



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

## Merkblatt Tiefe Geothermie

### 1. Rechtsgrundlage

Für die Förderung im Bereich der Tiefen Geothermie findet die Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums über die Förderung von Demonstrationsvorhaben der rationellen Energieverwendung und der Nutzung erneuerbarer Energieträger vom 11. September 2014, Az. 4-4587.2/71, veröffentlicht im Gemeinsamen Amtsblatt des Landes Baden-Württemberg (GABl.) vom 30. September 2014, S. 601ff., Anwendung.

Dabei sind die folgenden beihilferechtlichen Vorschriften zu beachten:

- die Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO)<sup>1</sup>
- die Verordnung (EG) Nr. 1998/2006 („De-minimis“-Beihilfen)<sup>2</sup> in der jeweils aktuellen Fassung.

### 2. Ausgangslage

Die Nutzung der erneuerbaren Energien ist ein wichtiges Ziel der Landesregierung. Gemäß dem Energieszenario Baden-Württemberg 2050 soll der regenerative Anteil an der baden-württembergischen Stromerzeugung von 17 Prozent im Jahr 2010 auf 38,5 Prozent im Jahr 2020 und 86,4 Prozent in 2050 ansteigen.

Ein wichtiges Feld der Nutzung erneuerbarer Energien, das bisher in Deutschland aufgrund der herrschenden geologischen Rahmenbedingungen eher eine untergeordnete Rolle spielt, ist die tiefe Geothermie.

---

<sup>1</sup> Verordnung (EU) Nummer 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO)), ABl. EU L 187/1).

<sup>2</sup> Verordnung (EU) Nummer 1407/2013 der Kommission vom 18. Dezember 2013 über die Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union auf „De-Minimis“-Beihilfen

Während bei der oberflächennahen geothermischen Energienutzung mittels Erdwärmesonden die Erzeugung von Heizenergie oder seltener der Einsatz zu Kühlzwecken im Vordergrund steht, kann die Energie tieferer geologischer Schichten (ab einer Tiefe von 400 m) neben der Bereitstellung von Wärme auch zur Stromerzeugung genutzt werden.

Die Nutzung der tiefen Geothermie als umweltfreundliche Quelle für Strom und Wärme bedingt unter den hiesigen geologischen Bedingungen einen hohen technischen und finanziellen Aufwand. Daher bedarf es der Demonstration beispielhafter Einzelfälle, um die Basis für eine breitere Nutzung dieser erneuerbaren Energiequelle zu schaffen. Dies gilt insbesondere auch deshalb, weil die Stromerzeugung mit dem in Baden-Württemberg im tiefen Untergrund anzutreffenden Temperaturniveau technologisches Neuland darstellt.

### **3. Zielsetzung und Zwecksetzung**

Ein besonderer Risikofaktor bei derartigen Projekten ist die erste Bohrung. Sie entscheidet hinsichtlich ihrer Fündigkeit über das gesamte Projekt.

Daher hat sich die Landesregierung dazu entschlossen, bei einzelnen beispielhaften Vorhaben zur Nutzung der tiefen Geothermie ein Teilrisiko bei der ersten Bohrung in Form eines aufschiebend bedingten Zuschusses zu übernehmen. Das heißt, dass nach dem Zuwendungsbescheid ein Zuschuss nur für den Fall ausbezahlt wird, dass die erste Bohrung nicht erfolgreich ist.

Die Vorhaben sollen die möglichst vollständige und ganzjährige Nutzung der geothermischen Wärme umfassen sowie auf der Grundlage dieser Wärmeenergie Strom erzeugen.

Das Land nimmt eine Teilabdeckung des Bohrrisikos bei der ersten Tiefbohrung über das Demonstrationsvorhabenprogramm des Umweltministeriums vor. Der Schwellenwert in Artikel 4 Absatz 1 lit. s) AGVO und die jeweils zulässigen maximalen Beihilfeintensitäten der AGVO dürfen dabei nicht überschritten werden (s. Ziffer 6 der Verwaltungsvorschrift über die Förderung von Demonstrationsvorhaben der rationellen Energieverwendung und der Nutzung erneuerbarer Energieträger vom 11.09.2014).

Für die Förderfähigkeit müssen die für das Projekt mindestens notwendige Schüttung und Temperatur vor der eigentlichen Bohrung festgelegt werden und aufgrund einer Machbarkeitsstudie die Geeignetheit der Bohrstelle nachgewiesen werden.

Im Fall der erfolgreichen Niederbringung der Erstbohrung und dem Erreichen des aufgrund der Prospektion avisierten Zielkorridors für Temperatur und Schüttung erfolgt kein Zuschuss seitens des Landes. Ein Zuschuss erfolgt nur im Fall des Scheiterns der Erstbohrung trotz vollumfänglicher Stimulationsmaßnahmen. Ein Projekt gilt als gescheitert, wenn die im Zuwendungsbescheid festzulegende Wärmeleistung (als Produkt aus Schüttung und Temperatur) nicht erreicht wird.

Als Zuschuss können 25 Prozent der Kosten für die Erstbohrung oder maximal 1 Mio. € pro Projekt gewährt werden. Dabei dürfen der Schwellenwert in Artikel 4 Absatz 1 lit. s) AGVO und die jeweils zulässigen maximalen Beihilfeintensitäten der AGVO nicht überschritten werden. Eine weitere Förderung für diese Projekte über die Teilrisikoabdeckung hinaus durch zusätzliche Mittel des Landes ist ausgeschlossen.

#### **4. Fördervoraussetzungen**

Notwendige Fördervoraussetzungen für eine Teilrisikoabdeckung im Rahmen des Demonstrationsvorhabenprogramms sind:

- **Projektbeschreibung**  
Die Projektbeschreibung soll das Vorhaben vollumfänglich darstellen und belegen. Dazu gehört auch das komplette Anlagen-Engineering einschließlich aussagekräftiger Planunterlagen.
- **Finanzierungskonzept**  
Das Finanzierungskonzept soll in belastbarer Weise die Gesamtfinanzierung des gesamten Vorhabens darstellen. Die Projekte müssen so angelegt sein, dass sie sich bei erfolgreicher Realisierung über die gesamte Lebensdauer der Anlagen ohne eine Landesförderung selbst tragen können. Dazu sind auch die diesbezüglichen Vertragsunterlagen mit allen Kredit gewährenden Einrichtungen oder Finanzierungsfonds vorzulegen.

- **Energiekonzept**  
Das Energiekonzept soll in technisch ausgearbeiteter Weise den Gesamtenergieeinsatz und die Verwendung der gewonnenen Energie (Strom und Wärme) über die Anlagenlebensdauer darstellen und bilanzieren.
- **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**  
Es ist eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung über die gesamte Projektlaufzeit für das Gesamtprojekt vorzulegen. Grundlage dafür ist VDI 2067.
- **Verbindlicher Zeitplan**  
Es soll ein konkreter und verbindlicher Zeitablaufplan (mit Angabe des Projektbeginns) für die Einrichtung und den Bau der gesamten Anlage bis einschließlich des baulichen Endzustandes erstellt werden.
- **Nachweis einer bestandskräftigen bzw. sofort vollziehbaren bergbaulichen Genehmigung**
- **Umweltverträglichkeitsbericht**  
Soweit nicht schon eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben im Rahmen der bergbaulichen Genehmigung erfolgt ist, sollen die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt dargestellt und bilanziert werden. Dabei sind insbesondere die Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Boden und Luft von Belang.
- **Geologische Erkundung**  
Zusammenstellung aller aus dem Umfeld des Untersuchungsgebietes bereits vorhandenen geologischen, hydrogeologischen, geothermischen und ggf. seismologischen Unterlagen - Durchführung und Auswertung neuer noch anstehender Untersuchungen (z.B. Seismik).

Vorlage einer Machbarkeitsstudie aus geologischer, hydrogeologischer und geothermischer Sicht auf der Basis vorhandener Unterlagen mit Empfehlungen zum weiteren Vorgehen inklusive detaillierter Projektbeschreibung.

Der Zuwendungsempfänger stimmt der Veröffentlichung der Projektergebnisse nach Ziffern 7.4 und 7.5 der Verwaltungsvorschrift über die Förderung von Demonstrationsvorhaben der rationellen Energieverwendung und der Nutzung erneuerbarer Energieträger vom 11.09.2014 zu.

## **5. Verfahren**

Antragsformulare und allgemeine Informationen sind beim Umweltministerium (per E-Mail an [poststelle@um.bwl.de](mailto:poststelle@um.bwl.de) unter dem Betreff „Tiefe Geothermie“, Tel.: 0711 126-1225) zu erhalten. Anträge sind vor Beginn des Vorhabens mit den zur Beurteilung erforderlichen Angaben und Unterlagen in schriftlicher Form beim Umweltministerium Baden-Württemberg, Referat Erneuerbare Energien, Kernerplatz 9 in 70182 Stuttgart und zusätzlich per E-Mail an [poststelle@um.bwl.de](mailto:poststelle@um.bwl.de) einzureichen.

Die Prüfung der Zuwendungsvoraussetzungen sowie die Bewilligung der Zuwendung erfolgen durch das Umweltministerium. Ein Rechtsanspruch auf die Zuwendung besteht nicht. Die Vorhaben dürfen erst nach dem Erhalt des Zuwendungsbescheids begonnen werden. Ein Vorhaben ist begonnen, sobald dafür entsprechende Lieferungs- und Leistungsverträge abgeschlossen sind. Davon unberührt sind vorbereitende Planungsleistungen und die geologische Erkundung.

Stand 09.10.2014