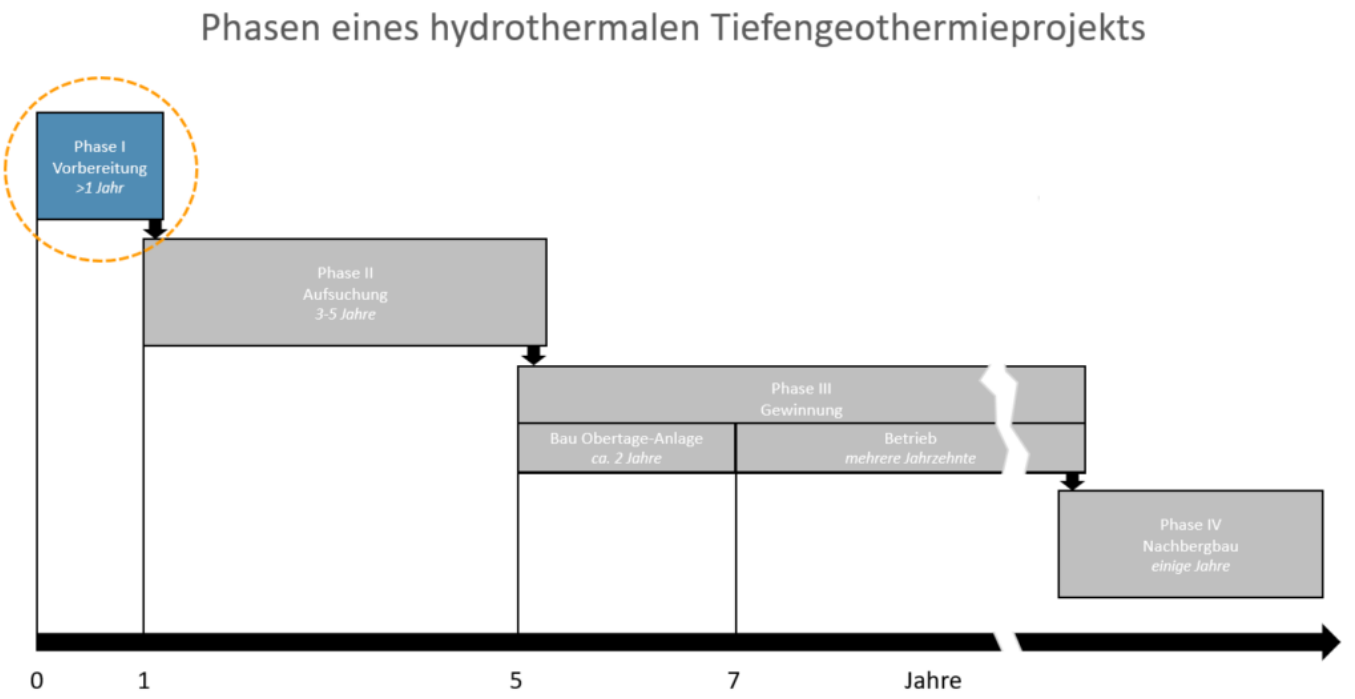
23.07.2026

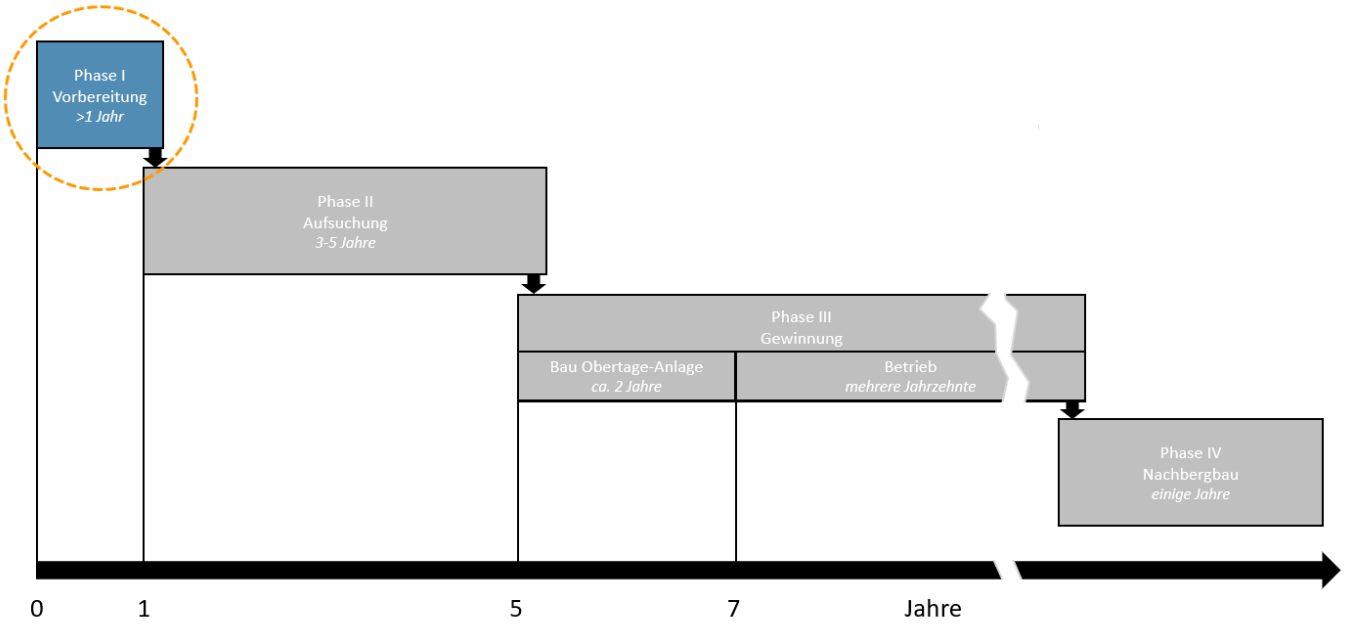
Leistungsspektrum Geothermie: Phase 1 – Vorbereitung

In der ersten Phase, der Vorbereitung eines Tiefengeothermieprojekts, können bereits die Weichen für einen Erfolg oder Misserfolg des Projektes gestellt werden. Die Vorbereitung beginnt mit einem allgemeinen Interesse über die Projektidee zu Vorstudien und einer sehr frühzeitigen effektiven Öffentlichkeitsarbeit.

Das Leistungsspektrum Geothermie



© BVEG



Phase 1 eines hydrothermalen Tiefengeothermieprojekts © BVEG

Für den interessierten Macher eines Geothermie Projektes ist ein solides Verständnis der geologischen Rahmenbedingungen mit den verbundenen Chancen und Risiken essentiell. Die Geologie bestimmt dann im weiteren Verlauf die in Frage kommenden Energiegewinnungsanlagen und diese sind maßgeblich an den möglichen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen beteiligt. So hängt beispielsweise die mögliche Erzeugung von Strom von vielen Parametern, z.B. Temperatur und produzierbarer Fließrate ab.

Das Vorhandensein von möglichen Abnehmern für Strom oder Wärme ist ein weiterer wichtiger Punkt in der Vorbereitung eines Tiefen-Geothermie Projektes. Für die Stromeinspeisung in öffentliche Netze ist es von Vorteil, wenn mögliche Einspeisepunkte in örtlicher Nähe zur Geothermischen Anlage sind. Für die Verwendung von erzeugter Wärme sollten mögliche Abnehmer wie z.B. größere dicht besiedelte Wohngegenden, Industrieanlagen oder vielleicht Treibhäuser zum Anbau von Obst oder Gemüse in der Nähe sein.

Die wichtigsten Risiken und Chancen des Projektes müssen realistisch eingeschätzt werden, Mitigationsmaßnahmen sollten schon hier evaluiert werden. Eine zu optimistische Betrachtung der geologischen, technischen und wirtschaftlichen Randbedingungen hat schon manche Projekte zum Scheitern gebracht.

Lesen Sie auch



BVEG als Kooperationspartner der tiefen Geothermie

Der BVEG und die darin vertretene Förder- und Service-Industrie verfügt über ein umfassendes technisches und geologisches Know-how sowie über Daten und Informationen, wie sie auch für die Tiefengeothermie gebraucht werden.

Zum Artikel→

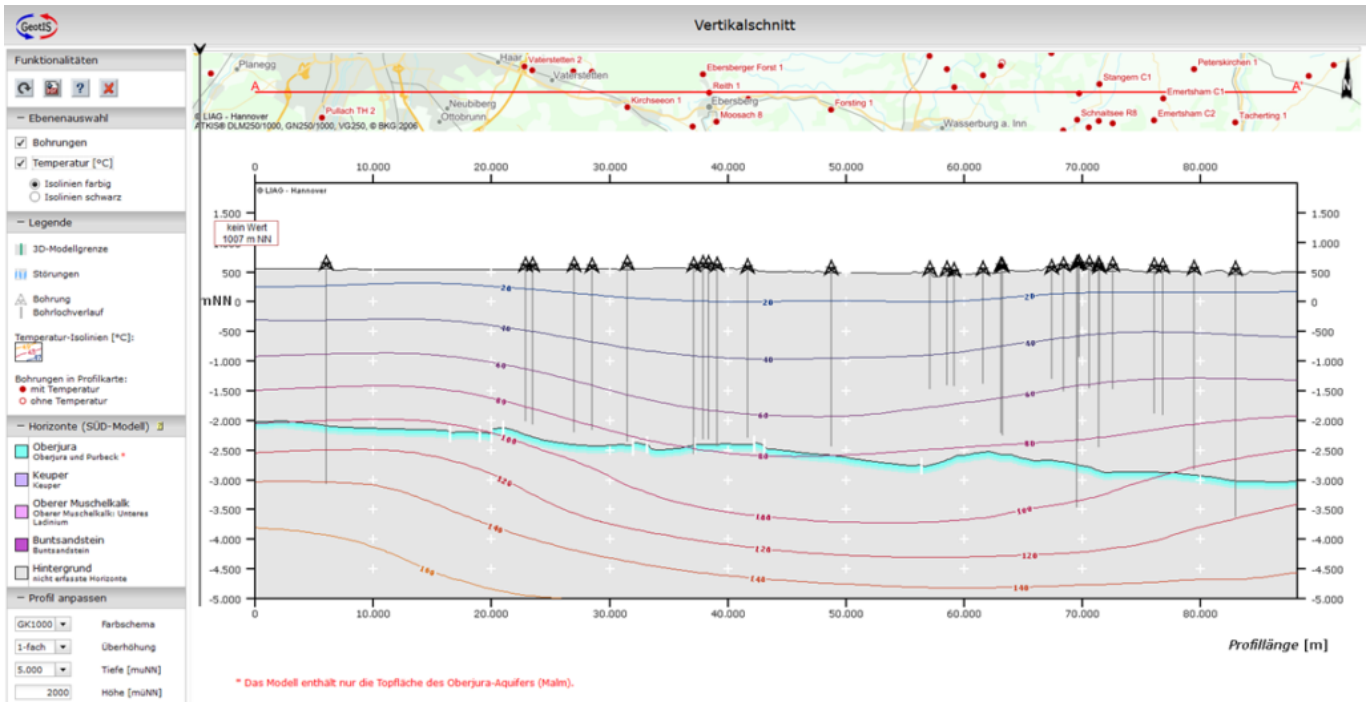
Im nächsten Schritt helfen geeignete Vorstudien, das Verständnis zu verbessern. So sollte das in Frage stehende Reservoir und die verbundenen hydraulischen, chemischen und thermischen Eigenschaften evaluiert werden. Die für das Projekt notwendige Anzahl der Bohrungen und der dafür notwendigen Obertagetechnik ist ein wichtiger Kostenfaktor.

Es versteht sich von selbst, dass der Standort des Projektes geeignet sein muss. Die Anforderungen für die notwendigen Genehmigungen sind relativ hoch und erfordern eine frühzeitige Planung.

Heutzutage ist ein solide aufgestelltes Kommunikations- und ggfs. Beteiligungskonzept mit Gemeinden, Anwohnern und Behörden ein wichtiger Bestandteil eines erfolgreichen Projektmanagements.

Allgemeines Interesse

- Geologische Grundlagen



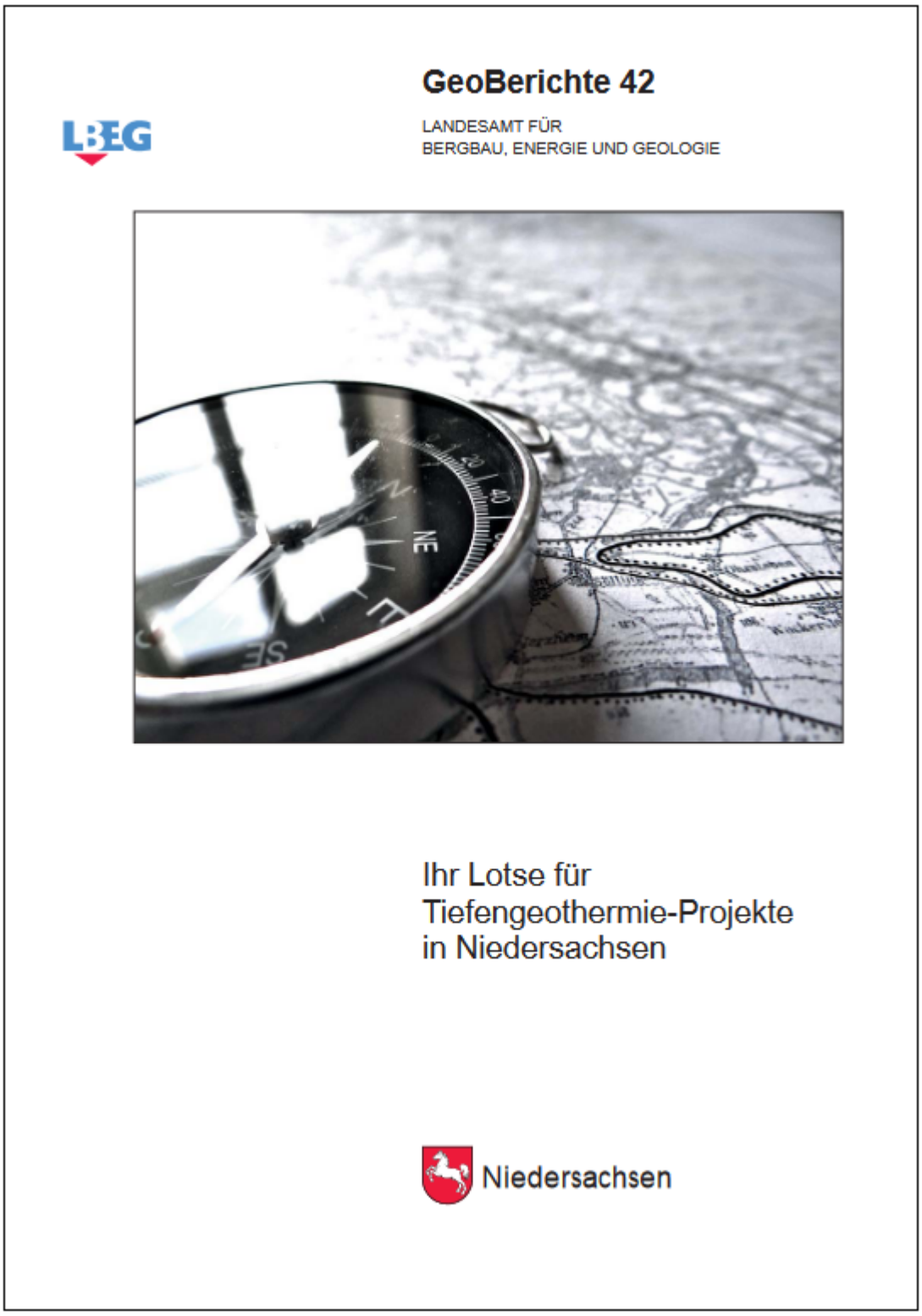
Das Geothermische Informationssystem des LIAG – Vertikalschnitt durch das südliche Bayern mit Temperaturgradienten und Tiefe einer grundsätzlich vielversprechenden Gesteinsformation © LIAG

Das Geothermische Informationssystem stellt für ganz Deutschland vielfältige geologische und geophysikalische Informationen zur Verfügung, die zur Einschätzung des geothermischen Untergrunds notwendig sind. Es ist unter www.geotis.de zu erreichen und bietet unterschiedliche Möglichkeiten den Untergrund abzubilden.

- Techniküberblick
- Grundlegende wirtschaftliche Rahmenbedingungen
- Typische Projektphasen und -zeiträume
- grundlegende Struktur der entsprechenden Regelwerke

Projektidee

- Identifizieren der Energieabnehmer
- Wesentliche Risikostruktur
- Grobe Abschätzung der Projektcharakteristika Abnahme und Energiebedarf
- Grobe Abschätzung der Projektcharakteristika Erzeugung und erzeugte Energie



GeoBerichte 42 – Ihr Lotse für Tiefengeothermie-Projekte in Niedersachsen vom LBEG beschreibt auf 43 Seiten die Handlungsabläufe während der einzelnen Schritte eines Tiefengeothermieprojekts und gibt u. a. Empfehlungen zur Beantragung von Erlaubnissen. GeoBericht und Leistungsspektrum ergänzen sich somit. © LBEG

Vorstudien

- Recherchen zu lokal verbreiteten geeigneten Reservoiren
- Abschätzung/Charakterisierung der notwendigen Technik
- Recherchen zu Abnehmerstruktur
- Analyse Förderung
- Analyse Genehmigungsmanagement
- Analyse Make/Buy und Definition der eigenen Rolle
- Analyse möglicher Ko-Produktion
- grobe Infrastruktur- und logistische Vorstudien
- Analyse mögliche(r) Emissionen/Immissionen am Standort –> Umweltbeeinträchtigungen
- Analyse möglicher Einschränkungen am Standort
- grobe Wirtschaftlichkeitsberechnung/Business Plan

Beginn einer kontinuierlichen Öffentlichkeitsarbeit

- Erarbeitung eines Kommunikationskonzepts
- Start eines integrierten Kommunikationskonzepts

Downloads:

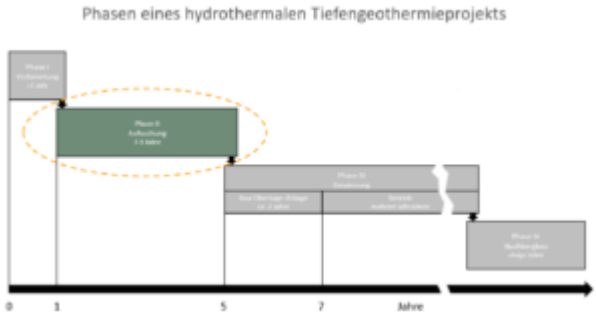




Gantt-Chart Leistungsspektrum Geothermie (866,7 KB)

BVEG Leistungsspektrum für Geothermieprojekte – V2, 02.04.2026 (235,1 KB)

Lesen Sie auch



Leistungsspektrum Geothermie: Phase 2 – Aufsuchung

Wohl einer der wichtigsten Meilensteine eines Tiefengeothermieprojekts ist die Finanzierungszusage. Eine erfolgreiche Finanzierung bedarf einer Vielzahl an vorausgehenden Arbeitsschritten.

Zum Artikel→

Quelle:
https://www.bveg.de/die-branche/tiefe-geothermie-in-deutschland/das-leistungsspektrum-geothermie/leistungsspektrum-geothermie-phase-1/
Stand: 23.07.2026