

ewl



# See-Energie Region Luzern

ökologisch heizen und kühlen.

# See-Energie kurz erklärt

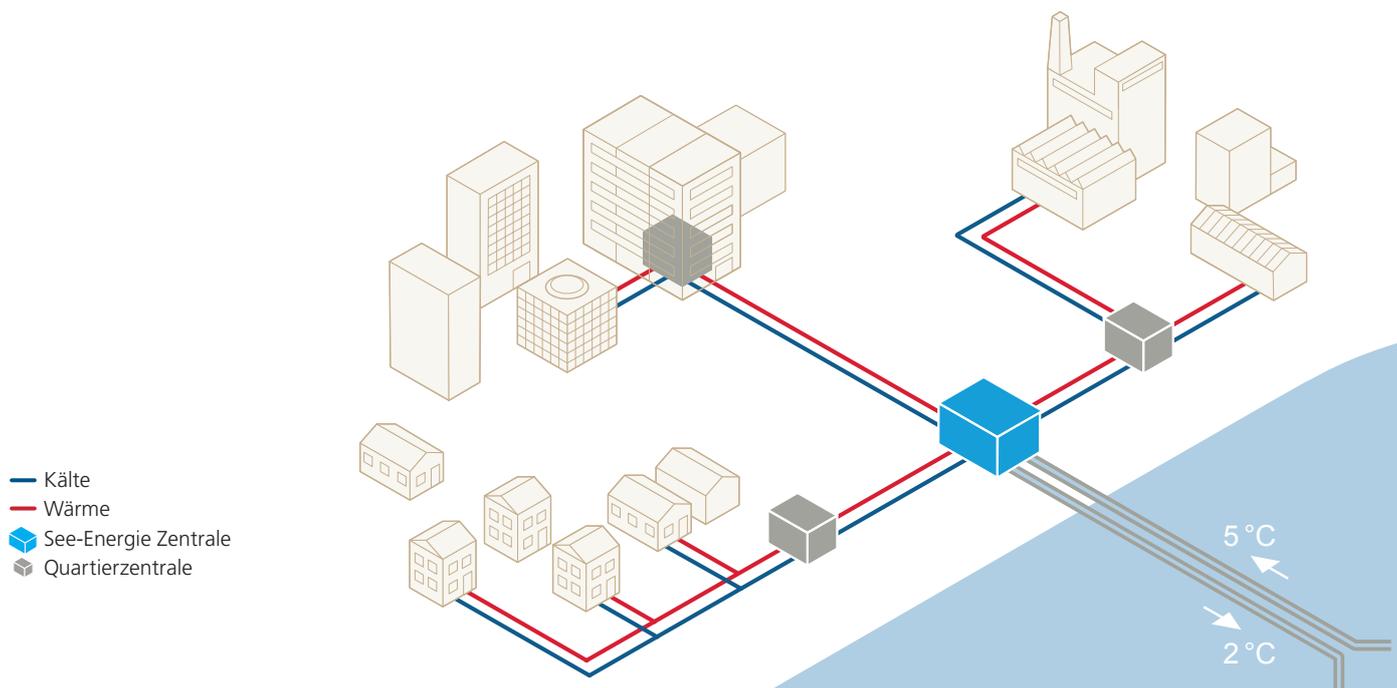
Der Vierwaldstättersee birgt grosse Wärme- und Kältereserven. Einen kleinen Teil davon können wir für eine umweltschonende Energieversorgung nutzen. See-Energie eignet sich für Klima-, Kühl- und Heizanlagen von Wohn- und Gewerbegebäuden.

## So funktioniert

In einer Tiefe von zirka 30 bis 40 Metern beträgt die Wassertemperatur das ganze Jahr über konstant fünf Grad. Eine Pumpe fördert das Seewasser in die See-Energie Zentrale. Dort wird mittels Wärmetauscher die Energie an ein Rohrleitungsnetz übergeben. Das um rund drei Grad abgekühlte Wasser fließt zurück in den See.

## Heizen und kühlen

Für die Wärmeversorgung wird das Temperaturniveau mit Wärmepumpen erreicht. Wird im Winter viel geheizt, können Spitzen mit Erdgas abgedeckt werden. Die Wärme wird anschliessend über das Leitungsnetz in die Quartiere verteilt und mit einer Wärmeübergabestation an die Gebäudeheizung und Warmwasseraufbereitung übertragen. Für Klima- und Kühlanlagen kann auch Kälte ab dem See-Energie Netz bezogen werden. Fällt Wärme aus diesen Prozessen an, nimmt das Leitungsnetz diese wieder auf.





- Versorgungsgebiet Horw und Kriens
- Versorgungsgebiet Luzern
- Versorgungsgebiet geplant

## Netzgebiete

### Horw und Kriens

ewl erschliesst mit einem Pionierprojekt die Gemeinden Horw und Kriens mit See-Energie. Die See-Energie Zentrale mit Wasserfassung im Horwer Seebecken wird derzeit geplant, der Netzausbau wird etappenweise umgesetzt. Die erste Wärmelieferung ist voraussichtlich in der Heizperiode 2020/2021 möglich.

### Luzern

Die See-Energie Zentrale Inseliquai ist in Betrieb und mehrere Gebäude werden mit Energie aus Seewasser versorgt. Der Anschluss weiterer Gebäude ist in Planung. Die Umsetzung rund um das Luzerner Seebecken wird derzeit noch geprüft.

# Ihre Vorteile

Wir versorgen Sie mit umweltfreundlicher Energie und Sie profitieren von einem Rundum-Sorglos-Paket. Denn die regional gewonnene See-Energie liefern wir Ihnen bedarfsgerecht direkt ins Gebäude.

## Anwendungen

See-Energie bietet verschiedene Möglichkeiten der Wärme- und Kälteversorgung. Sie können entweder im Winter Wärme und im Sommer Kälte beziehen, oder Sie entscheiden sich für die ganzjährige Versorgung von Wärme und Kälte. Gemeinsam mit Ihnen erarbeiten wir das optimale Versorgungskonzept Ihrer Objekte.

- ✓ Heizung
- ✓ Warmwasseraufbereitung
- ✓ Klimaanlage
- ✓ Kühlanlagen

## Wohnen

Moderne Wohnbauten werden häufig mit grosszügigen Fensterfronten ausgestattet. Mit den höheren Temperaturen im Sommer steigt die Nachfrage nach einer ökologischen Klimaregulierung. See-Energie liefert hier eine perfekte Lösung. Im Winter kann geheizt werden und im Sommer werden die Gebäude mit Kühlenergie versorgt.

## Gewerbe

Büro- und Arbeitsräume müssen höchste klimatische Anforderungen erfüllen. Ein angenehmes Klima ist Voraussetzung für effizientes Arbeiten – nicht nur für Menschen, sondern auch für die Maschinen. See-Energie eignet sich nicht nur für Heiz- und Klimaanlage der Büros, sondern sie sorgt auch im Serverraum für eine optimale Kühlung.

Auch im Handel kann See-Energie vielseitig eingesetzt werden. So kann beispielsweise der Kältebedarf für die Kühlung von Lebensmitteln umweltschonend gedeckt werden.



## Rundum versorgt

Dank dem Einsatz innovativer Technologien und raffinierter Technik profitieren Sie von einer flexiblen und bedarfsgerechten Energieversorgung. Wir sorgen für den Unterhalt, den Betrieb der Anlagen und eine hohe Versorgungssicherheit und Sie genießen die Vorteile von einem Rundum-Sorglos-Paket.

ewl ist das führende Energiedienstleistungsunternehmen im Raum Luzern. Nutzen Sie unsere langjährige und umfassende Erfahrung im Bereich der Wärme- und Kälteversorgung.

- ✓ ein Partner für die Energieversorgung
- ✓ hohe Betriebs- und Versorgungssicherheit
- ✓ 24-Stunden-Pikettdienst

- ✓ ökologische Wärme und Kälte aus der Region
- ✓ flexible und bedarfsgerechte Energielieferung
- ✓ preiswerte erneuerbare Energie
- ✓ tiefes Investitionsrisiko und geringe Unterhaltskosten
- ✓ erfüllt die gesetzlichen Vorgaben im Energiebereich

## Lokal und erneuerbar

Die zentrale Nutzung von Seewasser für die Wärme- und Kälteversorgung ist ein wichtiger Schritt für eine nachhaltige Energiezukunft. Dank See-Energie können wir den Einsatz fossiler Energieträger reduzieren und dadurch CO<sub>2</sub>- und Schadstoffemissionen minimieren. Da die Energie lokal produziert wird, sind keine langen Transportwege nötig und die Wertschöpfung bleibt in der Region.

- ✓ erneuerbare Energie
- ✓ lokal produziert und genutzt
- ✓ keine langen Transportwege

## Umweltschonend

Es wird nur ein Bruchteil der potenziell verfügbaren Energie aus dem See genutzt. Strömungen verteilen das verwendete Wasser grossflächig, was direkt bei der Rückgabe eine Temperaturschwankung von höchstens 0.1 Grad zur Folge hat. Ausserdem erfolgt die Rückgabe in einer Tiefe von 20 bis 35 Metern. Die biologisch aktive Oberflächenschicht wird daher nicht verändert und Flora und Fauna werden nicht beeinträchtigt.

- ✓ keinen Einfluss auf Flora und Fauna
- ✓ Landschaftsbild bleibt unversehrt

# 0.333 %

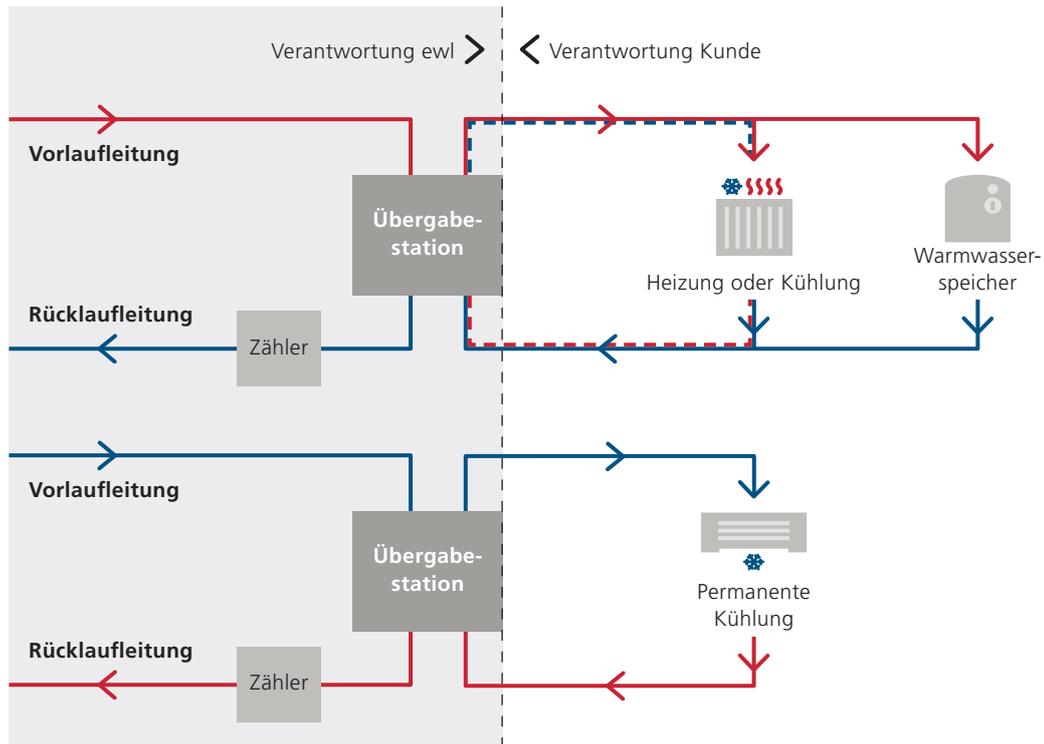
Der Vierwaldstättersee fasst rund 12 Mrd. Kubikmeter Wasser. Laut dem eidg. Wasserforschungsinstitut Eawag wären pro Jahr bis zu 25 Prozent dieses Volumens ohne negative Auswirkungen verwertbar. Davon nutzt ewl im Endausbau lediglich 0.333 Prozent.



## Technik

ewl liefert Ihnen die Wärme und Kälte bedarfsgerecht aufbereitet. Die Kühlung je nach Jahreszeit ist im 2-Leiter-Heizsystem möglich. Für permanente Kühlung oder Prozesskälte ist ein zusätzliches Leiter-Kühl-

system notwendig. Die Übergabestation kann zentral oder dezentral realisiert werden. Sie wird durch ewl gewartet. Die Verantwortung über das Heizungs- und Kältenetz ab der Übergabestation bleibt beim Kunden.





**ewl energie wasser luzern** Industriestrasse 6, 6002 Luzern  
Telefon 0800 395 395, [info@ewl-luzern.ch](mailto:info@ewl-luzern.ch), [www.ewl-luzern.ch](http://www.ewl-luzern.ch)