



Geothermische Energie – Förderung durch die Bundesregierung



Dr. Karin Freier

Referatsleiterin

Referat KI III 2: Markteinführung Erneuerbare Energien

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit



Kabinettklausur Meseberg

23./24. August 2007

Integriertes Energie- und
Klimaschutzprogramm
mit 29 Einzelmaßnahmen

Ziel: - 40 % CO₂ bis 2020
im Vergleich zu 1990



- Erhöhung des EE-Wärmeanteils auf **14 %**
- Erhöhung des EE-Stromanteils auf **30 %**



Integriertes Energie- und Klimaprogramm

- KWK-Gesetz
- **EE im Strombereich (EEG)**
- CO₂-arme Kraftwerkstechnologien
- Intelligente Messverfahren im Strombereich
- Saubere Kraftwerkstechnologien
- Energiemanagementsysteme
- **Förderprogramme**
- Energieeffiziente Produkte
- Einspeiseregulierung für Biogas
- Betriebskosten bei Mietwohnungen
- Gebäudesanierungsprogramm
- Modernisierung der sozialen Infrastruktur
- **EEWärmeG**
- Sanierung von Bundesgebäuden
- CO₂-Strategie PKW
- Biokraftstoffe
- Kfz-Steuer auf CO₂-Basis
- PKW-Verbrauchskennzeichnung
- Lkw-Maut
- Flug- und Schiffsverkehr
- Emission fluorierter Treibhausgase
- Beschaffung Produkte/Dienstleistungen
- **Energieforschung und Innovation**
- Elektromobilität
- Internationale Projekte
- Energie- und klimapolitische Berichterstattung
- Transatlantische Klima- und Technologieinitiative



Tiefe Geothermie: Stand und Potenziale

- **Installierte Leistung Strom:** 7,4 MW (Neustadt-Glewe, Landau, Unterhaching, im Bau: Bruchsal, Groß-Schönebeck)
- **Installierte Leistung Wärme:** ca. 100 MW, 160 GWh
- **Mehr als 150 Erlaubnisse und Bewilligungen** erteilt
 - 75 Bayern, 50 Baden-Württemberg, 22 Rheinland-Pfalz und vereinzelt in Hessen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, NRW, Niedersachsen
- **EE-Leitstudie BMU bis 2020:**
rd. 280 MW installierte elektrische Leistung und
rd. 7-8 TWh Wärmeezeugung
- **Konsens** im politischen Raum, Geothermie zu fördern



Maßnahmen des BMU

- **EEG-Novelle**
- **EE-Wärmegegesetz**
- **Marktanreizprogramm**
- **Forschung**
- **Bericht der Bundesregierung**





EEG-Novelle

- Nur noch zwei Vergütungsklassen: bis / ab 10 MW
- Erhöhung der Vergütung (in Cent/Kilowattstunde):

Leistung	EEG 2004	EEG 2009
Bis 5 MW	15,00	16,00
Bis 10 MW	14,00	
Ab 10 MW	8,95	10,50
Ab 20 MW	7,16	

- Bei Inbetriebnahme bis zum 31.12.2015 erhöht sich die Vergütung um 4,00 Cent/Kilowattstunde



EEG-Novelle

- Einführung neuer Boni:
 - Wärmenutzungsbonus: + 3 Cent/kWh
(mind. 1/5 der verfügbaren Wärmeleistung ausgekoppelt)
 - Technologiebonus: + 4 Cent/kWh
(Nutzung auch von petrothermalen Techniken)
- Degression (Vergütung, Boni): 1% ab 2010
- Inkrafttreten EEG 1. Januar 2009



Das neue *EE-Wärme*gesetz

- Ziel: 14% EE- Anteil bis 2020
- Nutzungspflicht: Neubauten müssen EE nutzen
- Marktanzreizprogramm ist Teil des EEWärmeG: Verstärkung und Aufstockung der Fördermittel
- Inkrafttreten 1. Januar 2009





Die Nutzungspflicht

- Wärmeenergiebedarf des Gebäudes muss zu bestimmtem Mindestanteil durch Erneuerbare Energien gedeckt werden
- Höhe des Deckungsanteils richtet sich nach genutzter Energiequelle
- Einsatz der Erneuerbaren Energien wird an spezielle Umwelt- und Effizienzanforderungen gebunden
- Kombinationen unterschiedlicher Energien und quartiersbezogene Lösungen möglich



Anforderungen an Nutzung

Bei Energieerzeugung im Gebäude:

Wärmequelle	Mindestanteil	Sonstige
Solarthermie	0,04 m ² / 0,03 m ²	„Solar Keymark“
Geothermie	50 %	ambitionierte Jahresarbeitszahlen für Wärmepumpen
Umweltwärme	50 %	
feste Biomasse	50 %	Kesselwirkungsgrad
gasförmige Biomasse	30 %	Einsatz nur in KWK; Reduzierung des Methanschlupfes
flüssige Biomasse	50 %	Moderne Heizkessel; NachhaltigkeitsVO



Ersatzmaßnahmen

- Abwärme
 - Mindestanteil: 50 %
 - Wärmerückgewinnung oder Wärmepumpen
- Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK)
 - Mindestanteil: 50 %
 - hocheffiziente KWK
- Maßnahmen zur Einsparung von Energie
 - Verbesserung der Wärmedämmung – 15 % über jeweiligem EnEV-Standard
- Nah- oder Fernwärmenetz
 - Mindestanteil: grds. 100 %
 - Netz wird aus EE, Abwärme oder KWK gespeist



Fördern:

Das Marktanreizprogramm (MAP)

- MAP ist Teil des EEWärmeG
- Investitionskostenzuschüsse und zinsverbilligte Darlehen
- Bis 2012 jährlich bis zu 500 Mio. € Bundesmittel
- Förderrichtlinie nicht mehr befristet
- Privater Bereich: Anträge an BAFA
- Gewerblicher Bereich: Anträge an KfW (über Hausbank)
- Notifizierung der EU liegt vor



MAP: Tiefe Geothermie

1. Anlagenzuschuss

200 € je kW installierte Wärmeleistung
max. 2,0 Mio. € je Einzelanlage

2. Bohrkostenzuschuss (nur vollständige Projekte)

375 € - 750 € je m (400 m bis Endtiefe)
max. 2,5 Mio. € je Bohrung, max. 5. Mio. € je Projekt

3. Mehraufwand bei Tiefbohrungen

50% des Mehraufwands je Bohrung
max. 50% der Plankosten, max. 1,25 Mio. € je Bohrung

4. Risikoabsicherung

Je Vorhaben einzelvertraglich geregelte Darlehens-
Haftungsfreistellung

5. Wärmenetze inkl. Hausübergabestationen

Thermische Nutzung

Stromerzeugung
oder KWK



Forschungsförderung

- **BMU-Forschungsförderung** für Erneuerbare Energien:
Mittelvolumen rd. 100 Mio. € (2008),
- **Geothermie-Förderung:** im Mittel rd. 15%
- **2007:** 17 neue Projekte (8,1 Mio. Euro). Laufende Projekte: 14,4 Mio. Euro
- **Pilot- und Demonstrationsprojekte** (verschiedene geologische Formationen, z.B. Landau, Unterhaching, Groß-Schönebeck, Soultz)



Förderschwerpunkte

- Reduzierung Fündigkeitsrisiko
 - Verlässliche Datenermittlung während der Bohrung
 - Bohrtechniken
 - Erhöhung der Produktivität
 - Lebensdauer der Geräte (z.B. Pumpen)
 - Energiewandlung
 - Einbindung in lokale Versorgungssysteme
- **Anträge an Projektträger Jülich (www.fz-juelich.de),
siehe auch [Förderbekanntmachung](#)**
- **Zuständiges Referat im BMU: KI III 5 / Forschung und
Entwicklung im Bereich EE, RefL: Herr Nick-Leptin**



Ausblick

- Mehr **Forschungsmittel**
 - Verbesserte Förderung durch **EEG**
 - Verbesserte Förderung durch **EE-WärmeG und MAP** (Anlage, Bohrung, Bohrrisiko, Fündigkeit, Wärmenetz)
- ⇒ **Marktwachstum** für tiefe Geothermie



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

