

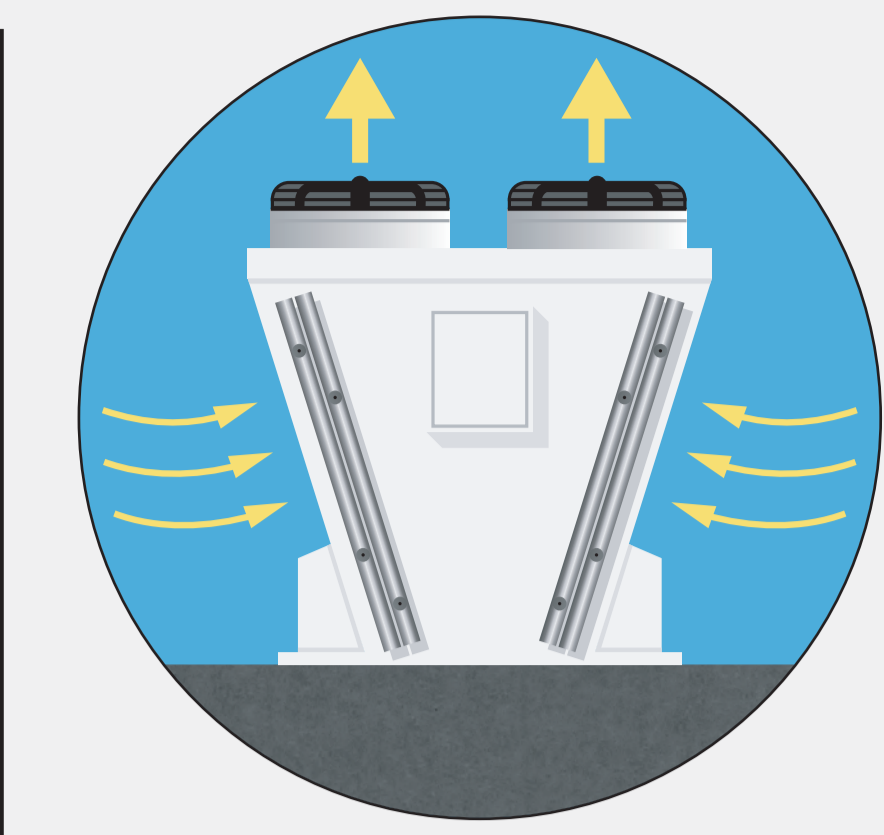
Energiesystem Suurstoffi

In der Suurstoffi bilden die solare Nutzung, mehrere dynamische Erdspeicher und ein Anergienetz die Basis zur Erreichung des Ziels Zero-Zero.

Das heisst: Das rund 100 000 m² grosse Areal ist langfristig vollständig CO₂-frei und wird weitgehend ohne Energiezufuhr von aussen betrieben. Erdspeicher, PV-Anlagen für die Gewinnung von Solarstrom und Solarthermie sowie die Nutzung der Gebäudeabwärme versorgen die Gebäude mit Wärme und Kälte. Das Anergienetz verbindet alle Gebäude mit dem Erdsondenfeld (Erdspeicher).

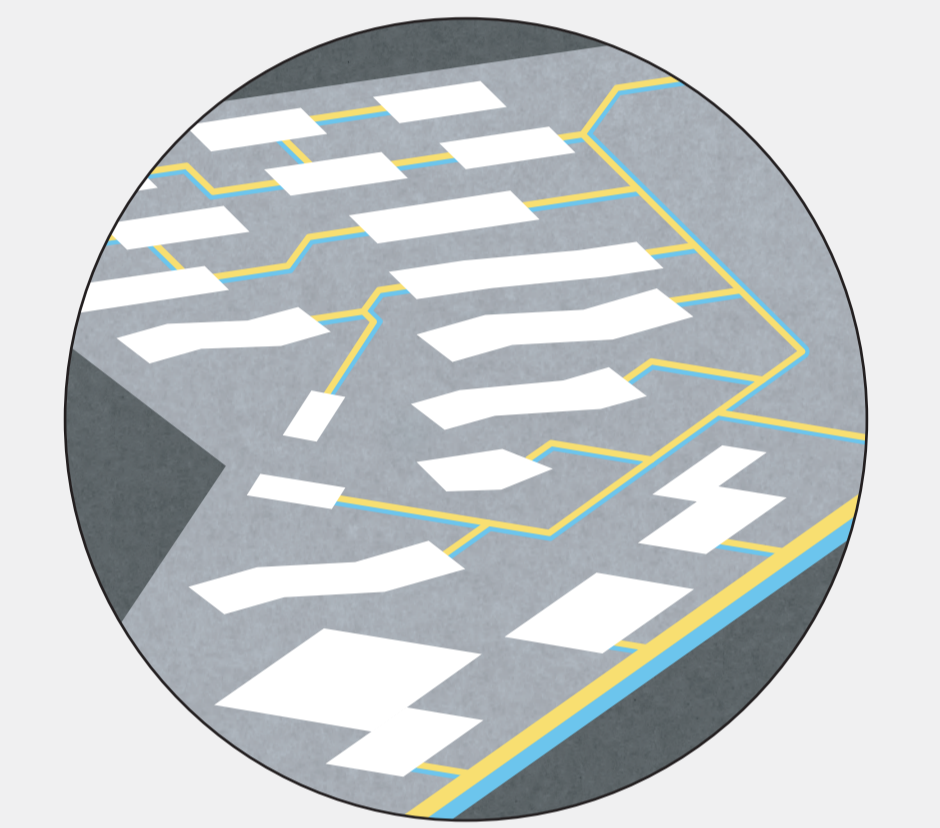
Die Verteilung von Raumwärme und Warmwasser und die Kühlung erfolgen gebäudespezifisch mit Wärmepumpen. So wird die überschüssige Wärme im Sommer gespeichert und im Winter für die Beheizung der Gebäude genutzt.

Mit der Inbetriebnahme des Rückkühlers Ende 2018 ist bis auf den Anschluss des Baufelds 1 (Campus Hochschule Luzern) das Anergienetz in der Suurstoffi fertiggestellt.



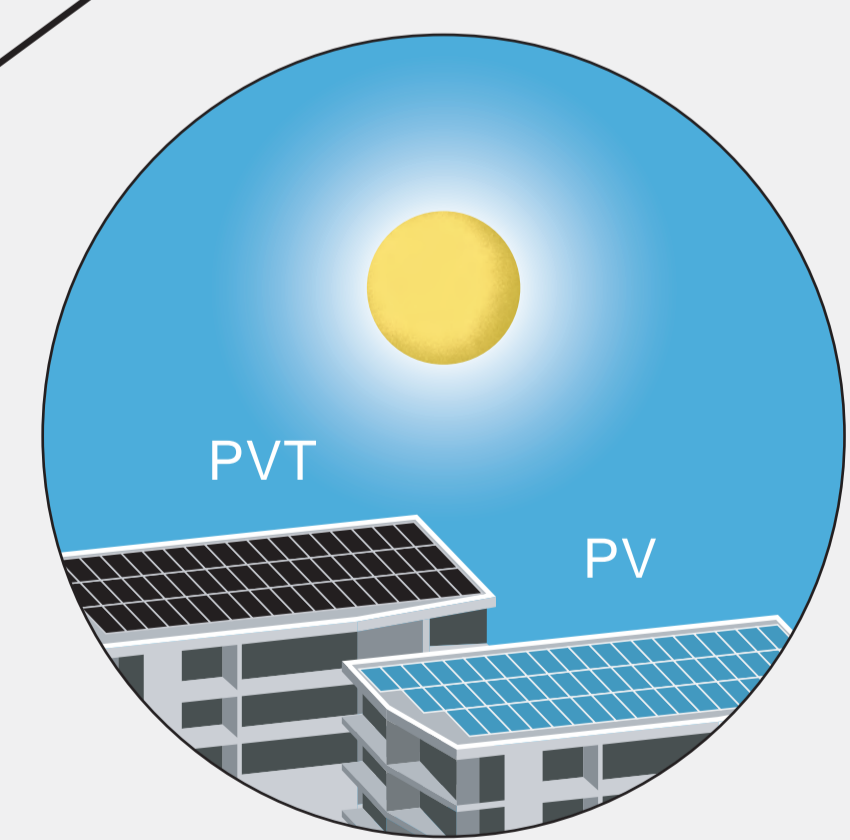
Rückkühler

Nutzung der Luftausstentemperatur für eine gezielte Erwärmung oder Abkühlung des Anergienetzes, um damit flexibel auf zukünftige Änderungen von Klima und Gebäudenutzungsmix reagieren zu können.



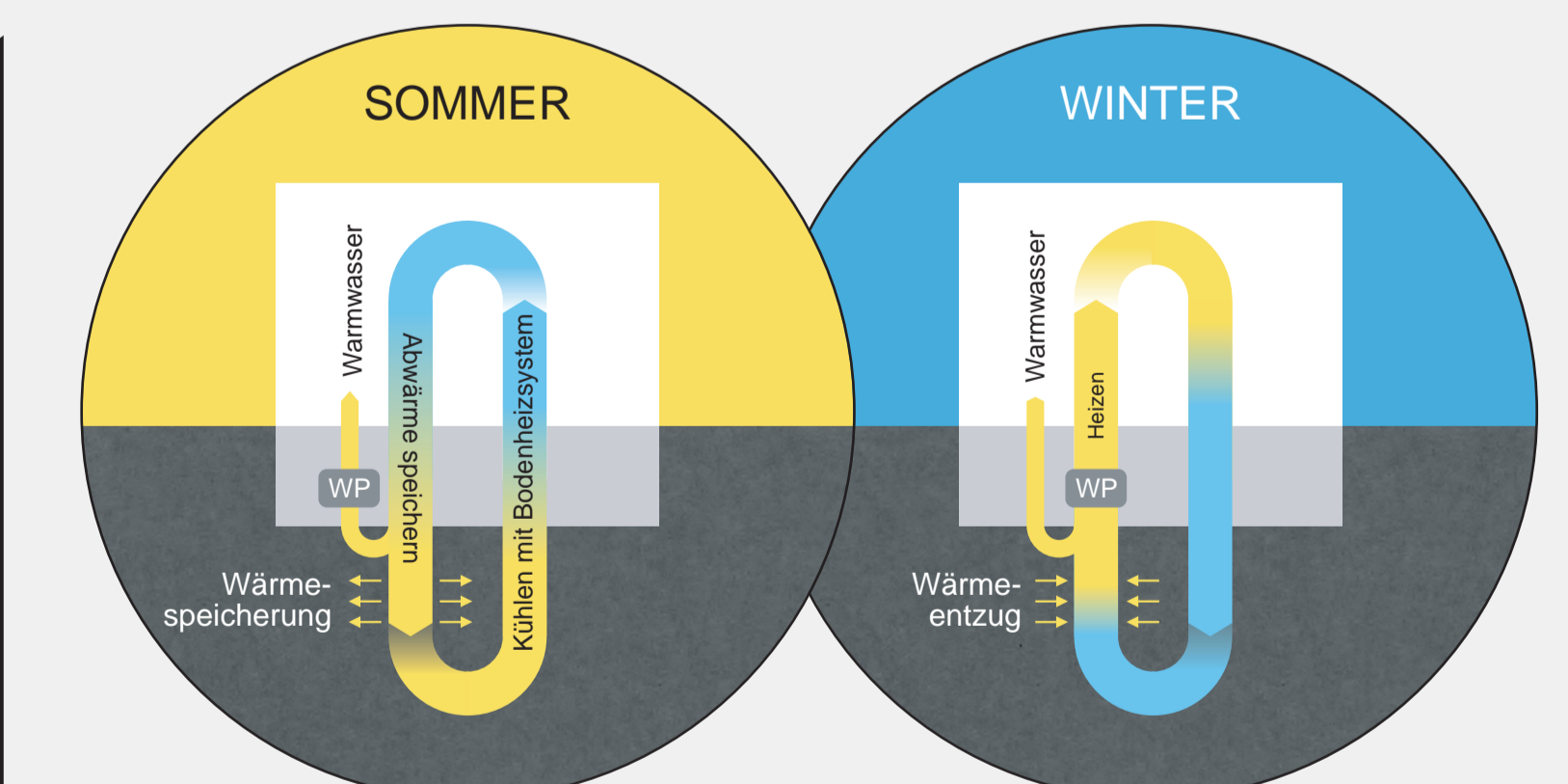
Anergienetz

Ein Anergienetz ist ein Niedertemperaturnetz, das die Abwärme nutzt. Es verbindet jedes Gebäude mit den Erdspeichern und sorgt für die thermische Vernetzung. Die Versorgung mit Wärme und Kälte erfolgt über gebäudespezifische Wärmepumpen und Wärmetauscher.



Solare Energienutzung

Auf den Dächern und teilweise an den Fassaden der Gebäude sind Anlagen zur Gewinnung von Solarwärme (PVT) und Solarstrom (PV) installiert.



Erdspeicher

Erdspeicher nehmen in der Suurstoffi die Solarwärme und die Abwärme aus den Gebäuden auf. Sie funktionieren wie Batterien, die Energie speichern. Im Sommerhalbjahr werden die Speicher geladen, im Winterhalbjahr entladen.

