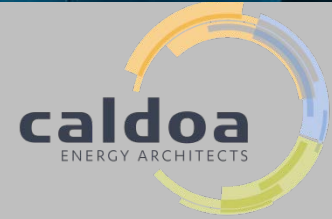


PROJEKT REFERENZ

Fa. Ortlieb Präzisionssysteme GmbH & Co. KG



Eisspeicher für ein erfolgreiches Traditionsunternehmen

Der Neubau des Firmensitzes bündelt höchste Ansprüche an Architektur und Energieeffizienz.



Strategische Neuaufstellung

Das Präzisionsunternehmen agiert in einem sehr preisintensiven Markt. Die alten Firmenräume boten hierfür nicht nur zu wenig Fläche - da auf drei Etagen produziert werden musste - das Gebäude war zusätzlich in einem energetisch nicht mehr zeitgemäßen Zustand, was für Ortlieb überproportional hohe Heizkosten bedeutete. Man suchte nach neuen Wegen und das attraktive Gebäudeensemble des Neubaus ist so heute technisch anspruchsvoll und innovativ zugleich:

- Maschinenabwärme sorgt für Heizung und Kühlung. Eine 100% betriebssichere Kühlung der Produktion ist mit dem Eisspeicher möglich
- In der Halle gibt es einen Luftaustausch von 60 000 bis 80 000 m³/Std mit Wärmerückgewinnung. Diese Energie kann im Bedarfsfall dem Speicher zugeführt werden
- Eine Photovoltaikanlage auf dem Hallendach produziert etwa 370 000 kWh Strom pro Jahr. Damit ist eine CO₂ neutrale Produktion von Wärme und Kälte möglich
- Ein Eisspeicher mit 300 m³ Wasservolumen und ca. 30.000 Kilowattstunden Kälteenergie dient als Kurzzeit- bzw. Spitzenlastspeicher
- Die installierte Wärmepumpenleistung beträgt 400kW
- Die Kühlleistung aus dem Speicher beträgt bis zu 1MW



Alexander von Rohr

Gründer und Geschäftsführer
caldoa GmbH

„Wieder einmal konnten wir beweisen, wie überzeugend einfach, günstig und ökologisch das Heizen und Kühlen mit Eis funktionieren kann: ausschließlich mit Hilfe der drei uns seitens der Natur kostenfrei zur Verfügung gestellten Energiequellen: Sonne, Wasser und Erdwärme...“

Kontakt:

caldoa GmbH
Donaustraße 12
88046 Friedrichshafen
Mail: info@caldoa.de
Tel: 075415997670

Ein Eisspeicher als Bestandteil des Energiekonzeptes?

Die Effizienz war entscheidend und vor allem die Möglichkeit Wärme und Kälte gleichzeitig zu nutzen. Insofern kam eine klassische Luftwärmepumpe nicht in Frage. Im Gegensatz zu einer vergleichbaren Geothermie- oder Brunnenanlage bedurfte die eingesetzte Eisspeicher Lösung keiner speziellen Genehmigung.

Kostenrisiken, die u.a. auch mit Geothermie Bohrungen verbunden sind, konnten somit vermieden werden, ebenso wie mögliche Probleme in Verbindung mit einer Brunnenanlage.

Die nutzbare gespeicherte Kälte ist im Gegensatz zur Geothermiebohrung für eine aktive Kühlung im Sommer verwendbar.

Die Energiekosten bleiben so langfristig kalkulierbar und niedrig, da Ortlieb sich von fossilen Brennstoffen unabhängig machen konnte. Gleichzeitig ließ sich in diesem konkreten Fall der Wirkungsgrad gegenüber einer klassischen Wärmepumpe maßgeblich erhöhen.

Was wurde konkret gebaut?

Gebaut wurde ein 300 m³ Eisspeicher mit einer Entnahmeleistung von bis zu 1 MW und einer Beladeleistung von 112kW. Der Speicher kann somit kontinuierlich geladen und innerhalb von kürzester Zeit wieder entladen werden.



Der Eisspeicher befindet sich unterhalb der Parkplatzfläche vor dem Firmensitz.



Ansicht des Speicherbehälters von außen während der Bauarbeiten.



Innenansicht mit Wärmetauschersystem, das ein kontrolliertes Einfrieren und Auftauen des Wassers ermöglicht.



Kontakt:

caldoa GmbH
Donaustraße 12
88046 Friedrichshafen
Mail: info@caldoa.de
Tel: 075415997670

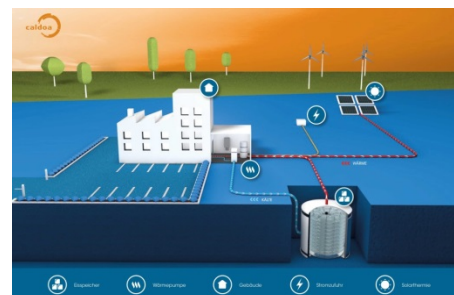
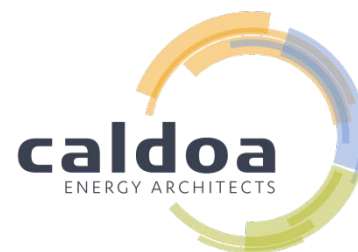
Über caldoa GmbH

Caldoa ist heute einer der wenigen Systemlieferanten von innovativen Energielösungen mit Eisspeichern, bis hin zu vollständig regenerativen Gesamtsystemen. Unsere Kernkompetenz ist der Bau und die professionelle Anbindung der Eisspeicher in einem modernen Klimakonzept.

Der caldoa Leistungsumfang umfasst den kompletten Prozess von der ersten Skizzierung des Konzepts bis hin zum Ausbau des Behälters und der Inbetriebnahme der Anlage. Dabei werden u.a. individuelle Wärmetauschersysteme für Großspeicher auf Basis der benötigten Heiz- und Kühlenergie entwickelt. Durch ein umfangreiches und kontinuierliches Monitoring aller Aktoren und Sensoren der Anlage, wird höchste Effizienz und eine vollumfängliche Transparenz für den Anlagenbetreiber erreicht.

Vor dem Hintergrund langjähriger Erfahrung und Pionierarbeit der Unternehmensgründer auf dem Gebiet der Eisspeichertechnologie, kann das caldoa Betriebskonzept als besonders ausgereift und sicher bezeichnet werden.

Die caldoa GmbH ist somit einer der wenigen Anbieter von Eisspeicherlösungen, der die Technologie des gleichmäßigen Durchfrierens einwandfrei beherrscht und dabei ein besonders günstiges Preis-/Leistungsverhältnis bietet.



Das CALDOA System

Kontakt:

caldoa GmbH
Donaustraße 12
88046 Friedrichshafen
Mail: info@caldoa.de
Tel: 075415997670