



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE

Sektion Cleantech

Bericht vom 21. Januar 2019

Angebote der Innovationsförderung im Energiebereich 2019-2020

für Schweizer Firmen und Forschungsinstitute

(Ausführlicher Bericht inklusive Kurzfassung)



Datum: 21.01.2019

Auftraggeberin:

Bundesamt für Energie BFE

CH-3003 Bern

www.bfe.admin.ch

Auftragnehmerin:

Lüdi Consulting R&D

Langackerstrasse 6

CH-8132 Egg

www.luedi-consulting.ch

Autor:

Robert Lüdi, Lüdi Consulting R&D

BFE-Projektbegleitung: Karin Söderström

BFE-Vertragsnummer: SI/501507-02

Für den Inhalt und die Schlussfolgerungen ist ausschliesslich der Autor dieses Berichts verantwortlich. Die Beschriebe der Förderprogramme sind mit den Verantwortlichen weitgehend abgesprochen. Die Textabschnitte unter Abschnitt 3.1 wurden grösstenteils durch BFE-Mitarbeitende verfasst.

PDF-Download der Publikation:

www.bfe.admin.ch/innovation

Die Kurzfassung in Französisch, Englisch und Deutsch kann ebenfalls von der oben aufgeführten Webseite heruntergeladen werden.

Informationen über neue Förderangebote sowie Korrekturvorschläge sind willkommen und erwünscht an: robert.luedi@bluewin.ch und in Kopie an: cleantech@bfe.admin.ch.



Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung	7
1.1	Inhalt dieses Berichtes	7
1.2	Überblick über die Angebote der Innovationsförderung	8
1.3	Empfänger der Förderbeiträge und Fördermodelle	9
1.4	Verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten für innovative Projekte	10
1.5	Beratung und Netzwerke für Innovation im Energiebereich	12
1.6	Tabellarischer Überblick über die Angebote der Innovationsförderung im Energiebereich	13
2	Berechnungs- und Finanzierungsbeispiele	20
2.1	Indirekte Finanzierung für Unternehmen (Beispiel Innosuisse-Projekt)	20
2.2	Direktfinanzierung für Unternehmen (Beispiel BFE P+D-Projekt)	20
2.3	Direktfinanzierung für Unternehmen (Beispiel EU F+E-Projekt)	21
3	Nationale Förderangebote im Energiebereich	23
3.1	Förderprogramme Bundesamt für Energie BFE	23
3.1.1	BFE – Energieforschungsprojekte	23
3.1.2	BFE – Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte	25
3.1.3	BFE – Wettbewerbliche Ausschreibungen: ProKilowatt	27
3.1.4	BFE – EnergieSchweiz	29
3.2	Innosuisse (ehemals KTI)	32
3.3	Schweizerischer Nationalfonds (SNF) zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung	36
3.4	Innosuisse und SNF Förderprogramm BRIDGE	39
3.5	Neue Regionalpolitik NRP – SECO	41
3.6	Förderprogramme von weiteren Bundesämtern mit Cleantech-Themen	43
3.7	Förderangebote der Kantone und Städte im Energiebereich	45
4	Europäische und internationale Förderangebote	46
4.1	Horizon 2020 (2014–2020)	46
4.1.1	Horizon 2020 – Secure, clean and efficient energy	51
4.1.2	Horizon 2020 – Leadership in enabling and industrial technologies (LEIT)	52
4.1.3	HORIZON 2020 – Innovation in SMEs / Innovation in KMUs	54
4.2	EURATOM for nuclear research and training activities 2019–2020	56
4.3	ERA Nets – European Research Area Networks	58
4.4	Art. 185 Initiativen (EUROSTARS, EMPIR)	60
4.4.1	EUREKA – EUROSTARS 2	60
4.4.2	EMPIR – European Metrology Programme for Innovation and Research	62
4.5	Joint Technology Initiatives	64
4.5.1	FCH 2 – Fuel Cells & Hydrogen	65
4.5.2	ECSEL – Electronic Components & Systems for European Leadership	66
4.5.3	Bio-Based Industries (BBI) Joint Undertaking	67
4.5.4	SHIFT2RAIL – The Rail Joint Undertaking	69
4.6	EUREKA – European Research Coordination Agency	71
4.7	COST European Cooperation in Science and Technology	74



4.8	REPIC – Renewable Energy, Energy and Resource Efficiency Promotion in International Cooperation	76
4.9	Internationale (Forschungs-)Organisationen	78
5	Stiftungen und Fonds	80
5.1	Stiftungen	80
5.1.1	<i>Gemeinnützige Stiftungen in der Schweiz</i>	80
5.1.2	<i>Klimastiftung Schweiz</i>	81
5.1.3	<i>Stiftung myclimate - The Climate Protection Partnership</i>	82
5.1.4	<i>Stiftung Klimaschutz- und CO₂-Kompensation KliK</i>	83
5.2	Fonds	86
5.2.1	<i>F+E-Fonds von Wirtschaftsverbänden und Firmen</i>	86
5.2.2	<i>Technologiefonds zur Reduktion von Treibhausgasen oder des Ressourcenverbrauchs (Bund)</i>	87
6	Netzwerke, Exportförderung und weitere Angebote für Innovationsprojekte im Energiebereich	89
6.1	Netzwerke und Beratungsangebote im Energiebereich	89
6.1.1	<i>Akkreditierte Innosuisse–Innovationsmentorinnen und Innovationsmentoren</i>	89
6.1.2	<i>Kompetenzzentren (SCCER)</i>	91
6.1.3	<i>energie-cluster.ch</i>	93
6.1.4	<i>Plattform energy-connect</i>	95
6.1.5	<i>BRENET – Nationales Kompetenznetzwerk Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien</i>	96
6.1.6	<i>InfraWatt – Verein für die Energienutzung aus Abwasser, Abfall, Abwärme und Trinkwasser</i>	97
6.1.7	<i>AgroCleanTech</i>	99
6.1.8	<i>Reffnet</i>	100
6.1.9	<i>S-WIN Swiss Wood Innovation Network</i>	101
6.1.10	<i>Swissphotonics</i>	103
6.2	Auf Start-ups ausgerichtete Angebote	104
6.2.1	<i>Ausgewählte Akzeleratoren, Ausbildungsangebote und Skalierungsprogramme</i> ...	104
6.2.2	<i>Förderpreise für Start-ups</i>	106
6.2.3	<i>Finanzierung von Start-ups und Investoren</i>	106
6.3	Internet-Plattformen für Match-Making, Technologiesuche und Open Innovation	108
6.4	Exportförderung	110
6.4.1	<i>S-GE Cleantech Exportförderung</i>	110
6.4.2	<i>Cleantech Exportförderung weiterer Organisationen</i>	111
6.5	Angebote zum Schutz von geistigem Eigentum	113
7	Abkürzungen	115



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1–1:	Förderprogramme für innovative Projekte im Energiebereich.....	8
Abbildung 1–2:	Verteilung der Unterstützungsbeiträge von Förderprogrammen im Energiebereich	9
Abbildung 1–3:	Ausgewählte Organisationen mit Innovationsdienstleistungen im Energiebereich	13
Abbildung 3–1:	Geförderte Massnahmen und verpflichtete Mittel ProKilowatt	27
Abbildung 3–2:	Thematische Schwerpunkte und Querschnittsthemen von EnergieSchweiz	29
Abbildung 3–3:	Bewilligte Innovationsprojekte mit Innosuisse-Unterstützung	33
Abbildung 4–1:	Entwicklung der Schweizer EU-Beteiligungen 2010–2018 (Quelle CORDIS, Stand Juli 2018).....	47
Abbildung 4–2:	Schweizer Projektbeteiligungen und Investitionen an EUREKA	72
Abbildung 4–3:	Aktionen in COST 2007–2018 nach Initiierungsdatum	75



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1:	Eignung sowie Vor- und Nachteile verschiedener Kooperationsformen	10
Tabelle 1-2:	Öffentliche Förderansätze für verschiedene Projekttypen	11
Tabelle 1-3:	Tabellarischer Überblick über die Angebote der Innovationsförderung im Energiebereich.....	14
Tabelle 2-1:	Beispiel Projektkosten und Förderbeitrag bei einem Innosuisse-Projekt	20
Tabelle 2-2:	Beispiel Projektkosten und Förderbeitrag bei einem P+D-Projekt des BFE	21
Tabelle 2-3:	Beispiel Projektkosten und Förderbeitrag bei einem F+E-Projekt der EU	21
Tabelle 3-1:	BFE-Beiträge in 2015, 2016 und 2017 und voraussichtlich verfügbare Fördermittel (Budget) in 2018, 2019 und 2020 für Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte	25
Tabelle 3-2:	Mittel und Projekte des SNF nach Förderkategorie 2017	37
Tabelle 3-3:	Förderbudget BRIDGE 2017-2020 gemäss BFI Botschaft.....	39
Tabelle 3-4:	F+E-Fördermittel von Bundesämtern, die gelegentlich Forschungs- und Innovationsprojekte mit Bezug zu Energiethemen fördern.....	43
Tabelle 4-1:	Förderbereiche Horizon 2020	46
Tabelle 4-2:	Projekttypen und Fördersätze in Horizon 2020	49
Tabelle 4-3:	Themenblöcke Secure, Clean and Efficient Energy 2018–2020.....	51
Tabelle 4-4:	Fördermittel für KMU in HORIZON 2020.....	55
Tabelle 4-5:	Ausgewählte energie-relevante ERA-Netze in HORIZON 2020 mit Schweizer Beteiligung	58
Tabelle 4-6:	Schweizer und EU Förderansätze EUROSTARS ab Januar 2017	61
Tabelle 4-7:	Internationale Organisationen mit Schweizer Beteiligung und Bezug zu Energiethemen	78
Tabelle 5-1:	Ausgewählte Stiftungen mit Innovationsförderung im Energiebereich	81
Tabelle 5-2:	Beispiele von energierelevanten Fonds in der Schweiz.....	86
Tabelle 6-1:	Aktionsfelder und Schwerpunkte der SCCER	91
Tabelle 6-2:	Ausgewählte Akzeleratoren, Ausbildungsangebote und Skalierungsprogramme für Start-ups im Energiebereich	106
Tabelle 6-3:	Ausgewählte Wettbewerbe mit Preisgeldern für Start-ups im Energiebereich.....	106
Tabelle 6-4:	Internet-Plattformen für Match-Making, Technologiesuche und Open Innovation	109
Tabelle 6-5:	Auswahl von Organisationen die Exportdienstleistungen für Cleantech-Produkte anbieten	112



1 Kurzfassung

1.1 Inhalt dieses Berichtes

Dieser Bericht dient der Orientierung über die Möglichkeiten der Unterstützung von Innovationsvorhaben¹ im Energiebereich in der Schweiz. Die Adressaten der Übersicht sind primär Unternehmen, öffentliche und private Forschungs- und Entwicklungsstätten, Verbände, die Verwaltung und nicht-gewinnorientierte Organisationen, welche sich schnell über relevante Förderangebote im Energiebereich informieren möchten.

Der Fokus ist auf Angebote der Innovationsförderung gerichtet, welche generell für in der Schweiz angesiedelte Institutionen und Firmen zugänglich sind. Beschrieben werden Instrumente zur Förderung von Innovationen und neuen Systemlösungen in allen relevanten Energiebereichen.

Alle aufgeführten Angebote bieten Unterstützung auf einem grösseren oder kleineren Teil der gesamten Innovationskette. Kein Angebot deckt für sich alleine die gesamte Innovationskette ab. Es werden Innovationsförderangebote entlang des gesamten Entwicklungsprozesses von der Grundlagenforschung über Demonstrationsprojekte bis zum Markt vorgestellt.

Der Bericht ist wie folgt strukturiert:

Kurzfassung: Die Angebote der Innovationsförderung sind in den *Abbildungen 1–1* und *1–3* zusammengefasst und in *Tabelle 1-3* in Abschnitt 1.6 kurz beschrieben. *Tabelle 1-3* enthält Querverweise auf die detaillierten Beschreibungen der einzelnen Angebote.

Abschnitt 2, Berechnungs- und Finanzierungsbeispiele

Abschnitt 3, Nationale Förderangebote im Energiebereich: Beschreibung der öffentlichen, nationalen Programme, die primär Fördermittel des Bundes bereitstellen.

Abschnitt 4, Europäische und internationale Förderangebote: Beschreibung der öffentlichen Förderangebote, die zumeist staatliche Mittel bereitstellen und die internationale Zusammenarbeit fördern.

Abschnitt 5, Stiftungen und Fonds mit finanziellen Mitteln für Dritte im Energiebereich.

Abschnitt 6, Netzwerke, Exportförderung und weitere Angebote für Innovationsprojekte im Energiebereich: Die aufgeführten Netzwerke, Cluster-, Beratungs- und Förder-Organisationen sind national oder international tätig und sie werden oft Teil ergänzend vom Bund finanziell unterstützt.

Nicht enthalten in diesem Bericht sind die Instrumente der reinen Wirtschafts- und/oder Standortförderung sowie viele kantonale oder regionale Aktivitäten. Finanzielle Förderungen für Energietechnologien die schon auf dem Markt verfügbar sind, können mit Eingabe der Postleitzahl auf der Webseite von www.energie-experten.ch auf einfache Art und Weise ausfindig gemacht werden.

Der Bericht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Insbesondere die Angaben finanzieller Natur sind lediglich als Orientierungshilfen zu verstehen, da diese schnell ändern und oft das Ergebnis von Abschätzungen sind. Für verbindliche Angaben wird auf die zuständigen Förderinstitutionen und deren Webseiten verwiesen².

¹ Innovation wird in diesem Bericht als ein Prozess von einer Idee bis hin zu einem erfolgreich im Markt platzierten Produkt, Verfahren oder Prozess verstanden.

² Informationen über zusätzliche Programme sowie Korrekturen sind im Hinblick auf die nächste Aktualisierung dieses Berichtes willkommen und erwünscht an: robert.luedi[at]bluewin.ch und in Kopie cleantech[at]bfe.admin.ch. Über den Energiebereich hinausgehende Zusammenstellungen der Förderprogramme im Bereich Forschung, Entwicklung, Innovation können bei Lüdi Consulting R&D bezogen werden.

1.2 Überblick über die Angebote der Innovationsförderung

In *Abbildung 1–1* sind wichtige Förderprogramme dargestellt, die finanzielle Mittel für innovative Energieprojekte in der Schweiz bereitstellen. Auf der vertikalen Achse wird unterschieden zwischen internationalen und nationalen Programmen. In der Mitte sind die regionalen oder nicht klar zuordnungsbaeren Förderangebote aufgeführt. Auf der horizontalen Achse sind die Programme auf der Entwicklungskette positioniert. Die Flächen der Kreise in der Abbildung sind ungefähr proportional zum Jahresbudget 2017 des jeweiligen Förderprogrammes für den Energiebereich. Berücksichtigt ist jeweils nur der Energieanteil (oft nur abgeschätzt) für Schweizer Partner in Energie-Projekten³. Nicht enthalten sind die privaten F+E-Mittel von Unternehmen, die die gesamten öffentlichen Fördermittel um ein Vielfaches übersteigen.

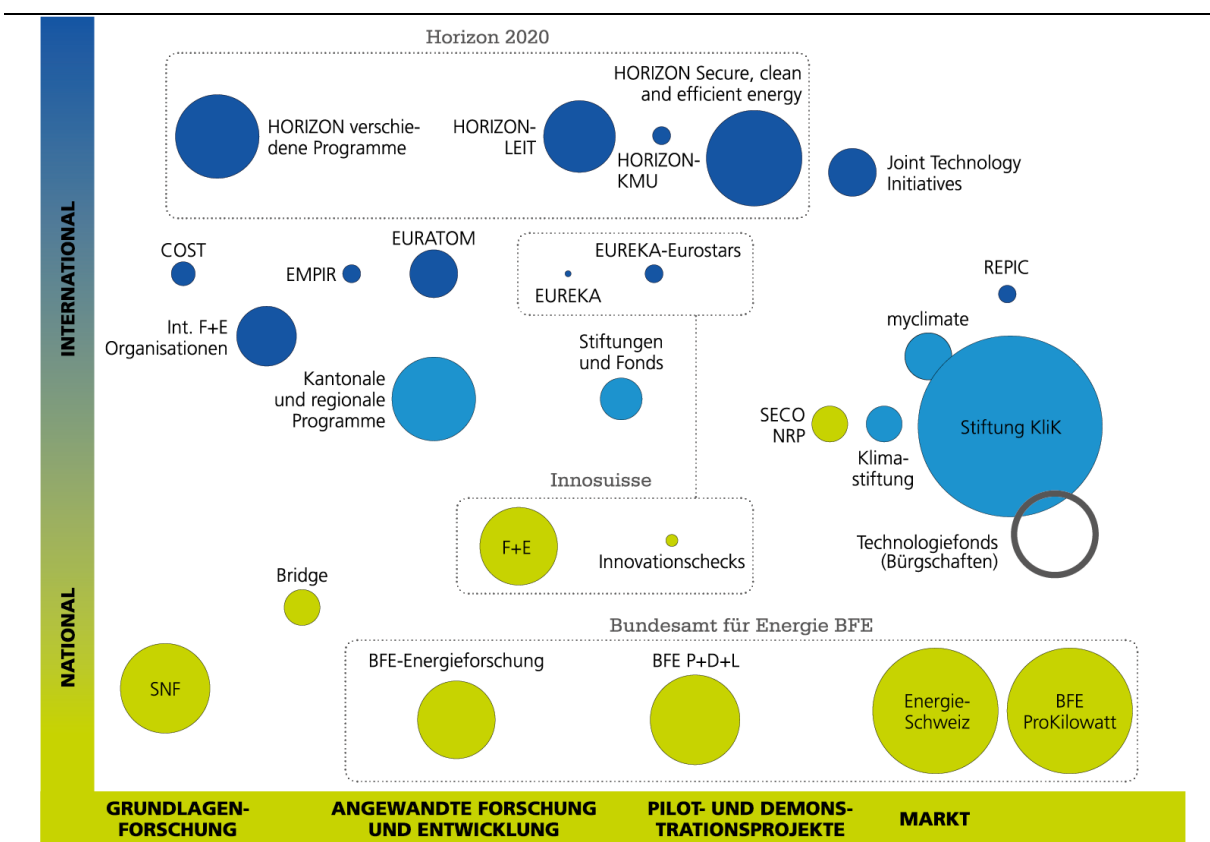


Abbildung 1–1: Förderprogramme für innovative Projekte im Energiebereich

Tabelle 1-3 in Abschnitt 1.6 enthält alle Links zu den Förderprogrammen in dieser Abbildung

Die in *Abbildung 1–1* dargestellten Programme stehen praktisch allen wissenschaftlichen Organisationen offen. Für Unternehmen sind primär die Innovationsprogramme der angewandten Forschung und Entwicklung, Pilot- und Demonstrationsprojekte und selbstverständlich marktnahe Programme von Interesse.

Im vorliegenden Bericht werden weitere Angebote der Innovationsförderung beschrieben, die aus Gründen der Übersichtlichkeit oder fehlender Erfahrungswerte nicht alle in *Abbildung 1–1* dargestellt werden. Dazu gehören:

³ Bei den internationalen Programmen wird ein Wechselkurs von 1,15 CHF/Euro angenommen. Zudem wurden bei den internationalen F+E-Organisationen reine Lieferantverträge für Bauvorhaben und Komponenten ausgeklammert.



- Angebote der Innovationsförderung weiterer Bundesämter, die nicht primär Energieaspekte betreffen.
- Die kantonalen, städtischen und regionalen Förderangebote.
- Die internationalen ERA Nets.

1.3 Empfänger der Förderbeiträge und Fördermodelle

Abbildung 1–2 zeigt, welcher Anteil der jährlich verfügbaren (Energie-)Fördermittel an private und welcher Anteil an öffentliche Organisationen vergeben wird³. Die Zuordnungen zu den zwei Nutzergruppen konnten zum Teil nur sehr grob abgeschätzt werden.

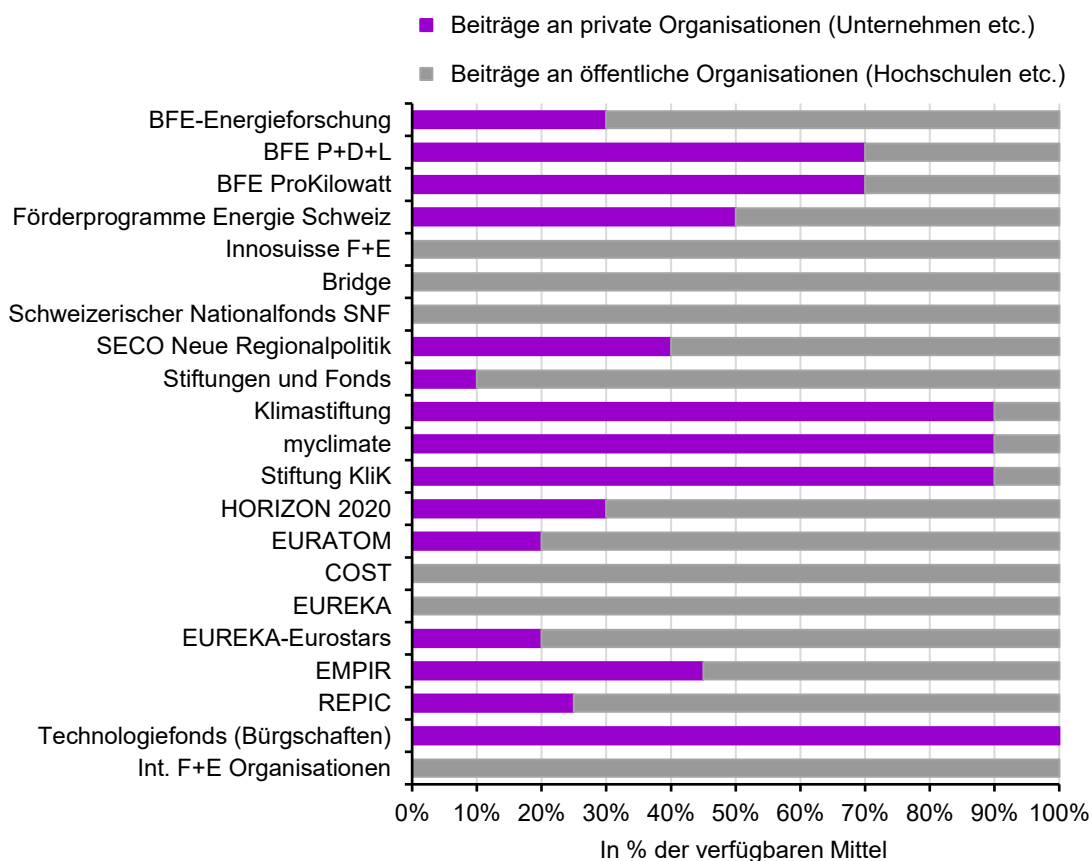


Abbildung 1–2: Verteilung der Unterstützungsbeiträge von Förderprogrammen im Energiebereich

Aus Sicht eines Unternehmens können im Wesentlichen zwei Fördermodelle unterschieden werden:

- *Direktfinanzierung*: Firmen erhalten finanzielle Mittel aus Förderprogrammen, dies zumeist im Rahmen eines Projektkonsortiums mit anderen Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft. Beispiele: BFE-Pilot- und Demonstrationsprogramm, Horizon 2020.
- *Indirekte Finanzierung*: Firmen müssen zwingend mit wissenschaftlichen Partnern zusammenarbeiten, und nur die wissenschaftlichen Partner erhalten finanzielle Mittel aus dem Förderprogramm. Beispiel: Innosuisse-F+E-Projekte.



1.4 Verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten für innovative Projekte

Nicht alle Förderprogramme sind für Firmen relevant. So sind beispielsweise die reinen Grundlagenforschungsprogramme selten massgebend. Bevor eine Firma nach externen Projektfördermöglichkeiten sucht, sollten verschiedene Alternativen geprüft werden. Einige sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

	Kooperationsform	Eignung für folgende Situation	Wichtigste Vor- und Nachteile
Ohne Förderbeitrag	1 Keine Kooperation, In-house (alles in Eigenregie)	<ul style="list-style-type: none"> - Schnelle Lösungen. - Alles Know-how verfügbar. - Gesicherte eigene Finanzierung. - Geringe F+E-Risiken. 	Keine Kooperationsprobleme. Schneller Beginn/Abbruch möglich. <i>Eher konventionelle Lösungsansätze.</i>
	2 Kooperation mit spezialisiertem Unternehmen	<ul style="list-style-type: none"> - Schnelle Lösung. - Externes Know-how notwendig. - Gesicherte eigene Finanzierung. 	Spezialist bringt Know-how gegen Abgeltung der Kosten ein. <i>Gute Zusammenarbeit notwendig.</i>
	3 Kooperation mit wissenschaftlichem Partner (rein bilateral)	<ul style="list-style-type: none"> - Neue Lösungsansätze mit wissenschaftlichem Know-how. - Vertraulichkeit gesichert. - Finanzierung des Partners durch die Firma gesichert. 	Partnerwahl ist entscheidend und oftmals Glücksache. <i>Unterschiedliches Zeitmanagement.</i> <i>Eher nicht für grössere und zeitkritische Projekte geeignet.</i>
Mit Förderbeitrag	4 Kooperation mit wissenschaftlichem Partner, der mindestens teilweise öffentlich finanziert wird (z.B. durch die Innosuisse)	<ul style="list-style-type: none"> - Neue Lösungsansätze mit wissenschaftlichem Know-how und hohen F+E-Risiken. - Mittelfristige Lösungen. - Reduzierte Eigenleistung. 	Partnerwahl ist entscheidend. Öffentliche Mitfinanzierung. <i>Unterschiedliches Zeitmanagement.</i> <i>Vereinbarung der Projektziele zwischen den Partnern (Verträge).</i> <i>Gewisse Publikationspflichten.</i>
	5 Nationale Kooperation mit mehreren Partnern und öffentlicher Finanzierung auch für Unternehmen	<ul style="list-style-type: none"> - Neue Lösungsansätze mit wissenschaftlichem Know-how und hohen F+E-Risiken. - Mittel-, langfristige Lösungen. - Resultate für mehrere Nutzer. - Reduzierte Eigenleistung. 	Partnerwahl ist entscheidend. Öffentliche Mitfinanzierung. <i>Vereinbarung der Projektziele zwischen den Partnern (Verträge).</i> <i>Gewisse Publikationspflichten.</i>
	6 Internationale Kooperation mit mehreren Partnern und öffentlicher Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> - Mittel- bis langfristige Lösungen mit hohem F+E-Risiko. - Hohe Kosten- und Risikoteilung. - Resultate für mehrere Nutzer. - International tätige Firmen. 	Partnerwahl ist entscheidend. Öffentliche Mitfinanzierung, verschiedene Förderinstrumente. <i>Vereinbarung der Projektziele zwischen den Partnern (Verträge).</i> <i>Gewisse Publikationspflichten.</i>

Tabelle 1-1: Eignung sowie Vor- und Nachteile verschiedener Kooperationsformen

80–95 % der Entwicklungsprojekte (F+E-Aufwendungen) von Unternehmen laufen nach der Kooperationsform 1 oder 2 gemäss der obigen Tabelle ab. Kooperationen mit wissenschaftlichen Partnern auf rein bilateraler Ebene (Kooperationsform 3) verlangen zumeist eine Begleitung durch qualifizierte Mitarbeiter im Unternehmen. Sie benötigen in der einfachsten Ausprägung als Semester-, Bachelor-, Master- oder Doktorarbeit jedoch nur geringe finanzielle Mittel.

Nur die grau hinterlegten, in Bezug auf das geistige Eigentum etwas risikoreicheren Kooperationsformen (4, 5, 6), bieten die Möglichkeit einer öffentlichen Mitfinanzierung von F+E-Projekten. Anzumerken ist, dass Mitfinanzierung nicht zwingend bedeutet, dass die Unternehmung in den Genuss einer Direktfinanzierung kommt. Die Schweiz setzt insbesondere bei der Innosuisse auf ein indirektes Finanzierungsmodell, d.h. nur wissenschaftliche Partner werden von der öffentlichen Hand finanziert, die privatwirtschaftlichen Partner müssen ihren Projektanteil selbst finanzieren und sind aber Nutzniesser der



gemeinsam erarbeiteten Forschungsergebnisse. Direktfinanzierungen für Unternehmen im Energiebereich gibt es beim BFE, bei diversen internationalen Programmen und in kleinerem Ausmass bei anderen Bundesämtern (Ressortforschung).

Förderbeiträge

Öffentliche F+E-Förderprogramme unterstützen ausgewählte F+E-Projekte mit (maximalen) Förderbeiträgen von 40–100 % der gesamten Projektkosten, je nach politischen Prioritäten und Marktnähe. Die restlichen Mittel müssen durch Eigenleistungen der Projektpartner, zumeist durch die Industrie oder durch Anwender erbracht werden. Die Förderbeiträge für reine Grundlagenforschung und Auftragsforschung belaufen sich auf bis zu 100 % der Projektkosten.

In *Tabelle 1-2* sind die aktuellen öffentlichen maximalen Förderansätze in Prozent der totalen Projektkosten aufgeführt:

Projekttyp	Maximale Förderansätze (Anteil an Projektkosten)	
	National – Schweiz	International
Pilot- und Demonstrationsprojekte	40 % (60 % ¹)	50–70 % ²
Forschungs- und Entwicklungsprojekte	50 % (100 % ¹)	50–100 % ²
Grundlagenforschung	100 %	100 %
Politische Entscheidungsgrundlagen / Auftragsstudien	100 %	100 %

¹ In Ausnahmefällen

² Die maximalen Förderansätze von 70 % und 100 % wendet die EU seit 2014 für Horizon 2020 und verbundene Programme an.

Tabelle 1-2: Öffentliche Förderansätze für verschiedene Projekttypen

In der Schweiz richten die grössten Förderorganisationen (Innosuisse, SNF) ihre Programme im Prinzip für öffentliche Organisationen aus, d.h. nur öffentliche Organisationen erhalten öffentliche Förderbeiträge und übernehmen deshalb fast immer auch die Projektleitung.

Aufgrund eines erhöhten öffentlichen Interesses und aufgrund von Marktversagen⁴ beispielsweise in den Bereichen Energie, Umwelt, Gesundheit und Landwirtschaft, werden über die Ressortforschung einzelner Bundesämter auch Förderbeiträge direkt an Unternehmen bezahlt. Bei einigen internationalen Programmen mit nationaler Finanzierung (EUREKA-EUROSTARS, EMPIR, teilweise ERA Nets) hat die Schweiz ebenfalls auf die Direktfinanzierung auch für Unternehmen umgestellt.

Auf EU-Ebene wurde bei Horizon 2020 die Projektfinanzierung ab 2014 vereinheitlicht, d.h. alle Organisationen (Firmen, Universitäten, nicht-gewinnorientierte Organisationen etc.) werden nach gleichen Regeln unterstützt und finanziert.

Förderbeiträge werden meist als Subvention ausbezahlt. Nur bei Missbrauch oder allenfalls bei Projektabbruch müssen die Fördermittel in einzelnen Fällen zurückbezahlt werden. In ganz wenigen marktnahen Programmen werden Beiträge als Darlehen gewährt, die im Erfolgsfall zurück zu zahlen sind. Die wichtigsten Beispiele dazu sind der Technologiefonds und die Darlehen des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO im Rahmen der neuen Regionalpolitik.

⁴ Ein Beispiel für ein Marktversagen ist die fehlende Internalisierung externer Kosten, die beispielsweise durch die Verbrennung von fossilen Brennstoffen und der damit verbundenen Emissionen verursacht werden. Ein grosser Anteil der Kosten, die diese Emissionen im Bereich Gesundheit und Klimaerwärmung hervorrufen, wird nicht vom Verursacher, sondern von der Öffentlichkeit getragen.



1.5 Beratung und Netzwerke für Innovation im Energiebereich

Neben der finanziellen Unterstützung von Innovationsprojekten bieten verschiedene Netzwerke ihre Dienstleistungen an. Je nach Netzwerk unterscheiden sich diese Dienstleistungen und das Zielpublikum. So richten sich einzelne Netzwerke primär an die eigenen Mitglieder, andere sind auch offen für Dritte oder richten sich sogar ausschliesslich an Dritte. Ebenso variieren die Dienstleistungen im Innovationsbereich und umfassen im Wesentlichen:

- Vernetzung inner- und ausserhalb der eigenen Branche sowohl national als auch international
- Exportförderung mittels Gemeinschaftsständen, Beratung und Kontaktvermittlung
- Durchführung von Informationsveranstaltungen, Seminaren, Brokerage-Events, Workshops
- Moderation beim Aufsetzen von Innovationsprojekten
- Förderung von Jungunternehmern
- Ausarbeitung von Projektanträgen für mehrere Mitglieder
- Technologie- und Kontaktvermittlung, sowie gemeinsame Projektausschreibungen (auch über digitale Plattformen)
- Individuelle Mentoring- und Beratungsleistungen zu administrativen, technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und politischen Aspekten

Viele Branchenverbände bieten einige der oben aufgeführten Leistungen ebenfalls an. Daneben gibt es Dutzende regionaler Cluster- und viele Beratungsorganisationen die im Innovationsbereich Dienstleistungen anbieten.

In der *Abbildung 1–3* sind einige wenige ausgewählte Beratungs- und Netzwerkorganisationen im Energiebereich ersichtlich. Die ausgewählten Netzwerke verfügen fast alle über Mandate vom Bund (BFE, BAFU, SECO), von bundesnahen Stellen (Innosuisse), der Europäischen Union oder werden durch die Kantone getragen.

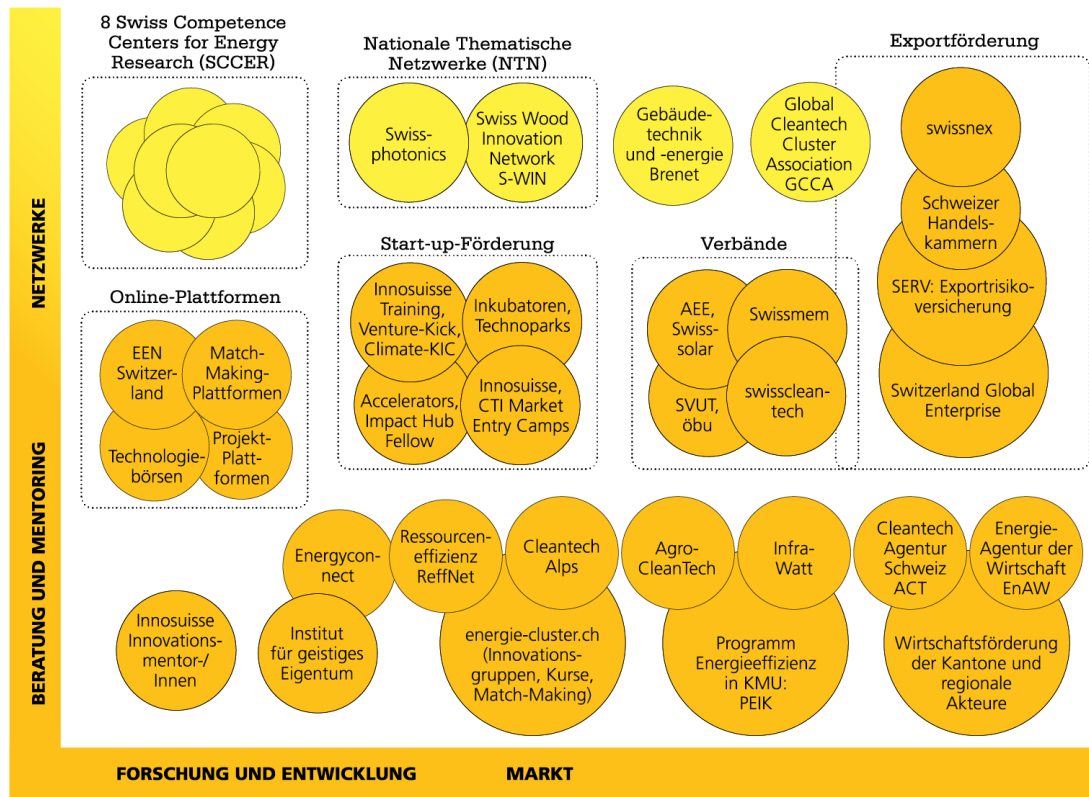


Abbildung 1–3: Ausgewählte Organisationen mit Innovationsdienstleistungen im Energiebereich

1.6 Tabellarischer Überblick über die Angebote der Innovationsförderung im Energiebereich

In der nachfolgenden *Tabelle 1-3* sind die verschiedenen Angebote der Innovationsförderung im Energiebereich aufgeführt. Dabei wird zwischen nationalen und internationalen Förderprogrammen unterschieden. Die Hyperlinks führen zur detaillierten Beschreibung des jeweiligen Förderangebots im ausführlichen Bericht. Die Beitragsspanne stellt einen Orientierungswert dar und ist nur grob abgeschätzt. Auch bei der Angabe zur Anzahl neuer Projekte pro Jahr handelt es sich um eine Schätzung und nicht um Ober- und Untergrenzen. Zu Vergleichszwecken sind die Werte in *Tabelle 1-3* auch bei den europäischen und internationalen Angeboten in Schweizer Franken umgerechnet worden (Kurs 1,15 CHF pro Euro).



Tabelle 1-3: Tabellarischer Überblick über die Angebote der Innovationsförderung im Energiebereich

Programm	Finanzielle Mittel, davon Energie [Mio. CHF / Jahr]	Fördersegment				Beitragsspanne [Erfahrungswerte pro Projekt in CHF]	Maximale Bei- tragssätze [%]	Anzahl neue Projekte pro Jahr [Erfahrungs- werte]	Fördergegenstand [Definition direkte Projekt- kosten: Löhne etc. ohne Overhead und Laborinfra- struktur]	Auflagen	Empfänger ö: öffentliche Orga- nisationen p: private Organi- sationen (Unterneh- men, NPO, etc.)
		Grundlagen- forschung	Angew. F+E	P+D	Markt						
Nationale Förderangebote											
BFE – Energieforschung	17,5, davon 17,5					0–mehrere Mio.	bis 100 %	100	- alle direkten Pro- jektkosten	- Thema muss im Fo- kus des Energiefor- schungskonzepts lie- gen	ö und p
BFE – Pilot-, De- monstrations- und Leuchtturmprojekte (P+D+L)	26, davon 26					50'000–mehrere Mio.	40 % (aus- nahmsweise 60 %)	40	- alle anrechenbaren Projektkosten	- Innovative Projekte im Bereich Energieeffizi- enz und erneuerbare Energien gem. Art. 49 und 53 <u>EnG</u> .	ö und p
BFE – ProKilowatt- Projekte	Bis 50, davon 50					20'000–2 Mio.	30 %	41–75	- alle direkten Pro- jektkosten	- 1–2 Ausschreibun- gen/Jahr	ö und p
BFE – ProKilowatt- Programme						150'000–3 Mio.	30 %	17–30	- alle direkten Pro- jektkosten	- nur für Stromspar- massnahmen - Nur Projekte mit Pay- Back 4 Jahre und mehr	ö und p
BFE – EnergieSchweiz	45, davon 45 (48 in 2018)					5'000–400'000	40 % (aus- nahmsweise bis 60 %)	770–990	- Nur ‚weiche‘ Mass- nahmen werden ge- fördert	- Keine standardisierten Auflagen	ö und p
Reguläre Innosuisse- Projekte und spezifische Projekte	152, davon ca. 18					50'000–990'000	50 %	315–400 (da- von ca. 40–60 Projekte im Förderpro- gramm „Ener- gie“)	- alle direkten Pro- jektkosten	- mindestens 1 öffentli- cher Forschungs- partner und 1 Anwen- dungspartner - Private Firmen erbrin- gen Eigenleistungen von 50 % und bezah- len einen Cash-Bei- trag von 0–10 % zu- gunsten der Hoch- schulpartner	Forschungsinsti- tute, die mit Fir- men / Anwendern zusammenarbei- ten (finanzielle Förderung geht ausschliesslich an ö Forschungs- partner)



Programm	Finanzielle Mittel, davon Energie [Mio. CHF / Jahr]	Fördersegment				Beitragsspanne [Erfahrungswerte pro Projekt in CHF]	Maximale Bei- tragssätze [%]	Anzahl neue Projekte pro Jahr [Erfahrungs- werte]	Fördergegenstand [Definition direkte Projekt- kosten: Löhne etc. ohne Overhead und Laborinfra- struktur]	Auflagen	Empfänger ö: öffentliche Orga- nisationen p: private Organi- sationen (Unterneh- men, NPO, etc.)
		Grundlagen- forschung	Angew. F+E	P+D	Markt						
Innosuisse – Innovati- onsschecks	1,5, davon ~0,23					fix 15'000	100 %	175–190 (da- von 10–15 % im Energiebe- reich)	<ul style="list-style-type: none"> – kleine Vorstudien – Lohnkosten 	<ul style="list-style-type: none"> – Auszahlung aus- schliesslich an öffentli- che Partner – nur ein Innovations- check pro Unterneh- mung gleichzeitig 	Öffentliche For- schungsinstitute, die mit Firmen zu- sammenarbeiten
Schweizerischer Natio- nalfonds SNF	2019: 1'096, davon ~41 2020: 1'021, davon ~41					Projektförderung: 100'000–600'000 Karriereförderung: 50'000–300'000 Andere: nicht spe- zifiziert	100 %	900 Projekte 1'000 Perso- nen 1'000 Andere (davon je ca. 2 % im Ener- giebereich)	<ul style="list-style-type: none"> – Lohnkosten – Infrastrukturkosten – Publikationen, Sem- inare und Tagun- gen 	<ul style="list-style-type: none"> – Teilnahme beschränkt auf wissenschaftlich tätiges Personal – Ausschreibungen mit strikten Spezifikatio- nen 	ö
Bridge (Innosuisse und SNF)	2019: 20,6, davon ca. 2,0 2020: 25,8, davon ca. 2,0					Bereich Discovery: 130'000 Bereich Proof of Concept: 450'000 - max. 2,55 Mio.	50–100 %	NA	<ul style="list-style-type: none"> – Lohnkosten 50– 100 % 	<ul style="list-style-type: none"> – Teilnahme beschränkt auf wissenschaftlich tätiges Personal der von Innosuisse und SNF definierten und förderungsberechtig- ten Forschungsorgani- sationen 	ö
SECO – Neue Regio- nalpolitik NRP	90, davon 2,7					Projektförderung Bund: 10'000–1 Mio. Darlehen Bund: 300'000–2 Mio.	<50 % SECO >50 % Kantone	ca. 300, da- von ~10 im Energiebe- reich	<ul style="list-style-type: none"> – Alle projektrelevanten Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> – Co-Finanzierung durch Kantone und SECO verlangt – Überbetrieblich, keine Einzelförderung 	ö und p
Bundesämter mit Schnittpunkten zu Energiethemem	200, davon 4 (Auftragsforschung 37, davon 0,74)					NA	variabel	NA	NA	NA	NA
Kantonale Förderangebote	NA, davon mind. 20 Mio. CHF					NA	variabel	NA	NA	– variabel	variabel
Stiftungen & Fonds (ohne Klimastiftung, myclimate und KLIK)	70, davon 5					variabel	variabel	NA	NA	– variabel	ö (oft gemeinnüt- zige)



Programm	Finanzielle Mittel, davon Energie [Mio. CHF / Jahr]	Fördersegment				Beitragsspanne [Erfahrungswerte pro Projekt in CHF]	Maximale Beitragssätze [%]	Anzahl neue Projekte pro Jahr [Erfahrungswerte]	Fördergegenstand [Definition direkte Projektkosten: Löhne etc. ohne Overhead und Laborinfrastruktur]	Auflagen	Empfänger ö: öffentliche Organisationen p: private Organisationen (Unternehmen, NPO, etc.)
		Grundlagenforschung	Angew. F+E	P+D	Markt						
Klimastiftung Schweiz	3-5, davon 3-5					10'000–200'000	50 %	ca. 350, davon ca. 30 im Innovationsbereich	Reduzierung von CO ₂ durch energiesparende Technologien und Massnahmen	– Einzelförderung – Projektumsetzung und Sitz der Antragstellerin in CH oder LI	ö und p
myclimate	6-9, davon 6-9					NA	NA	ca. 5	– Kompensation CO ₂	– Einzelförderung	ö und p
KliK	120, davon 102					NA	NA	ca. 20	– Kompensation CO ₂	– Einzelförderung	ö und p
Technologiefonds (Bund)	25, davon ~16 (Bürgschaften)					50'000–3 Mio. (Mittel 1,6 Mio.)	60 %	20, davon ca. 16 im Bereich Energie	– OpEx und CapEx für die Kommerzialisierung von Innovationen	– Antragstellerin und Darlehensgeberin mit Schweizer Sitz	p (oft Jungunternehmen)
Auf Start-ups ausgerichtete Angebote	Innosuisse-Startup / Entrepreneurship: 9, davon 0,4					NA	100 %	Innosuisse-Startup / Entrepreneurship: 160-190 neu in Core und Initial Coaching	– Preise, Prüfung Geschäftsideen, Innosuisse Labels, Coaching, Kapitalvermittlung, Internationalisierung	– Innosuisse Startup / Entrepreneurship: Finanzierung von Coaches und Begleitmassnahmen, keine Direktzahlungen an Start-ups	Start-ups und Jungunternehmerinnen und Jungunternehmer

Europäische und internationale Förderangebote ⁵

Horizon 2020 ⁶ (ohne separat ausgewiesene EU Programme und verbundene Initiativen)	7'000, davon ~700 (10 %) für Energie. Anteil Schweiz: 200, davon ~20 in Energie					600'000–100 Mio.	100 % F+E 100 % Begleitmassnahmen 70 % P+D	~2'300, davon 10 % im E-Bereich)	– alle direkten Projektkosten + Overhead von 25 %	– Min. 3 Partner aus 3 EU oder assoziierten Ländern – Eingaben nur auf Basis von Ausschreibungen	ö und p
--	---	--	--	--	--	------------------	--	----------------------------------	---	---	---------

⁵ Für Horizon 2020 (2014-2020) hat das Schweizer Parlament in 2013 Mittel von 3,71 Mia. CHF bewilligt, d.h. durchschnittlich etwa 530 Mio. CHF pro Jahr. Diese Mittel werden auch benutzt zur Teilfinanzierung von EUREKA-EUROSTARS, EMPIR, ERA Nets und Joint Technology Initiatives. Die Mittelzuteilung ist nicht explizit festgelegt.

⁶ Horizon 2020 setzt sich zusammen aus diversen Teilbereichen, u.a. die im folgenden aufgeführten energierelevanten Themen: Horizon – Secure, clean and efficient energy, LEIT (inkl. den eingebetteten Public Private Partnerships Energy-Efficient Buildings (EeB), Sustainable Process Industries (SPIRE)) und Innovation in SMEs. Andere Themen mit geringerem Energiebezug sind hier nur summarisch aufgeführt und umfassen: Strategic Energy Technology Plan, Smart, green and integrated transport, Science with and for society, Joint Research Centre of the EU, EIT European Institute of Innovation and Technology (inkl. Climate-KIC), u.a.m.



Programm	Finanzielle Mittel, davon Energie [Mio. CHF / Jahr]	Fördersegment				Beitragsspanne [Erfahrungswerte pro Projekt in CHF]	Maximale Bei- tragssätze [%]	Anzahl neue Projekte pro Jahr [Erfahrungs- werte]	Fördergegenstand [Definition direkte Projekt- kosten: Löhne etc. ohne Overhead und Laborinfra- struktur]	Auflagen	Empfänger ö: öffentliche Orga- nisationen p: private Organisa- tionen (Unterneh- men, NPO, etc.)
		Grundlagen- forschung	Angew. F+E	P+D	Markt						
Horizon – Secure, clean and efficient energy	950, davon 950 in Energie. Anteil Schweiz: ca. 30, davon 30 in Energie					3–10 Mio.	100 % F+E 100 % Begleitmassnahmen 70 % P+D	230-300 (inkl. KMU Projekte), davon 11-14 % mit CH Partnern	- alle direkten Projektkosten + Overhead von 25 %	- Min. 3 Partner aus 3 EU oder assoziierten Ländern - Eingaben nur auf Basis von Ausschreibungen	ö und p
Horizon – Leadership in enabling and industrial technologies (LEIT)	1'830 (2019) und 1'965 (2020), davon ca. 530 (2019) und 570 (2020) für Energie. Anteil Schweiz: ca. 55, davon 18 in Energie					3–10 Mio.	100 % F+E 100 % Begleitmassnahmen 70 % P+D	815-924 (inkl. KMU Projekte), davon 10-12 % mit CH Partnern	- alle direkten Projektkosten + Overhead von 25 %	- Min. 3 Partner aus 3 EU oder assoziierten Ländern - Eingaben nur auf Basis von Ausschreibungen	ö und p
Innovation in SME	635 (2019) und 690 (2020), davon 63-69 für Energie / Schätzung Anteil Schweiz: 3 %					Phase 1: 57'000 Phase 2: 0,6–2,88 Mio.	70 %	Phase 1: 640-800 Phase 2: 200-240	- Phase 1: Pauschale - Phase 2: alle direkten Projektkosten + Overhead von 25 %	- Einzelförderung in Phase 1 und 2 für KMUs möglich - Teilnahme nur EU oder assoziierte Länder - Eingaben nur auf Basis von Ausschreibungen	p (primär KMU) / beschränkt andere Organisationen p und ö
EURATOM	288, davon 288/ Anteil Schweiz: 5–6					1,25– 470 Mio.	100 % F+E 70 % P+D 50 % Cofund	10–15, davon 5–6 mit CH Partnern	- alle direkten Projektkosten + Overhead von 25 %	- Min. 3 Partner aus 3 Ländern - Eingaben nur auf Basis von Ausschreibungen	ö und p
EUREKA – Netzwerk Projekte	Förderung durch Mitgliedsstaaten / Schweiz: ~1 Mio. CHF/Jahr 10 % in Energie					0 – 1,5 Mio.	0–50 %	70-100, davon 3–6 mit CH Partnern (10 % im E-Bereich)	- alle direkten Projektkosten - Industrielle Projekte	- Min. 2 Partner aus 2 Ländern / in der Regel 3–5 Partner	ö und (p – meist gemäss Inno-suisse-Modell ohne Direktförderung)



Programm	Finanzielle Mittel, davon Energie [Mio. CHF / Jahr]	Fördersegment				Beitragsspanne [Erfahrungswerte pro Projekt in CHF]	Maximale Beitragssätze [%]	Anzahl neue Projekte pro Jahr [Erfahrungswerte]	Fördergegenstand [Definition direkte Projektkosten: Löhne etc. ohne Overhead und Laborinfrastruktur]	Auflagen	Empfänger ö: öffentliche Organisationen p: private Organisationen (Unternehmen, NPO, etc.)
		Grundlagenforschung	Angew. F+E	P+D	Markt						
EUREKA – Clusters	Förderung durch Mitgliedsstaaten – Netzwerk Projekte					500'000–50 Mio.	0–50 %	20–50, davon 0–1 mit CH Partnern (10 % im E-Bereich)	<ul style="list-style-type: none"> – alle direkten Projektkosten – Industrielle Projekte 	<ul style="list-style-type: none"> – Min. 2 Partner aus 2 Ländern / in der Regel aber 10–30 Partner 	ö und (p – meist gemäss Innosuisse-Modell ohne Direktförderung)
EUREKA – EUROSTARS	Förderung durch Mitgliedsstaaten und EU / Schweiz: ~11,25 Mio., davon <5 % in Energie					500'000–1,65 Mio. CH-Förderung: Max. 575'000 pro Projekt	50 % (KMU und Wissenschaft) 25 % Andere	350, davon ~40–50 mit CH Partnern (<5 % im E-Bereich)	<ul style="list-style-type: none"> – alle direkten Projektkosten 	<ul style="list-style-type: none"> – Min. 2 Partner aus 2 Ländern – KMU mit hohem F+E-Anteil > 10–20 % vom Umsatz / Offen für andere Partner – Innosuisse-Ansätze 	ö und p (KMU, beschränkt auch andere Firmen)
EMPIR – European Metrology Programme for Innovation and Research	104 (2020)-109 (2019) oder 90-95 Mio. € (50 % von EU), davon ca. 20 % in Energie Anteil Schweiz am Programm: 3,3 %					600'000–2 Mio.	50 %	~30, davon ~8 mit CH-Partnern (20 % im E-Bereich)	<ul style="list-style-type: none"> – alle direkten Projektkosten + fixer Anteil Overhead 	<ul style="list-style-type: none"> – in der Regel min. 3 Partner aus 3 Ländern 	ö und p
COST European Cooperation in Science and Technology	Förderung durch COST Staaten und EU / Schweiz: 6 Mio. CHF/Jahr / EU: ~2 Mio. €/Jahr 15 % in Energie					Nur Koordination EU: ca. 137'000 €/Jahr (bei 20 Projektpartnern) CH-Kredit: bis zu 320'000 CHF	Nur Koordination 100 %	35-53 mit CH-Beteiligung, davon ~15 % im E-Bereich	<ul style="list-style-type: none"> – Koordinationskosten (keine F+E-Arbeiten) 	<ul style="list-style-type: none"> – Partner aus min. 7 Mitgliedsstaaten 	ö
ERA Nets (Energie)	NA, primär Mittel aus bestehenden nationalen Förderprogrammen					6–16 Mio.	Je nach nationalem Programm. Max. 33 % EU-Anteil	ca. 20, davon 2-4 im E-Bereich	<ul style="list-style-type: none"> – Je nach nationalem Programm. 	<ul style="list-style-type: none"> – Min. 3 Partner aus 3 EU oder assoziierten Ländern – Eingaben nur auf Basis von ERA-Ausschreibungen 	ö und p



Programm	Finanzielle Mittel, davon Energie [Mio. CHF / Jahr]	Fördersegment				Beitragsspanne [Erfahrungswerte pro Projekt in CHF]	Maximale Bei- tragssätze [%]	Anzahl neue Projekte pro Jahr [Erfahrungs- werte]	Fördergegenstand [Definition direkte Projekt- kosten: Löhne etc. ohne Overhead und Laborinfra- struktur]	Auflagen	Empfänger ö: öffentliche Orga- nisationen p: private Organisa- tionen (Unterneh- men, NPO, etc.)
		Grundlagen- forschung	Angew. F+E	P+D	Markt						
Joint Technology Initiatives (4 verschiedene JTIs)	~475, davon ~148 in Energie CH-Anteil: <4					3–55 Mio.	30–100 % je nach Projekttyp	80–85 für alle 4 JTIs)	- alle direkten Pro- jektkosten	- Min. 3 Partner aus 3 EU oder assoziierten Ländern - Eingaben nur auf Ba- sis von JTI-Ausschrei- bungen	ö und p
REPIC – Renewable Energy, Energy and Resource Efficiency Promotion in Intern. Cooperation	1,5, davon 1,0					80'000–150'000	50 %	10–15	- Alle direkten Pro- jektkosten	- Min. 1 Schweizer Part- ner und 1 Partner aus einem Entwicklungs- oder Transitionsland	ö und p
Weitere internationale (Forschungs-) Organisationen	Total ca. 80 ⁷ 10 Mio. als Rück- fluss für F+E-Pro- jekte im Energiebe- reich					NA	variabel	NA	NA	NA	ö

⁷ Berücksichtigt sind die jährlichen Investitionen der Schweiz. Rückfluss erfolgt über Lieferantenvträge der Schweizer Industrie für Bauvorhaben und Komponenten sowie zum kleineren Teil durch die Nutzung der Anlagen von Schweizer Forschern für F+E-Projektvorhaben. Nur dieser grob abgeschätzte F+E-Rückfluss wird in den Abbildungen 1–1 und 1–2 berücksichtigt.



2 Berechnungs- und Finanzierungsbeispiele

Nachfolgend werden drei typische Finanzierungsbeispiele von Projektkonsortien beschrieben. Daneben gibt es zahlreiche andere Varianten, die hier in diesem Abschnitt nicht erläutert werden. Die Beispiele dienen dazu, die in der Kurzfassung beschriebenen Finanzierungsmodelle zu illustrieren. Innosuisse-Projekte sind Beispiele einer indirekten Finanzierung, die BFE Pilot- und Demonstrationsprojekte oder EU-Projekte stellen Beispiele mit direkter Finanzierung von Unternehmen dar.

2.1 Indirekte Finanzierung für Unternehmen (Beispiel Innosuisse-Projekt)

Die indirekte Finanzierung hat in der Schweiz einen hohen Stellenwert, die gesamte Innosuisse-Förderung beruht auf diesem Modell (vgl. Abschnitt 3.2). Es wird erwartet, dass Umsetzungspartner (Firmen, NPOs, öffentliche Anwendungspartner) interne Eigenleistungen sowie einen Cash-Beitrag zugunsten des/der öffentlichen Forschungspartner(s) von mindestens 50 % der Projektkosten (in-kind) leisten. Dieser Cash-Beitrag beträgt 10 % des Anteils an den Innosuisse-Fördermitteln. Er kann Jungunternehmen erlassen werden.

Bei der indirekten Finanzierung geht man davon aus, dass öffentliche wissenschaftliche Organisationen und private Firmen in gemeinsamen Innovationsprojekten kooperieren. Öffentliche Finanzierungsmittel werden ausschliesslich an Hochschulforschungsstätten und an nichtkommerzielle Forschungsstätten ausserhalb des Hochschulbereichs bezahlt. Die Regelung des geistigen Eigentums und der Nutzungsrechte sind unter den Partnern in einem Innovationsprojekt zwingend zu regeln.

Tabelle 2-1 zeigt eine exemplarische Aufteilung der Projektkosten zwischen mehreren Industrie- und Forschungspartnern. Die öffentlichen Förderbeiträge an das Gesamtprojekt betragen bei der indirekten Finanzierung gemäss den Jahresberichten 2016 und 2017 im Durchschnitt 48 %.

Projektpartner	Projektkosten in CHF	Cash Beitrag in CHF (mind. 10 % des Innosuisse-Beitrages)	Innosuisse-Förderbeitrag in CHF	Anteil des Förderbeitrages
Industriepartner 1	200'000	25'000	—	0 %
Industriepartner 2	100'000	10'000	—	0 %
KMU	75'000	4'000	—	0 %
Fachhochschule	325'000	—	325'000	100 %
Total	700'000	39'000	325'000	46 %

Tabelle 2-1: Beispiel Projektkosten und Förderbeitrag bei einem Innosuisse-Projekt

Anzumerken ist, dass viele Innosuisse-Projekte im Gegensatz zum obigen Beispiel lediglich zwei Partner umfassen, d.h. einen Forschungspartner und einen Anwendungspartner. Meistens ist der Anwendungspartner ein KMU, ein Spin-off oder ein anderer auch öffentlicher Anwender der Forschungsergebnisse umsetzt.

2.2 Direktfinanzierung für Unternehmen (Beispiel BFE P+D-Projekt)

Das BFE unterstützt innovative Projekte zur technischen System- beziehungsweise zur Markterprobung insbesondere in den Bereichen der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien (vgl. Abschnitt



3.1.2). Projektpartner können beispielsweise Grossfirmen, KMUs, Ingenieur- & Architekturbüros und/oder Forschungsinstitute an Fachhochschulen sein. Das Förderprogramm richtet sich an private und öffentliche Organisationen.

Tabelle 2-2 zeigt ein Berechnungsbeispiel für ein P+D-Projekt. Angerechnet werden können Beschaffungs-, Fertigungs-, Optimierungs-, Betriebs-, Monitoring-, Dokumentations-, Technologietransfer- und Kommunikationskosten. Die Aufteilung des BFE-Förderbeitrags von hier 488'400 CHF oder 40 % der anrechenbaren Kosten ist den Projektpartnern überlassen – die Aufteilung in der Tabelle ist nur eine von vielen möglichen Varianten.

Projektpartner	Projektkosten in CHF	Anrechenbare Kosten ⁸	BFE-Förderbeitrag	BFE-Anteil
Industriepartner	800'000	520'000	150'000	29 %
KMU	800'000	600'000	250'000	42 %
Fachhochschule	170'000	101'000	88'400	88 %
Total	1'770'000	1'221'000	488'400	40 %

Tabelle 2-2: Beispiel Projektkosten und Förderbeitrag bei einem P+D-Projekt des BFE

2.3 Direktfinanzierung für Unternehmen (Beispiel EU F+E-Projekt)

Direktfinanzierungen für Unternehmen gibt es bei EU-Projekten fast nur im Rahmen von Projektkonsortien, die mehrere Partner umfassen. Eine Ausnahme besteht beim Projekttyp «KMU Instrument», wo Projektförderungen bis 2.5 Mio. € möglich sind. Schweizer Partner sind seit Januar 2017 den EU-Partnern gleichgestellt und erhalten wieder eine direkte EU-Förderung, wie dies bereits zwischen 2004–2013 der Fall war.

Seit 2014 fördert die EU im Rahmen von Horizon 2020 alle Projektpartner unabhängig von der Herkunft (Forschung, Unternehmen, Andere) mit dem gleichen Förderansatz. Bei Forschung und Entwicklung beträgt der Förderansatz 100 % der anrechenbaren Kosten, bei Demonstrationsprojekten 70 %. Die restlichen Projektkosten müssen durch die Beteiligten getragen werden. Die EU definiert jeweils in den Ausschreibungen, welcher Projekttyp verlangt wird. Die anrechenbaren Kosten entsprechen weitgehend den effektiven Projektkosten.

Projektpartner	Projektkosten in €	EU-Förderbeitrag in €	Anteil
Industriepartner 1 (Koordinator)	800'000	800'000	100 %
Industriepartner 2	600'000	600'000	100 %
KMU 1	300'000	300'000	100 %
KMU 2 (Schweiz) ¹	300'000	300'000	100 %
Branchenverband	200'000	200'000	100 %
Fachhochschule	200'000	200'000	100 %
Universität 1	500'000	500'000	100 %
Universität 2	500'000	500'000	100 %
Universität 3 (Schweiz) ¹	500'000	500'000	100 %
Total	3'900'000	3'900'000	100 %

¹ Schweizer Partner sind seit Januar 2017 den EU-Partnern gleichgestellt und haben Anspruch auf den EU-Förderbeitrag von hier € 300'000 für das KMU und € 500'000 für die Universität.

Tabelle 2-3: Beispiel Projektkosten und Förderbeitrag bei einem F+E-Projekt der EU

⁸ Als anrechenbare Kosten gelten gemäss dem Energiegesetz die nicht amortisierbaren Mehrkosten im Vergleich zu konventionellen Lösungen. Beispiele finden sich unter www.bfe.admin.ch/pilotdemonstration > Fragen & Antworten.



Angerechnet werden die gesamten belegbaren Kostenaufwendungen aller Projektpartner. Wichtigster Punkt sind zumeist die direkten Personalkosten, einschliesslich Sozialleistungen und Versicherungen. Andere Kosten umfassen beispielsweise Reisespesen, Beschaffungen, Leistungen von Lieferanten etc. Über einen Overhead-Zuschlag von 25 % auf fast allen Kostenarten werden bei EU-Projekten die nicht direkt anrechenbaren Kosten pauschal abgedeckt. Das Einrechnen von Gewinnmargen, Risikozuschlägen und Mehrwertsteuern in öffentlich geförderten Projekten ist ausgeschlossen. Speziell für Firmen und F+E-Dienstleister sind die so ermittelten Stundenansätze selten mit den sonst ausgewiesenen Ansätzen für Kundenprojekte vergleichbar.

Demonstrations- und F+E-Projekte der EU unterscheiden sich nur durch den Förderanteil. Bei Demonstrationsprojekten der EU liegt der Förderansatz bei 70 % statt bei 100 % wie im oben aufgeführten F+E-Beispiel. Für Universitäten, welche in einem Demonstrationsprojekt lediglich F+E-Aufgaben wahrnehmen, wird ein Förderanteil von 100 % gewährt.



3 Nationale Förderangebote im Energiebereich

3.1 Förderprogramme Bundesamt für Energie BFE

3.1.1 BFE – Energieforschungsprojekte

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Das Bundesamt für Energie unterstützt im Rahmen der Ressortforschung des Bundes sowohl die öffentliche und die private Energieforschung, als auch deren internationale Einbettung. Abgedeckt werden in erster Linie die anwendungsorientierte Forschung und die Entwicklung neuer Energietechnologien. Grundlage dafür sind das Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz FIGG, verschiedene Spezialgesetze, sowie das Energieforschungskonzept des BFE.

Förderbereiche

Die thematischen Schwerpunkte 2017–2020 sind aufgeteilt in drei Sektoren: Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Gesellschaft und Wirtschaft. Das Forschungskonzept kann unter folgendem Link bezogen werden: www.energieforschung.ch

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse, etc.)

Für Energieforschungsprojekte (ohne Pilot- und Demonstrationsprojekte, Abschnitt 3.1.2) stehen dem BFE in 2018 und 2019 je rund 17.5 Mio. CHF zur Verfügung. Davon entfallen ca. 49 % auf den Bereich Energieeffizienz, ca. 36 % auf den Bereich erneuerbare Energien und ca. 8 % auf den Bereich Gesellschaft und Wirtschaft. Rund 7 % stehen für die Koordination der Energieforschung zur Verfügung. Die Förderung durch das BFE erfolgt i.d.R. subsidiär. Die geförderten Projekte werden in der ARAMIS-Datenbank aufgeführt, wobei aktuell 91–104 neue F+E-Projekte pro Jahr (einschliesslich Kleinprojekte < CHF 30'000) enthalten sind. Zurzeit laufen etwa 340 Projekte.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Projektanträge können jederzeit eingereicht werden, teilweise finden auch spezifische Ausschreibungen statt. Es empfiehlt sich, vorgängig die zuständige Ansprechperson zu kontaktieren (www.energieforschung.ch > Projektförderung > BFE Ansprechpersonen), um Eingabe und Rahmenbedingungen abzustimmen. Entscheidungen erfolgen in der Regel innerhalb eines Monats. Wird ein Antrag zur Förderung bewilligt, wird ein Vertrag zwischen den BFE und den Projektpartnern abgeschlossen.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Anträge können sowohl durch private als auch durch öffentliche Partner eingereicht werden. Laut Statistik von 2016 gehen 30 % der ausbezahlten Mittel an private Akteure, während der Rest an öffentliche Partner geht. Die Beurteilungskriterien umfassen:

- Verfügbarkeit der finanziellen Fördermittel (Budgets)
- Zielsetzung gemäss Forschungskonzept des BFE, sowie allfällige Zusatzanforderungen des entsprechenden Forschungsprogramms
- Technisch-wissenschaftliche Qualität des Projekts
- Kompetenz des Projektteams
- Projektorganisation (messbare Eckdaten, definierte Projektphasen)

Die Projekte können mehrere Partner – sowohl öffentliche als auch private – umfassen.



Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Der Einsatz von BFE-Mitteln für die Energieforschung erfolgt nach dem Prinzip der Subsidiarität. Von Firmen wird erwartet, dass Eigenleistungen (Arbeit, Materialien, etc.) eingebracht werden. In Ausnahmefällen können bis zu 100 % der Projektkosten gedeckt werden. Das BFE leistet keinen Beitrag an die indirekten Forschungskosten (Overhead).

Die Rechte am geistigen Eigentum sind separat zwischen den Projektpartnern zu regeln. Das BFE erhebt keinen Anspruch auf das geistige Eigentum. Der Schlussbericht und die Projektergebnisse werden nach Projektabschluss durch das BFE publiziert.

Kontakt:

Dr. Rolf Schmitz
Bundesamt für Energie BFE
Mühlestrasse 4, 3003 Bern

www.bfe.admin.ch/energieforschung
rolf.schmitz@bfe.admin.ch



3.1.2 BFE – Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Neben den Forschungsprojekten (Abschnitt 3.1.1) unterstützt das BFE seit Jahrzehnten auch darüber hinausgehende Pilot- und Demonstrationsprojekte (P+D). Mit der Botschaft zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 wurde das bewährte Programm stark ausgebaut. Gleichzeitig wurden auch Leuchtturmprojekte, die eine Vorbildfunktion erfüllen sollen, neu eingeführt.

Förderbereiche

P+D- und Leuchtturmprojekte dienen der technischen und marktwirtschaftlichen Erprobung von neuen Energietechnologien in den Bereichen der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien. Die Förderbereiche umfassen:

- *Pilotprojekte*: Technische Systemerprobung in einem Massstab, der die Bestimmung wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher oder gesellschaftlicher Daten unter realen Bedingungen ermöglicht.
- *Demonstrationsprojekte*: Systemerprobung im Massstab 1:1, einschliesslich der technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Beurteilung im Hinblick auf die effektive Markteinführung.
- *Leuchtturmprojekte*: Spezielle, beispielhafte Demonstrationsprojekte, welche die Energiezukunft konkret erlebbar machen. Sie sollen Schweizer Energie-Innovationen zur Marktreife bringen und eine nationale, wenn möglich auch grenzüberschreitende Ausstrahlung entfalten. Bedingung für ein Leuchtturmprojekt ist ein Kommunikationskonzept sowie die Beteiligung von einem öffentlichen Partner.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Zahlen in Mio. CHF pro Jahr	BFE-Beiträge			Budget		
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte (P+D+L)	17	18	18	24	26	26
Anzahl der unterstützten Projekte	34	30	33			

Tabelle 3-1: BFE-Beiträge in 2015, 2016 und 2017 und voraussichtlich verfügbare Fördermittel (Budget) in 2018, 2019 und 2020 für Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte

Insgesamt beinhaltet das P+D+L-Programm aktuell rund 100 aktive Projekte. Die Gesamtkosten der geförderten Projekte variieren von wenigen zehntausend Franken bis zu zweistelligen Millionenbeträgen.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Bei Unsicherheiten zur Eignung des Projekts für eine BFE-Unterstützung wird eine unverbindliche Vorabsprache mit dem BFE empfohlen (Kontakt: pilot-demo@bfe.admin.ch). Die Eingabe eines offiziellen Projektgesuches um finanzielle Unterstützung ist jederzeit möglich.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Anträge können durch private und/oder öffentliche Partner eingereicht werden. Laut Statistik von 2016 gehen 70 % der ausbezahlten Mittel an private Akteure, während der Rest an öffentliche Partner geht



Die Zahl der Projektpartner und deren Zusammensetzung werden bewusst offen gelassen. Diese müssen sich aber ergänzen und das Potential mitbringen, die weitergehende Umsetzung der entwickelten Technologie oder Lösung über das P+D- oder Leuchtturmprojekt hinaus sicherzustellen. Neben den rein formalen Eingabekriterien umfassen die wichtigsten Beurteilungskriterien:

- Nachweis der Gesamtfinanzierung des Projektes
- Projekt dient der sparsamen und rationellen Energieverwendung oder der Nutzung erneuerbarer Energien und verfügt über die notwendige Technologiereife
- Übereinstimmung mit der Energiepolitik des Bundes (Strategische Relevanz, Innovationsgehalt, Gesellschaftliche Akzeptanz, Nachhaltigkeit, Öffentliches Interesse)
- Anwendungspotenzial (Energetisches Umsetzungspotenzial, Multiplikationspotenzial, Wertschöpfung, Kosten/Nutzen-Verhältnis)
- Erfolgswahrscheinlichkeit (Projektteam, Organisation, Erfahrung, Vorgehensweise, Arbeitsplan)
- Spezifische Kriterien für Leuchtturmprojekte: Überzeugendes Kommunikationskonzept sowie Beteiligung (von lokalen) öffentlichen Trägern in geeigneter Form

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Finanziert werden bis 40 % (in Ausnahmefällen bis 60 %) der *anrechenbaren Projektkosten*. Als anrechenbare Projektkosten gelten die nicht-amortisierbaren Mehrkosten des Projekts im Vergleich zu den Kosten für die Umsetzung einer konventionellen Technik oder Lösung⁹. Zulässige Kostenarten umfassen Beschaffungs-, Fertigungs-, Optimierungs-, Betriebs-, Monitoring-, Dokumentations-, Technologietransfer- und Kommunikationskosten. Die BFE-Beiträge liegen zwischen 30'000 CHF und 5 Mio. CHF pro Projekt.

Die Projektpartner (ohne BFE) tragen mehr als die Hälfte der Projektkosten. Die P+D-Projekte dauern in der Regel mehrere Jahre. Bei Projekten, die länger als fünf Jahre dauern, wird die Unterstützung in der Regel in mehrere Phasen aufgeteilt. Wird ein Gewinn erwirtschaftet, kann das BFE die Rückforderung der Finanzhilfe nach Massgabe der erzielten Erträge verlangen.

Mit der Bewilligung eines Gesuchs um finanzielle Unterstützung wird ein Subventionsvertrag zwischen dem BFE und den Projektpartnern abgeschlossen. Das BFE beansprucht keine Immaterialgüterrechte. Eine frühzeitige Regelung des geistigen Eigentums wird vom BFE erwartet, wenn diese für die erfolgreiche Umsetzung der entwickelten Technologie entscheidend sein könnte. Das BFE ist über Patentanmeldungen und andere Schutzrechte zu informieren.

Nach allfälligem Schutz des geistigen Eigentums (Patentierung) werden die Projektergebnisse im Rahmen eines Schlussberichtes auf der Projektdatenbank des Bundes [«Aramis»](#) publiziert.

Kontakt: Dr. Yasmine Calisesi
Bundesamt für Energie
Mühlestrasse 4, 3003 Bern

www.bfe.admin.ch/pilotdemonstration
E-Mail: pilot-demo@bfe.admin.ch

⁹ Der amortisierbare Anteil der Mehrkosten besteht aus den Erträgen, die über die erwartete Lebensdauer der Anlage/ oder der Lösung realisiert werden. Die Erträge aus Energieproduktion oder aus dem Wiederverkauf von Projektbestandteilen nach Projektabschluss können also beispielsweise nicht angerechnet werden, und werden von den Mehrkosten abgezogen.



3.1.3 BFE – Wettbewerbliche Ausschreibungen: ProKilowatt

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

ProKilowatt ist eine in 2010 lancierte Initiative zur Senkung des Stromverbrauchs. Gefördert werden über wettbewerbliche Ausschreibungen Stromeffizienzmassnahmen für einzelne Projekte oder Programme, die ohne Förderung nicht realisiert würden. ProKilowatt steht am Ende der Innovationskette und fördert Systemlösungen deren Amortisationsdauer 4 Jahre und länger dauert.

Förderbereiche

Es werden unwirtschaftliche Effizienzmassnahmen zur Elektrizitätseinsparung bei Geräten, Anlagen, Fahrzeugen und Gebäuden gefördert.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Die bisher geförderten Projekte und eingesetzten Mittel sind in *Abbildung 3–1* ersichtlich. In 2018 wurden 52 Projekte und 16 Programme mit gesamthaft 27 Mio. CHF gefördert. Für 2019 bis 2020 sind Budgets von bis zu 50 Mio. CHF pro Jahr vorgesehen. Finanziert wird ProKilowatt über den Netzzuschlagsfonds, in den die Stromkonsumenten einzahlen.

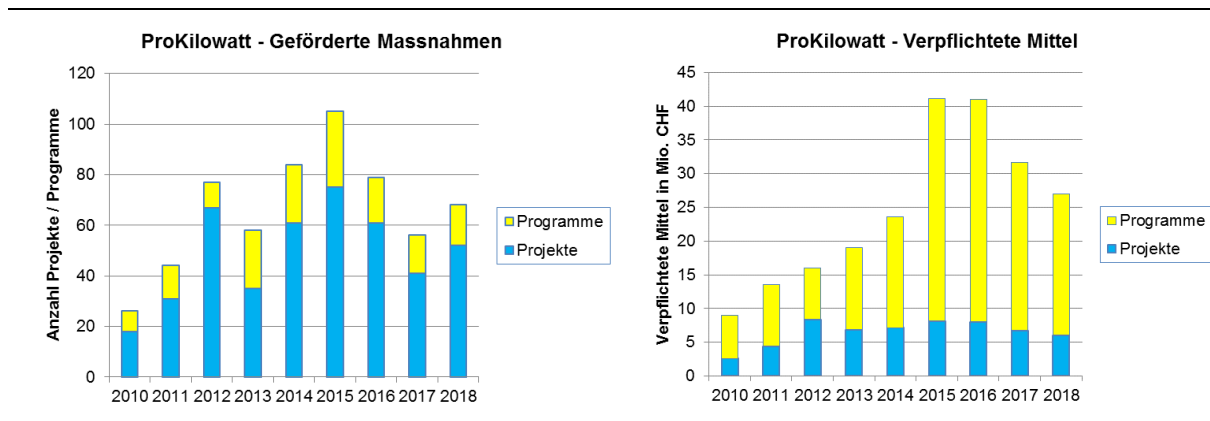


Abbildung 3–1: Geförderte Massnahmen und verpflichtete Mittel ProKilowatt

In 2017 wurden 41 Projekte und 15 Programme mit gesamthaft 32 Mio. CHF gefördert. Eingereicht wurden 76 Projekt- und 26 Programmanträge, was einer Erfolgsrate von 61 % entspricht. Im Durchschnitt fließen 55 % der Mittel Unternehmen zu, 30 % kommen nicht-Gewinn orientierten Organisationen zu Gute (primär Verbänden mit öffentlichen oder privaten Mitgliedern). Der Rest geht an öffentliche Institutionen (öffentliche Energieversorger, Gemeinden, Universitäten, Spitäler etc.). Je nach Ausschreibung und Kategorie ist die Mittelverteilung unterschiedlich von den aufgeführten Mittelwerten. Sowohl bei den Projekten als auch den Programmen finden sich Teilnehmer mit total bis zu 15 bewilligten Anträgen seit 2010.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Programme und Projekte werden zwischen Oktober und Dezember ausgeschrieben. Projektanträge können an einem von zwei Eingabeterminen eingereicht werden (Februar / September). Die Eingabefrist für Programme liegt im Mai. Die Ausschreibungsunterlagen, Beispiele von geförderten Projekten sowie eine Übersicht aller aktuell laufenden Programmen sind auf der Webseite www.prokw.ch verfügbar.

Das Auswahlkriterium bei Projekten und Programmen ist das beste Kosten/Nutzen-Verhältnis (Rapen/ingesparte kWh). Oft werden zur Erarbeitung von Anträgen externe Energieberater einbezogen.



Gesuche werden zuerst anhand der eingereichten Unterlagen auf Übereinstimmung mit den Eingabekriterien geprüft und kommen anschliessend in das Wettbewerbsverfahren. Hier entscheidet sich abschliessend anhand der besten Kosten/Nutzen-Verhältnisse, welchen Projekten und Programmen die Fördermittel zugesagt werden. Definitive Entscheidungen fallen innerhalb von rund vier Monaten.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

- ProKilowatt ist offen für alle Eigentümer von Geräten, Anlagen, Fahrzeugen und Gebäuden.
- Bei der Projektförderung fliessen die Fördermittel direkt zu den Eigentümern, welche dann eine oder mehrere geförderte Massnahmen bei sich umsetzen. Eingaben können einmal pro Jahr an einem von zwei möglichen Terminen gemacht werden.
- Im Rahmen von ProKilowatt-Programmen werden die Massnahmen über sogenannte Trägerschaften gefördert. Die Trägerschaften unterstützen die Umsetzung von zahlreichen gleichartigen Einzelmassnahmen bei externen Dritten. Eingaben für Programme können einmal pro Jahr gemacht werden. Wenn ein Programm läuft, können die Dritten, bei denen die Massnahmen umgesetzt werden (Endkunden der Programme), in der Regel (je nach Programm) laufend Förderanträge stellen.
- Projekte und in Programmen umgesetzte Massnahmen müssen eine Amortisationsdauer von mindestens 4 Jahren aufweisen.
- Die Ausschreibungsunterlagen beschreiben die weiteren Kriterien sowie die Ausschlusskriterien.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Projektbeiträge liegen zwischen 20'000 CHF und 2'000'000 CHF, Programmbeiträge zwischen 150'000 und 3'000'000 CHF. Die Durchschnittsbeiträge bei den Projekten lagen 2017 bei 164'000 CHF (Vorjahr 132'000), bei den Programmen bei 1'661'000 CHF (Vorjahr 1'833 '000).

Die Förderbeiträge für Projekte und Programme belaufen sich auf maximal 30 % der Gesamtkosten.

Kontakt: Geschäftsstelle ProKilowatt
c/o CimArk
Rte du Rawyl 47
1950 Sion

www.prokilowatt.ch
prokilowatt@cimark.ch

3.1.4 BFE – EnergieSchweiz

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Das Programm EnergieSchweiz wurde 1991 vom Bundesrat als erstes energiepolitisches Instrument der Schweiz mit dem Ziel lanciert, die rationelle Energienutzung und die erneuerbaren Energien mit freiwilligen Massnahmen zusammen mit Partnern aus Wirtschaft und der öffentlichen Hand, Bildung und Wissenschaft, Umwelt und Konsum zu fördern. Heute leistet das Programm im Verbund mit den andern energie- und klimapolitischen Instrumenten einen Beitrag zur Umsetzung der Energiestrategie 2050. Auf die Initiative von EnergieSchweiz gehen zum Beispiel die Labels Minergie und Energiestadt zurück, die heute auch international stark positioniert sind.

Unter dem Dach von EnergieSchweiz werden freiwillige Massnahmen zur Umsetzung der Energiestrategie vereint. Dazu gehören die Information und Beratung der breiten Bevölkerung und spezieller Zielgruppen, die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften aus energierelevanten Branchen oder die Qualitätssicherung bei der Marktdurchdringung von neuen Technologien. Mit solchen Massnahmen soll EnergieSchweiz neuen Technologien und Konzepten, die einen Beitrag zur Verbesserung der Energieeffizienz im Brenn-, Treibstoff- und Elektrizitätsbereich oder zur Verbreitung der erneuerbaren Energien leisten können, zum Marktdurchbruch verhelfen.

Förderbereiche

EnergieSchweiz fördert Projekte in allen energierelevanten Bereichen wie zum Beispiel der Mobilität, dem Gebäudebereich oder der industriellen Produktion und entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Energiegewinnung über die Verteilung bis zur Nutzung. Organisatorisch gliedert sich das Programm in fünf thematische Schwerpunkte und drei Querschnittsbereiche. Diese sind aus *Abbildung 3–2* ersichtlich.

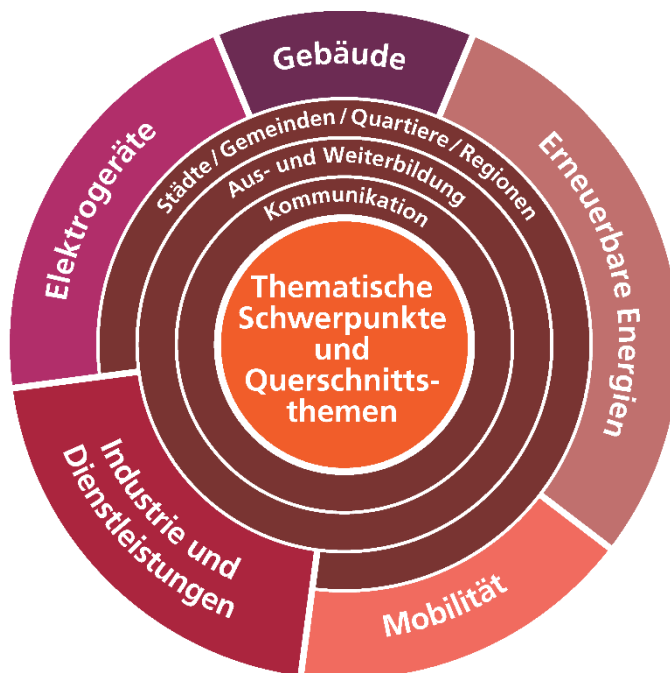


Abbildung 3–2: Thematische Schwerpunkte und Querschnittsthemen von EnergieSchweiz

Die strategischen Stossrichtungen, die EnergieSchweiz in den jeweiligen Themenschwerpunkten verfolgt, und die davon abgeleiteten Handlungsfelder für Projekte sind dem Detailkonzept von EnergieSchweiz 2013–2020, Juli 2013 zu entnehmen.



Hervorzuheben ist, dass EnergieSchweiz keine Förderbeiträge an «Hardware» (z.B. Gebäude, Fahrzeuge oder Energieanlagen) zahlt, sondern «weiche» Massnahmen wie oben beschrieben finanziert.

Innerhalb des Programms EnergieSchweiz gibt es unter anderem folgende Förderinstrumente:

PEIK – die professionelle Energieberatung für Ihr KMU

Das Programm «professionelle Energieberatung für Ihr KMU» (PEIK) unterstützt KMU bei der Identifizierung der Sparpotentiale. Es beinhaltet eine vor-Ort Energieberatung und Umsetzungsbegleitung für Massnahmen zur Förderung der Energieeffizienz und des Einsatzes von erneuerbaren Energien. Dafür wird in einem ersten Schritt telefonisch oder online eine kostenlose Vorgehensberatung angeboten. Dabei erhalten KMU Informationen zu Sparpotentialen und den Förderangeboten. Die PEIK-Energieberatung bietet in einem zweiten Schritt eine finanziell unterstützte Analyse der konkreten Massnahmen vor Ort durch einen von PEIK akkreditierten Energieberater an. Zusätzlich wird eine Begleitung für die Umsetzung der Massnahmen angeboten. Pro Kalenderjahr stehen 1.5 Mio. CHF für die Unterstützung von Energieberatungen und Umsetzungsbegleitungen sowie ca. 1.5 Mio. CHF für die Geschäftsstelle zur Verfügung:

- Die Vorgehensberatung ist für das KMU kostenlos und wird über Geschäftsstelle abgewickelt.
- Die Energieberatung durch einen akkreditierten Energieberater wird zu 50 % (bis maximal 1'500 Franken) unterstützt.
- Für die Umsetzungsbegleitung gibt es einen einmaligen Betrag von 500 Franken.

Weitere Informationen: www.energieschweiz.ch/peik

Koordinationsstelle für nachhaltige Mobilität KOMO

Die Koordinationsstelle für nachhaltige Mobilität KOMO ist die Anlaufstelle für Projekte mit Bezug zu nachhaltiger und innovativer Mobilität. KOMO hat die Aufgaben des ehemaligen Dienstleistungszentrums für innovative und nachhaltige Mobilität (DZM) übernommen und wird von sechs Bundesämtern (ARE, ASTRA, BAFU, BAG, BAV und BFE) getragen.

Pro Kalenderjahr stehen Mittel für Förderbeiträge im Umfang von 1'000'000 CHF zur Verfügung. In der Regel werden damit zwischen 7–9 Projekte finanziell unterstützt. Jährlich gibt es zwei Eingabetermine für Gesuche (30. April und der 31. Oktober), mit Themen-Schwerpunkt jeweils im Frühjahr. Als Beitragsempfänger der Förderleistungen kommen private Unternehmen, Non-Profit-Organisationen (Vereine, Verbände) und öffentlich-rechtliche Organisationen in Frage. Projekte müssen ein Volumen von mindestens 50'000 CHF haben.

Weitere Informationen: www.energieschweiz.ch/komo

Pinch-Analysen

Die Rückgewinnung der Abwärme von Produktionsanlagen ist zentral für Betriebe mit thermischen Verfahren. Als erprobte Methode bietet sich dafür die Pinch-Analyse an. Bei der [Pinch-Analyse](#) werden alle aufzuheizenden und alle abzukühlenden Wärmeströme der Produktionsanlagen und –Infrastruktur erfasst und gesamthaft betrachtet. Durch eine Koppelung der Wärmeströme mittels Wärmeübertragung können je nach Branche bis zu 40 Prozent thermische Energie eingespart werden. Das BFE unterstützt die Durchführung von Pinch-Analysen finanziell mit ca. 500'000 CHF jährlich und deckt die Kosten nach den folgenden Massstäben:

- Grobanalysen zur Klärung des Sparpotenzials und Pinch-Eignung: Übernahme von maximal 60 % der Gesamtkosten.
- Pinch-Analysen: Übernahme von maximal 40 % der Gesamtkosten.

Kontakt und weitere Informationen finden Sie auf der [Webseite](#).



Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

EnergieSchweiz ist das grösste partnerschaftliche Energie-Programm der Schweiz. Das Programmbudget von 45 Mio. CHF in 2019 und 2020 wird dank den Partnerorganisationen vervielfacht und jährlich in EnergieSchweiz-Projekte investiert. In 2018 wurde mit einem etwas höheren Budget von 48 Mio. CHF 839 laufende Projekte unterstützt, wobei etwa 450 verschiedene Projektpartner aus der ganzen Schweiz involviert waren. Ein EnergieSchweiz-Projekt dauert nicht länger als 3 Jahre, damit die Mittel nicht zu lange gebunden sind, und mit neuen Projektideen flexibel auf Veränderungen im energiepolitischen, technologischen oder gesellschaftlichen Umfeld reagiert werden kann.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Die von EnergieSchweiz selbst initiierten Projekte werden – je nach Projektvolumen – in einem öffentlichen Ausschreibungsverfahren, einem Einladungsverfahren oder freihändig an einen oder mehrere Projektpartner vergeben. Die Anforderungen an die Projektpartner sowie die Projektleistungen sind in den jeweiligen Pflichtenhefter beschrieben. Informationen zu Projektausschreibungen von EnergieSchweiz sind auf www.energieschweiz.ch/partner zu finden.

Organisationen und Firmen können jedoch eigene Projektideen oder fertig entwickelte Projektkonzepte bei EnergieSchweiz einreichen. Die Projektgesuche müssen im Minimum folgende Angaben enthalten: Ziel und erwartete Wirkung des Projekts, Beschrieb der Projektleistungen, Projektdauer und Meilensteine, Kostenübersicht und Finanzierungsplan, Projektpartner und Kontaktpersonen. Gesuchsformulare und Merkblätter sind auf www.energieschweiz.ch/partner unter «Kontakt und Projektantrag» zu finden.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Es werden keine speziellen Anforderungen an die Projektpartner gestellt; jede Organisation oder Firma kann Projekte einreichen, die den Zielen, Themen und Fördertatbeständen von EnergieSchweiz entsprechen.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Für die 839 in 2018 laufenden Projekte, die von EnergieSchweiz unterstützt wurden, lag der durchschnittliche Förderbeitrag bei 57'000 CHF pro Projekt. Darunter gibt es einige wenige grössere Projekte mit einem Fördervolumen von bis zu 400'000 CHF aber auch eine Vielzahl von Kleinprojekten mit Förderungen von 5'000 bis 10'000 CHF. Die Förderbeiträge können bis zu 40 % des gesamten Projektvolumens betragen, d.h. die restlichen 60 % werden durch die involvierten Projektpartner oder über andere Drittmittel erbracht.

Kontakt:

Geschäftsstelle EnergieSchweiz
Bundesamt für Energie
Mühlestrasse 4
3063 Ittigen

www.energieschweiz.ch
energieschweiz@bfe.admin.ch



3.2 Innosuisse (ehemals KTI)

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Die Innosuisse fördert Forschung und Entwicklung seit über 70 Jahren und ist das wichtigste anwendungsorientierte nationale F+E-Förderprogramm. Sie fördert Innovationsprojekte, welche Partner aus Forschung und Wissenschaft mit Wirtschafts- oder anderen Umsetzungspartnern gemeinsam durchführen, unterstützt Jungunternehmerinnen und -unternehmer durch Coachings und Ausbildungs-Programme und unterstützt den WTT-Support zwischen Hochschulen und Wirtschaft über nationale thematische Netzwerke NTN, Innovationsmentorinnen und -mentoren und ausgewählte thematische Plattformen (mehrjährige Fachveranstaltungen). Neu hinzugekommen ist in 2019 die Betreuung einiger internationaler Programme, welche bisher beim SBFI liefen.

Seit 1. Januar 2018 arbeitet Innosuisse als öffentlich-rechtliche Anstalt mit eigener Rechtspersönlichkeit im Bereich Innovationsförderung.

Zentrale rechtliche Grundlagen für das Fördergeschäft sind das Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIGG), die Verordnung (V-FIGG), und SAFIG (Bundesgesetz über die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung), die Beitragsverordnung Innosuisse und ergänzend dazu noch Vollzugsbestimmungen.

Förderbereiche / Förderangebote

- Reguläre Förderung von Innovationsprojekten: Die Projekte sind wissenschaftsbasiert und bottom-up orientiert ohne thematische Einschränkungen. Die Projekte lassen sich fünf verschiedenen Förderbereichen zuordnen: Life Sciences, Energie und Umwelt, Ingenieurwissenschaften, ICT sowie Social Sciences & Business Innovation.
- Innovationsschecks à CHF 15'000 für kleine Vorstudien oder Vorabklärungen für potentielle Innosuisse-Anträge durch wissenschaftliche Partner.
- Energie: Betrieb von acht Swiss Competence Centers for Energy Research (SCCER¹⁰) in sieben Aktionsfeldern sowie die zusätzliche Finanzierung von F+E-Projekten aus den Aktionsfeldern. Ein Teil der Projekte in den Aktionsfeldern wird durch das Budget der regulären Förderung von Innovationsprojekten abgedeckt.
- Förderprogramm BRIDGE: Gemeinsames Programm von Innosuisse und SNF mit den beiden Förderlinien «Proof of Concept» und «Discovery». Einen detaillierten Beschrieb finden Sie in Abschnitt 3.4 *Innosuisse und SNF Förderprogramm BRIDGE*.
- Europäischen Innovationsprogramme EUREKA, AAL, ECSEL und ERA-Net, welche anfangs 2019 vom SBFI zur Innosuisse wechselten. EUREKA, einschliesslich des Teilbereichs EUREKA-EUROSTARS, finden Sie in den Abschnitten 4.6 *EUREKA – European Research Coordination Agency*, 4.4.1 *EUREKA – EUROSTARS 2* und 4.5.2 *ECSEL – Electronic Components & Systems for European Leadership*.
- Impulsprogramm Digitalisierung 2019-2020 über 62 Mio. CHF. Innosuisse deckt die zwei Massnahmen Impulsprogramm «Fertigungstechnologien» auf der Grundlage digitaler Technologien (12 Mio. pro Jahr) sowie die Förderung der Digitalisierung in Energie und Mobilität über die SCCER (1,5 Mio. pro Jahr) ab. Mittel jährlich 13,5 Mio. CHF.
- Coaching von Start-ups mit hohem Innovationspotenzial und die Förderung des Unternehmertums (Innosuisse Start-up Coaching, Innosuisse Start-up Training). Siehe Abschnitt 6.2 *Auf Start-ups ausgerichtete Angebote*, resp. Abschnitt 6.2.1 *Ausgewählte Akzeleratoren, Ausbildungsangebote und Skalierungsprogramme*.

¹⁰ Weiterführende Informationen siehe Abschnitt 6.1.2 Kompetenzzentren (SCCER)



- WTT Support – Wissens- und Technologietransfer: NTN Nationale Thematische Netzwerke (Energierrelevante NTN: *Swissphotonics* – siehe Abschnitt 6.1.10, *S-WIN Swiss Wood Innovation Network* – siehe Abschnitt 6.1.9, Carbon Composites Schweiz und «Verein Netzwerk Logistik»), *Akkreditierte Innosuisse-Innovationsmentorinnen und Innovationsmentoren* – siehe Abschnitt 6.1.1 und thematische Plattformen (Fachveranstaltungen).

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Innosuisse verfügt 2019 über einen Bundesbeitrag von rund 256 Mio. CHF. Darin enthalten sind 13,5 Mio. CHF für das Impulsprogramm Digitalisierung sowie der Beitrag für die Betreuung der europäischen Innovationsprogramme EUREKA, AAL, ECSEL, ERA-Net, die 2019 vom SBFJ zu Innosuisse wechseln. Für 2020 ist ein Bundesbeitrag von rund 250 Mio. CHF vorgesehen.

Gut 60% der Fördermittel entfallen auf die Innovationsprojektförderung (Reguläre Projektförderung, inkl. Overheadbeiträge). Die Finanzierung der Swiss Competence Centers for Energy Research SCCER kommt mit über 30 Mio. CHF auf gut 12% und der Anteil für das gemeinsam mit dem SNF durchgeführte Programm BRIDGE beträgt gut 4% des Förderbudgets. Dank der Übernahme der Verantwortung für die europäischen Innovationsprogramme erstmals stark ins Gewicht fällt die Internationale Zusammenarbeit mit einem Anteil von knapp 8%. Die in erster Linie betreuungsintensive Start-up- und WTT-Förderung fällt mit rund 3,5% resp. 3% der Fördermittel finanziell weniger stark ins Gewicht.

Projekte im Energiebereich können F+E-Arbeiten, inkl. Prototypen umfassen.

Die reguläre Projektförderung der Innosuisse unterstützte in den Jahren 2013–2017 275–349 Projekte pro Jahr. Wenn die verschiedenen ausserordentlichen Budgetaufstockungen durch die Sondermassnahmen «Starker Franken» dazugerechnet werden, waren es sogar bis zu 500 Projekte in 2016. In 2018 zeichnet sich allerdings ein Einbruch der Projekteingaben ab, detaillierte Zahlen dazu werden im ersten Tätigkeitsbericht der Innosuisse im Frühjahr 2019 erscheinen.

Im Energiebereich wurden zwischen 2013-2017 zwischen 33 und 54 Innovationsprojekte gefördert.

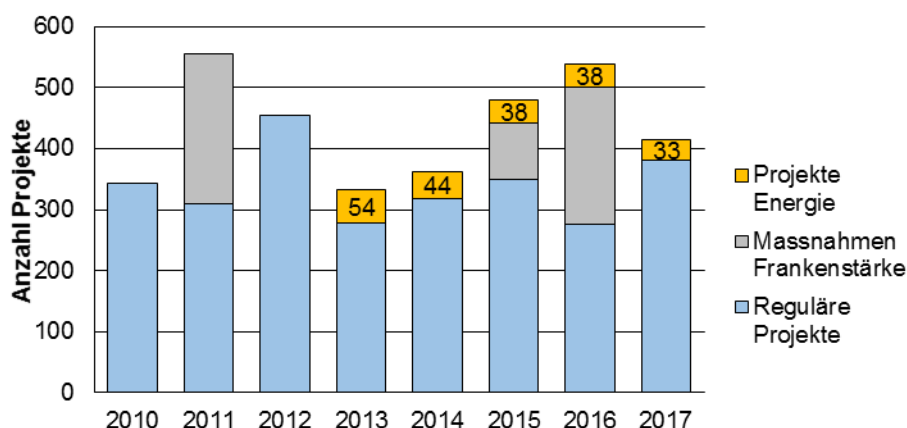


Abbildung 3–3: Bewilligte Innovationsprojekte mit Innosuisse-Unterstützung

Quelle: Innosuisse in Zahlen. Anzahl Projekte nach Bewilligungsjahr ohne Innovationschecks; Energieprojekte werden zum Teil durch die reguläre Innosuisse-Förderung finanziert.

Die von der Innosuisse regulär geförderten Innovationsprojekte haben im Durchschnitt ein Gesamtvolumen von ca. 750'000 CHF, wovon durchschnittlich rund 350'000 CHF über Bundesbeiträge gedeckt werden. Die Spanne der Bundesbeiträge beträgt 70'000–990'000 CHF pro Projekt. Die Laufzeit beträgt in der Regel zwischen 6 und 36 Monaten mit einem Durchschnitt von rund 2 Jahren. Bei ca. 7 % der Projekte gibt es Verzögerungen mit Laufdauern von 38-90 Monaten bis zum formalen Abschluss.



Ablauf (Gesuchseinreichung)

Anträge müssen mindestens einen Schweizer Wissenschaftspartner sowie einen Schweizer Umsetzungspartner oder Anwender (z.B. Firma, Gemeindewerke, Verbände, NPOs etc.) umfassen. Die Umsetzungspartner und Anwender tragen mindestens 50 % der gesamten Projektaufwendungen (Eigenleistung) und erhalten keine öffentliche Finanzierung. Die administrative Federführung liegt immer beim Forschungspartner als Empfänger der öffentlichen Fördermittel. Bei den Innovationsprojekten können folgende Instrumente unterschieden werden, welche zum Teil aufeinander aufbauen (Folgeprojekte):

- Innovationsscheck
- Vorhaben ohne Umsetzungspartner (z.B. Machbarkeitsstudien, Prototypen, Modellsimulationen) mit einer Dauer von max. 18 Monaten, bei Energieprojekten bis 36 Monate möglich
- Innovationsprojekte
- Ergänzend kommen parallel oder auch anschliessend BFE-Pilot- und Demonstrationsprojekte oder die Teilnahme an internationalen Programmen der EU in Frage.

Projektanträge können jederzeit in allen wissenschaftsbasierten Themenfeldern eingereicht werden. Sie werden innerhalb von 4–6 Wochen beurteilt. Die Erfolgsquote bei den Anträgen liegt um die 50 %. *Akkreditierte Innosuisse-Innovationsmentorinnen und Innovationsmentoren* (siehe Abschnitt 6.1.1) können die Unternehmen bei der Gesuchsstellung begleiten.

Die Finanzierung bewilligter Projekte erfolgt nach Unterzeichnung eines (Standard-)Vertrages. Bei Vertragsabschluss oder innerhalb der ersten 3 Monate nach Vertragsabschluss muss in der Regel eine schriftliche Vereinbarung über das geistige Eigentum und die Nutzungsrechte vorliegen. Die Ausarbeitung der Vereinbarung kann einige Monate in Anspruch nehmen. Die Regelung des geistigen Eigentums zwischen Forschungs- und Wirtschaftspartnern ist oft ein kritischer Punkt des Projektes. Es empfiehlt sich daher die Randbedingungen, einschliesslich der finanziellen Aspekte, bereits mit der Eingabe und nicht erst nach der Bewilligung eines Projektes gegenseitig festzulegen.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Bei der Innosuisse können alle Hochschulforschungsstätten Fördermittel beantragen. Dazu gehören der gesamte ETH-Bereich, anerkannte Schweizer Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen, Universitätsspitäler, Pädagogische Hochschulen), Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung (z.B. CSEM SA, inspire AG) sowie nichtkommerzielle Forschungsstätten ausserhalb des Hochschulbereichs. Die beitragsberechtigten Forschungsinstitutionen sind auf der Homepage der Innosuisse ersichtlich.

Die Forschungspartner müssen zwingend mit relevanten Partnern aus der Wirtschaft oder auch Endnutzern, sogenannten Umsetzungspartnern, in einem gemeinsamen Projekt zusammenarbeiten (Ausnahme: Vorhaben ohne Umsetzungspartner). Dabei sind sowohl private als auch öffentliche Partner möglich. Neben Firmen sind Verbände, Gemeinden, Kantone, etc. als Umsetzungspartner zulässig. Die Wirtschafts- und Umsetzungspartner bringen in der Regel Eigenleistungen und Cash-Beiträge ein. Möglich ist auch, dass ein Teil der Eigenleistungen über eine Drittfinanzierung, die nicht aus Bundesmitteln stammt, (Stiftungen, Fonds, etc.), eingebracht wird. Die Details zum zusätzlichen finanziellen Beitrag, auch als «Cash-Beitrag» bezeichnet, sind in Abschnitt 2.1 beschrieben.

Zwingend auszufüllen ist ein vollständiger Projektantrag, der einen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Teil, einen Projektplan sowie einen Finanzierungsplan umfassen muss. Der Antrag ist Basis für die Evaluation durch die Experten. Kriterien sind das Innovations- und Umsetzungspotenzial, die Wertschöpfung und Nachhaltigkeit in der Schweiz sowie der wissenschaftliche Gehalt des Projektantrages.

Für die Europäischen Programme gelten abweichende Regelungen, welche im Abschnitt 4 *Europäische und internationale Förderangebote* separat aufgeführt sind.



Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Die Projektfinanzierung wird geteilt, d.h. die Innosuisse übernimmt maximal 50 % der Gesamtprojektkosten, die restlichen Mittel werden durch die Wirtschafts- und Umsetzungspartner zumeist als Eigenleistung getragen. Die Innosuisse-Mittel fliessen ausschliesslich an die Hochschulforschungsstätten oder an die nichtkommerziellen Forschungsstätten ausserhalb des Hochschulbereichs. Rund 95 % der Mittel sind Lohnkosten der Forschenden an den Forschungsinstitutionen.

Teil der Eigenleistungen der/des Umsetzungspartner(s) ist ein «Cash-Betrag» zugunsten des/der wissenschaftlichen Partner, der in der Regel 10 % des Innosuisse Beitrages entspricht.

Verlangt die Innosuisse von den Gesuchstellern eine Vereinbarung über das geistige Eigentum und die Nutzungsrechte, so muss diese den Anforderungen in der Verordnung zum Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz entsprechen (Art 41 V-FIFG). Dazu gehört die Regelung folgender Punkte: Eigentumsrechte an den Ergebnissen, Nutzung und Verwertung des resultierenden und eingebrachten geistigen Eigentums, Entschädigungsansprüche, Geheimhaltungspflichten und Publikationsrechte. Die Umsetzungspartner haben mindestens das Recht auf eine *unentgeltliche*, aber nicht-exklusive Nutzung und Verwertung der Ergebnisse. Aufgrund der Marktsituation kann das Nutzungs- und Verwertungsrecht für die Umsetzungspartner unter Festlegung einer Entschädigung auch exklusiv sein. Die Regelung des geistigen Eigentums kann auch zu finanziellen Verpflichtungen nach Projektabschluss führen.

Kontakt:

Innosuisse
Einsteinstrasse 2
3003 Bern

www.innosuisse.ch
info@innosuisse.ch

Verschiedene spezifische Ansprechpartner für die einzelnen Bereiche siehe Webseite.



3.3 Schweizerischer Nationalfonds (SNF) zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Der Schweizerische Nationalfonds ist seit 1952 die grösste Schweizer Institution zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Er unterstützt im Auftrag des Bundes die Grundlagenforschung primär über Einzelprojekte in allen wissenschaftlichen Disziplinen, engagiert sich für den wissenschaftlichen Nachwuchs und sorgt für die internationale Vernetzung.

Grundlagen für den Betrieb des SNF sind das Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation FIFG SR 420.1 sowie die zugehörige Verordnung V-FIFG SR 420.11. Der SNF ist eine aus dem Bund ausgegliederte Organisation, mit der rechtlichen Form einer Stiftung.

Förderbereiche

SNF betreibt im Wesentlichen eine offene Förderung in allen rein wissenschaftlichen Disziplinen. Die Forschungsprojekte werden von den Forschenden selber vorgeschlagen («bottom-up»). Ein kleiner Teil der Mittel (aktuell zirka 2 %) fliesst in Nationale Forschungsprogramme NFP, die von der Politik bestimmt werden («top-down»). Andere Instrumente der Programmforschung, beispielsweise die Nationalen Forschungsschwerpunkte NFS und Sinergia, sind «bottom-up» aufgestellt. Insgesamt sind ungefähr 20 % der Fördermittel den Programmen zugeordnet. Insgesamt unterstützt der SNF:

- Forschungsprojekte
- Personen – Karriereförderung
- Forschungsprogramme, u.a. Nationale Forschungsprogramme (NFP) und Nationale Forschungsschwerpunkte (NFS)
- Infrastrukturen
- Wissenschaftskommunikation, u.a. über Zuschüsse für wissenschaftliche Publikationen, für Tagungen und Seminare, sowie für internationale Aktivitäten.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Für die Jahre 2019 und 2020 stehen dem SNF Fördermittel von 1'096 und 1'021 Mio. CHF pro Jahr zur Verfügung (inkl. Overhead-Beiträge an die Hochschulen zur Abgeltung indirekter Forschungskosten)¹¹. Enthalten sind darin das neue Programm BRIDGE (siehe Abschnitt 3.4) sowie die Zusatzaufgaben (FLARE, Bilaterale Programme und COST gemäss Abschnitt 4.7). Der SNF ist damit eine äusserst wichtige Förderinstitution für die meisten akademischen Universitäten sowie die Eidgenössischen Technischen Hochschulen ETHZ und EPFL.

In *Tabelle 3-2* ist die Mittel- und Zusprachenverteilung für das Geschäftsjahr 2017 aufgeführt. Die durchschnittlichen Fördersummen pro Förderkategorie können aus der *Tabelle 3-2* abgeleitet werden.

¹¹ Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2017-2020 vom 24.2.2016, Fig. 19.



Förderkategorien 2017	Anzahl Zusprachen	Mittel in Mio. CHF ¹
Projekte	909	514,6
Karriereförderung	1'002	222,9
Programme, u.a. NFP und NFS	512	247,4
Infrastrukturen	62	43,9
Wissenschaftskommunikation	486	8,2
Total	2'971	1'037,0

¹ Ohne Overheadkosten von 108 Mio. CHF sowie Zusatzmandate von Bund und Dritten

Tabelle 3-2: Mittel und Projekte des SNF nach Förderkategorie 2017

Es wird geschätzt, dass ca. 4 % des verfügbaren Budgets Aktivitäten zu Energiethemen sowie verwandten Themen (Klima, Architektur, Stadtplanung etc.) zugutekommen, d.h. 41 Mio. CHF/Jahr. Weitere Projekte mit Energiebezug finden sich unter Themen wie Raumplanung, Teilchenphysik, Verkehr etc. Der SNF hat aktuell noch zwei auslaufende Nationale Forschungsprogramme (NFP) im Energiebereich, in denen keine weiteren Teilnahmemöglichkeiten mehr bestehen.

- [NFP 70 «Energiewende»](#) 2014–2018, Mittel 37 Mio. CHF für 84 Projekte¹²
- [NFP 71 «Steuerung des Energieverbrauchs»](#) 2014–2018, Mittel 8 Mio. CHF für 19 Projekte

Einige Projekte des neuen [NFP 75 «Big Data»](#) (2017–2021, Mittel 25 Mio. CHF für 36 Projekte) haben ebenfalls einen Bezug zu Energie- und Cleantech-Anwendungen.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Für die Forschungsprojekte sind zwei fixe Eingabetermine pro Jahr festgelegt: der 1. April und der 1. Oktober. Weitere Termine, z.B. für Projektanträge im Rahmen der Nationalen Forschungsprogramme, werden fortlaufend publiziert.

Die Gesuche werden elektronisch über die Plattform www.mysnf.ch eingegeben, doch muss spätestens fünf Arbeitstage vor dem Termin ein Benutzer-Account beantragt werden. Basis für die Erarbeitung von Anträgen sind die Dokumente, die sich auf der Webseite befinden.

Die Gesuche werden vom Forschungsrat des SNF unter Einbezug externer, meist ausserhalb der Schweiz tätiger Experten, beurteilt. Zentrale Elemente der Beurteilung sind die wissenschaftliche Qualität, die Originalität und die Methodik des Projekts sowie die Qualifikationen der Gesuchstellenden. Die Zusprache der Beiträge erfolgt nach dem Wettbewerbsprinzip.

Die Entscheide über Zusprache oder Ablehnung werden den Gesuchstellenden spätestens 6 Monate nach Ablauf der Eingabefrist mitgeteilt. Die Erfolgchancen eine Zusprache zu erhalten liegen bei ca. 50 %. Die zugesprochenen Projekte bekommen oft nicht den ganzen verlangten Betrag, da die Budgets im Durchschnitt um ca. 20 % gekürzt werden.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Empfänger von SNF-Mitteln sind ausschliesslich wissenschaftlich tätige Personen und Organisationen. 59 % der Mittel gehen an die 10 akademischen Universitäten, inkl. der 5 Universitätsspitäler, 28 % fliesen in den ETH-Bereich, die restlichen 13 % verteilen sich auf Fachhochschulen, wissenschaftliche Forschungszentren, Museen, Bibliotheken, NPOs und Einzelpersonen.

¹² Projekte NFP 70 und NFP 71 gemäss SNF-Datenbank <http://p3.snf.ch>



Firmen erhalten keine finanzielle Unterstützung. Die Teilnahme in einzelnen Bereichen ist zwar möglich (Nationale Forschungsprogramme und/oder Nationale Forschungsschwerpunkte), die Tätigkeit muss aber immer wissenschaftlich orientiert sein.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Wie in der Grundlagenforschung üblich werden 100 % der direkten Kosten bezahlt, dies mit einem Zuschlag von rund 15 % für den Overhead auf Projekten.

Eine durchschnittliche jährliche Zusprache des SNF in der Projektförderung liegt bei ca. 150'000 CHF. Gegenüber 2005 ist das eine Erhöhung um 36 %, d.h. es werden nicht nur mehr Projekte gefördert, sondern die einzelnen Projekte erhalten auch höhere Beiträge. Die Beitragsempfänger sind dazu verpflichtet, dass die aus den Beiträgen resultierenden wissenschaftlichen Publikationen der Öffentlichkeit kostenlos zur Verfügung stehen (Open Access). Es können begründete Ausnahmen von der Open Access Verpflichtung bestehen. Die einzelnen Projekte werden auch in der [Datenbank P3](#) aufgeführt.

Der SNF selbst beansprucht keine Rechte am geistigen Eigentum und an der Verwertung von Forschungsergebnissen aus der von ihm geförderten Forschung. Eine Ausnahme bildet die allfällig im Rahmen von Forschungsprogrammen durchgeführte und vertraglich geregelte Auftragsforschung.

Kontakt: Schweizerischer Nationalfonds (SNF) www.snf.ch
Wildhainweg 3 com@snf.ch
Postfach 8232, CH-3001 Bern



3.4 Innosuisse und SNF Förderprogramm BRIDGE

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

BRIDGE ist ein neues gemeinsames Programm des Schweizerischen Nationalfonds SNF und der Innosuisse an der Schnittstelle von Grundlagenforschung und wissenschaftsbasierter Innovation. Sie ergänzt damit die Förderungstätigkeit der beiden Trägerorganisationen. Ziel von BRIDGE ist es, erste Forschungsergebnisse schneller in marktorientierte Innovationen überzuführen, richtet sich aber ausschliesslich an die von Innosuisse und SNF definierten und förderungsberechtigten Forschungsorganisationen.

Grundlage für BRIDGE ist die im November 2016 vom Parlament verabschiedete Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2017–2020 (BFI-Botschaft 2017–2020).

Förderbereiche

- *Proof of Concept*: Überprüfung für eine Überführung von wissenschaftlichen Resultaten in eine Anwendung. Proof of Concept richtet sich an junge Forschende ab Bachelor-Abschluss und ist dabei offen für alle Forschungsgebiete.
- *Discovery*: Erarbeitung von wissenschaftlichen Grundlagen für eine Umsetzung in eine technologische Innovation. Discovery richtet sich an erfahrene Forschende, wobei sich die vorwettbewerblichen Discovery Projekte für die aktuelle Förderungsperiode 2017-2020 vorerst auf technologische Innovationen beschränken.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Gemäss BFI-Botschaft 2017–2020 wird den beiden Förderorganisationen Innosuisse und SNF insgesamt 70 Mio. CHF für die Förderung von BRIDGE Projekten zur Verfügung gestellt. Die Aufteilung der Mittel über die Jahre 2017–2020 ist wie folgt:

Budgets in Mio. CHF pro Jahr	2017	2018	2019	2020	Total
Innosuisse	3,7	8,1	10,3	12,9	35,0
SNF	3,7	8,1	10,3	12,9	35,0

Tabelle 3-3: Förderbudget BRIDGE 2017-2020 gemäss BFI Botschaft

Im Bereich Discovery wurden in 2017 8 Projekte gefördert, davon zwei Energieprojekte. Mit 190 Anträgen liegt die Erfolgchance unter 5 %, die durchschnittliche Förderung pro Projekt bei 1'169'695 CHF.

Im Bereich Proof of Concept wurden nach den ersten sieben von insgesamt acht Ausschreibungen in 2017 und 2018 53 Projekte mit max. CHF 130'000 gefördert, davon ca. vier Projekte mit Energiebezug. Die Erfolgchance bei der Antragstellung liegt durchschnittlich bei 17 %, ab der dritten Ausschreibung hat sich die Erfolgsquote auf durchschnittlich 24 % eingestellt.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Für den Bereich Proof of Concepts gibt es bis zu vier Ausschreibungen pro Jahr, die Evaluationszeit beträgt ca. 3 Monate. Bei Discovery sind zwei Ausschreibungen pro Jahr vorgesehen, die Evaluationszeit beträgt ca. 8 Monate.

Im Bereich «Proof of Concept» ist eine direkte Projekteingabe nur durch eine Einzelperson möglich, bei «Discovery» kann zwar ein einzelner Gesuchsteller einen Antrag stellen, möglich ist aber auch ein Antrag durch ein kleines Konsortium von bis zu drei Gesuchstellenden. Bei «Discovery» ist zwingend zu einem definierten Termin eine Absichtserklärung einzureichen, bevor der Antrag eingereicht werden kann.



Für beide Bereiche müssen im Falle einer ersten positiven Evaluation die Projekte persönlich präsentiert werden. Erst danach erfolgt der definitive Entscheid.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Eine Unterstützung durch BRIDGE ist Personen vorbehalten, die an einer von der Innosuisse oder vom SNF definierten und förderungsberechtigten Forschungsorganisationen angestellt sind.

Bei Proof of Concept sind Salärkosten sowie andere direkte Projektkosten während 12 Monaten, verlängerbar auf 18 Monate, gedeckt. Die maximale Förderung pro Jahr beträgt 130'000 CHF. Ausführliche Definitionen zu den Anforderungen an die ausschliesslich jungen Forschenden finden sich auf der Webseite www.bridge.ch.

Bei Discovery werden nur die Projektmitarbeitenden sowie andere direkte Projektkosten während maximal vier Jahren finanziert. Die Gesuchstellenden werden nicht über das BRIDGE Budget finanziert und sie müssen einerseits erfahrene Forschende sein und andererseits die Projektleitung innehaben. Für Angestellte von Fachhochschulen gibt es spezielle Lohnergänzungen, welche über Mittel der Innosuisse gedeckt sind. Die Lohnergänzungen können zusammen mit dem Gesuch beantragt werden.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Bei Proof of Concept beträgt die maximale Förderung 130'000 CHF.

Bei Discovery werden max. 2'550'000 CHF bei drei Gesuchstellenden, bei einem Gesuchsteller max. 850'000 CHF finanziert (für ein 4-Jahres-Projekt). Bei gewissen Projektkosten, beispielsweise grösseren Infrastrukturen, wird verlangt, dass sie von der Gastinstitution mitgetragen werden.

Bei beiden Förderungslinien wird erwartet, dass das geistige Eigentum mit der Gastinstitution geregelt ist. SNF und Innosuisse haben keine Ansprüche auf das geistige Eigentum und machen keine detaillierten Vorgaben.

Kontakt:

Christian Brunner
Innosuisse (siehe Abschnitt 3.2)
SNF (siehe Abschnitt 3.3)
CH-3000 Bern

www.bridge.ch
office@bridge.ch



3.5 Neue Regionalpolitik NRP – SECO

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Das Staatssekretariat für Wirtschaft SECO fördert im Rahmen der Neuen Regionalpolitik (NRP) das Berggebiet, den weiteren ländlichen Raum und die Grenzregionen mit Finanzhilfen, Darlehen für Infrastrukturvorhaben sowie Steuererleichterungen.

Die NRP will innovativen neuen Ansätzen, wirtschaftlichen Kooperationen, Unternehmergeist, regionalen Netzwerken und dem Zugang zu Wissen in ihren Zielgebieten mehr Gewicht verleihen. Das aktuelle Mehrjahresprogramm NRP erstreckt sich über die Jahre 2016–2023. Energie bildet dabei einen thematischen Förderschwerpunkt zweiter Priorität. Grundlage ist das Bundesgesetz über Regionalpolitik [SR 901.0](#).

Förderbereiche

Folgende Förderbereiche können einen Bezug zu Energiethemen aufweisen:

- Förderung von Initiativen, Programmen und Projekten zur Stärkung von Innovation, Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit
- Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit im EU-Programm Europäische Territoriale Zusammenarbeit ETZ/Interreg, inkl. [URBACT III](#) und [ESPON 2020](#). ETZ 2014–2020 setzt sich aus 107 Teilprogrammen zusammen, wobei sich die Schweiz, resp. einzelne Kantone an 10 Programmen beteiligen. Die Schweiz beteiligt sich dabei wie bereits in der Vergangenheit als Drittland.
- Darlehen für Infrastrukturvorhaben

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Im Rahmen der NRP stehen pro Jahr ca. 40 Mio. CHF nicht-rückzahlbare Direktförderungen (A-fonds-perdu-Beträge) für die ersten zwei Förderbereiche zur Verfügung, weitere 50 Mio. CHF Darlehen pro Jahr sind für Infrastrukturvorhaben vorgesehen.

Die Kantone sind verpflichtet, sich mit einer äquivalenten Leistung an den von SECO geförderten Projekten zu beteiligen. Bei den grenzüberschreitenden ETZ gibt es allerdings auch Projekte in denen Schweizer Partner lediglich durch einen oder mehrere Kantone teilfinanziert werden.

Seit 2016 wurden ca. 600 A-fonds-perdu- und 50 Darlehensprojekte gefördert, d.h. insgesamt über 300 Projekte pro Jahr. Die durchschnittliche Förderung durch das SECO beläuft sich bei den nicht-rückzahlbaren Direktförderungen auf rund 120'000 CHF bzw. 1 Mio. CHF pro Darlehen-Projekt, dies allerdings mit einer grossen Spannweite. Ca. 1 % sind eigentliche Energieprojekte, weitere ca. 2 % haben einen Energiebezug. Die meisten Projekte ab 2016 sind mit Fördermitteln vom Bund in der öffentlichen Projektdatenbank auf der Webseite von [regiosuisse](#) beschrieben.

Ablauf (Calls - Gesuchseinreichung)

Die Projektideen entstehen in der Regel bottom-up in den Regionen bzw. Kantonen. Die Kantone haben in Abstimmung mit dem SECO jeweils für eine Vierjahresperiode sogenannte Umsetzungsprogramme auszuarbeiten. Diese Programme dienen anschliessend als Leitlinie für die Projekteingaben. Öffentliche Calls für Projekteingaben finden kaum statt. Projektideen werden von den Kantonen bewilligt und in Abstimmung mit dem SECO teilfinanziert. Die Vorbereitung von internationalen Anträgen und Finanzierungen im Rahmen von ETZ/Interreg gestaltet sich oft zeitintensiv, da zumeist die Interessen mehrerer Kantone als auch der internationalen Partner aufeinander abzustimmen sind.

Anlaufstellen für die Finanzierung sind primär die Kantone, in der Regel die Standortförderungen oder Wirtschaftsdepartemente.



Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Förderungsberechtigt sind Regionen im Berggebiet, im weiteren ländlichen Raum und in Grenzregionen. Die fünf städtischen Grossagglomerationen sind ausgeschlossen, die urbanen Kantone AG, BL, BS, GE, SO, ZG und ZH reduziert nutzungsberechtigt. Bei den internationalen ETZ/Interreg Projekten gelten diese Einschränkungen nur beschränkt.

Empfänger der Unterstützung sind Regional- und Zweckverbände, Unternehmen und Verwaltungen. Viele der Projekte haben einen öffentlichen regionalen Bezug. In überbetrieblichen Konsortien werden aber auch Angebots- und Produktentwicklungen umgesetzt. Einzelbetriebliche Förderung ist – mit Ausnahme der Steuererleichterungen – weitgehend ausgeschlossen.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Die Projektfinanzierungen laufen alle über den Fonds für Regionalentwicklung, welcher ein Vermögen von weit über 1 Mia. CHF umfasst und welcher vom Bund regelmässig aufgestockt wird. Zusätzliche Fördermassnahmen, z.B. das Impulsprogramm Tourismus (2016-2019) mit einem Kredit von 260 Mio. CHF, laufen ebenfalls über diesen Fonds.

Das SECO fördert maximal 50 % der Projektaufwendungen, oft liegt der Anteil aber bei ca. 10 %. Dabei gilt das Prinzip der Anschubfinanzierung, d.h. mittelfristig müssen die Projekte ohne Bundesunterstützung auskommen. Die restlichen Mittel sind über die Kantone beizubringen. Diese können ihrerseits regionale Finanzierungspartner einbeziehen oder Eigenleistungen der Betreiber einer Plattform, eines Programms oder Infrastruktur verlangen.

Regelungen zum Schutz des Geistigen Eigentums erübrigen sich in den meisten Fällen.

Kontakt: regiosuisse betreibt im Auftrag des Bundes die Wissensplattform zur NRP:

Netzwerkstelle Regionalentwicklung regiosuisse

Hofjistrasse 5

CH-3900 Brig

<https://regiosuisse.ch/>

info@regiosuisse.ch

SECO

Regional- und Raumordnungspolitik

Holzikofenweg 36

CH- 3003 Bern

www.seco.admin.ch

info.dsre@seco.admin.ch



3.6 Förderprogramme von weiteren Bundesämtern mit Cleantech-Themen

Einführung

Neben den Angeboten der Innovationsförderung von BFE, SNF, Innosuisse und SECO unterstützen weitere Bundesstellen Forschungs- und Innovationsaktivitäten, die einen Bezug zu Energiethemen haben können. In vielen Fällen sind dies Aktivitäten im Bereich der Ressortforschung. Die Ressortforschung umfasst Auftragsstudien für politische Entscheidungsgrundlagen, interne Projekte, Beiträge an ausgewählte öffentliche Forschungsinstitute, Beiträge an Forschungsprojekte, Wissens- und Technologietransfer und internationale F+E-Programme. Programme für Pilot- und Demonstrationsprojekte (P+D), die auch Dritten offen stehen, gibt es nicht nur beim BFE, sondern auch beim BAFU, ASTRA und BAV, allerdings stehen dabei die Themen der jeweiligen Bundesämter im Vordergrund und nur in seltenen Fällen auch Energiethemen.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Die Budgets für die Ressortforschung sind in *Tabelle 3-4* aufgeführt. Mit Auftragsforschung wird der Anteil des Budgets bezeichnet, welcher auch Dritten offen steht. Die Tabelle enthält lediglich die wichtigsten Bundesämter mit Schnittstellen zu Energiethemen. Daneben gibt es weitere Bundesämter die gelegentlichen Energieprojekte unterstützen ([BABS](#), [BAZL](#) etc.).

Beim Bundesamt für Umwelt ist darin auch das P+D Programm Umwelttechnologieförderung UTF mit ca. 4 Mio. CHF/Jahr enthalten. Damit werden neue Technologien gefördert, die die Umweltbelastung signifikant reduzieren oder gar ganz eliminieren. Beim BAFU stehen klar die Umweltaspekte und weniger die Energieaspekte im Vordergrund.

Bei der DEZA sind es zumeist Projekte zusammen mit Entwicklungs- oder Transitionsländern. Oft wird dazu auch ein Schweizer Partner mit Erfahrung in den jeweiligen Ländern einbezogen. Energieprojekte können auch mit finanzieller Unterstützung durch REPIC «Renewable Energy, Energy- and Resource Efficiency Promotion in International Cooperation», an dem die Bundesämter DEZA, SECO und BFE beteiligt sind, durchgeführt werden (vgl. Abschnitt 4.8).

Bundesämter mit Ressortforschung und Schnittpunkten zu Energiethemen	F+E-Budgetmittel 2018/2019 in Mio. CHF/Jahr (davon Auftragsforschung)
Bundesamt für Landwirtschaft BLW , inkl. Institute AGROSCOPE	123,6 (~0,2)
Bundesamt für Raumentwicklung ARE	1,9 (1,9)
Bundesamt für Strassen ASTRA	7,8 (0,3)
Bundesamt für Umwelt BAFU	18,0 (13,0)
Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA	50,0 (21,4)

Tabelle 3-4: F+E-Fördermittel von Bundesämtern, die gelegentlich Forschungs- und Innovationsprojekte mit Bezug zu Energiethemen fördern

Quellen: Fact-sheets Ressortforschung. Aufgeführte Beträge sind Planungswerte, Budgetprozesse können zu Änderungen führen.

F+E-Budgets und IST Zahlen unterscheiden sich bei den Bundesämtern oft stark, fast immer werden dabei die budgetierten Mittel nicht vollständig genutzt. Für die in *Tabelle 3-4* aufgeführten Ämter lagen die IST Zahlen 2017 3-9 % unter den Budgets (BLW – inkl. AGROSCOPE, BAFU, DEZA), bei ARE und ASTRA sogar bei 27 und 31 %.



Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Bei den meisten Bundesämtern können Anträge jederzeit eingereicht werden, sofern ein Bezug zu den jeweiligen Forschungskonzepten besteht. Oft wird empfohlen vorgängig eine Projektskizze einzureichen bevor ein umfassender Antrag ausgearbeitet wird. Anträge müssen einen Bezug zu den periodisch festgelegten strategischen Zielsetzungen des jeweiligen Bundesamtes haben. Teilweise erfolgt die Vergabe auch über kleine Ausschreibungen, wobei in der Regel spezialisierte Beratungsunternehmen und öffentliche F+E-Institute aus den Hochschulen oder Universitäten angefragt werden.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Bei der Ressortforschung sind die Empfänger oft spezialisierte Beratungsunternehmen und öffentliche F+E-Institute aus den Hochschulen oder Universitäten. Bei der Umwelttechnologieförderung UTF des BAFU sind es oft auch kommerziell orientierte Unternehmen, dies aber meist zusammen mit F+E-Instituten von ETH oder Fachhochschulen.

Kontakte: www.ressortforschung.admin.ch (vgl. Fact-sheets)

Weiterführende Informationen zu den jeweiligen Förderprogrammen sind auf den folgenden Webseiten aufgeführt:

Bundesamt für Landwirtschaft BLW (inkl. AGROSCOPE)

[Projekte zur regionalen Entwicklung \(PRE\)](#)

[Forschung und Beratung](#)

[Agroscope Forschungsprogramme](#)

Bundesamt für Raumentwicklung ARE

[ARE](#) (u.a. Raumplanung, Verkehr, Städte, Nachhaltige Entwicklung)

Bundesamt für Strassen ASTRA

[Forschung im Strassenwesen](#)

Bundesamt für Umwelt BAFU

[Umweltforschung](#)

Pilot- und Demonstrationsprojekte: [Umwelttechnologieförderung](#)

[Wald- und Holzforschungsfonds](#)

[Aktionsplan Holz](#)

[Technologiefonds](#) – siehe auch Abschnitt 5.2.2

Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA

[Forschung und Wissenschaft](#)



3.7 Förderangebote der Kantone und Städte im Energiebereich

Die Kantone verfügen über eine Vielzahl von Förderprogrammen im Energiebereich. Bei den meisten handelt es sich um Subventionszuschüsse im Rahmen kantonaler Strategien für bereits etablierte Technologien. Im Vordergrund stehen dabei Zuschüsse für energetische Gebäudesanierungen, Ersatz von Elektroheizungen, ressourcenschonende Heizsysteme, Photovoltaikanlagen, Wärmeverbundsysteme, Steuererleichterungen für abgasarme Fahrzeuge etc. Finanzielle Förderungen für Energieeffizienzmassnahmen und neue Energietechnologien, die schon auf dem Markt verfügbar sind, können mit Eingabe der Postleitzahl auf der Webseite von Energie-Experten (www.energie-experten.ch/de/energie-franken.html) auf einfache Art und Weise ausfindig gemacht werden.

Erstanlaufstellen für Energieberatungen und Energiesubventionen gibt es in praktisch allen Kantonen, teilweise sind diese auch bei den industriellen Werken angesiedelt oder gar ganz aus der Verwaltung ausgegliedert. Eine aktuelle Zusammenstellung der «Energiefachstellen und Energieberatungsstellen» vom Januar 2018 kann unter folgendem Link abgefragt werden: [Datenbank allgemeine Publikationen](#).

Es gibt auch kantonale und städtische Programme für die Innovationsförderung. Einige Beispiele sind nachfolgend aufgelistet:

- Graubünden «[Stiftung für Innovation, Entwicklung und Forschung Graubünden](#)»
- Thurgau «[Thurgau Wissenschaft](#)»
- Stadt Zürich «[Energieforschung Stadt Zürich](#)»
- Wallis mit verschiedenen Stiftungen u.a. der EPFL Campus «[Energypolis](#)» und dem kantonsübergreifenden Cluster «[CleantechAlps](#)» in der Westschweiz.

Die Massnahmen sind oft aus der Verwaltung ausgegliedert und laufen über Stiftungen oder sind verbunden mit Hochschulen/Fachhochschulen. Die aufgeführten Beispiele schaffen und unterstützen Innovationsinstitute (Parks, Forschungszentren), unterstützen Entwicklungen von Produkten oder Verfahren, oder betreiben Wissensvermittlung und Technologietransfer.

Für die Grundfinanzierungen von Universitäten, Universitätsspitälern und Fachhochschulen investieren Kantone hohe Summen. Zusätzlich bestehen in fast allen Kantonen Zentren für Wissenstransfer, Clusters und Start-ups. Die Bereiche Energie und Cleantech haben in den letzten Jahren einen hohen Stellenwert erhalten.

Auf Stufe der grösseren Städte finden sich oft ähnliche Anlaufstellen. Grössere Städte können zum Teil höhere Förderbeiträge leisten als die Kantone und sind auch in der Lage, die dafür notwendigen Kredite für Förderprogramme durch die Wähler verabschieden zu lassen. Städte nehmen mit ihrem hohen und konzentrierten Energiebedarf zumeist auch eine Vorreiterrolle im Energiebereich ein. Beispiele von entsprechenden Initiativen sind: [2000-Watt-Gesellschaft](#), [Energistadt](#), [Nachhaltige Quartiere](#), [Smart City](#). Mit dem Programm «[Energieforschung Stadt Zürich](#)» gibt es auch ein städtisches Energieforschungsprogramm.

Weiterführende Informationen

EBP Schweiz AG. 2017. [Best Practice in der kantonalen Cleantech-Förderung](#).



4 Europäische und internationale Förderangebote

4.1 Horizon 2020 (2014–2020)

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Seit 1984 führt die Europäische Union Rahmenprogramme für Forschung und technologische Entwicklung. Horizon 2020 ist das aktuell laufende Programm für die Periode 2014-2020. Grundlage für die Schweizer Beteiligung in Horizon 2020 ist der Assoziierungsvertrag mit der EU, welcher am 16. Dezember 2016 von der Schweiz ratifiziert wurde und bis Ende 2020 gilt.

Schweizer Partner können seit 1992 an den EU-Programmen teilnehmen. Seit Januar 2017 bis und mit 2020 besteht eine volle und gleichberechtigte Beteiligung als assoziiertes Mitglied. Von 2000–8/2018 gab es ca. 10'080 Beteiligungen von ca. 1'450 Organisationen in der Schweiz, wovon ca. 1'080 Firmen sind.

Förderbereiche

Areas	Themes	Million € (2014–20)
Pillar I Excellent Science¹	– European Research Council (basic research ERC grants)	13'095
	– Future and Emerging Technologies	2'696
	– Marie Curie Skłodowska Actions (mobility for scientists)	6'162
	– Research Infrastructures, incl. e-Infrastructures	2'488
Total Part I		24'441
Pillar II Industrial Leadership^{1,2}	– Leadership in enabling and industrial technologies (LEIT – see section 4.1.2), incl. Information and Communication Technologies (ICT), Photonics, Nanotechnologies, Advanced Materials, Advanced Manufacturing and Processing, Biotechnology, and Space ¹	13'557
	– Access to risk finance	2'842
	– Innovation in SMEs ¹ (see section 4.1.3)	616
Total Part II		17'015
Pillar III Societal Challenges¹	– Health, demographic change and wellbeing	7'472
	– Food security, agriculture, marine and maritime research and bio-economy	3'851
	– Secure, clean and efficient energy ¹ (see section 4.1.1)	5'931
	– Smart, green and integrated transport ¹	6'339
	– Climate action, resource efficiency and raw materials	3'081
	– Inclusive, innovative and secure societies	1'310
– Secure societies	1'695	
Total Part III		29'679
Spreading excellence and widening participation		817
Science with and for society¹		462
EIT European Institute of Innovation and Technology, incl. Climate-KIC and KIC InnoEnergy¹		1'903
Joint Research Centre (JRC): Non-Nuclear Direct Actions¹		2'711
TOTAL EC Funding (w/o associated countries)		77'028

¹ Energierrelevante Bereiche und Themen, davon drei separat in den Abschnitten 4.1.1 bis 4.1.3 beschrieben

² davon rund 8'683 Mio. € (11 %) an verbundene Initiativen, u.a. JTI (vgl. Abschnitt 4.4 und 4.5)

Tabelle 4-1: Förderbereiche Horizon 2020

Energierrelevante Bereiche und Themen sind in *Tabelle 4-1* durch hochgestellte ¹ markiert, teilweise werden diese auch in den Abschnitten 4.1.1 bis 4.1.3 erwähnt.

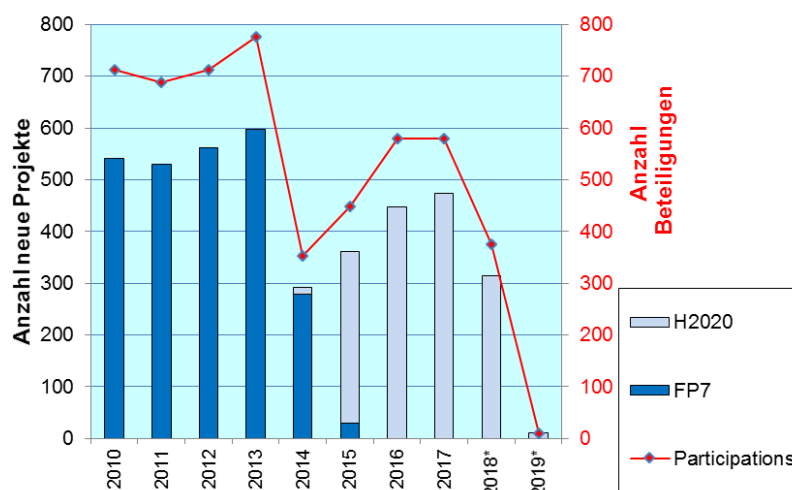


Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Die Budgets über die gesamte Programmdauer 2014–2020 und die verschiedenen Bereiche sind in *Tabelle 4-1 (oben)* aufgeführt. Die Zahlen stellen den Stand 2014 dar und beziehen sich nur auf die EU-Mitgliedsstaaten, nicht aber auf assoziierte Staaten, wie die Schweiz, Norwegen, Israel etc. Nachträgliche Anpassungen des Budgets durch das EU-Parlament von -2'000 Mio. € sind in *Tabelle 4-1* nicht berücksichtigt.

Das Schweizer Parlament hat bereits in 2013 für die Beteiligung in Horizon 2020 Mittel von 3,71 Mia. CHF sowie 325 Mio. CHF als Reserven für EU-Beteiligungen bereitgestellt. Für die Jahre 2019 und 2020 werden ca. 600 Mio. CHF/Jahr nach Brüssel einbezahlt, Mittel welche anschliessend über Schweizer Beteiligungen wieder zurückgeholt werden können, d.h. Schweizer Projektpartner werden direkt von der EU finanziert.

Im Vorläuferprogramm 2007–2013 (FP7) wurden gemäss der CORDIS Projektdatenbank 25'778 Projekte bewilligt, wovon 5'069 (20 %) das Stichwort «Energie» aufweisen. Schweizer Partner beteiligten sich auch dank der damaligen vollständigen Assoziierung an 3'465 Projekten, davon sind 806 Projekte mit dem Stichwort «Energie» (23 %) bezeichnet. Gesamthaft gab es in FP7 rund 4'510 Schweizer Beteiligungen, d.h. in einzelnen Projekten gab es mehrere Schweizer Teilnehmer. Aktueller Stand per 8/2018 im laufenden Horizon 2020, welches 40 % grösser ist als FP7, sind 1'970 Beteiligungen aus der Schweiz in 1'591 EU-Projekten. Die Beteiligungen mit Partnern aus der Schweiz von 2010–8/2018 sind in *Abbildung 4–1* zusammengestellt. Der Einbruch der Beteiligungen in Horizon 2020 (H2020) ist auf den vorübergehenden Drittlandstatus sowie die beschränkte Teilassoziierung bis 2016 der Schweiz zurückzuführen. Die volle Assoziierung der Schweiz in Horizon 2020 ab 2017 hat die Beteiligungen bisher nur leicht erhöht.



* Angaben 2018 und 2019 sind provisorisch (Datenerfassung per Juli. 2018)

Abbildung 4–1: Entwicklung der Schweizer EU-Beteiligungen 2010–2018 (Quelle CORDIS, Stand Juli 2018)

In erster Linie werden internationale Projektkonsortien mit mehreren Partnern aus verschiedenen Ländern gefördert. Hingegen macht die Einzelförderung, primär für Wissenschaftler (grösstenteils in Pillar 1, Excellent Science, siehe *Tabelle 4-1*) bisher in der Schweiz 29 % aller bewilligten Projekte aus. Projekte haben ein Volumen von 2 bis 10 Mio. €, umfassen 4–15 Partner und haben eine Laufdauer von 3–5 Jahren. Nebst kleineren gibt es auch einige sehr grosse (Teil-)Projekte bis zu 100 Mio. € mit 70–80 Partnern, dies als Teil einer grösseren Projektserie mit gestaffelter Finanzierung. Die durchschnittliche Förderung pro Schweizer Partner lag bisher in HORIZON 2020 bei 608'000 € (ca. 700'000 CHF), beim



Vorläuferprogram waren es 455'000 € (ca. 614'000 CHF bei damals 1,35 CHF/€). Die wissenschaftlichen Partner wurden mit ca. 770'000 € gefördert (558'000 € im Vorläuferprogramm), Unternehmen mit ca. 380'000 € (280'000).

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Für alle *oben* in *Tabelle 4-1* genannten Themen werden spezifische Ausschreibungen im EU-Amtsblatt veröffentlicht. Die Ausschreibungen erfolgen in der Regel jährlich, Eingabetermine sind jeweils 3–4 Monate nach der Ausschreibung. Teilweise gibt es auch Ausschreibungen die über zwei Jahre laufen, dies jedoch mit mindestens zwei separaten Eingabeterminen. Mit der Ausschreibung werden jeweils umfangreiche Dokumentationen zur Ausarbeitung der Anträge, zu den offenen Teilbereichen (Arbeitsprogramm), zu den Finanzierungsregeln und zur ausschliesslich elektronischen Eingabe verfügbar gemacht.

Anträge werden durch externe Experten mit einem vorgegebenen gewichteten Raster evaluiert. Aktuell werden 13,6 % der Gesuche angenommen, die Schweizer Quote liegt etwas höher bei 15,9 %. Beurteilt werden:

- «Excellence» (Qualität des Antrags, Übereinstimmung mit Ausschreibung)
- «Impact» (Auswirkungen der Projektergebnisse)
- «Quality and efficiency of the implementation» (Qualität und Effizienz der Umsetzung)

Bei einer positiven Entscheidung werden ein Vertrag mit der EU-Kommission sowie ein separater Konsortialvertrag zwischen den Partnern (ohne die EU) abgeschlossen. Vertragsverhandlungen mit der EU sind eher einseitig, d.h. ein Konsortium akzeptiert die im Evaluationsbericht vorgegebenen Empfehlungen oder das nächstbeste Konsortium auf der Reserveliste der Anträge kommt zum Zuge.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Die EU kennt keine Einschränkungen bei den Empfängern. Universitäten, Hochschulen, Firmen, F+E-Institute, NPOs, Verbände und staatliche Stellen können in Projekten mitmachen. Auf Stufe der Themen gibt es hingegen einige Einschränkungen bei den Partnern. Gewisse Bereiche sind grösstenteils wissenschaftlich orientiert (Pillar I) und bei den industriellen Programmen müssen grösstenteils KMUs bis zu 250 Mitarbeiter angemessen berücksichtigt werden. Bei gewissen Netzen müssen institutionelle Partner aus der Verwaltung involviert werden.

Zulassungskriterien sind:

- Mindestens drei unabhängige Partner aus drei EU-Mitgliedsstaaten oder assoziierten Staaten. Ausnahmen bestehen bei den Begleitmassnahmen sowie den Direktförderungen für einzelne Antragsteller (z.B. ERC Grants, Marie Curie Skłodowska Actions, SME Instruments).
- Anträge müssen die Themenvorgaben in den Arbeitsprogrammen sowie individuelle Zusatzkriterien bei einzelnen Ausschreibungen erfüllen.

Schweizer Partner sind seit Januar 2017 den EU Partnern gleichgestellt, d.h. es gelten die gleichen Beteiligungs- und Finanzierungsregeln, und auch die Projektkoordination durch einen Schweizer Partner ist problemlos möglich. Die Auszahlungen der Mittel erfolgen auch für Schweizer Partner in Euro.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

In Horizon 2020 werden je nach Ausschreibung folgende Projekttypen für die EU-Verträge angewandt, welche alle unterschiedliche Finanzierungsregeln nutzen:



Projekttyp	Beschreibung	Förderansatz
Research and innovation actions	F+E, Tests und Validierung, kleine Prototypen im Labor oder in simulierter Umgebung	100 % der zulässigen Kosten gleichgewichtig für alle beteiligten Partner
Innovation actions	P+D, klar auf neue Produkte, Prozesse und Verfahren ausgerichtete Arbeiten. Erforderlich ist ein Business Plan. Beurteilungskriterium "impact" wird mit Faktor 1,5 bewertet.	70 % gleichgewichtig für alle beteiligten Partner (100 % für Universitäten und nicht-profitorientierte Einrichtungen)
Coordination and support actions	Begleitmassnahmen	100 % gleichgewichtig für alle beteiligten Partner
Marie Skłodowska Curie Actions MSCA	Förderung der Mobilität für junge Forscher in Forschungsinstitutionen	100 % zumeist als Pauschalen je nach Universität
MSCA Cofund	Internationale Doktoranden und Fellowship Programme	50 % (100 % für Wissenschaftler)
ERC Grants	Förderung für einzelne herausragende Forschungsteams, abgestuft nach Erfahrungslevel der Teams.	100 % / 1,5–3,5 Mio. € pro Team zumeist als Pauschalen je nach Universität
SME instrument Phase 1¹	Phase 1 für die Vorbereitung für ein KMU-Projekt Phase 2	Pauschale 50'000 € für ein KMU oder KMU-Konsortium
SME instrument Phase 2¹	Innovationsprojekt für KMUs	70 % für alle beteiligten Partner / 0,5-2,5 Mio. € pro Projekt
ERA Nets Cofund	Koordination nationaler F+E-Programme zwischen mehreren Staaten, inkl. gemeinsame Ausschreibungen (vgl. Abschnitt 4.3)	33 % der zulässigen Kosten
Pre-Commercial Procurement (PCP) Cofund actions¹	Öffentliche Beschaffung von F+E-Leistungen unter Wettbewerbsbedingungen	70 % der zulässigen Kosten
Public Procurement of Innovative Solutions (PPI) Cofund actions¹	Öffentliche Beschaffung von Innovationsleistungen unter Wettbewerbsbedingungen	20 % der zulässigen Kosten

¹ Neue Instrumente für Schweizer Partner offen seit Januar 2017.

Tabelle 4-2: Projekttypen und Fördersätze in Horizon 2020

Als zulässige Kosten werden alle Aufwendungen für ein Projekt bezeichnet. Diese umfassen die direkten und indirekten Personalkosten (inkl. Sozialleistungen), Beschaffungen, Materialien, Spesen etc. Nicht anrechenbar sind Mehrwertsteuern, andere Steuern und Abgaben, Gewinne und ähnliches. Auf den zulässigen Kosten erfolgt ein Zuschlag von 25 %, der den Overhead abdeckt.

KMUs können beim SBFI, Sektion EU-Rahmenprogramme zudem [Einstiegsprämien](#) von 8'000 CHF beantragen. Voraussetzung ist die Teilnahme in einem vollständig eingereichten EU-Projektantrag. Die Prämie deckt die Vorbereitungskosten eines KMU ab und wird auch ausbezahlt, wenn der EU-Antrag nicht bewilligt wird. Gleiche Prämien von CHF 8'000 gibt es auch für Projektkoordinatoren bei der Ersteingabe. Die Auszahlung erfolgt hier allerdings nur, sofern der bewertete Projektvorschlag die von der EU-Kommission pro Ausschreibung festgelegten Schwellenwerte (definierte Mindestpunktzahl für jedes der drei Evaluationskriterien als auch für das gesamte Projekt) erreicht oder übertrifft.

Regeln für den Schutz der IPRs sind im EU-Vertrag weitgehend vordefiniert, dies auch zum Schutz der kleinen Partner, die sonst oft benachteiligt sind. Der Konsortialvertrag zwischen den Projektpartnern kann weitergehende Regeln definieren, darf aber den EU-Vertrag nicht verletzen. Partnern wird empfohlen die IPR-Bedingungen in diesen internationalen Verträgen sehr sorgfältig zu prüfen.



Kontakte:

Information EU: <http://cordis.europa.eu> oder
http://ec.europa.eu/research-and-innovation_en

Information Schweiz
EURESEARCH
Effingerstrasse 19
CH-3008 Bern

www.euresearch.ch
info@euresearch.ch

diverse Ansprechpartner sowohl in Bern
als auch regional an den Universitäten
und Fachhochschulen

Zuständiges Bundesamt: SBF

www.sbf.admin.ch
europrogram@sbfi.admin.ch



4.1.1 Horizon 2020 – Secure, clean and efficient energy

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

«Secure, clean and efficient energy» ist das spezifische Energiethema in Horizon 2020 und ist Teil der Säule III «Societal Challenges». Daneben laufen zahlreiche weitere Energie-relevante Programmaktivitäten in diversen Bereichen von Horizon 2020 (vgl. Abschnitt 4.1).

Förderbereiche

Aufgeführt sind in *Tabelle 4-3* die grossen Themenblöcke aus dem aktuellen Arbeitsprogramm «Secure, Clean and Efficient Energy» 2018–2020:

Call Building a low-carbon, climate resilient future 2018-2019-2020 (Number of open topics in 2019 or 2020)
--

- Energy Efficiency (15 topics)
- Global leadership in renewables (12 topics)
- Smart and clean energy for consumers (3 topics)
- Smart citizen-centred energy system (8 topics)
- Smart Cities and Communities (1 topic)
- Enabling near-zero CO₂ emissions from fossil fuel power plants and carbon intensive industries (2 topics)
- Joint Actions and Cross-cutting issues (5 topics)

Next-generation Batteries 2019-2020 (5 topics)

Transforming the Energy Sector through Digitalisation (3 topics – calls from the ICT part of Horizon 2020)

Public procurements 2018–2020

44 defined public procurements from 2018-2020.

Tabelle 4-3: Themenblöcke Secure, Clean and Efficient Energy 2018–2020

Eingaben für Projektvorschläge erfolgen unter den Topics, wobei jedes dieser Topics im Arbeitsprogramm ausführlich beschrieben ist.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Der Bereich ist mit Mitteln von 5'931 Mio. € über den Zeitraum 2014–2020 ausgestattet, Projekte der letzten Ausschreibung 2020 können aber bis ca. 2024 laufen. Die voraussichtlichen Budgets für 2019 und 2020 betragen gemäss Arbeitsprogramm 826 und 837 Mio. €, davon 75 % unter dem Call Building a low-carbon, climate resilient future.

Rund 980 Projekte wurden von 2014 bis 8/2018 gefördert, die gesamthaft geschätzte 7'000 Beteiligungen aus ganz Europa umfassen. Schweizer Partner sind in 103 Projekten involviert (2015: 18 Projekte / 2016: 39 / 2017: 25), stellen mit 154 Beteiligungen aber nur ca. 2,2 % der gesamten Beteiligungen. Erfreulich ist in der Schweiz neu ein sehr hoher 55 %-Beteiligungsanteil von Partnern aus der Wirtschaft sowie eine überproportionale Erfolgsquote bei der Eingabe von 23,4 %, was teilweise auf die neue Schweizerische Energiestrategie zurückzuführen ist. Aufgrund vieler Mehrfachbeteiligungen ist die Anzahl der beteiligten Firmen aber weiterhin gut überblickbar.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung) siehe auch Abschnitt 4.1

Die nächsten grossen Ausschreibungen für 2019 und 2020 erfolgen im EU-Amtsblatt voraussichtlich wieder im November 2018 und 2019. Für die Abläufe bei den Eingaben vergleiche Abschnitt 4.1.

Ruft man im [Funding & tender Portal](#) die Ausschreibungen auf, so erscheinen auch die KMU-Instrumente (SME instrument Phase 1 / Phase 2), welche für Schweizer Partner erst seit Januar 2017 offen sind, sowie auch verbundene Energieinitiativen, welche von «Secure, clean and efficient energy» mitfinanziert werden. Ein Beispiel dafür ist [FCH 2 – Fuel Cells & Hydrogen](#) gemäss Abschnitt 4.5.1.



Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien (siehe Abschnitt 4.1)

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum (siehe Abschnitt 4.1)

Kontakt:

Stefan Fischer
Matthew W. Whellens (ab 10.2.2019)
EURESEARCH
Effingerstrasse 19
CH-3008 Bern

www.euresearch.ch
stefan.fischer@euresearch.ch

4.1.2 Horizon 2020 – Leadership in enabling and industrial technologies (LEIT)

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

LEIT ist gewichtiger Teil von Horizon 2020 und deckt einen Grossteil der für die produzierende Industrie relevanten Themen ab. Dies sowohl für grosse und kleine Firmen als auch für die zudienende Wissenschaft.

Die Teilbereiche von Industrial Leadership umfassen eine oder mehrere definierte Schlüsseltechnologien (key enabling technologies KETs und Multi-KET-Ansätze).

Förderbereiche aus LEIT mit möglichem Bezug zu Energie

- Information and Communication Technologies (ICT)
- Nanotechnologies, Advanced Materials, Biotechnology and Advanced Manufacturing and Processing
- Space (vereinzelte Energiethemen, jedoch wenig relevant für erdgebundene Energielösungen)
- Factories of the Future (FoF) *)
- Energy-Efficient Buildings (EeB) *)
- Sustainable Process Industries through Resource and Energy Efficiency (SPIRE) *)

*) In LEIT eingebettete Contractual Public Private Partnerships (PPP) mit Ausschreibungen und denselben Bedingungen wie für die restlichen Förderbereiche in LEIT. Die in Abschnitt 4.5 beschriebenen Joint Technology Initiatives wurden bis vor kurzem ebenfalls als PPP bezeichnet.

In jedem der oben genannten Bereiche gibt es viele Energiethemen, die alle in drei verschiedenen Arbeitsprogrammen 2018-2020 detailliert beschrieben sind. Die Arbeitsprogramme als wichtigste Basisdokumente für die Vorbereitung von Projekteingaben werden periodisch angepasst.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Für LEIT besteht ein Budget von je ca. 2 Mia. € pro Jahr. Dies sind Verpflichtungskredite, d.h. die eigentlichen Arbeiten können auch Folgejahre betreffen. Ein Teil dieser Mittel wird auch für andere mit Horizon 2020 verbundene Initiativen eingesetzt, u.a. Joint Technology Initiatives (vgl. Abschnitt 4.5). Die voraussichtlichen Budgets für 2019 und 2020 betragen gemäss den drei spezifischen LEIT-Arbeitsprogrammen 1'590 und 1'708 Mio. €.

In der Projektdatenbank [CORDIS](https://cordis.europa.eu/) finden sich für LEIT seit 2014 3'005 Projekte. 29 % dieser Projekte erscheinen mit dem Stichwort «Energie» und haben einen unterschiedlich grossen Energiebezug. Pro Jahr werden bisher zwischen 815-924 Projekte gefördert. Schweizer Partner finden sich je nach Jahr in 10-12 % aller LEIT Projekte, allerdings mit Schwerpunkt Informationstechnologien. In den bisher 860 energierelevanten LEIT-Projekten finden sich Schweizer Partner in ca. 12 % der Projekte.

Die Projekttypen und Projektgrössen sind in Abschnitt 4.1 beschrieben.



Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung) (siehe auch Abschnitt 4.1)

LEIT-Ausschreibungen im EU-Amtsblatt erfolgen zumeist im letzten Quartal eines Jahres, die Eingabetermine für die einzelnen Topics können dabei unterschiedlich sein. Ruft man im [Funding & tender Portal](#) die LEIT-Ausschreibungen auf, erscheinen auch die KMU Instrumente Phase 1 und Phase 2, welche erst seit Januar 2017 für Schweizer Partner offen stehen.

Da die Fristen knapp sind, sollten sich Neueinsteiger ohne Bezug zu etablierten Konsortien frühzeitig in internationale Netzwerke einbringen, um in zukünftigen Projektkonsortien berücksichtigt zu werden.

Detaillierte Unterlagen zu jeder der zahlreichen Ausschreibungen sind auf dem [Funding & tender Portal](#) von Horizon 2020 abrufbar. Speziell an LEIT ist, dass für einzelne Anträge eine 2-stufige Eingabeprozedur vorgesehen ist. In Stufe 1 wird lediglich eine kurze Projektskizze eingereicht, bei Annahme kann in Stufe 2 ein vollständiger Antrag unterbreitet werden. Beide Stufen müssen durchlaufen werden, um eine Förderung zur erhalten, d.h. der direkte Einstieg in Stufe 2 ist nicht möglich.

Für die Eingabeprozeduren wird auf Abschnitt 4.1 verwiesen.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien (siehe auch Abschnitt 4.1)

LEIT hat eine klare industrielle Ausrichtung, die in der Konsortiumsstruktur angemessen zu berücksichtigen ist. Produzierende Partner aus der Industrie sind somit fast immer zwingend einzubinden. Diese müssen auch eine massgebende Rolle im Projekt übernehmen und Teil der Kerngruppe sein, die in der Regel einzelne Arbeitspakete in einem Projekt führt.

Ein wichtiger Aspekt in Horizon 2020, respektive LEIT, ist, dass auch der Technologie-Reifegrad (Technology Readiness Levels TRL) in einzelnen Ausschreibungen vorgegeben wird. Unterschieden wird zwischen TRL 1 (Grundlagenforschung noch ohne experimentelle Beweise) bis TRL 9 (vollständig kommerzielle Anwendung mit voll anwendbarer Technologie für die Verbraucher). Der Reifegrad definiert damit teilweise auch welche Partner in Projektanträge einzubinden sind.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum (siehe Abschnitt 4.1)

Kontakt:

EURESEARCH
Effingerstrasse 19
CH-3008 Bern

www.euresearch.ch



4.1.3 HORIZON 2020 – Innovation in SMEs / Innovation in KMUs

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Innovation in SMEs / Innovation in KMUs ist Teil von HORIZON 2020 (vgl. Abschnitt 4.1), wobei die KMU-Definition auf der Folgeseite aufgeführt ist.

Für KMUs sind in Part II und III von Horizon 2020 20 % der Mittel fix reserviert. Zwei Drittel der Mittel wird dabei über die Teilbereiche in Part II und III mittels Top-down Ansatz vergeben. Dabei wird in den Ausschreibungen jeweils spezifiziert, wo KMUs in Projektanträge zwingend zu integrieren sind. Ein Drittel der Mittel wird als Projekttyp «KMU Instrument» mit offener Themenwahl vergeben.

Das Programm ist seit 2018 eingebettet in den European Innovation Council (EIC Pilot), welches alle offenen Förderinstrumente für Unternehmen umfasst, und neben dem KMU Instrument auch weitere Massnahmen wie «Fast Track to Innovation (FTI)», «Future Emerging Technologies (FET Open)», Preisvergaben und Begleitmassnahmen beinhaltet. Da diese weiteren Massnahmen nur eine kleine Energierrelevanz haben und vorerst lediglich als Pilot in EIC laufen, werden diese im Bericht nicht speziell erläutert.

Teilnahmeberechtigt am KMU Instrument sind Teilnehmer aus der EU und aus Horizon 2020 assoziierten Staaten und somit seit Januar 2017 auch die Schweizer KMUs.

Förderbereiche

Das KMU Instrument ist seit 2018 ein offenes Förderinstrument für KMUs (Bottom-up), d.h. es gibt keine vorgegebenen Topics oder empfohlene Themenbereiche mehr. Es gibt zwar nach wie vor ein Arbeitsprogramm 2018-2020, welches alle Massnahmen im Rahmen von EIC umfasst, doch definiert dieses nur noch Abläufe, Antrags- und Evaluationskriterien.

Damit ist auch die Eingabe aller Energiethemen möglich soweit diese für KMUs interessant sind mit dem Ziel ein marktfähiges Produkt, eine Dienstleistung oder ein Prozess zu erarbeiten.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Für KMU Massnahmen stehen Mittel von 552 Mio. €/Jahr in 2019 und 601 Mio. €/Jahr in 2018 zur Verfügung, davon 10 % für Phase 1 und 87 % für Phase 2. Rund 10 % der Mittel dürften eigentlichen Energieprojekten zufließen. Da «Innovation in SMEs» nur über Mittel von 616 Mio. € für die gesamte Laufdauer 2014–2020 verfügt, stammt der Grossteil der vorgesehenen Mittel aus den anderen spezifischen Programmen in Part II und III von HORIZON (vgl. Abschnitt 4.1).

Mitte September 2018 fanden sich 3'166 KMU Instrument-Projekte in der EU-Datenbank, davon 77 % kleine Phase 1 Projekte à 50'000 € und 23 % grosse Phase 2 Projekte. Ca. 900 Projekte finden sich unter dem Stichwort «Energie», so dass hohe 28% als Energierlevant eingestuft werden können, der Anteil eigentlicher Energieprojekte dürfte dagegen bei ca. 10 % liegen.

Seit Mitte 2017 bis Mitte September 2018 finden sich 31 Schweizer Projekte in der EU-Datenbank – allesamt Einzelförderungen für jeweils ein einziges KMU, davon 30 Phase 1 Projekte und lediglich 1 Phase 2 Projekt. 12 der 30 Phase 1 Projekte (hohe 40 %) sind eigentliche Energieprojekte.

Projekttyp	Beschreibung	Fördermittel
SME Instrument Phase 1	Phase 1 für die Vorbereitung / Vorabklärungen (feasibility study) für ein KMU Projekt der Phase 2. Laufdauer ~6 Monate.	Pauschale 50'000 €, Beitrag einmalig an ein KMU oder ein KMU-Konsortium.
SME Instrument Phase 2	Innovationsprojekt für KMUs mit Laufdauer 12–24 Monate. Einbindung anderer nicht-KMU-Partner erwünscht.	EU-Beitrag: 0,5–2,5 Mio. € (max. 70 %, Ausnahmen bis 100 %). Weitere 30 % über Eigenmittel.



Projekttyp	Beschreibung	Fördermittel
Coordination and support actions	Ausschreibungen im Teil 7 des Horizon 2020 Arbeitsprogramms „Innovation in small and medium-sized enterprises“.	0,3–5 Mio. € pro Projekt.

Tabelle 4-4: Fördermittel für KMU in HORIZON 2020

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung) (siehe auch Abschnitt 4.1)

Die letzte KMU-Ausschreibung in Horizon 2020 erfolgte am 7. November 2017, diese erlaubt die Einreichung von Anträgen in den Jahren 2018, 2019 und 2020. An jeweils vier bereits definierten Stichtagen pro Jahr, werden Anträge für Phase 1 und separat für Phase 2 Projekte gesammelt und anschliessend evaluiert.

Für die Begleitmassnahmen gibt es jeweils kleine Ausschreibungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Detaillierte Unterlagen zu jeder Ausschreibung sind auf dem [Funding & tender Portal](#) von HORIZON abrufbar.

Für die EingabeprozEDUREN wird auf Abschnitt 4.1 verwiesen. Anzumerken ist, dass Phase 1 als auch Phase 2 Anträge auch durch ein einzelnes KMU eingereicht werden können. Die Nachfrage bei KMUs ist sehr gross, die Erfolgchancen bei den Anträgen liegen daher für Phase 1 leicht unter 10 %, bei Phase 2 sogar unter 5 %.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien (siehe auch Abschnitt 4.1)

Die Mittel für die KMU Instrument Projekt Phase 1 und Phase 2 müssen durch KMUs beantragt werden. Phase 1 muss nicht zwingend durchlaufen werden, d.h. ein KMU kann direkt in Phase 2 einsteigen. KMUs sind wie folgt definiert:

- Mitarbeiterzahl ≤ 250
- Jahresumsatz ≤ 50 Mio. € oder Jahresbilanzsumme ≤ 43 Mio. €
- KMU-Anteil an einem anderen Unternehmen < 25 %
- KMU ist nicht in Besitz eines Großunternehmens / Anteil < 25 % erlaubt, allerdings mit einigen Ausnahmen mit höheren Anteilen

Bei Phase 2 können neben den KMUs auch andere Organisationen (z.B. Forschungspartner) durch Unterverträge eingebunden werden. Hauptnutznießer bleiben dabei aber immer die KMUs. Anzumerken ist, dass etwa zwei Drittel der Phase 2 Projekte von einer KMU abgewickelt wird.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum (siehe auch Abschnitt 4.1)

Projektfinanzierung und Förderbeiträge sind in der oben aufgeführten *Tabelle 4-4 Fördermittel für KMU in HORIZON 2020* erwähnt.

Für die KMU Instrumente führt die EU angepasste Standardverträge, welche speziell auf die Besonderheiten von KMUs Rücksicht nehmen. Die Regelung des geistigen Eigentums ist bei den Verträgen so gestaltet, dass die KMUs auch Hauptnutznießer der Resultate sind.

Kontakt:
Gerhard Gass
EURESEARCH
Effingerstrasse 19
CH-3001 Bern

www.euresearch.ch
gerhard.gass@euresearch.ch



4.2 EURATOM for nuclear research and training activities 2019–2020

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Das EURATOM Programm ergänzt Horizon 2020 ist aber rechtlich gesehen ein eigenständiges Programm mit anderer Laufdauer. EURATOM ist das weitaus älteste F+E-Programm der EU und besteht bereits seit 1958. Basis dafür ist das EURATOM Treaty vom gleichen Jahr. Grundlage für EURATOM 2019-2020 ist die neue EU-Verordnung vom 15. Oktober 2018. Diese umfasst im Wesentlichen eine Fortsetzung der voran gegangenen Aktivitäten EURATOM 2014-2018.

Die Schweiz ist trotz eingeleitetem Atomausstieg weiter Vollmitglied im Forschungsprogramm, nicht aber im EURATOM Treaty, welches auch weitere Aspekte im Nuklearbereich abdeckt. Die Verpflichtungen der Schweiz für die Beteiligung an EURATOM 2014-2020 belaufen sich auf 200 Mio. CHF.

Förderbereiche

Grundsätzlich wird unterschieden zwischen Kernspaltung (Fission – wie in bestehenden Kernkraftwerken betrieben) und Kernfusion (Fusion – Kernverschmelzung wie auf unserer Sonne). Im Fusionsbereich wird nur ein Teil der Mittel über Ausschreibungen vergeben, die restlichen Mittel werden anderweitig vergeben, indem zumeist alle Partner in diesem Bereich eingebunden werden.

Das Arbeitsprogramm EURATOM 2019–2020 sollte bis Ende 2018 vorliegen und enthält voraussichtlich 17 ausgeschriebene Topics. Details dazu sind aktuell noch nicht verfügbar.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Die neue EU-Verordnung für EURATOM umfasst Mittel von 770 Mio. € für die Jahre 2019–2020, wovon die Joint Research Centers der EU 269 Mio. € selbst beanspruchen. Die restlichen Mittel werden an Dritte vergeben, so 350 Mio. € für die Kernfusionsforschung sowie 151 Mio. € für Kernspaltung, Sicherheit und Schutz vor radioaktiver Strahlung. Da die Mittel in der sehr kleinen und überblickbaren Fusionszene zumeist direkt vergeben werden, kommen voraussichtlich nur 63,6 Mio. CHF in 2019 und 70,3 Mio. € in 2020 in öffentliche Ausschreibungen.

Die Zahl der Nutzer in der Schweiz beschränkt sich dabei aber auf ca. 13 verschiedene Organisationen, davon vier aus dem ETH Bereich, bei der Kernfusion bisher sogar einzig auf das «Center of Plasma Physics CRPP» an der EPFL in Lausanne.

Gemäss Cordis wurden von 2014-2017 gerade einmal 49 EURATOM Projekte unterstützt, dies mit einem Projektrahmen von 1 bis 857 Mio. €/Projekt. In 22 Projekten gibt es bisher 30 Schweizer Beteiligungen von 13 verschiedenen Organisationen. Die Fördermittel der 30 Schweizer Beteiligungen belaufen sich bisher auf lediglich 14 Mio. € oder 8 % des bereitgestellten Schweizer Kredits für EURATOM. Im letzten Rahmenprogramm 2007–2013 waren es total 140 Projekte, wobei sich die Schweiz in 53 Projekten beteiligt hat. Die Fördermittel der EU beliefen sich damals für die 65 Schweizer Beteiligungen auf rund 14 Mio. €.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Ausschreibungs- und EingabeprozEDUREN sind heute weitgehend deckungsgleich wie bei Horizon 2020 (vgl. Abschnitt 4.1). Neue grosse Ausschreibungen dürften Anfangs 2019 erfolgen mit letzter Eingabefrist Ende September 2019. Details werden im noch ausstehenden Arbeitsprogramm beschrieben, wobei Massnahmen zumeist zu 100 % finanziert werden.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Die Regeln zur Teilnahme und die Kriterien sind identisch wie bei Horizon 2020 (vgl. Abschnitt 4.1).



Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum (siehe Abschnitt 4.1)

Kontakt: EU: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>

Stefan Fischer
Matthew W. Whellens (ab 10.2.2019)
EURESEARCH
Effingerstrasse 19, 3008 Bern

www.euresearch.ch
stefan.fischer@euresearch.ch



4.3 ERA Nets – European Research Area Networks

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Ziel des ERA Net-System ist es, die nationalen und regionalen Forschungsprogramme zu koordinieren und den europäischen Forschungsraum sowie bestimmte europäische Industriezweige zu stärken. ERA Nets lancieren dafür zumeist auch gemeinsame Ausschreibungen.

Zur Stärkung der ERA Nets wurden von der Kommission sogenannte ERA Net Cofund Actions (ERA Net Cofund) entwickelt. Sie unterscheiden sich von den herkömmlichen ERA Net dadurch, dass die Kommission einen Drittel der Projektgelder zusätzlich für gemeinsame Ausschreibungen der Netzwerkpartner bereitstellt, maximal aber 15 Mio. €. Jedes ERA NET Cofund ist damit nicht nur ein Netzwerk zum Informationsaustausch, sondern auch ein eigenständiges Programm mit eigenen Ausschreibungen. Es gelten jedoch in erster Linie die Bedingungen des jeweiligen teilnehmenden nationalen Forschungsprogrammes (beispielsweise die Bedingungen des P+D+L-Programmes, das in Abschnitt 3.1.2 beschrieben ist).

Die Partner in den ERA Net Cofund Actions sind in der Regel staatliche Organisationen oder mandatierte Dritte, die im Auftrag die regionalen oder staatlichen F+E-Programme ausarbeiten, betreiben, finanzieren oder abwickeln. Rechtliche Basis für die Initiativen ist Art. 185 «Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU)».

Förderbereiche

Auf der [Webseite](#) finden sich u.a. sämtliche ERA-Netze, aktuelle Netze in HORIZON 2020 laufen unter dem Typ ERA-NET Cofund. Zurzeit gibt es in HORIZON 2020 56 laufende ERA-Netze vom Typ Cofund. Beispielhaft werden in *Tabelle 4-5* sechs dieser Netze mit einem Bezug zu Energie und Schweizer Beteiligung vorgestellt:

Acronym und hyperlink	Full Name	Means Total € / Means EU Share €	Start Date	End Date
SOLAR-ERA.NET Cofund	SOLAR-ERA.NET Cofund	19,7 / 5,9	11/2016	10/2021
Solar Cofund 2	SOLAR-ERA.NET Cofund 2	24,1 / 7,5	07/2018	05/2023
ACT	Accelerating CCS technologies as a new low-carbon energy vector	38,2 / 11,8	02/2016	01/2021
ERANeT SmartGridPlus	ERA-Net Smart Grids Plus: support deep knowledge sharing between regional and European Smart Grids initiatives	44,5 / 13,5	01/2015	01/2020
ENSCC	ERA-NET Smart Cities and Communities	21,9 / 6,4	12/2014	11/2019
GEOTHERMICA	GEOTHERMICA ERA-NET Co-fund Action	33,1 / 8,6	1/2017	12/2021

Tabelle 4-5: Ausgewählte energie-relevante ERA-Netze in HORIZON 2020 mit Schweizer Beteiligung

Tabelle 4-5 ist nicht abschliessend. Im Rahmen von Horizon 2020 gibt es laufend neue Aufrufe für ERA Nets, an denen sich Schweizer Programmbetreiber, primär Bundesämter, SNF oder auch Innosuisse, beteiligen können. In den sechs in *Tabelle 4-5* aufgeführten ERA-Netzen ist u.a. das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK als Schweizer Partner geführt.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Die ERA Nets zielen auf Ausschreibungen für Projekteingaben in der Grössenordnung von mehreren 10 Mio. € ab. Die EU finanziert dabei die Koordination der beteiligten Partner zu 100 % sowie bis zu 33 % der benötigten Mittel für die gemeinsamen Ausschreibungen der Netzwerkpartner. Die restlichen Mittel der gemeinsamen Ausschreibungen müssen national erbracht werden, dies durch nationale Förderprogramme oder durch die Beteiligten an den gemeinsamen Ausschreibungen.



Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

ERA Nets publizieren internationale Aufrufe für Projektanträge («joint calls») eigenständig. Die Partner der Netze, im Falle der Schweiz bei Energiethemen in vielen Fällen das BFE, informieren in den jeweiligen Ländern mögliche Interessenten. Ausschreibungsprozeduren und Antragsformulare sind jeweils auf der allgemeinen [Webseite](#) oder direkt beim jeweiligen ERA-Netz verfügbar. Jedes Netzwerk kann dabei unterschiedliche Abläufe haben. Zur Anwendungen kommen erstens die nationalen Förderregeln und zweitens die Programmspezifischen Abläufe.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien (siehe auch Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2)

Die Empfänger und die Unterstützung werden über die nationalen Beteiligungs- und Förderregeln bestimmt.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Schweizer Partner in den in *Tabelle 4-5* aufgeführten fünf der sechs ERA-Netze werden bei den gemeinsamen Ausschreibungen ausschliesslich über nationale Mittel finanziert, da zum Abschluss der entsprechenden ERA-Net Verträge die Schweiz noch nicht voll an Horizon 2020 assoziiert war. Einzig bei Solar Cofund 2 sind Schweizer Partner neu den EU-Partnern gleichgestellt und haben damit auch Anspruch auf die zusätzlichen EU-Gelder.

Die Regelung des geistigen Eigentums obliegt den Projektpartnern und muss vor Projektbeginn definiert werden. Dies bedingt zum Teil recht umfangreiche Regelungen, da diverse internationale Partner involviert sind. Beispiele von entsprechenden Konsortialverträgen finden sich bei der EU oder bei EUREKA.

Kontakt: Die Kontaktstelle ist spezifisch für jedes der ERA-Netze angegeben
<https://www.era-learn.eu/network-information/networks/>



4.4 Art. 185 Initiativen (EUROSTARS, EMPIR)

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Artikel 185 Initiativen (EUROSTARS, EMPIR) sind gemeinsame von der EU-Kommission und mehreren Mitgliedsstaaten finanzierte selbständige F+E-Programme. Die Mittel der EU-Kommission stammen aus Horizon 2020. Die Trägerschaft besteht aus den an den Initiativen beteiligten Staaten, die für die Abwicklung jeweils eine bestehende europäische Organisation nutzen.

Basis für die Initiativen ist das Lissabon Abkommen, Art. 185 von 2007. Die Initiativen müssen jeweils durch das EU-Parlament und die beteiligten Mitgliedsstaaten bewilligt werden und sind seit 15. Mai 2014 in Kraft. Die Schweiz ist seit Januar 2017 wieder voll assoziiert und kann in beiden unten aufgeführten energierelevanten Art. 185 Initiativen EU-Fördermittel beanspruchen.

Förderbereiche (nur Art. 185 Initiativen mit Energiebezug)

- EUREKA – EUROSTARS 2 Supporting research-performing small and medium-sized enterprises
- EMPIR - European Metrology Programme for Innovation and Research

Die zwei Initiativen werden im Folgenden getrennt dargestellt.

4.4.1 EUREKA – EUROSTARS 2

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Für den Zeitraum 2014–2020 ist EUROSTARS 2 mit einem Budget von 1'148 Mio. € ausgestattet, wovon die EU-Kommission maximal 287 Mio. € (< 1/4 des Gesamtbudgets) trägt, der Rest wird durch die 36 an EUROSTARS beteiligten Staaten sowie durch die Eigenleistungen der beteiligten Unternehmen getragen. Für 2019 ist ein Verpflichtungsbudget von 156 Mio. € vorgesehen, Zahlen für 2020 sind noch nicht bekannt. Auszahlungen der öffentlichen Förderbeiträge an die Projektteilnehmer erfolgen ausschliesslich durch die Mitgliedsstaaten in EUROSTARS, in der Schweiz neu durch Innosuisse.

Das nationale Budget für EUROSTARS beträgt in 2019 und 2020 ca. 9 Mio. CHF/Jahr. Weitere ca. 2,25 Mio. CHF/Jahr werden zusätzlich durch die EU getragen. Die beteiligten Schweizer Partner erbringen zusätzlich mindestens den gleichen Beitrag von 11,25 Mio. CHF als Eigenleistung. Allfällig beteiligte Schweizer Grossfirmen müssen 75 % als Eigenleistung einbringen.

Ein EUROSTARS Projekt hat ein durchschnittliches Volumen von 1,4-1,5 Mio. €, wovon max. 50 % öffentlich gefördert werden können. Pro Jahr werden ca. 220 EUROSTARS Projekte bewilligt, davon 40-50 Projekte mit 55–60 Schweizer Beteiligungen. Rund 25 % der Projektanträge mit Schweizer Partnern werden finanziert. Der Anteil der Projekte mit Energiebezug liegt unter 5 %.

EUROSTARS Projekte finden sich alle in Kurzform auf der EUREKA Webseite www.eurekanetwork.org, die beteiligten Projektpartner zumeist unter [ERA LEARN 2020](http://ERA_LEARN_2020). Vgl. auch Abschnitt 4.6 EUREKA.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Vorgesehen sind zwei Ausschreibungen pro Jahr, eine im Februar/März und eine im September. Ausschreibungsunterlagen mit allen Informationen, Formularen, Prozeduren und Beurteilungskriterien werden spätestens anlässlich der formellen Ausschreibungstermine veröffentlicht. Eingaben erfolgen ausschliesslich in elektronischer Form über www.eurostars-eureka.eu.



Empfehlungen einer europäisch zusammengesetzten Expertenkommission zu den förderungswürdigen Anträgen erfolgen innerhalb von vier Monaten. Die Finanzierung der Partner in den ausgewählten Anträgen ist den Mitgliedsstaaten überlassen, die nach den eigenen nationalen Regeln ihre Partner finanzieren. Es ist daher wichtig frühzeitig die zuständigen nationalen Anlaufstellen zu informieren.

Ein Projekt kann gestartet werden, wenn der Konsortiumsvertrag zwischen den Partnern sowie die Finanzierungsverträge der involvierten Mitgliedsstaaten vorliegen.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Zwingend ist die Teilnahme von mindestens zwei unabhängigen Partnern aus zwei Ländern. Dabei muss mindestens ein KMU mit hohem F+E-Anteil vertreten sein, welches auch die Projektleitung innehat. Es gilt die KMU-Basisdefinition der EU, wie sie im Abschnitt 4.1.3 *HORIZON 2020 – Innovation in SMEs / Innovation in KMUs*, aufgeführt ist. Firmen mit weniger als 50 Mitarbeitenden müssen zusätzlich 10 % des Umsatzes für F+E aufweisen, Firmen mit 50 bis 100 Mitarbeitenden mindestens 5 Vollzeitmitarbeitende im F+E-Bereich haben, Firmen mit mehr als 100 Mitarbeitenden deren 10 Mitarbeitende in F+E beschäftigen.

Zusätzlich sind andere Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft teilnahmeberechtigt, auch weitere KMUs, die obige Kriterien nicht erfüllen. Durchschnittlich hat ein EUROSTARS Projekt aber nur 2–3 Partner aus 2–3 Ländern.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Jedes Land finanziert seine Partner nach den eigenen nationalen Regeln. Eine öffentliche Förderung sollte pro Projekt 50 % nicht übersteigen.

In der Schweiz wendet das SBFI seit Januar 2017 für den Schweizer Projektanteil den in der *Tabelle 4-6* aufgeführte Verteilschlüssel an:

Max. Förderung durch	SBFI	EU	Eigenleistung der Partner
KMUs / Wissenschaft	40 %	10 %	50 %
Grossfirmen > 250 MA	20 %	5 %	75 %

Tabelle 4-6: Schweizer und EU Förderansätze EUROSTARS ab Januar 2017

Für Schweizer Partner gelten die Stundenansätze der Innosuisse, welche auch im Schweizer [Factsheet zu Eurostars](#) aufgeführt sind. Der maximale Schweizer Finanzierungsanteil, einschliesslich des EU-Anteils, beträgt aktuell 500'000 € pro Projekt, ohne KMUs 250'000 €. Die Auszahlung erfolgt ausschliesslich über Innosuisse.

Die Partner regeln die Nutzung des geistigen Eigentums gegenseitig. Die Zielgruppe der definierten KMUs darf dabei nicht benachteiligt werden. Eine Struktur eines Konsortialvertrags wird von EUREKA vorgegeben. Die Modelle der EU Konsortialverträge (DESCA model consortium agreement, u.a.m.) eignen sich nicht für Eurostars.

Kontakte:

EUREKA Secretariat

Rue Neerveld 107

BE-1200, Brussels, Belgium

<http://www.eurostars-eureka.eu>

Innosuisse, Einsteinstrasse 2, 3003 Bern

Colette John-Grant

www.innosuisse.ch

colette.john-grant@innosuisse.ch



4.4.2 EMPIR – European Metrology Programme for Innovation and Research

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Für den Zeitraum 2014–2020 ist EMPIR mit einem Budget von 600 Mio. € ausgestattet, wovon die EU-Kommission maximal 300 Mio. € (< 50 %) trägt. Durchführungsstelle für EMPIR ist EURAMET (European Association of National Metrology Institutes), ein eingetragener Verein mit Sitz in Braunschweig, Deutschland. Mitglieder in EURAMET sind die nationalen Metrologie-Institute, in der Schweiz das Eidgenössische Institut für Metrologie METAS in Bern-Wabern. Sie tragen die restlichen Budgetmittel für EMPIR bei.

Für 2019 und 2020 sind Verpflichtungsbudgets von 95 Mio. €, resp. 90 Mio. € vorgesehen. Obwohl 50 % dieser jährlichen Mittel durch die EU-Kommission getragen werden, erfolgt die Mittelvergabe ausschliesslich durch EURAMET. Die restlichen Mittel werden durch die Mitglieder von EURAMET sowie allenfalls durch zusätzliche Eigenleistungen der beteiligten Partner in den Projekten getragen.

Das nationale Budget des METAS für EMPIR beträgt ca. 1,6 Mio. CHF pro Jahr. Dazu kommt seit Januar 2017 der gleiche Betrag durch den EU-Finanzierungsanteil.

Pro Jahr entstehen ca. 30 EMPIR Projekte, Schweizer Partner sind in ungefähr 20–30 % dieser Projekte beteiligt. Der max. EU-Beitrag beträgt 1,8 Mio. €/Projekt, der Mittelwert für die grösseren Projekte liegt bei ca. 1,5 Mio. €. Hohe 58 % der Projektanträge mit Schweizer Partnern wurden bisher finanziert.

Der Energieanteil deckt Fragen um das zukünftige Messwesen, neue Messmethoden, Vergleichbarkeit, Standardisierungen als auch freie Grundlagenforschung mit Bezug zur Metrologie ab. Ca. 20 % der Mittel betreffen Energie, davon 14 % eine der vier «Grand Challenges Health, Energy, Environment and Industry». Rund 6 % der Förderbeiträge sind für «Innovationsförderung» und «Pre-normative Forschung» vorgesehen und werden in Form von offenen Ausschreibungen für alle qualifizierten Interessenten verfügbar gemacht.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Pro Jahr gibt es eine grosse Ausschreibung, wobei jeweils 1–3 Schwerpunktthemen im Bereich Metrologie abgedeckt werden. Im Februar gibt es jeweils einen Aufruf zu den gewählten Schwerpunktthemen Vorschläge für mögliche Projektthemen einzureichen (proposed research topics). Aus den eingereichten Vorschlägen werden in Phase 2 die sogenannten Selected Research Topics ausgewählt und zu diesen wiederum können jeweils ab ca. Mitte Juni bis Ende September umfassende Projektanträge ausgearbeitet und eingereicht werden.

Daneben gibt es einmal pro Jahr eine separate Ausschreibung «Mobility-Grants» für Forscher.

Ein spezifischer Schwerpunkt «Energie» gab es in 2016; ein weiterer ist für 2019 geplant. Energie-relevante Themen können auch in anderen Jahren auftauchen. Informationen zu den Inhalten, Themen und Formularen finden sich unter <https://www.euramet.org/research-innovation/>. Die Evaluation der Anträge erfolgt durch ausgewählte externe Experten.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

EMPIR steht auch für Dritte ausserhalb der Nationalen Metrologieinstitute offen. Diese können aus der Wirtschaft, Wissenschaft und anderen Instituten stammen. Ca. 70 % der EMPIR Mittel sind voraussichtlich für die Projektteilnehmer aus den Nationalen Metrologieinstituten bzw. designierten Instituten reserviert.

In der Regel müssen mindestens 3 Teilnehmer aus 3 Ländern in einem Projekt vertreten sein, grössere Konsortien sind im Bereich des Messwesens nicht ungewöhnlich.



Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Die Teilnahmebedingungen für die einzelnen Projektausschreibungen werden durch EURAMET festgelegt. Je nach Projekttyp beträgt der Projektanteil für Partner, die nicht aus einem Nationalen Metrologieinstitut, resp. Designierten Instituten stammen, 10–40 %. Der EU-Anteil wird durch EURAMET ausbezahlt.

Die Partner regeln die Nutzung des geistigen Eigentums untereinander.

Kontakte:

EURAMET Sekretariat
EURAMET e.V., Bundesallee 100
DE- 38116 Braunschweig Deutschland

secretariat@euramet.org
www.euramet.org

METAS, Lindenweg 50, 3084 Wabern
Dr. Beat Jeckelmann

www.metas.ch
beat.jeckelmann@metas.ch



4.5 Joint Technology Initiatives

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

«Joint Technology Initiatives» (JTI), teilweise auch als Joint Undertaking (JU) bezeichnet, werden dort eingesetzt, wo mit den bestehenden rein öffentlichen EU-Instrumenten technologische Ziele nicht oder nur schwer erreichbar sind. Mit einer JTI können die hohen privaten Investitionen auch mittelfristig vertraglich abgesichert werden.

Träger der einzelnen JTIs sind die Wirtschaft, Wirtschaftsverbände sowie die EU-Kommission. JTIs werden heute alle autonom betrieben, d.h. unabhängig von der EU-Kommission. Die EU-Mittel für die sieben JTIs werden vollständig aus Horizon 2020 abgezweigt, sie belaufen sich auf 7'238 Mio. € oder 9,4 % der gesamten Mittel von Horizon 2020 (vgl. Abschnitt 4.1).

Charakteristisch an Joint Technology Initiatives sind teils sehr grosse Projekte mit Projektvolumen von 40–181 Mio. CHF, wobei in der Regel Anteile von mehr als 50 % von den industriellen Trägern der Initiative eingebracht werden.

Die Beteiligung von Schweizer Partnern in all diesen Initiativen ist möglich. Seit Januar 2017 ist auch die Finanzierung über EU-Mittel wieder gewährleistet.

JTIs stützen sich ab auf Art. 187 des Lissabon Abkommens und werden seit 2007 eingesetzt. JTIs müssen vom EU-Parlament und -Ministerrat verabschiedet werden und sind seit Mai/Juni 2014 in Kraft.

Förderbereiche

Folgende vier von insgesamt sieben JTIs haben einen Energiebezug:

- | | |
|---|-----------|
| – FCH 2 – Fuel Cells & Hydrogen | 2014–2020 |
| – ECSEL – Electronic Components & Systems for European Leadership | 2014–2020 |
| – Bio-Based Industries (BBI) Joint Undertaking | 2014–2020 |
| – SHIFT2RAIL – The Rail Joint Undertaking | 2014–2020 |

Die ersten zwei Initiativen bestanden bereits in der letzten Phase von 2007 bis 2014. Bio-based Industries und SHIFT2RAIL sind neue JTIs, die den Betrieb erst in 2014 aufgenommen haben. Die vier Initiativen werden im Folgenden getrennt dargestellt.

Kontakt Schweiz

EURESEARCH
Effingerstrasse 19
CH-3008 Bern

www.euresearch.ch
info@euresearch.ch

Für die meisten JTIs gibt es zusätzlich auch Ansprechpersonen beim SBFi oder im Falle von ECSEL bei Innosuisse.



4.5.1 FCH 2 – Fuel Cells & Hydrogen

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Das Budget über die gesamte Projektdauer 2014–2020 beträgt 1'330 Mio. €, wovon max. 665 Mio. € durch die EU-Kommission, resp. Horizon 2020 finanziert werden. Die restlichen Mittel werden durch die industriellen Mitglieder in der FCH 2 Initiative erbracht (min. 400 Mio. €) sowie durch Eigenleistungen von den in den Projekten involvierten Partnern. Unterschieden wird zwischen den zwei Hauptthemen Energie und Transport sowie bereichsübergreifenden Themen.

Pro Jahr resultiert somit ein Budget von ca. 190 Mio. €, wovon max. 50 % öffentlich über die EU gefördert werden, einschliesslich der eigenen Projektmittel der industriellen Mitglieder in der FCH 2 Initiative. Schweizer Partner können teilnehmen und haben seit Januar 2017 wieder Anspruch auf eine direkte EU-Finanzierung.

Von 2008–2013 wurden über 155 Projekte mit über 1'000 Partnern unterstützt. Von 2014–2018 wurden 14–24 Projekte/Jahr unterstützt, wobei sich bisher elf Schweizer Partner mit 25 Beteiligungen in 16 FCH-Projekten engagierten. Die Projekte haben ein Volumen von 2 bis 106 Mio. €. Das aufgeführte Grossprojekt über 106 Mio. € wird mit 35 Mio. € von der EU teilfinanziert, bei den kleineren Projekten liegt die Förderung jeweils zwischen 70–100 %.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Details zu den Ausschreibungen und alle notwendigen Formulare sind auf der Webseite von [FCH2](#) sowie auch auf dem [Funding & tender Portal](#) der EU verfügbar (Stichwort FCH). Die letzte FCH 2-Ausschreibung über 73,3 Mio. € fand am 16. Januar 2018 statt, Eingabetermin war der 24. April 2018. Die Ausschreibungen erfolgen einmal pro Jahr, die nächste voraussichtlich im Januar 2019 mit Eingabetermin für Projektvorschläge im April 2019.

Pro Ausschreibung werden 60–80 Anträge eingereicht, wovon jeweils 20–25 bewilligt werden. Dies entspricht einer für EU-Verhältnisse hohen Erfolgsrate von 25–40 %.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Teilnehmer an FCH 2 sind primär Partner aus Industrie, der Wissenschaft und teilweise auch NPO oder staatliche Stellen. Partner müssen aus den EU-Ländern oder assoziierten Ländern, wie z.B. auch der Schweiz, stammen, um eine Finanzierung aus Horizon 2020 zu erhalten. Partner sind nicht verpflichtet Mitglied des zugehörigen Industrieverbands «Hydrogen Europe» Mitglied oder Sponsor zu sein. Diese haben allerdings gewisse Nutzungsrechte an den Projektergebnissen und verfügen über einen signifikanten und oftmals entscheidenden Informationsvorsprung. Eigenleistungen der Mitglieder in «Hydrogen Europe» werden bei den FCH-Verträgen mit der EU-Kommission angerechnet.

Im Vorgängerprogramm FCH 2008–2013 gab es ca. 66 Schweizer Beteiligungen von 25 Forschungs- und anderen Partnern. 50 % der Beteiligungen kamen von öffentlichen Partnern. Insgesamt wurden damals über 20 Mio. € an EU-Fördermitteln an die Schweizer Partner ausbezahlt. Die grössten drei Empfänger, EPFL, Postauto Schweiz AG und PSI, stammten damals alle aus dem öffentlichen Bereich und konnten allein ca. 50 % dieser 20 Mio. € akquirieren.

Die Zulassungskriterien orientieren sich vollständig an Horizon 2020 (vgl. Abschnitt 4.1).

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Die Finanzierung von Projekten orientiert sich an Horizon 2020, d.h. 70–100 % der zulässigen Projektkosten (vgl. Abschnitt 4.1). Neu werden damit alle Partner, unabhängig ob Industrie oder Forschung, nach den gleichen Ansätzen finanziert. Eine Initiative kann aber zusätzliche Regeln definieren, um die



geforderten Eigenleistungen, hier von 50 %, zu erbringen. Diese werden jeweils in den einzelnen Ausschreibungsunterlagen definiert. Die Förderbeiträge für Schweizer Partner liegen aktuell bei ca. 540'000 €/Beteiligung, im Vorgängerprogramm bei durchschnittlich 300'000 €

Für die Regelung des geistigen Eigentums wird auf das «Multi-beneficiary Model Grant Agreement» von FCH 2 verwiesen, welches auf dem [Funding & tender Portal](#) verfügbar ist.

Kontakte: Fuel Cells and Hydrogen www.fch.europa.eu oder
Joint undertaking www.hydrogeneurope.ch
Toison d'Or 56–60 fch-ju@fch.europa.eu
B- 1049 Brussels
Information Schweiz:
Stefan Fischer stefan.fischer@euresearch.ch
SBFI-Kontaktperson: Lucien von Gunten lucien.vongunten@sbfi.admin.ch

4.5.2 ECSEL – Electronic Components & Systems for European Leadership

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Das Budget über die gesamte Projektdauer 2014–2020 beträgt 2'827 Mio. €, wovon max. 1'170 Mio. € (41 %) durch die EU-Kommission, resp. Horizon 2020 finanziert werden. Die restlichen Mittel (59 %) werden durch die industriellen oder öffentlichen Teilnehmer in der Initiative, resp. den Partnern in den Projekten erbracht. Der EU-Anteil des Budgets für 2019 und 2020 beläuft sich auf ca. 175 Mio. €/Jahr.

ECSEL ist die einzige Joint Technology Initiative in der auch einige EU- und assoziierte Staaten als Mitglieder eine Zusatzfinanzierung einbringen. Für die Schweiz besteht von 2018-2020 ein entsprechendes Zusatzbudget zur Ko-Finanzierung von Schweizer Partnern.

ECSEL deckt Themen im Bereich der Informationstechnologien ab, die breit in verschiedenen industriellen Sektoren zur Anwendung kommen sollen. Ein Bezug zu Energie findet sich primär in drei der zehn Themen, so z.B. Smart Energy (Energieversorgung und Netze, Sicherheitssysteme), Smart Mobility (Energieeffizienz von Verkehrs- und Transportsystemen) und Smart Production (Energieeffizienz im industriellen Produktionsbereich).

In der Periode 2015-2017 finden sich 10-27 zum Teil sehr grosse Projekte/Jahr. Die Projektvolumen liegen zwischen 5–181 Mio. €/Projekt. Bei einem Grossprojekt über 181 Mio. € sind 40 Partner involviert und der EU-Finanzierungsanteil beträgt allein 32 Mio. €. Acht Schweizer Beteiligungen, primär von Unternehmen, sind zwischen 2015-2018 bekannt. Die Fördermittel für die Schweizer Partner belaufen sich durchschnittlich auf 175'000 €/Beteiligung.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Ausschreibungen und EingabeprozEDUREN werden auf der eigenen Webseite www.ecsel.eu sowie auf dem [Funding & tender Portal](#) der EU publiziert. Pro Jahr finden gleichzeitig zwei Ausschreibungen statt, beide mit einem jeweils zweistufigen Verfahren. Die getrennten Ausschreibungen betreffen einerseits RIA- (Research and Innovation Actions) und andererseits IA-Projekte (Innovation Actions). Die nächsten Ausschreibungen erfolgen voraussichtlich im Februar 2019, Eingabetermine sind ca. drei Monate später (Phase 1) und September 2019 (Phase 2), wobei Antragsteller zwingend beide Phasen zu durchlaufen haben. Rund 60 % der verfügbaren Mittel betreffen den Teil IA Pilot- und Demonstrationsprojekte, 40 % RIA F+E-Projekte.



Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Empfänger der Unterstützung sind Partner aus Industrie und Wissenschaft. Partner müssen aus den EU-Ländern oder Assoziierten Ländern stammen, um eine Finanzierung aus Horizon 2020 zu erhalten. Die Zulassungskriterien orientieren sich an Horizon 2020 (vgl. Abschnitt 4.1).

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Die Finanzierung von Projekten weicht ab von den üblichen Horizon 2020 Förderregeln gemäss Abschnitt 4.1. Je nach Organisationstyp des Ausschreibungsteilnehmers und Art der Ausschreibung (Innovation Action IA oder Research and Innovation Actions RIA) kommen unterschiedliche Förderraten des EU-Anteils zwischen 20-25 % für Grossfirmen, 25-30 % für KMUs sowie 35 % für Universitäten zur Anwendung. Die Schweiz bringt für KMUs und Universitäten ergänzend die gleichen Anteile ein wie die EU, bei Grossfirmen dagegen nur 10%. Universitäten/Hochschulen werden über den Schweizer Kredit nur finanziert sofern auch ein Schweizer KMU oder eine Grossfirma im Konsortium vertreten ist.

Für die Regelung des geistigen Eigentums besteht analog zu den anderen Initiativen ein «Model Grant Agreement», welches mit den Ausschreibungen verfügbar veröffentlicht wird.

Kontakte: ESECEL Joint Undertaking www.ecsel.eu
Avenue de la Toison d'Or 56–60 ecsel-office@ecsel.europa.eu
BE-1060 Brussels
Information Schweiz
Innosuisse-Kontaktperson: Roland Bühler roland.buehler@innosuisse.ch

4.5.3 Bio-Based Industries (BBI) Joint Undertaking

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Das Budget über die gesamte Projektdauer 2014–2020 beträgt 3'705 Mio. €, wovon max. 975 Mio. € (26 %) über die EU-Kommission, resp. Horizon 2020 finanziert werden. Die restlichen Mittel werden durch die aktuell ca. 100 Voll- und 170 assoziierten Mitglieder in der BBI Initiative (min. 1'000 Mio. €) sowie durch Eigenleistungen der in den Projekten involvierten Partner (min. 1'800 Mio. €) erbracht. Die Mitglieder von BBI setzen sich zusammen aus Europäischen Gross- und Kleinfirmen, Clusters und Technologieorganisationen aus den Sektoren Industrie, Landwirtschaft und Forstwesen sowie zahlreiche Universitäten und Forschungsinstituten.

Die Jahresbudgets variieren stark. Die verfügbaren Mittel, respektive Verpflichtungskredite betragen gemäss Arbeitsprogramm 2018 in 2015 179 Mio. €, in 2016 185 Mio. €, in 2017 85 Mio. € und in 2018 max. 115 Mio. €. 40–50 % der jeweiligen Jahresmittel werden durch die EU getragen.

Die Vision von BBI ist, die ländliche Landnutzung sowie die Lebensmittelsicherheit zu optimieren und durch erneuerbare Ressourcen bio-basierte neue Produkte für die industrielle Verarbeitung zur Verfügung zu stellen. Folgende Bereiche werden abgedeckt, wobei der erste und letzte energierelevant sind:

- Advanced transportation fuels from waste, residue and non-food cellulosic materials
- Chemicals
- Materials
- Food ingredients and feed
- Energy



Auf der Basis der Ausschreibungen zwischen 2014 und 2017 wurden bisher 81 Projekte bewilligt, einschliesslich 24 Demonstrationsprojekte (Innovation Action) und 7 Flagship-Projekte. Letzteres sind erweiterte Demonstrationsprojekte mit grossen Projektvolumen von bis zu 50 Mio. €. Bis zu 40 % der Projekte finden sich zwar unter dem Stichwort «Energy», doch dürften nur ca. 20 % auch Energieprojekte im Sinne dieses Berichtes sein. 12 Schweizer Partner, primär Industriepartner, waren in den Jahren 2014–2017 in 11 der 81 Projekte involviert. Im Rahmen einer Übergangslösung ist das SBFI teilweise für die Finanzierung dieser Schweizer Partner aufgekommen, ein Teil der Schweizer Partner hat auch Eigenleistungen ohne öffentliche Teilfinanzierung durch den Bund erbracht. Seit 2017 ist die Schweiz aber wieder voll assoziiert und kann damit auch problemlos in BBI-Projekte mitmachen und hat auch Anspruch auf eine EU-Teilfinanzierung. Die Fördermittel für die Schweizer Partner liegen durchschnittlich bei ca. 300'000 €.

In BBI können auch grosse Demonstrationsanlagen realisiert werden. Grossanlagen können in der Regel aber nur teilweise über Horizon 2020 Mittel finanziert werden. Allerdings können auch die weitergehenden Aufwendungen in den Anträgen berücksichtigt werden. Diese zusätzlichen Aufwendungen werden angerechnet, um damit die geforderten hohen Eigenleistungen der Initiative von 2,73 Mia. € zu erfüllen.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Ein Aufruf für die Eingabe von Projektvorschlägen erfolgt voraussichtlich wieder im April 2019, Eingabetermin dürfte für die jeweils im Arbeitsprogramm definierten Projektthemen im September 2019 sein. Einzelne Energie-relevante Themen lassen sich ermitteln, wenn auch oft als Teil von bio-chemischen Prozessen. Das Budget für den Call dürfte zwischen 120-180 Mio. € liegen. Die Erfolgsraten bei der Eingabe liegen bisher je nach Call zwischen 11-28 %.

Details zu den Ausschreibungen als auch alle notwendigen Formulare sind auf der Webseite www.bbi-europe.eu sowie auf dem [Funding & tender Portal](#) der EU publiziert.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Empfänger der Unterstützung sind Partner aus Industrie und Wissenschaft. Partner müssen aus den EU-Ländern oder assoziierten Ländern stammen, um eine Finanzierung aus Horizon 2020 zu erhalten. Die Zulassungskriterien orientieren sich an Horizon 2020 (vgl. Abschnitt 4.1).

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Die Finanzierung von Projekten orientiert sich an Horizon 2020, d.h. 70–100 % der zulässigen Projektkosten (vgl. Abschnitt 4.1). Neu werden damit alle Partner, unabhängig ob Industrie oder Forschung, nach den gleichen Ansätzen finanziert. Eine Initiative kann aber zusätzliche Regeln definieren, um die geforderten Eigenleistungen, hier bei BBI von 74 %, zu erbringen. Diese werden jeweils in den einzelnen Ausschreibungsunterlagen definiert.

Für die Regelung des geistigen Eigentums besteht analog zu den anderen Initiativen ein «Model Grant Agreement», welches mit den neuen Ausschreibungen verfügbar gemacht wird.

Kontakte:

Bio-based Industries Consortium
Forestry House
Rue du Luxembourg 66
B-1000 Brussels

<https://biconsortium.eu/>
www.bbi-europe.eu

Information Schweiz:

SBFI-Kontaktperson: Dr. Isabelle Beretta isabella.beretta@sbfi.admin.ch



4.5.4 SHIFT2RAIL – The Rail Joint Undertaking

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Shift2Rail ist eine Initiative mit einem Budget von 920 Mio. € für die Jahre 2014–2020, wovon max. 450 Mio. € (49 %) über die EU-Kommission, resp. Horizon 2020 finanziert werden. Die restlichen Mittel werden durch die 27 Mitglieder aus der Bahnindustrie sowie durch Eigenleistungen der in den Projekten involvierten Partner erbracht. Ein Teil der Mitglieder ist als Konsortium mit mehreren assoziierten Partnern organisiert. So auch das European Rail Operating community Consortium (EUROC), u.a. mit den Schweizern Bahnbetreibern SBB und BLS.

Die Initiative umfasst folgende fünf Innovationsprogramme, die u.a. die energierelevanten Themen «Smart materials and processes» sowie «Energy and sustainability» abdecken:

- IP1: Cost-efficient and Reliable Trains;
- IP2: Advanced Traffic Management & Control Systems;
- IP3: Cost-efficient, Sustainable and Reliable High Capacity Infrastructure;
- IP4: IT Solutions for Attractive Railway Services;
- IP5: Technologies for Sustainable & Attractive European Freight.

Budgetzahlen werden in den Arbeitsprogrammen aufgeführt, sind aber für 2019 und 2020 noch nicht öffentlich verfügbar. In 2017 und 2018 wurden Budgets von 116 und 157 Mio. €/Jahr ausgewiesen, davon die Hälfte als EU-Förderung. Die restlichen Mittel werden primär von den Mitgliedern der Initiative erbracht.

Bisher sind auf der Website 44 Projekte mit Gesamtprojektkosten von 0,4 bis 45 Mio. € pro Projekt ausgewiesen. Die kleinen Projekte bis zu 6 Mio. € werden zumeist zu 100 % von der Kommission finanziert, die grossen zu über 50 % von den Mitgliedern der Initiative, welche einen sehr gewichtigen Stellenwert in der Initiative haben.

Schweizer Partner sind bisher in 8 Projekten mit 11 Beteiligungen vertreten, wobei die SBB allein sechs Beteiligungen stellt. Eines der acht Projekte weist eine klare Ausrichtung auf eine Energieoptimierung aus.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Der nächste Aufruf für die Eingabe von Projektvorschlägen dürfte im Januar 2019 erfolgen. Eingabetermin ist jeweils ca. 3 Monate später. Shift2Rails unterscheidet zwischen Ausschreibungen für die Mitglieder sowie Ausschreibungen für andere Partner. Ein Teil der Projekte wird auch kostengünstig als reine Auftragsforschung (Tenders) ausgeschrieben, wobei in der Regel das günstigste Angebot selektiert wird.

Details zu den Ausschreibungen als auch alle notwendigen Formulare sind auf der Webseite <https://shift2rail.org> sowie auf dem [Funding & tender Portal](#) der EU publiziert.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Empfänger der Unterstützung sind Partner aus Industrie und Wissenschaft. Partner müssen aus den EU-Ländern oder assoziierten Ländern stammen, um eine Finanzierung aus Horizon 2020 zu erhalten. Die Zulassungskriterien orientieren sich an Horizon 2020 (vgl. Abschnitt 4.1).

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Die Finanzierung von Projekten orientiert sich an den Horizon 2020 Regeln gemäss Abschnitt 4.1, d.h. 70–100 % der zulässigen Projektkosten werden durch die EU getragen. Neu werden damit alle Partner, unabhängig ob Industrie oder Forschung, nach den gleichen Ansätzen finanziert. Eine Initiative kann



aber zusätzliche Regeln definieren, um die geforderten Eigenleistungen von 51 %, zu erbringen. So erbringen die Mitglieder wie auch die assoziierten Mitglieder einen Grossteil dieser Eigenleistungen. Die zusätzlichen Regeln werden jeweils in den einzelnen Ausschreibungsunterlagen definiert.

Für die Regelung des geistigen Eigentums besteht analog zu den anderen Initiativen ein «Model Grant Agreement», das auf dem Horizon 2020 [Funding & tender Portal](#) verfügbar ist.

Kontakte:

Shift2Rail

B-1040 Brussels

<https://shift2rail.org>

info@shift2rail.org

Information Schweiz:

SBFI-Kontaktperson: Lucien von Gunten

lucien.vongunten@sbfi.admin.ch



4.6 EUREKA – European Research Coordination Agency

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Die EUREKA-Initiative besteht seit 1985 und bietet aktuell 41 Mitgliedstaaten grenzüberschreitende marktorientierte industrielle F+E-Projektkooperationen an. EUREKA ist eine eigenständige Initiative der Mitgliedsstaaten, zu der auch die Schweiz gehört. Ziel der Initiative ist die Stärkung der Europäischen Wettbewerbsfähigkeit.

Grundidee ist, dass jeder Mitgliedsstaat seine eigenen Partner nach den eigenen Regeln finanziell unterstützen kann. Die Initiative ist damit unabhängig von den Programmen der EU, wobei allerdings ein wichtiger Bereich auch von der EU mitfinanziert wird.

Rechtliche Grundlage sind die Statuten des belgischen EUREKA-Vereins. Auf nationaler Ebene in der Schweiz kommen die Regeln der involvierten Förderorganisationen zum Tragen.

Förderbereiche

EUREKA ist eine offene F+E-Initiative oft auch mit Demonstrationsteil mit sehr industrienaher Ausrichtung und hoher Industriebeteiligung. Schätzungsweise haben 10 % aller EUREKA-Projekte einen Energiebezug. Die wichtigsten Förderkategorien sind:

- *Netzwerk-Projekte (bis 2015 als Individuelle Projekte bezeichnet)*: Offener Bereichsrahmen mit aktuell 90-100 neuen Projekten pro Jahr (ohne multilaterale Ausschreibungen zwischen einzelnen Ländern).
- *Clusters*: Langfristige, strategische Industrieinitiativen, die über eigene Ausschreibungen 20-50 Projekte pro Jahr initiieren. Von den aktuell ca. sieben Clustern hat einer einen direkten Energiebezug: [EUROGIA](#) – low-carbon energy technologies.
- *EUREKA-EUROSTARS*: Eine von EUREKA-Mitgliedsstaaten und der EU-Kommission seit 2008 finanzierte «Artikel 185 Initiative» (vgl. auch Abschnitt 4.4.1) mit der technologisch orientierte KMUs/Spin-offs mit einem hohen F+E-Anteil von mehr als 10 % des Umsatzes unterstützt werden. EUREKA-Eurostars ist auch offen für andere Teilnehmer und unterstützt aktuell ca. 220 Projekte pro Jahr.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Das europäische Projektvolumen der jährlich verabschiedeten 330–350 EUREKA-Projekte über alle Bereiche liegt aktuell bei 550–875 Mio. € pro Jahr. Von allen Projekten weisen ca. 30–35 (10 %) einen Energiebezug auf. Der öffentliche Förderanteil ist nicht im Detail bekannt, dürfte aber bei 30–40 % liegen.

Abbildung 4–2 zeigt die Anzahl von Projekten mit Schweizer Beteiligung sowie die ausgelösten Investitionen. Die Schweiz stellt öffentliche Fördermittel von rund 9 Mio. CHF pro Jahr ausschliesslich für EUREKA-EUROSTARS zur Verfügung. Diese Mittel werden durch zusätzliche EU-Beiträge von ca. 2,25 Mio. CHF pro Jahr aufgestockt.

Für die zwei anderen Bereiche von EUREKA, die von Schweizer Partnern nur sehr beschränkt genutzt werden, gibt es fallweise Mittel von Innosuisse oder der Ressortforschung. Allerdings finanzieren sich die meisten Schweizer Teilnehmer in diesen zwei Teilbereichen ausschliesslich über Eigenmittel und ohne öffentliche Unterstützung.

Über alle EUREKA Teilbereiche, unter anderem dem dominierenden Bereich EUREKA-EUROSTARS, werden gemäss *Abbildung 4–2* 60–70 % der Direktinvestitionen von den Projektpartnern getragen.

Schweizer Partner beteiligen sich aktuell an 50–55 neuen Projekten mit insgesamt 60-70 Beteiligungen pro Jahr. Der starke Fokus auf EUREKA-EUROSTARS findet sich nur noch bei einigen wenigen skandinavischen Ländern.

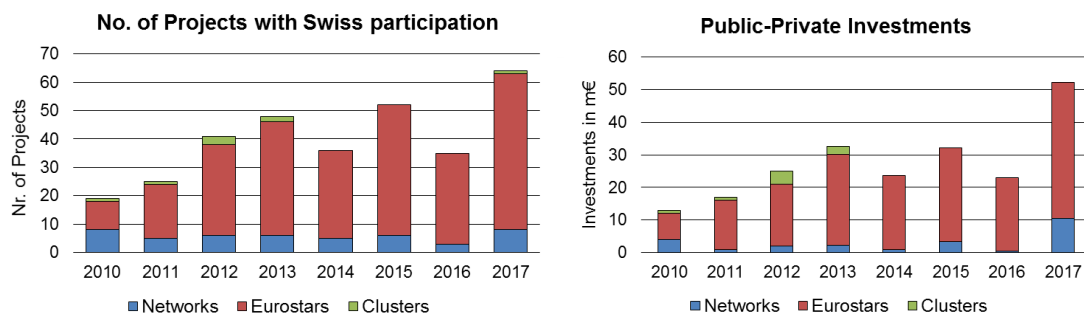


Abbildung 4–2: Schweizer Projektbeteiligungen und Investitionen an EUREKA

Quelle: EUREKA Jahresberichte sowie interaktive Daten ab 2013

EUREKA und EUREKA-EUROSTARS Projekte werden alle in Kurzform mit Zusammenfassung, Projektumfang und sämtlichen beteiligten Projektpartnern auf www.eurekanetwork.org beschrieben. Wenn eine öffentliche Förderung in der Schweiz erfolgt, sind die Projekte auch in www.aramis.admin.ch (Teilbereiche SBFJ oder Innosuisse) erfasst – teilweise aber unter anderen Projekttiteln.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Für Netzwerk-Projekte können Anträge jederzeit eingereicht werden, die Evaluationen dazu finden dreis- bis viermal pro Jahr statt. Clusters und EUROSTARS führen dagegen spezifische Ausschreibungen, jeweils ein- bis zweimal pro Jahr, durch.

EUREKA vergibt lediglich das sogenannte EUREKA-Label auf der Basis eines Projektantrags sowie einem zwischen den Projektpartnern unterzeichneten Konsortialvertrag. EUREKA selbst verfügt nicht über einen zentralen Fördertopf und vergibt damit auch keine eigenen Fördermittel. Diese werden ausschliesslich durch die Mitgliedsstaaten vergeben und müssen durch die Partner in den jeweiligen Ländern oft separat beantragt werden. In der Schweiz ist für EUREKA die Innosuisse zuständig, welches die EUROSTARS Projekte finanziert. Für die wenigen anderen Projekte kann die Finanzierung auch nach Innosuisse-Regeln, über die Ressortforschung von Bundesämtern, oder aber oft vollständig über Eigenleistungen der Partner erfolgen.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Teilnehmer an EUREKA sind zu 69 % die Industrie, einschliesslich KMUs, sowie zu 31 % F+E-Institute und andere Organisationen. Basisvoraussetzung für ein EUREKA Projekt ist die Beteiligung von mindestens zwei unabhängigen Partnern aus zwei Mitgliedsstaaten, was auch einfache grenzüberschreitende Projekte ermöglicht. Projekte mit einem Anteil von 70 % eines einzelnen Landes sind dabei nicht ungewöhnlich. Im Durchschnitt sind es 4–6 Partner aus ca. 3 Ländern, bei den Cluster Projekten dagegen oft wesentlich mehr, bei den EUROSTARS Projekten gelegentlich auch nur zwei Partner aus zwei Ländern.

Nicht zulässig sind militärische Projekte sowie rein wissenschaftliche Studien ohne industrielle Nutzung. Teilweise gehen Projekte weit in die Demonstrationsphase hinein, wobei es den Mitgliedsstaaten überlassen ist, inwieweit eine öffentliche Teilfinanzierung stattfinden kann.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Jedes Land finanziert seine Partner nach den eigenen nationalen Kriterien, was oft eine längere Vorbereitungszeit beansprucht. Fast alle Mitgliedsländer finanzierten bisher öffentliche Partner zu 100 % und privatwirtschaftliche zu maximal 50 %, wobei einzelne Länder sogar produktnahe Projekte fördern.



Schweizer Partner, die eine öffentliche Finanzierung in EUREKA anstreben, müssen selbständig eine passende Finanzierungsquelle bei Innosuisse (nach Innosuisse- oder EUROSTARS-Regeln – vgl. Abschnitte 3.2 und 4.4.1) oder bei der Ressortforschung finden (siehe Abschnitt 3.6). Direktfinanzierungen für Firmen über EUREKA gibt es bei EUROSTARS und eher selten für andere EUREKA Projekte über die Ressortforschung vom Bund (BFE, BAFU, ASTRA, vgl. Abschnitt 3.6).

Die Regelung zur Verwertung der Projektergebnisse liegt vollständig in der Verantwortung der beteiligten Projektpartner. Bei EUROSTARS, das auch von der EU mitfinanziert wird, gibt es recht strenge Vorgaben, damit die Projektergebnisse auch den technologisch orientierte KMUs/Spin-offs mit einem hohen F+E-Anteil zukommen.

Kontakte:

EUREKA Secretariat
Rue Neerveld 107
BE-1200, Brussels, Belgium

www.eurekanetwork.org

Innosuisse
Einsteinstrasse 2
3003 Bern
Colette John-Grant

www.innosuisse.ch
colette.john-grant@innosuisse.ch



4.7 COST European Cooperation in Science and Technology

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

COST ist ein Rahmen, in dem europäische Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Unternehmen an einem breiten Spektrum von Tätigkeiten vor allem im Grundlagenbereich und bei der vorwettbewerblichen Forschung in Netzwerken zusammenarbeiten.

COST-Mitglieder sind die 28 Länder der EU und Island, F.J.R. Mazedonien, Montenegro, Bosnien-Herzegowina, Norwegen, Serbien, die Schweiz und die Türkei. Israel beteiligt sich als kooperierender Staat. Die Schweiz ist als Gründungsmitglied von COST vollberechtigt und in der Schweiz domizilierte Forschende können ohne Einschränkungen an COST Aktionen teilnehmen. Seit 1989 können sich auch Institutionen aus Nicht-COST-Ländern beteiligen.

COST Aktionen (Programme) unterstützen die internationale Koordination von national finanzierten, oft grundlagenorientierten Forschungsprojekten. Auch die Schaffung von gemeinsamen Standards ist ein wesentlicher Aspekt in vielen COST Aktionen. Durch COST wird die Koordination der Projekte finanziert, nicht aber die Forschungsarbeiten. Einzelne Länder (z.B. Schweiz) haben zum Teil zusätzliche oder ergänzende finanzielle Mittel.

Die in der Schweiz für COST verfügbaren finanziellen Mittel sind dem Bundesgesetz über die Forschung SR 420.1, der zugehörigen Verordnung 420.11, und dem Subventionsgesetz unterstellt und wurden mit der Botschaft von Bildung, Forschung und Innovation 2017–2020 vom Parlament bewilligt. Die operative Führung von COST Schweiz liegt seit Januar 2017 neu beim SNF.

Förderbereiche

COST ist vollständig offen für alle wissenschaftlichen und technologischen Bereiche. Eingaben können jederzeit erfolgen.

Geschätzte 15 % aller COST Aktionen haben einen Energiebezug.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Der COST Association stehen ab 2014 aus dem Programm Horizon 2020 300 Mio. € über sieben Jahre für die COST Aktionen zur Verfügung. Eine COST Aktion koordiniert mehrere nationale oder auch internationale F+E-Projekte, welche jedoch selbst nicht durch COST finanziert werden. Pro COST Aktion mit Laufdauer von vier Jahren werden durchschnittlich 137'000 € pro Jahr für die Koordinationsarbeiten ausgeschüttet. Schweizer Partner können von diesen COST / EU-Mitteln ebenfalls profitieren. Die Schweiz hat, als eines der wenigen Länder, zusätzliche finanzielle Mittel für COST von ca. 6 Mio. CHF pro Jahr reserviert, welche von Schweizer Partnern für Koordinationsaufgaben beansprucht werden können.

Die Zahl der neuen Aktionen ist in *Abbildung 4–3* aufgeführt. Die Schweiz beteiligt sich an über 80 % aller Aktionen, im Jahre 2018 an 35 Aktionen.

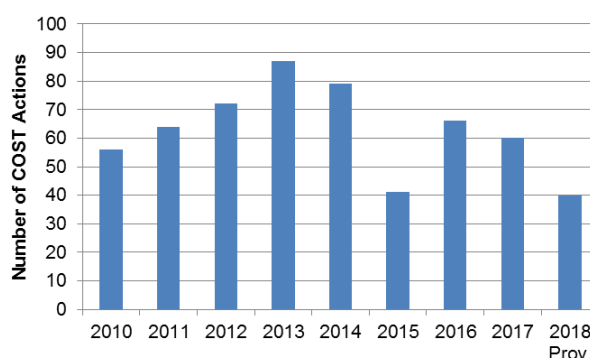


Abbildung 4–3: Aktionen in COST 2007–2018 nach Initiierungsdatum

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

COST verwendet ein elektronisches Eingabeverfahren; die Eingabetermine werden auf der Website von [COST](#) publiziert, ebenso die Teilnahmebedingungen. Diese «Open Calls» weisen relativ niedrige Erfolgchancen von unter 10 % auf.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Teilnahmeberechtigt sind alle aktiv Forschenden aus Wissenschaft, F+E-Instituten und Wirtschaft, letztere sind aber nur in wenigen COST-Aktionen vertreten. Voraussetzungen für eine COST-Aktion sind die Teilnahme von Partnern aus mindestens sieben Mitgliedstaaten und die Festsetzung von gemeinsamen Forschungs- oder Koordinationszielsetzungen in einem «Memorandum of Understanding» (MoU).

Die Aktionen haben eine Laufzeit von 4 Jahren und umfassen Partner aus durchschnittlich etwa 20 Mitgliedsstaaten.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Pro Aktion werden über die zentralen Mittel durchschnittlich etwa 137'000 € pro Jahr bei zwanzig Partnern ausgeschüttet. Die Mittel decken Koordinationsmassnahmen und nicht eigene F+E-Arbeiten der einzelnen Partner. Sie umfassen Organisationskosten und Tagespauschalen für Treffen, Reisespesen oder Veranstaltungen.

Die Finanzierung der Schweizer COST Forschungsprojekte erfolgt durch die üblichen Förderquellen wie SNF, Innosuisse, Universitäten, Stiftungen etc. Ergänzend kann das SBFI über den COST-Kredit von 6 Mio. CHF/Jahr einzelne Forschungsprojekte unterstützen. Die Förderung über diesen COST-Kredit kann max. 320'000 CHF für vier Jahre betragen, die durchschnittliche Förderung pro Partner ist aufgrund auch kleiner Mittel tiefer und betrug beim SNF im Jahre 2017 ca. 300'000 CHF. Die Teilnahmebedingungen sind auf der Homepage des [SNF](#) beschrieben.

Die Rechte und Pflichten der Partner, sowie gegebenenfalls auch Regelungen zum Geistigen Eigentum werden über das «Memorandum of Understanding» geregelt.

Kontakte:

SNF
COST
Wildhainweg 3, 3001 Bern

www.snf.ch/de/foerderung/programme/cost/cost@snf.ch

COST
BE-1050 Brussels

www.cost.eu



4.8 REPIC – Renewable Energy, Energy and Resource Efficiency Promotion in International Cooperation

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

REPIC ist eine interdepartementale Plattform des Bundes zur Förderung der erneuerbaren Energien und der Energie- und Ressourceneffizienz in der internationalen Zusammenarbeit. Sie wird vom Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO), von der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), vom Bundesamt für Energie (BFE) sowie vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) seit 2004 gemeinsam betrieben.

Durch die Zusammenarbeit in gemeinsamen Projekten mit Partnern aus der Schweiz und Partnern aus Entwicklungs- und Transitionsländern soll ein Wissens- und Technologietransfer von innovativen Ansätzen in der vorkommerziellen Phase erfolgen. Ziel ist die erfolgreiche Umsetzung und Multiplikation konkreter und nachhaltiger Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien und der Energie- und Ressourceneffizienz in Entwicklungs- und Transitionsländern.

Die Rechtsgrundlage ergibt sich aus dem jeweiligen Förderauftrag der an der REPIC-Plattform beteiligten Ämter, welche dazu ein gemeinsames Mandat erteilen. Die strategische Leitung der REPIC-Plattform besteht aus der Amtsleitung der beteiligten Bundesämter.

Förderbereiche

Die bestehenden Projekte sind folgenden Bereichen zugeteilt:

- Biomasse
- Energieeffizienz
- Geothermie
- Kleinwasserkraft
- Photovoltaik
- Ressourceneffizienz
- Solarthermie
- Wind

Nur ein kleiner Teil der geförderten Projekte sind eigentliche Innovationsprojekte im Sinne der Definition in diesem Bericht, d.h. ausgerichtet auf neue Produkte oder Prozesse. Der Grossteil der Projekte liegt in den Bereichen Wissens- und Technologietransfer mit teilweiser Adaption von bestehenden Technologien und Produkten an die Situation in Entwicklungs- und Schwellenländern.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Das Budget 2019 und 2020 für die Projektförderung beträgt ca. 1,5 Mio. CHF/Jahr. Die Mittel stammen aus den eigenen Budgets der vier Trägerorganisationen und werden deren Förderprogrammen belastet. Im Schnitt werden die Projekte mit rund 140'000 CHF unterstützt, wobei das durchschnittlich ausgelöste Projektvolumen rund 350'000 CHF beträgt.

Seit 2004 wurden insgesamt 148 REPIC-Projekte in Afrika, Asien, Mittel- und Südamerika sowie in Osteuropa gefördert, d.h. jährlich 10–15 neue Projekte. Die Projekte haben typischerweise eine Dauer von zwei Jahren.

REPIC-Projekte werden in den Jahresberichten von REPIC und auf deren Webseite aufgeführt.



Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Anträge können jederzeit eingereicht werden, die Behandlung durch die REPIC Steuergruppe erfolgt ungefähr alle zwei Monate. Eingaben für Anträge erfolgen in einem zweistufigen Verfahren mit einer ersten kurzen Projektskizze, gefolgt vom eigentlichen Antrag von max. 15 Seiten. Die Evaluation eines Antrags stützt sich auf strategische, wirtschaftliche und operative Kriterien. Detaillierte Angaben und Vorlagen sowohl für die Skizze als auch den Antrag finden sich auf der REPIC-Webseite.

Bei Bewilligung wird ein Vertrag zwischen dem REPIC-Sekretariat und den Schweizer Projektpartnern abgeschlossen.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Empfänger sind grösstenteils kleine Schweizer Firmen, oft auch Entwicklungshilfeorganisationen, NPOs sowie wissenschaftliche Organisationen und Beratungsfirmen, die zumeist bereits in Projekte mit Entwicklungsländern involviert sind.

Projektanträge ohne Bezug zu erneuerbaren Energien, Energie- oder Ressourceneffizienz oder ohne Partner in Entwicklungs- oder Transitionsländern sind nicht zugelassen. Sehr grosse Projekte im Millionenbereich, z.B. für die Markterschliessung im grossen Stil sind für REPIC-Projekte nicht geeignet.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Öffentliche Förderbeiträge liegen in der Grössenordnung von 80'000 CHF für kleinere/einfachere Projekte und bis max. 150'000 CHF für grössere/komplexere Projekte. Die Partner müssen mindestens den gleichen Betrag als Eigenleistung oder über andere Drittmittel einbringen, so dass der Förderbeitrag in der Regel nicht mehr als 50 % der gesamten Projektkosten ausmacht. Regelungen zum geistigen Eigentum werden wo nötig vor Vertragsvereinbarung geklärt.

Kontakte:

Dr. Stefan Nowak
REPIC Plattform
c/o NET Nowak Energie & Technologie AG
Waldweg 8
CH-1717 St. Ursen

www.repic.ch
info@repic.ch



4.9 Internationale (Forschungs-)Organisationen

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Die Schweiz beteiligt sich an verschiedenen weiteren internationalen (Forschungs-)Organisationen, die grösstenteils selbst auch eigene F+E-Programme betreiben und/oder an öffentliche Auftragsvergaben für Beschaffungen gebunden sind.

Rechtsgrundlage sind zwischenstaatliche Verträge zwischen den beteiligten Staaten. Die Schweiz wird in der Regel durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI vertreten, bei Verträgen mit der IEA ist das Bundesamt für Energie zuständig.

Förderbereiche

Die folgenden internationalen Organisationen, an denen sich die Schweiz beteiligt, haben einen Bezug zur Energieforschung (*Tabelle 4-7*). Die aufgeführten Schweizer Mittel sind in der [Staatsrechnung 2017 \(Band 2\)](#) aufgeführt, variieren aber stark von Jahr zu Jahr. Aktuelle Zahlen für 2019 und 2020 sind von den Budgetprozessen abhängig und nicht öffentlich verfügbar. Das SBFI unterhält zudem eine eigene Website über die Beteiligung der Schweiz an internationalen Forschungsorganisationen ([Link](#)).

Organisation	Ort	CH-Mittel/Jahr 2017 (Mio. CHF)	Link
CERN Europäische Organisation für Kernforschung ¹	Genève	43,9	http://public.web.cern.ch
ESRF Europäische Synchrotron-Strahlungsanlage ¹	Grenoble, France	4,1	www.esrf.eu
ILL Institut Laue-Langevin (Neutronenquelle) ¹	Grenoble, France	3,5	www.ill.eu
ESS European Spallation Source (im Bau) ¹	Lund, Sweden	13,5	http://europenspallationsource.se
Joint European Torus JET ²	Oxfordshire, UK	NA	https://www.euro-fusion.org/
ITER (im Bau), International Thermonuclear Experimental Reactor ^{1,2}	St. Paul-lez-Durance, France	12,7	www.iter.org
F4E, Fusion for Energy ^{1,2}	Barcelona, Spain	NA	www.fusionforenergy.europa.eu
IEA Internationale Energie Agentur	Paris, France	5,6 (1,2) ³	www.iea.org
XFEL Freier Elektronenlaser ¹	Hamburg, Germany	1,6	www.xfel.eu

¹ Swiss Industry Liaison Office zuständig für Kontakte zur Wirtschaft

² teilweise über Euratom finanziert (vgl. Abschnitt 4.2))

³ Mittel von 1,2 Mio. CHF sind der Betrag an den Fond für technische Kooperation, welcher für die Finanzierung von Drittprojekten genutzt wird, u.a. auch von Schweizer Partnern.

Tabelle 4-7: Internationale Organisationen mit Schweizer Beteiligung und Bezug zu Energiethemen

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Die Aktivitäten sind eine Mischung aus Grundlagenforschung (z.B. CERN), angewandter Forschung (z.B. ESRF) und Grossprojekten (z.B. ITER). Einzelne Forscher oder Gruppen von Wissenschaftlern, aber auch Firmen (gegen Bezahlung), können die Anlagen für Experimente nutzen. Einzelne internationale Organisationen führen auch eigene Fellowship Programme für die sich Forscher bewerben können. Die Fellowship Programme sind oft durch die EU mitfinanziert.



Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Teilweise können wissenschaftliche Experimente beantragt werden. Je nach Institution erfolgt dies direkt bei der Organisation, teilweise auch über die zuständige nationale Anlaufstelle.

Für die Bauphase, Inbetriebnahme aber auch für Ersatz oder Erweiterungen in der ordentlichen Betriebsphase sind die internationalen Organisationen in der Regel an die öffentliche Auftragsvergabe (call for tenders) gebunden. Bei den Lieferverträgen kommt dem preislichen Angebot ein hoher Stellenwert zu.

Ausschreibungen erfolgen alle direkt durch die jeweilige internationale Organisation. Die [Website des Swiss Industrial Liaison Officer](#) informiert über aktuelle Ausschreibungen sowie einer Einschätzung des Rückflusses der investierten Schweizer Mittel.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Nutzer der Anlagen sind primär Wissenschaftler, welche teilweise auch über die internen Fellowship oder Doktorandenprogramme finanziert werden können. Nutzer müssen in der Regel aus den beteiligten Ländern stammen.

Bei der Lieferung von Komponenten in der Bau- oder Erneuerungsphase profitieren primär privatwirtschaftliche Firmen. Teilweise stellen aber auch wissenschaftliche Institute Spezialinstrumente, -geräte oder -komponenten her, müssen sich aber für Lieferverträge in der Regel auch über die Calls for Tenders bewerben. In vielen Fällen kommen nur sehr spezialisierte Unternehmen oder Institute als Lieferanten von Komponenten in der Bauphase oder bei Ausbauten zum Zuge. In aller Regel werden Lieferanten aus den beteiligten Ländern berücksichtigt.

Beurteilt wird in die Qualifikation und das beste preisliche Angebot, bei den wissenschaftlichen Themen auch der wissenschaftliche Gehalt.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Die Finanzierungen liegen zwischen ca. 10'000 € bis zu mehreren Millionen €, letztere natürlich beispielsweise bei Lieferverträgen für wichtige Komponenten. Bei reinen Lieferantenverträgen sind selbstverständlich auch Gewinn- und Risikomargen erlaubt.

Kontakte:

Swiss Industry Liaison Office
Michel Hübner
EPFL
CH-1015 Lausanne

www.swissilo.ch
michel.hubner@epfl.ch

SBFI
Xavier Reymond
Ressort Internationale
Forschungsorganisationen
Einsteinstrasse 2
CH-3003 Bern

www.sbf.admin.ch
xavier.reymond@sbfi.admin.ch



5 Stiftungen und Fonds

5.1 Stiftungen

5.1.1 Gemeinnützige Stiftungen in der Schweiz

Der Bund führt im [Stiftungsverzeichnis](#) per Ende 2017 4'362 gemeinnützige Stiftungen (ohne Personalvorsorgen), die unter seiner Aufsicht stehen. Die Zahl steigt seit 2010 um durchschnittlich 200 Stiftungen pro Jahr, währenddem jährlich 39 bis 96 bestehende Stiftungen aufgelöst wurden. Daneben bestehen auf kantonaler Ebene geschätzte 10'000 weitere Stiftungen, welche allerdings nur zu einem Teil elektronisch abgefragt werden können. Eine [Online-Übersicht](#) über weitere Stiftungsverzeichnisse bietet der Verband der Schweizer Förderstiftungen. Zudem gibt es zahlreiche und oft sehr grosse internationale Stiftungen, welche offen sind für Anträge aus der ganzen Welt. Die bekanntesten Beispiele umfassen: [Bill & Melinda Gates Foundation](#) und die in Zug domiziliert [Siemens](#)-Stiftung.

Im Stiftungsverzeichnis vom Bund ist zwar eine Selektion nach Stichworten möglich, doch sind die Resultate oft wenig aussagekräftig, da ein Grossteil der Stiftungen keine Zuteilungen aufweist. Ein selektives Verzeichnis von [Stiftungen im Umwelt- und Energiebereich](#) ist beim Bundesamt für Umwelt verfügbar. Aktuell sind im Bereich Energie 337 entsprechende Stiftungen aufgeführt. Alle in den Verzeichnissen aufgeführten Stiftungen haben einen gemeinnützigen Zweck.

Bei den meisten Stiftungen muss vertieft nachgeforscht werden, ob Projektanträge eingereicht werden können. Mit der Forderung nach der Generierung von zusätzlichen Drittmitteln bei den Universitäten, Hochschulen und NGOs werden seit einigen Jahren viele Stiftungen mit Gesuchen geradezu überrollt. Folge war und ist, dass viele Stiftungen die Mittelvergabe eingeschränkt oder sich gar ganz aus der Projektförderung für Dritte zurückgezogen haben. Gerade die grossen Stiftungen werden zudem vermehrt für Sponsoring im Millionenbereich angefragt.

Tabelle 5-1 listet eine Auswahl von Stiftungen auf, welche Anträge für Innovationsprojekte im Energiebereich entgegennehmen. Bei vielen Stiftungen ist eine frühzeitige Kontaktaufnahme von mehreren Monaten bis zu einem Jahr die Voraussetzung zur Bewilligung von einem Projekt. Drei Stiftungen mit einem engen Energiebezug und spezifischen Finanzierungsmodellen sind anschliessend genauer beschrieben.

Name und Link	Kurzbeschreibung	Jährliches Budget
Ernst Göhner Stiftung ernst-goehner-stiftung.ch	Unterstützt werden um die 1'400 Projekte/Jahr in der angewandten Forschung, im Umweltbereich sowie Bildungs- und soziale Projekte. Die Stiftung nimmt laufend Gesuche entgegen.	37 Mio. CHF
Fondation Gelbert fondation-gelbert.ch	Die Stiftung unterstützt Projekte im Umwelt- und Energiebereich im Kanton Genf und in der Romandie. Die Stiftung nimmt laufend Projektideen entgegen.	NA
Gebert Rüt Stiftung grstiftung.ch	Die Gebert Rüt Stiftung fördert allgemein Innovationen zum Nutzen der Schweizer Wirtschaft und Gesellschaft. Die Stiftung fördert ca. 65 Projekte/Jahr, dies aber ausschliesslich mit Hochschulbeteiligung. Es gibt jährlich jeweils 4 Eingabetermine für Projektanträge.	12-15 Mio. CHF
Good Energies goodenergies.org	Good Energies unterstützt Projekte, welche zu einer sicheren und klimaneutralen Energieversorgung und zu einer Reduktion der Armut im globalen Süden beitragen. Projektideen können das ganze Jahr eingereicht werden.	NA



Name und Link	Kurzbeschreibung	Jährliches Budget
Haslerstiftung haslerstiftung.ch	Die Haslerstiftung fördert insbesondere Projekte im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien. Es werden jeweils Programme ausgeschrieben, wobei zusätzlich auch freie kleine Projektanträge bis 50'000 CHF eingereicht werden können. Die Projektförderung ist nur für Hochschulen und nichtgewinnorientierte Organisationen offen. Die Stiftung verfügt zudem über ein eigenes Start-up Förderprogramm.	5-7 Mio. CHF
MAVA Foundation fondationmava.org	Die Stiftung fördert 80-125 Projekte/Jahr im Bereich nachhaltige Wirtschaft, in der Schweiz, im Mittelmeerbecken und in Westafrika. Die Webseite orientiert, ob aktuell Gesuche eingereicht werden können.	80-90 Mio. CHF
Stiftung für Technologische Innovation STI sti-stiftung.ch	Die Stiftung STI fördert 3-4 innovative Jungunternehmen/Jahr im Wirtschafts- und Lebensraum Espace Mittelland (Kantone BE, SO, FR, NE, JU) bei der Entwicklung und dem Aufbau einer technologisch orientierten Geschäftstätigkeit.	NA
Stiftung Mercator Schweiz stiftung-mercator.ch	Die Stiftung unterstützt 100-120 Projekte/Jahr in den Bereichen Bildung, Verständigung, Mitwirkung und Umwelt. Projektanträge können über das ganze Jahr eingereicht werden. Geförderte Projekte müssen unter anderem einen gemeinnützigen Zweck verfolgen sowie einen klaren Bezug zur Schweiz aufweisen.	13-15 Mio. CHF
VELUX STIFTUNG veluxstiftung.ch	Die Velux-Stiftung fördert ca. 20 Projekte/Jahr, insbesondere exzellente Forschung zum Thema Tageslicht. Die Projektanträge werden jeweils zweimal jährlich evaluiert.	4,7-7 Mio. CHF

Tabelle 5-1: Ausgewählte Stiftungen mit Innovationsförderung im Energiebereich

5.1.2 Klimastiftung Schweiz

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Die Klimastiftung Schweiz unterstützt Projekte kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU), die einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Das Motto lautet: Klima schützen, KMU stärken. Die gemeinnützige, unabhängige Stiftung wird von 27 Partnerfirmen finanziert und hat seit ihrer Gründung 2008 bis Ende 2018 rund 1'400 KMU in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein mit rund 20 Mio. CHF unterstützt. Sie ist unter Bundesaufsicht und steht interessierten Firmen offen, die durch einen effizienten und gezielten Einsatz der Rückverteilung aus der CO₂-Lenkungsabgabe den Klimaschutz verstärken wollen.

Seit 2008 verlangt das CO₂-Gesetz eine Abgabe auf Brennstoffen. Je ca. 1/3 der Abgaben wird verwendet für Bundesprogramme, Rückverteilung an die Bevölkerung sowie die Wirtschaft. Letztere zwei Drittel werden auch als Lenkungsabgabe bezeichnet. Vor allem grosse Dienstleistungsunternehmen erhalten mehr zurück, als sie bezahlt haben. Diese «Netto-Rückvergütung» setzen die Partnerfirmen der Stiftung für Klimaschutzmassnahmen von Schweizer und Liechtensteiner KMU ein.

Förderbereiche

- KMU, die eine freiwillige Zielvereinbarung mit dem Bund eingehen. Die Zielvereinbarung ist mit der Energie Agentur der Wirtschaft (EnAW) oder der Cleantech Agentur Schweiz (act) erarbeitet.
- CO₂-Reduktions- und Energieeffizienzsteigerungs-Massnahmen bei KMU (Energiesparen)
- Entwicklung und Vermarktung von klimaschutzrelevanten Technologien und Produkten (Innovation)

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Die Stiftung setzt aktuell jährlich Mittel von ca. 3-5 Mio. CHF (abhängig von der Höhe der Nettorückvergütungen der Partnerunternehmen) für die Förderung von Projekten in der Schweiz und Liechtenstein ein. In 2017 und 2018 wurden damit jährlich ca. 350 Unternehmen finanziell unterstützt. Damit können



in den kommenden zehn Jahre rund 500'000 t CO₂-Emissionen vermieden werden. Die Förderung der Entwicklung von innovativen Produkten generiert ein Einsparungspotential, das um ein Vielfaches grösser ist.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Für jeden der drei Förderbereiche gibt es eine spezifische Antragsprozedur. Es besteht für kleine Projekte eine vereinfachte Form der Antragsstellung, die auch für kleine Beträge interessant ist. Anträge müssen zwingend vor der Durchführung einer Massnahme eingereicht werden. Die Auszahlung des Förderbeitrages erfolgt nach belegter Durchführung der Massnahme.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Antragsberechtigt sind Schweizer oder Liechtensteiner KMU-Betriebe mit max. 250 Mitarbeitenden, die ein Projekt im Inland durchführen. Nicht antragsberechtigt sind KMU, die sich zu 50 % oder mehr in den Händen grösserer Konzerne und/oder öffentlich-rechtlicher Organisationen befinden. Firmen, die von der CO₂- oder KEV-Abgabe befreit sind, sind nicht antragsberechtigt. Die Förderbedingungen sind in zwei Reglementen festgehalten, die regelmässig angepasst werden können.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Die Förderbeiträge sind als nicht rückzahlbare Anstossfinanzierung zu verstehen, der Antragsteller muss die Hauptlast und das Risiko selber tragen. Alle Projektergebnisse bleiben Eigentum des Antragstellers. Die Stiftung fordert keine Nutzungsrechte ein.

Kontakte:

Vincent Eckert
Klimastiftung Schweiz
Postfach 2832

www.klimastiftung.ch
info@klimastiftung.ch

5.1.3 Stiftung myclimate - The Climate Protection Partnership

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Die Stiftung besteht seit 2006 und ist ursprünglich aus einem gemeinsamen Projekt von Studierenden und Professoren der ETH Zürich im Jahr 2002 entstanden. myclimate beschäftigt aktuell 62 Mitarbeitende in 50 Vollzeitstellen. Ziel ist es, über freiwillige CO₂ Kompensationsgelder, beispielsweise aus dem Flug- oder Autoverkehr, Haushalt oder der Wirtschaft, weltweit Klimaschutzprojekte zu unterstützen. Bestimmte Projekte (z.B. Projekte auf Grundlage der BAFU/BFE-Richtlinien in der Schweiz oder international Projekte nach dem CDM) können auch zur Erfüllung von gesetzlichen Kompensationsverpflichtungen verwendet werden. Grundlage ist das Stiftungsreglement, wie für andere Stiftungen auch.

Förderbereiche

- Klimaschutzprojekte in Entwicklungs- und Schwellenländern
- Klimaschutzprojekte in der Schweiz

Nicht gefördert werden Forschungs-, Entwicklungs, Demonstrations- und Pilotprojekte, da solche zumeist noch keine messbare Reduktion von CO₂ oder Klimagasen aufweisen.

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Die Stiftung finanziert sich, neben Beratungs- und Bildungsaufgaben, über freiwillige Beiträge für CO₂ Kompensationen. Mindestens 80 % dieser Kompensationsgelder fliessen in die Projekte. Die Beiträge



für Flugreisen, Autoverkehr, etc. können über einen Rechner oder eine massgeschneiderte CO₂-Berechnung ermittelt werden. Ein Grossteil der Kompensationsgelder stammt von Firmen, die alle oder einen Teil ihrer CO₂-Emissionen kompensieren.

Die Beiträge für Klimaschutzprojekte werden zwischen den Projektpartnern und der Stiftung myclimate ausgehandelt und basieren auf den potentiellen CO₂-Einsparungen für die einzelnen Projekte im In- und Ausland. Bezahlt wird schlussendlich der vereinbarte Preis pro Tonne Emissionsreduktion für tatsächlich erzielte und nachgewiesene Emissionsreduktionen.

In den Jahren 2016 und 2017 betragen die Einnahmen aus Kompensationsgeschäften 9,41 respektive 10,64. Diese Mittel werden abzüglich des administrativen Aufwands in Klimaschutzprojekte eingesetzt.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Projektanträge in den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeffizienz, reduzierte Methanemissionen sowie Wiederbewaldungs- und Neuaufforstung können von Interessenten im In- und Ausland eingereicht werden.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Antragsberechtigt sind Firmen (oft sind es auch Kleinfirmen), Privatpersonen und NPOs die Klimaschutzprojekte umsetzen, die dem Gold Standard, dem CDM Clean Development Mechanism oder dem Plan Vivo (Projekte in Entwicklungs- und Schwellenländern) sowie den BAFU/BFE-Richtlinien (Schweizer Projekte) entsprechen.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Zahlen zu den einzelnen Förderbeiträgen auf Projektbasis werden nicht publiziert.

Der Schutz des geistigen Eigentums ist nicht relevant, da zumeist bereits etablierte Technologie eingesetzt wird.

Kontakte:

Stiftung myclimate –
The Climate Protection Partnership
Pfungstweidstr. 10, 8005 Zürich

<http://ch.myclimate.org>
info@myclimate.org

5.1.4 Stiftung Klimaschutz- und CO₂-Kompensation KliK

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Die Stiftung Klimaschutz und CO₂-Kompensation KliK wurde Ende 2012 von der Erdöl-Vereinigung gegründet und bezweckt die Erfüllung der Aufgaben einer Kompensationsgemeinschaft im Sinne des Bundesgesetzes über die Reduktion der CO₂-Emissionen im Zeitraum 2013-2020. Sie nimmt den mit ihr vertraglich verbundenen 43 Mineralölgesellschaften die gesetzliche Kompensationspflicht für CO₂-Emissionen ab, die bei der Nutzung fossiler Treibstoffe entstehen.

KliK unterstützt ausschließlich inländische Projekte die zur nachweisbaren CO₂-Reduktion in der Schweiz beitragen, wobei die Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten ausdrücklich ausgeschlossen ist. Die (Teil)Finanzierung der KliK-Projekte erfolgt durch die Mineralölgesellschaften, resp. Zuschlägen auf Treibstoffen von durchschnittlich 1,5 Rp./lt.



Förderbereiche

Um das Vorgabeziel von einer CO₂-Reduktion von 6,5 Mio. Tonnen bis 2020 zu erreichen, werden von KliK Projekte und Programme unter folgenden Plattformen unterstützt:

- Plattform Verkehr (Biotreibstoffe, Biodiesel aus Altspeiseölen, Reifendruck, etc.)
- Plattform Unternehmen (Holznutzung, Ersatz Kältemittel, Deponiegase)
- Plattform Gebäude (Automation, Wärmeverbund, etc.)
- Plattform Landwirtschaft (Methanreduktion Milchkühe, Biogasanlagen, etc.)

In Klammern () sind die größten Programme/Projekte aufgeführt.

Projekte und Programme müssen die Emission eines oder mehrerer der folgenden Treibhausgase vermindern: Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffmonoxid/Lachgas (N₂O), Fluorkohlenwasserstoffe (HFCs), Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFCs), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃).

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Das Budget von KliK von 2013 bis 2020 beträgt 969 Mio. CHF, d.h. ca. 120 Mio. CHF pro Jahr. Seit 2013 wurden bisher 30 Programme und Hunderte von Projekten finanziert. Bereits Ende 2017 lagen die Gutschriften für die abgeschlossenen Verträge bei 11,05 Mio. Tonnen CO₂, die verifizierte Wirkung bis 2020 bei 5,67 Mio. Tonnen. Die Erreichung des Vorgabeziels von 6,5 Mio. Tonnen ist damit in Sichtweite.

Denkbar ist, dass Programme/Projekte für die Folgephase ab 2021 vorbereitet werden. Voraussichtlich sind dann ergänzend auch wieder ausländische CO₂-Kompensationen zugelassen, welche wesentlich günstiger realisiert werden können.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Für jede der vier Plattformen sind einzelne erfolgsversprechenden Themen, Beitragsrechner zur vorgängigen Abschätzung des Beitrags, die Teilnahmebedingungen sowie die Antragsprozeduren auf der Webseite aufgeführt. Die Antragstellung ist mit Kosten von min. 10'000 CHF verbunden und verlangt oft die Unterstützung von spezialisierten Beratern. Für einzelne Themen gibt es daher auch vereinfachte Förderbedingungen.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Antragsberechtigt sind alle Organisationen, die nachweisbare CO₂-Reduktion in der Schweiz erreichen können und die definierten unter den Plattformen aufgeführten Teilnahmebedingungen erfüllen. Liechtenstein hat einen Sonderstatus, da dort ebenfalls Abgaben auf Treibstoffen erhoben werden.

Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Die Programme/Projekte werden über Zuschläge auf Treibstoffen von durchschnittlich 1,5 Rp./lt. finanziert, Mittel welche über die verbundenen 43 Mineralölgesellschaften an KliK fliessen. Die Kosten für die CO₂-Gutschriften der Programme/Projekte liegen in der Grössenordnung von 100 CHF/Tonne CO₂. Zum Vergleich lagen die CO₂-Emissionszertifikate der EU Ende 2018 nach einem massiven Preisanstieg bei ca. 21 € (24 CHF).

Die Auszahlung des Förderbeitrages erfolgt in der Regel nach belegter Durchführung der Massnahme. Eine Regelung des geistigen Eigentums erübrigt sich, da keine F+E finanziert wird.



Kontakte:

Dr. Marco Berg

Stiftung Klimaschutz- und CO₂-Kompensation KliK

Freiestrasse 167

8022 Zürich

www.klik.ch

info@klik.ch



5.2 Fonds

5.2.1 F+E-Fonds von Wirtschaftsverbänden und Firmen

Es gibt kaum eine grössere international tätige Firma, die nicht einen oder mehrere eigene Fonds betreibt. Diese werden z.B. für personelle Härtefälle oder aber auch für gemeinsame F+E- und Innovationsprojekte in Holdingstrukturen oder für Kooperationen mit Universitäten und Hochschulen genutzt. In wenigen Fällen sind diese Fonds auch für Dritte zugänglich, wobei ein enger Bezug zum Fondsinhaber zumeist zwingend ist.

F+E-Fonds werden auch in einzelnen Wirtschaftsverbänden betrieben, oft auch von einem Teil der Mitgliedsfirmen als Gruppe. Die Mittel werden zu einem grossen Teil zur Finanzierung von gemeinsamen Projekten mit Hochschulen eingesetzt, wobei die Resultate in der Regel einem grösseren Kreis von Mitgliedsfirmen zur Verfügung stehen. Die Fonds sind schwierig zu finden, da nur die grösseren Fonds überhaupt in den Jahresberichten aufgeführt sind.

Bekannt sind Fonds der Bauwirtschaft, von einzelnen Gruppen der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (Swissmem), der Druckindustrie, der Energiewirtschaft und der zumeist öffentlich kontrollierten Elektrizitätswirtschaft. In letzter laufen die Aktivitäten (F+E, Umwelt, Innovation) zumeist nicht mehr über Verbände. Anzumerken ist, dass viele Fonds in den letzten Jahren ihre Förderung reduziert oder gar ganz eingestellt haben. Gründe dafür sind der marktwirtschaftliche Druck aber auch die stark ausgebaute Förderung durch den Bund. Einige bekannte Beispiele sind in der *Tabelle 5-2* aufgeführt.

Fonds	Kommentare	Fördersumme pro Jahr
BKW-Ökofonds	Speisung über Zuschlag auf verkauften Kilowattstunden Ökostrom aus Wasserkraft; Einsatz nur für ökologische Projekte;	< 500'000 CHF / Jahr; Daneben fördert die BKW auch einige wenige Innovationsprojekte, dies aber ausserhalb des Ökofonds.
Engagement Migros	Engagement Migros fördert Pionierprojekte in verschiedenen Themenschwerpunkten, wie beispielsweise kollaborative Innovation und Mobilität.	10 Mio. CHF. Gesuche können über das Migros Kulturprozent eingereicht werden.
Forschungs-, Entwicklungs- und Förderungsfonds der Schweizerischen Gasindustrie (FOGA)	Förderung von 2-5 Projekten pro Jahr – Projektinformationen in den Jahresberichten des SGV	nicht verfügbar, aber < 300'000 CHF / Jahr

Tabelle 5-2: Beispiele von energierelevanten Fonds in der Schweiz

Die Projektmittel werden zumeist an Firmen, teilweise aber auch an F+E-Institute und NPO ausgeschüttet.



5.2.2 Technologiefonds zur Reduktion von Treibhausgasen oder des Ressourcenverbrauchs (Bund)

Programm, Trägerschaft, Leitgedanke, Grundlage

Der Technologiefonds ist ein klimapolitisches Instrument des Bundes. Er verbürgt Darlehen an Schweizer Unternehmen, deren neuartige Technologien eine nachhaltige Verminderung von Treibhausgasemissionen ermöglichen. Ziel ist in erster Linie die Überbrückung der Finanzierungslücke zwischen der Start-up Finanzierung und den regulären Firmenkrediten für KMU. Durch die Vergabe der Bürgschaften wird es jungen Unternehmen erleichtert, an Fremdkapital zu gelangen, da für die Investoren das Risiko stark gesenkt werden kann.

Auftraggeber ist das Bundesamt für Umwelt, das die Leitung der Geschäftsstelle an die Emerald Technology Ventures und South Pole vergeben hat. Die rechtliche Grundlage des Technologiefonds bildet das CO₂-Gesetz.

Förderbereiche

Durch den Technologiefonds werden Bürgschaften für innovative Produkte und Verfahren in den folgenden Bereichen gewährt:

- Reduktion von Treibhausemissionen
- Effiziente Nutzung elektrischer Energie
- Förderung von erneuerbaren Energien
- Schonung von natürlichen Ressourcen

Budgets und Projektrahmen (Anzahl Projekte, Projektgrösse etc.)

Der Technologiefonds ist seit 1. Januar 2015 operativ und wird mit Mitteln aus der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen in der Höhe von max. 25 Mio. CHF pro Jahr gespeist. Eine Bürgschaft beträgt maximal 3 Mio. CHF pro Firma und kann das von den Unternehmen benötigte Darlehen teilweise oder ganz abdecken. Die Vorhaben der Unternehmen werden zu mindesten 40 % aus anderen Mitteln (Fremd- oder Eigenkapital) finanziert. Die maximale Dauer für die Bürgschaften beträgt zehn Jahre.

Pro Jahr werden aktuell ca. 20 Bürgschaften vergeben, wovon $\frac{2}{3}$ einen Bezug zu Energie haben.

Ablauf (Ausschreibungen – Gesuchseinreichung)

Unternehmen klären in einem ersten Schritt online ab, ob ihr Projekt die wichtigsten Kriterien des Technologiefonds erfüllt (www.technologiefonds.ch). Im positiven Fall kann anschliessend das [Bewerbungsformular online](#) ausgefüllt und eine Investorenpräsentation angefügt werden. Die Geschäftsstelle führt nach einer Vorselektion eine Due Diligence Prüfung durch. Basierend auf deren Empfehlung gibt anschliessend ein Bürgschaftskomitee, welches über ein breites Wissen in den Bereichen Innovation, Technologie, Finanzierung und Risikomanagement verfügt, eine finale Empfehlung über die Vergabe der Bürgschaft zuhanden des BAFU ab.

Empfänger der Unterstützung und Zulassungskriterien

Nur Unternehmen mit Sitz in der Schweiz (bzw. Unternehmen mit einer Schweizer Tochtergesellschaft) und genügender Kreditwürdigkeit werden berücksichtigt. Unter Innovation werden sowohl neue Verfahren als auch Produkte verstanden. Diese müssen über gute Chancen verfügen, sich am Markt durchzusetzen. Eine weitere Voraussetzung für die Unterstützung durch den Technologiefonds ist, dass ein angemessener Teil der Wertschöpfung in der Schweiz stattfindet, die Umweltwirkung der Technologie kann allerdings auch im Ausland stattfinden. Auch die Darlehensgeberinnen müssen einen Schweizer Sitz haben.



Projektfinanzierung, Förderbeiträge und Regelung geistiges Eigentum

Der Technologiefonds vergibt keine direkten Förderbeiträge, sondern konzentriert sich auf die Vergabe von Bürgschaften für Darlehen Dritter.

Kontakte:

Geschäftsstelle Technologiefonds
c/o Emerald Technology Ventures AG
Seefeldstrasse 215
8008 Zürich

www.technologiefonds.ch
info@technologiefonds.ch



6 Netzwerke, Exportförderung und weitere Angebote für Innovationsprojekte im Energiebereich

6.1 Netzwerke und Beratungsangebote im Energiebereich

Die hier aufgeführten Netzwerke, Cluster-, Beratungs- und Förder-Organisationen sind national oder international tätig und sie werden zum grossen Teil ergänzend vom Bund finanziell unterstützt. Nicht enthalten in diesem Bericht sind die Instrumente der reinen Wirtschafts- und/oder Standortförderung sowie viele kantonale oder regionale Aktivitäten mit relativ geringen finanziellen Mitteln.

Aus Gründen der Übersicht beschränkt sich Bericht daher bewusst auf einige wenige Organisationen mit Angeboten im Energiebereich und erhebt damit keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

6.1.1 Akkreditierte Innosuisse–Innovationsmentorinnen und Innovationsmentoren

Zielsetzungen

Anfangs 2013 hat die Innosuisse das Förderinstrument der regionalen Innovationsmentorinnen und -mentoren (IM) eingeführt. Diese informieren KMU über die staatlichen Innovationsfördermöglichkeiten in der Schweiz, insbesondere im Rahmen der Zusammenarbeit mit Forschungsinstitutionen, öffentlichen Organisationen und anderen Unternehmen.

Ziel des Mentoring ist die vermehrte Nutzung der an den Hochschulen vorhandenen Kompetenzen durch kleine und mittlere Unternehmen, um ihre Innovationsvorhaben voranzutreiben und umzusetzen.

Organisation

2013 hat die Innosuisse ein schweizweites Innovationsmentoring lanciert. Ende 2018 gab es 8 Mentorinnen und Mentoren in den verschiedenen Regionen der Schweiz, in den zwei Vorjahren 14 und 15. Seit 2019 sind neu 20 Innovationsmentorinnen und Innovationsmentoren (IM) im Mentoringpool der Innosuisse akkreditiert.

Die IM verfügen für ihre Tätigkeit über einen Universitäts- oder Hochschulabschluss sowie langjährige Erfahrung in Forschung, Entwicklung oder Produktmanagement als auch in leitenden Positionen in Unternehmen. Die Akkreditierung mit der Innosuisse laufen für zwei Jahre (2019-2020). Nach zwei Jahren müssen sich die IM für eine neue Akkreditierung wieder bewerben.

Angebotene Dienstleistungen

- Information von KMU (bis max. 249 FTE) mit einem potentiellen Innovationsbedarf über die Fördermöglichkeiten in der Schweiz,
- Erfassung der Innovationsidee,
- Vermittlung potentieller Forschungspartner,
- Moderation bei der Ausarbeitung und Unterstützung über die Vollständigkeit von Projektanträgen

Die IM sind explizit beauftragt, neben der Innosuisse auch andere Förderungsmöglichkeiten aus den diversen verfügbaren nationalen und internationalen Programmen aufzuzeigen und Kontakte zu vermitteln. IM haben jedoch kein Beratungsmandat von der Innosuisse, d.h. die Erstellung von Projektanträgen, Businessplänen, Marktstudien, Verträgen, sowie die Produktvermarktung kann nicht im Rahmen der Innosuisse-Gutschriften durchgeführt werden.



Ablauf und Nutzniesser

Die Angebote stehen allen KMUs in der Schweiz kostenlos zur Verfügung. Die KMU müssen dazu einen Gutschriftsantrag bei der Innosuisse stellen. Informationen dazu finden Sie auf der [Innosuisse Webseite](#).

Das Angebot des Innosuisse-Mentoring ergänzt das Innosuisse EEN-Programm mit den EEN-Adviser, sowie weitere öffentliche Netzwerke, wie zum Beispiel Euresearch für die EU-Programme, welche ca. 16 regionale Anlaufstellen an Universitäten betreibt und 70–80 Mitarbeitende zumeist auf Teilzeitbasis beschäftigt. Diese werden ergänzt durch zahlreiche regionale oder kantonale Technologieexperten, sowie private unabhängige Dienstleistungsanbieter, die ausgedehntere Beratungen anbieten, welche aber zumeist kostenpflichtig sind.

Kontakt

Innosuisse
Innovationsmentoren
Einsteinstrasse 2, 3003 Bern

www.innosuisse.ch
wt.support@innosuisse.ch



6.1.2 Kompetenzzentren (SCCER)

Hintergrund / Ziele

Für den Zeitraum 2017–2020 ist die Energieforschung, soweit diese nicht über das BFE läuft, in die Innosuisse sowie den SNF integriert. Die entsprechenden Mittel der Innosuisse belaufen sich auf 120 Mio. CHF für den Zeitraum 2017–2020 (vgl. Abschnitt 3.2).

Der Aktionsplan 2017–2020 ist weitgehend eine Fortsetzung der früheren Phase und umfasst:

- *Betrieb von acht «Swiss Competence Centers for Energy Research» (SCCER) in sieben Aktionsfeldern:* Die Federführung und die Finanzierung der SCCERs liegt bei der Innosuisse.
- *Förderung von Innovationsprojekten (F+E, inkl. Prototypen) aus dem Energiebereich:* Die Federführung liegt bei der Innosuisse (vgl. Abschnitt 3.2), die Finanzierung erfolgt aus dem Innosuisse Projektbudget.

Organisation und Schwerpunkte

Folgende SCCER, Verbunde von Forschenden aus Hochschule, Universitäten, Fachhochschulen und Wirtschaftspartnern, sind seit 2014 in Betrieb:

Aktionsfeld und SCCER	Schwerpunkte
Effizienz: Energiebedarf in Gebäude und Quartier (SCCER FEED&D)	Nachhaltige Gebäudetechnik mit Zukunft: Hocheffiziente Materialien für die Wärmedämmung, Nutzungs- und klimaabhängiges Energiemanagement, Suffizienzpotenziale und Energierückgewinnung, dezentrale Strom-/Wärme-/Kälte-Systeme
Effizienz: Effizienz in industriellen Prozessen (SCCER EIP)	Industrieprozesse mit hoher Effizienz: Energiesparende Prozesse und Verfahren, Prozesswärme aus erneuerbaren Energien, Abwärmenutzung, dezentrale Strom-, Wärme-, Kälte-systeme
Netze und ihre Komponenten, Energiesysteme (SCCER FURIES)	Netzstabilität, Lastflussmanagement, Integration von intermittierendem erneuerbarem Strom, intelligente Netze und Hochleistungselektronik, Systemaspekte der Stromspeicherung
Speicherung (SCCER Heat and Electricity)	Grundlagen der Elektrizitätsspeicherung, Batterien, effiziente Elektrolyse, Wärmemanagement, mechanische, chemische und pneumatische Speicher
Strombereitstellung (SCCER SoE)	Tiefe Geothermie und CO ₂ -Speicherung, Wasserkraftnutzung, Wasserkraftinfrastruktur
Ökonomie, Umwelt, Recht, Verhalten (SCCER CREST)	Ordnungspolitische Fragen und Rahmenbedingungen für Märkte, mikroökonomische Analysen, Suffizienz, Anreizsysteme
Effiziente Konzepte, Prozesse und Komponenten in der Mobilität (SCCER Mobility)	Elektromobilität, Batterien, Brennstoffzellen, Integration von dezentralem erneuerbarem Strom, Leichtbau, experimentelle Aspekte neuer urbaner Konzepte
Biomasse (SCCER BIOSWEET)	Bereitstellung und Anwendung von Biomasse, Biogas zur Strom- und Wärmeproduktion, gasförmige und flüssige Energieträger aus Biomasse

Tabelle 6-1: Aktionsfelder und Schwerpunkte der SCCER

Jedes der aufgeführten SCCER verfügt über ein breites Partnernetz aus dem ETH-Bereich, den Universitäten, den Fachhochschulen, anderen Forschungspartnern sowie relevanten Wirtschaftspartner aus dem privaten oder öffentlichen Bereich. Pro Partner sind zudem oft mehrere Forschungsinstitute oder Laboratorien involviert. Jedes SCCER verfügt über ein sogenanntes Leading House. Diese stammen mit einer Ausnahme alle aus dem ETH-Bereich (ETHZ, EPFL, EMPA und PSI). Einzig das Aktionsfeld Ökonomie, Umwelt, Recht, und Verhalten, SCCER CREST, wird durch die Universität Basel geführt.



Angebotene Dienstleistungen

Die SCCER sollen für eine nachhaltige Umsetzung der Energiestrategie 2050 die nötigen Innovationen fördern. Dabei verfolgen sie das Ziel technische und politisch-gesellschaftliche Entwicklungen zu ermöglichen. Dies indem die SCCER die nötigen Forschungskapazitäten aufbauen und die potenziell wirksamsten Ideen und Ansätze verfolgen. Die frühe Einbindung von Partnern aus Wirtschaft und Öffentlichkeit ist dabei essenziell.

Sie können dafür auf öffentliche Mittel zurückgreifen, z.B. vom Schweizerischen Nationalfond, von der Innosuisse oder von anderen Forschungsprogramme. Die Fördergelder der Innosuisse für die Kompetenzzentren fließen in die an den SCCER beteiligten beitragsberechtigten Forschungsinstitutionen (vgl. Abschnitt 3.2). Die SCCER sind verpflichtet, diese Fördergelder mit Eigenmitteln und Drittmitteln aus der Wirtschaft zu ergänzen. Mit der Beteiligung der Wirtschaft soll der Transfer der Forschungsergebnisse in den Markt gewährleistet werden.

Ablauf und Nutzniesser

Für Kooperationen mit externen Partnern können die SCCER, resp. deren Partner, zudem auf den Kredit der Innosuisse-Innovationsprojekte zurückgreifen. Die Vergabe erfolgt nach Innosuisse-Kriterien, d.h. nur die Forschungspartner werden über den Kredit finanziert, Anwendungspartner aus der Industrie oder dem öffentlichen Bereich müssen Eigenleistungen erbringen.

Kontakt: siehe Links in oben aufgeführter Tabelle



6.1.3 energie-cluster.ch



Zielsetzungen

- Energieeffizienz und erneuerbare Energien mit Innovationen fördern, um Arbeitsplätze in der Schweiz zu schaffen
- Eine CO₂ neutrale Schweiz mit höchster Lebensqualität zu schaffen
- Nachfrage für nachhaltige Energieprodukte und Dienstleistungen stärken
- Networking zwischen Anbietern von Energieprodukten und Dienstleistungen fördern
- Neue Zusammenarbeitsformen über die Fachbereiche hinweg schaffen

Organisation

Der energie-cluster.ch wurde 2004 gegründet. Aktuell hat der Verein 580 Mitglieder, davon 80 % aus der Wirtschaft, der Rest aus Wissenschaft und Verwaltung. Finanziert wird der Verein durch Dienstleistungen, Mitgliederbeiträge, Mandate und eine Trägerschaft (Bund, ca. 12 Kantone, Verbände). Das jährliche Budget für den energierelevanten Anteil (ohne Mandate und Dienstleistungen) beträgt ca. 1,3 Mio. CHF pro Jahr

Der Verein verfügt über eine Geschäftsstelle mit rund 14 grösstenteils auf Teilzeitbasis beschäftigten Mitarbeitenden. Der Hälfte der Mitarbeitenden ist dem Bereich Technologievermittlung zugeteilt.

Angebote Dienstleistungen

- Führung von Innovationsgruppen im Gebäudebereich und zukünftige Erweiterung auf Mobilität, Digitalisierung und Stromwirtschaft.
- Wissenstransfer und Technologievermittlung im Energiebereich auf der Basis von 2'500 erfassten Technologien und einem grossen KMU Netzwerk, inkl. Projektcoaching und Beratung.
- Datenbanken zu [Wärmetauschern](#), [Plusenergiegebäuden](#), [Komfortlüftungen](#), zu [Dämmstoffen](#) und [Energie monitoring- und Messsystemen](#)
- Veranstaltungen zur Aus- und Weiterbildung in den Kompetenzbereichen der Innovationsgruppen, zu Gebäudethemen, neu auch Brandschutz, Stromwirtschaft, BIM, Digitalisierung etc.
- In Marktbringung von Firmen, Produkten und Geschäftsmodellen (verkaufbare Innovationen)
- Newsletter mit 35'000 Empfängern

Ablauf und Nutzniesser

Der Newsletter ist für alle Interessenten kostenlos und informiert über aktuelle Angebote und auch über neue Entwicklungen.

Als Verein ist der energie-cluster.ch primär seinen Mitgliedern sowie den Trägern verpflichtet. Dritte können Dienstleistungen auf Kostenbasis nutzen. Vergünstigungen für Dritte gibt es teilweise für Dienstleistungen, die im Rahmen eines öffentlichen Mandates von Bund oder Kanton(en) abgewickelt werden.



Kontakt

Dr. Frank Kalvelage, Geschäftsleiter
energie-cluster.ch
Gutenbergstrasse 21, CH-3011 Bern

www.energie-cluster.ch
frank.kalvelage@energie-cluster.ch

Beat Nussbaumer, Technologievermittler
energie-cluster.ch
Gutenbergstrasse 21, CH-3011 Bern

www.energie-cluster.ch
beat.nussbaumer@energie-cluster.ch



6.1.4 Plattform energy-connect

Zielsetzungen

Die Projektbörse **Energy-Connect** verbindet Unternehmen der Energiebranche mit führenden Schweizer Hochschulen und Universitäten und ist ein Schweizer Projektbörse für Energieprojekte. Gerade für kleinere und mittlere Unternehmen vereinfacht **Energy-Connect** die Suche nach passenden Ansprechpartnern für ihre Wunschprojekte. Umgekehrt profitiert die Forschung vom direkten Draht in die Privatwirtschaft.

Organisation

Energy-Connect wurde von der Hochschule Luzern (HSLU) und dem Verband Schweizer Elektrizitätsunternehmen (VSE) entwickelt. Unterstützt wird **Energy-Connect** vom Bundesamt für Energie (BFE), der schweizweit koordinierten Energieforschung für Gebäude & Areale (SCCER FEEB&D) und dem Energie-Cluster. Seit dem «Go-Live» im April 2018 haben sich bereits über 100 Personen von 9 Schweizer Universitäten und 35 Unternehmen / Verbänden registriert. Bis Ende 2020 wird die Administration der Plattform über die Hochschule Luzern abgewickelt. Bis zu diesem Zeitpunkt bleibt die Nutzung dank finanzieller Unterstützung der oben genannten Partner kostenlos. Bis Anfang 2020 soll die administrative und finanzielle Trägerschaft feststehen, respektive die Höhe der Nutzungsgebühren festgelegt sein.

Angebotene Dienstleistungen

Unternehmen und Hochschulen/Universitäten können Projektideen im Energieumfeld für Forschungs-, Innovations-, Pilot- & Demonstrationsprojekte, sowie für studentische Projekte oder für Workshops publizieren und so gezielt nach geeigneten Partnern suchen. Entsprechen können sie in den publizierten Projektideen nach ihren Themen suchen und mit den Ideeneignern der entsprechenden Projektidee Kontakt aufnehmen.

Akademische Institutionen können ihre Kompetenzen im Energiebereich publizieren. Somit können Unternehmen die für sie notwendigen Kompetenzen finden und Kontakt aufnehmen.

Ablauf und Nutzniesser

Interessierte aus Unternehmen der Energiebranche und aus akademischen Institutionen können sich kostenlos auf www.energy-connect.ch registrieren, um alle Information der publizierten Projektideen und Kompetenzen einzusehen, Kontakt aufzunehmen und selber Projektideen zu publizieren. Bei Interesse an einer Projektidee erfolgt der unverbindliche Erstkontakt mit dem Ideeneigner über das Kontaktformular auf **Energy-Connect**. Die Schärfung der Projekte erfolgt dann im gebildeten Konsortium ausserhalb der Plattform.

Kontakt

Sabine Sulzer
Projektleiterin Energy Connect
Hochschule Luzern – Technik und Architektur,
Technikumsstrasse 21, 6048 Horw

www.energy-connect.ch



6.1.5 BRENET – Nationales Kompetenznetzwerk Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien

brenet

Zielsetzungen

Im Building and Renewable Energies Network of Technology (brenet) sind Institute und Labors von Fachhochschulen, Empa und Ökozentrum in Langenbruck zum Forschungsnetzwerk Nachhaltiges Bauen, Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien zusammengeschlossen, mit den Zielen:

mit der Branche die interdisziplinären Forschungstätigkeiten auf dem Gebiet Nachhaltiges Bauen, Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien zu verstärken und zu koordinieren

mit dem breiten Leistungsausweis der Mitgliederinstitute gemeinsam aufzutreten

F+E-Projekte für die öffentliche Hand und die Industrie zu akquirieren

die Synergien zwischen den Mitgliederinstituten zu nutzen

Dienstleistungen, Beratung und Expertisen zu erbringen

Kompetenzen über spezifische Weiterbildungsangebote weiterzuentwickeln

die Wissenssicherung durch fachspezifische Weiterbildungsangebote und Wissenstransfer in die Grundausbildung zu gewährleisten.

Organisation

brenet besteht als nationales Kompetenznetzwerk für Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien seit 2001. Das Kompetenznetzwerk ist als Verein organisiert. Derzeit sind 13 Mitgliederinstitute dem brenet angeschlossen. Das Jahresbudget beträgt rund 100'000 CHF, welches über Mitgliederbeiträge, Mandate und Dienstleistungen finanziert wird.

brenet führt aktuell vier Themengruppen, die unter den angebotenen Dienstleistungen aufgeführt sind.

Angebote Dienstleistungen

- Wissens- und Technologie Transfer
- Durchführung Status-Seminar «Forschen für den Bau im Kontext von Energie und Umwelt», welches alle zwei Jahre stattfindet
- Themengruppe Transformation Gebäudepark (nachhaltige Erneuerungsstrategien)
- Themengruppe Kraftwerk Haus (Strategien für die Energiegewinnung in Gebäuden)
- Themengruppe Wärmepumpen-Systeme
- Themengruppe Internet of Things in der Gebäudetechnik

Zusätzlich leitet brenet das Dossier Forschung in der Konferenz der Gebäudetechnik-Verbände (KGTV).

Ablauf und Nutzniesser

Interessierte aus Industrie und öffentlicher Hand können sich bei der brenet-Geschäftsstelle melden. Die Geschäftsstelle gibt dabei erste Informationen und hilft die für das Anliegen oder die Projektidee geeignetsten Mitgliederinstitute zu finden.

Kontakt

Prof. Gerhard Zweifel, Präsident
Hochschule Luzern – Technik und Architektur,
Technikumsstrasse 21, 6048 Horw

Michael Sattler, Geschäftsleiter
brenet, c/o Ökozentrum
Schwengiweg 12, 4438 Langenbruck

www.brenet.ch
geschaeftsstelle@brenet.ch



6.1.6 InfraWatt – Verein für die Energienutzung aus Abwasser, Abfall, Abwärme und Trinkwasser



Zielsetzungen

- Förderung der Energienutzung im Bereich Abwasser, Abfall, Abwärme und Trinkwasser
- Auslösung und Umsetzung von konkreten Projekten durch Information und Beratung
- Verbesserung der Rahmenbedingungen zur Umsetzung der Potenziale in der Schweiz

Organisation

Der Verein InfraWatt wurde im Jahre 2010 gegründet. InfraWatt besteht aus den Fachverbänden VSA (Abwasserreinigungsanlagen), VBSA (Abfall), VFS (Nah-/Fernwärme) und SVGW (Trinkwasser) sowie Vertretern von Kantonen, der Wirtschaft, Energieversorgungsunternehmen und Betreibern von Infrastrukturanlagen. Der Verein betreibt eine eigene Geschäftsstelle und wird durch Mitgliederbeiträge in Höhe von insgesamt rund 0,3 Mio. CHF finanziert.

InfraWatt setzt sich mit seinem Präsidenten Ständerat Filippo Lombardi in Bundesbern immer wieder erfolgreich für die Verbesserung der Rahmenbedingungen der Branchen ein.

Die Branchen von InfraWatt steuern rund 40 % zur erneuerbaren Stromproduktion (ohne Fliessgewässer) und einen beträchtlichen Anteil von knapp einem Viertel zur erneuerbaren Wärmenutzung in der Schweiz bei. Bis 2030 wird angestrebt 20 % der Gebäude in der Schweiz mit Abwärme/erneuerbarer Wärme abzudecken und zusätzlich 1'000 Mio. kWh/a erneuerbaren Strom zu erzeugen.

Angebotene Dienstleistungen

- Anlauf- und Auskunftsstelle zu Energiefragen
- Webseite InfraWatt und EnergieSchweiz, Fachbeiträge, Presseberichte
- neutrale, kompetente Beratung für Betreiber und Bauherren bzw. Investoren
- Vermittlung von Förderbeiträgen als Anreiz zur CO₂-Kompensation, zur Stromeffizienz und Stromproduktion
- News zu Forschung und Entwicklung aus dem In- und Ausland
- Tagungen, Apéros, Aus- und Weiterbildungsanlässe

Ablauf und Nutzniesser

Der Verein InfraWatt übt das Mandat «Energie in Infrastrukturanlagen» von EnergieSchweiz im Auftrag des Bundesamtes für Energie aus und kann in diesem Bereich alle Investoren und Bauherren oder deren Planer fachkompetent und neutral beraten. Insbesondere wird auf weitere, wirtschaftlich vertretbare Energiepotenziale und auf entsprechende Fördermöglichkeiten hingewiesen und eine Empfehlung zu einem effizienten Vorgehen zur Umsetzung vorgeschlagen.

Die Branchen und direkt auch die Mitglieder vom Verein profitieren von den Investitionsbeiträgen für KVA und Kläranlagen zur erneuerbaren Stromproduktion oder dem Förderprogramm für Wärmeverbände von CO₂-Bescheinigungen der Stiftung KliK, welches bis 2030 verlängert wurde und Wärmeverbände finanziell wesentlich attraktiver macht. Die Mitglieder erhalten Zugang zu einem interessanten Netzwerk mit Wissensträgern, Praktikern und Forschern, Gleichgesinnten und branchenübergreifenden Experten. Sie erhalten persönliche Kontakte zu wichtigen Exponenten und Institutionen und dadurch zu neuen Märkten. Zusätzlich werden jährlich drei Newsletter und rund 40 Rundmails mit Aktualitäten zugestellt. Es werden auch Möglichkeiten von Auftritten in Medien und an Anlässen geboten.

InfraWatt ist an Forschungs- und Umsetzungsprogrammen im In- und Ausland beteiligt und ermöglicht seinen Mitgliedern eine aktive Teilnahme daran.



Kontakt

Ernst A. Müller
Geschäftsstelle InfraWatt
Kirchhofplatz 12
CH-8200 Schaffhausen

www.infrawatt.ch
mueller@infrawatt.ch



6.1.7 AgroCleanTech



Zielsetzungen

AgroCleanTech ist die Energie- und Klimaagentur der Landwirtschaft. Das Unternehmen setzt Projekte um, die Energie- und Klimateffizienz sowie die Wertschöpfung der Landwirtschaft steigern. Die Vision von AgroCleanTech ist eine ressourcen- und klimateffiziente Landwirtschaft.

Organisation

AgroCleanTech ist als Verein und als Aktiengesellschaft organisiert. Die projektbezogenen Aktivitäten in den Bereichen Energieeffizienz, Energieproduktion und Klimaschutz werden unter dem Dach einer Aktiengesellschaft abgewickelt. Der Verein dient als Plattform für den Wissensaustausch, um eine möglichst breite Partizipation von Akteuren aus der Land- und Ernährungswirtschaft an AgroCleanTech zu ermöglichen. Darüber hinaus informiert der Verein seine Mitglieder über aktuelle Entwicklungen und landwirtschaftlich relevante Themen im Energie- und Klimaschutzbereich.

Partner sind u.a. die Bundesämter für Landwirtschaft und Energie, das Staatssekretariat für Wirtschaft sowie Verbände und Branchenorganisationen. AgroCleanTech ist eine Organisation ohne Gewinnerzielungsabsicht teilweise vom Bund mitfinanziert. Zielpublikum sind die rund 50'000 Landwirtschaftsbetriebe in der Schweiz, die von den Dienstleistungen profitieren können.

Angebotene Dienstleistungen

- Anlauf- und Auskunftstelle für erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Klimaschutz in der Landwirtschaft
- Informationen und Umsetzung von Förderprogrammen für eine energieeffiziente und klimaschonende Landwirtschaft
- Kostenloser Energie- und Klimacheck mit betriebsspezifischer Auswertung der Massnahmen und des Potenzials unter www.energie-klimacheck.ch.

Ablauf und Nutzniesser

Die Angebote stehen allen Interessenten aus dem Bereich Landwirtschaft offen (Ackerbau, Fleisch- oder Milchproduktion, sowie Spezialkulturen).

Kontakt

Simon Gisler
Geschäftsstelle AgroCleanTech
c/o Schweizer Bauernverband
Büroadresse: Belpstrasse 26, 3007 Bern

www.agrocleantech.ch
simon.gisler@agrocleantech.ch



6.1.8 Reffnet



Zielsetzungen

Ziel von Reffnet – das Netzwerk Ressourceneffizienz Schweiz – ist die Steigerung der Ressourceneffizienz in Schweizer Unternehmen. Reffnet.ch unterstützt Unternehmen in den Bereichen Material-, Energie- und Kosten-Einsparungen. Der Fokus der angebotenen Beratung liegt auf der Ressourceneffizienz. Ansonsten funktioniert das Netzwerk ähnlich wie die Bundesprogramme im Bereich CO₂-Reduktion (EnAW und act).

Organisation

Reffnet.ch ist als Verein organisiert und wird vom Bundesamt für Umwelt BAFU mitfinanziert und begleitet. Die Trägerschaft ist breit getragen und setzt sich Organisationen, Unternehmen, Experten und Fachleuten zusammen.

Daneben bestehen Partnerschaften für Beratungen, Tools und Vernetzung, u.a. auch zur Abdeckung der West- und Südschweiz. Der Verein besteht seit 2014.

Angebotene Dienstleistungen

- Sensibilisierung für das Thema Ressourceneffizienz via Veranstaltungen
- Erleichterter Zugang für Unternehmen zum besten verfügbaren Wissen im Ressourcenbereich
- Professionelle Beratung des Unternehmens aus einer Hand einen einzigen Experten
- Die Experten identifizieren Optimierungspotenziale in Betrieben (Potenzialanalyse)
- Der verantwortliche Experte erstellt Massnahmenpläne und begleitet deren Umsetzung
- Die Umweltwirkung der umgesetzten Massnahmen wird erfasst und abgeschätzt. Die Ergebnisse stehen für die Nachhaltigkeitskommunikation des Unternehmens zur Verfügung

Ablauf und Nutzniesser

Die Beratungsleistungen werden durch Förderbeiträge unterstützt:

Rund drei Gratis-Beratungstage

Damit Unternehmen Ihre Effizienzpotenziale möglichst schnell ausschöpfen können, hat Reffnet.ch ein unkompliziertes und transparentes System geschaffen. In einem ersten Schritt meldet sich das Unternehmen bei einer der Geschäftsstellen von Reffnet.ch oder direkt bei einem Experten. Abhängig von den Bedürfnissen findet Reffnet.ch einen zum Betrieb passenden Experten. Dieser analysiert die vorhandenen Potenziale, berechnet die Wirtschaftlichkeit und priorisiert zusammen mit dem Auftraggeber die wichtigsten Massnahmen.

Kontakt

Reffnet.ch Geschäftsstelle
c/o HSR, WERZ
Grafenauweg 4
6300 Zug

www.reffnet.ch/
<https://reffnet.ch/de/kontaktformular>



6.1.9 S-WIN Swiss Wood Innovation Network



Zielsetzungen

S-WIN ist als Nationales Thematisches Netzwerk (NTN) der Innosuisse anerkannt. Es stärkt die schweizerische Forst- und Holzwirtschaft national wie international, indem es für alle Bereiche der Wertschöpfungskette Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten unterstützt und mit gezieltem Wissens- und Technologietransfer die Entwicklung von zukunftsorientierten, konkurrenzfähigen Produkten, Prozessen und Planungswerkzeugen fördert.

Abgedeckt wird die gesamte Wertschöpfungskette mit folgenden Bereichen:

- Forstwirtschaft mit Holzbeschaffung
- Holzbasierte Materialien
- Holzbau
- Produkte und Energie aus Biomasse

Auf jeder Stufe besteht dabei ein enger Bezug zu Energie, sei es Holz als Isolations- oder Brennstoff, die Rezyklierung von Holz, die Holzabfallverwertung mit grossen Energieeinsparungen etc.

Organisation

S-WIN ist als Verein aufgestellt und umfasst aktuell gut 100 Mitglieder aus Wirtschaft und Forschungsinstituten. Finanziert wird der Verein durch Mitgliederbeiträge, Unterstützung der Innosuisse, Mandate und Dienstleistungen. Das jährliche Budget beträgt ohne Eigenleistungen der Mitglieder ca. 500'000 CHF.

Der Verein verfügt über eine Geschäftsstelle, ein Teil der Aufgaben wird allerdings auch an den ehrenamtlichen Vorstand sowie die Mitglieder delegiert.

Angebotene Dienstleistungen

S-WIN führt regelmässig Veranstaltungen und Anlässe zu aktuellen Themen bei Schweizer Firmen und Institutionen durch. Um die internationale Anbindung der Schweizer Holzforschung sicherzustellen, partizipiert S-WIN in Projektgruppen wie beispielsweise der Forest-Based Sector Technology Platform FTP.

- Innovationsberatungen und Innovations-Checks

S-WIN stösst in vertraulichen Gesprächen F&E-Kollaborationen an und führt Firmen und Institutionen zusammen. Für Mitglieder analysiert S-WIN kostenlos das firmeninterne Innovationspotential. Diese Innovations-Checks zeigen Fördermöglichkeiten auf (Drittmittelfinanzierung etc.) und individuell ausgearbeitete Vorgehensmodelle beschreiben die nötigen Schritte. Kontaktieren Sie den [Innovation Manager](#) für weitere Informationen.

- Workshops und Machbarkeitsstudien

Periodisch finden Workshops zu den vier Fachgebieten [Holzbeschaffung](#), [Holzbasierte Materialien](#), [Holzbau](#) und [Produkte und Energie aus Biomasse](#) statt. Mit Interessensvertretern werden in diesen Workshops interdisziplinäre Fragestellungen diskutiert und Aufgaben abgearbeitet. Solche Aufgaben sind z.B. Machbarkeitsstudien für Innovationen (von der Abklärungen der Erfolgchancen bis zur Realisierung).

- S-WIN informiert



Die Geschäftsstelle bereitet branchenrelevante Informationen aus der Schweiz und dem restlichen Europa auf und leitet diese gefiltert an die Mitglieder weiter. Die S-WIN Webseite umfasst Projektlisten und eine Kompetenzübersicht der verschiedenen Forschungsinstitute.

Ablauf und Nutzniesser

Der Verein ist seinen Mitgliedern und Trägern verpflichtet. Die meisten angebotenen Dienstleistungen stehen auch Dritten offen.

Kontakt

Thomas Näher, Co Geschäftsführer
Olin Bartlomé, Innovation Manager
S-WIN
Swiss Wood Innovation Network
c/o Lignum
Mühlebachstr. 8
8008 Zürich

thomas.naeher@s-win.ch

olin.bartlome@s-win.ch

www.s-win.ch



6.1.10 Swissphotonics



Zielsetzungen

Swissphotonics ist das Innosuisse Nationale Thematische Netzwerk (NTN) für Photonics, welches u.a. die Bereiche Lasermaterialbearbeitung, Laserquellenentwicklung, Photonik für Life Sciences, optische Kommunikation, Photovoltaik, Beleuchtung, Imaging und optische Sensorik abdeckt.

Ziel von Swissphotonics ist die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Mitglieder durch Vernetzung und Unterstützung der Innovation.

Organisation

Swissphotonics ist als Verein organisiert und umfasst rund 160 Mitglieder aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschungsorganisationen. Finanziert wird der Verein durch Mitgliederbeiträge, Mandate (Innosuisse NTN und EU Photonics21) und Dienstleistungen. Das jährliche Budget beträgt rund 300'000 CHF. Der Verein verfügt über eine Geschäftsstelle mit einem ehrenamtlichen Board, welche zusammen die Aufgaben von Swissphotonics erledigen. Im 2017 wurden 10 Mio. CHF nationale und internationale Forschungsgelder (für Wissenschaft und Wirtschaft) durch die Aktivitäten und Vernetzung von Swissphotonics vermittelt. Swissphotonics hat aktiv mitgeholfen die Fachgruppe Photonics bei SwissMem aufzubauen und unterstützt sie bei der Organisation von Veranstaltungen.

Angebotene Dienstleistungen

- Swissphotonics bietet seinen Industriemitgliedern Informationen und vermittelt Unterstützung von der Grundlagenforschung bis zur angewandten Forschung, im Bereich der Technologieentwicklung, bei Produktionsanfragen sowie bei der Vermarktung von photonischen Komponenten und den entsprechenden Anwendungen.
- Swissphotonics betreibt acht thematische Nationale Netze in Form von virtuellen Labors mit einem Ansprechpartner, die als Anlaufstelle für KMUs dienen, u.a. für Photovoltaik (SPVR Swiss Photo Voltaic Research Platform) und Beleuchtung (SSSL Swiss National Laboratory for Solid State Lighting).
- Swissphotonics organisiert oder unterstützt 10–15 Veranstaltungen pro Jahr zum Thema Photonik.
- Swissphotonics ist aktiv über Photonik-Dachverbände in Europa durch die Mitarbeit im Europäischen Private Public Partnership (ehemals Technologieplattform) Photonics21 sowie Teilnahme an EU-Projekten (EPIC) und weltweit über The Optical Society OSA.
- Swissphotonics betreibt eine Webseite mit News, Hinweisen und Kontakte

Ablauf und Nutzniesser

Der Verein ist seinen Mitgliedern verpflichtet, welche grosszügige Unterstützung bei der Suche nach Projektpartnern und Projektakquisition erhalten (Netzwerk, Beratung, Seed-Money Checks über einen Betrag von 5'000 CHF). Die Swissphotonics Workshops, u.a. auch Veranstaltungen zu den Themen Photovoltaik, Geothermie, Festkörperbeleuchtungssystemen, stehen allen Interessierten gratis offen.

Kontakt

Dr. Christoph Harder, Präsident
Verein Schweizer Laser und Photonik Netz www.Swissphotonics.net
Sihleggstrasse 23 harder@Swissphotonics.net
CH-8832 Wollerau Tel.: 079 219 90 51



6.2 Auf Start-ups ausgerichtete Angebote

Jungunternehmen können sich auf der Suche nach Unterstützung an verschiedene Stellen richten. Als Start-ups gelten Jungfirmen bis 5 Jahre nach Gründung, wobei sich viele Angebote auch auf die Phase vor der Gründung beziehen. Das Bundesamt für Energie beispielsweise bietet finanzielle Unterstützung für Pilot- und Demonstrationsprojekte (siehe Abschnitt 3.1.2). Der [Technologiefonds](#) (siehe Abschnitt 5.2.2) ermöglicht Start-ups in der Vermarktungsphase bessere Konditionen mittels Bürgschaften bei Darlehen. Im Abschnitt 6.3 sind zudem Organisationen aufgelistet, die Beratung und Netzwerke für die Partnersuche anbieten. Zusätzlich führen viele Forschungsorganisationen, einzelne Stiftungen, NPOs und spezialisierte Firmen ihre eigenen Start-up-Förderprogramme. Einen aktuellen Überblick über die Angebote für Start-ups im Energiebereich verschafft die Webseite www.bfe.admin.ch/startup.

Im Folgenden sind Programme (*Tabelle 6-2*) und Förderpreise (*Tabelle 6-3*) zusammengestellt, die als besonders geeignet für Start-ups und speziell auch für Spin-offs primär aus dem Hochschulbereich eingestuft wurden. Nicht aufgeführt sind eintägige Anlässe, wie beispielsweise der [Energy-Startup-Day](#). Die Angebote ändern sich schnell und manche Programme werden nur einmalig durchgeführt. Der Newsletter von startupticker.ch enthält Veranstaltungshinweise, News zu Start-ups, Trends und Förderpreise. startupticker.ch ist eine Informationsplattform, die auf den Schweizer Markt fokussiert ist, wobei noch verschiedene internationale Plattformen existieren¹³. Gewisse Programme erkaufen sich mit der Teilnahme an ihrem Programm und einem allfälligen Preisgeld Anteile an der Firma.

6.2.1 Ausgewählte Akzeleratoren, Ausbildungsangebote und Skalierungsprogramme

Die folgende *Tabelle 6-2* führt ausgewählte Programme für Start-ups auf. Die am Anfang aufgeführten Einträge richten sich eher an nationale Start-ups in der Gründungsphase, während sich die gegen Schluss der Tabelle aufgeführten Einträge an Start-ups in der Skalierungs- und Internationalisierungsphase richten. Hierbei gibt es jedoch Überschneidungen. Wichtig ist zu berücksichtigen, dass die aufgeführten Preisgelder für den Erfolg der Firma meist von geringerer Bedeutung sind, als das hinzugekommene Netzwerk, Wissen, Steigerung der Bekanntheit und allfällige Kontakte zu Investoren.

Name und Website	Kurzbeschreibung	Voraussetzungen	Preisgelder	Frequenz (letzte 2 Durchführungen)
Start-up coaching https://www.innosuisse.ch/inno/de/home/start-and-grow-your-business/start-up-coaching.html	Die Start-ups erhalten während 6–36 Monaten einen von der Innosuisse finanzierten Coach zur Geschäftsentwicklung und können sich für das Innosuisse-Start-up-label bewerben.	Das Angebot richtet sich an Schweizer Start-ups mit guter Skalierbarkeit.	5'000-75'000 CHF als Gutschrift für Coaching.	NA (Bewerbung jederzeit möglich)
Start-up Training https://www.innosuisse.ch/inno/de/home/start-and-grow-your-business/start-up-training.html	An verschiedenen Standorten werden Kurse zur Ideenfindung, der Firmengründung, dem Geschäftsmodell bis und Wachstumsstrategien angeboten.	Vier Kursmodule, davon 2 kostenlos für Hochschulangehörige und 2 für Start-ups (kostenpflichtig, 300 CHF).	Keine	Mehrmals Jährlich

¹³ Es gibt einige online-Plattformen, die internationale Programme und Angebote für Start-ups bekanntmachen: gust.com/startups; f6s.com/programs; gan.co; ww2.younoodle.com/startups



Name und Website	Kurzbeschreibung	Voraussetzungen	Preisgelder	Frequenz (letzte 2 Durchführungen)
Venture Kick venturekick.ch	Dreistufiges Programm mit jeweils 50 % Erfolgsrate. Dazwischen 2-tägige Kicker-Camps mit Coaching. Insgesamt 9 Monate.	Firma wird in der Schweiz während des Programms gegründet. Preisgeld der letzten Stufe (100'000 CHF) wird bei der ersten Investorenrunde in Anteile umgewandelt.	Bis zu 130'000 CHF pro Start-up Total 3,0 Mio. CHF in 2017.	Monatlich, ohne Bewerbungsfrist
MassChallenge masschallenge.ch	4-Monatiges Programm mit diversen Kursen und Investoren-Meetings. In der Schweiz in Renens bei Lausanne sowie parallel an verschiedenen Standorten weltweit.	Early- oder Seed-Stage Start-up. Offen für alle Wirtschaftsbereiche.	Hauptgewinn: 100'000 CHF Total: 400'000 CHF	Jährlich (2017, 2018)
Kickstart Accelerator kickstart-accelerator.com	Mehrwöchiges Programm um Start-up gemeinsam mit privaten und öffentlichen Partnern weiter zu entwickeln. Sie erhalten Unterstützung von Mentoren, nehmen Kontakt zu Investoren auf und besuchen Kollaborationsworkshops in ausgewählten Bereichen wie Smart Cities	Funktionierender Prototyp Gewinner und Teilnehmer von Venture-Kick sind ausgeschlossen.	Stipendien bis zu 10'000 CHF pro Start-up	Jährlich (2017, 2018)
Climate Launchpad climatelaunchpad.org	Ideenwettbewerb von Climate KIC mit Bootcamp, nationalen Finalen und dem Europäischen Final.	Unternehmen darf noch nicht gegründet sein.	2'500-10'000 € in Cash für die drei Gewinner.	Jährlich (2017, 2018)
Climate-KIC Accelerator climate-kic-dach.org	Dreistufiges Programm (3 Mal 6 Monate) mit Coaching und Kursen.	Antragsteller müssen aus CH, DE oder AT stammen.	Je nach Stufe 20'000-50'000 € pro Start-up	Jährlich (2017, 2018)
ESA Business incubation center Switzerland esabic.ch	Zweiteiliges Programm: 3 Monate Incentive Scheme und 20 Monate Incubation Boost. Umfasst technischen und business Support. ESA BIC ist ein Netzwerk mit 20 Zentren in Europa.	Firma nicht älter als 5 Jahre, Verbindung zur Raumfahrt (Photovoltaik, Energie, Robotik) Interesse zu skalieren (mindestens auf den Europäischen Markt).	Incentive: 25'000 € von ESA Incubation: 175'000 € von ESA	Jährlich (2017, 2018)
Market Entry Camp www.inno-suisse.ch/innode/home/start-and-grow-your-business/start-up-coaching/market-entry-camps.html	Start-ups können Unterstützung bei der Vorbereitung, einer ersten Marktvalidierung oder dem Markteintritt in den USA, China, Indien oder UK erhalten. Das genaue Programm variiert je nach Zielland.	Akzeptiertes Coaching Innosuisse. Absprache mit geeignetem Swisnex-Standort.	Stipendium für Aufenthalte	Bewerbung jederzeit möglich
SAFT 2050 – Energy Start-up Solutions for 2050 saft2050.com	Themen: Smart cities, Energy efficiency, Distributed generation Programm umfasst einmonatiges Bootcamp, einwöchiger Aufenthalt in San Francisco und dreimonatige Inkubationsphase.	Prototyp. Internationale Ausrichtung.	Keines	Jährlich (2017, 2018)
Free electrons freetheelectron.com	Programm mit 1–2 wöchigen Modulen Kursen in Lissabon, Sydney und Singapur im Silicon Valley, Dublin. Gesamtdauer 6 Monate. Verknüpft Start-ups mit grossen Energieversorgern.	Das Programm richtet sich an later-stage Start-ups (mindestens funktionierender Prototyp).	200'000 \$ für den Gewinner 25'000 \$ für den besten Pitch	Jährlich (2017, 2018)



Name und Website	Kurzbeschreibung	Voraussetzungen	Preisgelder	Frequenz (letzte 2 Durchführungen)
Venture leaders in technology venturelab.ch/venture-leadersTechnology	Einwöchiges Programm im Silicon Valley (oder China) mit Investoren-Pitching, Netzwerk-Anlässen und Kursen zu Markteintritt und Internationalisierung	Internationalisierungswunsch. Gründer oder Manager von Technologiebasierten Schweizer Start-ups.	N.A.	Jährlich seit 2001 (2017, 2018)

Tabelle 6-2: Ausgewählte Akzeleratoren, Ausbildungsangebote und Skalierungsprogramme für Start-ups im Energiebereich

6.2.2 Förderpreise für Start-ups

Tabelle 6-3 führt einige wenige ausgewählte Förderpreise, welche für Schweizer Start-ups im Energie und Cleantech-Bereich interessant sein können. Förderpreise liefern einen finanziellen Zustupf und verschaffen den Gewinnern Visibilität.

Name und Website	Preisgelder	Frequenz (letzte zwei Durchführungen)
Greenchallenge greenchallenge.info	1 mal 500'000 € 1 mal 200'000 €	Jährlich (2016, 2017)
Prix eco.ch eco.ch	15'000 CHF Hauptpreis + Zusatzpreise	(2016, 2017)
SEIF awards for social entrepreneurship seif.org	5 Preise zu je 10'000 CHF	(2016, 2017)
Young Entrepreneur Award devigier.ch	5 Preise zu je 100'000 CHF	Jährlich (2017, 2018, 2019 Ausschreibung lanciert)
ZKB Pionierpreis pionierpreis.ch	98'696,04 CHF (PI ² *10'000 CHF) für den Gewinner	Jährlich (2017, 2018, 2019 Ausschreibung lanciert)
Zurich Klimapreis klimapreis.zurich.ch	25'000 CHF Start-up Spezialpreis, Thema Klimaschutz, sowie 125'000 CHF an weiteren Preisgeldern	Alle zwei Jahre (2014, 2016)
Venture venture.ch	50'000 CHF für die besten Geschäftsideen 120'000 CHF für die besten Business-Pläne 10'000 CHF für den Publikumspreis	Jährlich seit 2014, vorher alle zwei Jahre (2017, 2018)

Tabelle 6-3: Ausgewählte Wettbewerbe mit Preisgeldern für Start-ups im Energiebereich

Weitere Förderpreise sind auf folgenden Webseiten aufgeführt:

www.jungunternehmerpreise.ch

www.theark.ch/guide (Unternehmerleitfaden DE, FR, EN)

6.2.3 Finanzierung von Start-ups und Investoren

Der Fachartikel «[Wie sich Start-ups im Cleantech-Bereich finanzieren](#)» zeigt verschiedene Möglichkeiten für die Finanzierung auf. Er soll Start-ups helfen, schneller die richtige Finanzierung für die aktuelle Unternehmenssituation zu finden. Viele Start-up-Programme und -Förderpreise schaffen ebenfalls Verbindungen zu Investoren.

Die Publikation «[Überblick über die Cleantech-Start-ups / Panorama des Start-ups Cleantech](#)» beinhaltet im Kapitel «Finanzierungsmechanismen» unter anderem eine Zusammenstellung von privaten und öffentlichen Investoren, die für Start-ups im Energiebereich interessant sind.



Schliesslich werden viele im vorliegenden Bericht «Angebote der Innovationsförderung im Energiebereich» aufgeführten nationalen und internationalen Förderprogramme in der 5-jährigen Start-up Phase und auch weit darüber hinaus intensiv von Start-ups genutzt. Dies gilt speziell für *Innosuisse*, wo Start-ups mittlerweile zur grössten Nutzergruppe aus der Wirtschaft gehören, für *BRIDGE*, *Eurostars*, aber auch für *Horizon 2020*.



6.3 Internet-Plattformen für Match-Making, Technologiesuche und Open Innovation

Zielsetzung

Mittels Internet-basierten Technologien können Firmen und Forschungsinstitute Technologien aus-schreiben und suchen, Projektpartner suchen und Ideen sammeln.

Organisation und angebotene Dienstleistungen

Tabelle 6-4 führt eine Liste von Plattformen auf. Die oberen, wie EEN und i3 sind spezialisiert auf den Austausch von Technologien, während die unteren, wie Yodelhub und xPrize eher Projektbasiert sind.

Link	Kurzbeschrieb	Dienstleistung	Trägerschaft
EEN swisseen.ch	Die internationale Plattform beinhaltet eine Datenbank von über 6'000 Gesuchen und Angeboten von Technologien, gemeinsamer Marktentwicklung, und beschränkt F+E Zusammenarbeit. Die Plattform richtet sich gezielt an KMU. Ende 2018 waren 740 Angebote und Nachfragen unter dem Stichwort Energie aufgeführt, davon 1 aus der Schweiz.	<ul style="list-style-type: none"> - Europas grösste Technologie-Datenbank (online-Zugriff) - Persönliche Unterstützung bei der Suche nach internationalen Technologie- und Innovationspartnern - Thematische Networking-Events 	EEN steht für Enterprise Europe Network und wird von der Europäischen Kommission gefördert. Das Schweizer Angebot wird seit Januar 2018 von Innosuisse betreut.
switt switt	Die Swiss Technology Transfer Association ist eine Vereinigung von TT-Spezialisten. Ziel ist der Transfer von Technologie von der Wissenschaft in den privaten Sektor	<ul style="list-style-type: none"> - Datenbank mit aktuell ca. 140 abrufbaren Technologie-Offerten seit 2005 - Trainings und Veranstaltungen 	Die 130 switt Mitglieder stammen u.a. aus dem ETH Bereich, Universitäten, Spitälern, Fachhochschulen, F+E-Organisationen, grösseren Verbänden, IGE.
i3 i3connect.com	i3 ist eine globale Plattform, welche Firmen und Start-ups mit Investoren verknüpft. Ende 2018 waren 13'000 Firmen, 490 Investoren und 1'350 Produkte unter dem Stichwort Energie aufgeführt.	<ul style="list-style-type: none"> - Online-Datenbank mit Firmen, Technologien und Investoren. - Start-ups und Firmen können gratis ein Profil für mögliche Partnerschaften erstellen. - Investoren und Dienstleister können kostenpflichtig Marktbeobachtungen machen. 	i3 wird von der Cleantech Group betreut. Diese führt alljährlich auch eine Rangliste der Top 100 Cleantech-Firmen durch.
Wipo Green www3.wipo.int/wipogreen	Wipo Green ist eine Plattform, welche die Diffusion von Technologien unterstützt. Aktuell sind rund 1'600 Technologien unter dem Stichwort Energie aufgeführt, darunter auch 11 aus der Schweiz.	<ul style="list-style-type: none"> - Online-Datenbank mit lizenzierbaren Umwelttechnologien - Online-Netzwerk und Match-Making-Events mit Technologieexperten 	Trägerschaft ist die Weltorganisation für geistiges Eigentum mit Sitz in Genf.
Innoget innoget.com	Innoget ist eine internationale Plattform, welche Technologienachfragen und -Angebote aufführt. Aktuell sind 12 Nachfragen und 295 Angebote im Themenbereich „Energie“ aufgeführt.	<ul style="list-style-type: none"> - Datenbank mit Technologienachfragen und -angeboten in verschiedenen Bereichen - Match-Making zu internationalen Experten 	Innoget ist eine im Besitz von Innovawin in Barcelona eingetragene Firma.



Link	Kurzbeschreibung	Dienstleistung	Trägerschaft
Yodelhub yodelhub.ch	Schweizer Plattform der „Global Cleantech Cluster Association“. Die Plattform ist direkt mit ganz ähnlichen Plattformen wie dem „Nordic Innovation Accelerator“ verknüpft.	<ul style="list-style-type: none"> - Call-Catalyst: Erlaubt die Suche nach Technologien - Match Maker: Erleichtert die Suche nach Investoren und Partnern 	YODEL ist organisiert als nicht gewinnorientierte Stiftung innerhalb der Stiftung „Fondation des Fondateurs“
Cleantekmarket cleantekmarket.com	Cleantekmarket ist eine globale Plattform, welche Technologien, Partner und Investoren mit Hilfe von Algorithmen verbindet.	<ul style="list-style-type: none"> - Firmen können auf der Plattform Investoren und Mitarbeiter finden - Projekte können Technologien, Investoren und Lieferanten finden - Clusters ermöglichen es Netzwerke zu bilden 	Cleantek Market Pty Ltd ist eine in Australien eingetragene Firma
XPrize xprize.org	XPrize ist eine Plattform mit Preisen für technische und wissenschaftliche Entwicklungen. Aktuell sind 9 Aufgaben ausgeschrieben, mit Preisgeldern von 1–20 Millionen USD, wovon einer (carbon) direkt energierelevant ist.	<ul style="list-style-type: none"> - Ausschreiben von Preisgeldern - Entwickeln von Preisen - Kommentieren von Preisen - Sponsoring von Preisgeld 	XPrize ist eine gemeinnützige Organisation

Tabelle 6-4: Internet-Plattformen für Match-Making, Technologiesuche und Open Innovation

Neben den aufgeführten Plattformen gibt es diverse Angebote aus dem Bereich Open Innovation ohne spezifischen Fokus auf Energiethemen. Aus diesen Pool werden hier vier grössere Plattformen genannt: [NineSigma](#) und [InnoGet](#) haben sich beide auf das Lösen von technischen Fragen insbesondere mit Hochschulbeteiligung fokussiert. Der Schweizer Anbieter [Atizo](#) hat sich hingegen auf das Sammeln von kreativen Ideen spezialisiert und [OpenIDEO](#), hilft bei der Suche nach Lösungen zu Problemen mit grosser gesellschaftlicher Relevanz, wie beispielsweise Ernährung oder Klimawandel.

Ablauf und Nutzniesser

Bei den meisten Plattformen kann deren Inhalt über weite Teile durchsucht werden. Ein teilweise kostenpflichtiges Abonnement oder die Angaben von persönlichen Daten sind erst für die Kontaktaufnahme mit einem potentiellen Partner notwendig.

Kontakt Siehe Links in der Tabelle und im Text oben.



6.4 Exportförderung

6.4.1 S-GE Cleantech Exportförderung



Zielsetzungen

Switzerland Global Enterprise (S-GE) unterstützt Schweizer Unternehmen, insbesondere KMU, bei der Ermittlung und Wahrnehmung von Exportmöglichkeiten ins Ausland. Das Cleantech-Programm von S-GE im Auftrag des Bundes soll die Position der Schweizer Exportunternehmen im globalen Wachstumsmarkt Cleantech branchenübergreifend stärken.

Organisation

S-GE wurde 1927 als nicht gewinnorientierter Verein gegründet. Der Verein informiert und berät Firmen beim Markteintritt in fremde Länder. Zudem führt Switzerland Global Enterprise im Ausland über 20 Swiss Business Hubs, die alle bei einer schweizerischen Auslandvertretung angesiedelt sind. Diese Aussenstellen stehen der Schweizer Exportwirtschaft auf vier Kontinenten beratend zur Seite. Neben der Exportförderung hat S-GE auch ein Mandat für die Standortpromotion.

Zwei von rund 100 Mitarbeitenden von S-GE arbeiten für das Cleantech-Programm.

Angebote Dienstleistungen

- Aktualisierung und Betrieb der online Cleantech-Unternehmensdatenbank CUBE im Auftrag des Bundes. Auf www.s-ge.com/cube werden die Profile von Schweizer Firmen mit Cleantech Produkten veröffentlicht. Der Eintrag in der Datenbank ist kostenlos und die registrierten Unternehmen erhalten:
 - Informationen zu Marktchancen
 - Einladungen zu Delegationsreisen und Veranstaltungen zu Regionen, in denen Unternehmen Marktaktivitäten oder Marktinteressen haben
- Cleantech Veranstaltungen und Netzwerkdienstleistungen → [Link](#)

Ablauf und Nutzniesser

Die allgemeinen Dienstleistungen von S-GE wie bspw. [individuelle Beratungen](#) und periodisch stattfindende [Länderberatungen](#) stehen allen Firmen offen. Eine Erstberatung von rund einer Stunde ist kostenlos, weitere Beratungen jedoch kostenpflichtig.

Kontakt

David Avery
Head Cleantech
Switzerland Global Enterprise
Zürich: 044 365 51 51
Lausanne: 021 545 94 94

davery@s-ge.com
www.s-ge.com/cleantech
www.s-ge.com/cube



6.4.2 Cleantech Exportförderung weiterer Organisationen

Neben den vom Bund unterstützten Dienstleistungen von S-GE gibt es viele weitere Angebote in der Exportförderung, die von Exportrisikoversicherungen, Ursprungsbeglaubigungen, internationalen Netzwerken bis hin zu Messedienstleistungen reichen. *Table 6-5* liefert eine Übersicht mit wichtigen Organisationen und deren Angebote für Firmen im Energie- und Cleantechbereich:

Organisation und Angebot	Weblink
<p>Das Netzwerk swissnex dient dem wissenschaftlichen und technologischen Austausch. Es unterstützt die Internationalisierungsvorhaben von Schweizer Forschungsorganisationen und Unternehmen, mit einem Fokus auf F&E Start-ups. swissnex knüpft in der Gastregion ein enges Beziehungsnetz zu Universitäten, Forschungsinstituten und Unternehmen und macht dieses interessierten Schweizer Institutionen und Einzelpersonen nutzbar.</p> <p>swissnex führt auch wissenschaftliche und kulturelle Anlässe durch, um den Bekanntheitsgrad des Standortes Schweiz zu steigern und leistet damit einen Beitrag zur Entwicklung neuer bilateraler Kooperationsmöglichkeiten.</p>	www.swissnex.org
<p>Die Schweizerische Exportrisikoversicherung SERV versichert Exporte gegen politische Risiken und das Delkredererisiko. Das bietet Unternehmen Schutz vor Zahlungsausfällen mit Exporten und erlaubt es günstige Kredite zu erhalten. Die SERV ist eine öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes und arbeitet eigenwirtschaftlich.</p>	www.serv-ch.com
<p>SwissCham ist die Vereinigung der Schweizer Handelskammern. Sie stellt die Verbindung unter 46 Schweizer Handelskammern her, welche wiederum in spezifischen Regionen oder Ländern tätig sind. Die Handelskammern betreiben Standort- und Exportförderung und sie vernetzen ihre Mitglieder untereinander und mit Behörden.</p>	www.swisscham.ch
<p>Kantonale Industrie und Handelskammern beglaubigen unter anderem Exportdokumente. Sie stellen bspw. Ursprungszertifikate gegen Gebühren aus, mit denen nachgewiesen wird, dass Produkte aus der Schweiz stammen und deshalb auf der Basis von Freihandelsabkommen vom Zoll ausgenommen werden können.</p>	www.sihk.ch
<p>Das Enterprise Europe Network (EEN) bietet neben der der grössten europäischen Technologiedatenbank¹⁾ - siehe Abschnitt 6.3 - auch Informationen zu Geschäftsmöglichkeiten, europäischen Gesetzgebungen und Regulationen in verschiedensten Themenbereichen an. Teil des EEN-Netzwerkes in der Schweiz ist auch S-GE.</p>	www.swisseen.ch
<p>Die Global Cleantech Cluster Association (GCCA) vernetzt Cleantech Unternehmen und Investoren weltweit. Seit 2011 führt sie auch den GCCA-Later Stage Award durch. Über 50 Cluster-Organisationen in 30 Ländern verbinden rund 10'000 Cleantech-Unternehmen im Netzwerk. GCCA unterstützt die Geschäftsanbahnung zwischen grossen multinationalen Firmen, KMUs und Startups mit digitalen Projekt- und Innovationsplattformen¹⁾. In der Schweiz heisst die Projektplattform YODEL.</p>	www.globalcleantech.org www.yodelhub.ch
<p>Der Verband swiss export vertritt als branchenübergreifende schweizerische Wirtschaftsvereinigung die Interessen von im Aussenhandel tätigen Unternehmen gegenüber Politik, Behörden, Drittorganisationen und der Öffentlichkeit. Auf privatwirtschaftlicher Basis unterstützt er schweizerische Unternehmungen im Aussenhandel und fördert die zwischenbetriebliche Zusammenarbeit. Der Verband engagiert sich stark in der beruflichen exportbezogenen Aus- und Weiterbildung und bietet rund 100 Kurstage pro Jahr an. swiss export ist der Herausgeber des vierteljährlich erscheinenden „swiss export journals“. Mit dem „swiss export tag“ organisiert der Verband ein jährliches Treffen der exportierenden Industrie.</p>	www.swiss-export.ch



Organisation und Angebot	Weblink
<p>Private Firmen und Partnernetzwerke wie bspw. Fargate bieten Unterstützung beim Anbahnen von neuen Exportgeschäften, bei der Suche nach ausländischen Absatzpartnern, beim Eröffnen von ausländischen Niederlassungen, bei der Internationalisierung der Wertschöpfungskette, bei der Beschaffung und Produktion und bei der Akquisition ausländischer Firmen an. Fargate verfügt über ein Netzwerk von 150 Experten in rund 50 Ländern.</p>	<p>www.fargate.com</p>
<p>Messedienstleistungen: Praktisch alle Wirtschaftsverbände, Standortförderungen, S-GE, swissenviro und Clusterorganisationen bieten Messedienstleistungen an, z.B. Gemeinschaftsstände an nationalen und internationalen Messen. Teilweise werden solche gemeinschaftlichen Projekte von Bundesämtern mit Zuschüssen unterstützt. Die Messe- und Projektkommission (MPK) der S-GE unterstützt Gemeinschaftsprojekte im Ausland wie beispielsweise Gemeinschaftsstände mehrerer Schweizer Unternehmen an Messen. Die Fördermittel sind dazu bestimmt, den gemeinwirtschaftlichen Teil eines Projektes zu unterstützen, also jene Leistungen, die einer ganzen Branche oder der schweizerischen Wirtschaft im Allgemeinen zu Gute kommen.</p>	<p>Diverse</p> <p>MPK</p>
<p>Swisscleantech und andere grosse Wirtschaftsverbände unterstützen den Export von Cleantech Produkten und Dienstleistungen. Die Teilnahme an Fachgruppen (Swissmem - Umwelttechnik) oder Themen (Swisscleantech) kann für einen Austausch mit möglichen Partnern von Interesse sein.</p>	<p>www.swisscleantech.ch</p>
<p>Swissmem ist der Verband für KMU und Grossfirmen der schweizerischen Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie (MEM-Industrie) und verwandter technologieorientierter Branchen. Der Verband fördert die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit seiner rund 1'050 Mitgliederfirmen durch Interessenvertretung, gezielte Vernetzung, Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der MEM-Industrie sowie weitere Dienstleistungen. Swissmem vertritt handelspolitische Interessen der MEM-Industrie, versorgt ihre Mitgliedfirmen mit Statistiken und informiert über Freihandelsabkommen sowie weitere Entwicklungen in der Aussenwirtschaftspolitik.</p>	<p>www.swissmem.ch</p> <p>Direktlink Aussenwirtschaft</p>

Tabelle 6-5: Auswahl von Organisationen die Exportdienstleistungen für Cleantech-Produkte anbieten

¹⁾ Weitere Projektplattformen und Technologiedatenbanken sind in Abschnitt 6.3 „Internet-Plattformen für Match-Making, Technologiesuche und Open Innovation“ beschrieben.



6.5 Angebote zum Schutz von geistigem Eigentum

Zielsetzungen

Innovative Leistungen können leicht kopiert werden. Aufgabe des Immaterialgüterrechts ist der Schutz als geistiges Eigentum. Es wird unterschieden zwischen:

- Markenschutz
- Patentschutz
- Designschutz
- Urheberrecht

Andererseits können die geschützten Daten auch für die Konkurrenzüberwachung oder als Inspirationsquelle genützt werden.

Organisation

Neben zahlreichen privaten Patentanwälten und -kanzleien ist das [Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum \(IGE\)](#) eine wichtige Anlaufstelle für alle Fragen rund um das Immaterialgüterrecht. Das IGE ist die zentrale Anlaufstelle des Bundes für alle Fragen zu Patenten, Marken, Herkunftsangaben, Designschutz und Urheberrecht. Es wurde 1888 gegründet und wird seit 1995 als öffentlich-rechtliche Anstalt geführt.

Angebotene Dienstleistungen

Einfache Patentinformationen können kostenlos über [Datenbanken](#) im Netz beschaffen werden. Die Informationen ermöglichen einen ersten Überblick und dienen als Inspirationsquelle. In den globalen Datenbanken lassen sich bis zu mehreren Millionen Einträge (Patente, Patentanträge, Marken, etc.) zum Stichwort Energie und entsprechenden Technologien finden.

Das IGE bietet folgende Dienstleistungen an:

- Entgegennahme von Schutzrechtsanmeldungen, Erteilung von Schutzrechten
- Marken-, Patent- und Technologierecherchen
- Informationen und Schulungen

Ablauf und Nutzniesser

Das IGE und [private Patentanwälte](#) stellen eine Vielzahl an Leistungen für unterschiedliche Bedürfnisse bereit. Im Folgenden werden drei Leistungen mit besonderen Konditionen für Innovationen im Energiebereich hervorgehoben.

- KMU, Start-ups usw. können beim IGE eine vergünstigte Begleitete Patentrecherche beantragen. Das Angebot kann unter bestimmten Voraussetzungen, beispielsweise wenn das Unternehmen bereits von einem Innovationsförderer wie Innosuisse unterstützt wird, kostenlos vom IGE bezogen werden.
- Ein vergünstigtes Angebot für [Begleitete Recherchen](#) und [Patentumfeldanalyse](#) besteht zudem für Forscher sowie Angestellte von Unternehmen oder Einrichtungen, welche von einem Forschungs- und Innovationsförderer unterstützt werden, mit welchem das IGE einen Rahmenvertrag abgeschlossen hat.
- KMU mit weniger als 200 Vollzeitangestellten können zudem vom [Fonds für den Schutz von ethischen Innovationen](#) der privaten Patentanwaltskanzlei P&TS profitieren. Der Fonds stellt Leistungen im Umfang von bis zu 20'000 CHF jährlich zur Verfügung, um Innovationen u.a. im Bereich Cleantech und erneuerbare Energien zu schützen.



Kontakt

Eidgenössisches Institut für geistiges Eigentum

Stauffacherstrasse 65/59g,

CH-3003 Bern

Telefon +41 31 377 77 77

www.ige.ch/recherchen

info@ipi.ch



7 Abkürzungen

act	Cleantech Agentur Schweiz
AgroCleanTech	Energie- und Klimaagentur der Landwirtschaft
ARAMIS	F+E-Projektdatenbank des Bundes (ohne SNF, NRP & intern. Programme)
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ASTRA	Bundesamt für Strassenbau
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAV	Bundesamt für Verkehr
BBI	Bio-Based Industries (a Joint Technology Initiative)
BFE	Bundesamt für Energie
BFI-Botschaft	Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation (letzte Botschaft 2017–2020)
BKW	Bernische Kraftwerke
brenet	Nationales Kompetenznetzwerk Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien
Brokerage-Events	Präsentationen von potentiellen Projektideen mit Suche nach Partnern
cleantech	Initiative zur Förderung der Schweizer Umwelt- und Energietechnologien
Switzerland	
Climate Protection Partnership	Klimaschutz-Partnerschaft
CERN	Europäische Organisation für Kernforschung
CHF	Währung Schweizer Franken
CO ₂	Kohlendioxid
Consortium	Projektkonsortium
COST	European Cooperation in the field of Science and Technology
DEZA	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit
DZM	Dienstleistungszentrum für innovative Mobilität UVEK
EC	European Commission
EeB	Public Private Partnership Energy-Efficient Buildings
EEN	Enterprise Europe Network
EIC	European Innovation Council
EIT	European Institute of Innovation and Technology
EMPIR	European Metrology Programme for Innovation and Research
EnAW	Energieagentur der Wirtschaft
energie-cluster.ch	National aktiver Cluster im Energiebereich
EnergieSchweiz	Energieplattform unter Leitung des Bundesamts für Energie
ERA Nets	ERA Nets - European Research Area NETzwerke
ERC	European Research Council
ESCEL	Electronic Components & Systems for European Leadership
ESRF	Europäische Synchrotronstrahlungsanlage
ETH / ETH-Bereich	Eidg. Technische Hochschule (ETHZ, EPFL, EAWAG, EMPA, PSI, WSL)
ETZ	Europäische Territoriale Zusammenarbeit ETZ (ehemals INTERREG)
EU	Europäische Union
EURATOM	EURATOM Program for nuclear research and training activities
EUREKA	European Research Coordination Agency



EURESEARCH	Schweizer Anlaufstelle für EU-Programme
EURO oder €	Währung von 19 EU-Mitgliedstaaten
Eurostars	Art. 185 Initiative zwischen EUREKA und der EU-Kommission
EVU	Elektrizitätsversorgungsunternehmen
F+E	Forschung und Entwicklung
FCH	Fuel Cells & Hydrogen Program (a Joint Technology Initiative)
FEV	Erdöl-Vereinigung
FoF	Public Private Partnership Factory of the Future
FOGA	Forschungsfonds der schweizerischen Gasindustrie
FP7	F+E-Rahmenprogramm der EU 2007-2013
GCCA	Global Cleantech Cluster Association
Grant Agreement	Vereinbarung über die Gewährung einer Finanzhilfe
Horizon 2020	Forschungsrahmenprogramm der EU 2014–2020
ICT / IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IEA	Internationale Energieagentur
IGE	Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum
IM	Innovationsmentoren
InfraWatt	Verein für die Energienutzung aus Abwasser, Abfall, Abwärme und Trinkwasser
IPR	Intellectual Property Rights / Geistiges Eigentum
JRC	Joint Research Centers of the EU / Gemeinsame EU Forschungszentren
JTI	Joint Technology Initiative
KET	Key enabling technologies
KEV	Kostendeckende Einspeisevergütung
KIC	Knowledge and Innovation Community
KliK	Foundation for Climate Protection and Carbon Offset
KMU	Kleine und Mittlere Unternehmen (in der Regel <250 Mitarbeiter)
KTI	Kommission für Innovation und Technologie – neu Innosuisse
KVA	Kehrichtverbrennungsanlage
kWh	Kilowattstunde
LEIT	Leadership in enabling and industrial technologies
METAS	Eidgenössisches Institut für Metrologie
Mia.	Milliarden
Mio.	Millionen
MoU	Memorandum of Understanding / Absichtserklärung
NA	Nicht abschätzbar <u>oder</u> nicht anwendbar (not applicable)
NFP	Nationale Forschungsprogramme des Schweizerischen Nationalfonds
NFS	Nationale Forschungsschwerpunkte des Schweizerischen Nationalfonds
NMP	Nanotechnologies, Advanced materials and Production / Nanotechnologien, fortschrittliche Materialien und Produktion
NPO	Nicht-gewinnorientierte Organisationen
NRP	Neue Regionalpolitik des SECO
NTN	Nationale Thematische Netzwerke (WTT-Support, Innosuisse)
P+D	Pilot- und Demonstrationsprojekte oder -programme
P+D+L	Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte



PPP	Public Private Partnerships
Reffnet	Netzwerk Ressourceneffizienz Schweiz
REPIC	Renewable Energy & Energy Efficiency Promotion in International Cooperation
S-GE	Switzerland Global Enterprise
S-WIN	Swiss Wood Innovation Network
SBFI	Staatsekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SCCER	Swiss Competence Centers for Energy Research
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
SERV	Schweizerische Exportrisikoversicherung
SHIFT ² RAIL	The Rail Joint Undertaking (a Joint Technology Initiative)
SME	Small and Medium Enterprises / Kleine und Mittlere Unternehmen (<250 Mitarbeiter)
SNF	Schweizerischer Nationalfonds
SPIRE	Public Private Partnership Sustainable Process Industries through Resource and Energy Efficiency
SR	Systematische Rechtssammlung
SwissCham	Vereinigung der Schweizer Handelskammern
Swissilo	Swiss Industry Liaison Office for International Research Organisations
Technology Database	Technologie Datenbank
TRL	Technology Readiness Levels / Technologiereifegrad
TT	Technologie Transfer
UTF	Umwelttechnologieförderung (P+D Programm des BAFU)
UVEK	Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
vgl.	vergleiche
WTT	Wissens- und Technologietransfer