



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

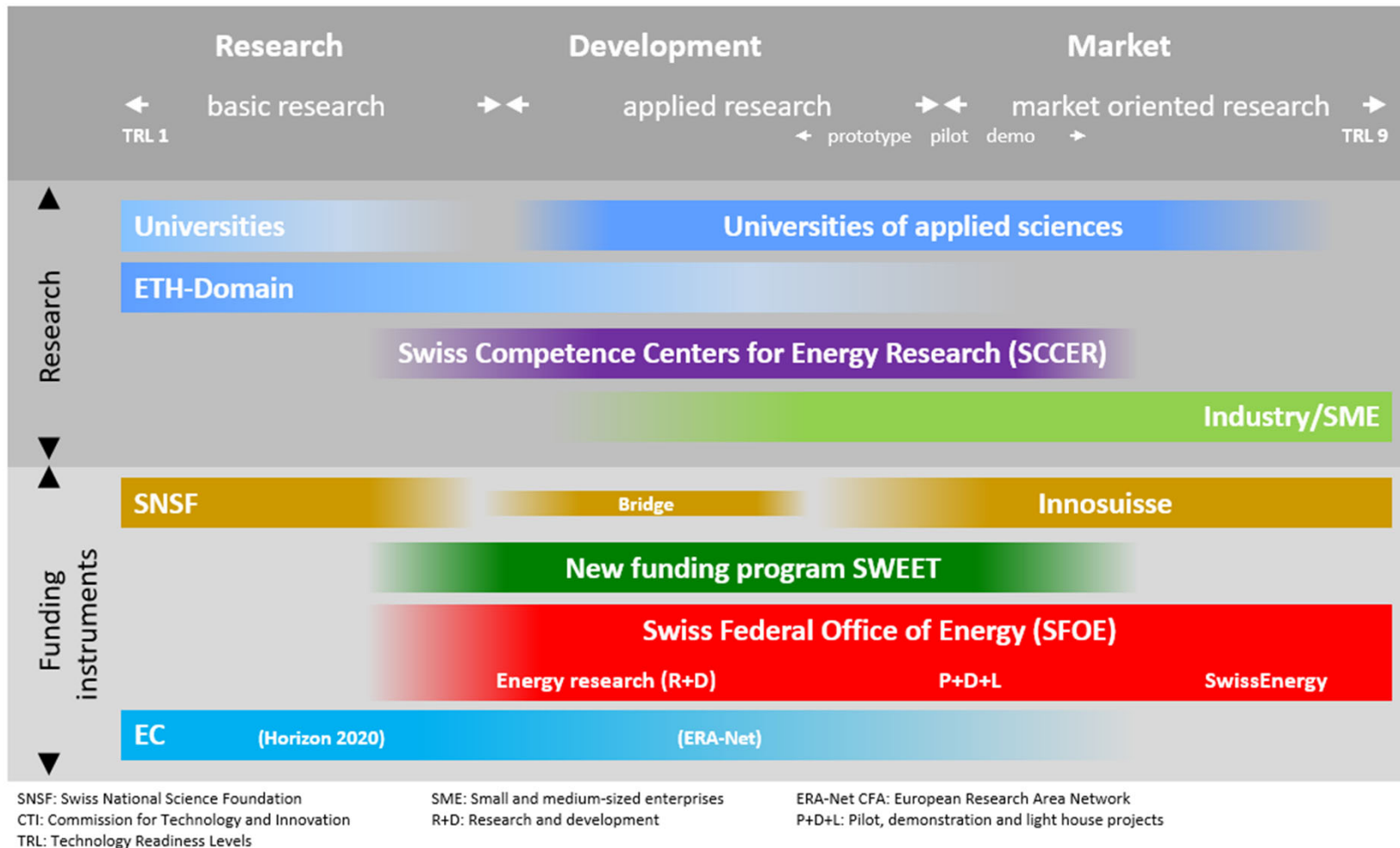
Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



FUNDING OPPORTUNITIES POST-2020 – A CHANCE TO TRANSFER KNOWLEDGE INTO PRACTICE

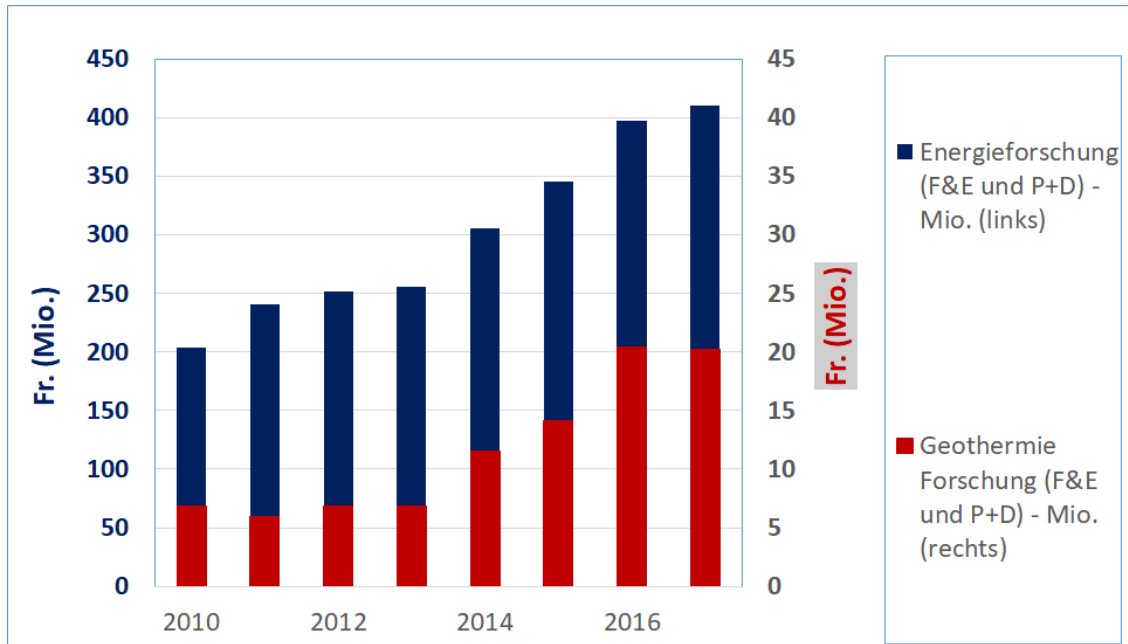
SCCER-SUPPLY OF ELECTRICITY/ENERGY – ANNUAL CONFERENCE 3-4 SEPTEMBER 2019 • GUNTER SIDDIQI

POSITIONIERUNG DER INNOVATIONSFÖRDERUNG





INVESTITION DER ÖFFENTLICHEN HAND IN FORSCHUNG UND INNOVATION



in Millionen Schweizer Franken (MCHF) en millions de Francs suisses (MCHF)	PROJEKTTYP TYPE DE PROJET		
	F+E R+D	P+D P+D	Total Totaux
FORSCHUNGSGEBIETE DOMAINES DE RECHERCHE			
35 Geothermal energy	17.46	2.72	20.19
351 Geothermal energy from hydrothermal resources	1.23	1.58	2.81
352 Geothermal energy from hot dry rock (HDR) resour	2.80	0.98	3.78
353 Advanced drilling and exploration	4.53		4.53
354 Other geothermal energy (incl. low-temp. resource	0.66		0.66
359 Unallocated geothermal energy	8.23	0.17	8.41

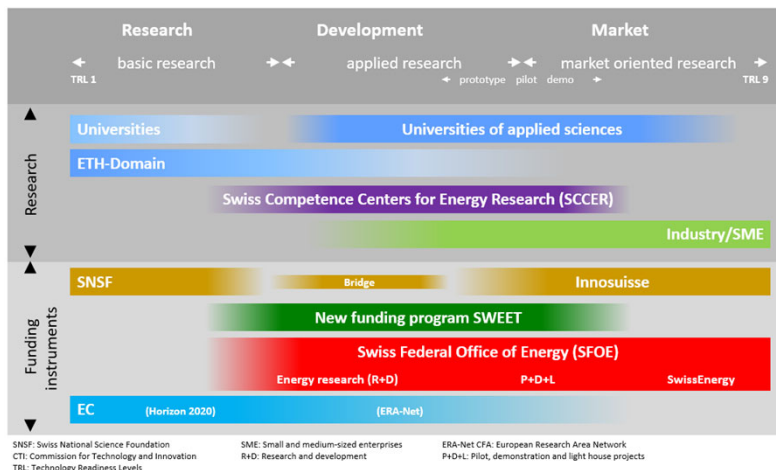


FORSCHUNGSGEBIETE DOMAINES DE RECHERCHE	Bund Services fédéraux							EU UE	Kantone Cantons	Total Totaux
	ETH-Rat CEPF	SNF FNS	KTI CTI	BFE OFEN	ENSI IFSN	SBFI SERI	Andere Autres			
35 Geothermal energy	6.45	3.26	3.08	3.14		0.44		0.14	3.68	20.19
351 Geothermal energy from hydrothermal resources	0.39	0.26		1.52				0.14	0.50	2.81
352 Geothermal energy from hot dry rock (HDR) resources	1.87	1.01		0.90						3.78
353 Advanced drilling and exploration	1.50	1.33	0.06	0.31		0.44			0.88	4.53
354 Other geothermal energy (incl. low-temp. resources)	0.17	0.10		0.20					0.20	0.66
359 Unallocated geothermal energy	2.51	0.56	3.02	0.21					2.10	8.41

2017 - Herkunft der
Investitionsmittel



INNOVATION FÜR DIE INDUSTRIE



III. Subventionierte Entwicklung und Anwendung innovativer Ideen, um die Strombereitstellung und die direkte Nutzung der Geothermie zuverlässiger, sicherer und kosten-effizienter («billiger») zu machen (vgl. CO2- und Energieverordnungen)

II. Mögliches neues Förderinstrument: SWEET

I. BFE Pilot- und Demonstrationsprogramm (ermöglicht auch internationale Vernetzung, z.B. GEOTHERMICA)

I. INNOVATION FÜR DIE INDUSTRIE

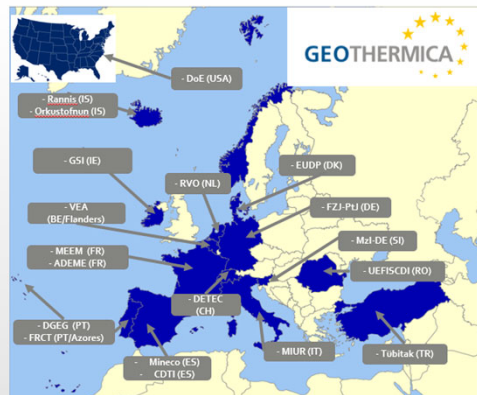
- **BFE Pilot- und Demoprogramm** ist das Rückgrat für die Innovationen, die den Übergang von Forschung zur Industrie suchen
- BFE Pilot- und Demoprogramm ist mittlerweile routiniert bei «internationalen calls» insbesondere für Technology Readiness Levels 4-9

GEOthermica – state of play:

Coordinator: Iceland (IS)

Countries/regions participating: BE, CH, DE, DK, ES, FR, IE, IS, IT, NL, NO, PT, RO, SI, TR, US
Depending on call and national interest

EC currently supports GEOthermica as an
ERA-NET Co-fund: 2017–2021




GEOthermica has received
co-funding from the European Union's
Horizon 2020 research and innovation
program under grant agreement No 731117.


GEOthermica

Call # 1 results (co-funded by European Commission):

- Heat storage,
- Managing induced seismicity,
- EGS drilling and completion,
- Production operations,
- Composite casing
- Integrated applications of geothermal heat.

Financing:	Geothermica Financing	Total Cost
CAGE	5.834.888 €	13.457.698 €
COSEISMIQ	1.148.958 €	2.479.458 €
GeoConnect	889.891 €	1.196.126 €
GEOFOOD	1.249.204 €	1.749.656 €
GEO-URBAN	539.275 €	737.233 €
HEATSTORE	8.305.268 €	16.265.971 €
PERFORM	2.236.825 €	3.011.717 €
ZoDrEx	2.860.282 €	4.890.706 €
Total	23.064.591 €	43.788.565 €



- Ausschreibung für die Eingabe für call #2 (international: pre-proposal, national: plus full proposal) schliesst in 10 Tagen; indikatives Budget für die Schweiz rund Fr. 3 Mio.



II. SWEET– SWISS ENERGY RESEARCH FOR THE ENERGY TRANSITION

“Beipackzettel” – “Health warning/disclaimer” – “Notice”

Diese Förderinstrument wurde vom Bundesamt für Energie (BFE) entwickelt.

Ein möglicher Einsatz ab 2021 hängt von politischen Entscheidungen ab:

- Beschluss des Bundesrats (möglicherweise im Herbst 2019)
- Beschluss der Räte (erwartet im 4. Quartal 2020 oder 1. Quartal 2021)

Daher: Es gibt keine Garantie, dass SWEET jemals realisiert oder eingesetzt wird.



II. SWEET – KONZEPT

- SCCERs dienen dem Aufbau von Forschungskapazitäten bis 2020 (2013-2020: Σ = Fr. 192 Mio.)
- Ab 2021: Kompetenzerhalt durch flexibles Förderinstrument mit langfristiger Ausrichtung
- Instrument unterstützt Forschung im Dienst der Energiestrategie 2050 zu relevanten Themen mit grösstmöglicher Flexibilität in Bezug auf Anzahl Forschungspartner, Projektumfang und Forschungsreife
- Im SCCER geschaffene Netzwerke weiter stärken durch konsortiale, inter- und transdisziplinäre Forschung
- Wie? Thematische Calls für Konsortialprojekte unter starker Berücksichtigung der nicht-technischen Energieforschung



II. SWEET – THEMATISCHE CALLS

- Festlegen der Forschungsthemen für die Energiestrategie (Leitung BFE mit Unterstützung der CORE)
- Aufruf für das Einreichen von Forschungsfragen zu den Forschungsthemen bei der Forschungsgemeinschaft (Forschungsgemeinschaft)
- Ausarbeiten der Ausschreibungen (Leitung BFE)
- Evaluation und Auswahl (Leitung BFE)
- Begleitung der Konsortialprojekte (Leitung BFE)
- Falls Bundesrat und Politik positiv entscheiden, werden Details ausgearbeitet





III. SUBVENTIONEN DES BUNDES FÜR DIREKTE NUTZUNG DER GEOTHERMIE (BEREITSTELLUNG VON WÄRME)

Finanzielle Beiträge von max.

60%

der anrechenbaren Investitionskosten*.

* Details in der CO₂-Verordnung (Anhang 12)

Beiträge für die direkte Nutzung der Geothermie

I. Prospektion

*Charakterisierung
des Untergrunds*

II. Erschliessung

*Werke, um den
Untergrund zu
erschliessen*



CO₂ – Gesetz: Gebäudeprogramm

- Ein Drittel der CO₂-Abgabe für Massnahmen zur Verringerung der CO₂-Emissionen von Gebäuden.
- **Max. 30 mio CHF pro Jahr** für die Unterstützung von Projekten für die direkte Nutzung der Geothermie.
- Auszahlungen nach getätigtem Aufwand begrenzt bis 2025.



III. SUBVENTIONEN DES BUNDES FÜR DIE STROM BEREITSTELLUNG (GEOTHERMIE)

Erkundungsbeiträge und Garantien bis max.

60%

der anrechenbaren Investitionskosten*.

* Details in der EnV (Anhang 1 und 2).



Energiegesetz – Netzzuschlagfonds

Geothermie-Garantien

Investitionen für die Werke im Untergrund, die für die Strombereitstellung notwendig sind

Garantieleistungen werden nur fällig, wenn ein Teil- oder Misserfolg vorliegt.

Beiträge an die geothermische Erkundung des Untergrunds

Prospektion

Investitionen in die Charakterisierung des Untergrunds

Exploration

Investitionen in die Bestätigung eines Geothermie-Reservoirs und Bestimmung des Förderpotenzials

Einspeisevergütung

Über 15 Jahre, für Projekte die Strom bereitstellen (Warteliste und keine neuen Verpflichtungen nach 1.1.2023)

- Max. 0.1 Rp/kWh, ca. **50 Mio. CHF pro Jahr** für Erkundungsbeiträge und Geothermie Garantien bis 1.1.2031.
- Ca. 1.3 Rp./kWh, rund **550 Mio CHF pro Jahr** für die Einspeisevergütung für Strom aus Erneuerbaren



III. ERWARTETE INFORMATION FÜR SUBVENTIONEN

Projekt- Management + Innovation

Gemäss Energie- und CO2-Verordnung prüft ein Expertengremium Subventionsgesuche unter anderem auf deren Innovationsgehalt ->

Gesuchsteller werden ermuntert, Innovationen zu entwickeln und anzuwenden, die die Geothermie zuverlässiger, sicherer und kostengünstiger machen!

Aspekte





WEITERE ANGEBOTE DER INNOVATIONSFÖRDERUNG

Angebote der Innovationsförderung:

Angebote der Innovationsförderung im Energiebereich 2019-2020 für Schweizer Firmen und Forschungsinstitute. Ausführlicher Bericht inklusive Kurzfassung (PDF, 3 MB, 21.01.2019) ID: 6498

Angebote der Innovationsförderung im Energiebereich 2019-2020 für Schweizer Firmen und Forschungsinstitute. Kurzfassung (PDF, 1.3 MB, 21.01.2019) ID: 7883

Ungleich grösserer «Haifisch-Teich»!

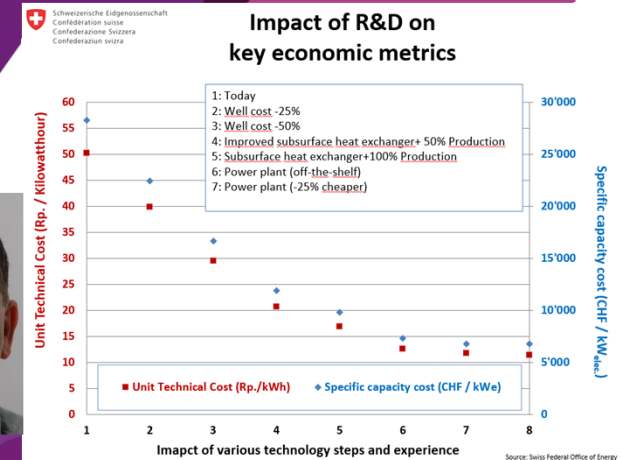


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

2015 SCCER-SoE
Jahreskonferenz: «prüft,
ob eure Forschung und
Innovation die Kosten für
Unternehmer senkt...»



Fragen
gunter.siddiqi@bfe.admin.ch