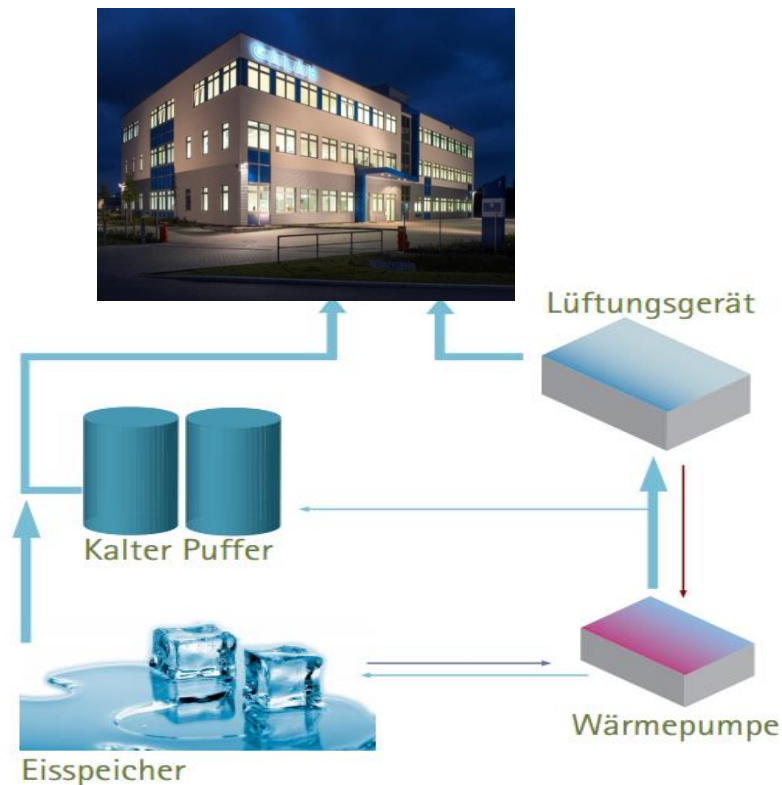
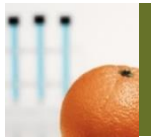


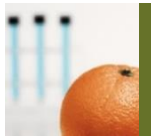
Innovative Wege beim Gebäude-Neubau energieeffizient und ressourcenschonend



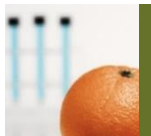
Übersicht



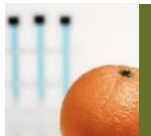
Das Unternehmen



Unsere Labore



Das Energiekonzept

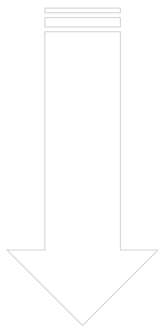


Der Eisspeicher



Das Unternehmen GALAB Laboratories

1992



2016

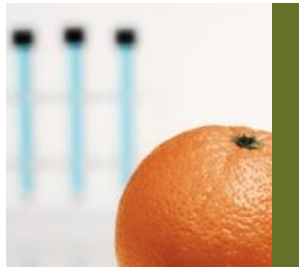
Standorte

Hamburg
Türkei
China
Bolivien
Peru

Umsatz

50% Deutschland
30% Europa
20% Welt

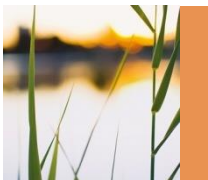
Unser Profil



Lebensmittel 65 %



Verpackungen 30%



Umwelt 5 %

Unser Labor



Sensorik

Mikrobiologie

Probenannahme

Verwaltung

Messtechnik

Chemische Labore

Die Analysen



Mikrobiologie

Allergene

Nährwerte

Sensorik

Molekularbiologie

Tierarzneimittel

Dioxine

Pflanzenschutzmittel



Gibt es was aus der Region?



Nr. 09 | September 2011 | 3,80 €

Im TEST Der große Schwindel Regionale Lebensmittel

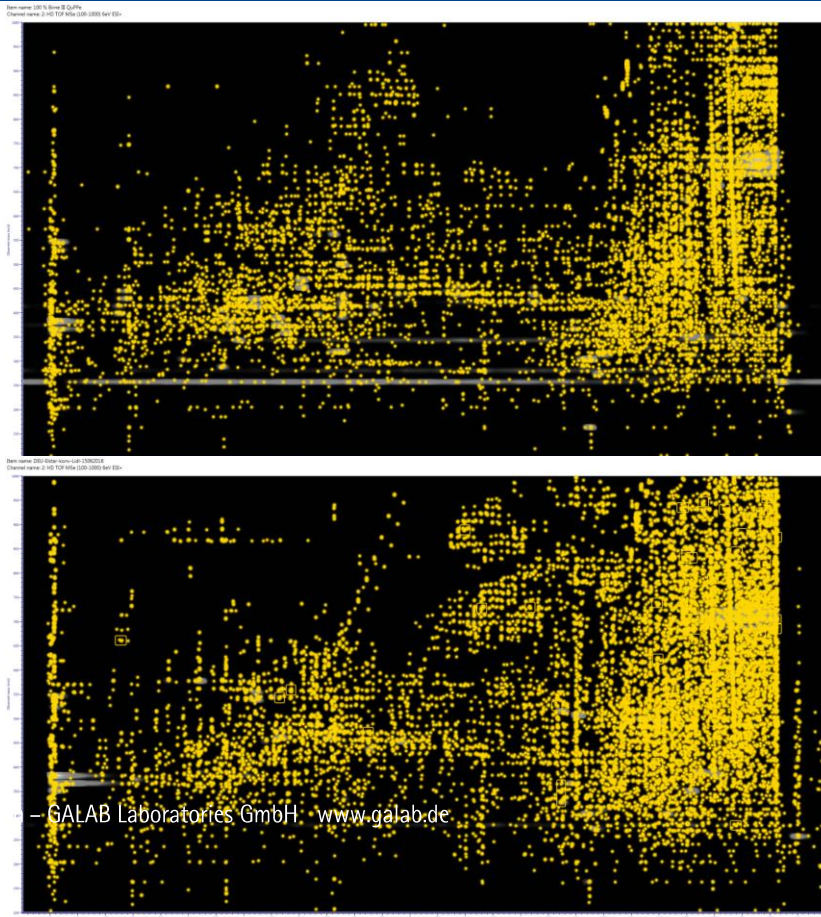


Hamburg wird Bio-Stadt

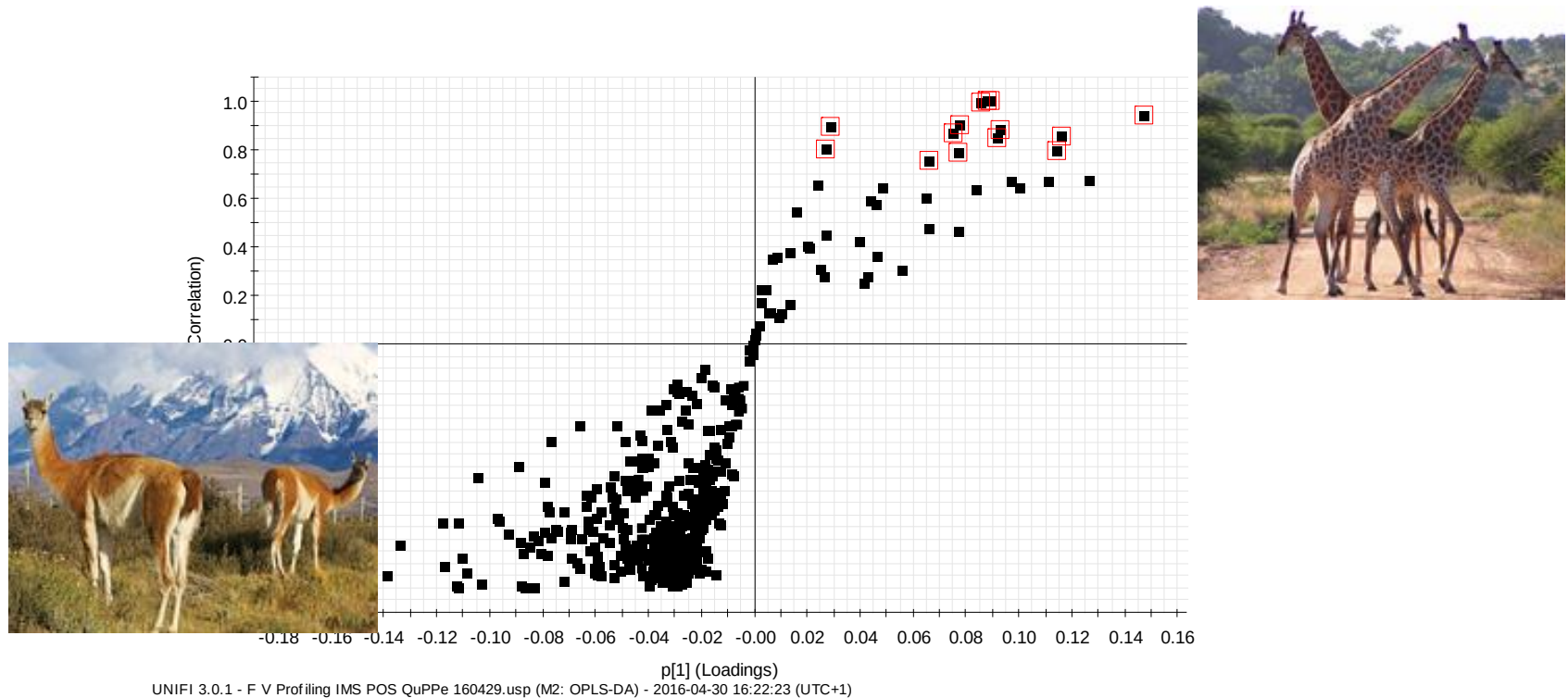
Hamburg Journal - 19.09.2016



Äpfel und Birnen vergleichen



Trauben - Chile oder Südafrika



Start des Neubaus nach 20 Jahren GALAB Laboratories



- **Neubau: Hamburg Bergedorf**
- **Planung: Juni 2010**
- **Baubeginn: Oktober 2012**
- **Größe: 5000 m²**
- **Eröffnung: Januar 2014**
- **Platz für 200 Mitarbeiter**
- **Ausbaureserve 2500 m²**

Return on Investment: 5 Jahre !!

Annahme: keine ansteigenden Energiekosten

		Reference	GALAB-Model	
Heizbedarf	kWh/a	300.000	300.000	
Kühlbedarf	kWh/a	230.000	230.000	
Klimaanlage	€	40.000	0	
Wärmepumpe	€	0	60.000	
Eistank	€	0	210.000	
Brennwertkessel	€	20.000	20.000	
Wärmeverteilung	€	210.000	230.000	
Investment	€	270.000	520.000	
Mehrkosten	€		250.000	
CO₂-Emmission nach 10 Jahren	kg/10a	1.225.000	510.000	
Stromkosten	€/a	16.500	15.000	tatsächliche Einsparung
Gaskosten	€/a	26.000	3.000	
Total Cost	€/a	43.000	18.000	50.000,-- € / anno

Energieeffizienz durch innovative neue Wege

Ein Gebäude-Vergleich

Alt
2000
52 € / m²

Labor
Baujahr
Energiekosten

Neu
2014
30 € / m²



43% Energiekosten-Ersparnis

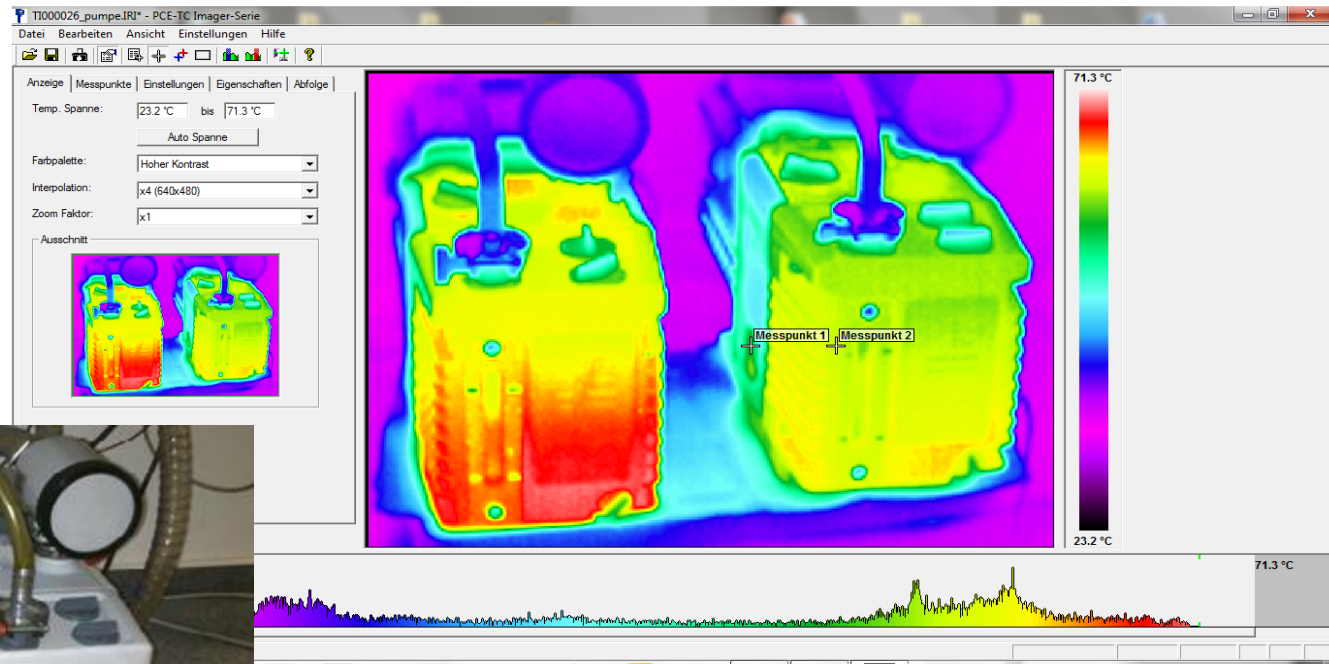
Labore müssen gut durchlüftet sein



Die Technik erwartet eine kühle Umgebung

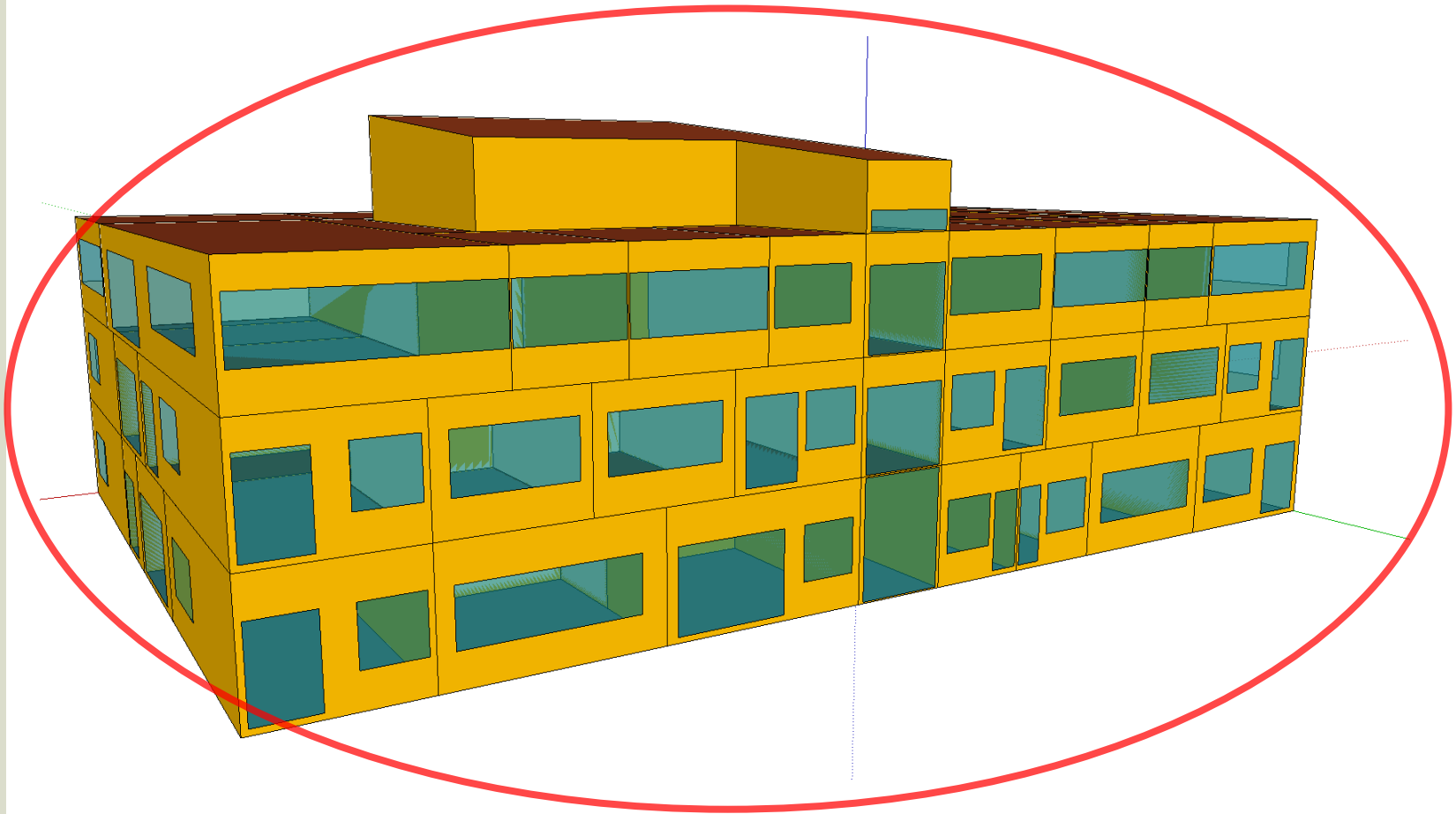


Kontinuierlicher Kühlbedarf im Labor



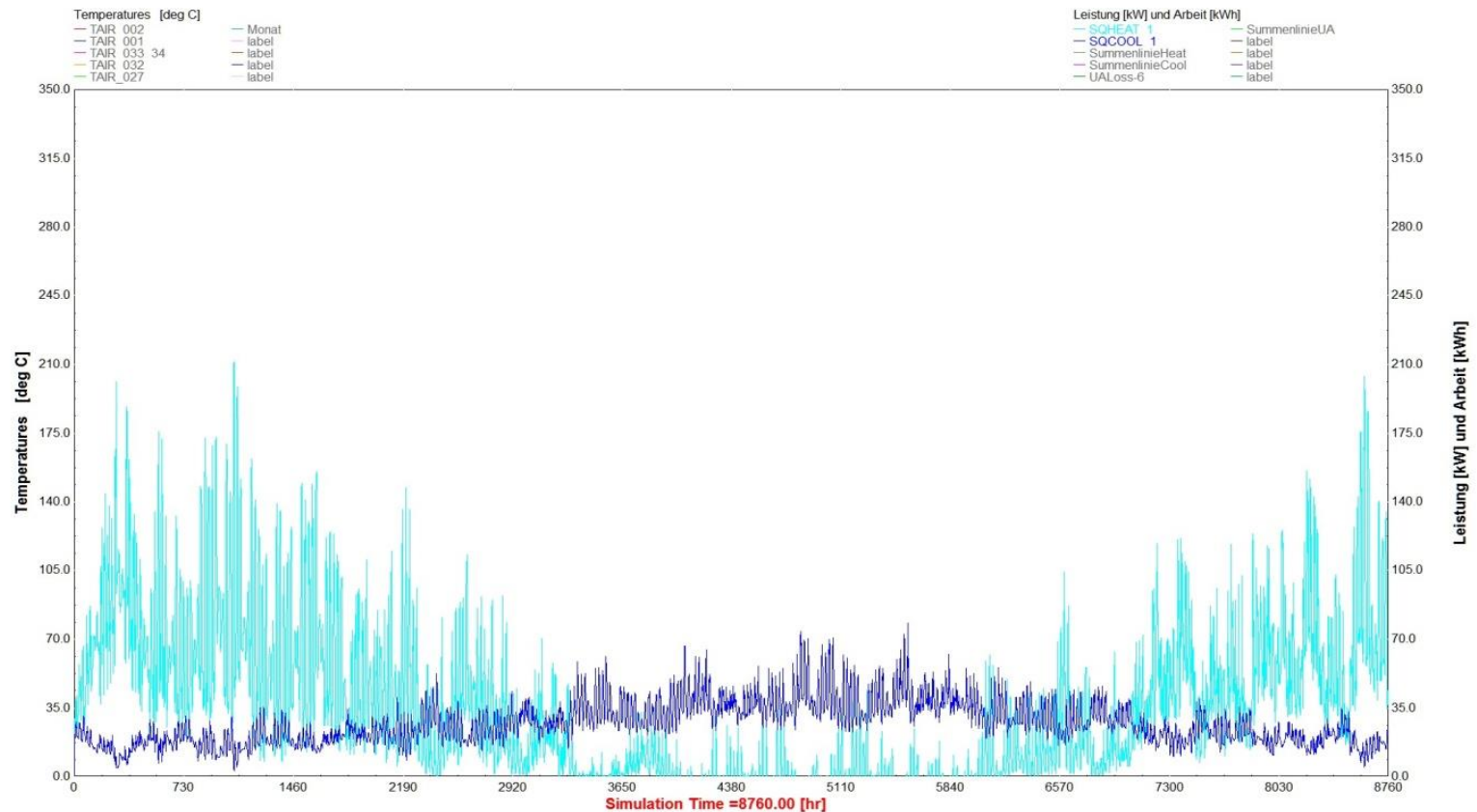
Das Labor sucht einen Energiemanager

Simulation der Energie-Charakteristika



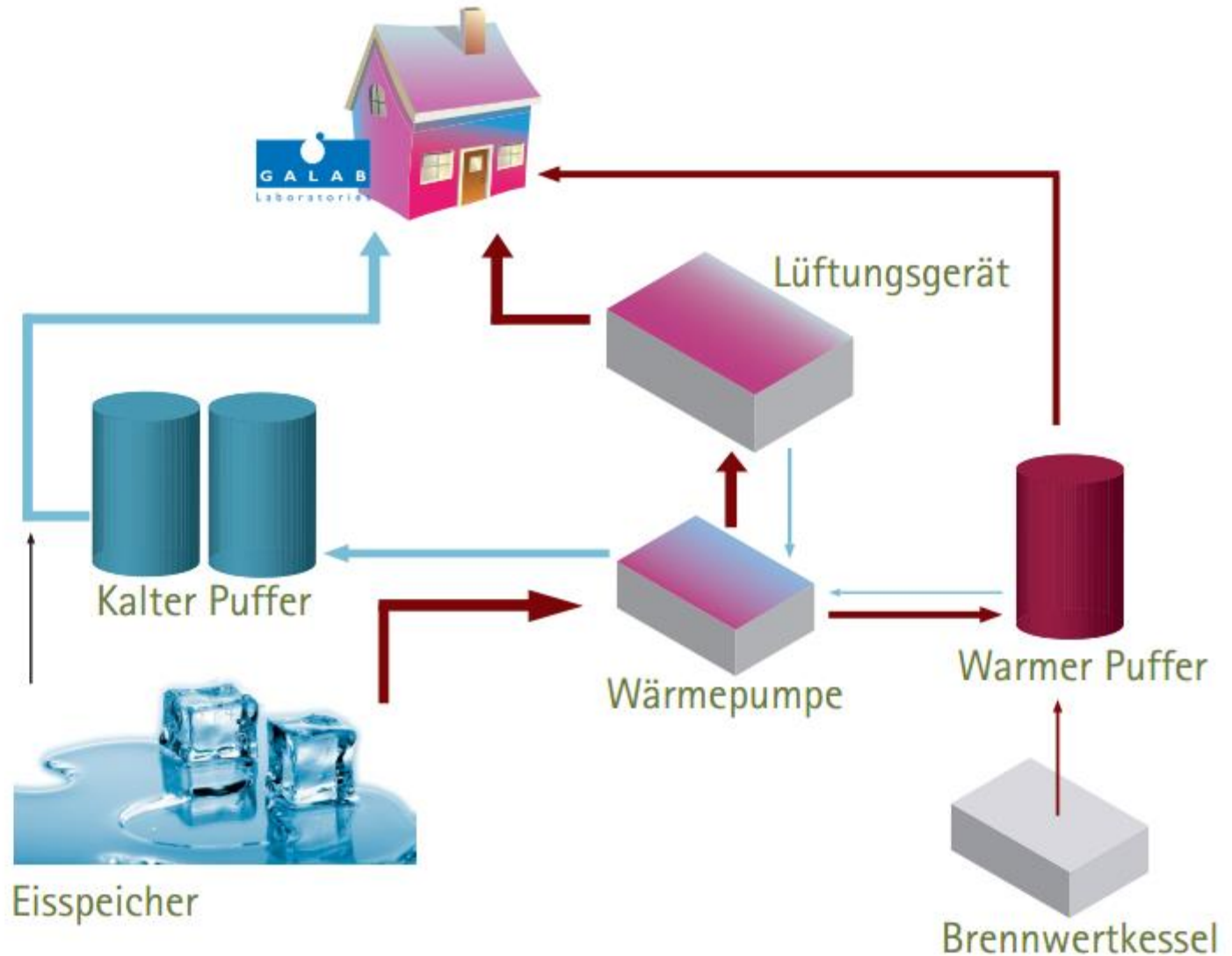


Heizen und Kühlen während des gesamten Jahres



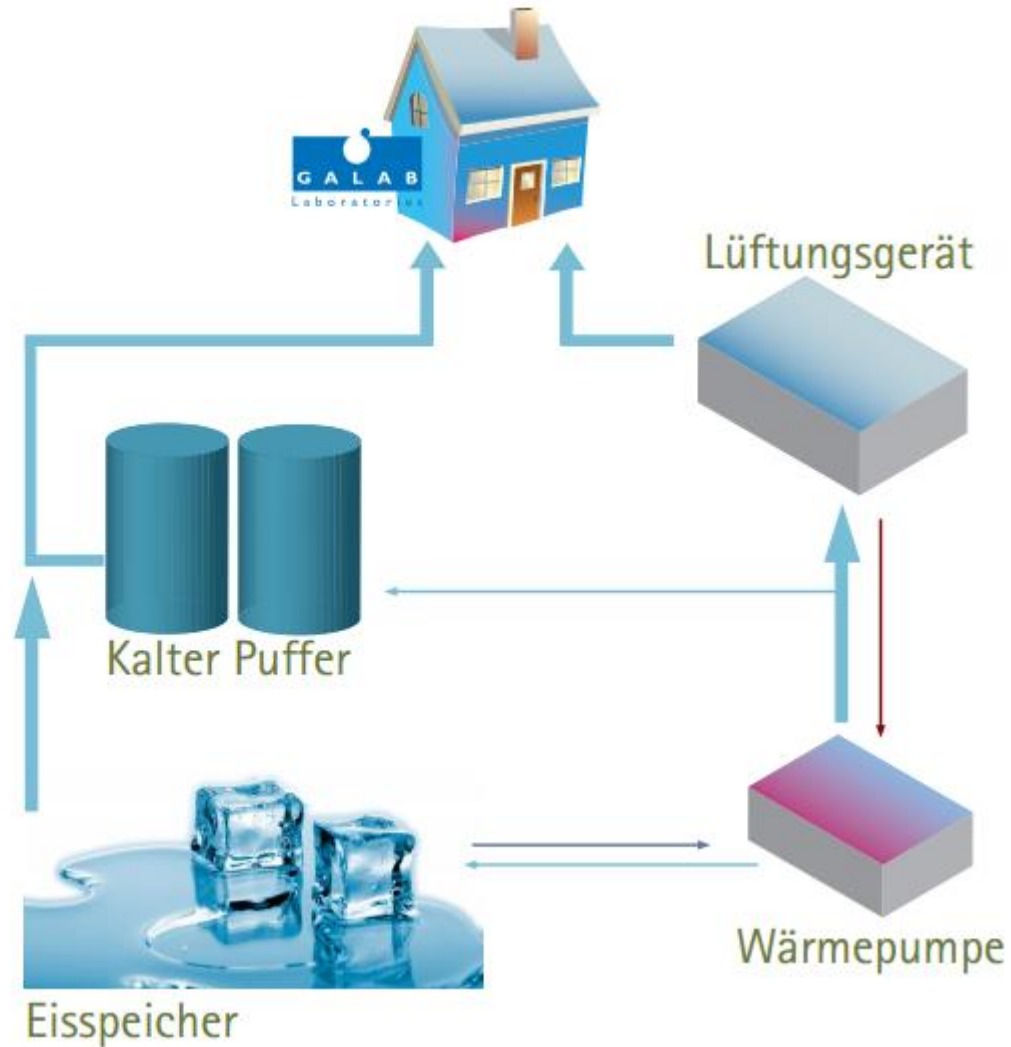
Der Eisspeicher im Winter

Winter



Der Eisspeicher im Sommer

Sommer



Ausbaggern der Grube für den Eisspeicher





Der Eisspeicher – Der Energiemanager des Labors





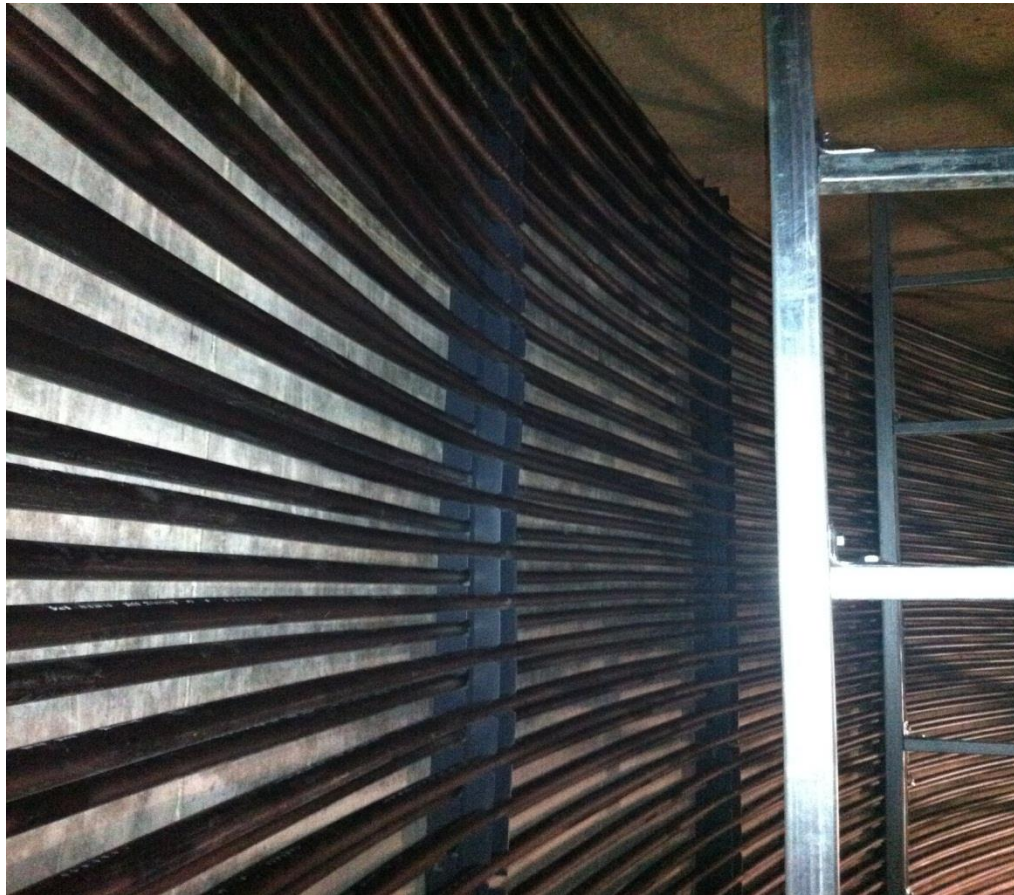
Die Wärmepumpe zwischen Eis und Heiß



An diesen schwarzen Schläuchen bildet sich das Eis



Rohrsystem – Kühlwasser und Eintrag von Wärme



Die Eisbildung als Energiequelle



Die moderne Bank: energieeffizienz und profitabel



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit





für die Vertrauens-Seeligen

Vielen Dank

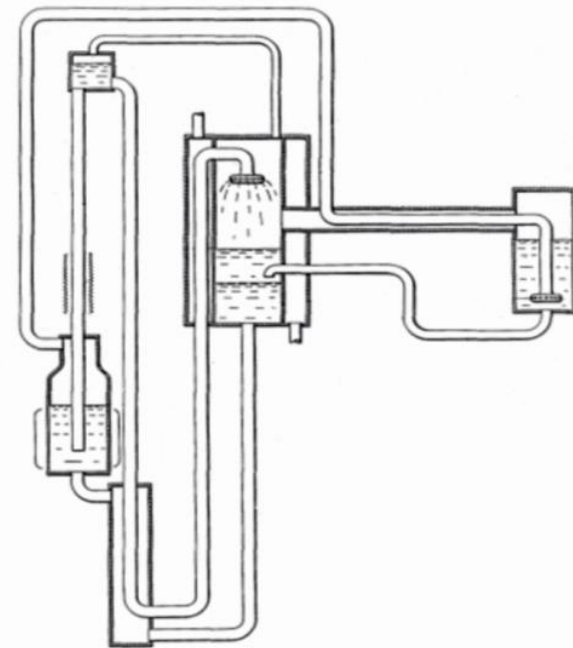




KONSUMGÜTER
CONSUMER
PRODUCTS



Albert Einstein Leo Szilard 1926



Einstein Refrigerator

Patent number US1781541 -- November 11, 1930

*Albert Einstein
Leo Szilard*