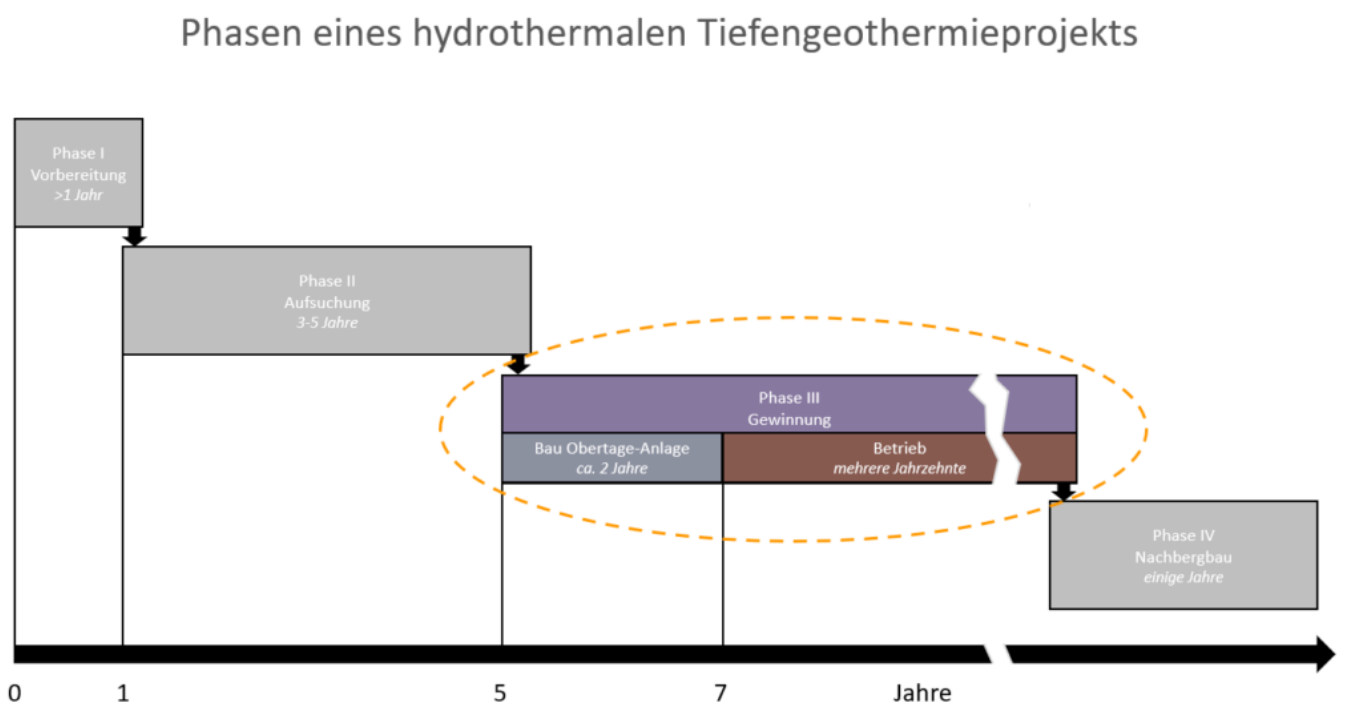
23.07.2026

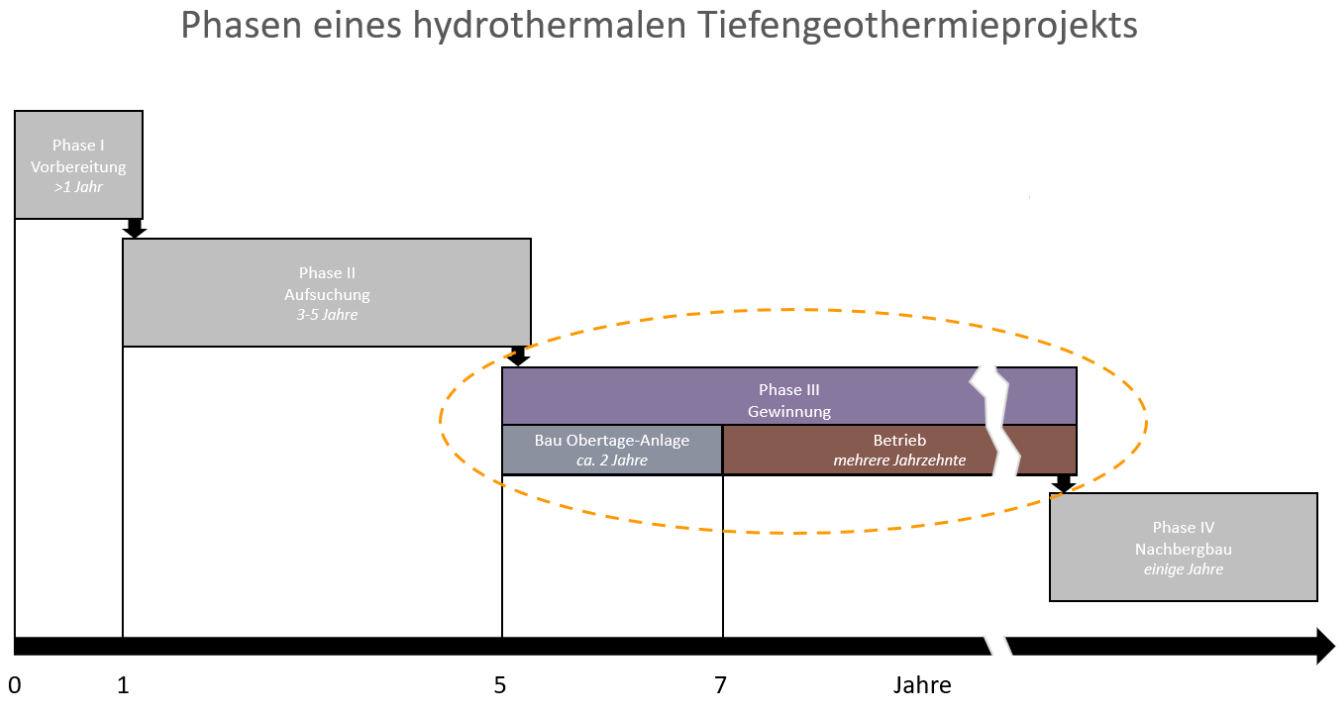
Leistungsspektrum Geothermie: Phase 3 – Gewinnung

Mit den Erkenntnissen aus den erfolgreich niedergebrachten Bohrungen und den anschließenden Fördertests muss das Reservoir modelliert und anschließend simuliert werden. Dieses ist notwendig für den Betrieb des Tiefengeothermieprojekts. Auch für die finale Auslegung der obertägigen Anlage ist diese unbedingt notwendig.

Das Leistungsspektrum Geothermie



© BVEG



Phase 3 eines hydrothermalen Tiefengeothermieprojekts © BVEG

Die obertägigen Anlagen müssen ausgeschrieben, ausgewählt und natürlich beantragt werden. Dann kann mit dem Bau begonnen werden. Zur Überwachung ist oft ein seismisches Überwachungsnetz notwendig. Dies dient der Früherkennung von seismischen Problemen und der Dokumentation bei eventuellen Schäden.

Die Inbetriebnahme des Heiz- bzw. Kraftwerks ist ein weiterer signifikanter Meilenstein des Projekts. Vor allem wenn Strom aufgrund der geförderten Vergütung über das EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) verkauft werden soll kann das Jahr der Inbetriebnahme größeren Einfluss auf die Profitabilität haben.

Der tatsächliche Betrieb eines Tiefen-Geothermie Projektes ist nahezu unproblematisch. Aber auch hier können sich Fallstricke ergeben, denen mit einem adäquaten Qualitätsmanagement und einhergehender vorsorglicher Instandhaltungsplanung vorgebeugt werden kann.

Bewilligungsantrag

- Antrag einreichen

Betriebsplan/-pläne für die Errichtung und Führung des Betriebs

- Betriebspläne für die Errichtung des Betriebs zzgl. bergbehördlichen Genehmigungsverfahren
- Betriebspläne für die Führung des Betriebs zzgl. bergbehördlichen Genehmigungsverfahren

Bau der obertägigen Anlage

- Festlegung der benötigten obertägigen Anlagen

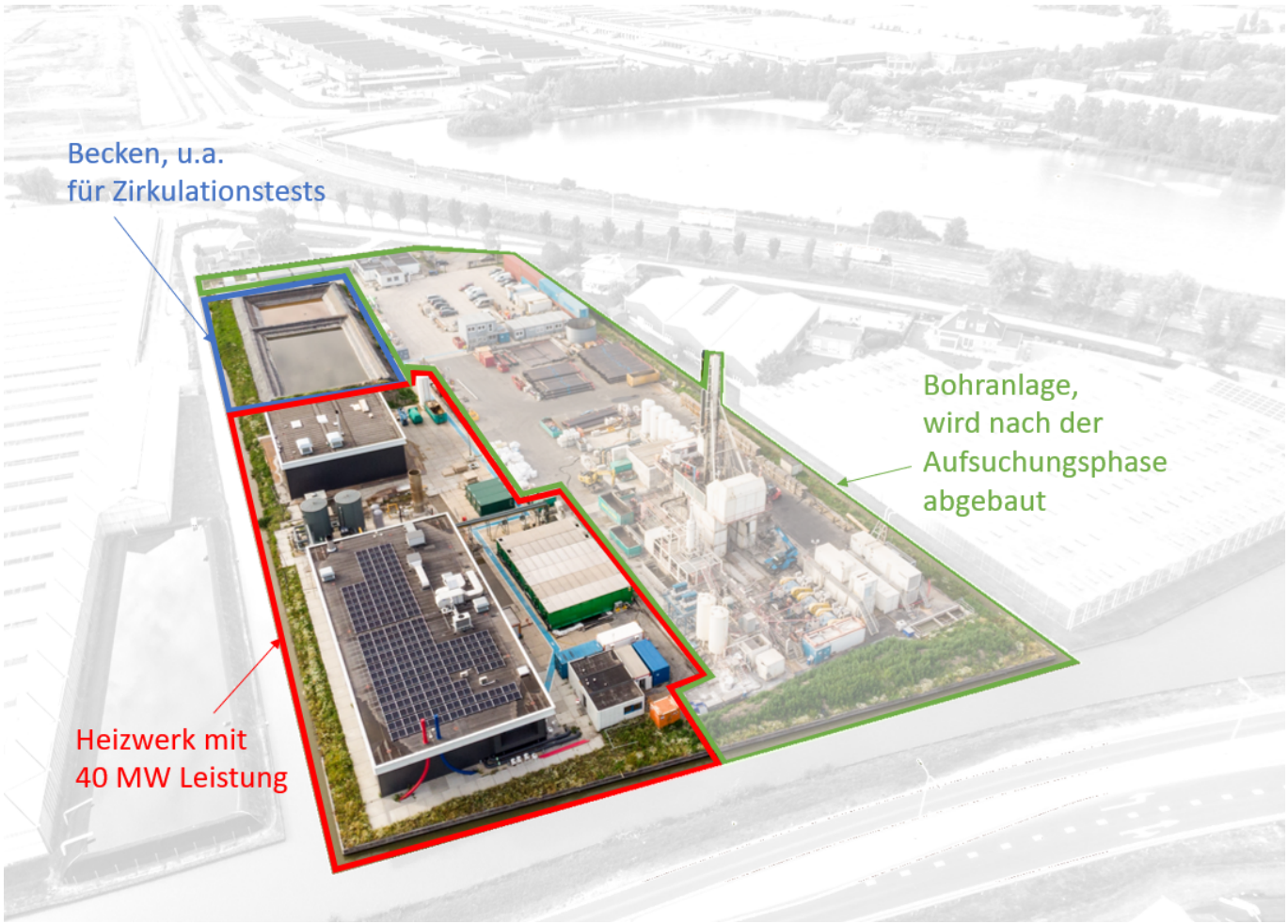
- Ausschreibung und Vergabe der Gewerke, inkl. Operativer und arbeits- und umweltschutztechnischer Vorplanung
- Einbau (untertägige) Pumpe
- Erstellung eines seismischen Überwachungsnetzes
- Gebäudebau
- Wärmetauscher, bei Kraftwerk auch ORC-Anlage
- Leitungsbau
- Filter
- Leitzentrale bauen
- Messtechnik einbauen
- weitere Anlagenteile erstellen

Inbetriebnahme

- Justieren und optimieren des Betriebsablaufs
- Sicherheitstechnische Prüfung/Untersuchung (Abnahme) der Anlage

Betrieb

- Messen und Steuern
- Instandhaltung obertage
- Instandhaltung untertage
- Qualitätsmanagement
- Arbeitssicherheit und Umweltschutz managen
- Datenschutz managen
- Überwachung/Umsetzung bergrechtlich geforderter Pflichten aus Nebenbestimmungen, Behördenmanagement
- allgemeines Betriebsmanagement



Übersichtsbild eines Tiefengeothermieprojektes mit gleich zwei Dubletten, in der ausnahmsweise die Bohranlage gleichzeitig mit dem Heizwerk zu sehen ist. Für gewöhnlich wird die Bohranlage (rechts) bereits abgebaut, bevor die Obertageanlagen des Heizwerks (links) erstellt werden. © Foto: Drilltec

Downloads:

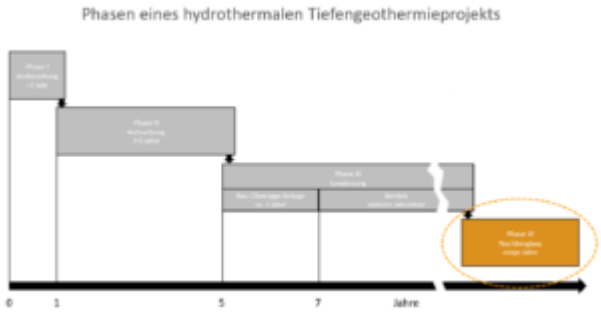




Gantt-Chart Leistungsspektrum Geothermie (866,7 KB)

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

Lesen Sie auch



Leistungsspektrum Geothermie: Phase 4 – Nachbergbau

Der Nachbergbau, also die notwendigen Maßnahmen und Prozesse welche nach Beendigung des Betriebes des Tiefengeothermieprojekts durchgeführt werden müssen, ist nicht zu unterschätzen.

Zum Artikel⟶

Quelle:
https://www.bveg.de/die-branche/tiefe-geothermie-in-deutschland/das-leistungsspektrum-geothermie/leistungsspektrum-geothermie-phase-3-gewinnung/
Stand: 23.07.2026