

SMA

Geothermisch mit Grundwasser kühlen

Drei neue, auf dem Firmensitz des weltweit führenden Solartechnikherstellers SMA Solar Technology AG im hessischen Niestetal errichtete Gebäudekomplexe werden künftig ökologisch vorbildlich betrieben – mit Hilfe von Geothermie.

Was die Neubauten besonders auszeichnet, ist ihr nachhaltiges Heiz- und Kühlkreislaufsystem: Im Winter wird die Abwärme der technischen Anlagen zu Heizzwecken genutzt. Schwieriger ist es dagegen, die Gebäude im Sommer entsprechend zu kühlen. SMA setzt dazu auf ein neues Konzept: Ein wesentlicher Teil der erforderlichen Kühlenergie wird regenerativ aus dem konstant mit etwa elf Grad Celsius am Standort zu fördernden Grundwasser gewonnen.

Das Konzept entwickelte die in Garbsen ansässige GeoDienste GmbH. Die Firma wurde auch mit den erforderlichen Voruntersuchungen beauftragt, die für den

Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Grundwasserentnahme notwendig waren.

Für die geothermische Nutzung zur Gebäudeklimaregulierung wird das Grundwasser aus dem so genannten Festgesteinsgrundwasserstockwerk des Mittleren Buntsandsteins zu Tage gefördert. Bis zu 60 Kubikmeter Grundwasser werden dabei pro Stunde entnommen, und zwar über vier neu errichtete, dem hydrogeologischen Untergrundbau angepasste Förderbrunnen. Wenn das kühle Wasser den Gebäudeklimakreislauf – ohne Beimischung von Zusatzstoffen – durchlaufen hat, wird es in ein ausgewiesenes Oberflächengewässer reinfiltriert.

SMA produziert so genannte Wechselrichter, die das Herzstück einer jeden Solaranlage bilden. Denn sie wandeln den produzierten Gleichstrom in den für das Elektrizitätsnetz notwendigen Wechselstrom um.

> www.sma.de



Die SMA Solar Technology AG aus dem Niestetal ist Weltmarktführer im Bereich Solaranlagen-Wechselrichter. Im Bild der Haupteingang