

## Referenzprojekt Überbauung Murtenstrasse 147 Bern

Auf dem früheren Areal der Gebrüder Müller AG an der Murtenstrasse 147 in Bern entstehen bis im August 2021 ein Aparthotel mit 220 Apartments (<https://loslorentes.com/res/>), Gewerberäume im Auftrag von Peter Oesch und 85 Wohnungen im Auftrag der Bernischen Pensionskasse, realisiert durch Marti Gesamtleistungen AG Bern.

Ein Eisspeicher in Kombination mit unseren PVT-Hybridmodulen deckt den gesamten Heiz- und Kühlenergiebedarf. Das Gebäude wird konsequent ohne fossile Back-up Heizung realisiert. Einziger Kompromiss: Ein Rückkühler ergänzt die 400 PVT-Module und sorgt bei warmen Aussentemperaturen für zusätzliche Power.

Das Projekt kam dank Peter Oesch zustande. Als Inhaber der Firma Gebr. Müller AG und des Standortes verfolgte er die klare Vision, auf seinem Land ein nachhaltiges und gleichzeitig hocheffizient energetisch betriebenes Gebäude zu bauen.

Das Gesamtenergiekonzept der Firma B-Solartec AG mit der Kombination von PVT und Eisspeicher konnte sich gegenüber namhafter Konkurrenz durchsetzen.



### Gesamtanlage bestehend aus:

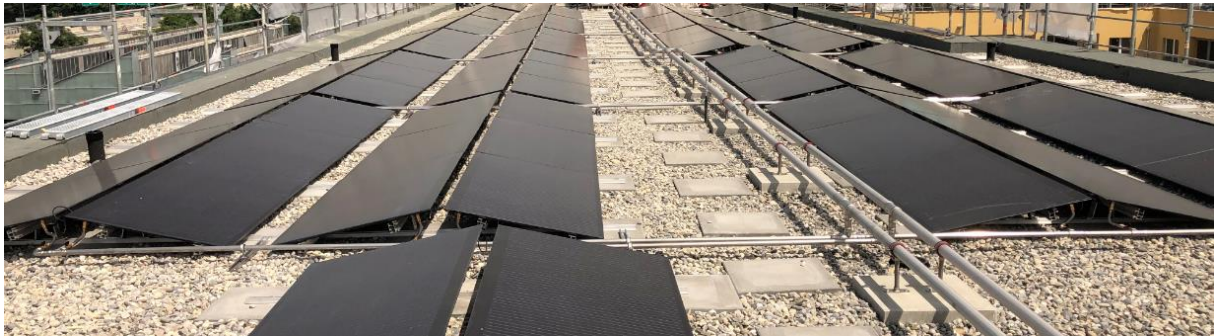
- 400 PVT Solar Hybridmodule Silverstar SL 270 i, plus 140 kW Rückkühler
- Anlagenkonzeption, Hydraulik + Steuerung: B-Solartec AG
- Wärmepumpe: 2 x CPV 200-D, 2 x CPI 75-HA (total 550 kW)
- Eisspeicher mit 2 x 900 = 1'800 m<sup>3</sup> Wasservolumen und Chromstahl-Wärmetauschern

**Energiebedarf:**

- 330'000 kWh Warmwasser
- 300'000 kWh Heizung
- 70'000 kWh Kühlung

**PVT Hybridmodul Silverstar SL 270i:**

Die 400 Hybridmodule haben eine installierte Gesamt-Leistung von 292 kWp thermisch und 108 kWp elektrisch.



Die thermische Energie steht in erster Linie zur Regeneration des Eisspeichers zur Verfügung und der Strom für die Wärmepumpe.

### Eisspeicher:

Die Wärmetauscher werden während der Vereisung immer wieder angetaut, damit sich die Eisplatten ablösen und aufschwimmen, so hat die Wärmepumpe auch im Winter fast immer eine Quellentemperatur von 4° zur Verfügung. So ist eine Systemarbeitszahl von über 4 möglich.



**Wärmepumpen, Speicher und vorgefertigtes Hydraulik-Modul:**

- 2 x CPV 200-D mit je 200 kW Leistung
- 2 x CPI 75-HA mit je 75 kW Leistung
- Speichervolumen Warmwasser: 2 x 6 m<sup>3</sup>
- Speichervolumen Heizung / Puffer: 11 + 5 m<sup>3</sup>

