

Nachhaltigkeit

Pionierprojekt für eine erfolgreiche Energiezukunft

CO₂-freier Betrieb

100%

Energie-Autarkie

61%

Lokal erzeugte
Energie

2'646 MWh

Energieerzeugung und Energiequellen

Lokal produzierter Strom 2023
1'259 MWh

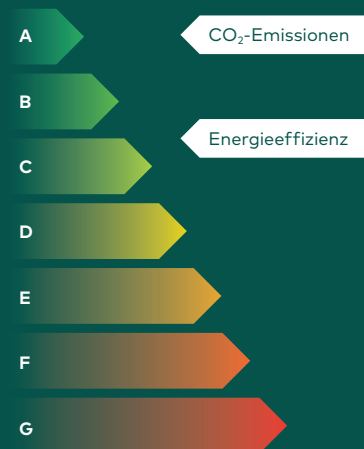
Energie-Autarkie 2023
61%



Energieeffizienz und Treibhausgase (CO₂)

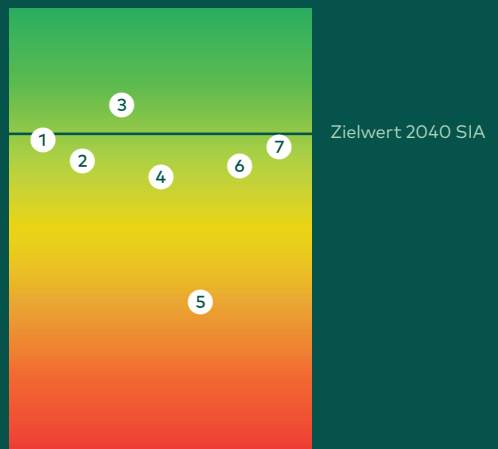
Energieversorgung
100% CO₂-neutral

Energieetikette Portfolio Cham Group



Energieetikette nach SIA 2031:2009
Gesamtes Portfolio Cham Group (7 Gebäude)
Effektiver durchschnittlicher Energieverbrauch:
72 kWh/m² und Jahr
CO₂-Emissionen: 0%

Energieeffizienz pro Gebäude



- 1 Haus A, 21'069 m² EBF (Neubau)
- 2 Haus L, 7'482 m² EBF (Neubau)
- 3 PM 1-4, 12'520 m² EBF (Totalsanierung)
- 4 Kalenderbau, 7'040 m² EBF (Altbau)
- 5 Werkstattgebäude, 1'860 m² EBF (Totalsanierung)
- 6 Portierhaus, 165 m² EBF (Totalsanierung)
- 7 Zentrallager, 1'055 m² EBF (Neubau)

Auszeichnung mit dem «Energie-Oskar»



Die Cham Group erhält das Watt d'Or-Gütesiegel des Bundesamts für Energie (BFE) als Anerkennung für ihr konstantes Engagement im Bereich Nachhaltigkeit.

Gewürdigt wird das einzigartige, ökologische Energiesystem des Areals, das zu 100% erneuerbar, fossilfrei und weitgehend selbstversorgend ist. Im entstehenden klimaneutralen Stadtteil mit dereinst 1000 Wohnungen und 1000 Arbeitsplätzen wird Strom aus Wasserkraft und Photovoltaik erzeugt. Das eigene Stromnetz ermöglicht einen Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) auf Mittelspannungsebene. Geothermie und die thermische Energie der Lorze decken Wärme und Kälte ab. Ein hochdigitalisiertes Energiemanagement optimiert die Nutzung der Quartierenergie und ermöglicht eine voll automatisierte Energieabrechnung vom Zähler bis zum Verbraucher.



Die hochautomatisierte Energiezentrale ist der Dreh- und Angelpunkt des einzigartigen Energie-Systems auf dem Papieri-Areal.



Querschnitt einer Erdsonde bestehend aus je zwei Vor- und Rückläufen.

Wärmepumpen als zentrale Drehscheiben



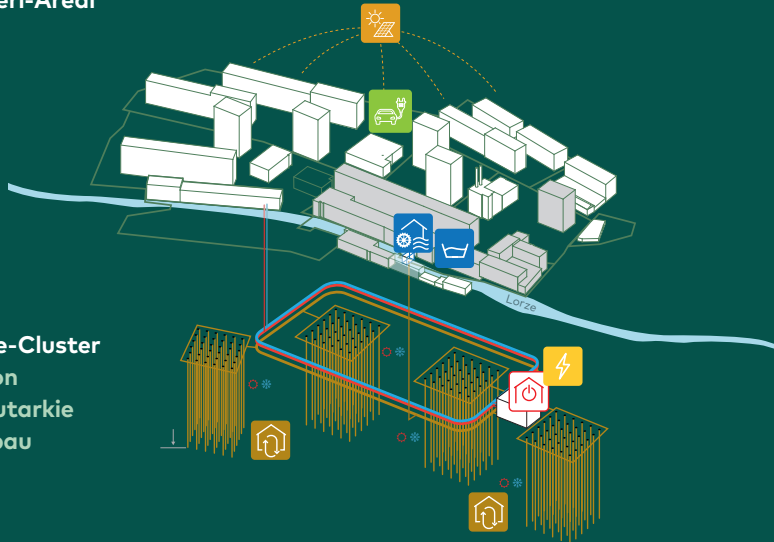
Herzstück der hochautomatisierten Energiezentrale sind zwei redundante Wärmepumpen-Systeme. Diese stellen über geschlossene Ringsysteme die Wärme- und Kälteversorgung aller Gebäude auf dem Areal sicher. Gespiesen werden sie durch die beiden Energiequellen Erdsonden und Flusswasser.

Die langfristige Energiespeicherung erfolgt in acht Erdsondenfeldern mit 192 Erdsonden, welche 320 Meter in die Tiefe reichen. Die Erdsondenfelder werden als Saisonspeicher betrieben – im Winter zur Wärmegewinnung für die Gebäudeheizung und im Sommer zur Kälteerzeugung für die Gebäudekühlung.

Das hochmoderne Energiemanagement steuert dabei die Kälte- und Wärmeezeugung in Abhängigkeit von der lokalen Stromproduktion mit dem Ziel eines möglichst hohen Eigenverbrauchs und ermöglicht ein intelligentes Spitzlastmanagement.

Energiesystem Papieri-Areal

**Einzigartiger Energie-Cluster
mit null CO₂-Emission
und einer Energie-Autarkie
von 75% im Endausbau**



Energiequellen



Photovoltaik (PV)

Auf Gebäudedächern aller Neubauten und teilweise auf umgenutzten Bestandesbauten.



Flusswasserkraftwerk

Stromproduktion sowie zusätzliche Nutzung des Lorzenwassers als Energiequelle.



Erdsondenfelder

Etappenweise erstellte Erdsondenfelder bilden eine weitere Energiequelle: Wärmegewinnung für Heizung und Warmwasser sowie Kälteerzeugung zur Kühlung der Gebäude im Sommer.



Öffentliches Stromnetz

Die Strombilanz wird durch Zukauf von 100% CO₂-neutralem Schweizer Strom ausgeglichen.

Energieversorgung



Unterirdische Energiezentrale

Verwendung der Energiequellen mittels Wärmepumpen für die Wärme- und Kälteversorgung.



Ringsysteme Wärme-Kälte

Versorgt aus der Energiezentrale alle Gebäude:

- Wärme
- Kälte
- Anergie (Quellen: Erdsonden und Flusswasser)



Areal-Stromnetz

Die Cham Group betreibt einen ZEV (Zusammenschluss zum Eigenverbrauch) auf dem Papieri-Areal mit eigener Energieversorgungsinfrastruktur für Strom.



Elektromobilität

Ein bedeutender Anteil der Parkplätze auf dem Areal sind mit Ladestationen ausgestattet.