

Antrag: Verpflichtendes Monitoring für Geothermie-Vorhaben in Deutschland nach vorgegebenen Kriterien mit Veröffentlichungspflicht

Antragsteller: [Partei/Fraktion oder Gremium]

Datum: [Datum einfügen]

Betreff: Einführung eines verpflichtenden Monitorings für Geothermie Vorhaben ab 100 Meter Tiefe in Deutschland

Der [Name des Gremiums/Parlaments] möge beschließen:

Zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit, Transparenz und Effizienz von Geothermie Vorhaben wird ein bundesweit einheitliches und verpflichtendes Monitoring für alle Geothermie Projekte ab 100 Meter Tiefe eingeführt. Dieses Monitoring soll während der gesamten Projektlaufzeit – von der Planung bis zur Inbetriebnahme – erfolgen. Die erhobenen Daten sollen zentral dokumentiert, regelmäßig ausgewertet und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Begründung:

Die Nutzung von geothermischer Energie ist ein zentraler Bestandteil der deutschen Energiewende und kann zu einer erfolgreichen Wärmewende beitragen. Um diese Technologie sicher und effizient einzusetzen, ist eine systematische Erfassung und Auswertung aller relevanten Projektparameter notwendig. Ein verpflichtendes Monitoring stellt sicher, dass

- die eingesetzten öffentlichen Gelder wirtschaftlich, fördereffizient und sinnvoll verwendet werden
- technologische und wirtschaftliche Erkenntnisse für künftige Vorhaben gewonnen werden
- die Akzeptanz in der Bevölkerung durch Transparenz gefördert wird
- Projekte hinsichtlich ihrer Planungs- und Umsetzungseffizienz bewertet werden
- Potenziale und Chance bewertet und erhoben, sowie Risiken frühzeitig erkannt und minimiert werden

Inhalt des Monitorings

Das Monitoring für alle Geothermie Projekte ab 100 Meter Tiefe umfasst folgende Punkte:

1. Geplante Inbetriebnahme des Geothermie Projekts:

Dokumentation der voraussichtlichen Fertigstellung und Inbetriebnahme, sowie regelmäßige Berichte über notwendige Abweichungen von Projektierungen, deren Begründung und Folge für das jeweilige Projekt.

2. Finanzierung und Zuschüsse:

Angabe der gewährten staatlichen Fördermittel und deren Anteil an den Gesamtkosten des Projekts.

3. Vergleich geplanter und tatsächlicher Energiegewinnung:

- Geplante Energiegewinnung in MW_{el} und MW_{th} .
- Ist-Werte der Energieerträge nach Inbetriebnahme der Anlage mit Angabe der Abweichungen von Planwerten und deren Begründung.

4. Geplante Bohrtiefe:

Angabe der projektierten Bohrtiefe und periodisch durchgeführter Abgleich mit den jeweils im Projektverlauf realisierten Werten und periodisch durchgeführte Bewertung geologischer, wasserwirtschaftlicher und technischer Herausforderungen.

5. **Potenzielle Störungen und allgemeine Risiken:**

- Identifizierung technischer, zeitlicher und finanzieller Risiken in der Planungs- und Umsetzungsphase.
- Dokumentation und Bewertung tatsächlicher Störungen während und nach der Bauphase.

6. **Umwelt- und Sicherheitsfaktoren:**

- Identifikation von Sicherheitsrisiken und Überwachung potenzieller Umweltauswirkungen wie chemische Veränderungen des Grundwassers infolge Temperaturabsenkung an der Injektionsstelle, Veränderungen der Grundwasserströme, Verunreinigungen von Wasser und umgebender Bodenschichten, unerwünschter Emissionen und induzierte Seismizität.
- Ergriffene Maßnahmen zur Minimierung von Risiken und deren Wirkung.

7. **Erzeugungskosten (Plan- vs. Ist-Werte):**

- Angabe der geplanten Erzeugungskosten in EUR/MWh.
- Vergleich mit den tatsächlichen Erzeugungskosten nach Inbetriebnahme, inklusive Begründung von Abweichungen.

8. **Umsetzung und Zuständigkeiten**

- **Zentrale Koordination:** Der Rahmen für die Erfassung und Auswertung der Daten wird in den Richtlinien zum „Geothermiebeschleunigungsgesetz“ und/oder in die Förderbedingungen zur Absicherung des Fündigkeitsrisikos integriert.

Berichterstattung:

Die im Rahmen der Förderung erfolgende Berichterstattung wird genutzt, um die erforderlichen Daten zu erheben. Im Falle einer Förderung sind die Projektträger der Fördermittel für die Veröffentlichung der Daten verantwortlich. Die Projektentwickler sind für die kontinuierliche (alle drei Monate) Lieferung der notwendigen Daten, ab dem Zeitpunkt des Förderungsbescheid verpflichtet. Zuwiderhandlung wird mit einem Ordnungsgeld belegt (z. B. 5% der Fördersumme).

Veröffentlichung:

Eine bundesweit einheitliche Plattform vergleichbar mit der Plattform für Energieeffizienz und Abwärme sollte bei einer Bundesstelle oder dem Umweltbundesamt (UBA) eingerichtet werden. Die Daten werden zusammen mit einem kommentierten Bericht regelmäßig veröffentlicht.

Schlussfolgerung

Ein verpflichtendes Monitoring stellt sicher, dass Geothermie Projekte in Deutschland effizient, nachhaltig und wirtschaftlich, sicher und umweltgerecht umgesetzt werden. Es bietet eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für zukünftige Planungen und stärkt die Akzeptanz dieser Technologie in der Bevölkerung. Mögliche Abweichungen zwischen Plan- und Ist-Szenarien im Hinblick auf Kostenentwicklung und Umweltauswirkungen werden durch das wissenschaftliche Monitoring dokumentiert. Gegebenenfalls können daraus Kurskorrekturen abgeleitet werden.

[Unterschrift des Antragstellers]

Vorschlag Tabellenköpfe: Verpflichtendes Monitoring für Geothermie Vorhaben in Deutschland

Geothermievorhaben: In Planung & Bau

Ort	Zuständige Wasserbehörde	Geplante Inbetriebnahme	Förderung/Förderquote	Plan-Wert: Erschließungskosten	Ist-Wert: Erschließungskosten	Plan-Wert: Energiegewinnung in MWel	Ist-Wert: Energiegewinnung in MWel	Plan-Wert: Energiegewinnung in MWth	Ist-Wert: Energiegewinnung in MWth	Plan-Wert: Wärmepreis in €/kWh	Ist-Wert: Wärmepreis in €/kWh	Geplante Bohrtiefe	Erwartete Risiken in Planung & Bau	Besonderheiten	Kohlenstoffdioxid-Emission in (gCO ₂ /kWh)	Methan-Emission in (gCH ₄ /kWh)	Erwartete Inhibitoren (Rohrpflege, Säuberung)
-----	--------------------------	-------------------------	-----------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------	------------------------------------	----------------	---	--	---

Geothermievorhaben: In Betrieb

Ort	Zuständige Wasserbehörde	Inbetriebnahme	Förderung/Förderquote	Plan-Wert: Energiegewinnung in MWel	Ist-Wert: Energiegewinnung in MWel	Plan-Wert: Energiegewinnung in MWth	Ist-Wert: Energiegewinnung in MWth	Plan-Wert: Wärmepreis in €/kWh	Ist-Wert: Wärmepreis in €/kWh	Bohrtiefe	Eingetretene Risiken in Planung, Bau & Betrieb	Besonderheiten	Kohlenstoffdioxid-Emission in (gCO ₂ /kWh)	Methan-Emission in (gCH ₄ /kWh)	Eingetretene Inhibitoren (Rohrpflege, Säuberung)	Eingetretene Störungsart	Ausfallzeitraum wegen Störung	Verminderte Einnahmen wegen Störung	Kosten für Reparatur wegen Störung
-----	--------------------------	----------------	-----------------------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------	--	----------------	---	--	--	--------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------