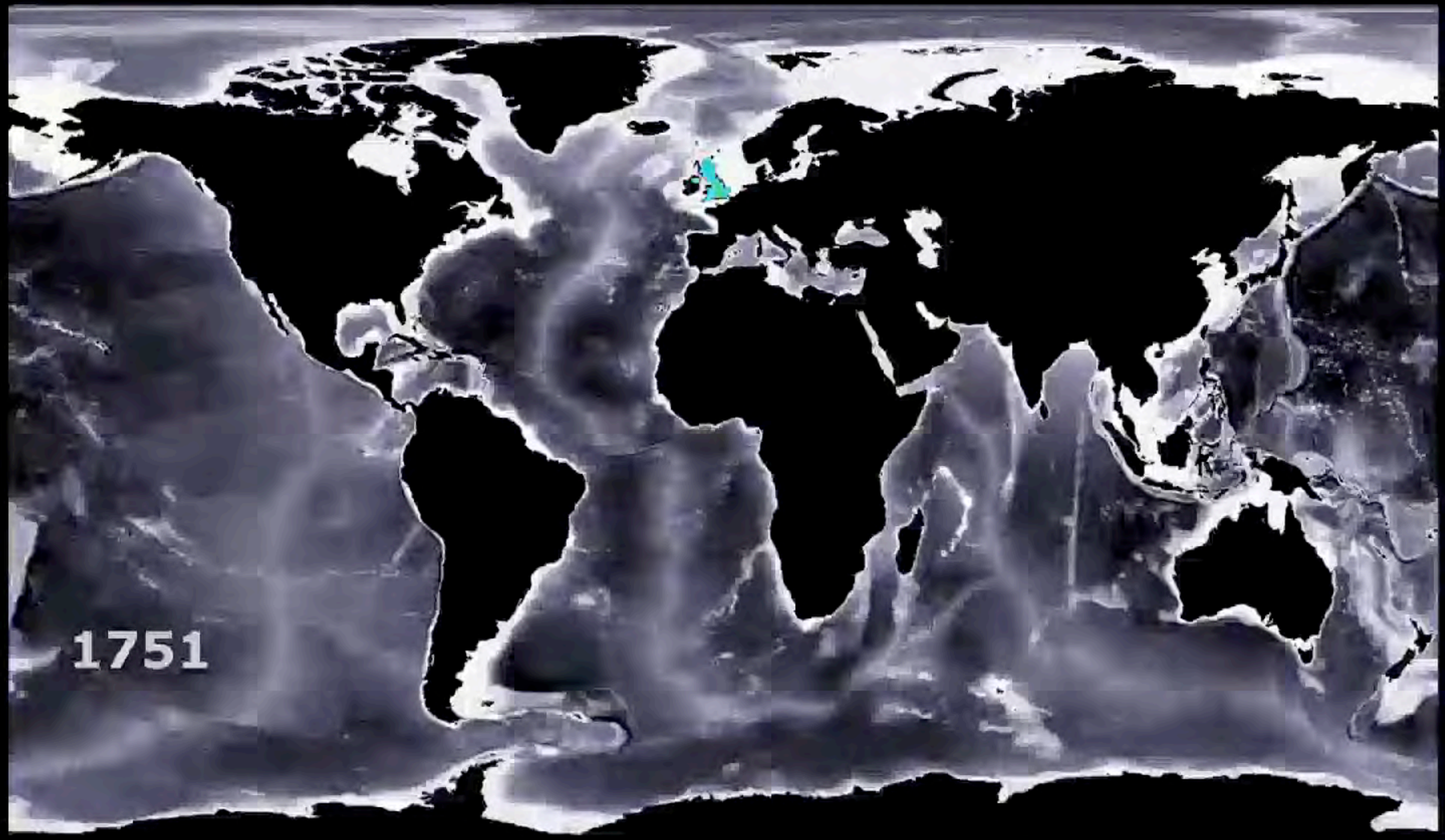
Eis-Energiespeicher für kalte und warme Nahwärmenetze 04.05.2017

Eis-Energiespeicher
als Beitrag für die Energiewende

Rainer Schmalenberg
Viessmann Eis-Energiespeicher GmbH

Uhlandstraße 21
D-71638 Ludwigsburg
r.schmalenberg@eis-energiespeicher.com

The C-Story of Human Civilization



Innovations- und Umweltpreise
> 30

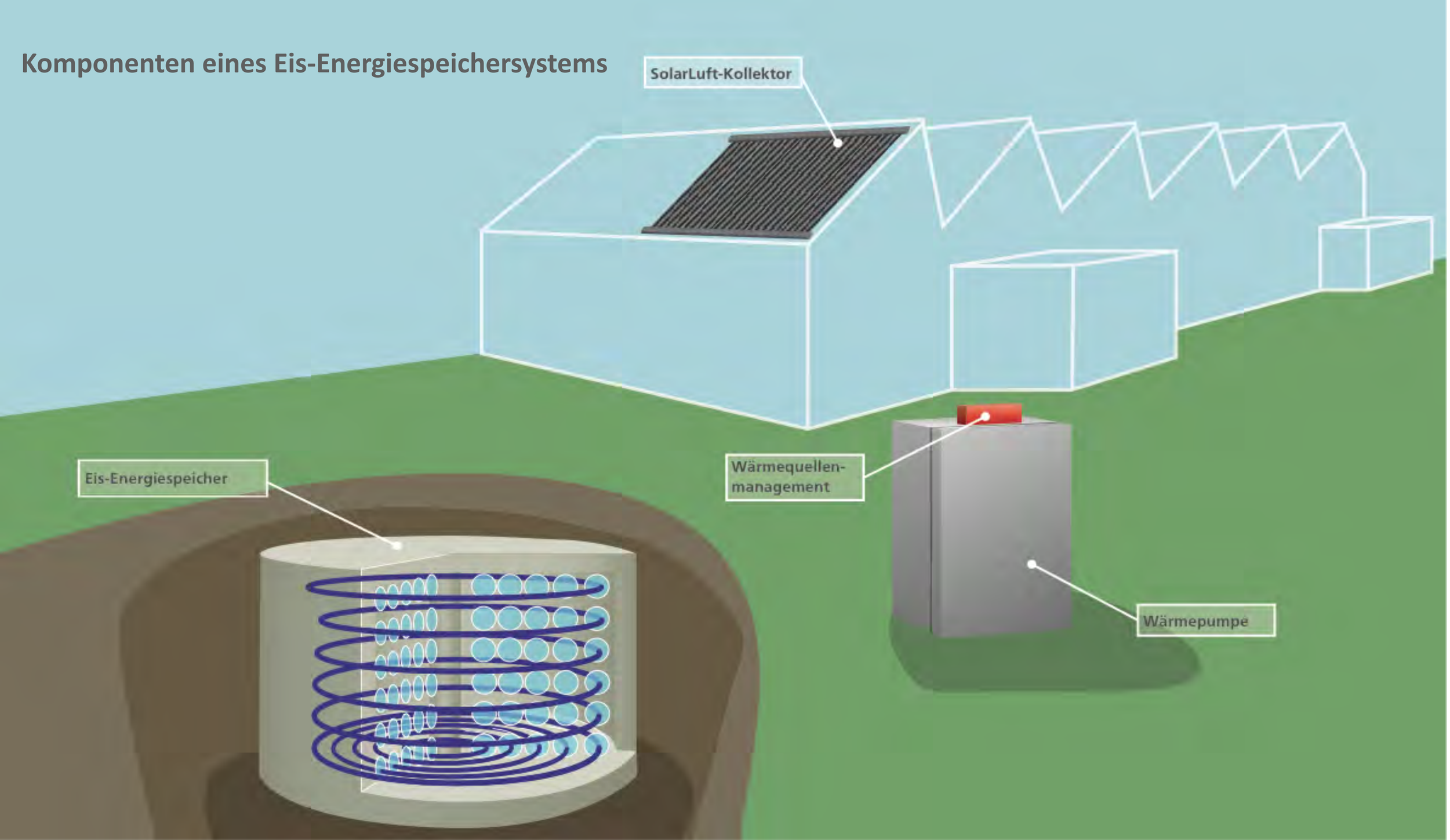
Grundprinzip des Eis-Energiespeichersystems

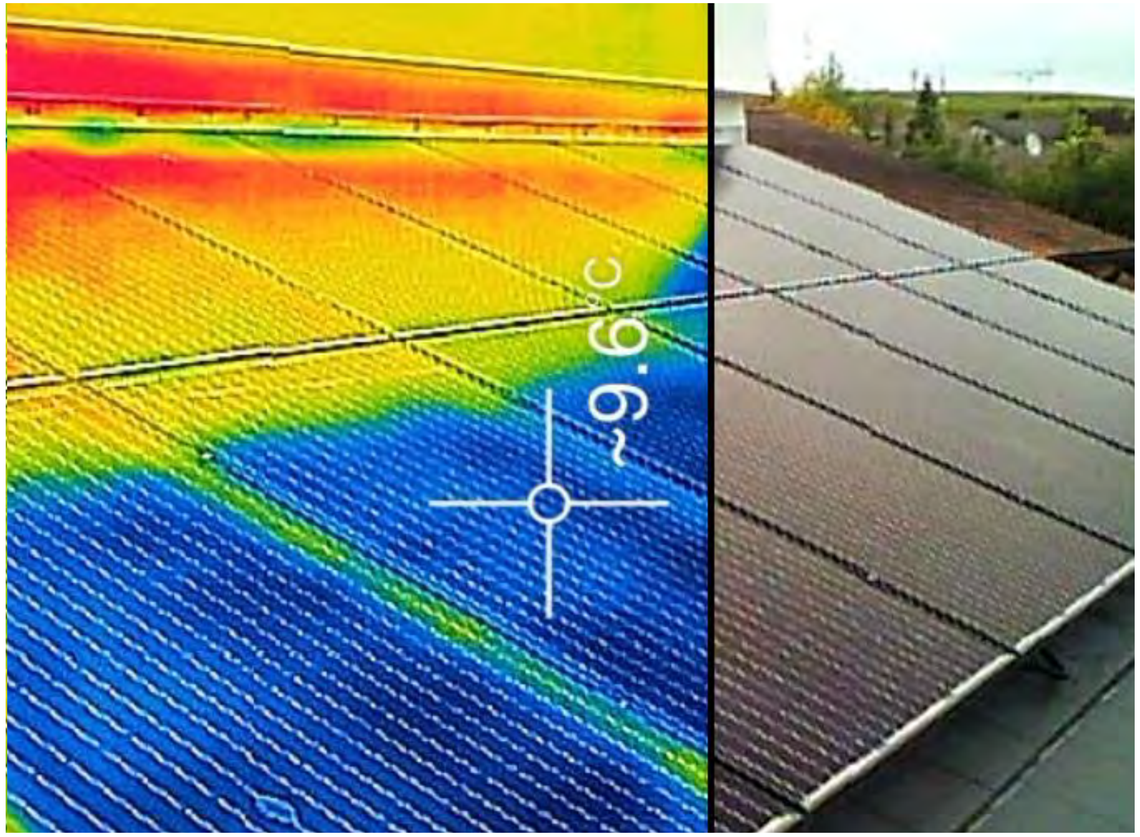
- Das Eis-Energiespeichersystem speichert regenerative Energie verlustfrei auf niedrigem Temperaturniveau.
- Als Besonderheit wird Kristallisationsenergie nutzbar, die beim Phasenübergang von Wasser zu Eis frei wird.
- Das hierbei entstehende Eis steht zur kostenlosen Kühlung zur Verfügung.

KRISTALLISATIONSWÄRME

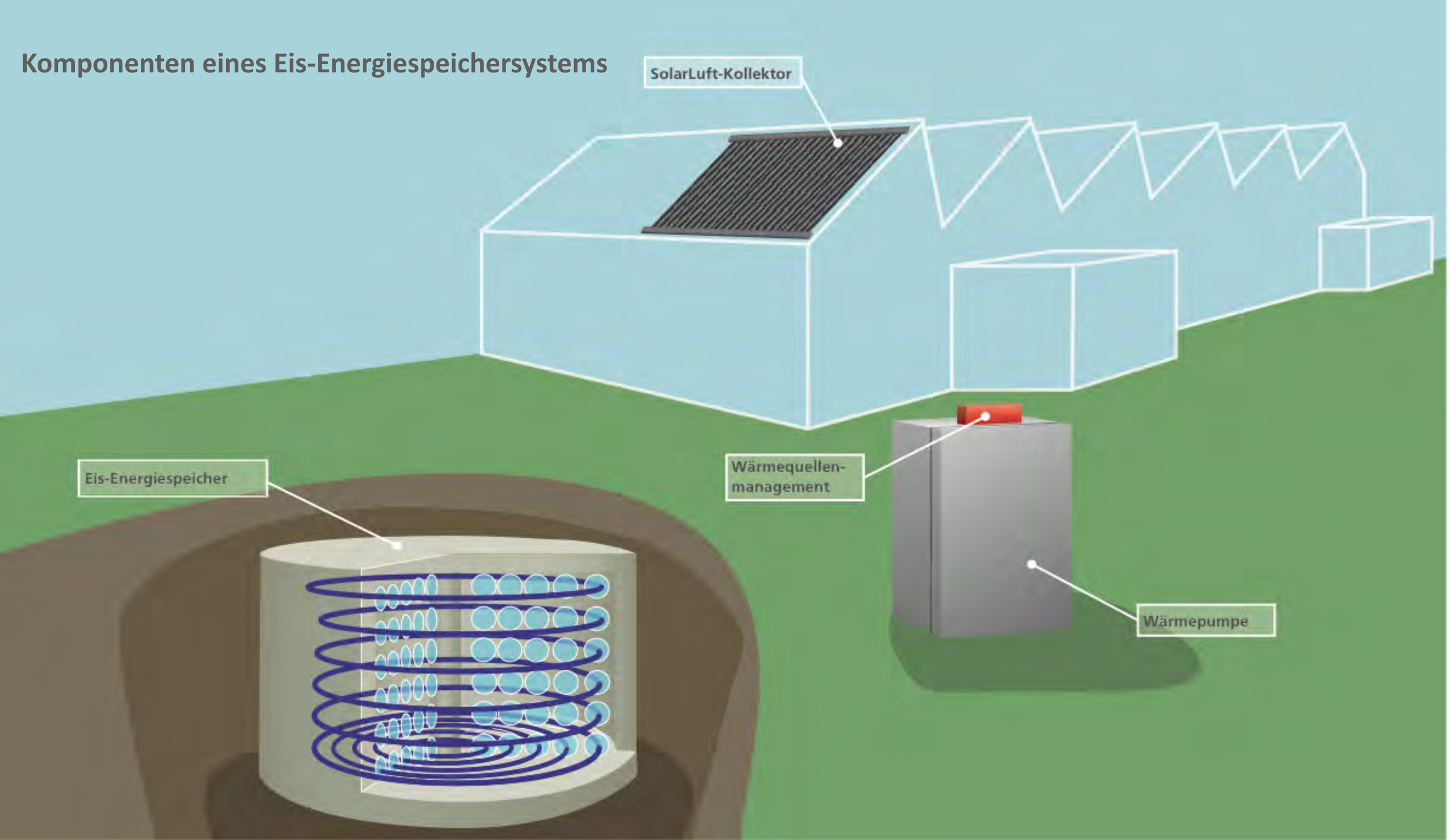
Im Phasenübergang von flüssig zu fest steckt so viel Energie, wie benötigt wird, um Wasser von 0 °C auf 80 °C zu erwärmen – und umgekehrt.

Komponenten eines Eis-Energiespeichersystems

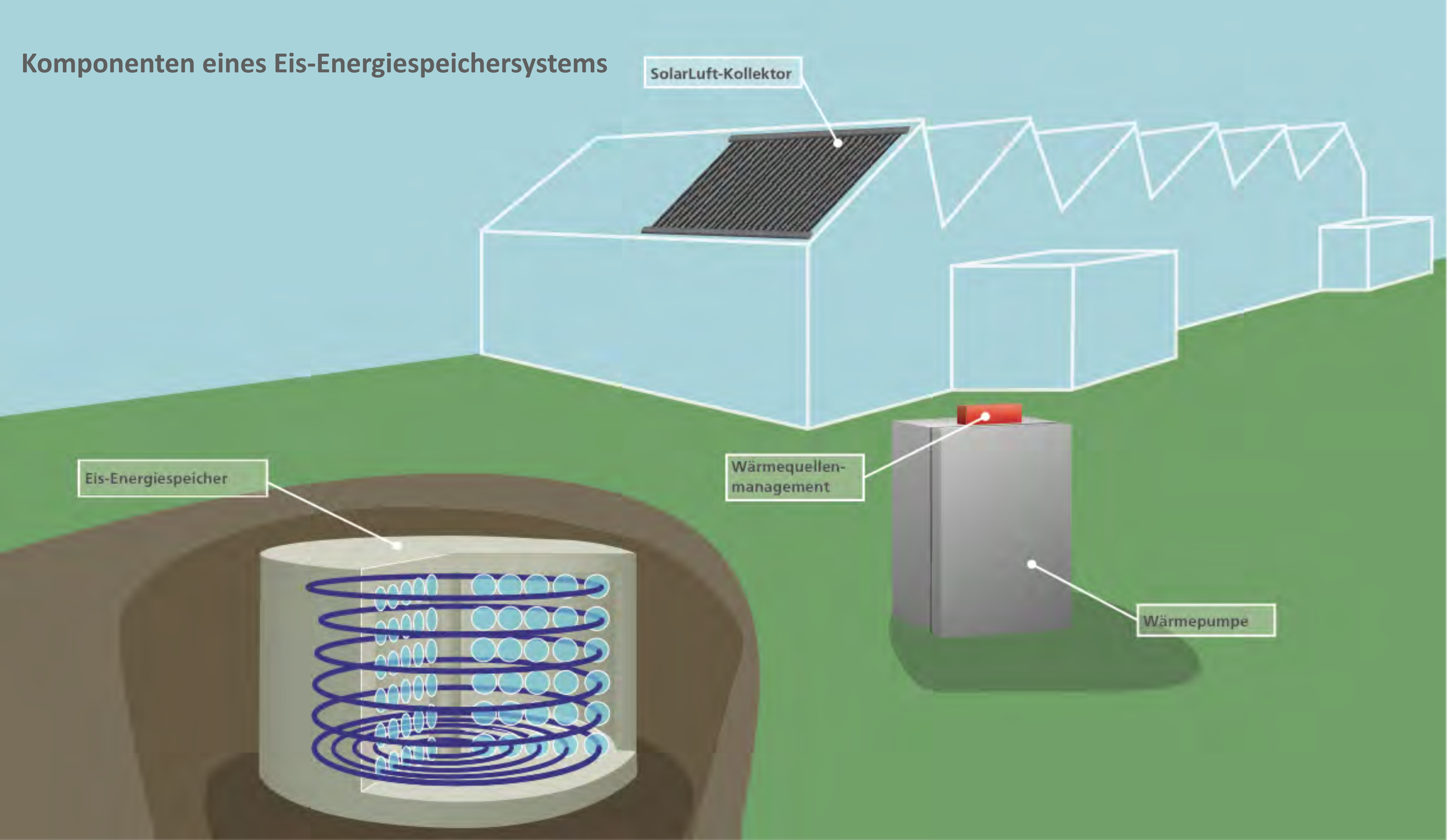



9.6 °C

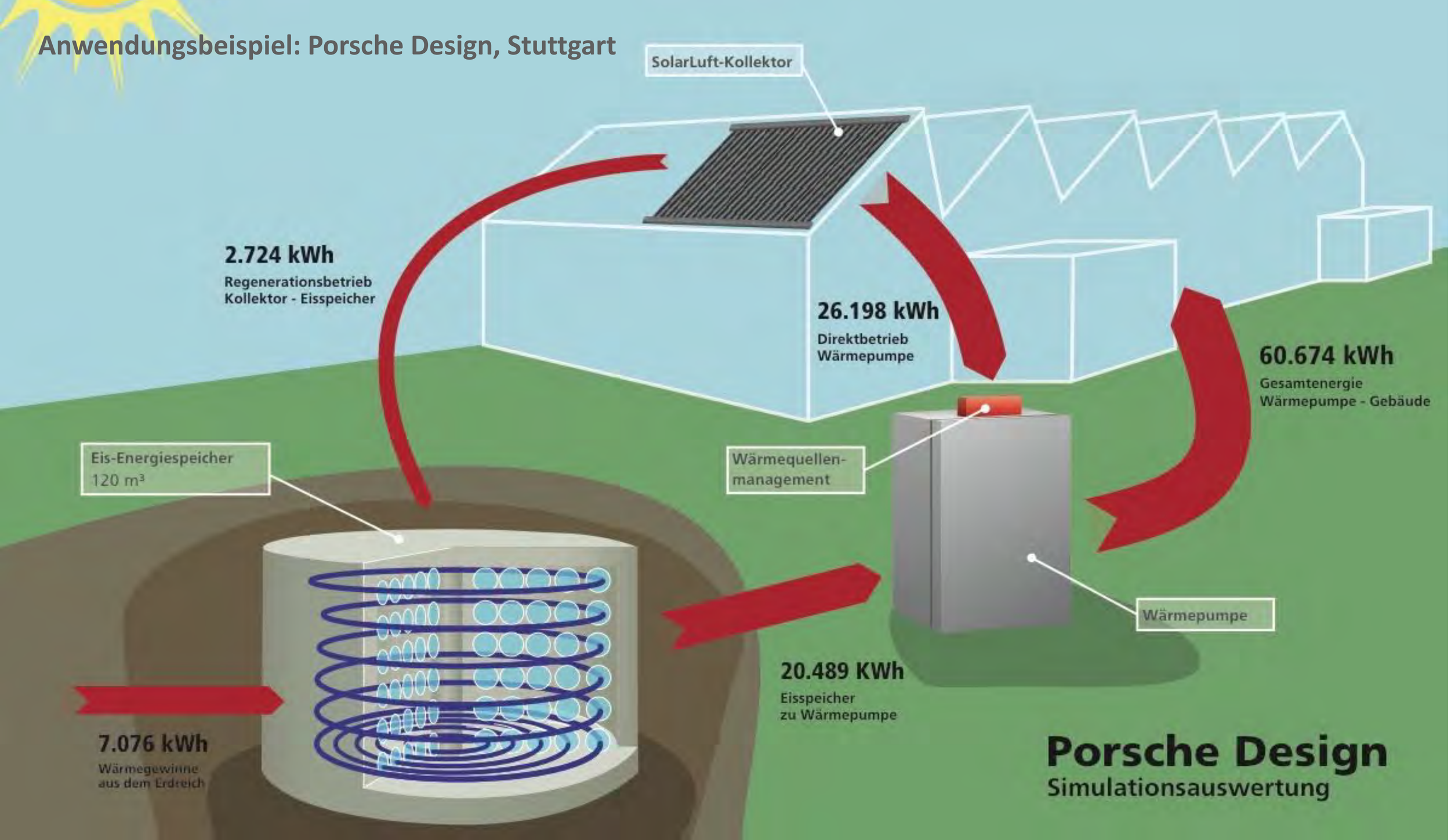
Komponenten eines Eis-Energiespeichersystems



Komponenten eines Eis-Energiespeichersystems

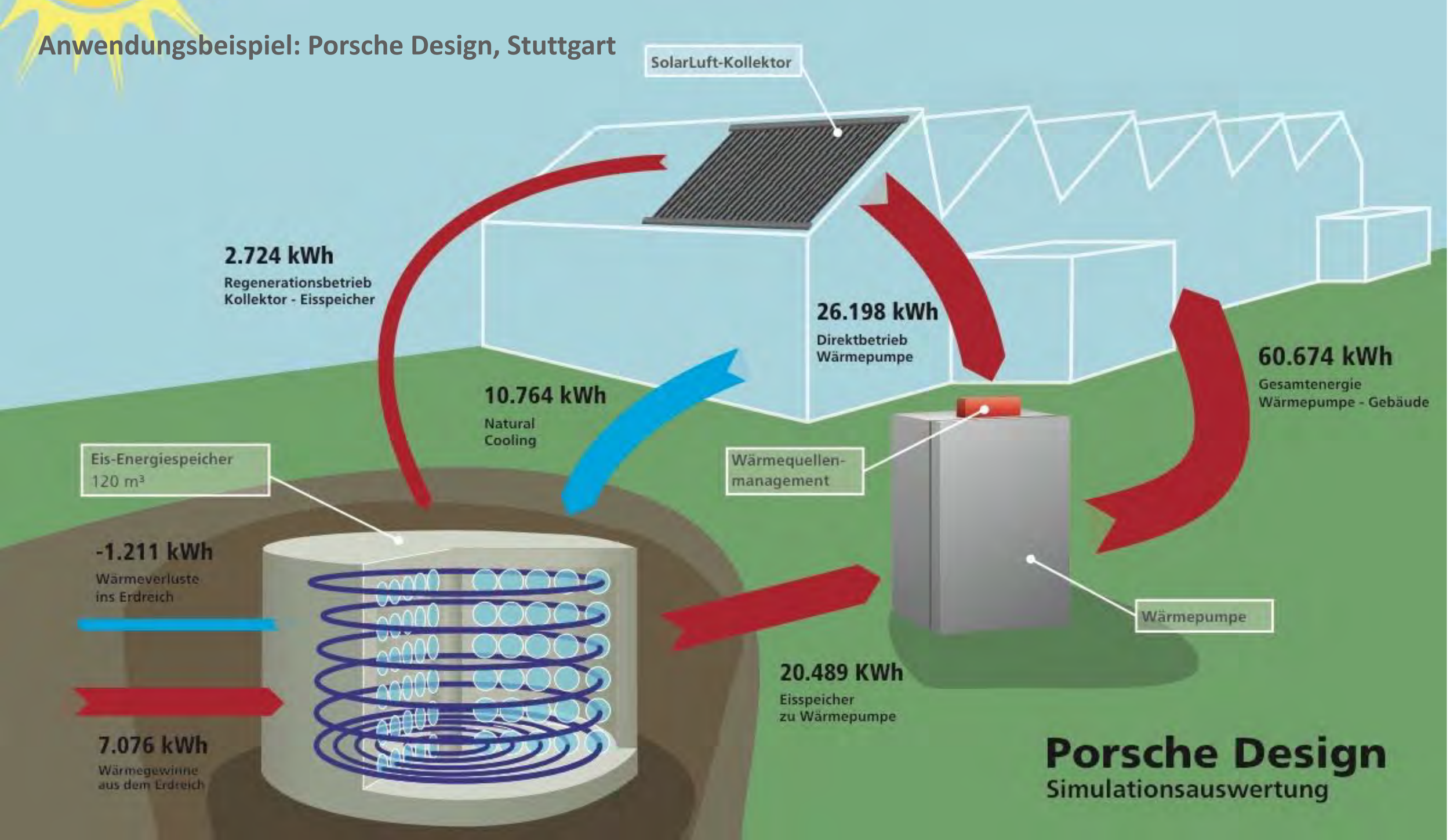


Anwendungsbeispiel: Porsche Design, Stuttgart



Viessmann Eis-Energiespeicher GmbH | Anlagenbeispiele | LuaH

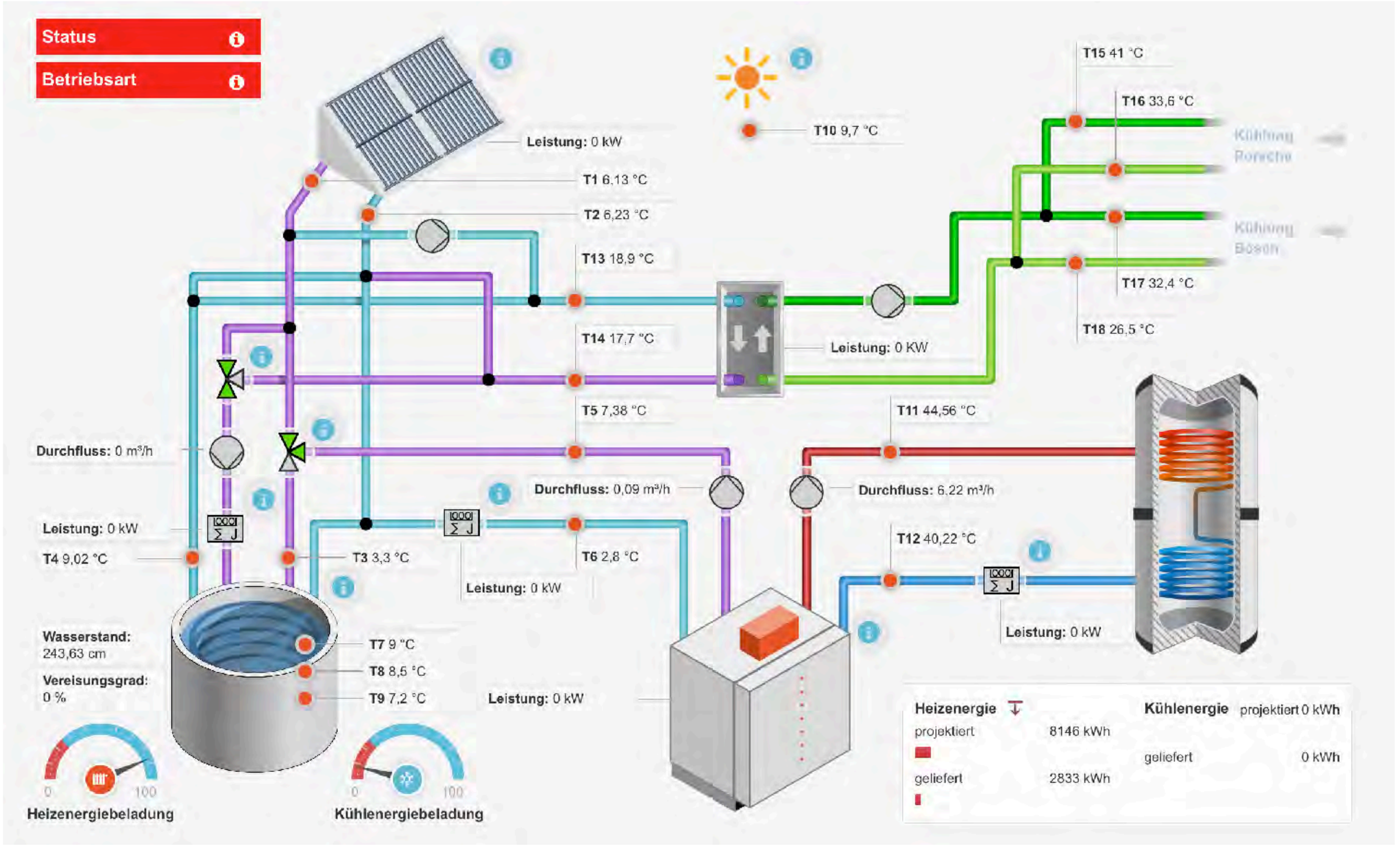
Anwendungsbeispiel: Porsche Design, Stuttgart



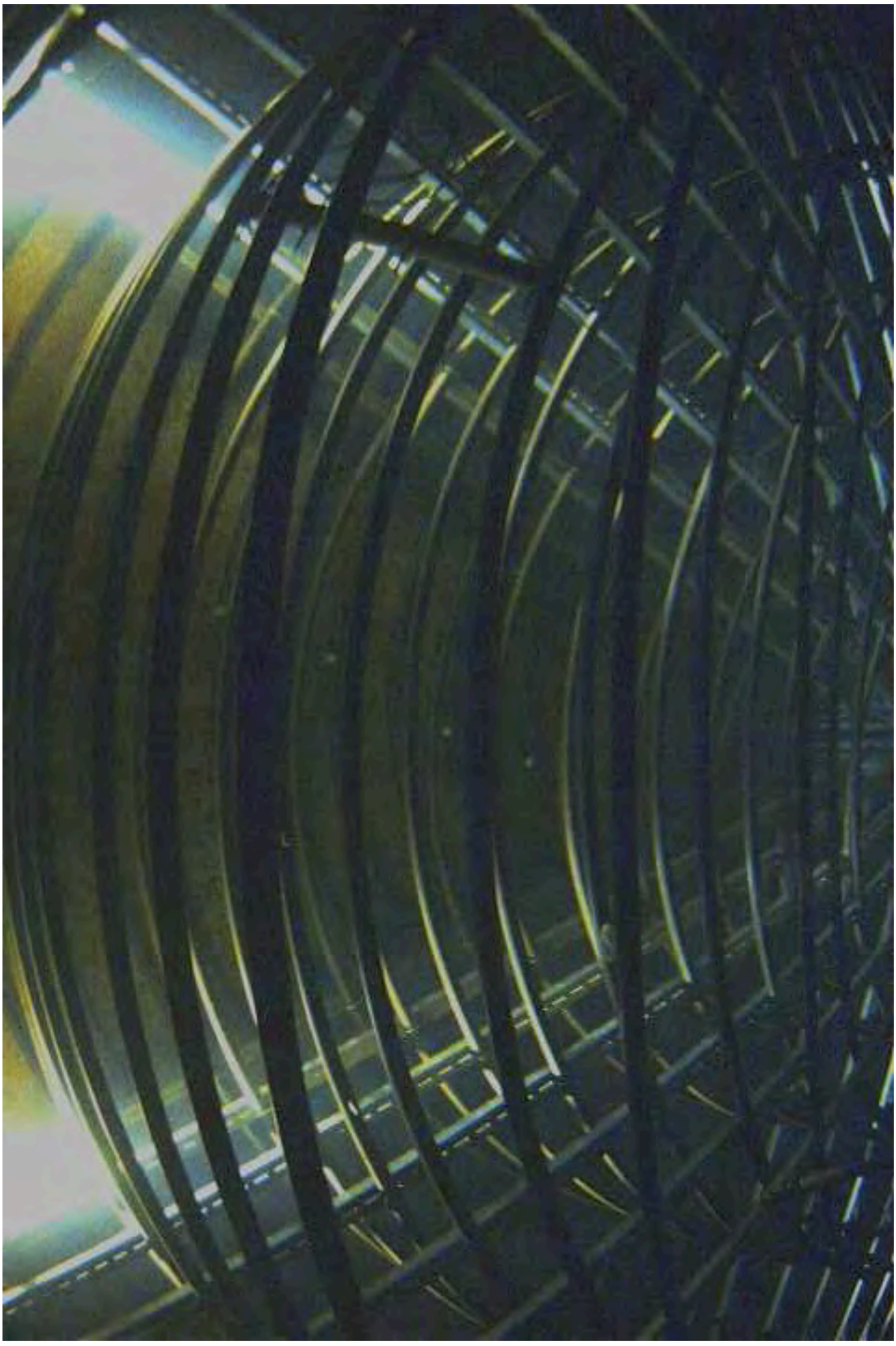
Viessmann Eis-Energiespeicher GmbH | Anlagenbeispiele | LuaH

Aktives Energiequellenmanagement

Kontinuierlicher Abgleich zwischen Simulation und Realität



Viessmann Eis-Energiespeicher GmbH | Anlagenbeispiele | LuaH



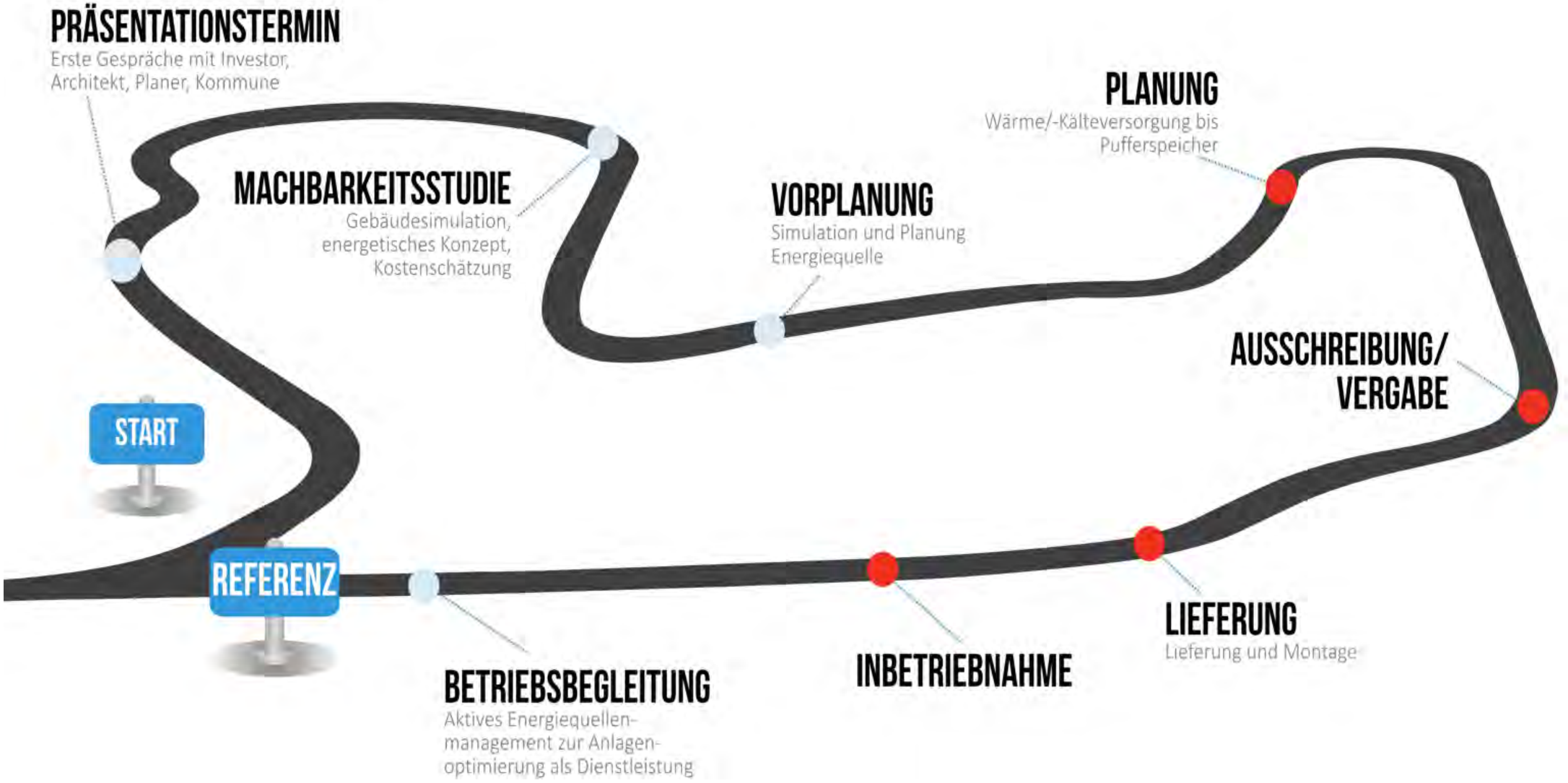
Contracting von Wärme/Kälte/Strom durch qualifizierte Partner

Schlüsselfertiges Bauen bzw. GU-Leistung Energiequelle, Wärme-/Kälteerzeugung und Wärme-/Kältebereitstellung

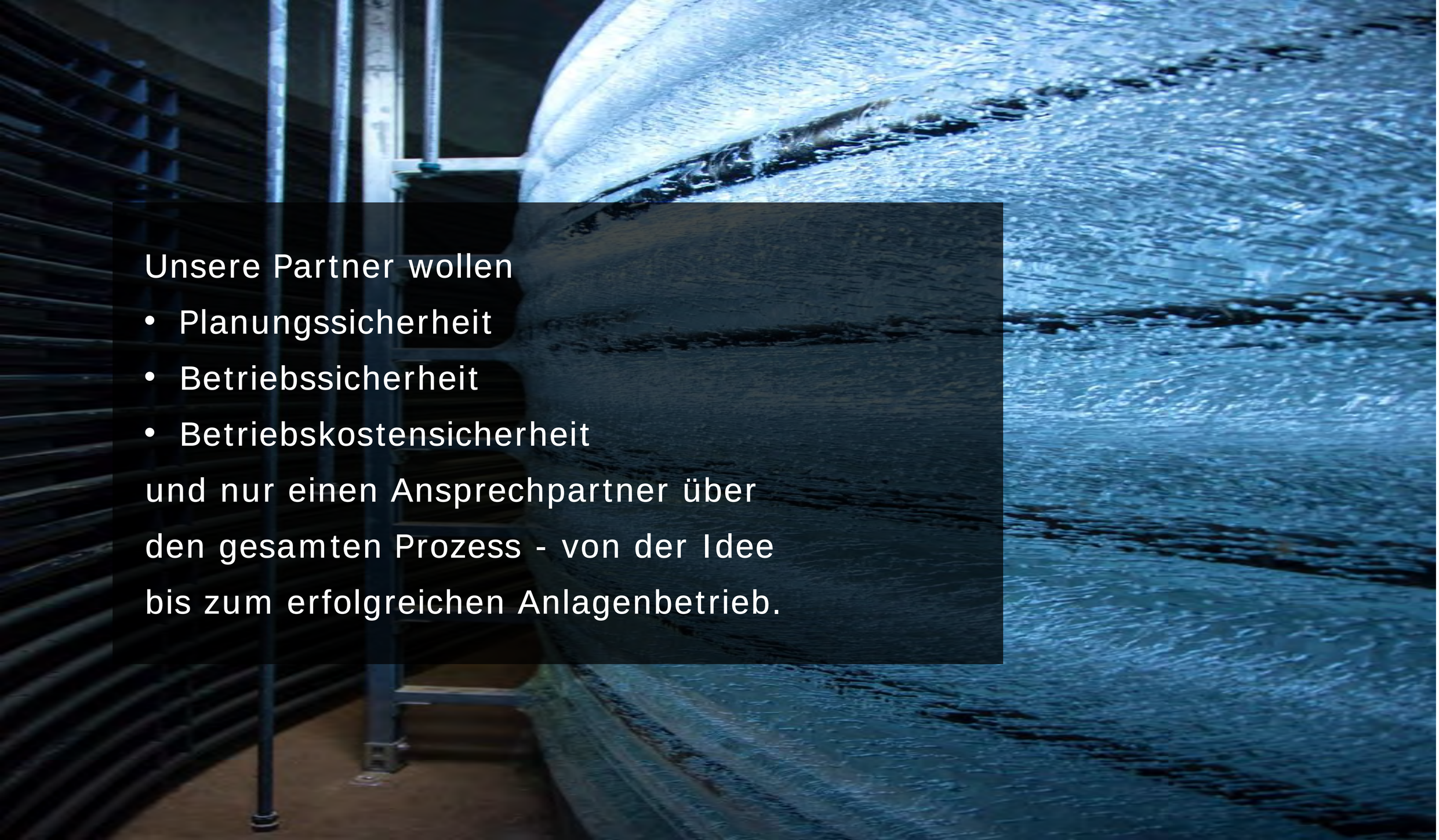
Aktives Energie-quellenmanagement

Steigerung der Systemeffizienz, Reduzierung der Betriebskosten, Aufbau eines Datenpools, Erschließung weiterer Services, Zugang zu weiteren Schutzrechten.

Wir kennen den Weg von der Idee zum erfolgreichen Anlagenbetrieb
und gehen diesen im Interesse unserer Kunden gemeinsam mit unseren Netzwerkpartnern.



Viessmann Eis-Energiespeicher GmbH | Anlagenbeispiele | LuaH



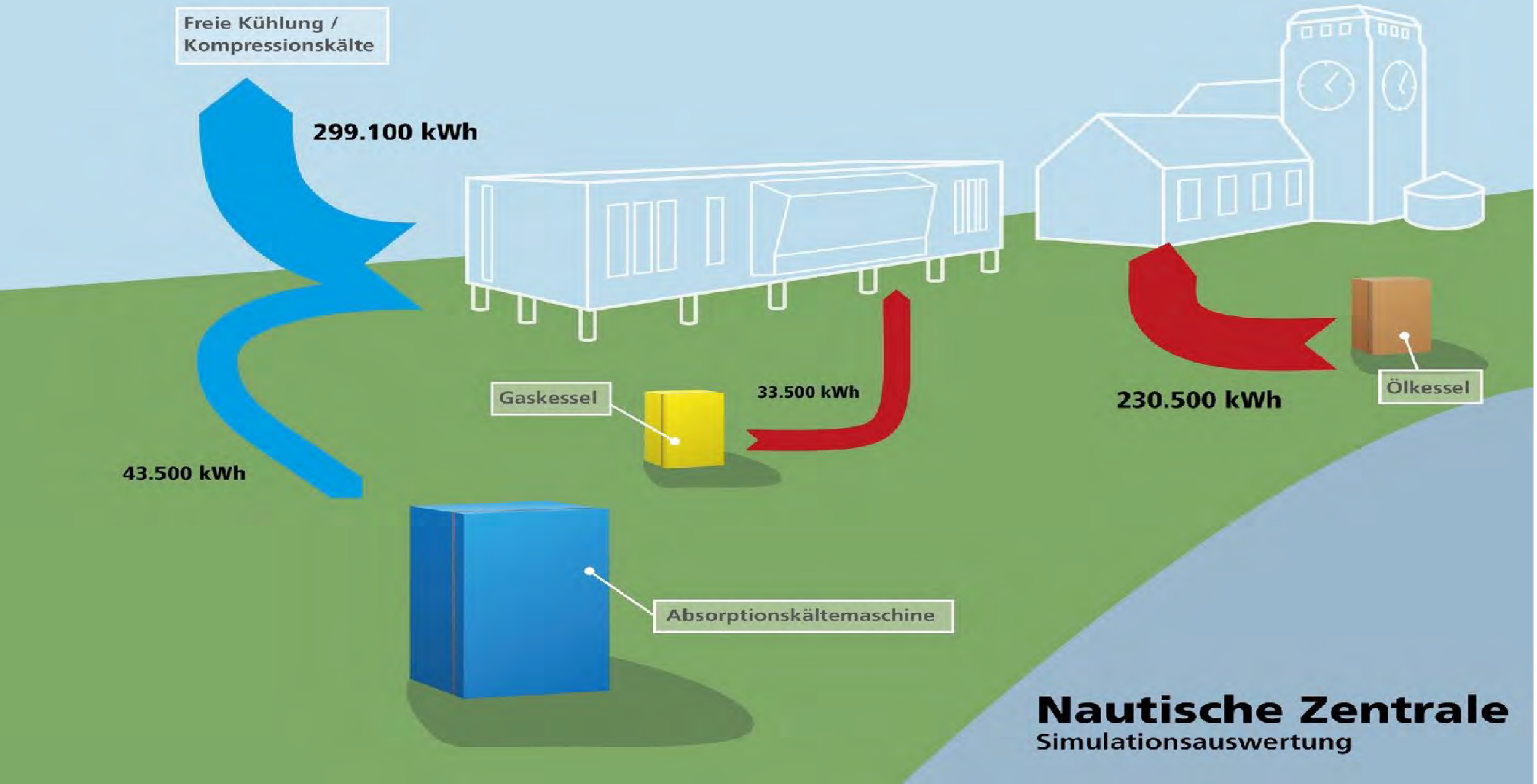
Unsere Partner wollen

- Planungssicherheit
- Betriebssicherheit
- Betriebskostensicherheit

und nur einen Ansprechpartner über den gesamten Prozess - von der Idee bis zum erfolgreichen Anlagenbetrieb.

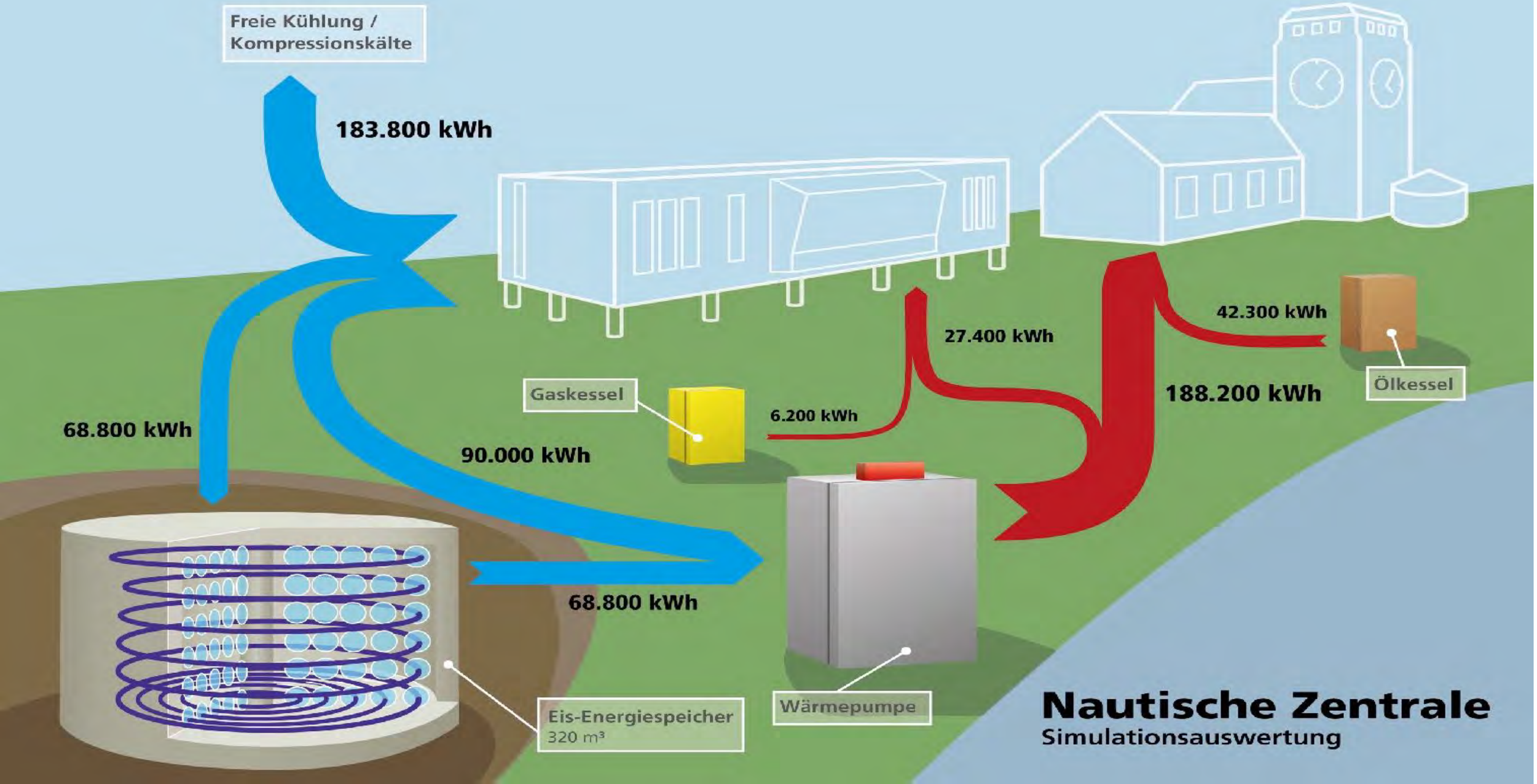
Anwendungsbeispiel: Nautische Zentrale, Hamburg

Ursprüngliches Konzept: Absorptionskältemaschine



Anwendungsbeispiel: Nautische Zentrale, Hamburg

Realisiertes Konzept: Eis-Energiespeicher mit Wärmepumpe



Viessmann Eis-Energiespeicher GmbH | Anlagenbeispiele | LuaH

DB forma GmbH

VIESMANN

VIESMANN

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!