

AUSSICHT

Grundsätzlich können alle Liegenschaften im Gebiet von St. Moritz Bad an den Energieverbund angeschlossen werden, solange die Anlage noch nicht ausgelastet ist. Sinnvoll ist allerdings der Anschluss von Liegenschaften mit einem grösseren Leistungs- und Energiebedarf sowie mit einem relativ kurzen Leitungsabschnitt. Der aktuell sich in Bau befindlichen Teil umfasst rund zwei Drittel der gesamthaft möglichen Leistung.

Mit diesem Projekt ist St. Moritz Energie in das Geschäftsfeld Energiecontracting eingetreten und übernimmt die Investitionskosten und die Einrichtung der technischen Anlage sowie deren Betrieb. Der Kunde bezahlt das daraus gelieferte Produkt, egal ob Wärme, Kälte oder Strom über einen in der Regel langfristigen Vertragszeitraum.

Ausgabe August 2013

2_9/2013d

St. Moritz Energie ist ein lokales Energieunternehmen und ein Betrieb der Gemeinde St. Moritz. Rund 8'000 Kundinnen und Kunden werden in St. Moritz, Celerina und teilweise Champfèr mit elektrischer Energie versorgt. Neu werden Kundinnen und Kunden in St. Moritz Bad auch mit Wärme versorgt.



St. Moritz Energie
Via Signuria 5, 7500 St. Moritz
Telefon +41 81 837 59 10
Fax +41 81 837 59 11
info@stmoritz-energie.ch
www.stmoritz-energie.ch



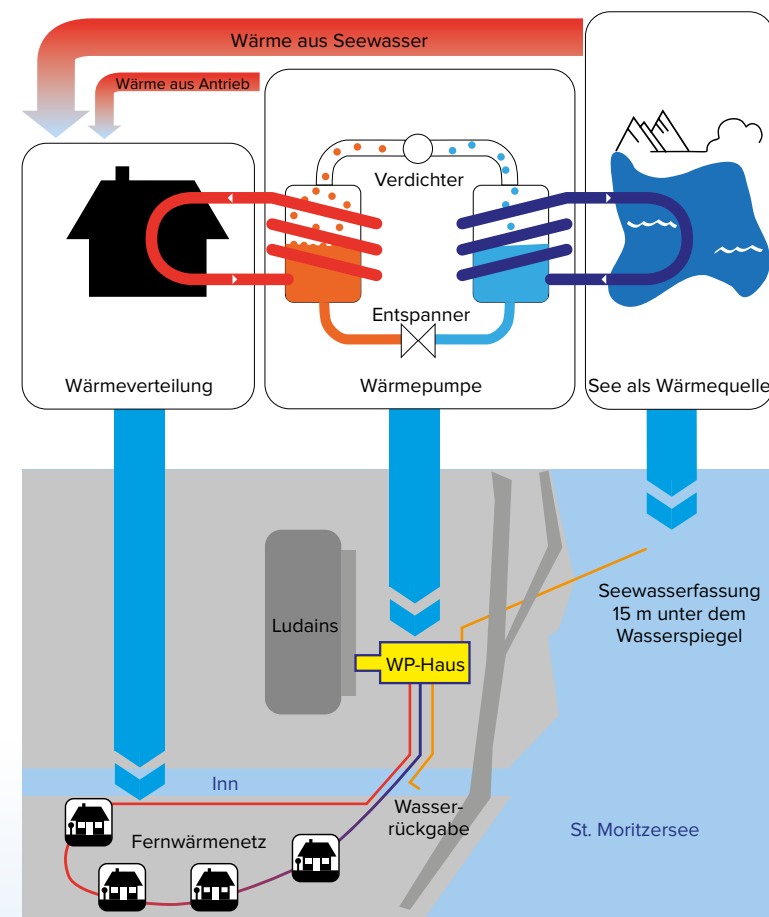
ENERGIECONTRACTING **ENERGIEVERBUND ST. MORITZ-BAD**



Wärme aus der Natur ernten

Als Gesamtenergieversorger realisiert St. Moritz Energie einen Energieverbund, um einen namhaften Teil von St. Moritz Bad mit Wärme aus erneuerbaren Quellen zu versorgen und folglich den CO₂-Ausstoss spürbar zu reduzieren.

Funktionsweise der Wärmepumpe und Darstellung im Lageplan



PROJEKTbeschreibung

In jedem See ist viel Wärme gespeichert. Mit einer Wärmepumpe lässt sich ein Teil dieser im St. Moritzersee vorhandenen Energie entziehen und als Heizwärme nutzen. Wirtschaftlich sinnvoll ist eine solche Anlage selbst noch bei tiefen Seewassertemperaturen. Die Natur stellt uns somit einen grossen Teil der benötigten Heizenergie umsonst zur Verfügung. Für das offene Eisfeld besteht heute schon eine Seewassernutzung. Dabei wird die dem Eisfeld entzogene Wärme dem See zugeführt. Durch die Realisierung der Energiezentrale können die beiden Anlagen zusammengelegt und die von der Kunsteisbahn erzeugte Abwärme dem Energieverbund St. Moritz Bad zugeführt werden.

WIE IST DAS PROJEKT ENTSTANDEN?

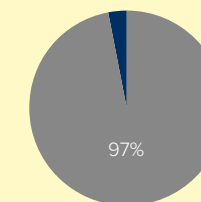
Die Gemeinde St. Moritz als Energiestadt beabsichtigt den CO₂-Ausstoss zu reduzieren und den Einsatz von erneuerbaren Energien zu fördern. Da die Erstellung eines Energieverbundes mit einer Seewasser-Wärmepumpe ein Schritt zur Zielerreichung ist, hat St. Moritz Energie diese Aufgabe an die Hand genommen. Nach der Erstellung eines Vorprojektes im Jahr 2012 und der Absicht einiger grosser Wärmeabnehmer sich dem Verbund anzuschliessen, hat die Gemeindeversammlung das Vorhaben am 4. Dezember 2012 genehmigt. Anschliessend wurde die Projektierung vorangetrieben und im Frühjahr 2013 die Bauarbeiten aufgenommen. Die erste Energielieferung ist im Spätherbst 2013 vorgesehen. 2014 wird die Wärmepumpe vollständig in das System integriert sein.

WELCHE VORTEILE FÜR DIE UMWELT ERWARTEN WIR?

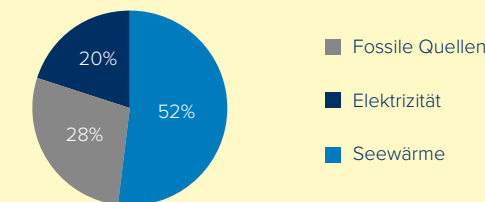
Heute werden die meisten Bauten in St. Moritz Bad mit Heizöl beheizt. Mit der Realisierung des Energieverbunds können diese Bauobjekte mit mindestens 70% CO₂-freier Energie versorgt werden. Die Spitzendeckung von 30% erfolgt über lokale, fossil-befeuerten Wärme-Erzeugungsanlagen. Somit wird mit dem Energieverbund der CO₂-Ausstoss um bis zu 3'500 Tonnen pro Jahr verringert. Ein Auto mit einem durchschnittlichen Emissionswert von 150 g CO₂/km müsste etwa 650 Mal die Erde am Äquator umkreisen (ca. 27 Millionen Kilometer), um genauso viel CO₂ zu emittieren. Die Gemeinde St. Moritz unterstützt das Projekt, um ihre ökologischen Ziele zu erreichen.

Zusammensetzung des wärmebedingten Energieverbrauchs in St. Moritz Bad

Zusammensetzung des wärmebedingten Energieverbrauchs ohne Energieverbund



Zusammensetzung des Energieverbrauchs nach der Inbetriebnahme des Energieverbunds



Die Bauten, die an den Energieverbund angeschlossen werden, haben einen Gesamtenergieverbrauch von 19'600 MWh/Jahr. Diese Energiemenge stammt ohne Energieverbund hauptsächlich aus fossil befeuerten Heizanlagen (Diagramm links), währenddem dank dem Energieverbund über die Hälfte der Heizenergie aus dem Seewasser entnommen wird (Diagramm rechts). Die Energiebilanz des Energieverbunds zeigt einen verminderten Beitrag der fossilen Brennstoffe (28%) und die Treibhausgas-Emissionen reduzieren sich um ca. 3'500 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Für die Projektrealisierung sind keine zusätzlichen Hochbauten nötig, da die Wärmepumpe auf dem Feld hinter der Tribüne der Kunsteisbahn in einem vollständig im Erdboden versenkten Raum untergebracht wird.

WAS KOSTET DAS PROJEKT?

Die Gesamtinvestition beträgt 7 Mio. CHF. Die Gemeinde trägt ein Teil der Kosten mit einem einmaligen Beitrag von 1.5 Mio. CHF. St. Moritz Energie deckt die restlichen Investitionen von 5.5 Mio. CHF im Rahmen eines Contracting-Vertrages.