdiagnose.

#### Kommunikation und Daten-Fernauslesung

Von besonderem Nutzen erwies sich die Kommunikationsfähigkeit der Mikro-USV

(über Modbus und BACnet MS/TP) sowie die Daten-Fernauslesung per serieller RS-485-Verbindung (Systemstatus, verbleibende Backupzeit, Innentemperatur der Mikro-USV u. a.). Via Fernüberwachung ist es möglich, Fehlzustände rechtzeitig zu erkennen und Fehlalarme zu vermeiden. Das Wachpersonal kann bei einer „echten“ Störung rechtzeitig intervenieren und muss bei Fehlalarm nicht zu Wartungseinsätzen vor Ort – wichtige Faktoren, um Zeit und Kosten einzusparen.

Alles in allem wurde hier ein rundum solides und zuverlässiges Solarpark-Sicherheitskonzept realisiert, dessen Gelingen der engagierten Zusammenarbeit aller drei Teampartner Alarm Direct, NEXONIK und Slat zu verdanken ist. ■

Autorin  
Frauke Petzold

#### Kontakt

Slat GmbH

Stuttgart

Tel.: +49 711 899 890 08  
info@slat-gmbh.de  
www.slat.com/de  
www.alarm-direct.de  
www.nexonik-sicherheitstechnik.de