

### Darlehen zur Finanzierung geothermaler Tiefbohrungen in Deutschland

Zur Förderung des Klimaschutzes und der nachhaltigen Energieversorgung durch Einsparung fossiler Ressourcen sowie der technologischen und geowissenschaftlichen Entwicklung wird die Erschließung der heimischen grundlastfähigen erneuerbaren Energiequellen der Tiefengeothermie besonders gefördert.

Im Kreditprogramm "Fündigkeitsrisiko Tiefengeothermie" soll das bestehende Investitionshemmnis des Fündigkeitsrisikos durch die langfristige Finanzierung der Investitionen in geothermale Tiefbohrungen inkl. anteiliger Übernahme des Fündigkeitsrisikos während der Bohrphase gemindert werden.

Das Kreditprogramm "Fündigkeitsrisiko Tiefengeothermie" wird von der KfW im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) aufgelegt. Als Kooperationspartner unterstützt die Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG die KfW durch anteilige Risikoübernahme sowie durch aktive Einbringung von Fachwissen.

Die Prüfung und ggf. die im Anschluss an die Prüfung folgende Zusage der haftungsfreigestellten Darlehen erfolgt in der Reihenfolge der Antragstellung (First-In-First-Out), wobei das Datum zugrunde gelegt wird, zu dem die vollständigen Antragsunterlagen inkl. sämtlicher Nachweise zur Einhaltung der Förderbedingungen (siehe Voraussetzungen für die Antragstellung) bei der KfW eingegangen sind. Die Zusage der haftungsfreigestellten Darlehen steht unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit freier Mittel zur Risikoübernahme. Frei werdende Mittel werden revolving wieder eingesetzt. Um mit dem für dieses Kreditprogramm begrenzten Risikorahmen möglichst viele Bohrprojekte finanzieren zu können, wird das Ausfallrisiko durch strenge Antragsvoraussetzungen und Prüfverfahren begrenzt.

Von den Antragstellern werden Daten über die Vorhaben erfragt, die in einem Bericht einfließen und veröffentlicht werden (siehe Kreditantrag Formular-Nr. 140 741).

#### Wer kann gefördert werden?

Folgende Träger von Investitionsmaßnahmen in Deutschland (hier: hydrothermale Tiefengeothermiebohrungen für Dubletten oder Tripletten) zur geplanten Selbstnutzung über mindestens 7 Jahre für die Wärmeerzeugung, die kombinierte Wärme- und Stromerzeugung oder zur alleinigen Stromerzeugung sind antragsberechtigt:

- Kleine und mittlere private gewerbliche Unternehmen, welche die KMU-Kriterien der EU-Kommission erfüllen. Siehe dazu Merkblatt zur KMU-Definition der EU (Formular-Nr. 142 291)
- Gesellschaften in privater Rechtsform, an denen mehrheitlich Kommunen beteiligt sind, welche die KMU-Kriterien der EU-Kommission erfüllen.
- Große Unternehmen und Unternehmen, die nicht die KMU-Kriterien der EU-Kommission erfüllen, können bei besonderer Förderwürdigkeit der Investitionsmaßnahme ebenfalls gefördert werden.
- Kommunen, kommunale Gebietskörperschaften, kommunale Zweckverbände, gemeinnützige Investoren (Voraussetzung: das Vorhaben wird unter Hinweis auf die Förderung öffentlichkeitswirksam vorgestellt).

Bei Contractingvorhaben wird auf die Antragsberechtigung des Energiedienstleisters (auch Contractor oder Contracting-Geber genannt) abgestellt. Investoren sind nur antragsberechtigt, wenn sie auch gleichzeitig die Betreiber der Anlagen sind. Trifft dies nicht zu, kann eine Förderung nur erfolgen, wenn Investor und Betreiber für das Darlehen gesamtschuldnerisch haften.

#### Nicht antragsberechtigt sind:

- Hersteller der förderfähigen Anlagen zur Erschließung und Nutzung der Tiefengeothermie oder deren Komponenten (z. B. Bohrunternehmen, Lieferanten des Heiz- oder Kraftwerks).
- Der Bund, die Bundesländer sowie deren Einrichtungen
- Sanierungsfälle und Unternehmen in Schwierigkeiten im Sinne der Leitlinien der Gemeinschaft für staatliche Beihilfen zur Rettung und Umstrukturierung von Unternehmen in Schwierigkeiten. Siehe dazu Merkblatt der KfW (Formular-Nr. 142 251)

#### Was wird mitfinanziert?

Investitionen in hydrothermale Tiefbohrungen die den Mindestkriterien dieses Programms entsprechen.

Förderfähige Kosten sind nur die Bohrkosten, die zur ordnungsgemäßen Fertigstellung der jeweiligen Tiefbohrung notwendig sind. Hierzu gehören auch die geplanten Investitionskosten für die mit der KfW abgestimmten Stimulationsmaßnahmen (entsprechend der Anlage Projektstudie).

Datum: 02/2009 • Bestellnummer: 140 761

Mitfinanziert werden grundsätzlich nur Bohrprojekte mit mindestens zwei Tiefbohrungen (Förder- und Injektionsbohrung), die zu einem Primärkreislauf zusammen geschlossen werden, wie in dem Wirtschaftsplan dargestellt.

Nicht mitfinanziert werden:

- Einzelbohrungen
- Tatsächlich eingetretene Mehraufwendungen gegenüber der Planung bei Tiefbohrungen mit besonderen technischen Bohrrisiken bis zum Erreichen des Zielhorizonts (diese werden bei Vorliegen der Fördervoraussetzungen im KfW-Programm Erneuerbare Energien - Premium (Programmnummern 272 bzw. 282) gefördert).
- Vorkosten, wie z. B. Planungskosten

### In welchem Umfang kann mitfinanziert werden?

#### Finanzierungsanteil/Kreditbetrag/Finanzierungsmodelle A und B

Der Finanzierungsanteil beträgt bis zu 80 % der förderfähigen Bohrkosten inklusive der geplanten Investitionskosten für Stimulationsmaßnahmen (zuzüglich Disagio des Darlehens).

Kreditbetrag: i. d. R max. 16 Millionen Euro pro Bohrprojekt. Nachträgliche Kreditaufstockungen sind nicht möglich.

Finanzierungsmodell A: Das Finanzierungsmodell A besteht aus einem zu 100 % haftungsfreigestellten Darlehen für bis zu 80 % der vorgenannten förderfähigen Investitionskosten (Bohrkosten einschließlich der Kosten der abgestimmten Stimulationsmaßnahmen). Die Haftungsfreistellung wird ausschließlich bei nachgewiesener und bestätigter "Nicht-Fündigkeit" des Bohrprojekts nach technisch erfolgreicher Erstellung der Bohrungen bis zum Erreichen des Zielhorizontes und Durchführung der abgestimmten Stimulationsmaßnahmen gewährt. Die konkrete Definition der Nicht-Fündigkeit von Bohrprojekten wird jeweils im Darlehensvertrag festgeschrieben. Die Definition ist abhängig vom konkreten Bohrprojekt sowie von den vom Antragsteller angestrebten Parametern bezüglich Förderrate und/oder Temperatur. Ebenso wird das Verfahren zur Feststellung der Fündigkeit im Darlehensvertrag geregelt.

Finanzierungsmodell B: Im Unterschied zum Finanzierungsmodell A wird zusätzlich ein Teilschulderlass in Höhe der tatsächlichen Darlehensauszahlung für abgestimmte und durchgeführte Stimulationsmaßnahmen gewährt. Dem Investor wird somit eine größere Planungssicherheit für die Gesamtkosten des Projektes ermöglicht. Im Gegenzug werden ein erhöhter Ri-

sikoaufschlag auf den Kreditzins und ein erhöhtes Disagio berechnet.

### Ist eine Kombination mit anderen Fördermaßnahmen oder Förderprogrammen möglich?

Eine Kombination mit anderen Förderungen ist möglich, sofern folgende Voraussetzungen kumulativ vorliegen:

- Es werden max. bis zu 80 % der förderfähigen Kosten aus Fördermitteln finanziert, d. h. die verbleibenden 20 % dürfen nicht aus öffentlichen Mitteln finanziert werden und müssen als Risikoanteil vom Investor selbst getragen werden.
- Die jeweils geltenden EU-Beihilfebestimmungen werden eingehalten.

### Welche Darlehenslaufzeit ist möglich?

Die maximale Darlehenslaufzeit beträgt 10 Jahre bei bis zu 2 tilgungsfreien Anlaufjahren.

### Wie sind die Konditionen?

Die Konditionen des Darlehens orientieren sich u. a. am Risiko des konkreten Bohrprojektes und den für die Nicht-Fündigkeit vereinbarten Parametern bezüglich Förderrate und/oder Temperatur:

1. Prüfungsgebühr: Bei Antragstellung ist eine Prüfungsgebühr in Höhe von 65.000 Euro pro Bohrprojekt zu entrichten. Sie dient der Abdeckung der Kosten, die bei der umfassenden Prüfung der Antragsunterlagen entstehen. Investoren, deren Anträge abgelehnt werden, können einmalig innerhalb von 6 Monaten nach Ablehnung einen nachgebesserten neuen Antrag für dasselbe Bohrprojekt einreichen. In diesen Fällen wird keine neue Prüfungsgebühr erhoben.
2. Zusagegebühr: Die Zusagegebühr wird einmalig bei Abschluss des Darlehens erhoben. Sie beträgt 45.000 Euro (brutto) pro Bohrprojekt. Die Zusagegebühr dient der Prüfungs- und Beobachtungstätigkeit während der Bohrphase bis zur Feststellung der Fündigkeit/Nicht-Fündigkeit.
3. Zinssatz: Der Zinssatz für den Refinanzierungskredit wird am Tag der KfW-Zusage an das den Kredit durchleitende Kreditinstitut festgelegt. Er beinhaltet bis zur Feststellung der Fündigkeit einen Risikoaufschlag, der sich am konkreten Bohrprojekt und dem Absicherungswunsch des Antragstellers orientiert. Der Risikoaufschlag wird bis zum Vorliegen des Nachweises der im Darlehensvertrag vereinbarten Fündigkeit (Posteingang bei der KfW) erhoben. Da die Hausbank mit Ausnahme des geologischen Fündigkeitsrisiko gegenüber der KfW die Risiken für die Rückzah-

Datum: 02/2009 • Bestellnummer: 140 761

lung des Refinanzierungskredites trägt, kann diese ihre Risikomarge frei mit dem Antragsteller vereinbaren

4. **Disagio:** Die Höhe des Abzugs vom Nennbetrag (Disagio) orientiert sich am konkreten Bohrprojekt und an den vom Antragsteller angestrebten Parametern bezüglich Förderrate und/oder Temperatur. Das Disagio ist laufzeitunabhängig. Es deckt den nicht durch den Risikoaufschlag auf den Zinssatz abgedeckten Teil des durch die Haftungsfreistellung übernommenen Fündigkeitsrisikos ab.
5. **Bereitstellungsprovision:** 0,25 % pro Monat beginnend 2 Bankarbeitstage und einen Monat nach Zusagedatum für noch nicht ausgezahlte Kreditbeträge.

#### **Wie erfolgt die Auszahlung des Darlehens?**

Die Auszahlung erfolgt in Teilbeträgen nach dem vertraglich festgelegten Abrufplan. Grundlage für den Abrufplan ist der eingereichte Bohrplan. Die Auszahlung erfolgt abzüglich des auf den abgerufenen Teilbetrag entfallenden Disagios.

Die Abruffrist endet grundsätzlich 12 Monate nach Darlehenszusage.

#### **Wie erfolgt die Tilgung?**

Die Tilgung erfolgt nach Ablauf der tilgungsfreien Anlaufjahre jeweils in gleich hohen, vierteljährlichen Raten.

Eine vorzeitige Tilgung des Darlehens ist grundsätzlich ausgeschlossen. Im Einzelfall ist nach Absprache mit der KfW eine vorzeitige Rückzahlung des gesamten Kreditbetrages oder eines Teilbetrages gegen Zahlung einer Vorfälligkeitsentschädigung möglich.

#### **Welche Sicherheiten sind zu stellen?**

Vom Kreditnehmer sind bankübliche Sicherheiten zu stellen.

Form und Umfang der Besicherung werden im Rahmen der Kreditverhandlungen zwischen dem Antragsteller und seiner Hausbank vereinbart. Die KfW behält sich vor, darüber hinaus weitere Sicherheiten zu verlangen.

#### **Haftungsfreistellung:**

Die **Kreditinstitute** werden bei nachgewiesener und von der KfW bestätigter "Nicht-Fündigkeit" des Bohrprojektes nach Erreichen des Zielhorizonts (gemäß Darlehensvertrag) zu 100 % von der Haftung für die Rückzahlung der noch ausstehenden Darlehensbeträge freigestellt. Die Kreditinstitute werden von der KfW verpflichtet, den Endkreditnehmer für den Fall der "Nicht-Fündigkeit" ebenfalls zu 100 % von der Rück-

zahlung noch ausstehender Darlehensbeträge des Endkreditnehmerdarlehens freizustellen.

Die Einhaltung des Abrufplans ist Voraussetzung für die Haftungsfreistellung.

Nach Eintritt der "Nicht-Fündigkeit" aus dem mitfinanzierten Projekt generierte Erlöse, Erträge sowie sonstige Zahlungen sind gemäß dem Finanzierungsanteil der KfW anteilig an die KfW abzuführen.

Nach erstmaliger Bestätigung der Fündigkeit des Bohrprojektes erlischt der Anspruch auf Haftungsfreistellung.

Für andere Risiken, z. B. technische und geologische Bohrrisiken, Kostensteigerungsrisiken oder Unternehmensrisiken, gilt die Haftungsfreistellung aus dem Programm "Fündigkeitsrisiko Tiefengeothermie" nicht.

#### **Wie erfolgt die Antragstellung?**

Die KfW gewährt Kredite nicht unmittelbar an den Investor, sondern ausschließlich über Kreditinstitute. Der Antrag ist daher bei einem Kreditinstitut zu stellen; dessen Wahl steht dem Investor frei.

Der Antrag ist vor Vorhabensbeginn bei der Hausbank zu stellen.

Als Programmnummer ist 228 anzugeben.

#### **Welche Mindestvoraussetzungen müssen erfüllt sein? Welche geologisch-technischen und wirtschaftlich-finanztechnischen Anforderungen bestehen?**

Der Antrag auf Vergabe eines Darlehens muss Mindestvorgaben genügen, die im Folgenden näher definiert werden. Grundsätzlich erfolgt im Rahmen der Prüfung eines Antrages auf Vergabe eines haftungsfreigestellten Darlehens eine Überprüfung hinsichtlich der technischen und wirtschaftlichen Durchführbarkeit des Bohrprojektes inkl. der Betriebsphase, der Besicherungskonstruktion und des Vorliegens der erforderlichen behördlichen Genehmigungen. Von besonderer Bedeutung sind die Beibringung geologischer und geophysikalischer Studien sowie die Darstellung der von den Antragstellern anvisierten – und als individuelle Vorgabe für die Haftungsfreistellung im Darlehensvertrag vereinbarten - thermischen Leistung (Förderrate und Temperatur). Diese Parameter des Zielhorizontes müssen in einem Gutachten (qualitativ) bewertet werden.

Darüber hinaus muss die wirtschaftliche und finanzielle Tragfähigkeit des gesamten Projektes gegeben sein. Die Erfolgsaussichten des geplanten Projektes sind durch geeignete Unterlagen im Detail dazulegen.

Dem entsprechend ist die **vollständige** Beibringung nachfolgend aufgeführter Unterlagen und Informatio-

Datum: 02/2009 • Bestellnummer: 140 761

nen in dreifacher Ausfertigung Voraussetzung für die Prüfung des Antrags:

1. **Bonität des Antragstellers:** Der Antragsteller muss zur Durchführung des Bohrprojektes in der Lage sein und ggf. auftretende Schwierigkeiten oder Kostensteigerungen ausgleichen können. Dies ist mit entsprechenden Unterlagen und Auskünften zu belegen (Kapitalausstattung; Gesellschafterkreis; ggf. (konsolidierte) Jahresabschlüsse der letzten zwei Geschäftsjahre; Betriebswirtschaftliche Auswertungen (BWA) zuzüglich Summen- und Saldenliste und Sachkonten; ggf. Gruppenorganigramm; Referenzen; Know-how in Projektplanung und Projektdurchführung).  
Ziel: Gewährleistung, dass die Bonität des Antragstellers einwandfrei ist und das vorhandene Know-how eine Erfolg versprechende Durchführung des Projektes erwarten lässt.
2. **Technische Beschreibung der Bohrplanung** mit Entwicklungskonzept und Beschreibung der Anforderungen an thermische Leistung der Bohrungen sowie Vorstellungen zum Darlehensumfang. D. h.
  - a) Beschreibung des Entwicklungskonzepts – Dublette, Triplette, Zielaquifer etc. Anforderungen an die thermische Leistung der Bohrungen (Fließrate inkl. Flüssigkeitsspiegelabsenkung, Temperatur).
  - b) Festlegung der Kosten, die für das Darlehen berücksichtigt werden sollen, sowie die Wahl des Finanzierungsmodells A oder B.Ziel: Festlegung des geplanten Energieertrages: Minimalertrag bzw. individuelle Vorgabe (angestrebte Parameter bezüglich Förderrate und/oder Temperatur) des Antragstellers, bei dessen Unterschreitung Nichtfündigkeit festgestellt wird und die Haftungsfreistellung greift; inkl. Spezifikation des Messverfahrens.
3. **Projektstudie:** Darlegung der vorliegenden geologischen Verhältnisse, der identifizierten Zielhorizonte und Darlegung des Entwicklungskonzepts für die Erschließung des ausgewählten Zielhorizonts. Folgende Punkte sind in der Projektstudie darzulegen:
  - a) Geologische und seismische Untersuchungen
  - b) Erstellung eines geologischen Modells (statisches Modell). Das Modell ist vor dem Hintergrund gewonnener Erkenntnisse aus Bohrung und Bohrtests während der Bohrphase laufend anzupassen.
  - c) Referenzdaten von benachbarten Bohrungen mit detaillierten Vergleichswerten.

(Geophysikalische Bohrlochmessungen umliegender Bohrungen).

- d) Erstellung eines detaillierten Bohrplans mit Stimulationsmaßnahmen inkl. Zeit- und Kostenplan.
- e) Beschreibung des Förderstrangs und der technischen Förderhilfsmittel.
- f) Bewertung der möglichen Beeinflussung durch Nachbarfelder

Details zu den unter 3 a) bis 3 f) in der Projektstudie darzulegenden Punkte finden sich in der Anlage Projektstudie (Formular-Nr. 140 752).

4. **Unabhängiges Gutachten** zur Bewertung der Schlüssigkeit der Projektstudie nach Nr. 3. a) bis f) evtl. ergänzt um eine Abschätzung zur Wahrscheinlichkeit der Erzeugung der thermischen Leistung.  
Ziel: Unabhängiges Gutachten als Qualitätssicherung.
5. **Genehmigungen:** Das Vorliegen sämtlicher für die Erstellung der Bohrung und Durchführung der Fördertests notwendigen Genehmigungen (u. a. Bergrecht, Umweltrecht) soll dokumentiert werden einschl. Angabe zu Gültigkeitsdauer der Genehmigung und den vorgegebenen Auflagen.  
Ziel: Nur Projekte, die alle notwendigen Genehmigungen haben, sollen geprüft werden.
6. **Qualifizierte Projektleitung, Bohrunternehmen/-anlage und Serviceunternehmen**  
Benennung von Projektleiter, Bohrunternehmen, Bohranlage, Serviceunternehmen etc. einschl. Referenzen/technischer Daten.  
Ziel: Gewährleistung, dass ausschließlich erfahrene und qualifizierte Unternehmen in das Projekt involviert sind.
7. **Plausibles Kraftwerkskonzept/Wärme-Nutzungskonzept** mit Darlegung von Art, Verfahren, Größe, Zeitplan, Ausschreibungsunterlagen, ggf. Ergebnisse des Ausschreibungsverfahrens (Generalunternehmer), Genehmigungen (oder Nachweis der Beantragung), Standorteignung, Atlanten, Abnahmemöglichkeiten bzw. Netzanbindung Wärme/Strom, Abnahmeverträge Wärme/Strom (oder Absichtserklärungen), Umweltrisiken,  
Ziel: Gewährleistung, dass nach erfolgreichem Bohrprojekt ein Erfolg versprechendes Kraftwerk/Heizwerk errichtet wird, damit ein Beitrag zur Erreichung des Förderziels des Klimaschutzes und der nachhaltigen Energieversorgung geleistet werden kann.

Datum: 02/2009 • Bestellnummer: 140 761

8. **Wirtschaftlichkeitsrechnung** für die gesamte Projektphase inkl. Finanzierungsstruktur, Planungsprämissen, und diverser Szenarien zur Unterlegung der o. g. Punkte. Die Grenzwirtschaftlichkeit ist darzulegen.

Ziel: Sicherstellung der Gesamtfinanzierung, Wirtschaftlichkeit und Schuldendienstfähigkeit des Vorhabens

### **Grundsätzliche Hinweise**

Ein Rechtsanspruch auf Förderung besteht nicht.

Die Prüfung der Mindestvoraussetzungen und die Entscheidung über Zusage oder Ablehnung einer beantragten Haftungsfreistellung in diesem Programm erfolgt durch die KfW nach Rücksprache mit der Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG. Die bei der KfW einzureichenden Unterlagen des Antragstellers, die zur Prüfung der Einhaltung der Mindestvoraussetzungen erforderlich sind, werden zum Zwecke der Prüfung an die Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG weitergegeben.

Auf Anfrage darf die KfW dem BMU, die ihr zur Prüfung der Mindestvoraussetzungen übersandten Unterlagen des Antragstellers an das BMU weitergeben.

Die laufende Prüfung und Kontrolle des Bohrfortschritts der mitfinanzierten Bohrprojekte erfolgt durch die KfW oder einen beauftragten Dritten.

Von der Zustimmung zur vorstehend genannten Weitergabe der Unterlagen, die zur Prüfung der Einhaltung der Mindestvoraussetzungen erforderlich sind, sowie die Einverständniserklärung zur Projektdatenverarbeitung gemäß Kreditantrag (Formular-Nr. 140 741) kann die Förderentscheidung abhängig gemacht werden.

Parallel beantragte Förderungen innerhalb des KfW-Programms Erneuerbare Energien, z. B. der Förderbaustein für "außerplanmäßige Mehraufwendungen" für Tiefengeothermiebohrungen mit besonderen technischen Bohrrisiken (Nr. 12.1.2.1 c) und 12.1.2.2 a) der BMU-Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 05.12.2007) werden allein von der KfW geprüft und entschieden. Ebenso die Förderbausteine "Anlagenförderung" und "Bohrkostenförderung" nach Nr. 12.1.2.1 a) und b) der vorstehend genannten Richtlinien.

Im Übrigen verweisen wir auf die BMU-Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt in der aktuellen Fassung (veröffentlicht am 28.12.2007 im Bundesanzeiger, Seite 8383) oder auf der BMU-Internetseite zum Fachbereich Erneuerbare Energien: [www.erneuerbare-energien.de](http://www.erneuerbare-energien.de)

Datum: 02/2009 • Bestellnummer: 140 761

KfW • Palmengartenstr. 5-9, 60325 Frankfurt • Postfach 11 11 41, 60046 Frankfurt • Tel.: 069 7431-0 • Fax: 069 7431-2944, [www.kfw.de](http://www.kfw.de)  
Infocenter der KfW Förderbank Tel.: 01801 335577\* • [www.kfw-foerderbank.de](http://www.kfw-foerderbank.de) •  
Beratungszentrum Berlin: Behrenstr. 31, 10117 Berlin, Tel.: 030 20264-5050 • Beratungszentrum Bonn: Ludwig-Erhard-Platz 1-3,  
53179 Bonn, Tel. 0228 831-8003 • Beratungszentrum Frankfurt: Bockenheimer Landstraße 104, 60325 Frankfurt, Tel. 069 7431-3030  
\* 3,9 Cent/Minute aus dem Festnetz der Deutschen Telekom, Preise aus Mobilfunknetzen können abweichen.