

Referenzprojekt Remda – eine kommerzielle PV-Aufdachanlage

Effizienz der Solar-Wechselrichter entscheidend für GreenRock Energy



Projektierer GreenRock Energy hat auf den Dachflächen dreier landwirtschaftlich genutzter Gebäude eines Bauernhofes in Remda, zwischen Jena und Weimar in Thüringen gelegen, insgesamt rund zwei Megawatt PV-Leistung installiert. Mit der Solarstromanlage will der Landwirt des Hofes seinen hohen Stromverbrauch und damit die Betriebskosten der Schweinezucht senken.

Seit Ende 2019 sind die drei Anlagen in Betrieb. Zwei der Anlagen mit jeweils 750 Kilowatt Leistung speisen zu einem vertraglich fixierten Preis in das Netz ein. Die dritte Anlage mit 500 kW dient dem Eigenverbrauch des den landwirtschaftlichen Betriebs.

Vor der Installation der PV-Anlagen waren an den Dächern umfangreiche Vorbereitungsarbeiten notwendig: 6.000 Quadratmeter Dachfläche mussten komplett saniert und von Asbest befreit werden. Nach der Dachsanierung wurden noch Sandwichpaneele zur Wärmedämmung verbaut. Erst als diese Arbeiten abgeschlossen waren, begann die Installation der Solaranlage. Eine besondere Herausforderung war die Verschattung durch die vielen Schornsteine auf den Dächern, wodurch einiges an Fläche für Solarmodule verloren ging. Die Schornsteine zu entfernen, war nicht möglich.

In nur sechs Wochen wurden die drei Agrarhallen mit einer Dachfläche von insgesamt 15.000 Quadratmetern mit 7.500 Solarmodulen bestückt, die direkt von der Firmentochter Greenrock Trina GmbH kamen. Jedes der polykristallinen Honey-Module liefert 275 Watt aus 60 Zellen.

Die deutsche Firma Saytec lieferte das Montagesystem für die Solarmodule, bestehend aus Trapezblechen und einer Unterkonstruktion aus 180-mm-Aluminiumschienen.

Zur PV-Anlage gehören zudem 32 String-Wechselrichter von Delta Electronics. Installiert sind drei Leistungsklassen: der M88H, der M50A sowie der M30A. Die Verwendung unterschiedlich großer Wechselrichter trägt den Besonderheiten jedes Dachs Rechnung und garantiert die optimale Ausnutzung der Dachfläche.



Wettbewerb und Kostendruck haben in der Solarbranche in den vergangenen Jahren enorm zugenommen. Jeder Zehntelprozentpunkt an Effizienz zählt. Der Kostendruck gilt nicht nur für die Solarmodule, sondern für die anderen Komponenten wie die Wechselrichter. Der M88H ist für den Einsatz in großen Solarparks ausgelegt und in zwei Anschlussvarianten erhältlich. Der EU-Wirkungsgrad liegt bei 98,5 Prozent. „Der M88H ist einer der größten und effizientesten String-Wechselrichter auf dem Markt und ideal für große PV-Anlagen“, sagt Martin Kofler, CEO von GreenRock Energy. Das Unternehmen entwickelt für seine Kunden individuelle Lösungen und auch schon in anderen Projekten gute Erfahrungen mit Delta-Wechselrichtern gesammelt.



Der M88H wiegt nur 84 Kilogramm. Transport und Handling am Installationsort benötigen also kein spezielles und teures Equipment. Zusätzlich punktet er durch sein Designkonzept: Der Anschlusskasten mit AC- und DC-seitigen Überspannungsableitern, Anschlussklemmen und DC-Trennschaltern ist in das Gerät integriert und lässt sich einfach vom Leistungsmodul trennen. Bei einem Austausch des Leistungsmoduls verbleibt der Anschlusskasten mit der gesamten Verkabelung am Installationsort. Das spart Arbeitszeit und senkt die Wartungs- und Instandhaltungskosten.

Während zwei Anlagen den produzierten Strom in das Netz speisen, entschied sich der Eigentümer bei der dritten Anlage für eine Eigennutzung. Die dabei entstehenden 500.000 Kilowattstunden Energie werden in Lithium-Akkus mit rund 242 Kilowattstunden Kapazität gepuffert. Diese wurde unter Berücksichtigung des landwirtschaftlichen Umfelds sowie der klimatischen Bedingungen ausgewählt und installiert. Der Lithium-Eisenphosphat-Speicher von Soltaro nutzt eine effiziente Hochspannung von 1.000 Volt DC und wird über das Energiemanagementsystem aus dem Hause Smart 1 Solutions gesteuert. Das System optimiert die Energieverteilung für Eigenverbrauch und Netzeinspeisung.

Der Besitzer der Anlage erhält den Strom zu einem festen Preis, der zehn Prozent unter dem Tarif liegt, den der Besitzer zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses an seinen Energieversorger bezahlt hat. Die Preisbindung gilt für 20 Jahre. Das Remda-Projekt ist das erste Referenzprojekt für Greenrock Energy, das ein Mietstrommodell inklusive eines relativ großen Batteriespeicher mit 225 Kilowatt Leistung realisiert.

Die Greenrock Energy AG nennt dieses Modell s-plus. „Unsere Vorstellung ist es, dass möglichst viele Menschen von den Vorteilen einer Photovoltaikanlage profitieren können, ohne Investitionen leisten zu müssen“, sagt CEO Martin Kofler. Die Preiskopplung gilt für 20 Jahre. Ab dem 21. Jahr sind die Kunden auch an den Einnahmen beteiligt, die mit der Anlage generiert werden. Im Rahmen des Programms Avalanche können sie durch eine Weiterempfehlung auch an den Einnahmen anderer Anlagen beteiligt werden. Ziel dieses Programms ist, Anreize zu schaffen, Photovoltaikanlagen unabhängig von den Vorgaben des EEG in Deutschland im verstärkten Maße flächendeckend zu bauen.

<https://solarsolutions.delta-emea.com>



Delta, gegründet 1971, ist ein globaler Anbieter von Schaltnetzteilen und Wärmemanagementprodukten mit einem wachsenden Portfolio an intelligenten Energiesparsystemen und -lösungen in den Bereichen Industrieautomation, Gebäudeautomation, Telekommunikation, Rechenzentrumsinfrastruktur, EV-Ladung, erneuerbare Energie, Energiespeicherung und -anzeige, um die Entwicklung intelligenter Fertigungsprozesse und nachhaltiger Städte zu fördern. Als internationaler Corporate Citizen mit dem Leitbild "Innovative, saubere und energieeffiziente Lösungen für eine bessere Zukunft" nutzt Delta seine Kernkompetenz im Bereich hocheffiziente Leistungselektronik und sein CSR-basiertes Geschäftsmodell, um wichtige Umweltthemen wie den Klimawandel anzugehen. Delta bedient seine Kunden über seine Vertriebsbüros, Forschungs- und Entwicklungszentren und Produktionsstätten an fast 200 Standorten auf 5 Kontinenten.

Seit seiner Gründung hat Delta verschiedene internationale Auszeichnungen und Anerkennungen für seine Geschäftsleistungen, innovativen Technologien und sein soziales Engagement erhalten. Delta wurde in 8 aufeinanderfolgenden Jahren seit 2011 in den Aktienindices World Index of Dow Jones Sustainability™ (DJSI) gelistet. Delta wurde 2017 vom GDP (zuvor „Carbon Disclosure Project“) für seine führende Rolle bei Klimaschutzmaßnahmen das 2. Jahr in Folge ausgezeichnet.

Weitere Informationen zu Delta finden Sie unter: www.delta-emea.com.

Delta EMEA

Zandsteen 15,
2132 MZ Hoofddorp,
The Netherlands
Judy Wu
Tel.: +31 (0)20 655 09 06 / 31(0) 611-581-859
jwu@deltaww.com