

RAG.GEO.THERMIE

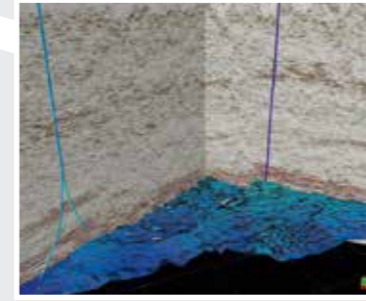


# Nachhaltige Energie aus der Tiefe



## Projektplanung

Die Planung eines RAG Geothermie-Projektes von den Bohrungen, der fertigen obertägigen Anlage bis hin zur abgeschlossenen Inbetriebnahme und Betriebsübergabe wird von einem multidisziplinären Team, bestehend aus Geologen, Bohr- und Produktionsingenieuren, Anlagentechnikern, Baukoordinatoren und Ökonomen durchgeführt. Die langjährige Zusammenarbeit im ganzheitlichen Ansatz garantiert eine reibungslose Durchführung im Projektablauf und ermöglicht es, das gesamte Potential des Reservoirs von der Fördersonde, über die Anlagentechnik bis zur Reinjektionssonde zu erfassen.



## Erkundung & Bewertung des Untergrundes

Die RAG verfügt über ein in Jahrzehnten aufgebautes geowissenschaftliches Datenmaterial des Untergrunds in Österreich und den angrenzenden Gebieten. Dies beinhaltet geologische Oberflächendaten, detaillierte Bohrungsinformationen von über 1.200 RAG-Tiefbohrungen und seismische Daten zur Erfassung der Tiefenstrukturen. Bohrungsdaten und Seismiken werden von erfahrenen Geologen und Geophysikern der RAG mit Hochleistungsrechnern und speziellen Programmen ausgewertet, um geothermisch nutzbare Tiefengrundwasserleiter zu modellieren und Untertageziele der Bohrungen festzulegen.



## Bohrplatzsuche

Die Machbarkeit eines Geothermie-Projekts hängt von der bohrtechnisch und wirtschaftlich durchführbaren Kombination von Bohrplatz und Untertageziel ab. Entscheidend sind die Nähe zum Verbraucher, bestehende oder aufzubauende Infrastruktur, bergbaurechtliche Vorgaben sowie Umweltschutzauflagen. Mit der Erkundung und Festlegung des Obertagestandorts der Bohrung kann der Bohrpfad geplant und die damit verbundenen Kosten ermittelt werden.



## Betrieb, Monitoring & Aufbereitung

Die lückenlose Dokumentation jedes Projekts und die begleitende Datenaufnahme, mit dem von der RAG zum Teil eigens entwickelten Monitoringsystem (z.B. MURAG), ermöglicht einen reibungslosen Betrieb sowie eine optimale Energieausbeute. Die kontinuierliche Aufbereitung und Analyse der Daten unterstützt die Produktionsoptimierung und zeitgerechte Wartung aller Anlagenteile.



## Inbetriebnahme & Übergabe

Nach baulicher Fertigstellung der geothermischen Anlage und Umsetzung einer Vielzahl von unterschiedlichen Aufgaben wie z.B. MC Protokolle, Druckproben, Loop Tests, Abnahmen durch „Notified Bodies“, etc. erfolgen die Warminbetriebnahme, sowie anlagentechnische Probeläufe und Leistungstests von der Tiefpumpe bis zu den obertägigen Anlagenteilen. Diese werden in einer strukturierten Organisationsform definiert, ausgeführt und dokumentiert. Nach erfolgreichem Abschluss folgt eine ausführliche Einschulung des Betreiberpersonals, um einen reibungslosen Betrieb der Anlage über viele Jahre zu gewährleisten.



## Errichtung der Obertageanlagen & Baubegleitung

In der Abteilung Integrated Engineering Services steht ein Team von routinierten Anlagenbauern, Elektrotechnikern, sowie Mess-, Steuer- und Regelungstechnikern für die Planung und die Umsetzung der geothermischen Kraft- und Fernwärmanlage bereit. Vor Ort begleiten erfahrene Baukoordinatoren das Bauvorhaben. Die Projekte werden unter Einhaltung des Budget- und Zeitrahmens und international höchster Sicherheit- und Umweltstandards mit modernster Technologie umgesetzt.

## RAG.ENERGY.DRILLING



## Bohrung, Tests & Komplettierung

Die geplanten Bohrarbeiten können von den Bohranlagen der Tochtergesellschaft RED abgewickelt werden. Die Umsetzung des gesamten Bohrprojekts findet unter ständiger Betreuung der in die Planung involvierten Geologen und Bohringenieurere statt. Nach der erfolgreichen Abteufung der Bohrung wird mittels hydraulischer Tests die Thermalwasserförderung erprobt. Die in der Projektplanung entworfene Komplettierung mit der Tiefpumpe wird anschließend mit Hilfe der nun bekannten Eigenschaften des Untergrunds detailliert überarbeitet und unter Aufsicht der Produktionsingenieure in das Bohrloch eingebaut.

# ALL IN ONE RAG.GEO.THERMIE



## Verhandlung/Behörden Koordination

Jedes Projekt muss vor seiner Umsetzung von der Behörde in einer öffentlichen Verhandlung geprüft werden. Dazu werden alle für die Genehmigung des Projekts erforderlichen technischen und rechtlichen Dokumente entsprechend den gesetzlichen Vorgaben erstellt und bei den zuständigen Behörden eingereicht.



## Bohrplatzbau & Koordination

Die Herstellung des Bohrplatzes ist der erste Schritt in der Umsetzung eines genehmigten Projekts. Der Bohrplatz bildet das Fundament aller späteren Arbeiten und den Standort der potentiellen Sonde. Nach seiner Fertigstellung kann eine Bohranlage der RAG.ENERGY.DRILLING (RED) auf die Lokation übersiedeln.

## Impressum

Herausgeber: RAG Rohöl-Aufsuchungs Aktiengesellschaft,  
Schwarzenbergplatz 16, 1015 Wien  
Design: Marianne Prutsch Werbeagentur  
Fotos: Archiv RAG, [steve.haider.com](http://steve.haider.com)  
Stand Februar 2016

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden in dieser Broschüre Begriffe wie „Mitarbeiter“, „Kunde“ etc. in der maskulinen Schreibweise verwendet. Grundsätzlich beziehen sich diese Begriffe auf beide Geschlechter.



UW 784

Produziert nach den Richtlinien des Österreichischen Umweltzeichens



**RAG Rohöl-Aufsuchungs Aktiengesellschaft**  
**Schwarzenbergplatz 16 · 1015 Wien**  
**[www.rag-austria.at](http://www.rag-austria.at) · [office@rag-austria.at](mailto:office@rag-austria.at)**