Publizierbarer Endbericht

Modul 3 und 4 – Erkundung / Exploration und Pilotbohrung

***Hinweis****: Mit dem Förderprogramm Tiefengeothermie werden Erkundungs- und Explorationsmaßnahmen sowie Pilotbohrungen aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert. Ein wesentliches Anliegen des Klima- und Energiefonds ist es, die Ergebnisse aus den geförderten Projekten einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen. Das vorliegende Formular wird auf der Webseite des Klima- und Energiefonds veröffentlicht.*

*Interpretierte Daten aus den geförderten Projekten zu Reservoireigenschaften (geologische, geohydraulische*

*und thermische Parameter) sowie chemische Eigenschaften des Fluids sind dem Klima- und Energiefonds*

*in maschinenlesbarer Form für eine künftige Publikation in einem öffentlichen Geodatenrepository zu übermitteln (siehe Details dazu im Förderungsvertrag).*

1. Angaben zum Projekt

| Allgemeines zum Projekt | |
| --- | --- |
| Projekttitel: |  |
| Modul (Modul 3 Erkundung und Exploration oder  Modul 4 Pilotbohrung) |  |
| Antragsteller:in |  |
| Kontaktperson Name: |  |
| Kontaktperson Adresse: |  |
| Kontaktperson Telefon: |  |
| Kontaktperson E-Mail: |  |
| Projekt- / Kooperationspartner:in/ Planer:in: |  |
| Geplanter Standort der Geothermieanlage: |  |
| Fördersumme: | Xx,xx € |
| Zeitplan zur Umsetzung der beantragten Maßnahmen: | Start: TT.MM.JJJJ  *weitere Meilensteine der Umsetzung anführen*  Ende: TT.MM.JJJJ |
| Erstellt am: | TT.MM.JJJJ |

1. Projektübersicht

Hintergrund zu Modul 3 und 4

Um das Fündigkeitsrisiko von geothermischer Nutzung zu minimieren werden Maßnahmen zur Exploration und Erkundung (Modul 3) an einem konkreten Standort geplant und durchgeführt. Sie bestehen aus verschiedenen standortspezifischen Geländeme­thoden, hydro-/geochemischen Untersuchungen oder geophysikalischen Erhebungen sowie, falls notwendig, aus einem finalen Aufschluss durch Erkundungsboh­rungen. Erkundungsbohrungen dienen der Erkundung geothermischer Potentiale und Anwendungen und sind mit geringerem Bohrkaliber in der Endstufe ausge­baut. Eine Nachnutzung z.B. für Überwachungszwecke ist möglich. Eine wirtschaftliche Nachnutzung dieser Bohrung ist nicht vorgesehen. Erkundungsbohrungen unterscheiden sich dahingehend von Pilotbohrungen, welche im Modul 4 gefördert werden. Für Maßnahmen in Modul 3 wird vorausgesetzt, dass die Informationen gemäß den Anforderungen aus den Modulen 1 und 2 bereits vorhanden sind.

In Modul 4 wird eine Pilotbohrung für eine beabsichtigte wirtschaftliche Nutzung der Bohrung und damit ver­bundener Datenerhebungen gefördert. Die Pilotbohrung (Testboh­rung) ist die Erstbohrung zur Erschließung einer geo­thermischen Anlage, die gemäß Kaliber und Ausbau für eine wirtschaftliche Anwendung, entweder als Produk­tions- oder Injektionssonde geeignet ist (sie unterschei­det sich damit von der Erkundungsbohrung, welche im Modul 3 gefördert wird). Die Förderung ist im begrün­deten Fall einer Nicht-Umsetzung der wirtschaftlichen Nutzung des Geothermieprojekts nicht zurückzuzahlen. Vorausgesetzt wird, dass die Informationen gemäß den Anforderungen aus den Modulen 1 bis 3 bereits vorhan­den sind.

1 Kurzfassung

*(max. 2 Seiten)   
Kurze Darstellung des Projekts, Zusammenfassung der wesentlichen Projektergebnisse qualitativ und quantitativ. Welche Schlussfolgerungen können aus dem Projekt abgeleitet werden, welche Empfehlungen können gegeben werden?*

Text

2 Ausgangslage

*Darstellung des Projektes mit Beschreibung zu*

1. *festgelegter Standort*
2. *geologische, hydraulische, thermische, chemische Untergrundinformationen und Kenntnisstand*
3. *Projektbeteiligte*
4. *Umfang bisheriger Recherchen (ggf. mit Referenzprojekten)*
5. *Wissens- und Datenlücken*
6. *Umsetzungsabsicht*

Text

3 Untersuchungsmethoden und Analysen

*Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen* *sowie der Ergebnisse zu*

1. *Analyse und Auswertung vorhandener und erhobener geowissenschaftlichen Daten*
2. *angewandten Analyse- und Untersuchungsmethoden (bspw. standortspezifischen Geländemethoden, hydro-/geochemische Untersuchungen, geophysikalischen Untersuchungen* *sowie falls notwendig der durchgeführten Erkundungsbohrung)*
3. *angewandten Datensystemen und dem konzeptionellen geothermischen Modell*
4. *durchgeführten Untersuchungen und Analysen sowie falls notwendig der durchgeführten Erkundungsbohrung*
5. *Darstellung, Interpretation und Zusammenfassung der Daten (inklusive grafische Darstellung der Analyseergebnisse: 2D und/oder 3D bzw. horizontal- und Vertikalschnitte)*

***Beim Modul 4 (Pilotbohrung) zusätzlich:***

1. *Beschreibung der Bohrplanung für die Pilotbohrung*
2. *Darstellung der Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen/Messungen im Bohrloch, Analysen und Datenauswertungen, sowie der Nachnutzungsoptionen der Pilotbohrung*
3. *Beschreibung der Genehmigung und Durchführung der Pilotbohrung bzw. des Loggings*
4. *Darstellung der Ergebnisse der durchgeführten Pilotbohrung inkl. Fündigkeits- bzw. Teilfündigkeitsermittlung der Pilotbohrung*

Text

4 Energieversorgungs- und -bedarfssituation

*Beschreibung zum Versorgungsgebiet und dem geothermischen Nutzungskonzept*

1. *Festlegung eines konkreten Wärmeversorgungsgebietes bzw. Prozesses (bei industrieller Nutzung)*
2. *Energie- und Wärmebedarfs*
3. *bestehende Versorger und Versorgungssysteme*
4. *Vor- und Rücklauftemperaturen*
5. *Sonstige relevante Informationen zum Nutzungskonzept*

Text

5 Risikoanalyse

*Beschreibung der analysierten Risiken und Maßnahmen, um den möglichen Risiken zu begegnen:*

1. *geologische Risiken (insbesondere seismische Risiken)*
2. *technische Risiken*
3. *wirtschaftliche Risiken (insbesondere Tiefen- und Fündigkeitsrisiko) und*
4. *rechtlichen Risiken (inkl. behördlichen Auflagen inklusive der zeitlichen Vorgehensweise und Nachweis der Nutzungsrechte für das Untersuchungsgebiet)*

Text

6 Wirtschaftliche Situation

*Beschreibung der für das Geothermieprojekt zu erwartenden Kosten, klar aufgeteilt und den verschiedenen Gewerken (z.B.: Planung, Bohrkosten, Anlagenkosten, Versorgungssysteme, behördlicher Mehraufwand …) zugeordnet.*

*Beschreibung des Finanzierungskonzeptes und der Wirtschaftlichkeitsberechnung (Businessplan)*

Text

7 Projektentwicklungspfad „Roadmap“

*Beschreibung des Projektentwicklungspfades mit der Darstellung erwarteter Ziele, Meilensteine und Zeitplan für die Realisierung der Tiefengeothermie-Anlage.*

Text

8 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

*Tabellarische Angabe von (wissenschaftlichen) Publikationen, die aus dem Projekt entstanden sind, sowie sonstiger relevanter Disseminierungsaktivitäten.*

Text

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie die barrierefreie Gestaltung der Projektbeschreibung, übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

Die Fördernehmerin/der Fördernehmer erklärt mit Übermittlung der Projektbeschreibung ausdrücklich über die Rechte am bereitgestellten Bildmaterial frei zu verfügen und dem Klima- und Energiefonds das unentgeltliche, nicht exklusive, zeitlich und örtlich unbeschränkte sowie unwiderrufliche Recht einräumen zu können, das Bildmaterial auf jede bekannte und zukünftig bekanntwerdende Verwertungsart zu nutzen. Für den Fall einer Inanspruchnahme des Klima- und Energiefonds durch Dritte, die die Rechtinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.