

Lataria Engiadinaisa SA (LESA), Bever.

Vorreiterin in Sachen Energieeffizienz.

7000

Liter Heizöl sollen jährlich substituiert werden.
Das entspricht einer CO₂-Reduktion von 18 Tonnen.

Konzentrierte Sonnenstrahlen für Prozesswärme.

Die Lalaria Engiadinaisa SA (LESA) und ewz machen im Engadin Dampf mit der Sonne und erhielten dafür den Schweizer Solarpreis 2012. Seit Ende 2011 ist auf dem Dach der LESA eine Hochtemperatur-Solaranlage installiert. ewz liefert der LESA mit dieser Anlage Wärme in Form von Dampf für die Milchverarbeitung. Jährlich sollen damit 70 MWh fossile Brennstoffe eingespart werden, was einer Reduktion des CO₂-Ausstosses von rund 18 Tonnen entspricht.

ewz setzt sich als Energie-Contractor seit langem mit innovativen Technologien und zukunftsweisenden Anlagenkonfigurationen auseinander. Stets liegt der Fokus auf Energien aus erneuerbaren Quellen oder aus Abwärme. Paradebeispiele sind der Schlachthof in Zürich, wo die grösste CO₂-Wärmepumpenanlage der Schweiz installiert ist sowie die Seewasser nutzende Wärmepumpenanlage, die in St. Moritz Wärme für den Energieverbund Palace liefert.

Ebenfalls im Oberengadin hat ewz eine in der Schweiz neuartige Technologie zur Nutzung von Sonnenenergie eingesetzt: die Hochtemperatur-Solaranlage beim lokalen Milchverarbeitungsbetrieb. Während Flach- und Röhrenkollektoren bereits weit verbreitet zum Einsatz kommen, um Warmwasser zu erzeugen und das Heizsystem von Gebäuden zu unterstützen, bietet das hier verwendete Parabolrinnen-Konzept weit höhere Arbeitstemperaturen und eignet sich damit zur Integration in die Aufbereitung von Prozesswärme.

«ewz und die Lalaria Engiadinaisa SA erhalten den Schweizer Solarpreis 2012.»

Milchverarbeiterin stimmt Solarprojekt zu.

Die Idee, die heizölbetriebene Energieerzeugung durch eine Hochtemperatur-Solaranlage zu ergänzen, stiess bei der Lataria Engiadinaisa SA (LESA) auf grosses Interesse.

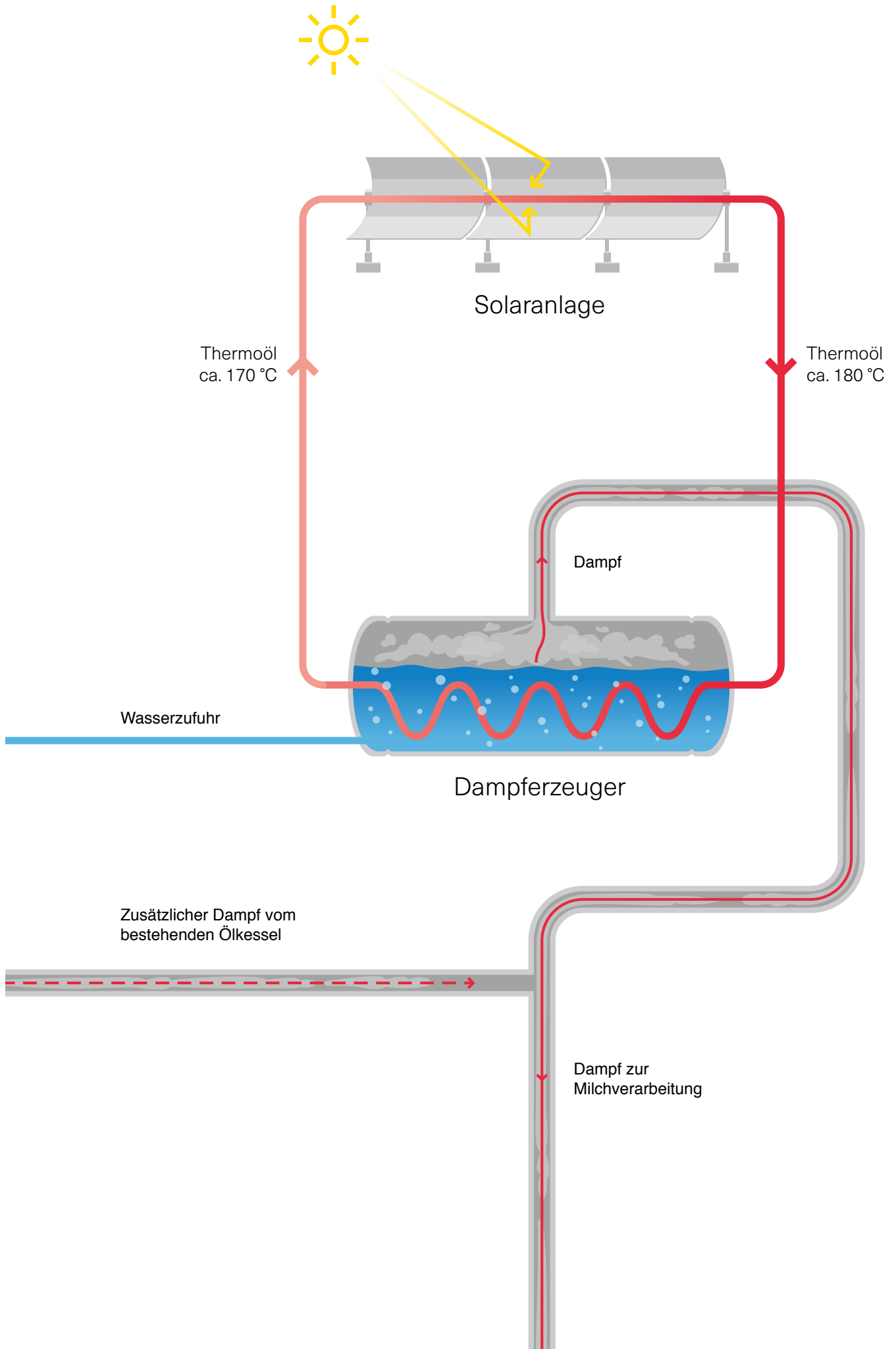
«115 m² rinnenförmige Kollektoren wurden installiert.»

Das Einzugsgebiet der höchstgelegenen Molkerei in Europa erstreckt sich über das gesamte Engadin. Verarbeitet werden ca. 6,5 Mio. Liter Milch, davon rund die Hälfte als Bio-Produkte. Die LESA gehört zu 80% der Emmi Schweiz AG und zu 20% der Società Cooperativa Chascharia Engiadinaisa, in deren Produktionsgebäude sie eingemietet ist. Die Kooperationsgesellschaft stellte das Dach zur Verfügung, die LESA entschloss sich zum künftigen Bezug von Sonnenenergie im Rahmen eines Energie-Contractings, die NEP Solar AG in Zürich stellte die Parabolrinnen-Anlage her und das Bundesamt für Energie (BFE) unterstützte das zukunftsweisende Pilotprojekt finanziell.

Das von ewz entwickelte, geplante und gebaute Pilotprojekt zeigt die Machbarkeit einer solaren Hochtemperaturnutzung auf und ermöglicht die Sammlung wertvoller Erfahrungen mit Parabolrinnen im alpinen Raum. Bei schlechtem Wetter und in der Nacht schwenken die Parabolrinnen automatisch in Ruheposition, damit die Reflektorflächen geschützt sind.



Rinnenförmige Kollektoren auf dem Dach der LESA.



Ein Pilotprojekt mit Zukunft.

Die breit gefächerten Einsatzmöglichkeiten der konzentrierenden Parabolrinnen mit hohem Temperaturniveau eröffnen auch in anderen Verarbeitungsprozessen und Versorgungssituationen neue Optionen. Mit der Nutzung von solarer Wärme können sowohl Wärme- als auch Kälteanwendungen realisiert werden. Einsatzmöglichkeiten finden sich von der Lebensmittelindustrie über Spitäler und Hotels bis zu Wäschereien. Weil die NEP Solar AG die von ihr entwickelten Parabolrinnen durch grössere Reflektorflächen leistungsfähiger macht und alle Möglichkeiten zur Kostensenkung verfolgt, kann in Zukunft mit geringeren relativen Investitionskosten gerechnet werden, was diese Form der Energielieferung auch aus ökonomischer Sicht interessant werden lässt.

Konzentrierte Solarthermie.

Parabolrinnen dienen zur Konzentrierung der einfallenden Sonnenstrahlung auf ein Absorberrohr. Die parabelförmig gestalteten Reflektoren müssen präzise dem Sonnenstand nachgeführt werden. Durch die Konzentrierung wird eine deutliche Erhöhung der Temperatur erreicht, so dass das Medium im Absorberrohr auf 150 °C und mehr erwärmt werden kann. Die gewonnene Sonnenenergie bringt im Dampferzeuger das Wasser zum Verdampfen und der Dampf wird anschliessend ins bestehende Dampfnetz eingespeist.

In Ergänzung zur solaren Produktion wird der Dampf konventionell mit einem Heizölkessel erzeugt. Dafür wurde bisher eine Nutzenergiemenge von rund 900 MWh pro Jahr benötigt. Die neue Solaranlage soll einen Beitrag von ca. 60 MWh leisten. Damit kann sie rund 7% in der Jahresbilanz beitragen. Substituiert werden sollen pro Jahr über 7 000 Liter Heizöl, was einer CO₂-Reduktion von rund 18 Tonnen entspricht.

Ein Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft in Zürich.

Im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung und die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft sucht ewz nach Möglichkeiten, innovative und umweltverträgliche Lösungen umzusetzen. Der Masterplan Energie der Stadt Zürich sieht unter anderem vor, dass im Bereich energierelevanter neuer Technologien und Verfahren Pilot- und Demonstrationsanlagen gefördert werden. Mit der Pilotanlage auf der höchstgelegenen Molkerei Europas leisten die LESA und ewz einen Beitrag dazu.

ewz
Energielösungen
Tramstrasse 35
8050 Zürich
Telefon 058 319 47 12
energieloesungen@ewz.ch
www.ewz.ch/energieloesungen
www.ewz.ch/dieMoglichmacher