



7. Energieforschungsprogramm

Innovationen für die Energiewende

Forschungsförderung Geothermie

Ullrich Bruchmann, BMWi

Referat IIC6 Energieforschung, Projektförderung



GLIEDERUNG

- › Strategisch programmatische Ausrichtung der BMWi
Forschungsförderung
 - › Bilanz der Forschungsförderung seit 2012
 - › Forschungsförderstrategie an energiewirtschaftlichen Zielen
ausrichten
-



AUSRICHTUNG DER FORSCHUNGSFÖRDERUNG IM 7. EFP

- › Anpassung der Förderschwerpunkte im 7. Energieforschungsprogramm „Innovationen für die Energiewende“
 - › Haushaltansatz im Energieforschungsprogramm erweitert um Förderung von Reallaboren
 - › Mittelbereitstellung im Korridor Geothermie stabil fortgeführt
-



AUSBAU DER TECHNOLOGIEN

- › KoaV sieht beschleunigten EE-Ausbau vor (65% bis 2030)
 - › Sonderausschreibungen für Windenergie und Photovoltaik bei stark degressiven Stromgestehungskosten
 - › Voraussetzung für die Realisierung ist die Aufnahmefähigkeit der Netze
 - › EEG-Novelle; die Verhandlungen dazu haben begonnen
 - › Kosten für Netzengpassbewirtschaftung liegen 2017 deutlich über 1 Milliarde Euro
 - › Netzausbau ist von zentraler Bedeutung
-



Energieforschung als strategisches Element der Energiepolitik

- Innovation und technischer Fortschritt sind für die Energiewende unverzichtbar
 - Energiewende + Wärmewende
 - Technologische Entwicklungen unterstützen und sektor- bzw. systemübergreifend ausrichten
 - Position von Industrie und Forschung ausbauen
 - Langfristige Optionen sichern
-



Themen

1. Energiewandlung

Wind

Photo-
voltaik

Geothermie

Solartherm.
Kraftwerke

Wasser-
kraft und
Meer

fossile Kraftwerke

Brennstoffzelle

2. Energieleitung

Speicher

Netze

Systemintegration Erneuerbarer

3. Energienutzung

Gebäude, Quartier und
dezentrale Energieversorgung

Industrie

Elektro-
mobilität

4. Übergreifendes

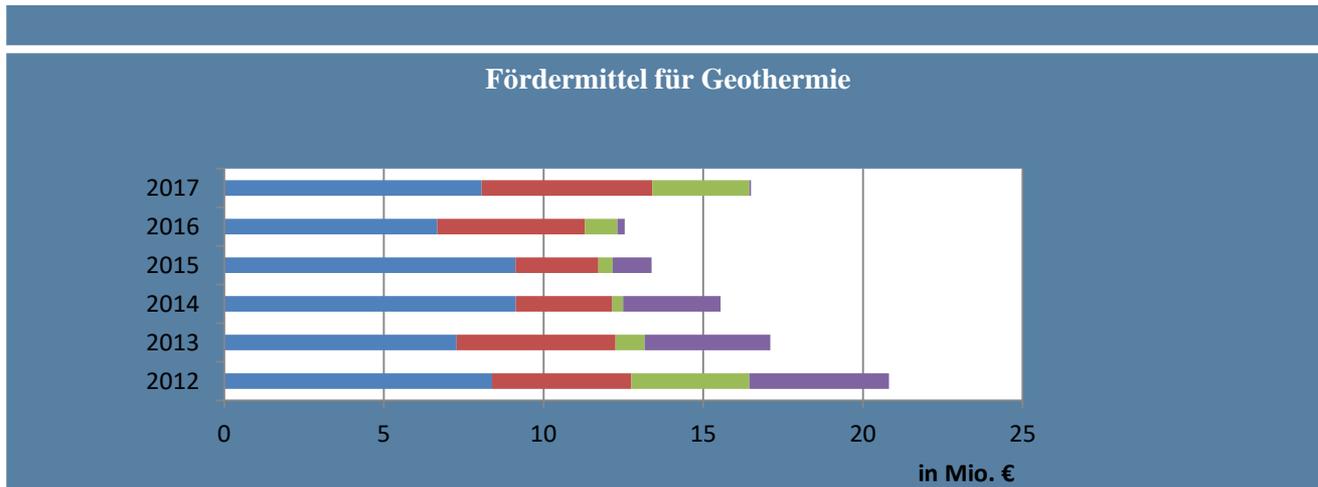
Zusammenwirkung

Systemanalyse

Information



Mittelabfluss Fördermittel



- Prospektion und Exploration
- Warmwasser- und Dampflagerstätten
- Hot-Dry-Rock
- Sonstige



Rahmenbedingungen

- Bundeshaushaltsordnung (BHO) insbesondere zu berücksichtigen
 - § 7 – Wirtschaftlichkeit und
 - § 23 + 44 – Voraussetzungen für Zuwendungen
 - beschrieben im Energieforschungsprogramm in Förderthemen
 - unter Berücksichtigung der Beihilferegelungen der allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung / AGVO
-



Rahmenbedingungen

- Nationaler Antragsteller
 - Projektantrag für Vorhaben mit technologischem Fortschritt / Innovation
 - Prüfen, ob ergänzend ein Förderantrag bei der EU gestellt werden kann
 - Mögliche Förderkulisse für Verbundvorhaben im EWR + CH – > Berliner Modell
 - Beihilfehöchstintensität nach AGVO für nationalen Ast vorgegeben
-



Ergebnisse

- Zahlreiche geothermiespezifische Probleme wie z. B. in der Exploration oder dem dem Betrieb von Kraftwerken konnten erfolgreich bearbeitet werden
 - Fortschritte in der Vermeidung/Reduzierung induzierter Seismizität
 - Aufbau der geothermischen Wärmeversorgung für München als geothermisches Highlight auch international wahrgenommen
 - Sehr erfolgreiche Einbindung deutscher Expertise in der europäischen Forschungskoooperation
 - Lernkurve „Kosten“ stagniert
-



Programmatische Ausrichtung in der Geothermie

Forschungsfelder

- Oberflächennahe und tiefe Geothermie
- Demonstrationsvorhaben mit überregionaler Bedeutung und medialer Wirkung
- Technologieentwicklung auch im Maschinen- und Anlagenbau, von der Bohranlage bis zur Wärmepumpe
- Wissenschaftliche Kompetenz erhalten
- Sicherheit und Risikominimierung



Geothermie muss Beitrag zur Wärmewende leisten



Entwicklungsoption Geothermie

- Versorgungssichere CO₂-arme Wärmeversorgung mit Erdwärme ausbauen
 - Wärmeabnehmer mit Degression der Bereitstellungskosten überzeugen
 - Technologieentwicklungen im gesamten Bereich Geothermie mit überzeugenden Lernkurven demonstrieren
-