



22. August 2023

Förderübersicht Biomasse und Geothermie

Bericht zuhanden der UREK-S

22.061 s Revision des CO₂-Gesetzes nach 2024

1 Ausgangslage

An der der Sitzung vom 3. und 4. Juli 2023 zur Revision des CO₂-Gesetzes nach 2024 wurde eine Übersicht zu den bestehenden finanziellen Förderungen für Biomasse und Geothermie beantragt.

2 Förderinstrumente; gesetzliche Basis

- Energiegesetz (EnG), Energieverordnung (EnV), Energieförderungsverordnung (EnFV)
- Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Gesetz), Verordnung über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Verordnung)

3 Förderung Biomasse: Wärmeproduktion

Finanzhilfe	Umfang Finanzhilfe	Absicht / Fördergegenstand	Gesetzliche Grundlage
<u>Gebäudeprogramm</u> ¹ : Globalbeiträge an die Kantone für Holzfeuerungsanlagen und Anschlüsse an Fernwärme	2021: - 7.7 Mio. CHF an Holzfeuerungsanlagen; - 10.3 Mio. CHF an Fernwärmeanschlüsse (davon ca. 5 Mio. CHF an Holzverbünde) Total Gebäudeprogramm an Holzfeuerungsanlagen ca.12 Mio. Franken jährlich.	CO ₂ -Reduktion im Gebäudepark: Ersatz fossiler oder konventionell-elektrischer Heizungen durch Heizsysteme mit erneuerbaren Energien oder durch den Anschluss an ein Wärmenetz.	Art. 34 CO ₂ -Gesetz (finanziert durch CO ₂ -Abgabe und kantonale Mittel)
<u>Kompensationsprojekte</u> und <u>-Programme</u> ² für Biogas- und Holz(energie)projekte	Vermiedene Emissionen in 2021 ca. 550'000 t CO ₂ bei stofflicher Nutzung und ca. 84'000 t CO ₂ bei Energieprojekten. Total ca. 635'000 t CO ₂ -eq. Der bezahlte CO ₂ -Preis ist der Verwaltung nicht bekannt wird aber zwischen ca. 100 und 160 CHF/t geschätzt.	Emissionen aus dem Verkehr durch emissionsvermindernde Projekte kompensieren	Art. 5 – 7 und Art. 26 CO ₂ -Gesetz Art. 5 CO ₂ -Verordnung

¹ Umfang des Gebäudeprogramms: ein Drittel - max. 450 Mio. CHF/a - aus der Teilzweckbindung der CO₂-Abgabe. Dazu kommen zwischen 130 und 180 Mio. CHF kantonale Mittel. 2022 standen ca. 410 von Bund und 170 Mio. CHF von Kantonen, d.h. 580 Mio. CHF für Massnahmen zur Verfügung.

² Treibstoffimporteure sind gemäss CO₂-Gesetz (Art. 26) verpflichtet, einen Teil der CO₂-Emissionen aus dem Verkehr mit Kompensationsprojekten auszugleichen. Diese können im In- oder Ausland durchgeführt werden: [CO₂-Kompensation \(admin.ch\)](#). BAFU und BFE betreiben gemeinsam die Geschäftsstelle Kompensation, die Kontaktstelle für Projektträgerschaften, Prüfstellen und Kompensationspflichtige ist. Unterschiedliche kompetitive und differenzierte Förderprogramme, siehe auch [Energiefranken.ch](#) und [Klik](#).



4 Förderung Biomasse: Stromproduktion

Die Stromproduktion aus Biogasanlagen, Holzkraftwerken sowie Klärgas- und Kehrlichtverbrennungsanlagen wurde seit 2009 mit der Einspeisevergütung (KEV) gefördert. Seit 2022 werden keine neuen Anlagen mehr in die KEV aufgenommen. Stattdessen werden Biomasseanlagen mit einem Investitionsbeitrag gefördert. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einen Betriebskostenbeitrag zu beantragen.

Finanzhilfe	Umfang Finanzhilfe	Absicht / Fördergegenstand	Gesetzliche Grundlage
<u>Einspeisevergütung</u> für Biomasse -Anlagen	ca. 320 Anlagen; 1,5 TWh/a Produktion; ca. 250 Mio. CHF/a an Vergütungssumme (der aus dem Netzzuschlagsfonds finanzierte Teil ist jedoch geringer und ist vom Strompreisniveau abhängig)	Zubauförderung zur Erreichung der Richtwerte nach Art. 2 EnG	Art. 19; 27; 33a EnG, Finanzierung erfolgt durch den Netzzuschlag von 2,3 Rp./kWh (EnG, Art. 35)
<u>Investitionsbeiträge</u> für Biomasse-Anlagen: Infrastrukturanlagen: Abwasserreinigungsanlagen [ARA], Klärgasanlagen, Kehrlichtverwertungsanlagen [KVA] Holzheizkraftwerke [HHKW] Biogasanlagen	Seit 2018 ca. 40 Zusagen für ca. 20 Mio. CHF Maximal 20 % der anrechenbaren Investitionskosten Maximal 40 % der anrechenbaren Investitionskosten Maximal 50 % der anrechenbaren Investitionskosten		
<u>Betriebskostenbeiträge</u> für Biomasse -Anlagen	Neu ab 2023; noch keine Bezüger		
		Zubauförderung und Produktionserhalt zur Erreichung der Richtwerte nach Art. 2 EnG	

5 Förderung Biomasse: Biogasproduktion zur Einspeisung ins Erdgasnetz

Seit 2011 unterstützt der Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG) als private Organisation ihre Mitgliedsfirmen mit einem Förderprogramm bei der Realisierung von Anlagen, die erneuerbare Gase produzieren. Die Fördermassnahmen beinhalten einen Investitionsbeitrag und Einspeisebeiträge für Produzenten und Netzbetreiber. Das Programm wird über einen privatwirtschaftlichen Biogasfonds finanziert; jährlich stehen bis zu 4 Millionen Franken dafür zur Verfügung.

Zudem können Projekte zur Produktion und Einspeisung von Biomethan im Rahmen der Kompensationspflicht der Treibstoffimporteure³ mitfinanziert werden (Art. 5 CO₂-Verordnung).

6 Förderung Geothermie: Strom- und Wärmeproduktion

Die Investitionsbeiträge wurden 2018 als Antwort auf parlamentarische Vorstösse eingeführt, die auf die spärliche Datenlage zum Schweizer Untergrund und die resultierenden Fündigkeitsrisiken für **tiefe Geothermieprojekte** hinwiesen. Seit Einführung dieser Förderinstrumente wird eine stark erhöhte Erkundungstätigkeit der Industrie festgestellt:

³ Treibstoffimporteure sind gemäss CO₂-Gesetz (Art. 26) verpflichtet, einen Teil der CO₂-Emissionen aus dem Verkehr mit Kompensationsprojekten auszugleichen. Diese können im In- oder Ausland durchgeführt werden: [CO₂-Kompensation \(admin.ch\)](#). BAFU und BFE betreiben gemeinsam die Geschäftsstelle Kompensation, die Kontaktstelle für Projektträgerschaften, Prüfstellen und Kompensationspflichtige ist. Unterschiedliche kompetitive und differenzierte Förderprogramme, siehe auch [Energiefranken.ch](#) und [Klik](#).

- Bis Juni 2023 wurden für drei Stromprojekte Förderzusagen im Umfang von 112.7 Millionen Franken gesprochen. Ein weiteres Projekt steht kurz vor Vertragsabschluss.
- Bis Juni 2023 wurden für sieben Wärmeprojekte Förderzusagen im Umfang von 74.2 Millionen Franken gesprochen. Fünf weitere Projektanträge werden momentan evaluiert.

Gefördert wird sowohl die Prospektion (grossräumige Erkundung z.B. mittels Seismik zum Identifizieren von geeigneten Bohrzielen) als auch die danach folgende Erschliessung, bei welcher die identifizierten Bohrziele mittels Explorationsbohrungen erschlossen werden. Bei Stromprojekten werden auch die Investitionen für die Produktionsanlagen mit Investitionsbeiträgen gefördert.

Geothermieprojekte im **untiefen Untergrund** (Wärmepumpen mit Erdwärmesonden) werden im Rahmen des Gebäudeprogramms unterstützt.

Finanzhilfe	Umfang Finanzhilfe	Absicht / Fördergegenstand	Gesetzliche Grundlage
Investitionsbeiträge oder Garantien für die Prospektion, Erschliessung von Geothermieressourcen für die Stromproduktion	Maximal 60 % der anrechenbaren Investitionskosten Es stehen max. 50 Mio. CHF/a zur Verfügung, alimentiert aus 0.1 Rp. des Netzzuschlags.	Teilweiser Transfer des Fündigkeitsrisikos (Investitionshemmnis) in einem unreifen Markt Zubauförderung zur Erreichung der Richtwerte nach Art. 2 EnG	EnG Art. 27b, 33
Beiträge für die Prospektion und Erschliessung von Geothermieressourcen für die direkte Wärmenutzung	Maximal 60% der anrechenbaren Investitionskosten Es stehen max. 30 Mio. CHF/a zur Verfügung aus der CO ₂ -Abgabe.	Teilweiser Transfer des Fündigkeitsrisikos (Investitionshemmnis) in einem unreifen Markt CO ₂ -Reduktion im Wärmebereich	Art. 34 CO ₂ -Gesetz (finanziert durch CO ₂ -Abgabe)
Gebäudeprogramm: Globalbeiträge an die Kantone	2021: 43.7 Mio. CHF für untiefe Geothermie mittels Wärmepumpen verpflichtet	CO ₂ -Reduktion im Gebäudepark: Ersatz fossiler oder konventionell-elektrischer Heizungen durch Heizsysteme mit erneuerbaren Energien oder durch den Anschluss an ein Wärmenetz.	Art. 34 CO ₂ -Gesetz (finanziert durch CO ₂ -Abgabe und kantonale Mittel)

7 Technologie-neutrale Förderung mit Relevanz für Biomasse und Geothermie

Diverse weitere Fördermittel stehen zur Verfügung, welche durch die Prämisse der Vermeidung von Doppelförderungen zum Teil in Konkurrenz untereinander oder zu den technologiespezifischen Förderinstrumenten stehen.

Finanzhilfe	Umfang Finanzhilfe	Absicht / Fördergegenstand	Gesetzliche Grundlage
Pilot- und Demonstrationsprogramm ⁴ (P+D-Programm)	Maximal 40 % der anrechenbaren Investitionskosten. Nach Annahme des KIG am 18.6.23 wird der Fördersatz auf 50 % erhöht, bei hoher strategischer Bedeutung sogar auf 70 %.	Das P+D-Programm positioniert sich an der Schnittstelle zwischen Forschung und Markt und hat das Ziel, den Reifegrad von neuen Technologien zu erhöhen, um sie letztendlich zur Marktreife zu bringen. Für die Geothermie ist dieses Instrument v.a. für die Unterstützung saisonaler Wärmespeicher von grosser Bedeutung.	Art. 49 EnG
Forschungsprogramm (F&E)	Vereinzelte Forschungsprojekte	Das F&E Programm hat das Ziel, Technologien und Methoden, welche noch einen tiefen Reifegrad haben, weiterzuentwickeln. Es unterstützt Projekte, welche vom Reifegrad her noch nicht in das P+D passen.	Art. 49 EnG

⁴ Mit dem Programm fördert das BFE die Entwicklung und Erprobung von neuen Technologien, Lösungen und Ansätzen im Bereich der sparsamen und effizienten Energienutzung, der Energieübertragung und -speicherung sowie der Nutzung erneuerbarer Energien.

		Innovative Explorationsmethoden für die Geothermie werden über dieses Instrument gefördert.	
Diverse Programme für Biomasse-Anlagen	Unterschiedlich, siehe auch Energiefranken.ch	Der Ersatz fossiler oder konventionell-elektrischer Heizungen durch Heizsysteme mit erneuerbaren Energien oder durch den Anschluss an ein Wärmenetz	

8 Mögliche Förderung aufgrund von Gesetzesentwürfen in der parlamentarischen Beratung

Im Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien⁵ (Mantelerlass) sind folgende Fördermassnahmen für Biomasse und Geothermie vorgesehen:

Biomasse:

- Einführung der gleitenden Marktprämie als Alternative zu den Investitionsbeiträgen und Betriebskostenbeiträgen für die Stromproduktion. Betroffen sind Biogasanlagen und Holzkraftwerke. (Kap. 5 EnG)
- Rückerstattung vom Netzentgelt für Speichertechnologien und für Betreiber von Anlagen zur Umwandlung von Elektrizität in Wasserstoff, synthetische Gase, Brenn- oder Treibstoffe (*Power-to-X*) (Art. 14 StromVG Abs. 3quater-sexies)

Geothermie: Projektierungsbeiträge für Geothermieranlagen zur Stromproduktion (Art. 27b EnG). Diese gelten nur für den Bau der Produktionsanlage und nicht für die Phasen der Erkundung.

⁵ [21.047 | Sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien. Bundesgesetz | Geschäft | Das Schweizer Parlament](#)