



Geothermische Energie

Förderführer zu relevanten Hilfsprogrammen in Europa und in Deutschland

Mit Unterstützung durch:

Intelligent Energy  Europe

November 2008

UBeG Dr. E.Mands & M. Sauer GbR
Zum Boden 6
D-35580 Wetzlar
Tel. +49 6441 212910 – Fax +49 6441 212911
www.ubeg.de



Umwelt Baugrund Geothermie Geotechnik

Inhaltsverzeichnis

1. Europäische Ebene	2
1.1. Das 7. Forschungsrahmenprogramm (FP7)	2
1.2. Das Rahmenprogramm zu Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (Competitiveness and Innovation framework Programme, CIP)	3
1.3. Kohäsionspolitik: Strukturfonds und Kohäsionsfonds.....	3
1.3.1 Kohäsionsfonds	3
1.3.2 Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung (European Regional Development Funds).....	4
2. Nationale Ebene: DEUTSCHLAND.....	4
2.1. Einleitung	4
2.2. Antragsmöglichkeiten für EU Regionalfonds	4
2.3. Bundesebene	6
2.3.1 Marktanreizprogramm (MAP)	6
2.3.2 KfW-Förderprogramm.....	6
2.4. Regionale Ebene – Bundesländer	7
3. Zusammenfassung.....	8

Disclaimer:

“The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.”

Es wird erwartet, dass als Folge des industriellen Wachstums und der steigenden Produktion der Anteil der Industrie am Gesamtenergieverbrauch, und besonders am Stromverbrauch, weiter ansteigt. Vor dem Hintergrund kontinuierlich steigender oder zumindest unsicherer Energiepreise für die Industrie hat dieser Trend der Industrie Anreize gegeben, Erneuerbare Energien zu nutzen. Auch wenn geothermische Projekte hohen Kapitaleinsatz für die Investitionen erfordern, bildet geothermische Energie wegen der geringen Betriebskosten dennoch eine attraktive Alternative.

Um die Nutzung geothermischer Heizung und Kühlung zu fördern und die wirtschaftlichen Hindernisse für eine verstärkte Anwendung zu überwinden, wurden in verschiedenen Programmen finanzielle Anreize geschaffen. Die vorliegende Zusammenstellung richtet sich an Entscheidungsträger in der Industrie, die geothermische Energietechniken für ihren Bedarf untersuchen oder anwenden wollen, und hat soll ihnen helfen, die relevanten Informationen zu europäischen und deutschen Fördermöglichkeiten zu erhalten. Neben diesem auf Deutschland ausgerichteten Führer gibt es im Rahmen des IGEIA-Projektes noch eine weitere Publikation, die die Fördermöglichkeiten in allen beteiligten Ländern (Deutschland, Estland, Frankreich, Portugal, Schweden) in englischer Sprache beschreibt.

1. EUROPÄISCHE EBENE

Mit dem Ziel der Förderung nachhaltiger Entwicklung in der Industrie bieten die EU sowie eine Reihe ihrer Mitgliedsstaaten Anreize für Energie- und Umweltprojekte an. Die Europäische Union selbst hat dazu drei Programme:

- Förderung von Forschung und Entwicklung durch das 7. Forschungsrahmenprogramm (*FP7*)
- das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (*CIP*)
- die Kohäsionspolitik, finanziert durch Strukturfonds und Kohäsionsfonds (*SF*).

Diese drei Schlüsselprogramme sind nachfolgend beschrieben.

1.1. Das 7. Forschungsrahmenprogramm (FP7)

FP7 bietet Ko-Finanzierung von Forschung, Technologieentwicklung und Demonstrationsprojekten. Projektvorschläge können auf entsprechende thematische Aufforderungen hin eingereicht werden, sie werden von unabhängigen Experten evaluiert und die besten gefördert. Unterstützung ist für gemeinschaftliche wie individuelle FuE-Projekte möglich, daneben auch für die Entwicklung von Forschungsfähigkeit und Forschungskapazitäten.

Die EU hat insgesamt of 2,35 Milliarden € für nichtnukleare Energieforschung über die Gesamtdauer von FP7 bereitgestellt (2007-2013), mit einem Schwerpunkt auf folgenden Gebieten:

- Stromerzeugung und Treibstoffproduktion aus Erneuerbaren Energien
- Erneuerbare Energie für Heizen und Kühlen
- CO₂-Abtrennung und Speicherung
- Intelligente Energienetze

Drei verschiedene Formen der Zuwendung sind möglich, nämlich die prozentuale Erstattung angefallener, zuschussfähiger Kosten, feste Gesamtbeträge, oder feste Prozentbeträge z.B. nach Größe der Anlage. Die empfohlene Methode zur Einreichung von Projektvorschlägen in FP7 ist die Online-Einreichung über den Abschnitt "Preparation and Submission" auf der Website http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html .

Kontakt und Information

Es sind nationale Kontaktstellen eingerichtet worden, die an der Teilnahme interessierte Forscher, Entwickler, Institutionen und Firmen unterstützen; Näheres unter:

http://cordis.europa.eu/fp7/ncp_en.html

Kontaktstelle in Deutschland für den Bereich Energie:

Forschungszentrum Jülich GmbH

Projektträger Jülich (PtJ) – ERG

52425 Jülich

Tel: 02461 615277

Fax: 02461 612880

www.nks-energie.de

Allgemein :

European Commission DG Research

Rue de la Loi 200

B-1049 Brussels

Tel: +32 2 296 62 86

Email: fp7@cordis.lu

1.2. Das Rahmenprogramm zu Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (Competitiveness and Innovation framework Programme, CIP)

Das CIP hat zum Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen zu verbessern. Es richtet sich an kleine und mittlere Unternehmen (KMU, engl. *SME*). Durch seine laufenden Programme unterstützt das CIP Aktivitäten zu Umwelt-Innovation (einschließlich geothermischer Anwendungen), es erlaubt besseren Zugang zu Finanzierungen, und es bietet in verschiedenen Regionen Dienstleistungen zum Business Support.

– *Intelligent Energy for Europe (IEE)*

Aufgabe dieses mehrjährigen Programms ist die Förderung der Nutzung Erneuerbarer Energiequellen für Stromerzeugung, Heizen und Kühlen. Es soll auch zum rationellen Umgang mit Energie in Gebäuden und Industrie anregen. Als Anreiz werden Finanzhilfen der EU von bis zu 75 % für entsprechende Aktivitäten angeboten. Um in den Genuss dieser Förderung zu kommen, sollten Antragsteller Online auf entsprechende Aufforderungen zur Einreichung von Projektvorschlägen („*Call for Proposals*“) reagieren, die jährlich durch die Executive Agency for Competitiveness and Innovation (EACI) veröffentlicht werden.

Bedingungen:

- Das Programm ist ausschließlich für Aktionen und Projekte gedacht (keine FuE-Förderung)
- Mindestens 3 Partner (Organisationen/Firmen) aus 3 verschiedenen zulässigen Ländern.
- Maximaler Förderzeitraum 3 Jahre.
- Budget üblicherweise zwischen 0,5 – 2,5 Mio. € (hauptsächlich Personalkosten)

Kontakt und Information

<http://ec.europa.eu/energy/intelligent/>

1.3. Kohäsionspolitik: Strukturfonds und Kohäsionsfonds

Aufgabe der Kohäsionspolitik ist es, das wirtschaftliche, soziale und territoriale Zusammenleben zu verstärken und die Unterschiede im Entwicklungsstand zwischen den Regionen und Mitgliedsstaaten der EU zu verringern. Anders als beim 7. Forschungsrahmenprogramm und bei CIP ist das Management der Strukturfonds auf regionale und nationale Stellen dezentralisiert. Die relevanten Fonds sind:

- Kohäsionsfonds (*Cohesion Funds, CF*)
- Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung, EFRE (*European Funds for Regional Development, EFRD*)

1.3.1 Kohäsionsfonds

Für den Zeitraum 2007-2013 fördert der Kohäsionsfonds Maßnahmen zum Umweltschutz, zu Erneuerbaren Energien und zu Trans-Europäischen Verkehrsnetzen. Der Fonds richtet sich an Mitgliedsstaaten mit einem Bruttonettoprodukt von weniger als 90 % des EU-Durchschnitts. Für die deutsche Industrie ist er daher nur von Interesse für Maßnahmen, die direkt in einem dieser Länder durchgeführt werden (Bulgarien, Estland, Griechenland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Portugal, Rumänien, die Slowakische Republik, Slowenien, die Tschechische Republik, Ungarn, Zypern; außerdem Spanien in einer Übergangsphase).

Im Rahmen der Kohäsionspolitik wurden verschiedene Programme eingerichtet. Für die Förderung geothermischer Energie in der Industrie ist dabei wohl am ehesten das Programm JESSICA geeignet: Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas. Die zuständigen Behörden veröffentlichen entsprechende Aufrufe zur Einreichung von Interessensbekundungen. Anträge werden von der EU-Kommission nach verschiedenen Kriterien genehmigt (Investitionen und Zielprojekte, Finanzierungsbedingungen, Eigentümer, Beiträge zur Ko-Finanzierung).

1.3.2 Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung (European Regional Development Funds)

Um die Notwendigkeit einer individuellen Projektgenehmigung durch die EU-Kommission zu vermeiden, werden der Kohäsionsfonds und der Europäische Fonds für Regionale Entwicklung während der Laufzeit 2007-2013 gemeinsam mehrjährige Programme finanzieren, die dezentral verwaltet werden. Die Fördermittel der EU werden nicht direkt von der EU-Kommission gezahlt, sondern über die nationalen und regionalen Stellen der Mitgliedsstaaten ausgegeben. Diese Mittel werden im nationalen Teil behandelt.

Kontakt und Information

http://ec.europa.eu/regional_policy/index_en.htm

FINANCIAL ENGINEERING UNIT
Avenue Père de Decken, 23 – Bâtiment CSM 1 2nd floor
Tel.: 0032 2 296 6943
Fax: 0032 2 292 0904
regio-financial-engineering@ec.europa.eu

2. NATIONALE EBENE: DEUTSCHLAND

2.1. Einleitung

Finanzielle Unterstützung der Nutzung erneuerbarer Energien hat in Deutschland eine lange Tradition. Bislang hat es unterschiedliche Arten der Unterstützung gegeben:

- Direkte Investitionsförderung (direkte Zahlungen)
- Investitionsförderung durch zinsgünstige Kredite und Bürgschaften
- Unterstützung durch Steuerersparnis
- Unterstützung durch feste Einspeisevergütungen (nur für die Stromerzeugung)
- Begleitende Maßnahmen wie FuE-Förderung, Information usw.

Die meisten dieser Programme waren auf private Hausbesitzer oder ähnliche Gruppen ausgerichtet, und die Industrie war i.d.R. ausgeschlossen. Dies war auch eine Folge der Wettbewerbs- und Handelsregeln der EU, die einen Benachrichtigungs- und Zustimmungsprozess für jedwedes finanzielle Unterstützungsprogramm im kommerziellen Sektor erfordern.

Eine umfassende Sammlung und Bewertung finanzieller Anreizprogramme für erneuerbare Energien zum Heizen und Kühlen wurde als "Key Issue 4" im Rahmen des IEE-Projektes "K4RES-H" durchgeführt. Der entsprechende Bericht für Geothermische Energie steht auf der K4RES-H Website zum Download bereit (unter "Projects" bei www.erec.org). In K4RES-H wurden auch einige Erfolgskriterien für finanzielle Anreizprogramme formuliert (zuverlässig und längerdauernd, ausreichendes Budget zur Bedienung der Mehrzahl der Anträge, einfaches Antragsverfahren und transparente Auswahl). Leider sind nicht alle diese Kriterien durch die aktuellen deutschen Förderprogramme erfüllt.

2.2. Antragsmöglichkeiten für EU Regionalfonds

Durch das National Strategic References Frameworks hat die Europäische Union Prioritäten bei den Investitionen gesetzt, die durch die EU im Zeitrahmen von 2007-2012 durch regionale und sektorale Programme gefördert werden sollen. Diese Strategien wurden in Zusammenarbeit zwischen der Kommission und nationalen, regionalen und lokalen Behörden entwickelt. Die EU Strukturfonds wurden geschaffen, um denjenigen Regionen in der EU zu helfen, deren Entwicklung zurückbleibt.

Auf Grund der unterschiedlichen Geschichte in West- und Ostdeutschland ist das Land in Bezug auf die Ziele der Regionalfonds geteilt. Die stärkere Unterstützung (Konvergenzziel) ist vor allem in den östlichen

Bundesländern gegeben, während das eher allgemeine Ziel Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung für den Rest des Landes gegeben ist (s. Karte unten). Einige der östlichen Regionen sind inzwischen in einer Entwicklung, die ein Auslaufen des Konvergenzziels mit der entsprechenden Veränderung der Fördermöglichkeiten bedeutet.



Karte der für das Konvergenzziel zugelassenen Regionen (rot) und der Regionen für das Ziel Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung (blau) (Quelle: EC DG Regio)

Der **Europäische Fonds für Regionale Entwicklung** (EFRE; European Regional Development Funds, ERDF) ist für die Anwendung geothermischer Energie in der deutschen Industrie von Interesse; vor allem in den für das Konvergenzziel zugelassenen Regionen kann eine Unterstützung für entsprechende Investitionen in der Industrie gewährt werden. Für die gesamte Periode 2007-2013 enthält EFRE in Deutschland Mittel in Höhe von 16.108 Mio €. Von dieser Summe sind 11.361,1 Mio € für die Regionen mit Konvergenzziel reserviert, und 4.746,9 Mio € für den Rest Deutschlands. Rund 3 % der Gesamtsumme (ca. 483 Mio €) sind für Maßnahmen im Sektor Energie vorgesehen.

Die Verwaltung der Mittel aus EFRE wird durch die Bundesländer wahrgenommen, koordiniert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Das Antragsverfahren für Unterstützung aus EFRE kann daher in den einzelnen Bundesländern etwas unterschiedlich sein. Nachfolgend sind die Links zu den relevanten Stellen der Bundesländer aufgelistet:

- Baden-Württemberg www.rwb-efre.baden-wuerttemberg.de/
- Bayern www.stmwivt.bayern.de/EFRE/
- Berlin www.berlin.de/sen/strukturfonds/zentrale_startseiten/index.html
- Brandenburg www.wirtschaft.brandenburg.de/sixcms/detail.php?id=124317&_siteid=62
- Bremen www.efre-bremen.de/index.php?id=2&languageid=1
- Hamburg www.hamburg.de/efre
- Hessen www.efre-hessen.de/
- Mecklenburg-Vorp. www.europa-mv.de/fonds/europaeischeFonds.htm
- Niedersachsen www.niedersachsen.de/master/C434028_N403313_L20_D0_I198.html
- Nordrhein-Westfalen www.ziel2-nrw.de/docs/website/2007/home/index.html
- Rheinland-Pfalz www.mwvlw.rlp.de/ => Europa => EFRE
- Saarland www.saarland.de/strukturfondsfoerderung.htm

- Sachsen www.smwa.sachsen.de/de/Foerderung/Strukturfonds_in_Sachsen/119002.html
- Sachsen-Anhalt www.sachsen-anhalt.de/LPSA/index.php?id=4846
- Schleswig-Holstein www.schleswig-holstein.de/MWV/DE/Wirtschaft/Wirtschaftsfoerderung/EUFoerderungSH/EFRE/efre.html
- Thüringen <http://www.thueringen.de/de/tmwta/strukturfonds/aktuell/>

- Kontaktstelle für Regionalfonds in Deutschland :

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Referat E A 4 'Koordination EU-Kohäsions- und Strukturpolitik, Transeuropäische Netze'

Scharnhorststr. 34-37

10115 Berlin

Tel. 030 18 615 0

Tel. 030 18 615 7010

www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Europa/eu-strukturpolitik.html

2.3. Bundesebene

Auf Bundesebene sind momentan zwei Programme zur finanziellen Unterstützung geothermischer Projekte gegeben:

2.3.1 Marktanreizprogramm (MAP)

Das "Marktanreizprogramm Erneuerbare Energien 2008" ist das wesentliche Programm zur Unterstützung erneuerbarer Energien auf Bundesebene. Neben Solarthermie und Biomasse deckt es auch Wärmepumpen ab, einschließlich erdgekoppelter Wärmepumpen. Bis August 2008 konnten Anträge von kommerziellen bzw. industriellen Antragstellern nicht berücksichtigt werden; nach der inzwischen erfolgten Genehmigung durch die EU-Kommission sind diese nun aber auch antragsberechtigt.

Die Unterstützung für erdgekoppelte Wärmepumpen hat folgende Form:

- in Neubauten, 10 €/m² der Gebäudenutzfläche, bis zu 2000 €
- bei Sanierungen, 20 €/m² der Gebäudenutzfläche, bis zu 3000 €
- der Höchstbetrag für Nichtwohngebäude beträgt 10% (bzw. 15% im Bestand) der Gesamtkosten der erdgekoppelten Wärmepumpenanlage.

Die Höchstbeträge (2000 € bei Neubauten) machen deutlich, dass dieses Programm vorwiegend auf private Hausbesitzer zugeschnitten ist. Im gewerblichen Sektor wird ein Zuschuss von 2000 € kaum einen Unterschied bei der wirtschaftlichen Betrachtung machen, und so ist diese Programm nur für kleine geothermische Projekte nutzbar.

- Die entsprechende Kontaktstelle für das MAP ist:

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Referate 433/434/435

Frankfurter Straße 29 – 35

65760 Eschborn

Tel.: 06196 908-625

http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/waermepumpen/index.html

2.3.2 KfW-Förderprogramm

Auf dem Gebiet der Tiefen Geothermie ist Unterstützung für private, kommerzielle Unternehmen über die staatliche Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) erhältlich. Unterstützung wird hier üblicherweise in Form von Krediten nach den folgenden Bedingungen gewährt:

- Anträge müssen über die Hausbank des Antragstellers eingereicht werden

- Kredite können bis zu 100 % der Investition für geothermische Energie betragen, bis zu 10 Mio €
- Laufzeit bis zu 20 Jahren, die ersten 3 Jahre tilgungsfrei
- 96 % des Kredits werden ausgezahlt
- Zinssatz aktuell zwischen 3,45 - 6,30 %, je nach Risikobewertung durch die Hausbank; Änderungen möglich

Es kann auch eine Unterstützung zur Tilgung beantragt werden.

- Für die Wärmenutzung: 200 €/kW, bis zu 2 Mio. €
- Für Unterstützung bei den Bohrkosten 375-750 €/m, abhängig von der Teufe
- Für Abdeckung des geologischen Risikos (d.h. Temperatur und Schüttung), nach Absprache

➤ Die entsprechende Kontaktstelle für das KfW-Programm ist:

KfW

Palmengartenstraße 5-9
 60325 Frankfurt am Main
 Tel.: 069 74 31-0
 Fax: 069 74 31-28 88
 Hotline: 0180 1 33 55 77
www.kfw-foerderbank.de

2.4. Regionale Ebene – Bundesländer

Momentan bietet nur eines der Bundesländer, Baden-Württemberg, speziell auf geothermische Energie zugeschnittene Förderung an. Diese ist im "Klimaschutzprogramm" eingebunden und betrifft sowohl tiefe wie auch oberflächennahe Geothermie (neben Solarthermie und Biomasse). Für öffentliche Einrichtungen sowie kleine und mittlere Unternehmen (KMU) wird sie auf der CO₂-Emissionsminderung basierend errechnet und beträgt 50 € pro Tonne vermiedenes CO₂ (bis zu 200.000 € für Tiefengeothermie und bis zu 100.000 € für erdgekoppelte Wärmepumpen).

Die Berechnung der vermiedenen CO₂-Emissionen erfolgt durch den Vergleich mit konventionellen Referenzanlagen und ist durch die Verwendung von Formblättern schematisiert (Punkt 8 im entsprechenden Antragsformular). Spezifische Emissionsfaktoren für Heizöl, Erdgas usw. sind im Formular vorgegeben.

Für industrielle Antragsteller (KMU) ist die Firmengröße relevant und muss angegeben werden:

- Kleinunternehmen: Jahresumsatz unter 2 Mio. € und weniger als 10 Beschäftigte
- Kleinunternehmen: Jahresumsatz unter 10 Mio. € und weniger als 50 Beschäftigte
- Mittleres Unternehmen: Jahresumsatz unter 50 Mio. € und weniger als 250 Beschäftigte

Das genannte Programm wird aus Mitteln des ERF (s. Kap. 1.3.2) getragen.

➤ Die entsprechende Kontaktstelle für das "Klimaschutzprogramm" ist:

KEA - Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH

Kaiserstr. 94a
 76133 Karlsruhe
 Tel. 0721 98471-0
www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/37809/

3. ZUSAMMENFASSUNG

Aus den Strukturfonds der EU ergeben sich Fördermöglichkeiten für Investitionen in geothermische Energieanlagen in der Industrie vorwiegend in den östlichen Bundesländern.

Während die Förderung durch das Marktanreizprogramm nur für oberflächennahe Geothermie (erdgekoppelte Wärmepumpen) und mit deutlich auf den Wohnhausbereich ausgerichteten Höchstbeträgen verfügbar ist, ist das KfW-Förderprogramm nur für die tiefe Geothermie (>400 m Tiefe) gedacht. Für große industrielle Investitionen ist das KfW-Programm eine gute Möglichkeit, doch fehlt noch ein Programm für große Anlagen der oberflächennahen Geothermie bei den deutschen Fördermöglichkeiten.

Das im Land Baden-Württemberg angebotene Klimaschutzprogramm bietet sowohl für tiefe wie auch für oberflächennahe Geothermie gute Bedingungen. Es ist auf öffentliche Institutionen und KMUs begrenzt, so dass die größere Industrie ausgeschlossen ist.