Shanghai Electric

30.11.2022 – 17:29 Uhr

Solarthermische Rinneneinheit Nr. 1, ein Projekt von Shanghai Electric in Dubai, wurde ans Netz angeschlossen

Shanghai (ots/PRNewswire) -

Es ist das größte solarthermische Projekt der Welt, gemessen an der installierten Leistung, dem Investitionsvolumen und der Wärmereserve aus geschmolzenem Salz.

Am 29. November (Ortszeit Dubai) hat die Rinnenanlage Nr. 1 des 700-Megawatt-Solarthermie- und 250-Megawatt-Photovoltaik-Kraftwerks von Shanghai Electric in Dubai erstmals Strom in das Stromnetz eingespeist und damit einen wichtigen Meilenstein auf dem Weg des Unternehmens im Sektor der erneuerbaren Energien erreicht. Die Anlage liefert bereits jetzt erstklassige technische Parameter und einen zuverlässigen Betrieb sowohl der Primär- als auch der Hilfsanlagen und liefert zum ersten Mal umweltfreundliche solarthermische Energie an lokale Gemeinden.

Das Projekt, für das die Shanghai Electric Group als Bauträger fungiert, ist die vierte Phase des solarthermischen und PV-Kraftwerks, das die Dubai Electricity and Water Authority im Solarpark Mohammed bin Rashid Al Maktoum (MBR) errichtet. Mit dem Anschluss der Anlage an das Stromnetz hat Shanghai Electric ein wichtiges Ziel auf seinem Globalisierungsplan erreicht. Das Projekt, das auf dem weltweit führenden Turm aufgebaut ist und solarthermische Technologien zur Stromerzeugung nutzt, überwindet die Einschränkung, dass konventionelle PV-Kraftwerke nachts keinen Strom erzeugen können, und ist damit ein Demonstrationsmodell für die Initiative „Ein Gürtel und eine Straße" der chinesischen Regierung und die Bemühungen um globale Kohlenstoffneutralität.

Die 250-Megawatt-PV-Module sind an ungenutzten Standorten verteilt, um den Standort optimal zu nutzen, während die 700-Megawatt-Solarthermieanlage aus drei 200-Megawatt-Rinnenanlagen und einer 100-Megawatt-Turmanlage besteht. Mit einer Fläche von 44 Quadratkilometern ist es das größte freistehende Solarprojekt der Welt. Das entspricht einer Fläche von etwas mehr als 6.000 Fußballfeldern oder etwa 100 Tian'anmen-Plätzen. Für das Projekt werden etwa 560.000 Tonnen geschmolzenes Salz und 70.000 Heliostaten mit einer Größe von jeweils etwa 25 Quadratmetern verwendet. Die Erdarbeiten, die für die Nivellierung des Geländes in der Wüste erforderlich waren, beliefen sich auf etwa 40 Millionen Kubikmeter. Das entspricht dem Volumen von 41 „Water Cubes" (dem bekannten Wassersportzentrum auf dem Olympic Green in Peking) oder der Menge an Sand und Kies, die für den Bau von zwei der künstlichen Inseln verwendet wurde, die die Hongkong-Zhuhai-Macau-Brücke tragen. Mit einer Höhe von 262 Metern ist die Anlage das höchste Solarthermieprojekt der Welt. Außerdem bietet es die weltweit größte kommerziell betriebene Schlitzöffnungstechnologie mit einer Öffnungsweite von 8,2 Metern. Der Betrieb der Anlage ersetzt die Verbrennung von 2 Millionen Tonnen herkömmlicher Kohle pro Jahr. All diese Faktoren machen es zum größten solarthermischen Projekt der Welt, gemessen an der installierten Leistung, dem Investitionsvolumen und der Wärmereserve aus geschmolzenem Salz.

Der Standort mitten in der Wüste, wo die Tagestemperaturen auf bis zu 50 °C ansteigen können, und die Auswirkungen der Pandemie führten unter anderem dazu, dass das Projekt während der Bauphase auf mehrere Schwierigkeiten stieß, wie z. B. allgemein steigende Kosten (wobei die Kosten für Rohstoffe am stärksten anstiegen), Verzögerungen bei der Verschiffung, Probleme in der Lieferkette bei der Herstellung der Anlagen und ein gravierender Personalmangel. Mit kreativen Lösungen und einer sorgfältigen Vorbereitung hat die Projektabteilung mehrere technische Probleme überwunden, um diesen Meilenstein zu erreichen.

Die in den Rinneneinheiten und der Turmeinheit gespeicherte Energie kann, wenn alle Einheiten in Betrieb sind, nachts maximal 13,5 Stunden und in Schlechtwetterperioden 15 Stunden lang kontinuierlich Strom erzeugen. Wenn das gesamte Projekt abgeschlossen ist, wird es Dubai seinem Ziel für saubere Energie bis 2050 deutlich näher bringen, 320.000 Familien vor Ort mit sauberem Strom zu versorgen und die Kohlenstoffemissionen um 1,6 Millionen Tonnen jährlich zu reduzieren.

Foto – https://mma.prnewswire.com/media/1957860/Solar_Thermal_Trough_Unit_No__1.jpg

Foto – https://mma.prnewswire.com/media/1957861/Solar_Thermal_Trough_Unit_No__1_in_Dubai_Connected_to_the_Grid.jpg

Logo – https://mma.prnewswire.com/media/1800747/logo_new_Logo.jpg

View original content:https://www.prnewswire.com/news-releases/solarthermische-rinneneinheit-nr-1-ein-projekt-von-shanghai-electric-in-dubai-wurde-ans-netz-angeschlossen-301690458.html

Pressekontakt:

Jocelyn Zhou,
+86(21)33261246,
E-Mail: zhouhj6@shanghai-electric.com

Diese Meldung kann unter https://www.presseportal.ch/de/pm/100068979/100899430 abgerufen werden.