



Jahresrückblick 2017



Technologiefonds

BÜRGT FÜR INNOVATIVEN KLIMASCHUTZ

Durch das Bundesamt für Umwelt BAFU mandatierte Geschäftsstelle Technologiefonds

Jahresrückblick 2017 Technologiefonds

1	Das Förderinstrument kurz erklärt	3
2	Jahresrückblick in Kürze	4
3	Portfolioübersicht	6
4	Risikoexposition	9
5	Zielerreichung Technologiefonds 2017	10
6	Erfahrungen mit den Darlehensgeberinnen, Co-Investoren und Partnern	13
7	Marketing und Kommunikation	13
8	Anpassungsbedarf bei Organisation und Prozessen	17

1 Das Förderinstrument kurz erklärt

Der Technologiefonds ist ein Instrument der Schweizer Klimapolitik und basiert auf dem CO₂-Gesetz. Seit 2013 sind jährlich 25 Mio. CHF aus den Einnahmen der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe für den Technologiefonds zweckgebunden. Der Fonds vergibt Darlehensbürgschaften im Umfang von CHF 50'000 bis CHF 3 Mio. an kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aus der Schweiz, die einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Die maximale Laufzeit der Bürgschaft beträgt 10 Jahre und ist auf 60% des gesamten Finanzierungsbedarfs eines Vorhabens beschränkt. Es wird eine jährliche Bürgschaftsgebühr von 0,9% des Bürgschaftsbetrags erhoben.

Gefördert werden kleine und mittlere Unternehmen KMU, deren neuartiges Produkt oder Verfahren in einen der vier Förderbereiche passt:

- Reduktion von Treibhausgasemissionen
- effiziente Nutzung elektrischer Energie
- Förderung erneuerbarer Energien
- Schonung natürlicher Ressourcen

Idealerweise hat die gesuchstellende Firma mit der innovativen Technologie bereits erste Umsätze generiert. Im Minimum muss ein marktfähiger Prototyp vorliegen. Mit dieser Positionierung unterstützt das Förderangebot des Technologiefonds die Kommerzialisierungsphase von jungen Unternehmen und Produktinnovationen von etablierten KMU.

Die Gesuchstellerin muss zudem kreditwürdig sein. Bei Illiquidität oder Überschuldung kann keine Bürgschaft gewährt werden. Ein Schweizer Sitz der Gesuchstellerin und der Darlehensgeberin ist Bedingung. Des Weiteren soll ein angemessener Anteil der Wertschöpfung in der Schweiz erwirtschaftet werden.

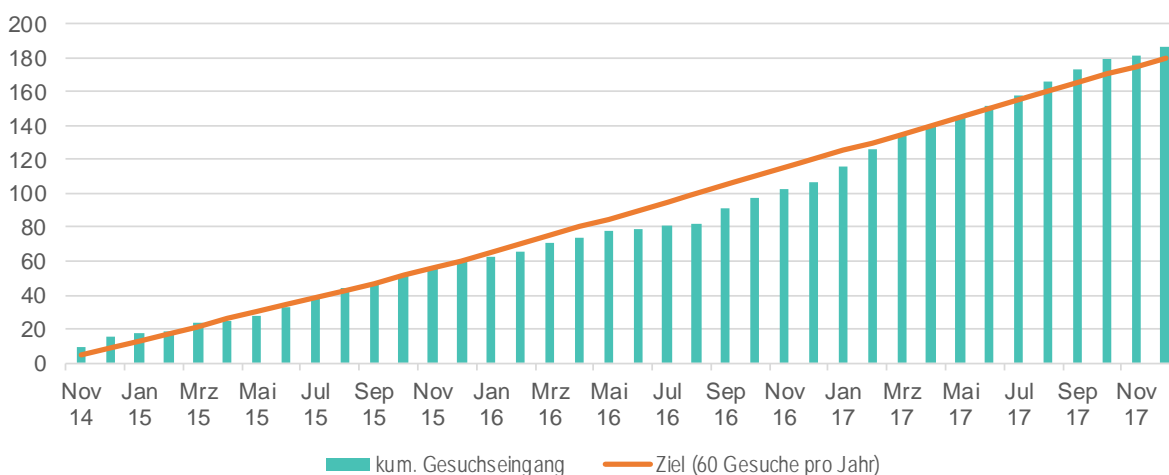
Der Technologiefonds unterstützt als Förderinstrument des Bundes nur Vorhaben, die ohne die Bürgschaft nicht oder nicht wirtschaftlich umsetzbar sind. Die Darlehensgeberin muss die Bürgschaft bei der Festlegung der Zinskonditionen berücksichtigen.

Die Umsetzung des Technologiefonds obliegt dem Bundesamt für Umwelt (BAFU). Eine externe, vom BAFU beauftragte Geschäftsstelle prüft die Gesuche in einem mehrstufigen Prozess. Die Geschäftsstelle stellt danach einen Antrag an ein Bürgschaftskomitee, das eine finale Empfehlung zuhanden des BAFU abgibt. Bei positiver Entscheidung erhalten die Gesuchstellerinnen eine Zusicherung des BAFU, die drei Monate gültig ist, bevor das BAFU den Bürgschaftsvertrag mit der Bank abschliesst. In dieser Zeit müssen die Kreditverträge mit der Darlehensgeberin finalisiert und allenfalls weitere Auflagen erfüllt werden. Wenn jedoch die Förderungs- oder Kreditwürdigkeit eines Gesuchs nicht gegeben ist, kann eine negative Entscheidung in jedem Schritt des Prüfprozesses getroffen werden.

2 Jahresrückblick in Kürze

2.1 Gesuche und Gewährung von Bürgschaften

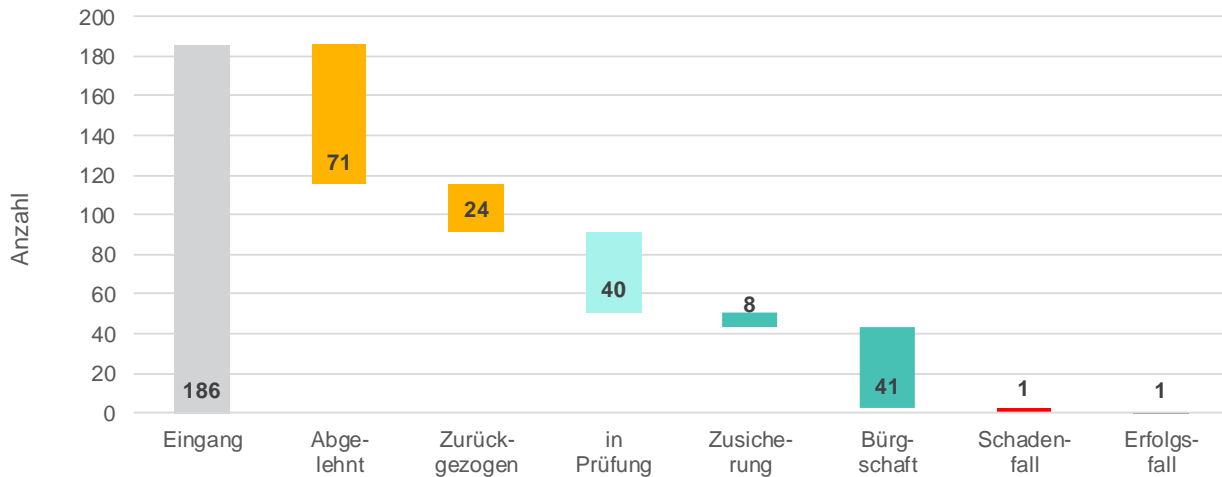
Das Jahr 2017 ist das dritte operative Jahr des Technologiefonds. Nachdem in den ersten beiden Jahren beim Technologiefonds total 107 Gesuche eingegangen sind (2014/2015: 60 Gesuche, 2016: 47 Gesuche), wurden im Jahr 2017 79 weitere Gesuche eingereicht. Dies ergibt per Ende Jahr 2017 total 186 Gesuche mit einem beantragten Bürgschaftsvolumen von CHF 294 Mio. Pro Monat wurden somit im Durchschnitt 4.9 Gesuche eingereicht. Der erreichte Gesucheingang übertraf im Jahr 2017 mit 79 die Zielsetzung von 60 Gesuchen. Der relative Rückgang des Gesucheingangs Ende Jahr 2017 und anfangs 2018 zeigt jedoch, dass die Marketingaktivitäten unverändert weitergeführt werden müssen, um ein Jahresziel von 60 Gesuchen zu erreichen.



2-1 Kumulierter Gesuchseingang (total seit November 2014: 186 Gesuche)

Von den 186 eingegangenen Gesuchen sind per Ende Jahr 2017 71 Gesuche abgelehnt und 24 zurückgezogen worden (Volumen: CHF 155 Mio.). 40 Gesuche befinden sich im Prüfprozess (Volumen: CHF 69 Mio.). Die übrigen 51 Gesuchstellerinnen haben eine Zusicherung erhalten. 8 Zusicherungen sind noch offen (Volumen: CHF 12 Mio.) und 43 Bürgschaften wurden bereits gewährt (Volumen: CHF 58 Mio.). Eine der gewährten Bürgschaften musste bereits honoriert werden, weil die Firma Konkurs ging («Schadenfall»). Eine weitere Firma hat die Bürgschaft zurückgegeben, nachdem sie Teile der Aktivitäten veräussern konnte («Erfolgsfall»). Dieser Selektionsprozess ist in der untenstehenden Abbildung 2-2 grafisch dargestellt.

Die Gesuche in Prüfung ausgenommen, erhielten rund 40% der Gesuchstellerinnen eine Bundesbürgschaft oder Zusicherung. Diese Erfolgsquote ist auf eine recht hohe Qualität des Gesucheingangs zurückzuführen, unterstützt durch eine zielführende Kommunikation und den vielgenutzten online Vorab-Check.



2-2 Gesucheingang, Absagen, Gesuche in Prüfung und Status der gewährten Bürgschaften per 31.12.2017

Im Jahr 2017 hat das Bürgschaftskomitee insgesamt 22 neue Bürgschaftsanträge zur Annahme empfohlen und 13 abgelehnt. Insgesamt hat das Bundesamt für Umwelt BAFU im Jahr 2017 18 neue Bürgschaften ausgestellt. Von diesen neuen Bürgschaften basieren 3 auf Zusicherungen, die per Ende Vorjahr 2016 schon ausgestellt waren¹. Der durchschnittlich beantragte Bürgschaftsbetrag betrug im Jahr 2017 CHF 1.63 Mio. (Vorjahr: CHF 1.55 Mio.) und die durchschnittlich beantragte Bürgschaftsdauer 7.35 Jahre (konstant zu Vorjahr).

Wie bereits in den Vorjahren wurden Gesuche hauptsächlich aufgrund einer ungenügenden Kreditwürdigkeit bzw. einer zu frühen Entwicklungsphase der Gesuchstellerinnen abgelehnt. In vielen Fällen waren auch die Marktchancen ungenügend. In wenigen Fällen war der geplante Umweltnutzen nur marginal, zu indirekt oder gar nicht gegeben.

2.2 Gesucheingang und Bürgschaftssumme nach Branchen

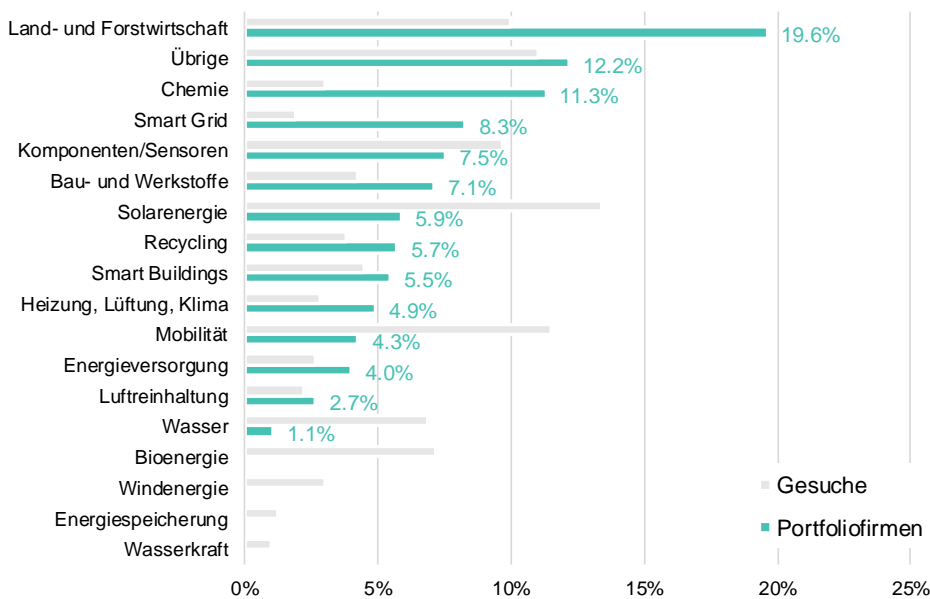
Bei der Aufteilung der Bürgschaftssumme nach Branchen ist festzustellen, dass bereits in 14 der insgesamt 20 definierten Branchen Portfoliounternehmen unterstützt werden. Die Bereiche Land- & Forstwirtschaft, Chemie, Smart Grid und Übrige machen gemeinsam gut die Hälfte aus, siehe folgende Grafik 2-3. Die mit 19.6% grösste Kategorie Land- & Forstwirtschaft beinhaltet beispielsweise Firmen, welche solarbetriebene Wasserpumpen, Urban Farming Anlagen, Torfersatz, Fischzuchten, Drohnen für optimierten Düngereinsatz sowie einen online Vertrieb für Bioprodukte entwickeln und vermarkten; Es handelt sich somit nicht um Land- & Forstwirtschaft im engeren Sinne. Bei vier Firmen war die Zuordnung zu einer Branche schwierig; Sie ver-

¹ Die Zusicherungen werden ca. 1 Woche nach Annahme durch das Bürgschaftskomitee ausgestellt und sind 3 Monate gültig. Die meisten Gesuchstellerinnen brauchen diese Zeit auch, um die Bankverträge zu finalisieren und alle vom Technologiefonds gestellten Bedingungen zu erfüllen. Erst danach wird der Bürgschaftsvertrag vom BAFU ausgestellt.

treiben z.B. funktionelle Textilien, optimierte Wettervorhersagen oder eine Konsumenten-App zur Vermeidung von Produkten mit Palmöl und sind der Kategorie «Übrige» zugeteilt, welche 12.2% der Bürgschaftssumme ausmacht.

Es gilt das Ziel, dass jede Kategorie in der Branchenallokation aus Risikodiversifikationsgründen je maximal 30% der Bürgschaftssumme enthalten solle. Ansonsten sollen korrigierende Marketingmassnahmen getroffen werden, um mehr Gesuche und Bürgschaften in „untervertretenen“ Branchen zu generieren. Die Diversifikation bzw. die Branchenallokation per Ende Jahr 2017 kann als zielerfüllend bezeichnet werden, wie die untenstehende Grafik 2-3 zeigt.²

Gesuche und Portfolio: % Bürgschaftssumme nach Branche



2-3 Gesucheingang und Portfoliofirmen nach Branche (Stand 31.12.2017)

3 Portfolioübersicht

Das Portfolio besteht per Jahresende 2017 aus 41 Bürgschaften mit einer Gesamtsumme von CHF 56.2 Mio. Alle Bürgschaften sind als Solidarbürgschaft ausgestaltet.



4-1 Logo der Portfoliofirmen per Ende Jahr 2017 (41 Firmen)

² Viele der Gesuche in den Branchen Solarenergie, Mobilität und Bioenergie stammen von Firmen, die noch in einer sehr frühen Phase sind und deshalb abgelehnt werden mussten.

Die 18 neuen Portfoliofirmen sind in folgenden Branchen tätig (in alphabetischer Reihenfolge):

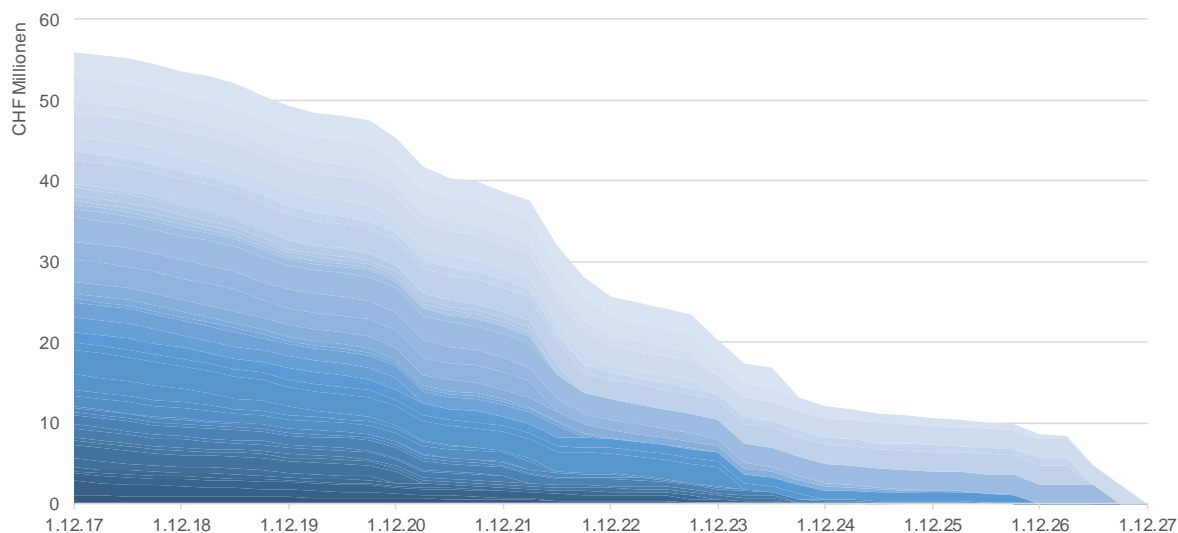
- **AM Technology SA:** AM Technology SA entwickelt und produziert innovative Funktionsfarben auf Basis der Airlite®-Technologie, einer Luftreinigungstechnologie, welche sich auf modernste Material- und Nanowissenschaften stützt. Airlite® nutzt die Energie des Lichts, um die Luftqualität zu verbessern und kann sowohl im Innen- als auch im Aussenbereich von Häusern eingesetzt werden. Wird die Farbe z.B. auf Hausdächern appliziert, so verbessert sich die Reflexion des Sonnenlichts, wodurch bis zu 20% des Energieverbrauchs von Klimaanlage eingespart werden können.
- **Climatex AG:** Climatex steht für klimatisierende und kreislauffähige Textilien (Cradle to Cradle zertifiziert). Die Textilien gleichen Temperaturen aus und regulieren Feuchtigkeit und verbessern damit Gesundheit und Wohlbefinden. Die Bestandteile der Textilien sind 100% recycelbar und schonen damit die Umwelt, weil weniger neue Fasern hergestellt werden müssen.
- **Codecheck AG:** Die App von Codecheck ermöglicht ihren Nutzern, nachhaltige und gesunde Kaufentscheidungen zu treffen. Durch Scan des Barcodes wird unter anderem angezeigt, ob sich Palmöl, Parabene, Silikone oder Mikroplastik im Produkt befinden und welches alternative Produkte ohne diese Inhaltsstoffe wären.
- **ElectricFeel AG:** ElectricFeel AG bietet Systembetreibern von Shared Mobility Lösungen eine Optimierungssoftware an, welche dank intelligenter, selbstlernender Algorithmen die Nachfrage und Verfügbarkeiten von Fahrzeugen vorhersehen kann und damit eine bedeutende Steigerung der Effizienz in der Logistik und damit der Systemverfügbarkeit ermöglicht.
- **enersis suisse AG:** enersis entwickelt und vertreibt eine eigene Software «grids» und bietet IT-Beratung für Energielösungen an. Damit realisieren ihre Kunden Einsparungspotenziale.
- **Fagus Suisse SA:** Fagus Suisse entwickelt und produziert Elemente für den konstruktiven Holzbau und Halbfertigfabrikate sowie Leimholzplatten für den Möbel- und Innenausbau aus Buchenholz (lat. Fagus). So wird Buchenholz vom Energielieferanten (durch Verbrennen) zum Baumaterial und ersetzt da energieintensive konventionelle Baumaterialien wie Stahl, Beton oder Kunststoffe.
- **Farmy AG:** Farmy betreibt einen online Vertriebskanal für regional produzierte Bioprodukte resp. einen «online Hofladen», welcher durch einen nachfragegetriebenen Einkauf der Produkte die Lebensmittelverschwendung des klassischen Detailhandels stark verringert.
- **FluidSolids AG (2. Tranche der ersten Bürgschaft):** FluidSolids® entwickelt und vertreibt einen biologisch abbaubaren Verbundwerkstoff, welcher sich in vielen Fällen als Alternative zu erdölbasierten Kunststoffen anbietet. Die Komponenten von FluidSolids® bestehen aus Industrieabfällen nachwachsender Rohstoffe, wodurch keine Konkurrenz zum Anbau von Nahrungsmitteln entsteht.
- **HeiQ Materials AG:** HeiQ entwickelt und vermarktet textilchemische Effekte für die Funktionalisierung von Textiloberflächen. Ihre Dyefast Produkte erlauben es z.B., den Färbeprozess von Polyester Textilfasern schneller, gleichmässiger, energie- und wassersparender sowie kosteneffizienter zu gestalten.

- **Meteomatics AG:** Meteomatics entwickelt und betreibt ein Meteodrohnen-Netzwerk und kann damit ihren Kunden in verschiedenen Branchen (Produktion und Handel mit Energie, Transport) stark verbesserte Wettervorhersagen anbieten. So können z.B. Windparks und Photovoltaikanlagen effizienter betrieben werden und damit mehr Energie produzieren oder Flughäfen die Flugrouten und -zeiten optimieren, was zu weniger Treibstoffverschwendung bei den Flugzeugen führt.
- **Neurobat AG:** Neurobat entwickelt eine intelligente Heizungssteuerung, welche durch Messung der Raumnutzung, der Sonneneinstrahlung sowie der Temperaturen und mit Hilfe von Wetterprognosen bis zu 27% des Energieverbrauchs einer Heizung einsparen kann.
- **Recommerce AG:** Recommerce betreibt eine Plattform für den Ankauf, Verkauf sowie Reparaturen von gebrauchten Mobiltelefonen, Tablets, Smart Watches und Laptops. Ein Teil wird über eine eigene Website abgewickelt, ein anderer Teil über Grosskunden wie z.B. Telecom-Netzbetreiber. Die Kunden von Recommerce kaufen so mehr gebrauchte statt neue Mobilgeräte, und es werden mehr neuwertige Mobilgeräte repariert, wodurch Rohstoffe und Energie eingespart werden.
- **Swiss PV AG:** Die Swiss PV stellt kundenspezifische monokristalline Doppelglas-Solarmodule in allen Farben, Formen und Leistungsklassen her. Dies fördert direkt die Produktion von erneuerbarer Energie.
- **Timber Structures 3.0 AG:** Timber Structures entwickelt eine Technologie, welche die stirnseitige Verklebung von Holzbauteilen ermöglicht. Damit können z.B. auch Hochhäuser in Holz anstelle von Stahl und Beton gebaut und damit energieintensive Baumaterialien durch einen nachwachsenden und CO₂-neutralen Rohstoff ersetzt werden.
- **villiger public-systems gmbh:** Villiger vermarktet neuartige, automatisierte Systeme für die effiziente Bewirtschaftung von Sammelcontainersystemen für Restmüll, Glas, Textil und Papier/Karton. Dadurch wird im Betrieb der Sammelfahrzeuge fossiler Treibstoff eingespart, und es müssen insgesamt weniger Sammelfahrzeuge angeschafft werden.
- **VoltControl Solutions AG:** Die Anlagen von VoltControl stabilisieren die vom Stromnetz gelieferte Spannung kontinuierlich auf die gewünschte Spannung, zumeist 210 Volt, und senken dadurch bei den nachgeschalteten Maschinen den Stromverbrauch und erhöhen deren Lebensdauer.
- **Wingtra AG:** Wingtra entwickelt neuartige Flugroboter für kommerzielle Anwendungen insbesondere im Bereich Landwirtschaft. Durch die detaillierten Daten, welche die Drohnen auf dem Flug über das Feld sammeln, können der Einsatz von chemischen Mitteln optimiert und die Erträge gesteigert werden.
- **Winterthur Instruments AG:** Anwender der Schichtdickenmessgeräte von Winterthur Instruments sparen im industriellen Beschichtungsprozess bis zu 30% Material ein. Die Messgeräte sind kontaktlos und mobil und dadurch innovativ.

4 Risikoexposition

Das Portfolio des Technologiefonds besteht wie oben erwähnt aktuell aus 41 Bürgschaften (41 Portfoliofirmen) zugunsten von insgesamt 18 verschiedenen Darlehensgeberinnen (grossmehrheitlich Banken).

Aktuell beträgt das Gesamtrisiko aus den 41 Bürgschaften im Portfolio CHF 56.2 Mio. und verringert sich quartalsweise gemäss den in den Darlehensverträgen geplanten Amortisationen bis Ende Jahr 2027 auf null.



4-1 Gesamtrisiko (aktuell per 31.12.2017 sowie zukünftig geplant aufgrund der Amortisationen)

Im Verlauf des Jahres 2017 ist eine Bürgschaft beansprucht worden, womit die Ausfallrate anzahl- und wertmässig bei 2% der gewährten Bürgschaften liegt. Da der Technologiefonds als Förderinstrument eingeführt wurde und somit Risiken übernehmen soll, darf eine Ausfallrate von 20-30% in Kauf genommen werden.

Es sind keine Rechtsverfahren pendent. Für die gewährten Bürgschaften hat der Technologiefonds keine Sicherheiten verlangt.

Gemäss den quartalsweise einzureichenden Reporting-Zahlen zeigt sich, dass die Finanzplanung bei Gescheingang von der Mehrheit der Portfoliofirmen etwas zu optimistisch erstellt wurde. Das Gegenteil, dass Portfoliofirmen ihre Planzahlen umsatz- und ertragsseitig übertreffen, gibt es jedoch auch. Es lässt sich erkennen, dass sich die Unternehmen aktiv mit allfälligen Fehlschätzungen auseinandersetzen und wo nötig Budgetziele dem effektiven Geschäftsverlauf anpassen. Die Eigenkapitaldeckung ist auf Grund des frühen Entwicklungsstadiums vieler Portfoliofirmen weiterhin ein problematischer Punkt. Bei vielen Portfoliofirmen ist es notwendig, mehr Eigenkapital aufzubringen oder (Aktionärs-)Darlehen für nachrangig zu erklären, um den gesetzlichen Kapitalerfordernissen und dem Liquiditätsbedarf nachzukommen. Dies ist jedoch erfahrungsgemäss bei sehr vielen Startups der Fall. Um aufkommende Probleme bei den Portfoliofirmen frühzeitig zu erkennen, hat die Geschäftsstelle ein quartalsweises Reporting-System sowie jährliche Besuche bei den Portfoliofirmen eingeführt. Die Eidgenössische Finanzkommission EFK beurteilt in ihrem am 11.01.2017 publizierten Prüfbericht über den Technologiefonds, dass die Indikatoren und die Vorkehrungen zur Schadensvermeidung angemessen seien. Sie stellen sicher, dass die Reaktionszeit bei Vorkommnissen kurz

bleibe. Die geplanten Massnahmen bei einem Schadenseintritt erlauben nach Beurteilung der EFK ein angemessenes Risikomanagement.³

5 Zielerreichung Technologiefonds 2017

Die langfristigen, übergeordneten Ziele des Technologiefonds sind:

- eine positive (in)direkte Klimawirkung durch die Förderung innovativer Technologien;
- die Förderung des Standortes Schweiz durch Schliessung von Finanzierungslücken mittels Vergabe von Bürgschaften an Unternehmen, die im genannten Förderbereich keinen oder ungenügenden Zugang zu günstigem Fremdkapital haben sowie
- ein möglichst optimales Aufwand-/Nutzen-Verhältnis im Vollzug, indem zahlreiche Gesuche erfolgreich unterstützt und optimal bewirtschaftet werden.

Die Zielerreichung wird in den Kapiteln 5.1 bis 5.3 kurz diskutiert.

5.1 Klimawirkung

Die untenstehende Übersicht zeigt den geplanten und in den ersten Jahren geschätzten erreichten Umweltnutzen der 41 Portfoliofirmen. Der geplante Umweltnutzen bezieht sich jeweils auf die Auswirkungen des geförderten Vorhabens in den drei ersten Planjahren nach Erteilen der Bürgschaft. Der geschätzte erreichte Umweltnutzen wird aufgrund der im jeweiligen Jahr verkauften Einheiten berechnet.

Die Spannweite der geplanten Umweltnutzen ist gross und beträgt aktuell zwischen 300 und 1'600'000 t CO₂ pro Firma und 3-Jahresperiode. Im Jahr 2015 waren erst 7 Portfoliofirmen reportingpflichtig. Sie meldeten eine geschätzte erreichte Einsparung von total 830 t CO₂. Im Jahr 2016 rapportierten bereits 24 Firmen, welche total 28'443 t CO₂ einsparten. Im letzten Jahr 2017 belief sich die geschätzte erreichte Einsparung von 38 reportingpflichtigen Portfoliofirmen auf 1'469'102 t CO₂ für das Jahr 2017. Kumuliert ergibt dies eine geschätzte realisierte Einsparung von 1'498'375 t CO₂, was leicht über dem kumulierten geplanten Umweltnutzen von 1'244'182 t CO₂ bis Ende Jahr 2017 liegt. Die positive Abweichung entsteht vor allem durch eine sehr hohe geschätzte erreichte Einsparung bei der Portfoliofirma Nr. 36 von 1 Mio. t CO₂⁴. Bei den meisten anderen Portfoliofirmen sind die in den ersten Jahren eingesparten Emissionen noch niedriger als geplant, weil die verkauften Stückzahlen etwas hinter dem ursprünglich eingereichten Business Plan liegen.

Der Anteil der Portfoliofirmen, welche direkt Emissionen sparen, liegt relativ konstant bei ca. 60%. Die oben genannten Einsparungen beinhalten sowohl die geschätzten realisierten Einsparungen der direkten wie auch der indirekten Fälle.

³ Siehe Bericht «Prüfung der Aufsicht über den Technologiefonds, Bundesamt für Umwelt» der EFK, publiziert am 11.01.2017, Kapitel 3.6 auf Seite 20

⁴ Die Lösung dieser Portfoliofirma ist bei Kunden in Gebrauch, welche in Summe pro Jahr über 300 GW an Energie produzieren. Kleine prozentuale Optimierungen durch die geförderte Technologie bewirken deshalb eine grosse absolute Einsparung. Die Firma rechnete ursprünglich mit einem weniger schnellen Wachstum.

Portfolio-firma	Anzahl Vollzeitäq. (Ende 2017)	Reduktion Treibhausgase	Energieeffizienz	Erneuerbare Energien	Ressourcenschonung	Geplanter Umweltnutzen (t CO ₂ eq)			Geschätzter erreichter Umweltnutzen (t CO ₂ eq)		
						2015	2016	2017	2015	2016	2017
1	4.3				x	4'700	9'400	14'100	0	2'600	8'870
2	9.0			x		1'877	3'754	5'630	30	68	509
3	9.5	x			x	500	1'000	1'500	245	350	1'162
4	k.A.				x	2'000	4'000	6'000	100	110	1'220
5	24.5	x				10'800	21'600	32'400	200	2'500	18'000
6	6.0	x				1'300	2'600	3'900	245	170	339
7	8.0				x	390	780	1'170	10	13	67
8	4.0				x		170	340		2	1
9	k.A.		x				90	180		1	2
10	12.0		x				4'876	9'752		(steht aus)	9'661
11	k.A.	x		x			92	184		3	87
12	k.A.				x		958	1'916		3'020	18'843
13	1.3				x		40	80		27	16
14					x		591	1'182		0	
15	9.0	x					9'691	19'383		0	0
16	43.0				x		12'700	25'400		1'800	12'840
17	18.0		x				341	681		162	757
18	3.0	x					49	99		0	0
19	10.0		x				816	1'632		144	618
20			x				385	769		43	
21	29.2	x					100'000	200'000		1'286	3'177
22	k.A.	x					130'000	260'000		10'589	54'135
23	8.0		x				244	488		5'555	9'861
24	5.0	x					1'160	2'320		0	8
25	8.0				x			350			162
26	k.A.	x						7'400			210
27		x						11'469			
28	k.A.				x			25'000			551
29	7.9	x						260			73
30	16.1				x			10'000			16'667
31	16.5	x						20'200			10'550
32	11.0				x			118			5
33	23.0	x						160'000			299'250
34	k.A.				x			7'300			1'212
35	24.0	x						70			0
36	14.4				x			83'000			1'000'000
37	25.0	x						260			117
38	1.0	x						189			6
39	6.0	x						30			6
40			x					2'180			
41	34.0				x			349			120
Total	391	18	7	5	13	21'567	305'336	917'280	830	28'443	1'469'102
Kumuliert							326'903	1'244'182		29'273	1'498'375

Legende:

Nicht reportingpflichtig

k.A. = Keine Angaben (freiwilliges Feld)

5-1 Geplanter und geschätzter realisierter Umweltnutzen der 41 Portfoliofirmen (Stand 31.12.2017)

Der Umweltnutzen kann inner- und ausserhalb der Schweiz generiert werden. Die CO₂-Reduktionswirkung wird jedoch nicht direkt dem Schweizerischen Reduktionsziel gemäss CO₂-Gesetz angerechnet. Sie muss

dementsprechend von den geförderten Unternehmen nicht detailliert ausgewiesen oder von potenziellen Mitnahmeeffekten differenziert werden. Für die Beurteilung der Förderungswürdigkeit der Vorhaben durch den Technologiefonds wird jedoch eine Abschätzung der potenziellen Treibhausgaseinsparungen gemäss geplanten Verkaufszahlen durch die Geschäftsstelle vorgenommen (siehe oben, geplanter Umweltnutzen).

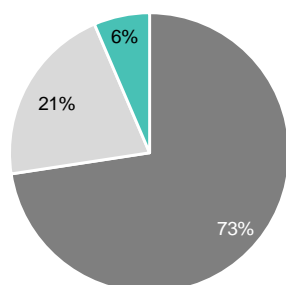
5.2 Standortförderung

Alle Gesuchstellerinnen, welchen eine Bürgschaft gewährt wurde oder welche eine Zusicherung erhalten haben, generieren einen angemessenen Anteil ihrer Wertschöpfung in der Schweiz. Im Minimum sind das Management, die Forschung oder der Verkauf und die Administration in der Schweiz angesiedelt. Bei einigen Gesuchstellerinnen ist auch die Produktion mehrheitlich im Inland. Somit werden zahlreiche Arbeitsstellen geschaffen oder in der Schweiz behalten: Per Ende Jahr 2017 rapportierten die 41 Portfoliofirmen total 391 Vollzeitäquivalente⁵.

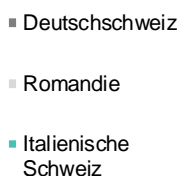
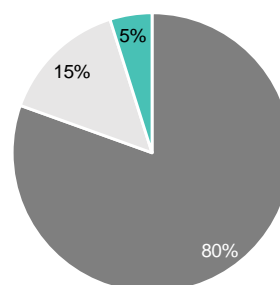
Die Verteilung der Gesuche auf die drei Haupt-Sprachregionen der Schweiz entspricht ungefähr der Verteilung der Bevölkerung. Gesuche der Deutschschweiz machen 73% aus, Gesuche aus der Romandie 21% und Gesuche aus dem Tessin 6%. Die sprachliche Herkunft der geförderten Portfoliofirmen 2017 entspricht einem ähnlichen Bild (DE: 80%, FR: 15%, IT: 5%).

Der Gesucheingang aus allen Sprachregionen wurde auch im vergangenen Jahr 2017 durch Informationsvents vor Ort, Kontaktaufnahme zu lokalen Verbänden und Bereitstellung von 4-sprachigem Informationsmaterial (D/F/I/E) durch die Geschäftsstelle gefördert.

Gesuche: Anteil der Firmen nach Sprachgebiet



Portfolio: Anteil der Firmen nach Sprachgebiet



5-2 Gesucheingang und Portfolio nach Sprachgebiet (Stand 31.12.2017)

5.3 Vollzug

Das Verhältnis des gesamten Aufwandes der Geschäftsstelle 2017 gegenüber den Einnahmen (Gebühren) aus den gewährten und zugesicherten Bürgschaftssummen per Ende Dezember 2017 beträgt 2,44:1. Der Aufwand der Geschäftsstelle für die Begleitung der Portfoliofirmen wird mehr oder weniger gedeckt durch die jährlichen Bürgschaftsgebühren von 0.9% der Bürgschaftssumme. Die detaillierte Prüfung der Gesuche verursacht jedoch mehr Kosten, als die Gesuchstellerinnen über Prüfgebühren bezahlen müssen (total CHF

⁵ Details siehe Grafik 5-1. Einige Portfoliofirmen haben keine Angaben gemacht, weil das entsprechende Feld nicht zwingend ausgefüllt werden musste. Im nächsten Jahr wird die Geschäftsstelle dies ändern und von allen Portfoliofirmen Angaben zu den aktuellen Vollzeitäquivalenten einfordern.

3'000 pro Gesuch). Um die Qualität der Prüfung auf einem sinnvollen Niveau zu halten und den Gesuchstellerinnen keine unzumutbar hohen Kosten zu verursachen, wird dieses Ungleichgewicht weiterhin eingeplant.

Auch der oben erwähnte Prüfbericht der EFK kommt zum Schluss, dass die verrechneten Gebühren langfristig rund die Hälfte der anfallenden Verwaltungskosten der Geschäftsstelle decken werden⁶. Zudem wird an ebendieser Stelle bestätigt, dass die Aufsicht über die Verwaltungskosten angemessen sei.⁷

Die bisher erreichte Anzahl Gesuche (186) sowie die Portfoliogrösse (41 Firmen, CHF 56.2 Mio.) werden sowohl vom BAFU als auch von der Geschäftsstelle als zufriedenstellend beurteilt.

6 Erfahrungen mit den Darlehensgeberinnen, Co-Investoren und Partnern

Die Erfahrungen mit den Darlehensgeberinnen sind weiterhin sehr positiv. Im Vergleich zum Stand per Ende Vorjahr konnten 7 neue Banken als Darlehensgeberinnen dazu gewonnen werden (Total per Ende Jahr 2017: 18 Darlehensgeberinnen). Die Zürcher Kantonalbank ist immer noch die Hauptpartnerin, weil sie 40% der verbürgten Darlehen gewährt hat (Vorjahr: 42%). Neu als Darlehensgeberinnen hinzu kamen im Jahr 2017 folgende Banken: Aargauische Kantonalbank, AEK Bank 1826, Banque Cantonale Vaudoise, Corner Bank, Schwyzer Kantonalbank, St. Galler Kantonalbank und die Valiant Bank.

Einige Banken unterstützen den Technologiefonds auch marketingtechnisch: Im Jahr 2017 konnte z.B. bei der UBS eine Informationsveranstaltung für Kundenberater durchgeführt werden. Zudem sind die von den Banken angebotenen Zinsen auf den Technologiefonds-Darlehen attraktiv (z.B. bei festen Vorschüssen 1%-2% im Vergleich zu keinem Zugang zu Fremdkapital bzw. bis zu 8.25% ohne Bürgschaft).

Auch die Zusammenarbeit mit den Eigenkapitalinvestoren aus dem Private Equity- und Angel Investor Umfeld, welche mögliche Co-Investoren des Technologiefonds sein könnten, ist weiterhin intakt. Die Gesuchstellerinnen bestimmen selber, von welchen Investoren sie kontaktiert werden möchten. Dieses sog. Deal Flow Sharing ermöglicht den Gesuchstellerinnen einen rascheren Zugang zu möglicherweise relevanten Investoren.

Die Zusammenarbeit mit der Fachstelle des BAFU sowie dem Bürgschaftskomitee ist sehr gut und eingespielt. Der Technologiefonds profitiert vom grossen Wissen und dem Engagement beider Stellen direkt.

7 Marketing und Kommunikation

7.1 Customer Relationship Management (CRM) und Mailings

Die Geschäftsstelle des Technologiefonds hat über die letzten drei Jahre eine Adressdatenbank („CRM“) aufgebaut, die potenzielle Gesuchstellerinnen und andere relevante Organisationen und Kontakte umfasst.

⁶ Siehe Bericht «Prüfung der Aufsicht über den Technologiefonds, Bundesamt für Umwelt» der EFK, publiziert am 11.01.2017, Kapitel 4.2 auf Seite 21

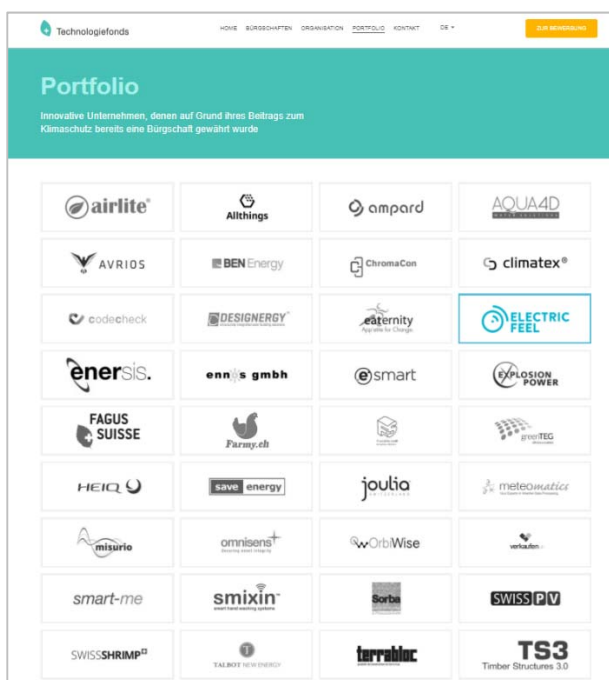
⁷ Siehe Bericht «Prüfung der Aufsicht über den Technologiefonds, Bundesamt für Umwelt» der EFK, publiziert am 11.01.2017, Kapitel 4.3 auf Seite 23

Per 31. Dezember 2017 waren 18'283 Unternehmen und dazu gehörend insgesamt 11'847 Mitarbeitende erfasst (6'161 dieser Mitarbeiterdaten enthalten eine E-Mail-Adresse). Diese Unternehmen und Mitarbeitenden können über E-Mail-Kampagnen oder gezielte Info-E-Mails erreicht werden.

Um die Datenbank laufend zu erweitern, hat die Geschäftsstelle auch dieses Jahr relevante Newsletter von Multiplikatoren der Schweizer Startup-Szene abonniert und durchforstet wöchentlich die darin vorgestellten Startups. Zudem dienen öffentlich zugängliche Eventteilnehmer- und Verbandsmitgliederlisten, die Plattform *investiere.ch*, die Datenbanken CUBE und Kompass als Quelle für Neuerfassungen.

7.2 Neuzugänge und Portfolio-Übersicht

Nach Gewährung einer neuen Bürgschaft wurde bis April 2017 jeweils ein viersprachiges Rundschreiben an die gesamte Adressdatenbank versendet und via Twitter kommuniziert. Aufgrund der hohen Zahl von neu gewährten Bürgschaften wurde beschlossen, dass die Portfolio-Neuzugänge ab Mai 2017 nur noch quartalsweise im Rahmen eines Newsletters kommuniziert werden. Zeitgleich werden die neuen Portfoliofirmen auch auf der Website des Technologiefonds unter dem Menüpunkt „Portfolio“ vorgestellt. Diese Portfolioübersicht wurde im vergangenen Jahr 2017 neu gestaltet, um die Übersichtlichkeit auch bei der grossen Anzahl an Firmen zu gewährleisten.



7-1 Ausschnitt aus der Portfolio-Übersicht auf der Website des Technologiefonds

Die Publikation der Neuzugänge führt regelmässig zu einem positiven Echo und wird von anderen Plattformen und Newsletters weiterverbreitet, z.B. startupticker, energie-cluster, SECA, etc.

Auf der Website des Technologiefonds wird jeweils eine Kurzfassung des Jahresberichts publiziert, welche selbstverständlich nur nicht vertrauliche Daten enthält.⁸

⁸ Link zur Kurzfassung des Jahresberichts: <http://www.technologiefonds.ch/organisation/bundesamt-fuer-umwelt/>

7.3 Social Media

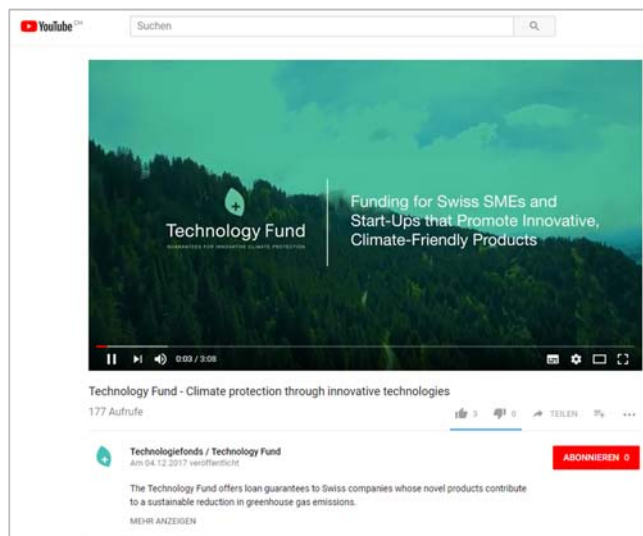
Der Technologiefonds nutzt die beiden Plattformen Twitter und LinkedIn aktiv, um eigene Neuigkeiten, eigene Events sowie interessante und relevante Beiträge anderer zu verbreiten.



7-2 Twitter-Profil @tech_fund

7.4 Video

Im Dezember 2017 hat die Geschäftsstelle auf YouTube ein Video in Englisch aufgeschaltet, welches das Angebot des Technologiefonds in drei Minuten anschaulich erklärt. Um Kosten zu sparen, wurde das Video bisher nur in Englisch produziert. Es gab keine Rückmeldungen, dass eine Aufschaltung in einer anderen Sprache gewünscht werde (Zu finden hier: <https://www.youtube.com/watch?v=ShR1MfwI3eU>).



7-3 Erklär-Video auf YouTube

7.5 Events und Treffen

Gemäss Erfahrung der Geschäftsstelle ist das persönliche Gespräch mit potenziellen Gesuchstellerinnen sehr wichtig für den Gesuchengang. Alle Mitarbeitenden der Geschäftsstelle haben im Jahr 2017 in zahlreichen Telefongesprächen und an persönlichen Treffen mit potenziellen Gesuchstellerinnen gesprochen und deren Fragen zum Gesuchprozess beantwortet.

Verteilt über das ganze Jahr hat die Geschäftsstelle in Zürich, Luzern, Lausanne, Genf und Bern den Technologiefonds vorgestellt, meist in Zusammenarbeit mit einer regionalen Supportorganisation, die den Zugang zu Firmen und einer Eventlocation erleichtert (z.B. zentralschweiz innovativ, be-advanced, fongit). Im Tessin

konnte aufgrund mangelnden Interesses der Partnerorganisationen im letzten Jahr kein Informationsevent durchgeführt werden. Dies wird im Juni 2018 nachgeholt.

Des Weiteren bemühte sich der Technologiefonds darum, an öffentlichen Cleantech- oder Startup-Events vertreten zu sein und sich bei den Teilnehmern vorzustellen. Aus diesem Grund war der Technologiefonds Teil des Investor Summit, Startupticker Brunch, Matchmaking Events der Swissmem, Swiss Venture Day, Swiss Economic Forums, Venture Day der ETH Zürich, Top 100 Swiss Startup Awards, European Venture Fair, Swiss Green Economy Symposiums, Female Founder Summit, COP 23 – UN-Klimakonferenz 2017, swisscleantech Winteranlasses, Energy Startup Day der ZHAW, Swiss Startup Days, STARTUP CAMPUS Connect Events, Startup-Tags Zentralschweiz, Innovationsforums der Messe INELTEC, Swiss ECS, Workshops der RECIP Gruppe zu Minigrids und der Climate-KIC Entrepreneur Night.

Mit der UBS wurde wie bereits erwähnt in Altstetten ein Brown Bag Anlass durchgeführt, um die Kundenberater mit dem Angebot des Technologiefonds vertraut zu machen. Aufgrund des positiven Echos der rund 40 Teilnehmer ist nun für das Jahr 2018 ein ähnlicher Anlass in Basel geplant.

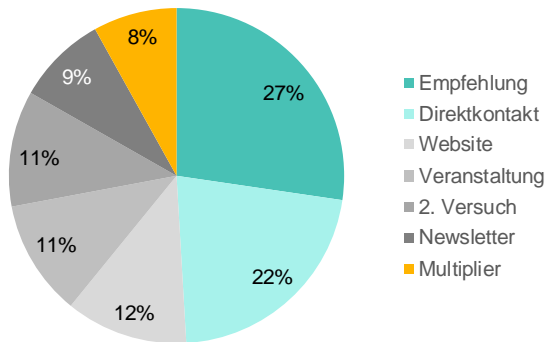
7.6 Artikel und Inserate

Die Geschäftsstelle hat im Jahr 2017 darüber hinaus die Möglichkeit genutzt, Artikel und Inserate zu publizieren. Dabei wurden stets Kosten und Nutzen abgewogen. Im Jahre 2017 wurden durch den Technologiefonds Artikel oder Inserate in folgenden Zeitschriften oder auf folgenden Plattformen veröffentlicht: SEF4KMU Jahresbericht, KMU.admin.ch (SECO), ETH Spin-off Blog, SEF4KMU Newsletter, INELTEC Blog, Cleantech Alps Studie, energie-cluster.ch, The Ark Foundation for Innovation Valais, STARTUP CAMPUS Connect Events Booklet.

7.7 Wirksamkeit

Die breit abgestützte Öffentlichkeitsarbeit der letzten dreieinhalb Jahre und der Aufbau eines persönlichen Netzwerks mit relevanten Multiplikatoren beginnt sich in Form eines erhöhten Gesucheingangs (2016: 47, 2017: 79) auszuzahlen. Analysen der Geschäftsstelle zeigen aber auch, dass der Gesuchengang mit dem Zeitpunkt von Direktansprachen, z.B. personalisierten E-Mail-Kampagnen, korreliert. Solche Marketingmassnahmen sind zeitaufwendig, weil grosse Mengen an Firmen identifiziert, deren Adressen in die Datenbank aufgenommen und händisch mit E-Mail-Adressen ergänzt werden müssen. Die auf diese Weise angesprochenen und «vorsondierten» KMU weisen jedoch eine gute Qualität auf und bieten dem Technologiefonds eine Art Risikoausgleich zu den bestehenden, eher jungen Portfoliofirmen. Im Q4 2017 und im Januar 2018 wurden keine gross angelegten E-Mail-Kampagnen durchgeführt, was den verhältnismässig tiefen Gesuchengang im November 2017 – Februar 2018 teilweise erklären könnte.

Wie die folgende Grafik 7-4 zeigt, sind die Gesuchstellerinnen laut eigenen Angaben über unterschiedliche Kanäle auf den Technologiefonds aufmerksam geworden. Deshalb kann nicht auf einzelne Massnahmen, wie persönliche Treffen, die Website (inkl. Social Media), Veranstaltungen, E-Mail-Kampagnen oder die Pflege der Beziehungen zu sog. Multipliern verzichtet werden. Die im Jahr 2017 durchgeführten Marketingmassnahmen sollen deshalb im Jahr 2018 im ähnlichen Umfang weitergeführt werden.



7-4 Antworten auf die Frage, woher die Gesuchstellerinnen den Technologiefonds kennen (Stand 31.12.2017)

8 Anpassungsbedarf bei Organisation und Prozessen

Aufgrund des Evaluationsberichts 2015 wurden die beiden relevanten Richtlinien sowie das Geschäftsreglement des Bürgschaftskomitees vom Steuerungsausschuss am 2. Februar 2017 in der abgeänderten Form genehmigt. Die aktualisierte Richtlinie Finanzierungs- und Verbürgungspolitik wurde auch vom UVEK gutgeheissen. Die vorgeschlagenen Änderungen in der CO₂-Verordnung zur expliziten Verankerung der inländischen Wertschöpfung werden erst im Rahmen der Revision für die Klimapolitik nach 2020 umgesetzt werden können.

Die von der EFK vorgeschlagenen geringfügigen Änderungen sind im Verlauf des Jahres 2017 von der Geschäftsstelle umgesetzt worden, bzw. werden mit der nächsten Verordnungsänderung der CO₂-Verordnung angepasst (Gebühren).

Die Vorlage für die Zusicherungen wurde im Jahr 2017 optimiert. Im Rahmen der Auflagen, welche die Firmen während der Laufzeit der Bürgschaft einhalten müssen, wurden die Bestimmungen zur Rückzahlung von Fremdkapital, das Verbot von Dividendenzahlungen und die Geschäftsbeziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen geregelt.

Im Januar 2018 wurden alle bisherigen 7 Mitglieder des Bürgschaftskomitees für eine einjährige Periode bis Ende 2018 mit Option auf Verlängerung für weitere zwei Jahre nominiert. Sobald sich die Diskussionen im Parlament kristallisieren und damit mehr Klarheit besteht über die Weiterführung des Technologiefonds nach 2020, wird je nachdem eine zeitlich abgestufte Erneuerung der Mitglieder angestrebt.

Verfasst im Juni 2018 durch:

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

www.technologiefonds.ch | info@technologiefonds.ch

Subunternehmer: South Pole Group, Zürich.

Durch das Bundesamt für Umwelt BAFU mandatiert.

