

GRETA – near-surface Geothermal RESources in the Territory of the Alpine space

Priorität 2: CO₂-armer Alpenraum
Laufzeit: 16/12/2015 – 15/12/2018
Förderfähige Gesamtausgaben: 2.962.952 EUR
EFRE Ko-Finanzierung: 2.308.233 EUR



Partner in Bayern: Technische Universität München TUM (Lead Partner)

Programmziel: SO2.1 - Etablierung transnational integrierter kohlenstoffarmer politischer Instrumente



Projekt-Kurzbeschreibung:

Aufgrund des Klimawandels steht der Alpenraum vor der Herausforderung, einen steigenden Energiebedarf mit minimalen CO₂-Emissionen abzudecken. Die oberflächennahe Erdwärme hat das Potenzial, einen großen Teil des Energiebedarfs für Wärme und Kälte regenerativ zu decken und erfüllt zudem alle Voraussetzungen für die Aufgaben in der Alpenregion: Sie ist grundlastfähig, erzeugt keine direkten Emissionen, ist bei entsprechender Auslegung nahezu überall autark einsetzbar und greift zudem nicht in das Landschaftsbild ein, was wiederum für die Natur und den Tourismus in den Alpen besondere Bedeutung hat.

Trotzdem wird diese erneuerbare Energie nur selten genutzt. Um das zu ändern, wurden im Projekt GRETA, unter Leitung der Technischen Universität München, Werkzeuge zur Förderung der Nutzung dieses Potenzials für die Alpenregion entwickelt. Drei Jahre arbeiteten die zwölf Partner des GRETA-Projekts daran, dass die oberflächennahe Geothermie im Alpenraum stärker genutzt wird. In einem intensiven Austausch mit Nutzern und Fachleuten wurden die Barrieren für die Implementierung von oberflächennahen geothermischen Systemen in sechs verschiedenen Ländern der Alpenregion analysiert.

Ein Grund für die geringe Beachtung der Erdwärme in Energiestrategien sind fehlende Informationen und Methoden zur Quantifizierung des oberflächennahen geothermischen Potenzials. Das Projekt GRETA hat daher neue Methoden zur Potenzialbestimmung analysiert, entwickelt und die Analysen über WEB-GIS Tools zur Verfügung gestellt. Die erfolgreiche Umsetzung der Einbindung dieses Potenzials in Energiepläne konnte in sechs Pilotgebieten (Oberallgäu, Deutschland; Parc des Bauges, Frankreich; Aosta-Tal, Italien; Davos, Schweiz; Saalbach, Österreich; Cerkno, Slowenien) demonstriert werden.

Transnationale Projektergebnisse:

Die Sichtbarkeit und Wahrnehmung der oberflächennahen Geothermie als multifunktionale regenerative Versorgungstechnik in den Alpenraumländern wurde bei den verschiedenen Zielgruppen wie politische und administrative Entscheidungsträgern, Technikern, Planern und Energieberatern sowie in der breiten Öffentlichkeit durch eine Vielzahl an Aktivitäten (Workshops, Fachartikel, Messebesuche, Interviews), der Erstellung von Informationsmaterialien (Webseite, Videos, „Best-Practice“-Katalog, soziale Medien, Apps) und dem Geothermie-Trail deutlich erhöht. So wurde ein länderübergreifender, nutzerspezifischer Leitfaden für die Anwendung von oberflächennahen geothermischen Systemen sowie länderübergreifende Karten auf der Plattform CESBA-WIKI und in einem WEB-GIS veröffentlicht. Zusätzlich wurde eine Vielzahl an Kooperationen mit anderen EU-Projekten (z.B. IMEAS, Peace-Alps, Geoplasma) und Aktivitäten (EUSALP Action Group 9) umgesetzt, um die Sichtbarkeit und Anwendung der oberflächennahen Geothermie im Alpenraum zu steigern.

Zudem kann die oberflächennahe Geothermie in die Energie-Strategien mit den entwickelten Methoden auf allen Ebenen (national, regional, kommunal) integriert werden. Die entwickelten Methoden wurden in öffentlichen Artikeln und im CESBA-Wiki Portal dokumentiert und sind einfach auf andere Gebiete übertragbar. Im Projekt GRETA wurden regionalspezifische Barrieren bei den Regulierungen und der Beantragungs- und Bewilligungspraxis für oberflächennahe geothermische Systeme in gesamten Alpenraum analysiert und verglichen. Auf dieser Basis wurde ein Wissensaustausch zwischen den Regionen angeregt und Empfehlungen für eine Vereinfachung der Genehmigungspraxis, wie einen „One-Stop-Shop“, so wie er in Österreich angeboten wird, gegeben.

GRETA – near-surface Geothermal RESources in the Territory of the Alpine space

Priorität 2: CO₂-armer Alpenraum
Laufzeit: 16/12/2015 – 15/12/2018
Förderfähige Gesamtausgaben: 2.962.952 EUR
EFRE Ko-Finanzierung: 2.308.233 EUR



Partner in Bayern: Technische Universität München TUM (Lead Partner)

Regionale Aktivitäten und Mehrwert in Bayern:

Die im GRETA-Projekt entwickelten, anwendungsorientierten Methoden zur quantitativen Potenzialanalyse der oberflächennahen Geothermie konnten direkt in Sonthofen sowie in den Energienutzungsplan der Stadt München implementiert werden.

Zudem wurden diese Informationen für Planer und die allgemeine Öffentlichkeit in das Geoportal der Stadt München integriert. Durch eine Anfrage der Stadt Sonthofen konnte zudem durch die Einbindung der Potenzialanalysen in eine Machbarkeitsstudie zur Erstellung eines Energiekonzeptes für die Grünen Kaserne/Sonthofen die praktische Anwendbarkeit der Projektergebnisse demonstriert werden.

Im Rahmen des durch das GRETA-Projekt initiierten „Fachforums für oberflächennahe Geothermie“ konnten verschiedene Interessensvertreter (z.B. Energieagentur LK Ebersberg/München, Bayerische Verwaltungsschule, Erdwärmegemeinschaft Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt, ...) erfolgreich vernetzt werden, so dass zum einen geplant wurde, die Potenzialanalyse der oberflächennahen Geothermie auch in weitere kommunale Energienutzungspläne zu integrieren (z.B. Landkreis München und Ebersberg) und zum anderen das Fachforum als regelmäßige Informationsveranstaltung weiterzuführen und auszuweiten.

Außerdem hat die Bayerische Verwaltungsschule (BVS) nun die Oberflächennahe Geothermie in ihre Schulungs- und Ausbildungsveranstaltungen (z.B. für den „Kommunalen Energiewirt“) integriert. Durch die Präsentation der Analysen von Barrieren zur Umsetzung der Oberflächennahen Geothermie an Fachkonferenzen wurden die Fachverbände angeregt, Fortbildungsaktivitäten auszuweiten und weitere Interessenverbände wie etwa die Handwerks- und Architektenkammern intensiver einzubinden.

Seitens der Verbände besteht großes Interesse den im Projekt entwickelten Best-Practice-Katalog für ihre Aktivitäten zu verwenden.

Aufgrund der Projektergebnisse wurden die GRETA-Partner auch vom Bayerischen Wirtschaftsministerium aufgefordert, die oberflächennahe Geothermie in den neu entwickelten digitalen bayerischen Leitfaden für die Energienutzungsplanung zu integrieren.

Deutsche Projektpartner:

Technische Universität München
Triple S-Systeme GmbH
Climate Alliance-Klima-Bündnis-*Alianza del Clima* e.V.

Leadpartner:

Technische Universität München TUM (DE)

Webseite des Projekts:

www.alpine-space.eu/projects/greta/en/home

Transnationale Projektpartner:

ARPA Valle d`Aosta (IT)
Eurac Research (IT)
Politecnico di Torino - DIATI (IT)
Regione Lombardia (IT)
Geologische Bundesanstalt (AT)
GeoZS Geološki zavod Slovenije (SI)
BRGM Le Français géologique Gouvernance (FR)
INDURA Auvergne-Rhône-Alpes (FR)
Universität Basel – Angewandte und Umweltgeologie (AUG) (CH)

Nationaler Koordinator / Deutsche Kontaktstelle Alpenraumprogramm:

florian.ballnus@stmuv.bayern.de / lisa.horn@stmuv.bayern.de



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



www.alpine-space.eu