



TERRA erntet gemeinsam mit AIT und der Geologischen Bundesanstalt die Sommerhitze!

6. August 2019



Im eben gestarteten gemeinsamen Projekt HEAT HARVEST werden die Grundlagen für eine saisonale Speicherung von Solarenergie mittels Geothermiebohrungen ermittelt. Im Garten der Geologischen Bundesanstalt (GBA) wird z. Z. eine wissenschaftliche Versuchsbohrung auf etwa 80m Tiefe abgeteuft. Danach soll etwa ein halbes Jahr lang Wärme eingespeichert werden, wobei auf Grund der besseren Kontrollierbarkeit elektrische Heizgeräte verwendet werden, welche einen typischen Sommerwärmeertrag simulieren.

Hierbei wird durch die Projektpartner folgendes ermittelt:

- Geothermische Grundlagenparameter aus der Versuchskernbohrung mittels Probestücken in der Klimakammer des AIT
- Anlagentechnik und Versuchsbetrieb durch TERRA ebenso wie alle zugehörigen Messungen eines „Normalbetriebes“ sowie die Modellierung der Vorgänge mittels kommerzieller Software

FE-Modellierung der Untergrundvorgänge sowie viele zusätzliche wissenschaftliche Messungen der Vorgänge im Untergrund (z.B. eTRT (erweiterter Thermischer Response Test)) durch die GBA.

Anlass hierzu war eine Challenge der Stadt Wien (vertreten durch die MA20) im Rahmen des CLIMATHONS Vienna 2018 zum Thema „Urban Heat Islands“. Da TERRA immer an Herausforderungen interessiert ist, hat ein Firmenvertreter teilgenommen und die Idee der aktiven Kühlung betroffener Großstadtbereiche mittels geothermaler Kühlung vorgeschlagen. Das daraus resultierende Projekt HEAT HARVEST wurde zweiter in dieser Challenge und verfolgt diesen Ansatz aktiv weiter. Unser fiktives Projektbeispiel war: Den Innenhof des Museumsquartiers Wien mittels im Pflaster verlegter Kühlleitungen geothermisch zu kühlen. Diese innovative Idee, aktiv städtische Infrastrukturflächen zu kühlen, fand beim Auslober MA 20 großen Anklang. In einer Reihe von Folgegesprächen zeigte sich die Gemeinde Wien an einem Pilotprojekt interessiert. Da vor einem Full-Scale-Pilotprojekt noch technische Fragen zu klären sind, entstand die Idee des gegenständlichen Forschungsprojektes. Diese Idee wurde dem FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft) vorgeschlagen und gegen große Konkurrenz zur Förderung ausgewählt.

Da im Sommer eingespeicherte Energie aber sinnvollerweise nicht verloren gehen soll ist angedacht, diese im Winter als geothermale Heizung zu verwenden. Der „Nebeneffekt“: Da der Boden aufgewärmt wird ist die von der betroffenen Wärmepumpe zu verrichtende Hebearbeit deutlich geringer, wodurch die Gesamteffizienz der Anlage deutlich steigt!

Das Kick-off für dieses Projekt fand Anfang Juli in der GBA statt.

Wir danken allen Teilnehmern, die an diesem Forschungsprojekt beteiligt sind!

„Stadt der Zukunft ist ein Forschungs- und Technologieprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie. Es wird im Auftrag des BMVIT von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft gemeinsam mit der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH und der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik ÖGUT abgewickelt.“



 **Bundesministerium**
Verkehr, Innovation
und Technologie