

Energetisch autarke Häuser als erklärtes Ziel

Die Überbauung Monolit in Scuol bietet den Rahmen für ein gross angelegtes Pilot- und Demonstrationsprojekt des Bundesamtes für Energie. Es geht um nichts Geringeres als die Zukunft der Solarthermie.

Während der Markt für Photovoltaik nämlich boomt, ist derjenige für Solarwärme rückläufig. Gesucht sind zukunfts-trächtige Einsatzgebiete für die Technologie. Ein erfolgversprechender Ansatz ist die Regeneration von Erdsonden mittels gespeicherter Solarwärme.

Minergie-A Standard

Die Überbauung Monolit, ursprünglich Sotchà, in Scuol umfasst 9 Mehr- und 6 Einfamilienhäuser im modern interpretierten Engadiner Stil. Ziel des Bauherren Acla Immobilienglied SA und der umsetzenden Generalplaner von Fanzun ist es, das ehemalige Gewerbequartier in ein verkehrsfreies, qualitativ hochstehendes Wohnquartier mit energetisch selbstversorgenden Häusern im Minergie-A Standard zu verwandeln. Die Überbauung, die 2020 fertiggestellt wird, bietet seit 2015 den Rahmen für das Projekt des Bundesamtes für Energie. Mit an Bord sind neben den Energiefachleuten von Fanzun das Institut für Solartechnik (SPF) der

Hochschule Rapperswil sowie die drei Solar-technikanbieter Caotec Solar Brusio, Vassella Energie Poschiavo und Sunage Balerna.

Erdsonden effizienter und langlebiger machen

Immer mehr fossile Heizungen werden durch Wärmepumpen ersetzt und rund ein Drittel davon nutzt Wärme aus dem Erdreich. Das Problem: Je mehr Erdsonden in einem Gebiet eingesetzt werden, desto mehr kühlt sich das umgebende Erdreich ab. Die Sonden verlieren so deutlich an Effizienz. Hier könnte die Solarwärme Abhilfe verschaffen.

Drei Varianten auf dem Prüfstand

Das Pilotprojekt will das Potenzial identifizieren, das unterschiedliche Solarsysteme in Bezug zum langjährigen Verhalten und zur Regeneration von Erdwärmesonden-Feldern aufweisen. Dazu wurden an drei identischen Minergie-A-Mehrfamilienhäusern



Bei der Überbauung Monolit in Scuol geht es um die Zukunft der Solarthermie. Ein erfolgversprechender Ansatz ist die Regeneration von Erdsonden mittels gespeicherter Solarwärme.

verschiedene Kombinationen von Erdwärme- und Solarenergie-Anlagen angebracht. Alle Häuser verfügen über fünf Erdsonden mit 175 m Tiefe, die in einem Feld angeordnet wurden. Auf dem Dach von Haus A ist eine reine Photovoltaik-Anlage (PV) befestigt, die nur Strom und keine Wärme zur Regeneration der Erdsonden generiert. Dieses Haus liefert den Referenzwert für den Test.

Neu entwickeltes Steuerungsmodul

Bei Haus B kommen Strom-Wärme-Kombimodule (PVT-Module) und Haus C eine Photovoltaik-Anlage (PV) sowie für die Wärme verglaste Sonnenkollektoren zum Einsatz. Die in Haus 2 und 3 gewonnene So-

Während der Markt für Photovoltaik boomt, ist derjenige für Solarwärme rückläufig.



Das Pilotprojekt will das Potenzial identifizieren, das unterschiedliche Solarsysteme in Bezug zum langjährigen Verhalten und zur Regeneration von Erdwärmesonden-Feldern aufweisen.





Die Überbauung Monolit, ursprünglich Sotchà, in Scuol umfasst 9 Mehr- und 6 Einfamilienhäuser im modern interpretierten Engadiner Stil.



Die Überbauung, die 2020 fertiggestellt wird, bietet seit 2015 den Rahmen für das Projekt des Bundesamtes für Energie. (Bilder: Fanzun AG)

larwärme wird zur Vorwärmung des Brauchwassers und als Quelle für die Wärmepumpe verwendet. Wärmeüberschüsse werden ins Erdreich gespeist. Gleichzeitig wird ein neu entwickeltes Steuerungsmodul in der Praxis getestet, das sowohl das Benutzerverhalten als auch Wettervorhersagemodelle berücksichtigt. Ziel ist es, möglichst viel Strom im Eigenverbrauch zu nutzen. Die Messungen für das Pilotprojekt laufen noch bis 2019, doch erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass Solarwärme die Langlebigkeit und

Energieeffizienz von Erdsonden deutlich verbessern kann.

Projektvorstellung

Am 8. November veranstalteten Swissolar, Suissetec und das Bundesamt für Energie an der Empa Akademie Dübendorf zum siebten Mal die Solarwärme-Tagung 2017. Erste Erkenntnisse aus dem Projekt Monolit Scuol wurden dort exklusiv präsentiert. Als Generalplanerin mit Standorten in Chur,

Samedan, Scuol, Zürich und Bern verfügt die Fanzun AG über mehr als 50 Jahre Erfahrung im Bauwesen. Das Portfolio des Unternehmens besteht aus anspruchsvollen Projekten in den Bereichen Tourismus, Gewerbe, Infrastruktur- und Wohnungsbau. ■

Weitere Informationen:

Fanzun AG

Architekten, Ingenieure, Berater

Salvatorestrasse 66, 7000 Chur

Tel. 058 312 8888

www.fanzun.swiss, info@fanzun.swiss