



# Jahresrückblick 2020

**Be our next change maker.**

Boost your business with a loan guarantee and be one of over 100 Swiss companies in our portfolio whose innovative technologies contribute to a sustainable reduction in greenhouse gas emissions. Use the QR code for a quick pre-check. [www.technologiefonds.ch](http://www.technologiefonds.ch)

**Technology Fund**  
GUARANTEES FOR INNOVATIVE CLIMATE PROTECTION

**Michael Waldner**  
Pexapark

**Doris Frehner**  
Eternity AG

**Christoph Hartmann**  
ECOSPEED AG

**Samuel Sonderegger**  
Attolight AG

**Gian Andri Diem**  
dhp technology AG

**Thomas Gisler**  
Basis57 nachhaltige Wassernutzung AG

**Fabrizio Lo Conte**  
eSMART Technologies AG

**Adrian Melliger**  
Designwerk Products AG

**Nils A. Reinke**  
coatmaster AG

**Martina Hickethier**  
eCarUp AG

**Annett Polaszewski-Plath**  
Interprefy AG

„Be our next change maker“ – Inserat aus dem Jahr 2020



**Technologiefonds**

BÜRGT FÜR INNOVATIVEN KLIMASCHUTZ

Durch das Bundesamt für Umwelt BAFU mandatierte Geschäftsstelle Technologiefonds

# Jahresrückblick 2020 Technologiefonds

1	Das Förderinstrument kurz erklärt .....	3
2	Jahresrückblick in Kürze .....	4
3	Portfolioübersicht .....	7
4	Risikoexposition .....	10
5	Zielerreichung Technologiefonds 2020 .....	13
6	Erfahrungen mit den Darlehensgeberinnen, Co-Investoren und Partnern .....	16
7	Marketing und Kommunikation .....	17
8	Anpassungsbedarf bei Organisation und Prozessen.....	21
9	Anhang .....	24

## 1 Das Förderinstrument kurz erklärt

Der Technologiefonds ist ein Instrument der Schweizer Klimapolitik und basiert auf dem CO<sub>2</sub>-Gesetz. Seit 2013 sind jährlich 25 Mio. CHF aus den Einnahmen der CO<sub>2</sub>-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

Die gesuchstellende Firma muss mit der innovativen Technologie bereits erste Umsätze im Umfang von mindestens CHF 100'000 generiert haben. Das bedeutet auch, dass ein marktfähiger Prototyp vorliegen muss. 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.

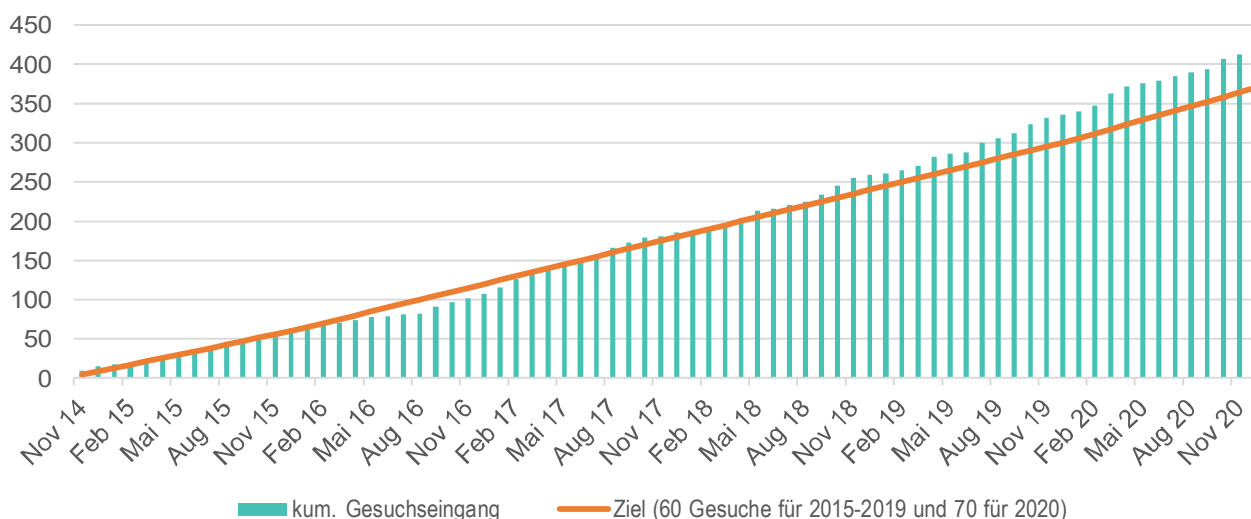
Die Umsetzung des Technologiefonds obliegt dem Bundesamt für Umwelt (BAFU). Eine externe, vom BAFU beauftragte Geschäftsstelle prüft die Gesuche in einem mehrstufigen Prozess. Die Geschäftsstelle stellt danach einen Antrag an ein Bürgschaftskomitee, das eine finale Empfehlung zuhanden des BAFU abgibt. 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 2020 ist das sechste operative Jahr des Technologiefonds. Die Performance der über 100 Portfoliofirmen und die Produktivität der Geschäftsstelle waren trotz Coronakrise im Jahr 2020 erfreulich. Trotz der Coronakrise blieb die Anzahl der Schaden- und Erfolgsfälle auf einem mit dem Vorjahr 2019 vergleichbaren Niveau.

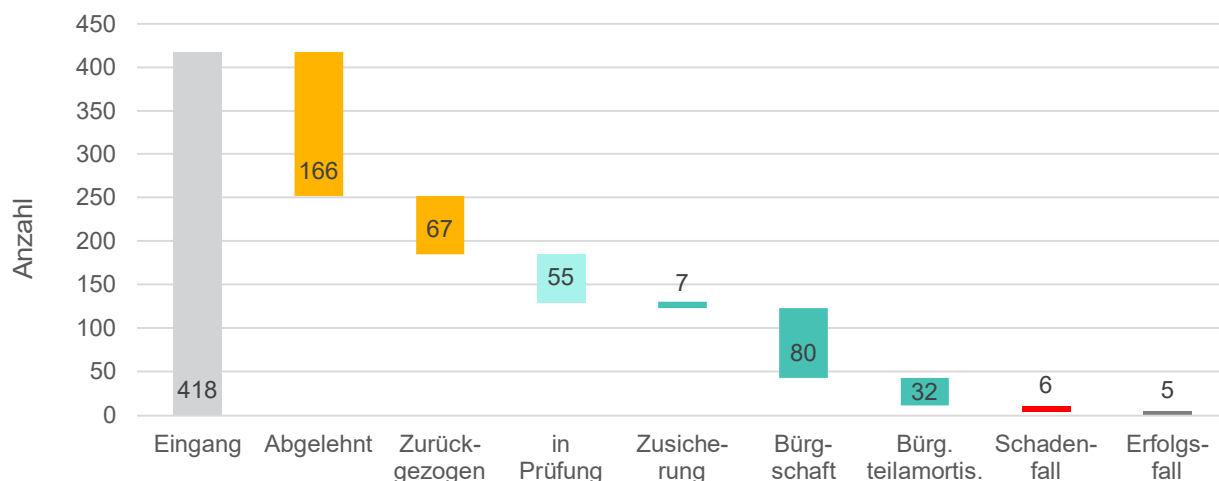
Per 31.12.2020 sind beim Technologiefonds seit Ende 2015 insgesamt 418 Gesuche mit einem beantragten Bürgschaftsvolumen über CHF 675 Mio. eingegangen. Der erreichte Gesuchseingang lag im Jahr 2020 mit 82 in der Mitte des Zielbandes von 70 – 100 Gesuchen. Der tiefe Gesuchseingang in der Jahresmitte sowie die generell höhere Ablehnungsquote im Jahr 2020 zeigen jedoch, dass die Marketingaktivitäten intensiviert und noch mehr fokussiert werden müssen, um nicht nur ein Jahresziel von 70 - 100 neuen Gesuchen, sondern auch das angestrebte Wachstum des Portfolios zu erreichen.



2-1 Kumulierter Gesuchseingang (total seit November 2014: 418 Gesuche)

Von den 418 eingegangenen Gesuchen sind per Ende Jahr 2020 insgesamt 166 Gesuche abgelehnt und 67 zurückgezogen worden (Volumen: CHF 387 Mio.). 55 Gesuche befinden sich im Prüfprozess (Volumen: CHF 92 Mio.). Die übrigen 130 Gesuchstellerinnen haben eine Zusicherung erhalten. 7 Zusicherungen sind noch offen (Volumen: CHF 16.3 Mio.) und 123 Bürgschaften wurden bereits gewährt (Volumen: CHF 180 Mio.). 6 der gewährten Bürgschaften mussten bereits honoriert werden, weil die Firmen Konkurs gingen («Schadenfall»). 5 weitere Firmen haben die Bürgschaften zurückgegeben, nachdem sie Teile der Aktivitäten bzw. die Mehrheit der Aktien veräussern konnten («Erfolgsfall»). Dieser Selektionsprozess ist in der untenstehenden Abbildung 2-2 grafisch dargestellt.

Die Gesuche in Prüfung ausgenommen, erhielten seit Beginn im Jahr 2015 rund 36% der Gesuchstellerinnen eine Bundesbürgschaft oder Zusicherung. Die Bewilligungsquote hat sich im Berichtsjahr 2020 verringert, weil sehr viele Gesuche aufgrund der zu frühen Phase abgelehnt werden mussten.



2-2 Gesucheingang, Absagen, Gesuche in Prüfung und Status der gewährten Bürgschaften per 31.12.2020

Das Bürgschaftskomitee bewilligte in 8 Sitzungen im Jahr 2020 insgesamt 25 Bürgschaftsanträge (Vorjahr: 30) und lehnte 6 ab (Vorjahr: 8). Von den abgelehnten Anträgen war einer negativ formuliert, also zur Ablehnung empfohlen<sup>1</sup>. Die übrigen 5 Anträge erfüllten mindestens eines der Hauptkriterien nur ausreichend und beinhalteten markante Risiken. Insgesamt hat das Bundesamt für Umwelt BAFU im Jahr 2020 25 neue Bürgschaften ausgestellt (Vorjahr: 31). Der Ersatz von Bürgschaften und die neuen Bürgschaften für 2. Tranchen aufgrund von Erreichung von Meilensteinen sind nicht mitgezählt.

Der im Jahr 2020 durchschnittlich beantragte Bürgschaftsbetrag betrug CHF 1.82 Mio. (2019: CHF 1.74 Mio.) und die durchschnittlich beantragte Bürgschaftsdauer 8 Jahre (2019: 7.8 Jahre).

Noch häufiger als in den Vorjahren wurden Gesuche im Jahr 2020 aufgrund der zu frühen Entwicklungsphase der Gesuchstellerinnen bzw. einer ungenügenden Kreditwürdigkeit abgelehnt. In diesen Fällen waren auch die Marktchancen aufgrund der frühen Phase noch nicht abschätzbar. Bei einigen Gesuchen 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 Portfoliounternehmen aus 15 von insgesamt 20 definierten Branchen Portfoliounternehmen unterstützt werden.

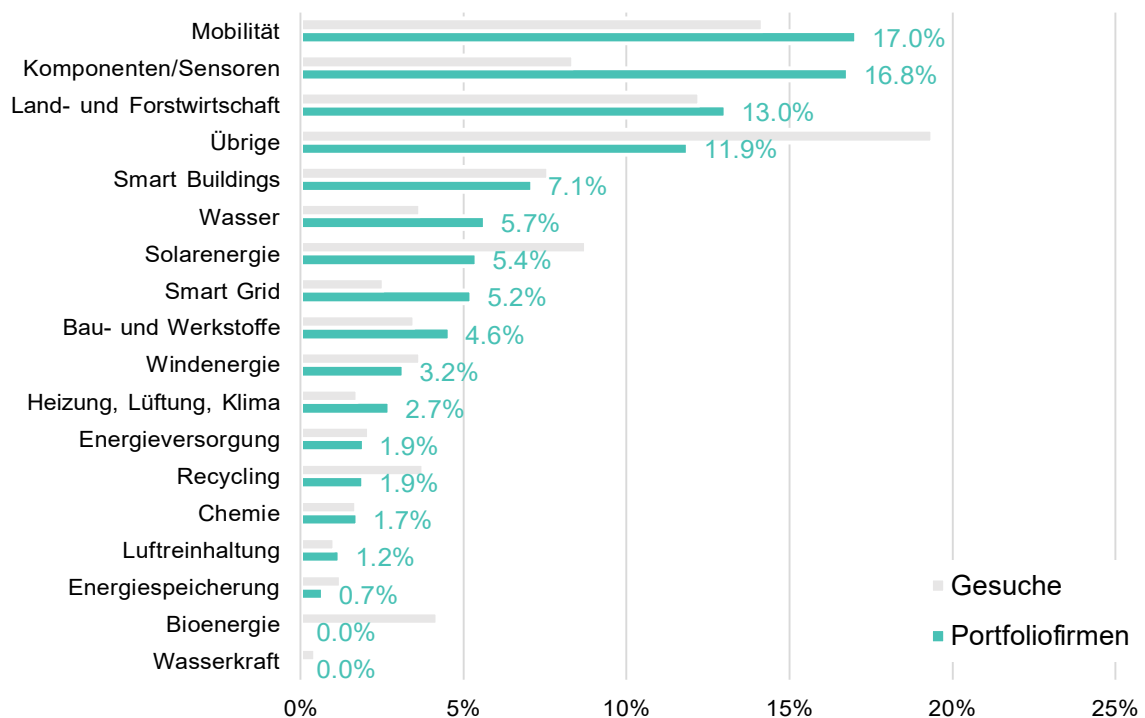
Die Bereiche Mobilität, Komponenten / Sensoren, Land- und Forstwirtschaft und Übrige machen gemeinsam gut die Hälfte aus, siehe folgende Grafik 2-3. Die Kategorie Mobilität (17.0%) hält wie im

<sup>1</sup> Zwischen der Bewilligung der Gesuche durch das Komitee und der Ausstellung der Bürgschaften durch das BAFU besteht eine zeitliche Verschiebung, weil die Firmen ab Entscheid des Komitees 3 Monate Zeit haben für die Finalisierung der Verträge.

Vorjahr den grössten Anteil und beinhaltet Firmen, die z.B. elektrische Nutzfahrzeuge oder energieeffiziente Kühlcontainer bauen oder Software für Flottenmanagement, Elektromobilitätsangebote oder Container-Tracking entwickeln. Der Bereich Komponenten / Sensoren (16.8%) ist leicht gewachsen. Er beinhaltet u.a. Firmen, welche Internet of Things IoT Lösungen, Leitungsüberwachung, Schichtdickenmessungsgeräte, Mikrokompressoren, Inspektionsdrohnen oder Gasqualitätssensoren anbieten. Die Firmen in der Kategorie Land- und Forstwirtschaft (13.0%) vertreiben Sortierroboter, lokal produzierte Shrimps, Fische und andere lokale Lebensmittel, Drohnen für optimierten Düngereinsatz, Produkte zur Förderung der Bienengesundheit sowie Farm Management Software; Es handelt sich somit nicht um Land- und Forstwirtschaft im engeren Sinne. Übrige (11.9%): Bei vielen Firmen ist die Zuordnung zu einer Branche schwierig. Sie vertreiben z.B. eine Software zur Messung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, verbesserte Wetterprognosen, Daten und Apps zu Konsumgütern (Palmöl), online Übersetzungsdienste für Grossanlässe oder Methoden zur Reduktion von Retouren im online Handel.

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 2020 kann als zielerfüllend bezeichnet werden, wie die untenstehende Grafik 2-3 zeigt.<sup>2</sup>

Gesuche und Portfolio: % Bürgschaftssumme nach Branche





























































































2-3 Gesucheingang und Portfoliofirmen nach Branche (Stand 31.12.2020)

<sup>2</sup> Viele der Gesuche in den Branchen Bio- und Solarenergie stammen von Firmen, die noch in einer sehr frühen Phase sind und deshalb abgelehnt werden mussten.

### 3 Portfolioübersicht

Das Portfolio besteht per Jahresende 2020 insgesamt aus 112 Bürgschaften an 102 Firmen mit einer Gesamtsumme von CHF 168 Mio. (Vorjahr: 89 Bürgschaften mit einer Summe von CHF 125.5 Mio.). Alle Bürgschaften sind als Solidarbürgschaft ausgestaltet.

3-1 Übersicht Portfoliofirmen (Stand 31.12.2020)

Die 22 neuen Firmen, welche im Jahr 2020 ins Portfolio aufgenommen wurden, sind in folgenden Branchen tätig (in alphabetischer Reihenfolge):

- 3Brain AG:** 3Brain entwickelt und vertreibt eine ausgereifte und patentierte Mikrochip-basierte Technologie zur Durchführung nicht-invasiver Untersuchungen bei Hirnerkrankungen, mit dem Ziel der Etablierung neuer Behandlungsmethoden. Die Technologie spart im Vergleich zu herkömmlichen Methoden Energie.
- Adaptricity AG:** Adaptricity hat eine cloud-basierte Netzanalyseplattform für Verteilungsnetzbetreiber entwickelt, mit der diese ihre Stromnetzinfrastruktur anhand datengetriebener Netzanalysen besser verstehen können. Dies ermöglicht Effizienzsteigerungen im Netzbetrieb wie eine bessere Integration erneuerbarer Energien und geringere Netzverluste.

- **Bright Sensors SA:** Bright Sensors entwickelt, fertigt und vertreibt Gasqualitätssensoren. Die patentierte MEMS-Technologie ermöglicht Echtzeit-, Vorverbrennungs- und wirtschaftliche Optimierung jedes Gasverbrennungs- oder chemischen Umwandlungsprozesses. Dadurch werden die Energieeffizienz erhöht und wirtschaftliche Hürden für Investitionen in erneuerbare Gase gesenkt.
- **InSphero AG:** InSphero entwickelt neuartige Methoden für Labortests von neuen Medikamenten. Die robuste 3D InSight™ Technologie wird weltweit genutzt, um die Effizienz bei der Arzneimittelforschung und Sicherheitsprüfung im Labor energiesparend zu steigern. Zudem können die ethisch bedenklichen und ressourcenintensiven Tierversuche stark reduziert werden.
- **ionair AG:** ionair entwickelt, produziert und vertreibt sogenannte Raumluftsysteme, die auf Basis der Luftionisations-Technologie für die Verbesserung der Raumluft und Hygiene in Gebäuden (Flughafen, Büro, Hotel, uvm.) sorgen. Die Systeme sind energieeffizienter als der Branchenstandard.
- **Juice Technology AG:** Juice Technology ist eine weltweit führende Herstellerin mobiler 22-kW-Ladestationen und Ladelösungen für E-Fahrzeuge. Zum Produktportfolio gehören zudem intelligente Lade- und Lastmanagementsysteme, Ladesäulen, Wallboxen und DC-Ladestationen.
- **KEMARO AG:** KEMARO entwickelt und vertreibt einen autonomen Staubsaugroboter, welcher trocken reinigt und für die Anwendung in grossen Industrie- und Gewerbeflächen konzipiert ist. Der Roboter bewegt sich ohne zusätzliche Installationen sowie selbstlernend autonom in Räumen. Er ersetzt teilweise die Nassreinigung mit Chemikalien und verbessert die Raumluft in Produktionshallen.
- **L.E.S.S. SA:** L.E.S.S bietet vielseitig einsetzbare Beleuchtungssysteme auf Basis der energieeffizienten nanoaktiven Fasertechnologie. Sie generiert Licht von höchster Qualität, das sowohl im Hinblick auf seine extreme Homogenität als auch auf Leuchtkraft heutige Qualitätsstandards weit hinter sich lässt.
- **MIRO Analytical AG:** MIRO Analytical stellt neuartige Gasanalysatoren zur Messung von Treibhausgasen und Luftschadstoffen her. Mit den Messgeräten können Behörden, Firmen und Forschungseinrichtungen wichtige Daten sammeln, welche ihnen helfen, Luftverschmutzung und den Klimawandel zu bekämpfen.
- **Novaccess AG:** Novaccess entwickelt, produziert und vertreibt Software und Hardware für IoT Lösungen für Städte und Gebäude. Dies ermöglicht Remote-Zugriff auf Objekte. Die Produkte ermöglichen eine bessere Kontrolle, Energieeinsparungen, betriebliche Effizienz, Komfort sowie Sicherheit.



- **Oxygen at Work AG:** Oxygen at Work verbessert die Luftqualität mit leistungsfähigen, natürlichen Pflanzen und Datenanalysen, um die Gesundheit der Mitarbeitenden zu fördern und den Energieverbrauch von Bürogebäuden signifikant zu senken.
- **Pexapark AG:** Pexapark bietet für Produzenten und Käufer von erneuerbarem Strom verschiedene Lösungen an, welche die Verwaltung der Produktionsanlagen sowie den Handel des Stromes am offenen Markt vereinfacht.
- **qiio AG:** qiio entwickelt und vertreibt eine modulare Hard- und Software-Plattform/Lösung für industrielle Internet of Things (IIoT) für Unternehmen. Damit können Maschinen online überwacht und gesteuert werden, sodass der Betrieb und Unterhalt optimiert werden können.
- **QualySense AG:** QualySense entwickelt und vertreibt Geräte zur Qualitätsanalyse von Samen, Körnern und Bohnen. Die hyperspektrale Technologie wird dafür verwendet, physikalische Parameter wie Form, Grösse, Farbe, Oberflächenstruktur sowie biochemische Parameter der individuell analysierten Samen, Körner und Bohnen zu bestimmen und diese darauf basierend mithilfe von Machine Learning-Algorithmen zu klassifizieren. Dies spart landwirtschaftliche Ressourcen und erhöht Erträge.
- **Scientific Visual SA:** Scientific Visual entwickelt und vertreibt Qualitätskontroll-Scanner, welche Volumenfehler wie Blasen, Risse und Trübungen in rohen Kristallen sichtbar machen. Sie identifizieren Unvollkommenheiten in vor- und nachpoliertem Saphir, Rubin, Glas, Fluorit, SiC und einer Vielzahl von Halbleiterkristallen. Damit werden Produktionsprozesse effizienter.
- **Sensoryx AG:** Sensoryx entwickelt und vertreibt eine voll integrierte, tragbare, mobile 3D-Tracking-Lösung, mit der Körperbewegungen, einschliesslich Hände und Finger mehrerer Anwender und Objekte, vollständig und genau aufgezeichnet werden können. Eine klimarelevante Anwendung findet sich z.B. in Flugsimulatoren, weil Pilot:innen damit weniger «echte» Flüge absolvieren müssen. Zudem kann das System für die «remote» Wartung industrieller Systeme eingesetzt werden.
- **Sulzer & Schmid Laboratories AG:** Sulzer & Schmid revolutioniert die Inspektion von Windkraftanlagen. Die Drohnen-basierte Inspektionsplattform 3DX™ ermöglicht eine signifikante Kostenreduktion bei Wartung und Unterhalt der Anlagen sowie höhere Erträge.
- **SwissDrones Operating AG:** SwissDrones entwickelt, montiert und vertreibt eine helikopterartige Drohne namens SDO50. Die besonderen Merkmale der Drohne sind eine hohe Effizienz, hohe Nutzlast und lange Flugzeit. Die SDO50 wird hauptsächlich für Missionen zur Inspektion, Umweltüberwachung und Such- und Rettung eingesetzt. Für solche Missionen wurden bisher meistens bemannte Helikopter eingesetzt, welche ein Vielfaches an Kerosin im Vergleich zur SDO50 verbrauchen.

- **The Go AG:** The Go entwickelt und vertreibt elektrische Mikro-Mobilitätslösungen für den urbanen Raum. Das Produktportfolio beinhaltet derzeit Elektrofahrräder und elektrische Cargo-Bikes. Damit werden teilweise fossil betriebene Personen-Kilometer ersetzt.
- **Urban Connect AG:** Urban Connect bietet Mobility as a Service an. Dazu werden heute Fahrräder und E-Fahrräder an Firmenkunden verleast, welche dann den Angestellten als alternative Fortbewegungsmittel zur Verfügung gestellt werden können. Über eine von Urban Connect entwickelte App lassen sich die Fahrräder buchen, bezahlen und öffnen.
- **WinJi AG:** WinJi entwickelt und vertreibt eine cloud-basierte Software namens TruePower, welche dafür genutzt wird, erneuerbare Energieanlagen (Wind und Solar) zu überwachen und deren Leistung zu maximieren.
- **Zaphiro Technologies SA:** Zaphiro unterstützt Netzbetreiber bei der Integration von mehr erneuerbaren Generatoren und elektrischen Fahrzeugen in ihre Elektrizitätsnetze, während für Endkunden zugleich eine qualitativ hochstehende Stromlieferung gewährleistet bleibt.

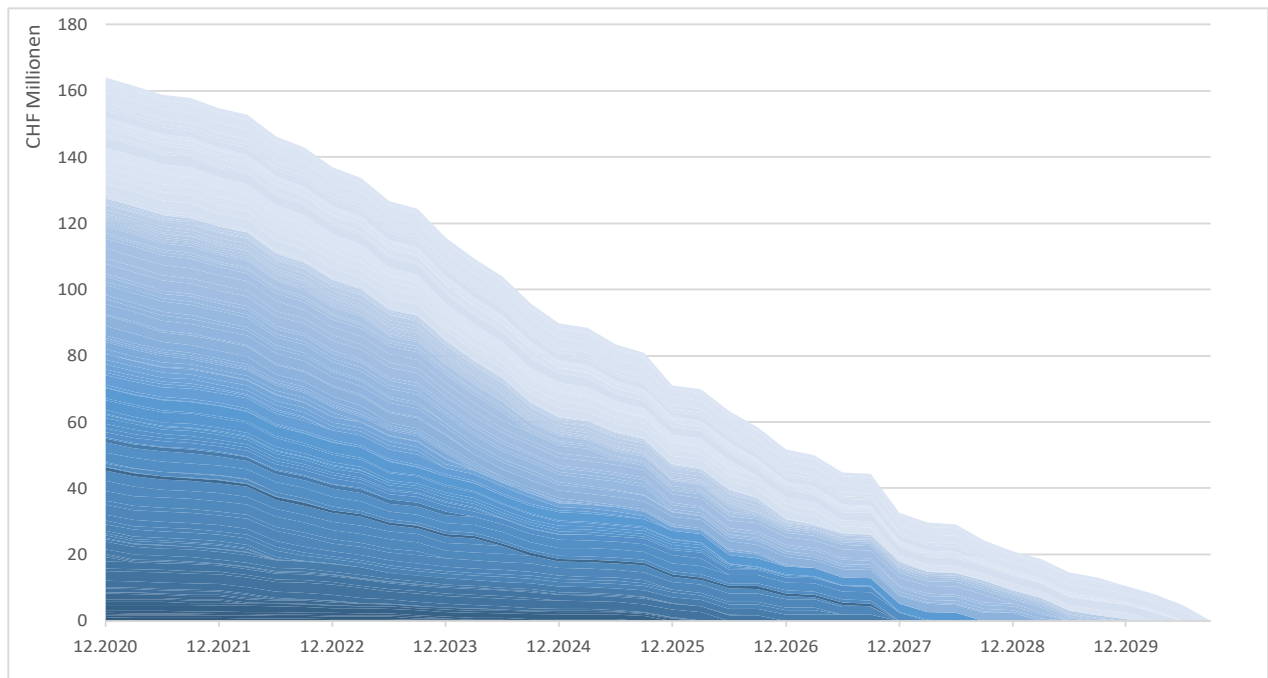
Eine Übersicht über alle aktuellen Portfoliofirmen findet sich unter <http://www.technologiefonds.ch/portfolio>.

## 4 Risikoexposition

### 4.1 Gesamtrisiko, Ausfallrate und Monitoring

Das Portfolio des Technologiefonds besteht wie oben erwähnt aktuell aus 112 Bürgschaften zugunsten von insgesamt 23 verschiedenen Darlehensgeberinnen (Vorjahr: 22 Darlehensgeberinnen).

Aktuell beträgt das Gesamtrisiko aus den 112 Bürgschaften im Portfolio CHF 168 Mio. abzüglich der bereits geleisteten Amortisationen im Umfang von CHF 4.1 Mio. aus 32 verbürgten Darlehen und verringert sich quartalsweise gemäss den in den Darlehensverträgen geplanten Amortisationen bis Ende Jahr 2030 auf null.



4-1 Gesamtrisiko (aktuell per 31.12.2020 sowie zukünftig geplant aufgrund der Amortisationen)

Im Verlauf des Jahres 2020 wurde eine Bürgschaft von einer Firma beansprucht. Somit liegt die **Ausfallrate** per Ende 2020 anzahlmässig bei 5% und wertmässig bei 3% der gewährten Bürgschaften. Voraussichtlich sind jedoch mehr Ausfälle zu erwarten gegen Ende der Laufzeit vieler Bürgschaften. Eine exakte Prognose der zukünftigen Ausfallquote ist aktuell noch sehr schwierig abzugeben. Da der Technologiefonds als Förderinstrument eingeführt wurde und somit Risiken übernehmen soll, kann laut Vorgaben des Steuerungsausschusses eine Ausfallrate von 20-30% in Kauf genommen werden. Das aktuelle Risikoprofil des Technologiefonds deutet darauf hin, dass eine solche Ausfallrate realistisch sein könnte.

Für die gewährten Bürgschaften hat der Technologiefonds keine Sicherheiten verlangt.

Gemäss den quartalsweise einzureichenden Reporting-Zahlen zeigt sich, dass die Finanzplanung bei Gesucheingang 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. Damit kann das Risiko eines Schadens frühzeitig erkannt werden. Wo möglich leitet die Geschäftsstelle Massnahmen ein zur Risikominimierung.

## 4.2 Folgen der Coronakrise

Seit anfangs März 2020 haben sich aufgrund der COVID-19 Pandemie die Rahmenbedingungen für grosse Teile des wirtschaftlichen Lebens grundlegend verschlechtert. Für junge und finanziell schwächere Firmen gilt dies in besonderem Ausmass, weil sie teilweise (noch) keinen positiven Cash Flow aufweisen und auf neue Kunden, Umsatzwachstum und frisches Kapital angewiesen sind. Damit einher geht eine Akzentuierung des Gesamtrisikos im Technologiefonds-Portfolio.

Konkret haben die Portfoliofirmen in der Coronakrise mit folgenden Problemen zu kämpfen:

- Der **Kundenakquise** ist erschwert und verlängert sich, weil Kunden aufgrund von Reisebeschränkungen nicht besucht werden können oder ihre Investitionen bzw. Innovationen aufschieben. Zudem wurden alle physischen Messen und Events gestrichen, was den Aufbau neuer Kundenbeziehungen massiv erschwert.
- Das **Umsatzwachstum** verlangsamt sich, weil Kunden Investitionen streichen oder aufgrund von Homeoffice die (Kauf-)Entscheidungen langsamer getroffen werden.
- Die **Kaufkraft und Liquidität** der Kunden verschlechtern sich.
- (Internationale) **Lieferketten** sind unterbrochen oder stark verzögert.
- Die **Kapitalsuche** ist erschwert, weil Investoren sich nicht mit Firmen treffen können, weniger investieren oder tiefere Bewertungen verlangen. Das Investieren in private Märkte (nicht kotierte Firmen) ist jedoch weniger lang und stark eingebrochen als befürchtet.
- Die Suche nach geeigneten **Mitarbeitenden** ist erschwert, weil persönliche Treffen nicht erlaubt sind oder die (internationale) Reisetätigkeit eingeschränkt ist. Auch die Einarbeitung von neuem Personal ist aufwändiger.

Nicht alle Branchen sind durch die Coronakrise gleich schwer getroffen worden. Dazu ein paar Beobachtungen:

1. **Hardware-Firmen** haben deutlich mehr Probleme als **Software-Firmen**, weil sie auf funktionierende Lieferketten, Verkauf, Inbetriebnahme und Wartung vor Ort angewiesen sind. Software-Firmen hingegen können ihr Produkt virtuell entwickeln, vermarkten, installieren und warten.
2. **International ausgerichtete Unternehmen**, welche z.B. Kunden in Entwicklungsländern oder in Übersee bedienen, haben mehr Probleme als national Ausgerichtete.
3. **Business-to-Customer (B2C)-Firmen** haben mehr Volatilität zu gewärtigen als **Business-to-Business (B2B)-Firmen**, welche z.B. Elektrizitätsversorger bedienen oder Kantone und Gemeinden als Kunden haben. Die Mehrheit der Portfoliofirmen verfolgen B2B Geschäftsmodelle, wodurch sie verhältnismässig gut durch die Coronakrise kommen.
4. Anbieter von **Hygienelösungen** profitieren von einem Corona-Bonus.
5. **Online-Anbieter** profitieren ebenfalls vom veränderten Kundenverhalten im Lockdown.
6. Der öffentliche Verkehr wird derzeit gemieden. Pendler steigen vermehrt auf **e-Bikes** um, dafür litt geteilte Mobilität stark im ersten Lockdown. Generell ist die **Elektrifizierung der Mobilität** trotz COVID-19 ungebrochen rasch vorangegangen.

7. Die Auslastung von **Bürräumen** und die physische Präsenz im Team gingen markant zurück. Dienstleister für Geschäftsräumlichkeiten oder Entwickler von Teamaktivitäten leiden darunter.
8. **Detailhandel, Gastronomie und Tourismus** sind brutal getroffen worden, wobei der Technologiefonds in diesen Sektoren fast nicht aktiv ist.
9. Die **Bautätigkeit** und die Immobilienpreise in der Schweiz sind nicht eingebrochen. Dabei steigt die Nachfrage nach erneuerbarer Energie und das Bewusstsein für Nachhaltigkeit.

Die Geschäftsstelle ist mit den Portfoliofirmen und den finanzierenden Banken auch im Hinblick auf die Coronakrise in engem Kontakt. Sie informiert sich laufend über die neuen Hilfsangebote des Bundes und der Kantone.

## 5 Zielerreichung Technologiefonds 2020

Die langfristigen, übergeordneten Ziele des Technologiefonds gemäss Leistungsvereinbarung sind:

- eine positive (in)direkte Klimawirkung durch die Förderung innovativer Technologien;
- die Förderung des Standortes und Werkplatzes 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 per Ende Jahr 2020 aktiven 102 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 Emissionsreduktionen können direkt oder indirekt (durch verändertes Kundenverhalten) und sowohl im In- wie auch im Ausland generiert werden. Die CO<sub>2</sub>-Reduktionswirkung wird jedoch nicht direkt dem Schweizerischen Reduktionsziel gemäss CO<sub>2</sub>-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. Dabei handelt es sich um ausführliche Berechnungen, welche für alle Gesuchstellerinnen nach einheitlichen und nachvollziehbaren Kriterien durchgeführt werden (geplanter Umweltnutzen).

Die Spannweite der geplanten Umweltnutzen ist gross und beträgt aktuell zwischen 130 und 1'300'000 t CO<sub>2</sub>eq pro Firma und 3-Jahresperiode. Die effektiv erreichten Umweltnutzen schätzt die Geschäftsstelle auf Basis der Angaben der Portfoliofirmen wie folgt ein:

- Im Jahr 2015 waren erst 6 der aktuellen Portfoliofirmen reportingpflichtig. Sie meldeten eine geschätzte erreichte Einsparung von total 800 t CO<sub>2</sub>eq.
- Im Jahr 2016 rapportierten bereits 20 der aktuellen Portfoliofirmen, welche total 28'332 t CO<sub>2</sub>eq einsparten.
- Im Jahr 2017 belief sich die geschätzte erreichte Einsparung von 35 der aktuellen Portfoliofirmen auf 479'811 t CO<sub>2</sub>eq.
- Im Jahr 2018 haben 53 der aktuellen Portfoliofirmen eine geschätzte erreichte Einsparung von 721'286 t CO<sub>2</sub>eq rapportiert und
- im Vorjahr 2019 bereits 79 Portfoliofirmen eine geschätzte erreichte Einsparung von 1.122 Mio. t CO<sub>2</sub>eq.<sup>3 4</sup>
- Im aktuellen Berichtsjahr 2020 wird die erreichte Einsparung von aktuell 100 reportingpflichtigen Portfoliofirmen auf 1.694 Mio. t CO<sub>2</sub>eq geschätzt.<sup>5</sup>

Kumuliert ergibt dies eine geschätzte *erreichte* Einsparung von 4.046 Mio. t CO<sub>2</sub>eq, was unter dem kumulierten *geplanten* Umweltnutzen von 5.964 Mio. t CO<sub>2</sub>eq bis Ende Jahr 2020 liegt. Bei 55% der Portfoliofirmen sind die im Jahr 2020 eingesparten Emissionen niedriger als geplant, weil die verkauften Stückzahlen hinter dem ursprünglich eingereichten Business Plan liegen. Dies ist bei jungen Start-ups keine Seltenheit. Bei den übrigen 45% der Portfoliofirmen verhält es sich umgekehrt und der geschätzte erreichte Umweltnutzen übersteigt den geplanten Umweltnutzen.

Im Durchschnitt betrug der positive erreichte Umweltnutzen im Jahr 2020 rund 17'500 t CO<sub>2</sub>eq pro Portfoliofirma, womit die gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden. Das CO<sub>2</sub>-Gesetz verlangt in Art. 35, dass mit den geförderten Innovationen «Treibhausgasemissionen vermindert», «erneuerbare Energien ermöglicht» oder «natürliche Ressourcen» geschont werden sollen, wobei keine quantitativen Ziele oder Untergrenzen vorgegeben sind.

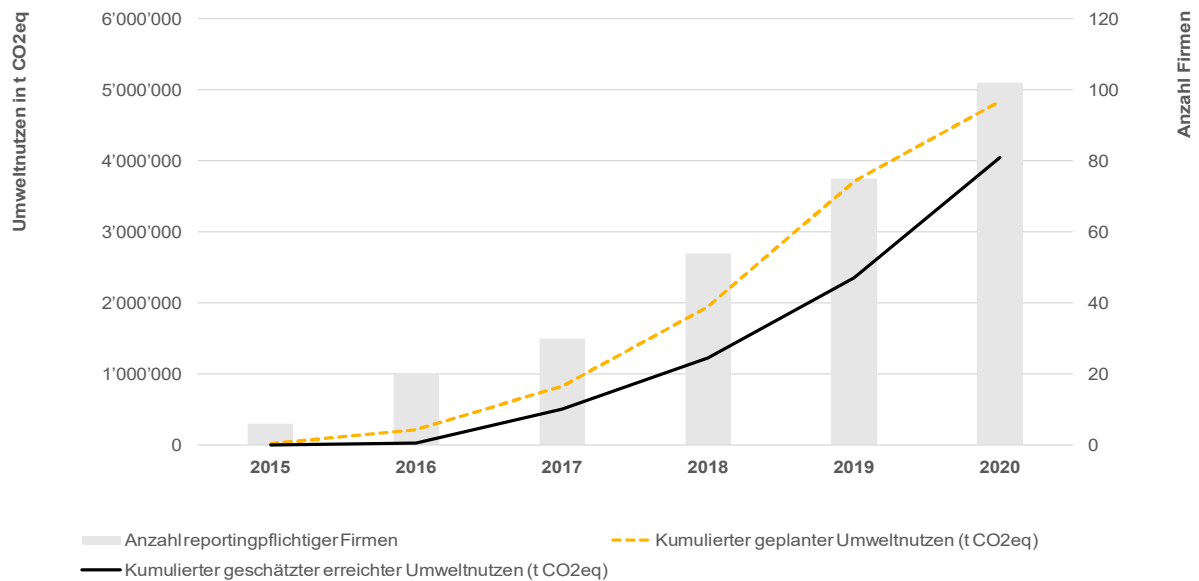
---

<sup>3</sup> Abweichungen zu vorangehenden Jahresberichten ergeben sich einerseits dadurch, dass die Einsparungen der Erfolgs- und Schadenfälle aus der Liste entfernt werden. Bei 3 Portfoliofirmen wurde ab 2020 die Berechnungsmethode leicht angepasst. Die Tabelle mit den Einsparungen pro Portfoliofirma befindet sich im Anhang.

<sup>4</sup> Gut die Hälfte der berechneten Einsparungen in den Jahren 2017 – 2019 erfolgt indirekt über die grosse Kundenbasis einer Portfoliofirma, welche durch ein verändertes Einkaufsverhalten den Konsum von sehr klimaschädlichen landwirtschaftlichen Erzeugnissen vermindern. Für das Jahr 2020 wurde die Berechnungsmethode aktualisiert, womit der Anteil dieser Firma am Total stark gesunken ist.

<sup>5</sup> Zwei der 102 Portfoliofirmen per 31.12.2020 gingen im 1. Halbjahr 2021 Konkurs und rapportieren den Umweltnutzen 2020 nicht mehr.

Der Anteil der Portfoliofirmen, welche direkt Emissionen sparen, liegt aktuell bei 56% (Vorjahr: 56%). Die oben genannten Einsparungen beinhalten sowohl die geschätzten realisierten Einsparungen der direkten wie auch der indirekten Fälle.



5-1 In Due Diligence geplanter (orange gestrichelt) und geschätzter realisierter (schwarz) Umweltnutzen der Portfoliofirmen per 31.12.2020 (Stand 28.06.2021)

## 5.2 Standortförderung

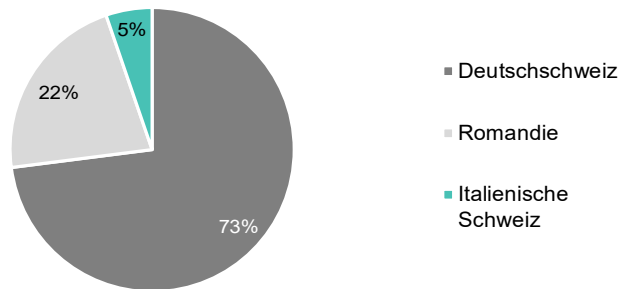
Alle Gesuchstellerinnen, welchen eine Bürgschaft gewährt wurde oder welche eine Zusicherung erhalten haben, generieren einen angemessenen Anteil ihrer Wertschöpfung in der Schweiz. Im Minimum ist das Management, die Forschung oder der Verkauf und die Administration in der Schweiz angesiedelt. Bei einigen Gesuchstellerinnen ist auch die Produktion mehrheitlich im Inland. Somit werden zahlreiche Arbeitsstellen geschaffen oder in der Schweiz behalten: Per Ende Jahr 2020 rapportierten die Portfoliofirmen total 2'249 **Vollzeitäquivalente**<sup>6</sup> (Vorjahr 2019: 1'819 Vollzeitäquivalente).

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 22% und Gesuche aus dem Tessin 5%. Die sprachliche Herkunft der geförderten Portfoliofirmen 2020 entspricht einem ähnlichen Bild (DE: 77%, FR: 22%, IT: 1%).

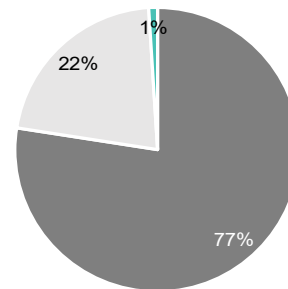
Der Technologiefonds bemüht sich aktiv darum, für alle Sprachregionen gleiche Voraussetzungen zu schaffen. So organisiert die Geschäftsstelle z.B. Info-Anlässe in der gesamten Schweiz und stellt Informationsmaterial in allen drei Landessprachen plus Englisch zur Verfügung.

<sup>6</sup> Details siehe Grafik 9-1 im Anhang.

Gesuche: Anteil der Firmen nach Sprachgebiet



Portfolio: Anteil der Firmen nach Sprachgebiet



5-2 Gesucheingang und Portfolio nach Sprachgebiet (Stand 31.12.2020)

### 5.3 Vollzug

Das Verhältnis des gesamten Aufwandes der Geschäftsstelle 2020 gegenüber den Einnahmen (Gebühren) aus den gewährten und zugesicherten Bürgschaftssummen per Ende Dezember 2020 beträgt 1,42:1. Der Aufwand der Geschäftsstelle für die Begleitung der Portfoliofirmen wird durch die jährlichen Bürgschaftsgebühren von 0.9% der Bürgschaftssumme gedeckt. Die detaillierte Prüfung der Gesuche verursacht jedoch mehr Kosten, als die Gesuchstellerinnen über Prüfgebühren bezahlen müssen (total CHF 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. Dieses Vorgehen wurde auch von der eidgenössische Finanzkontrolle EFK in ihrem Bericht 'Aufsicht über den Technologiefonds' (2017) unterstützt.

Die bisher erreichte Anzahl Gesuche von kumuliert 418 (Vorjahr: 336) sowie die Portfoliogrösse von 102 Firmen mit einer Bürgschaftssumme von CHF 168 Mio. (Vorjahr: CHF 125.5 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 konnte die Sparkasse Schwyz neu als Darlehensgeberin dazu gewonnen werden. Das heisst, dass der Technologiefonds per Ende Jahr 2020 mit 23 Finanzierungspartnern zusammenarbeitet. Das sind praktisch alle grösseren Institute, welche im Schweizer Markt Firmenkredite anbieten. Die Zürcher Kantonalbank (ZKB) ist immer noch die Hauptpartnerin, weil sie 33% der verbürgten Darlehen gewährt hat (2019: 33%, 2018: 36%, 2017: 40%). Die ZKB ist aufgrund ihrer Tätigkeiten im Startup-Umfeld und ihrem Fokus auf Nachhaltigkeit weiterhin eine sehr geeignete Darlehensgeberin für den Technologiefonds.

Einige Banken unterstützten den Technologiefonds auch im Jahr 2020 in der Bekanntmachung und Erklärung des Förderinstruments. Aufgrund von COVID-19 konnten jedoch keine gemeinsamen An-



lässe durchgeführt werden. Es fanden stattdessen bilaterale Gespräche mit Firmenkundenberater/innen und Leiter/innen des Kreditgeschäfts verschiedener Banken statt. Die Empfehlungen seitens Bankmitarbeitenden nehmen weiter zu. Auf den Marketing-Unterlagen von UBS Growth Advisory und der Website der Raiffeisen ist der Technologiefonds weiterhin präsent.<sup>7</sup> Zudem sind die von den Banken angebotenen Zinsen auf den Technologiefonds-Darlehen attraktiv.

Auch die Zusammenarbeit mit den *Eigenkapitalinvestoren* aus dem Private Equity-, Venture Capital- und Angel Investor Umfeld hat sich weiter intensiviert. Die Gesuchstellerinnen bestimmen auf dem Gesuchformular selbst, von welchen Fonds, Family Offices oder Corporate Venturing Teams sie kontaktiert werden möchten. Der Technologiefonds leitet dann diese Investitionsmöglichkeiten an die entsprechenden Investoren weiter. Im Laufe des Jahres 2020 konnten Uebermorgen Ventures, Helvetica Capital, Swiss Post Ventures, Energie 360°, Spicehaus Partners, Prorsum, Persistent Energy Capital, CAT Growth und EquityPitcher als potenzielle Co-Investoren dazu gewonnen werden (genannt nach der zeitlichen Reihenfolge). Damit sind es derzeit 22 Investoren, die vom Gesuchingang in Kenntnis gesetzt werden. Die hohe Zahl zeigt, dass die Geschäftsstelle gut vernetzt ist und das Startup-Ökosystem floriert, zumal einige der genannten Investoren und Fonds erst kürzlich gegründet wurden.

Insgesamt wurden in der Schweiz im Jahr 2020 CHF 2.1 Mrd. in Startups investiert (nur -7.4% zu Vorjahr).<sup>8</sup> Es gibt neben neuen Schweizer Startup-Fonds auch erfolgreiche Investment-Clubs wie [verve.vc](http://verve.vc) (ehem. investiere) oder [www.sictic.ch](http://www.sictic.ch), welche sich als «Match-Making» Plattform verstehen und die Investitionen von sog. Business Angels und anderen Privaten bündeln.

Die Zusammenarbeit mit der *Fachstelle des BAFU* sowie dem *Bürgerschaftskomitee* 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 fünf Jahre eine Adressdatenbank („CRM“) aufgebaut, welche potenzielle Gesuchstellerinnen sowie relevante Organisationen und Kontakte umfasst. Per 31.12.2020 waren 37'020 Unternehmen und bei diesen Unternehmen total 18'389 Kontaktpersonen erfasst. Bei 11'101 Kontakten ist eine verifizierte E-Mail-Adresse hinterlegt.

Im Jahr 2020 wurden die im CRM erfassten Unternehmen und Kontaktpersonen wiederum über verschiedene E-Mail-Kampagnen (z.B. Newsletter in drei Landessprachen plus Englisch) und individualisierte E-Mails (Teaser) angeschrieben.

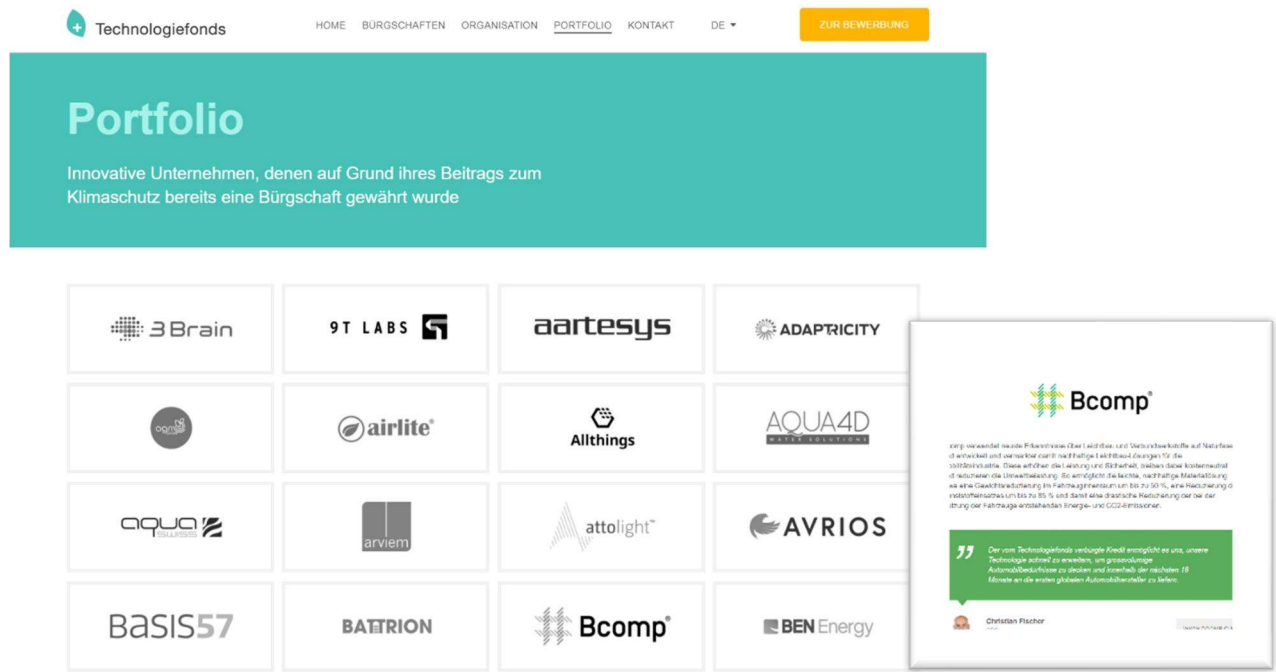
---

<sup>7</sup> <https://www.raiffeisen.ch/rch/de/firmenkunden/unternehmerthemen/nachhaltigkeit/technologiefonds.html>

<sup>8</sup> <https://www.startupticker.ch/uploads/File/Attachments/SVCR%202021.pdf>

## 7.2 Neuzugänge und Portfolio-Übersicht

Die Neuzugänge zum Technologiefonds-Portfolio wurden im vergangenen Jahr einerseits über den quartalsweise erschienenen Newsletter, aber auch über die beiden aktiv genutzten Social Media Plattformen LinkedIn und Twitter kommuniziert. Auf der Webseite des Technologiefonds präsentieren sich unter dem Menüpunkt „Portfolio“ alle Portfoliofirmen mit einem kurzen Portrait.



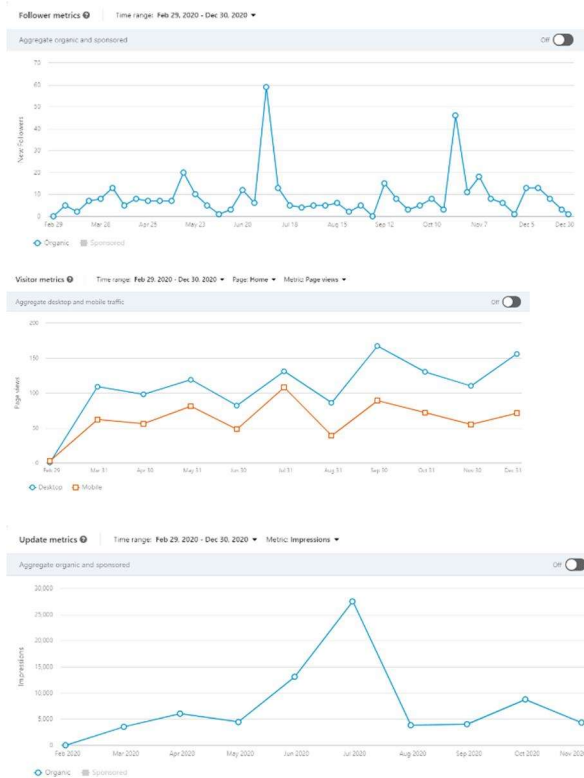
7-1 Portfolio-Übersicht auf der Website des Technologiefonds (alphabetische Reihenfolge, im Pop-up-Fenster das angewählte Firmenportrait)

Die Meldung der Neuzugänge über die verschiedenen Kommunikationskanäle führt regelmässig zu einem positiven Echo und wird von anderen Organisationen über deren Plattformen, Newsletter und Social-Media-Kanäle weiterverbreitet. Zu den Organisationen zählen unter anderem Startupticker.ch, Startup INVEST, Venturelab Ltd., Klimastiftung, Verve Ventures, energie-cluster.ch, SEF.Growth, SECA, Swiss Cleantech, ETH Zürich, EPFL, AGIRE, etc. (Reihenfolge nach Anzahl Erwähnungen).

## 7.3 Social Media

Der Technologiefonds nutzt die beiden Plattformen Twitter und LinkedIn aktiv, um über eigene Neuigkeiten und Aktivitäten zu informieren, aber auch um auf interessante und relevante Beiträge und Veranstaltungen von Portfoliofirmen und anderen Organisationen hinzuweisen.

Auf Twitter (@tech\_fund) konnte der Technologiefonds zum Jahresende 2020 hin 399 Follower (+14%), auf LinkedIn (Technology-Fund) 925 Follower (+48%) verzeichnen. Dank des regelmässigen Veröffentlichens, Teilen und Kommentierens von Beiträgen entwickelte sich auch die Anzahl «Impressionen» wie auch «Seitenaufrufe» auf beiden Kanälen sehr erfreulich.



7-2 Auswertungen LinkedIn-Profil: «neue Follower», «Seitenaufrufe» und «Impressionen» vom 01.03.2020 bis 31.12.2020 (Reihenfolge der Grafiken im Uhrzeigersinn)

## 7.4 Video

Das Erklärvideo zum Technologiefonds ist in Englisch verfügbar und beantwortet oft gestellte Fragen. Dieses Video ist über die Startseite des Technologiefonds abrufbar und wird regelmässig über die genutzten Social Media Kanäle LinkedIn und Twitter geteilt. Insgesamt erzielte das Erklärvideo bisher 3'046 «Views».

## 7.5 Events und Treffen

Der von der Schweizer Regierung im Zusammenhang mit der COVID-19 Pandemie beschlossene Lockdown führte dazu, dass viele geplanten Anlässe abgesagt wurden.

Einzelne Veranstalter entschieden sich jedoch, ihre Veranstaltungen im Jahr 2020 trotzdem durchzuführen; digital, oder als «Live-Event» unter Einhaltung eines aufwändigen Schutzkonzeptes.

So bemühte sich der Technologiefonds trotz den Umständen aktiv darum, an möglichst vielen relevanten öffentlichen Cleantech- oder KMU/Startup-Events zu partizipieren, sich zu präsentieren oder in 1:1 Gesprächen Startupseingehender kennenzulernen.

Die 2020 gemachten Erfahrungen der Geschäftsstelle bestätigen erneut, dass das persönliche Gespräch mit potenziellen Gesuchstellerinnen sehr wichtig ist für den Gesuchengang. Die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle haben auch im Jahr 2020 im Rahmen von zahlreichen Telefonaten mit potenziellen Gesuchstellern deren Fragen zum Gesuchprozess beantwortet.

Um den Informationsbedarf noch besser abdecken zu können, hat der Technologiefonds selbst öffentliche Informations-Webinare in Englischer Sprache mit anschliessenden Q&A durchgeführt. Englisch ist hilfreich, um gleichzeitig alle Sprachregionen sowie auch die ausländischen Angestellten von möglichen Gesuchstellerinnen zu erreichen. Die Resonanz auf die 4 Events vom 21. Januar, 26. März, 9. Juli, 14. September 2020 ist sehr positiv. Entsprechend soll das bewährte Format 2021 weitergeführt und dank der guten Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnerbanken und Portfoliofirmen noch weiter ausgebaut werden.

## **7.6 Artikel und Inserate**

Die Geschäftsstelle hat im Jahr 2020 die Möglichkeit genutzt, eigene Artikel und Inserate zu publizieren, wobei das Kosten-/Nutzen-Verhältnis stets umsichtig geprüft wurde. Im Jahr 2020 war einzig die Inserateschaltung im Swiss Venture Capital Report 2020 kostenpflichtig. Alle anderen Veröffentlichungen waren kostenfrei.

Auf der Webseite des Technologiefonds wurden unter «Pressemeldungen» wiederum alle relevanten Berichterstattungen über den Technologiefonds publiziert. Dazu zählen auch die Beiträge über Portfoliofirmen, die Newsletter «Technologiefonds Update» sowie die öffentliche Kurzfassung des Jahresberichts (welcher in der veröffentlichten Version selbstverständlich nur nicht vertrauliche Daten enthält).<sup>9</sup>

## **7.7 Wirksamkeit**

Die breit abgestützte Öffentlichkeitsarbeit der letzten sechs Jahre wie auch der Aufbau eines auf persönlichen Kontakten basierenden, zwischenzeitlich grossen Netzwerks mit relevanten Multiplikatoren bestätigt sich in Form eines erhöhten bzw. konstant hohen Gesucheingangs (2016: 47, 2017: 79, 2018: 73, 2019: 77, 2020: 82).

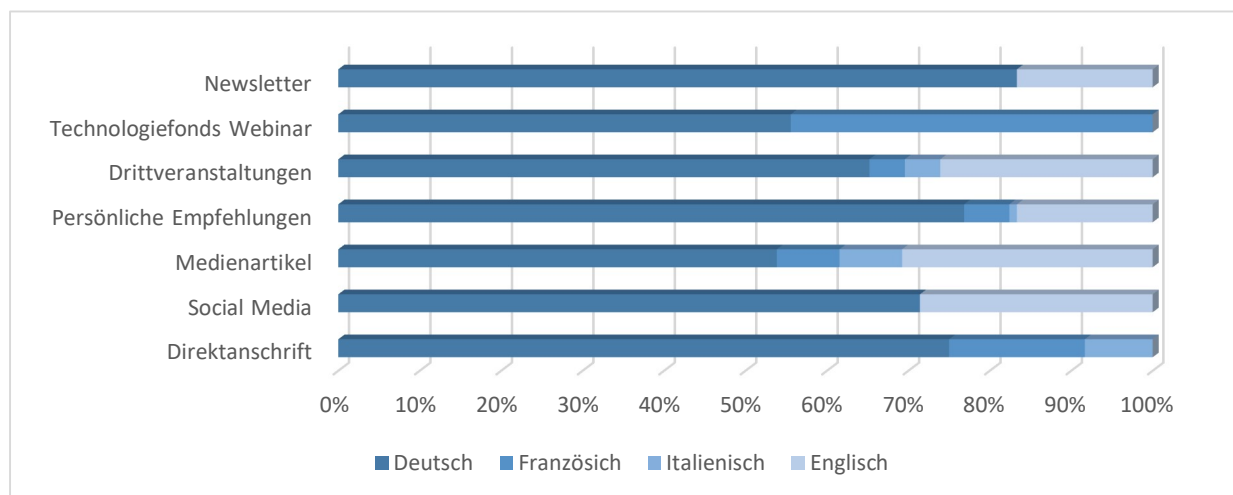
Da der Technologiefonds verschiedene Branchen, Industriebereiche und Firmentypen ansprechen soll und in diesen Zielsegmenten wiederum zahlreiche relevante Akteure tätig sind, hat die Geschäftsstelle seit Ende 2014 auch sehr viel Zeit in den Auf- und Ausbau in die Datenbank mit potenziellen Gesuchstellern investiert.

Analysen der Geschäftsstelle zeigen, dass der Gesucheingang mit dem Zeitpunkt von Direktansprachen, z.B. personalisierten E-Mail-Kampagnen, korreliert. Solche Marketingmassnahmen sind ebenfalls zeitaufwendig: So muss zuerst eine Zielgruppe mit in Frage kommenden Firmen definiert werden. Die Unternehmen werden anschliessend entweder ins CRM aufgenommen oder, falls der bereits vorhandene Datensatz für eine Direktansprache unvollständig ist, mit den erforderlichen Kontaktkoordinaten ergänzt. Diese Datenaufbereitung erfolgt praktisch ausschliesslich manuell. Die auf diese Weise selektierten Firmen weisen eine überaus gute Qualität auf und sind für die weitere Bearbeitung mit Marketingmassnahmen prädestiniert.

---

<sup>9</sup> Link zur Kurzfassung des Jahresberichts: <http://www.technologiefonds.ch/organisation/bundesamt-fuer-umwelt/>

Wie die folgende Grafik zeigt, sind die Gesuchstellenden laut eigenen Angaben über unterschiedliche Kanäle auf den Technologiefonds aufmerksam geworden. Deutlich zu erkennen sind auch die unterschiedlichen Rückmeldungen aus den verschiedenen Sprachregionen\*. (\*vonden Gesuchstellerinnen für die Kommunikation gewählte Sprache)



7-3 Antworten auf die Frage, woher die Gesuchstellerinnen den Technologiefonds kennen (Stand 15.03.2021)

Während Gesuchstellende aus allen Sprachregionen über Direktanschrift, Medienbeiträge, persönliche Empfehlungen und Drittveranstaltungen auf den Technologiefonds aufmerksam wurden, gaben beispielsweise nur Deutsch und Englisch sprechende Gesuchstellerinnen an, über Social Media vom Technologiefonds erfahren zu haben. Weiter wurden die Webinare nur von Deutsch und Französisch sprechenden Gesuchstellenden als Quelle angegeben, während der Newsletter bei Deutsch wie Englisch sprechenden Gesuchstellern als primäre Quelle genannt wurde.

Die Auswertung zeigt, dass eine sehr vielfältige Adressierung erforderlich ist, um Gesuchstellerinnen anzusprechen. Auf einzelne Massnahmen, wie beispielsweise die aufwändige Direktansprache, die stetige Pflege der Webseite und die Bearbeitung der Social Media Kanäle, die Teilnahme an relevanten Veranstaltungen oder die Kontaktpflege zu sogenannten Multiplikatoren soll und darf nicht verzichtet werden.

Die im Jahr 2020 durchgeführten Marketingmassnahmen sollen deshalb im Jahr 2021 im gleichen Umfang weitergeführt werden, um den Gesucheingang weiter hochzuhalten.

## 8 Anpassungsbedarf bei Organisation und Prozessen

### CO<sub>2</sub>-Gesetz

Die im Evaluationsbericht im Jahr 2015 vorgeschlagenen Änderungen im CO<sub>2</sub>-Gesetz werden erst im Rahmen der nächsten vorgesehenen Revision für die Klimapolitik nach 2020 umgesetzt werden können. Es handelt sich um den Zusatz «Unternehmen mit Sitz in der Schweiz» sowie die Nennung des 4. Förderbereichs «Energieeffizienz». Gemäss der Diskussion in den nationalen Räten in den Jahren

2018 – 2020 zur Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes waren die vorgeschlagenen Änderungen nicht umstritten. Nach der Ablehnung des totalrevidierten CO<sub>2</sub>-Gesetzes am 13. Juni 2021 ist derzeit unklar, welche der Detailregelungen genau in das Übergangsgesetz für die Zeit nach 2021 aufgenommen werden. Da der Technologiefonds selbst jedoch kein befristetes Instrument ist, wird er weitergeführt.

### **CO<sub>2</sub>-Verordnung**

Im Berichtsjahr 2020 wurde die CO<sub>2</sub>-Verordnung nicht angepasst, und es wurde aus Sicht des Technologiefonds kein weiterer Anpassungsbedarf festgestellt. Die aktuelle Version ist seit dem 01.01.2020 in Kraft und beinhaltet wie im Vorjahr berichtet eine Präzisierung zu den Prüfungs- und Bürgschaftsgebühren.

### **Richtlinien**

Die letzten Änderungen an den Richtlinien wurden am 02.02.2017 vorgenommen. Im Berichtsjahr 2020 waren keine weiteren Anpassungen notwendig. Auch für das Jahr 2021 sind keine Änderungen an den Richtlinien geplant.

### **Geschäftsreglement des Bürgschaftskomitees**

Das Geschäftsreglement des Bürgschaftskomitees hat sich weiter bewährt und wurde im Jahr 2020 nicht geändert.

### **Vorlagen und Prozesse**

Im April 2020 wurde die Vorlage für die Zusicherung im Hinblick auf die Überschuldung nach Art. 725 OR präzisiert. Es wird klar festgehalten, dass bei Bürgschaftsvergabe und Ausstellung weiterer Tranchen keine Überschuldung vorhanden sein darf, weil dies dem Kriterium der Kreditwürdigkeit zuwiderläuft. In anderen Worten bedeutet dies, dass das Eigenkapital zu diesen Zeitpunkten positiv sein muss. Rangrücktritte reichen nicht aus, um eine Überschuldung aufzuheben. Falls Gesuchstellerinnen zum Zeitpunkt der Ausstellung einer Zusicherung noch überschuldet sind, können sie die Gültigkeitsdauer der Zusicherung von jeweils rund 3 Monaten nutzen, um die Überschuldung z.B. mittels Forderungsverzichte, Darlehenswandlung oder frischen Eigenkapitals zu beheben. Die Bürgschaftsvorlage wurde im Berichtsjahr 2020 nicht verändert.

Das Handbuch wurde im April 2020 überarbeitet. Ein wichtiges Thema war dabei die Vermeidung von Interessenkonflikten und deren Kommunikation. Interessenkonflikte entstehen, wenn Emerald Aktionärin einer Technologiefonds-Portfoliofirma ist oder South Pole eine Geschäftsbeziehung mit einer Portfoliofirma unterhält. Je grösser das Portfolio des Technologiefonds wird, desto eher entstehen Interessenkonflikte. In diesen Fällen wird das Monitoring der Portfoliofirma konsequent zwischen Emerald und South Pole abgetauscht. Die Entscheidungskompetenzen für Anträge ans Komitee oder Mahnung/Kulanz sollen dann alleinig bei der betreuenden Firma liegen (sog. Chinese Walls).

Weiter wurde im Handbuch präzisiert, dass von den Gesuchstellerinnen mindestens CHF 100'000 kommerzieller Umsatz verlangt wird, um ihre Marktchancen und Kreditwürdigkeit glaubhaft darlegen zu können. Die Anforderungen hinsichtlich Kreditwürdigkeit wurden noch besser ausformuliert. Zudem sind die Bedingungen zur Förderung von Produktvarianten (vs. Neuentwicklungen) präzisiert

worden. Es wurde auch festgehalten, dass Software-Innovationen grundsätzlich förderungswürdig sind, wenn sie die Kriterien Umweltnutzen, Marktchancen und Kreditwürdigkeit erfüllen. Weiter wurde beschrieben, wie Darlehensgeberinnen und die Geschäftsstelle resp. das BAFU Rangrücktritte auf Darlehen regeln. Zudem ist nun festgehalten, dass das BAFU aus Gründen der Gleichbehandlung keine (Teil-) Forderungsverzichte auf den verbürgten Darlehen gewährt. Das Handbuch beschreibt neu auch den Vorgang der stillen Liquidation, welche den Portfoliofirmen als Alternative zum Konkurs offensteht, wenn sie sämtlichen übrigen Verbindlichkeiten nachkommen können.

Das Projektmanagementtool sowie das CRM (Customer Relationship Management) Tool wurden im Verlauf des Jahres 2020 an verschiedenen Stellen optimiert und ergänzt, um die Effizienz im Arbeitsfluss weiter zu verbessern.

### **Bürgerschaftskomitee**

Im Dezember 2020 wurden 6 bisherige Mitglieder des Bürgerschaftskomitees von Frau BR Sommaruga für eine 2-jährige Periode bis Ende 2022 nominiert. Guillaume Massard legte sein Mandat per Ende 2020 ab. An seiner Stelle wurde Anne-Claire Pliska nominiert, derzeit Direktorin für strategische Planung und Innovation bei der BG Ingénieurs Conseils SA in Lausanne und Zürich. Frau Pliska tritt ihr Mandat per 01.01.2021 an. Sie bringt sowohl ein Physikstudium, breites Wissen in Datenmanagement und Software als auch unternehmerische Erfahrung in Branchen wie Energie, Mobilität und Telecom mit. Für die Periode ab 2023 wird in Abhängigkeit der neuen gesetzlichen Grundlage ein zeitlich abgestufter Wechsel der Mitglieder angestrebt.

## 9 Anhang

Portfolio-firma Nr.	Anzahl Vollzeitzf. (Ende 2020)	Reduktion Treibhausgas	Energieeffizienz	Erneuerbare Energien	Wassersparen	Geplanter Umweltnutzen über die 3 Jahre nach Bürgschaftsgewährung	Geplanter Umweltnutzen (t CO <sub>2</sub> e)				Geschätzter erreichter Umweltnutzen (t CO <sub>2</sub> e)					
							Wirkung	t CO <sub>2</sub>	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
22	27.0			x		Direkt	3'500	350	700	1'050	1'400	162	595	923	1'327	
23	1.0				x	Direkt	250'000	25'000	50'000	75'000	100'000	551	890	1'195	1'920	
24	17.8	x				Indirekt	2'600	260	520	780	1'040	73	203	460	610	
25	17.8				x	Indirekt	100'000	10'000	20'000	30'000	40'000	16'667	30'000	50'000	63'333	
26	17.0	x				Direkt	202'000	20'200	40'400	60'600	80'800	10'550	17'652	22'948	32'027	
27	2.0				x	Direkt	1'179	118	236	354	472	5	15	19	21	
28 <sup>a</sup>	4.0	x				Indirekt	1'020'000	160'000	320'000	480'000	60'000	299'250	384'300	581'490	43'200	
29	7.6				x	Direkt	73'000	7'300	14'600	21'900	29'200	290	303	1'212	5'684	
30	120.0	x				Direkt	700	70	140	210	280	0	151	306	1'196	
31 <sup>b</sup>	34.3			x		Indirekt	61'750		12'350	24'700	24'700	12'350	24'700	24'700	24'700	
32	42.0	x				Direkt	2'600	260	520	780	1'040	117	1'040	1'580	2'890	
33	2.6	x				Direkt	1'890	189	378	567	756	6	144	3	162	
34	8.0	x				Direkt	300	30	60	90	120	6	82	129	299	
35	72.0			x		Indirekt	3'493	349	699	1'048	1'397	120	861	2'038	4'223	
36	4.6	x			x	Indirekt	12'240		0	0	12'240		0	0	235	
37	13.8	x			x	Direkt	1'348		225	449	674		0	0	0	
38	12.4	x			x	Indirekt	333'000		55'500	111'000	166'500		5'844	14'610	17'532	
39	12.4	x			x	Direkt	2'780			927	927		0	2	2	
40	25.0			x		Direkt	459		117	113	229		293	292	568	
41	5.0	x				Indirekt	516		37	146	333		1	4	6	
42	4.0	x				Indirekt	1'428		476	476	476		158	200	732	
43	11.3			x		Indirekt	16'346		2'459	5'445	8'442		2'290	4'050	6'160	
44	82.0	x				Direkt	215		0	105	110		37	39	110	
45	4.9	x			x	Direkt	2'117		353	706	1'059		22	65	131	
46	13.2	x				Direkt	679		115	212	352		410	703	1'250	
47	41.0	x				Direkt	145		8	33	59		9	20	34	
48 <sup>a</sup>	53.0	x			x	Indirekt	238		0	79	159		0	0	59'800	
49	75.3	x			x	Indirekt	1'331		352	431	548		820	1'020	1'880	
50	15.0			x		Indirekt	96'000		32'000	32'000	32'000		41'009	61'514	176'000	
51	109.0	x			x	Direkt	1'748		269	545	934		67	312	1'150	
52	7.0	x			x	Direkt	10'000		1'667	3'333	5'000		838	1'719	2'496	
53	2.9	x				Indirekt	783		78	313	392		115	332	57	
54	21.8	x				Direkt	428			177	153			25	30	
55	16.0	x				Indirekt	5'590			1'494	2'399			198	230	
56	38.9	x				Direkt	42'000		10'500	14'700	293			1'813	2'106	
57	30.0			x		Indirekt	5'919			1'973	1'973			1'000	1'009	
58	8.4				x	Direkt	2'100			700	700			3	9	
59	29.2	x				Direkt	5'411			0	975			338	571	
60		x				Direkt	177'000			59'000	59'000			14'666	170	
61				x		Indirekt	4'977			1'244	1'742			170	471	
62	36.4	x				Direkt	5'528				2'101				1'390	
63	35.2	x				Indirekt	35'554			5'776	13'084			6'500	8'819	
64	42.0	x				Direkt	2'456			539	1'128			308	936	
65	71.4	x				Indirekt	6'000			2'000	2'000			1'000	3'050	
66	25.0	x				Indirekt	217'948			4'836	71'882			0	6'430	
67	7.5			x		Indirekt	15'000			5'000	5'000			600	750	
68	9.0	x				Direkt	3'101			340	887			253	4'358	
69	11.0	x				Indirekt	370			123	123			55	156	
70	55.9				x	Direkt	10'014			2'640	4'122			2'045	2'490	
71	21.0			x		Direkt	1'184			177	446			13	41	
72	37.0	x				Indirekt	199'738			26'758	69'091			48'000	77'000	
73	47.0				x	Indirekt	51'000			17'000	17'000			0	945	
74	26.0	x				Direkt	2'524			726	1'082			189	223	
75	4.0			x		Direkt	9'800			1'960	2'940			220	135	
76	9.5	x				Indirekt	60'000			12'000	18'000			0	0	
77	11.0	x				Indirekt	186			27	54			18	10	
78	79.0	x				Direkt	300'000			100'000	100'000			22'739	34'847	
79	7.0	x				Direkt	799			96	322			44	41	
80	23.0	x				Indirekt	1'441			480	480			836	2'182	
81	21.0			x		Direkt	2'094				474				416	
82	19.0			x	x	Indirekt	6'000				2'000				552	
83	2.0	x				Direkt	272'000				23'000				510	
84	50.5				x	Direkt	7'800				1'300				670	
85				x		Direkt	23'000				3'833				6'133	
86	60.0	x				Direkt	24'000				3'200				1'286	
87	7.8	x			x	Direkt	270								5	
88	27.3	x				Direkt	130				22				1	
89	6.0	x				Indirekt	564				94				20	
90	12.0	x				Direkt	1'249				208				41	
91	6.6	x				Indirekt	660				45				19	
92	34.0			x		Indirekt	177'083				59'028				695'106	
93	6.0	x				Indirekt	4'200				1'400				80	
94	32.0	x				Direkt	5'782				71				39'000	
95	7.6	x				Direkt	1'934				290				24	
96	5.0	x				Indirekt	4'553				759				1'871	
97	17.5			x		Indirekt	120'000				30'000				30'670	
98	11.4	x				Direkt	6'300				2'100				2'371	
99	25.0	x				Direkt	5'495				916				160	
100	9.0	x				Indirekt	296				49				27	
101	10.4			x		Indirekt	97'800				32'600				20'400	
102	7.0	x				Direkt	8'000				1'333				455	

Legende:  
 Nicht reportingpflichtig  
 Das Reporting steht noch aus.  
 1) Im Jahr 2019 wurde die Berechnungsmethode geändert.  
 2) Im Jahr 2020 wurde die Berechnungsmethode geändert.

9-1 Geplanter und geschätzter realisierter Umweltnutzen der Portfoliofirmen per 31.12.2020 – zwecks besserer Lesbarkeit ohne die ältesten Portfoliofirmen Nr. 1 – 21 (Stand 28.06.2021)



Verfasst im Juni 2021 durch:

**Geschäftsstelle Technologiefonds**

c/o Emerald Technology Ventures AG  
Seefeldstrasse 215  
8008 Zürich

**[www.technologiefonds.ch](http://www.technologiefonds.ch) | [info@technologiefonds.ch](mailto:info@technologiefonds.ch)**

Subunternehmer: South Pole Group, Zürich.

Durch das Bundesamt für Umwelt BAFU mandatiert.

