



# Giga-Scale Thermal Energy Storage for Renewable Districts

Michael Reisenbichler<sup>1</sup>, Wim van Helden<sup>1</sup>, Patrick Reiter<sup>2</sup>, Christoph Muser<sup>3</sup>, Gernot Wallner<sup>4</sup>, Fabian Ochs<sup>5</sup>, Ingo Leusbrock<sup>1</sup>

<sup>1</sup>AEE - Institute for Sustainable Technologies (AEE INTEC)  
8200 Gleisdorf, Feldgasse 19, AUSTRIA

<sup>2</sup>S.O.L.I.D GmbH, <sup>3</sup>Ingenieurbüro ste.p ZT GmbH, <sup>4</sup>JKU - Johannes Kepler Universität Linz, <sup>5</sup>Universität Innsbruck

# Ziele und Motivation

- Entwicklung von Konzepten für wassergefüllte Erdbecken-Großwärmespeicher
- bisher: 200.000 m<sup>3</sup> in DK



Source: Arcon-Sumark

- giga\_TES: Volumina bis zu 2.000.000 m<sup>3</sup>

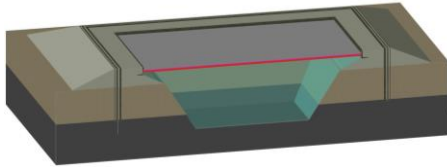
# Ziele und Motivation

- Motivation:
  - Erhöhung der Erneuerbaren in FW-Netzen
  - Erhöhung der Flexibilität von FW-Netzen
- Ziele...
  - mehr Speicherkapazität
  - energetisch effizienter
  - kosteneffizienter
  - bessere Integration in FW-Netzen
  - erhöhte Lebensdauer

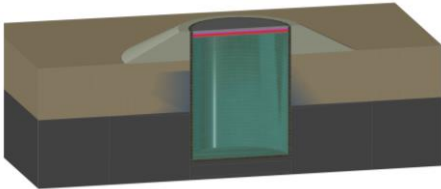
...als State-of-the-Art Lösungen.

# Projekthalte

## Konstruktion und Erdbau

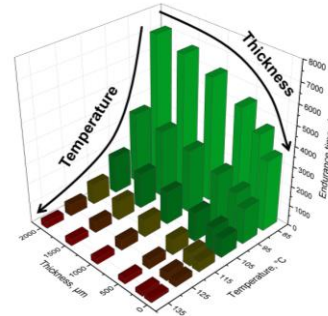


Source: ste.p ZT GmbH



Source: ste.p ZT GmbH

## Materialentwicklung und Prüfung

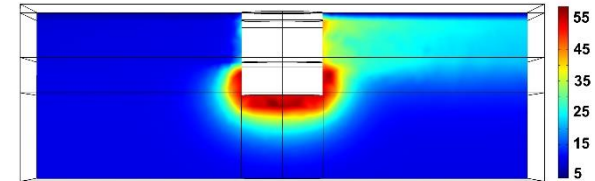


Source: JKU Linz



Source: Smart Minerals

## Numerische Simulation



Source: Universität Innsbruck



**AEE INTEC**

**IDEA TO ACTION**

**Vielen Dank!**

**Nähere Informationen & Fragen → Poster**

Michael Reisenbichler - [m.reisenbichler@aee.at](mailto:m.reisenbichler@aee.at)

AEE - Institute for Sustainable Technologies (AEE INTEC)

8200 Gleisdorf, Feldgasse 19, AUSTRIA