



gigaTES

ANWENDUNGSBEISPIELE UND RANDBEDINGUNGEN VON GROßWASSERWÄRMESPEICHERN

Maria Moser, SOLID Solar Energy Systems GmbH

GROßWÄRMESPEICHER (GWS) TECHNOLOGIEN

freistehend, Stand der Technik, Volumen bis zu max. 50.000 m³



Timelkam: 20.000 m³
Bildquelle: Energie AG



Linz: 34.500 m³
Bildquelle: Linz AG



Salzburg: 30.280 m³
Bildquelle: Bilfinger

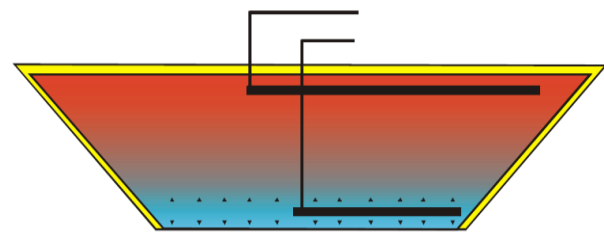


Wien: 2 x 5.500 m³
Bildquelle: Wien Energie

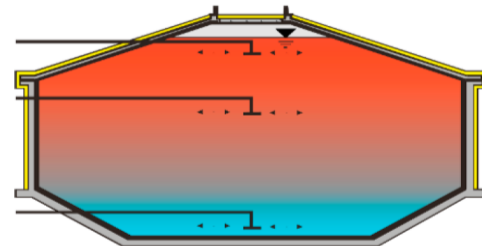


Theiß: 50.000 m³
Bildquelle: EVN

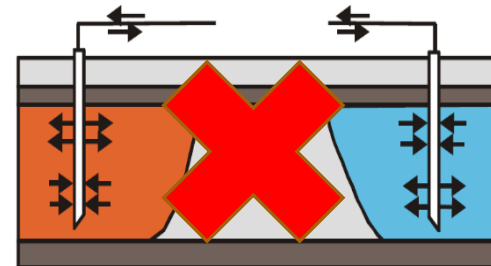
Erdvergraben, Stand der Forschung, Volumen realisiert bis 200.000 m³



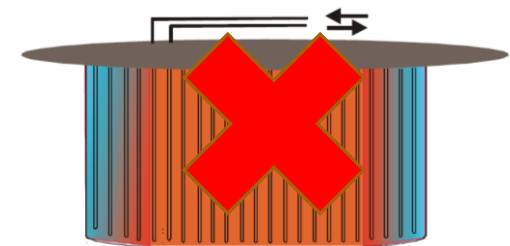
Erdbecken-GWS



Behälter-GWS



Aquifer-GWS



Erdsonden-GWS

RAHMENBEDINGUNGEN UND HERAUSFORDERUNGEN GIGATES

Jahr	Gemeinde	Kollektorfläche m ²	Speichervolumen m ³
2013	Marstal	33.300	75.000
2015	Dronninglund	37.573	62.000
2015	Gram	44.800	122.000
2015	Vojens	70.000	200.000
2017	Toftlund		85.000
aktuell	Høje Taastrup	-	70.000

VORREITERROLLE DÄNEMARK

Randbedingungen:

- hohe Steuern auf fossile Brennstoffe
- Niedrige Temperaturen im Fernwärme-Netz (70-80/35-45)
- Fernwärme ist zum Großteil im Besitz der Gemeinde oder der Konsumenten
- Niedrige Landpreise für Infrastrukturprojekte
- Hoher Flurabstand des Grundwassers,
- einfache Bodenverhältnisse (Sand, Lehm)

RAHMENBEDINGUNGEN UND HERAUSFORDERUNGEN GIGATES

Rechtliche Rahmenbedingungen
machen alternative Lösungen konkurrenzfähig

Rahmenbedingungen FW-Netz
Herausforderung: Weiterentwicklung Liner

Rechtliche Rahmenbedingungen
Herausforderung: wenig Platzbedarf,
Nutzbarkeit der Speicherabdeckung

Hydro- Geologische Rahmenbedingungen
Herausforderung: Bauen in Grundwasser,
Spezialtiefbaukonstruktionen

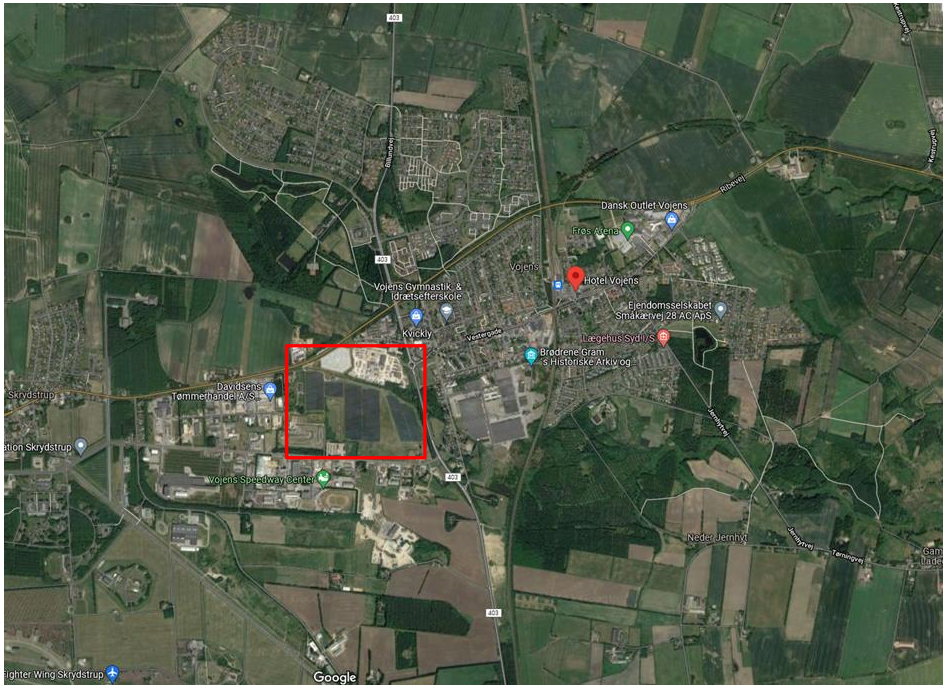
VORREITERROLLE DÄNEMARK

Randbedingungen:

- hohe Steuern auf fossile Brennstoffe
- Niedrige Temperaturen im Fernwärme-Netz (70-80/35-45)
- Fernwärme ist zum Großteil im Besitz der Gemeinde oder der Konsumenten
- Niedrige Landpreise für Infrastrukturprojekte
- Hoher Flurabstand des Grundwassers,
- einfache Bodenverhältnisse (Sand, Lehm)

VOJENS

200.000 m³ Erdbeckenspeicher



Vojens:

- 7.500 Einwohner
- ~ 7 GWh (FW-Bedarf)

Salzburg:

- 560.000 Einwohner
- ~ 700 GWh

Wien:

- 1,9 Mil. Einwohner
- ~ 6.550 GWh

PROJEKTKONSORTIUM – FFG LEITPROJEKT



Industry



Research



Foreign expertise



VIELEN DANK