

2024

Jahresrückblick

IM AUFTRAG DES BAFU



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

Technologiefonds: Jahresrückblick 2024

1	Das Förderinstrument kurz erklärt	3
2	Jahresrückblick in Kürze	4
3	Portfolioübersicht	8
4	Risikoexposition	11
5	Zielerreichung.....	13
6	Erfahrungen mit den Darlehensgeberinnen, Co-Investoren und Partnern	16
7	Marketing und Kommunikation.....	18
8	Anpassungsbedarf bei Organisation und Prozessen.....	22



Das Team der Geschäftsstelle arbeitet im Durchschnitt bereits seit fast 6 Jahren zusammen (Foto vom März 2025).

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 Schweizer KMU und Startups, 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 kommerzielle Umsätze generiert haben. Das bedeutet auch, dass ein marktfähiger Prototyp vorliegen muss. Mit dieser Positionierung unterstützt das Förderangebot des Technologiefonds die Wachstumsphase 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

Im Jahr 2024 konnten **20 neue Portfoliofirmen** begrüsst werden. Seit der Gründung bis Ende Jahr 2024 wurden bereits 212 Bürgschaften im Umfang von rund 362 Millionen gewährt.

Ende 2024 umfasste das Technologiefondsportfolio 155 Bürgschaften für **143 Firmen** mit einer Bürgschaftssumme von insgesamt **CHF 286 Mio.**

Der ausgewiesene positive Umweltnutzen der Portfoliofirmen betrug kumuliert bis Ende Jahr 2024 erfreuliche **10.8 Mio. t CO₂eq.**

Im Laufe des Jahres 2024 wurden 7 Bürgschaften ausbezahlt (Vorjahr: 9), was einer Schadensumme von CHF 12.9 Mio. entspricht. Diese Firmen wurden insbesondere illiquid, weil sie auf dem rückläufigen Wagniskapitalmarkt (-25% im Schweizer Cleantech-Bereich) keine weiteren Finanzierungsrunden abschliessen konnten. Die kumulierte Ausfallquote liegt per Ende Jahr 2024 damit wertmässig bei 10% der bisher gewährten Bürgschaften, was innerhalb der Vorgaben des Förderinstruments liegt.

Zudem konnten im Berichtsjahr 5 Erfolgsfälle verzeichnet werden (Vorjahr: 11). Es handelt sich dabei um vertragsgemässe Rückzahlungen sowie um frühzeitige Rückgaben z.B. aufgrund von Unternehmensverkäufen. Die für diese Bürgschaften gebundenen Mittel in Höhe von CHF 6.4 Mio. sind somit wieder «frei» und können für neue Bürgschaftsverpflichtungen verwendet werden. Kumuliert ergibt dies einen Erfolgsfall-Anteil von wertemässig 11% der bisher gewährten Bürgschaften.

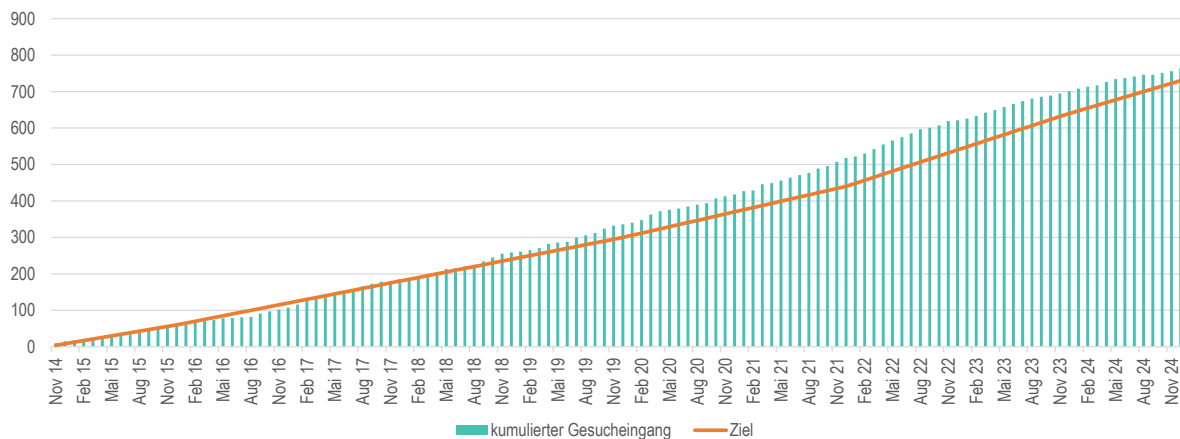
Im Schnitt beschäftigten die Portfoliofirmen per Ende Jahr 2024 **33 hochqualifizierte Mitarbeitende.**¹

Zahlreiche Portfoliofirmen konnten im Jahr 2024 zusätzliches **privates Kapital** einwerben. So zeigt die aktualisierte Analyse der Reportingdaten seit 2015, dass dieses private Kapital der 4.6-fachen Menge der Bürgschaftssumme entspricht (Vorjahr: 4.1-fach).

2.1 Gesuche und Gewährung von Bürgschaften

Per 31.12.2024 sind beim Technologiefonds total 764 Gesuche eingegangen mit einem beantragten Bürgschaftsvolumen von CHF 1'346 Mio. Dies ergibt im Durchschnitt pro Jahr 76 Gesuche. Der erreichte Gesucheingang lag im Jahr 2024 mit 63 unter den Vorjahren, was daran liegt, dass die Firmen mehr Schwierigkeiten haben, die verlangten 40% anderen Mittel aufzubringen.

¹ Per 19.06.2025 fehlen die Angaben von einigen Portfoliofirmen noch. Total von 103 Portfoliofirmen: 3'420 Vollzeitäquivalente (Vorjahr: 2'792).



Seit Beginn der Coronakrise liegt die Bewilligungsquote bei rund 21%, was im Vergleich zu Vorjahren tiefer ist (jeweils über 30%). Sehr häufig wurden Gesuche im Jahr 2024 aufgrund der zu frühen Entwicklungsphase der Firmen bzw. nicht abschätzbarer Marktchancen und fehlender Kreditwürdigkeit abgelehnt. Es gab jedoch auch einige Absagen aufgrund eines ungenügenden oder nicht quantifizierbaren Umweltnutzens. Einige wenige Gesuchstellerinnen entwickeln und vermarkten keine eigene Innovation, was ebenfalls zu einer Absage führte.

Das Bürgschaftskomitee bewilligte in 7 Sitzungen insgesamt 20 Bürgschaftsanträge (Vorjahr: 23) und lehnte 4 ab, wobei 2 davon negativ empfohlen waren (Vorjahr: ebenfalls 4 abgelehnt). Die abgelehnten Anträge erfüllten mindestens eines der Hauptkriterien nicht und beinhalteten markante finanzielle Risiken.

Insgesamt hat das Bundesamt für Umwelt BAFU auf Basis der Empfehlungen des Komitees im Jahr 2024 20 neue Bürgschaften ausgestellt (Vorjahr: 21)². Dazu kommen 5 neue Bürgschaften für Folge-Tranchen aufgrund von Erreichung von Meilensteinen plus 3 Zweitbürgschaften an bestehende Portfoliofirmen (total $20 + 5 + 3 = 28$).

Der im Jahr 2024 durchschnittlich beantragte Bürgschaftsbetrag betrug CHF 1.95 Mio. (Vorjahr: CHF 2.04 Mio.) und die durchschnittlich beantragte Bürgschaftsdauer 8.3 Jahre (Vorjahr: 8.6 Jahre).

2.2 Gesucheingang und Bürgschaftssumme nach Branchen

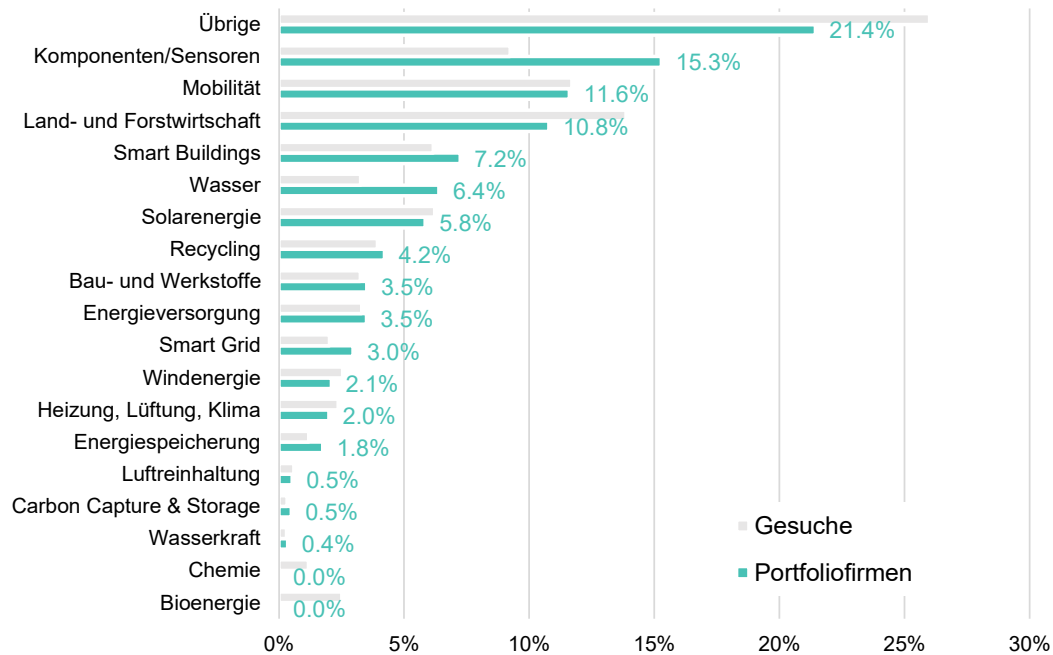
Bei der Aufteilung der Bürgschaftssumme nach Branchen ist festzustellen, dass per Ende Jahr 2024 Portfoliounternehmen aus 17 von insgesamt 20 definierten Branchen unterstützt werden.

Die grösste Kategorie Übrige (21.4%) beinhaltet Firmen, die schwierig einzuordnen sind, z.B. eine Software für ressourcenschonende Gebäudereinigung, eine digitale Plattform für exaktere Wettersvorhersage oder ein Fintech für Impact-Ratings kotierter Firmen. Die zweitgrösste Kategorie Komponenten/Sensoren (15.3%) beinhaltet u.a. Firmen, welche Gasleck-Sensoren, Inspektionsdrohnen oder Schichtdickenmessgeräte anbieten. Die Firmen in der drittgrössten Kategorie Mobilität (11.6%) vermarkten z.B. eine digitale Plattform für nachhaltiges Mobilitätsverhalten von Mitarbeitenden, Ladeinfrastruktur für e-Mobilität oder Elektro-Lieferwagen. In der Kategorie Land- und Forstwirtschaft (10.8%) befinden sich Firmen, welche z.B. eine ungiftige Beschichtung für Früchte und Gemüse, einen veganen Proteinersatz oder KI-unterstützte Sprühroboter für Pestizide vermarkten; Es handelt sich somit nicht um Land- und Forstwirtschaft im engeren Sinne.

² 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 des Darlehensvertrags.

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 2024 kann als zielerfüllend bezeichnet werden, wie die untenstehende Grafik 2-4 zeigt.³

Gesuche und Portfolio: % Bürgschaftssumme nach Branche



2-3 Gesucheingang und Portfoliofirmen nach Branche (Stand 31.12.2024)

³ Viele der abgelehnten Gesuche in den Branchen Bioenergie, Chemie und Wasser stammen von Firmen, die zum Zeitpunkt der Gesuchstellung noch in einer sehr frühen Phase waren und deshalb abgelehnt werden mussten. Im Bereich Wasser war oft die Innovation gering und damit die Marktchancen ungenügend. Die meisten dieser abgelehnten Firmen stellten ihr Gesuch vor dem Jahr 2020.

3

Per 31.12.2024 sind 155 Bürgschaften von 143 Firmen mit einer Bürgschaftssumme von insgesamt CHF 286 Mio. ausstehend. Dies entspricht einer durchschnittlichen Bürgschaftssumme von CHF 1.84 Mio. mit einer durchschnittlichen Laufzeit von 9.0 Jahren. Alle Bürgschaften sind als Solidarbürgschaften ausgestaltet.

[illegible]

3-1 Übersicht Portfoliofirmen (Stand 31.12.2024)

Die 20 neuen Firmen, welche im Jahr 2024 ins Portfolio aufgenommen wurden, sind in folgenden Branchen tätig (in alphabetischer Reihenfolge):

- **AgroSustain SA:** Entwickelt, produziert und vertreibt eine Beschichtung (Coating) aus natürlichen Inhaltsstoffen für eine längere Haltbarkeitsdauer von frischen Früchten und Gemüse.
- **Alithea Genomics SA:** Entwickelt und vertreibt eine RNA-Sequenzierungslösung zur schnellen Analyse von grossen Mengen an RNA-Daten. Die Technologie macht es möglich, 384 RNA-Proben in einem einzigen Röhrchen vorzubereiten und zu analysieren, was den Verbrauch von Kunststoffen und Reagenzien erheblich reduziert.
- **Bionomous SA:** Entwickelt, produziert und vertreibt ein Laborgerät, den sogenannten EggSorter. Der EggSorter kann für Anwendungen in der Forschung und der Industrie in den Bereichen Toxikologie, Ökotoxikologie und genetische Grundlagenforschung genutzt werden und ermöglicht einen höheren Grad an Automatisierung und Standardisierung.
- **Cerrion AG:** Entwickelt und vertreibt eine Software zur videobasierten Überwachung, Analyse und Optimierung von Fertigungsprozessen mithilfe Künstlicher Intelligenz. Durch deren Einsatz wird Ausschuss rasch erkannt und reduziert.

- **Distran AG:** Entwickelt und vertreibt Ultraschallkameras für die Erkennung von verschiedenen Gaslecks wie Methan, Wasserstoff, Druckluft, Dampf oder Vakuumlecks. Damit kann der Unterhalt von Anlagen und Infrastruktur effizienter gestaltet werden.
- **GRZ Technologies SA:** Entwickelt und vertreibt Lösungen zur Speicherung, Verdichtung und Umwandlung von Wasserstoff.
- **Hive Power SA:** Hat eine Software namens „FLEXO“ entwickelt, die eine flexible Orchestrierung von Strom über mehrere Geräte, Fahrzeuge, Wohnungen und sogar Gebäude hinweg ermöglicht.
- **I&W Engineering AG:** Entwickelt, produziert und vertreibt elektrische Fahrentriebe. Diese sind für den Off-Highway-Bereich geeignet, welcher geländegängige Nutzfahrzeuge abseits der Strassennutzung für eine Vielzahl verschiedener Einsatzmöglichkeiten in Landwirtschaft, Bauwesen und Logistikwesen umfasst.
- **keeValue AG:** Entwickelt und lizenziert eine KI-basierte Kostenberechnungs-Software und einen Ökobilanzrechner für Neubauten und Umbauten für Architekten, Planer und Bauherren.
- **Lightly AG:** Entwickelt eine Software für Datenselektion, -markierung und das initiale Training von Modellen für maschinelles Lernen. Die Lösung ermöglicht es Unternehmen, sich auf die «relevanten» Daten zu konzentrieren und deutlich weniger Energie für die Datenspeicherung und das weitere Training der KI-Modelle zu verbrauchen.
- **Modual AG:** Hat ein Verfahren entwickelt, um gebrauchte Batteriezellen von E-Fahrzeugen, welche typischerweise eine Restkapazität von ca. 80% aufweisen, wiederzuverwenden.
- **Muntagnard AG:** Entwickelt, produziert und vertreibt Textilien aus recycelten sowie wiederverwertbaren und biologisch abbaubaren Materialien.
- **Neo Medical SA:** Entwickelt und vertreibt ein modulares System von Implantaten und chirurgischen Instrumenten, das schnellere und sicherere chirurgische Verfahren ermöglicht und die ökologischen Auswirkungen von Operationen reduziert.
- **Novamem AG:** Entwickelt, produziert und vertreibt Membranlösungen, welche zur Wasserfiltration im Haushalt sowie zur Gas- und Flüssigkeitstrennung in der Industrie eingesetzt werden.
- **picterra SA:** Entwickelt und vertreibt eine KI-basierte Plattform, welche es dank proprietären und anpassbaren Algorithmen ermöglicht, grosse Mengen an Geodaten innerhalb kurzer Zeit auszuwerten, um Handlungsempfehlungen zu erhalten oder Fortschritte zu dokumentieren.

- **Renera Loralarm AG:** Entwickelt, produziert und vertreibt eine Monitoring- und Analyselösung für Gebäudetechnik, insbesondere PV-Anlagen, Heizungen und Lüftungen.
- **Solaxess SA:** Entwickelt und verkauft eine Farbfolie, welche das Erscheinungsbild von Solarzellen verändert. Die Folie wird mit einem Klebstoff zwischen der Solarzelle und der äusseren Glasschicht befestigt.
- **Swissframe AG:** Entwickelt, produziert und vertreibt modulare und einbaufertige Vorwandsysteme für Badezimmer und andere sparsame und effiziente Gebäudetechnik-Module für Netto-Null-Mehrfamilienhäuser.
- **TVP Solar SA:** Entwickelt, produziert und vertreibt thermische Solarpanels für industrielle Anwendungen. Die proprietäre Vakuum-Isolations-Technologie für Flachpanels ermöglicht eine hohe Performance und lange Lebensdauer, womit fossile Brennstoffe in verschiedensten industriellen Anwendungen sowie Fernwärmenetzwerken ersetzt werden können.
- **Voliro AG:** Entwickelt und vertreibt Flugroboter, welche zerstörungsfreie Kontaktmessungen in der Höhe durchführen können und damit einen effizienteren Unterhalt von Anlagen und Infrastruktur ermöglichen.

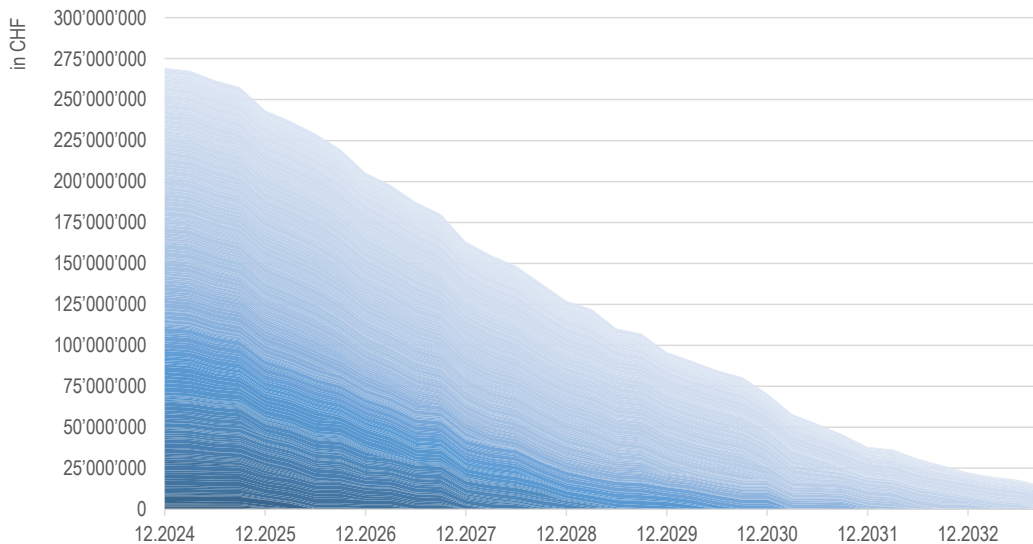
Eine Übersicht über alle aktuellen Portfoliofirmen findet sich unter dem Link

<http://www.technologiefonds.ch/portfolio>.

4 Risikoexposition

4.1 Gesamtrisiko, Ausfallrate und Monitoring

Per 31.12.2024 beträgt das Gesamtrisiko aus den 155 Bürgschaften im Portfolio CHF 286 Mio. abzüglich der bereits geleisteten Amortisationen im Umfang von CHF 16.2 Mio. aus 77 teilamortisierten verbürgten Darlehen und verringert sich quartalsweise gemäss den in den Darlehensverträgen geplanten Amortisationen bis Mitte Jahr 2034 auf null.



4-1 Gesamtrisiko per 31.12.2024 sowie zukünftig geplant aufgrund der Amortisationen

Im Berichtsjahr sind 7 neue Schadenfälle von 6 Firmen abgewickelt worden. Damit sind per Ende Jahr 2024 26 Schadenfälle von 23 Firmen zu verzeichnen, was anzahlmässig 12% und wertmässig 10% ausmacht. Voraussichtlich sind jedoch mehr Ausfälle zu erwarten gegen Ende der Laufzeit vieler Bürgschaften (maximal 10 Jahre). 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.

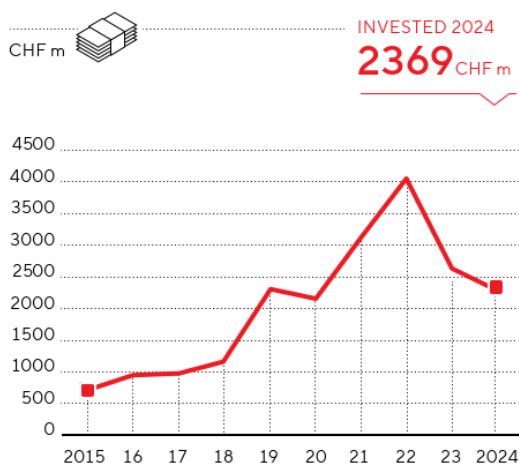
Gemäss den quartalsweise einzureichenden Reporting-Zahlen zeigt sich, dass die Finanzplanung bei Gesucheingang von der Mehrheit der Portfoliofirmen zu optimistisch erstellt wird. Das Gegenteil, dass Portfoliofirmen ihre Planzahlen umsatz- und ertragsseitig übertreffen, gibt es jedoch auch. Es lässt sich 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. Um aufkommende Probleme bei den Portfoliofirmen frühzeitig zu erkennen, hat die Geschäftsstelle ein quartalsweises Reporting-System und steht in regelmässigem Austausch mit den Portfoliofirmen. Damit kann das Risiko eines Schadens frühzeitig erkannt werden. Wo möglich leitet die Geschäftsstelle Massnahmen ein zur Risikominimierung.

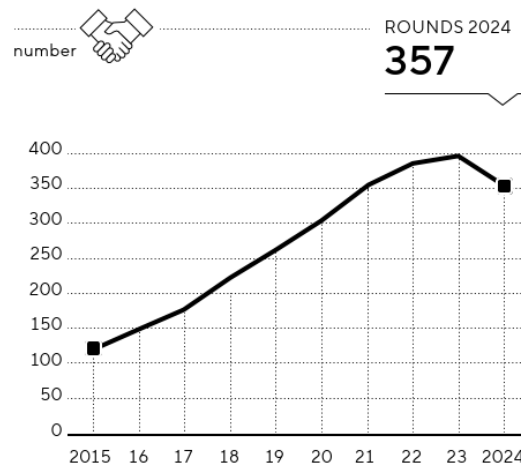
4.2 Ausblick

Da der Technologiefonds mehrheitlich junge Firmen unterstützt, ist es auch unter normalen Bedingungen immer möglich, dass Portfoliofirmen in den kommenden 12 Monaten Liquiditätsengpässe haben werden und dies dazu führt, dass die eine oder andere Bürgschaft von der Darlehensgeberin beansprucht wird. Die aktuellen wirtschaftlichen und politischen Schwierigkeiten wie auch steigende Finanzierungskosten für Unternehmen und sinkende Wagniskapitalfinanzierungen akzentuieren dieses Risiko (siehe Abbildung 4-2). Von diesen negativen Einflüssen sind die bereits gefährdeten Portfoliofirmen stärker betroffen, weil sie Verzögerungen und Schwierigkeiten im Verkauf ihrer Produkte und bei der Kapitalsuche besonders rasch und hart treffen.

Invested capital
in Swiss start-ups



Financing rounds
of Swiss start-ups



4-2 Im Jahr 2024 fielen die Investitionen in Schweizer Startups um 8.5%. Im Cleantech-Sektor beträgt der Rückgang im Jahr 2024 rund 25% (vergleichbar zum Vorjahr).
(Quelle: Swiss Venture Capital Report 2025) – jährlich, nur Schweiz

5 Zielerreichung

Die langfristigen, übergeordneten Ziele des Technologiefonds gemäss Leistungsvereinbarung sind:

- eine positive (in)direkte Klimawirkung durch die Förderung innovativer Technologien;
- die Förderung des Standortes und Arbeitsplatzes 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 Grafik 5-1 zeigt den per Ende Jahr 2024 erreichten kumulierten Umweltnutzen aller aktuellen und ehemaligen Portfoliofirmen. Von den 143 aktuellen Portfoliofirmen sind 140 reportingpflichtig. Die Angaben liegen Stand Juni 2025 nur von 1 Firma noch nicht vor.

Der geschätzte erreichte Umweltnutzen wird aufgrund der im jeweiligen Jahr von den Portfoliofirmen verkauften Einheiten berechnet.

Die Emissionsreduktionen können direkt oder indirekt (durch verändertes Kundenverhalten) und sowohl im In- wie auch im Ausland 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 durch die Geschäftsstelle eine Abschätzung der potenziellen Treibhausgaseinsparungen gemäss geplanten Verkaufszahlen vorgenommen. Dabei handelt es sich um ausführliche Berechnungen, welche für alle Gesuchstellerinnen nach einheitlichen und nachvollziehbaren Kriterien durchgeführt werden.

Die Spannweite der erwarteten Umweltnutzen ist gross und beträgt aktuell zwischen 130 und 3'000'000 t CO₂eq pro Firma und 3-Jahresperiode nach Bürgschaftsvergabe. Die effektiv erreichten Umweltnutzen der letzten 3 Jahre schätzt die Geschäftsstelle auf Basis der Angaben der Portfoliofirmen wie folgt ein:

- Für das Jahr 2022 geht die Geschäftsstelle von einem Umweltnutzen der 118 Portfoliofirmen in Höhe von 2.1 Mio. t CO₂eq aus.
- Im Jahr 2023 wird die erreichte Einsparung von 132 Portfoliofirmen auf 1.9 Mio. t CO₂eq geschätzt.⁴

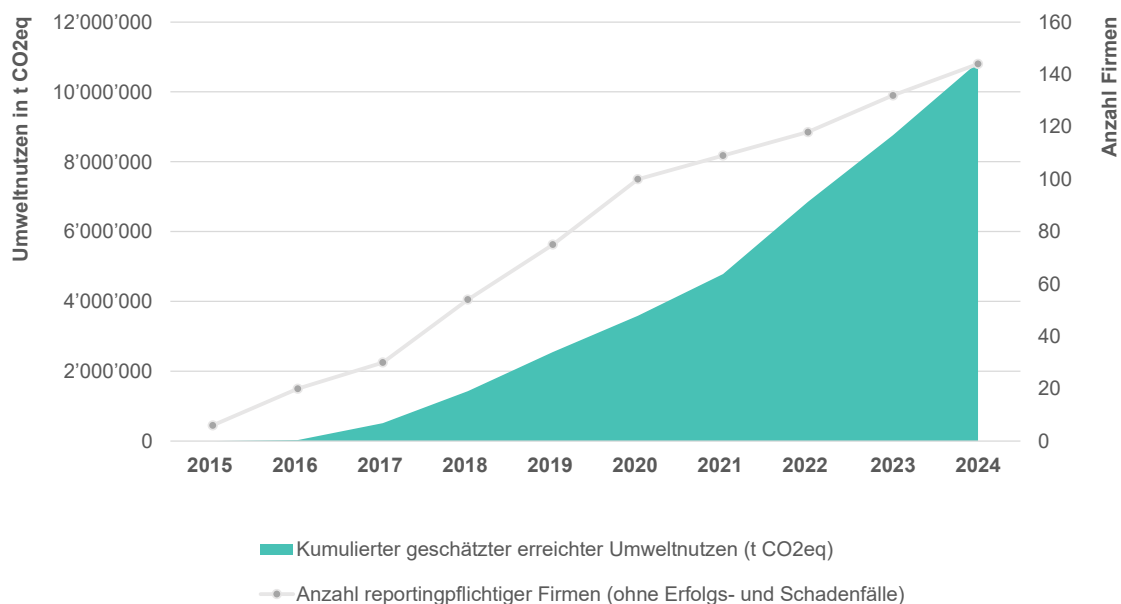
⁴ Grund für den Rückgang im Vergleich zum Vorjahr sind einige Erfolgsfälle des Jahres 2023, welche teilweise bis im Jahr 2022 hohe jährliche Umweltnutzen ausweisen konnten.

- Im Berichtsjahr 2024 beträgt die Einsparung der 140 reportingpflichtigen Firmen 2.1 Mio. t CO₂eq

Kumuliert seit 2015 ergibt dies eine geschätzte *erreichte* Einsparung von **10.8 Mio. t CO₂eq**, was unter dem kumulierten *geplanten* Umweltnutzen von 15.6 Mio. t CO₂eq bis Ende Jahr 2024 liegt. Bei 62% der Portfoliofirmen sind die im Jahr 2024 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 38% der Portfoliofirmen verhält es sich umgekehrt und der geschätzte erreichte Umweltnutzen übersteigt den geplanten Umweltnutzen.

Im Durchschnitt betrug der positive erreichte Umweltnutzen im Jahr 2024 rund **14'900 t CO₂eq** pro aktueller Portfoliofirma, womit die gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden. Das CO₂-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.

Der Anteil der Portfoliofirmen, welche direkt Emissionen sparen, liegt aktuell bei 63% (Vorjahr: 60%). Die oben genannten Einsparungen beinhalten sowohl die geschätzten realisierten Einsparungen der direkten wie auch der indirekten Fälle.



5-1 Kumulierter realisierter Umweltnutzen der unterstützten Firmen per 31.12.2024 in grün sowie Anzahl reportingpflichtiger Portfoliofirmen in grau (Datenlage Stand 17.06.2025)

5.2 Standortförderung

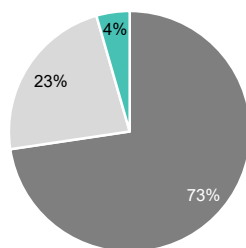
Alle Gesuchstellerinnen, welchen eine Bürgschaft gewährt wurde oder welche eine Zusicherung erhalten haben, generieren einen angemessenen Anteil ihrer Wertschöpfung in der Schweiz. Im

Minimum ist das Management, die Forschung oder der Verkauf und die Administration in der Schweiz angesiedelt. Bei einigen Gesuchstellerinnen sind auch die Produktion bzw. die Zulieferer mehrheitlich im Inland. Somit werden zahlreiche Arbeitsstellen geschaffen oder in der Schweiz behalten: Per Ende Jahr 2024 beschäftigen die Portfoliofirmen durchschnittlich **33 Vollzeitäquivalente** (Vorjahr: 35).

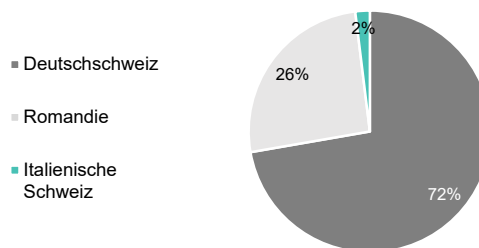
Die Verteilung der Gesuche auf die drei Haupt-Sprachregionen der Schweiz entspricht ungefähr der Verteilung der Bevölkerung. Gesuche der Deutschschweiz machen 73% aus, Gesuche aus der Romandie 23% und Gesuche aus dem Tessin 4%. Die sprachliche Herkunft der geförderten Portfoliofirmen 2024 entspricht einem ähnlichen Bild (DE: 72%, FR: 26%, IT: 2%).

Der Technologiefonds bemüht sich darum, für alle Sprachregionen gleiche Voraussetzungen zu schaffen. So besucht die Geschäftsstelle z.B. Anlässe in der gesamten Schweiz, organisiert virtuelle Informationsveranstaltungen und stellt Material in den drei Landessprachen Deutsch, Französisch & Italienisch sowie auch in Englisch zur Verfügung.

Gesuche: Anteil der Firmen nach Sprachgebiet



Portfolio: Anteil der Firmen nach Sprachgebiet



5-2 Gesucheingang und Portfolio nach Sprachgebiet (Stand 31.12.2024)

5.3 Vollzug

Das Verhältnis des gesamten Aufwandes der Geschäftsstelle 2024 gegenüber den Einnahmen (Gebühren) aus den gewährten und zugesicherten Bürgschaftssummen per Ende Dezember 2024 beträgt 1,12 zu 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 (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 764 (Vorjahr: 701) sowie die Portfoliogrösse von 143 Firmen mit einer Bürgschaftssumme von CHF 286 Mio. (Vorjahr: CHF 258 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. Der Technologiefonds arbeitet per Ende Berichtsjahr mit 26 Finanzierungspartnern zusammen. Das sind praktisch alle grösseren Institute, welche im Schweizer Markt Firmenkredite anbieten.

Die von den Banken angebotenen Zinsen auf den Technologiefonds-Darlehen sind weiterhin sehr attraktiv.

Die fusionierte UBS/CS ist die grösste Partnerin mit anzahlmässig 44% der vergebenen Bürgschaften. Auf Platz 2 folgt die ZKB mit 29% und auf Platz 3 die Berner Kantonalbank mit 4%. Die übrigen Banken haben je einen Anteil von 1-3%.

Einige Banken unterstützten den Technologiefonds im Berichtsjahr in der Bekanntmachung und Erklärung des Förderinstruments. So wurde z.B. mit der ZKB ein Info-Webinar durchgeführt (Oktober), gemeinsam mit der UBS und SEF.Growth ein Stand an den Winterthurer Startup Nights betrieben (Oktober) oder ein Kundenevent der ZKB in Frauenfeld besucht (November). Auch die Vermittlung von Gesuchstellerinnen durch Kundenbetreuer/innen von Banken bleibt sehr wichtig. Es fanden zudem zahlreiche bilaterale Gespräche mit Firmenkundenberater/innen und Leiter/innen des Kreditgeschäfts verschiedener Banken statt, um die Förderkriterien des Technologiefonds zu erläutern. Auf den Websites von UBS, ZKB sowie Raiffeisen Bank ist der Technologiefonds weiterhin präsent.⁵



3. Oktober 2024, 13.00 Uhr
Microsoft Teams Meeting
Dial-in: +41 43 210 57 45 /
Conference ID: 613 209 522 #

Webinar
«Bürgschaften
für innovative
Technologien»

Technologiefonds

Michèle Schneider
Cleantech Finance Specialist
Geschäftsstelle Technologiefonds

Mathias Meier
Head Corporate Banking Market Switzerland
Zürcher Kantonalbank

Bertrand Schutz
Secretary General
Libattion AG

IM AUFTRAG DES BAFU
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra
Bundesamt für Umwelt BAFU

GESCHÄFTSSTELLE
emerald

www.technologiefonds.ch

6-1 Einladung für ein Info-Webinar über den Technologiefonds mit der ZKB und Portfoliofirma Libattion AG (03.10.2024)

⁵ Linksammlung:

<https://www.ubs.com/ch/de/corporates/entrepreneur/corporate-finance.html>;

<https://www.zkb.ch/de/blog/themen/der-etwas-andere-fonds.html>;

<https://www.raiffeisen.ch/rch/de/firmenkunden/unternehmerthemen/nachhaltigkeit/tipps-nachhaltiges-wirtschaften/nachhaltigkeit-im-gesetz.html>

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 2024 konnten 10 neue Firmen als potenzielle Co-Investoren dazu gewonnen werden. Damit sind es derzeit 49 Investoren, die vom Gesucheingang in Kenntnis gesetzt werden.

Die hohe Zahl zeigt, dass die Geschäftsstelle gut vernetzt ist und das Interesse an Schweizer Startups vorhanden ist. Es gibt bereits 88 gemeinsame Portfoliofirmen mit 30 der 49 Co-Investoren.

Aktuelle Daten zeigen, dass die **Wagniskapitalfinanzierungen** im Berichtsjahr im Bereich Cleantech sowohl weltweit als auch in der Schweiz rückläufig waren. Viele Fonds konnten im Jahr 2024 weniger und weniger attraktive «Exits» realisieren, was es schwieriger macht, Neugelder einzuwerben. Damit sinkt das verfügbare Kapital für Investitionen in Startups.

Insgesamt wurden in der Schweiz im Jahr 2024 CHF 2.4 Mrd. in Startups aller Branchen investiert, was einem Rückgang von 8.5% entspricht (Vorjahr: -35% auf noch CHF 2.6 Mrd.).⁶ Die Investitionen im Cleantech-Sektor betrugen CHF 472 Mio., womit dieser Sektor nach der Biotech-Branche den zweitgrössten Anteil beitrug. Der Median der eingeworbenen Mittel pro Runde stieg über alle Branchen gerechnet auf CHF 3.0 Mio. (Vorjahr: CHF 1.9 Mio.). Sehr positiv ist, dass 6 der 20 grössten Finanzierungsrunden von Portfoliofirmen des Technologiefonds realisiert wurden.

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.

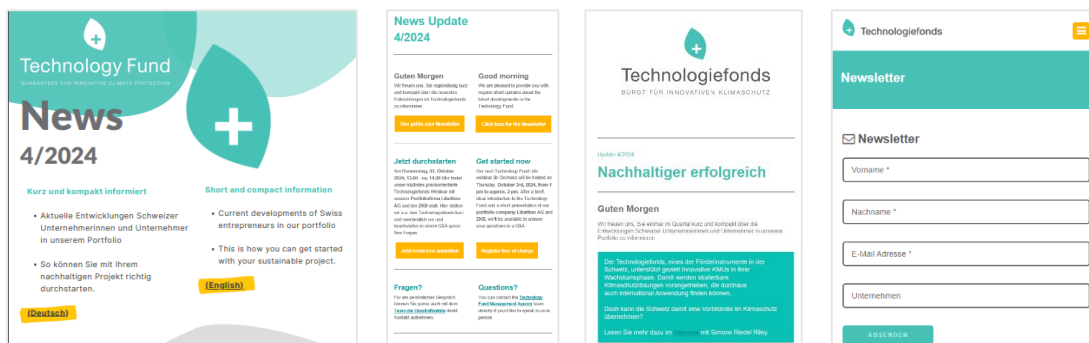
⁶ Swiss Venture Capital Report 2025: https://www.startupticker.ch/assets/images/VCReport_2025_webc.pdf

7 Marketing und Kommunikation

7.1 Direktansprache und Customer Relationship Management (CRM)

Die Geschäftsstelle des Technologiefonds hat über die letzten 10 Jahre eine grosse Adressdatenbank („CRM“) aufgebaut, welche potenzielle Gesuchstellerinnen sowie relevante Organisationen und Kontakte umfasst. Per 31.12.2024 waren 38'777 Unternehmen mit Sitz in der Schweiz und bei diesen Unternehmen total 19'871 Kontaktpersonen erfasst. Bei 13'925 Kontakten ist eine verifizierte E-Mail-Adresse hinterlegt. Im Zusammenhang mit dem neuen Datenschutzgesetz wurde im Q4 2023 eine Bereinigung der Adressen für Newsletter-Mailings mit Opt-In Funktion durchgeführt. Die CRM-Datenbank wird laufend gepflegt und erweitert, z.B. mit Informationen und neuen Namen aus Startup-Wettbewerben, Newsletters, News-Feeds oder Teilnehmerlisten von relevanten Anlässen.

Im Berichtsjahr wurden die im CRM erfassten Unternehmen und Kontaktpersonen wiederum über verschiedene E-Mail-Kampagnen (z.B. Newsletter) und individualisierte E-Mails (Teaser) angeschrieben. Darüber hinaus wurden 237 Unternehmen individualisiert kontaktiert, woraus sich bilaterale Austausche mit 113 Firmen (per Video-Call, persönliches Treffen oder E-Mail) ergaben. Der Newsletter mit Quartals-Update zu den Portfoliofirmen und Hinweis auf das aktuelle Info-Webinar des Technologiefonds steht Interessierten auf der Website unter der Rubrik «Presse» zur Verfügung. Auch die datenschutzkonforme Anmeldung zum Newsletter ist einfach über einen gut sichtbaren «Knopf» auf der Landing Page möglich.



Zugangslin⁷ zum Newsletter in 2 Sprachen auf der Website in der Rubrik «Presse»

7.2 Kommunikation Neuzugänge, Ehemalige, Portfolio-Übersicht

Neuzugänge im Portfolio des Technologiefonds, Erfolgsfälle, Beispiele zum Umweltnutzen oder Hinweise zu eigenen und unterstützten Events werden regelmässig auf den beiden Social Media Plattformen LinkedIn und X sowie im quartalsweisen Newsletter publiziert.

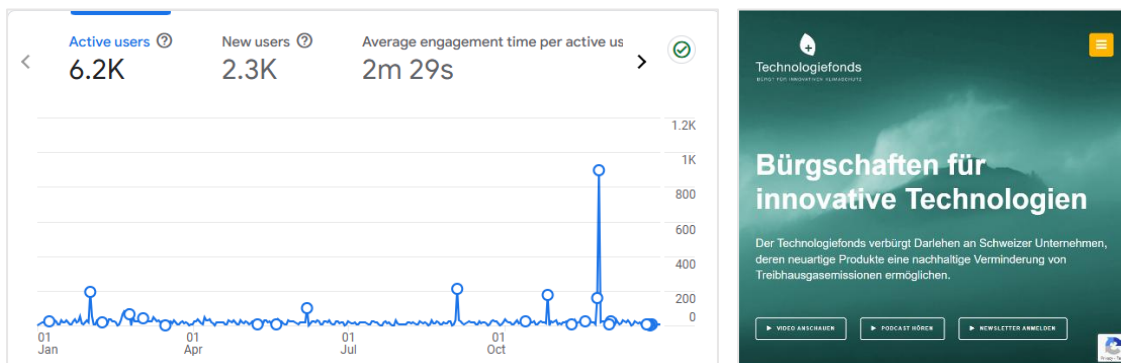
⁷ <https://www.technologiefonds.ch/presse>



Das eingesetzte Layout für verschiedene Beiträge sorgt für gute Wiedererkennung.

7.3 Website & Social Media

Die **Website des Technologiefonds** wird in vier Sprachen (DE/FR/IT/EN) laufend inhaltlich, datenschutzmassig und visuell aktualisiert und optimiert. Aufgrund laufender Feedbacks wird vor allem der übersichtliche Aufbau und einfache Zugriff zu relevanten Informationen geschätzt. Im Jahr 2024 konnten 42'000 Views und über 6'000 User auf der Webseite verzeichnet werden.



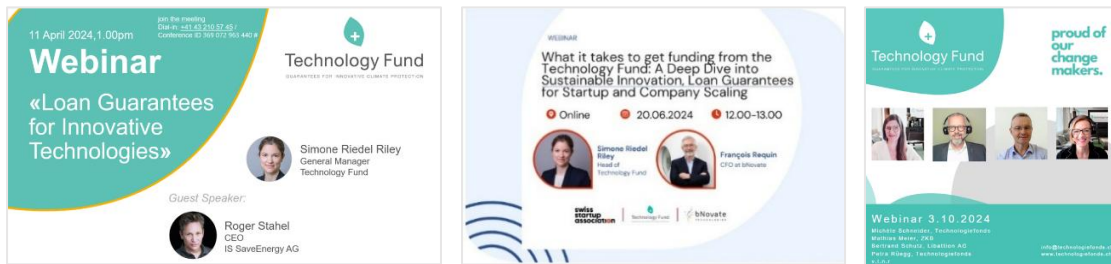
7-1 Die Website des Technologiefonds verzeichnet 2024 mit über 6'000 Usern ein reges Interesse. Quelle: Google Analytics GA4. (Notiz: Trotz zeitgemässen Sicherheitsmassnahmen wurde Ende Jahr 2024 eine aussergewöhnlich hohe Besucherzahl durch eine Schadsoftware registriert.)

Für die Aktivitäten auf **Social Media** nutzt der Technologiefonds unverändert die beiden Plattformen LinkedIn und X, um vor allem über eigene Neuigkeiten und Aktivitäten zu informieren, aber auch um auf relevante Beiträge und Veranstaltungen von Portfoliofirmen und anderen Organisationen hinzuweisen.

7.4 Bewährtes Event Format des Technologiefonds

Um den Informationsbedarf möglicher Gesuchstellerinnen und z.B. Kundenberater:innen von Banken noch besser abdecken zu können, wurden im Berichtsjahr wiederum 4 öffentliche Webinare mit Gastreferenten (z.B. Portfoliounternehmen und Finanzierungspartner) organisiert und durchgeführt.

Das bewährte, moderierte Online-Format in deutscher oder englischer Sprache adressiert und beantwortet kompakt in einem Mix von Kurzpräsentationen und interaktiver Fragerunde in jeweils 60 Minuten die Fragestellung «was es braucht, um vom Technologiefonds unterstützt zu werden». Aufgrund der positiven Resonanz mit jeweils 20 bis 80 Teilnehmenden soll das Webinar-Konzept 2025 in ähnlichem Umfang weitergeführt werden. Ausserdem präsentiert sich der Technologiefonds an wichtigen Cleantech/Start-Up Events.



Die Ausschreibung der öffentlichen Webinare erfolgt u.a. auf der Website des Technologiefonds, im Newsletter, in den Sozialen Medien und auf Partnerplattformen wie im Veranstaltungskalender von Swissemem, Startupticker und Swiss Startup Association.

7.5 Inserate, Artikel und Kampagnen

Die Geschäftsstelle konnte im Jahr 2024 gezielt redaktionelle Beiträge und Inserate publizieren. Das Kosten-/Nutzen-Verhältnis wurde dabei stets sehr umsichtig geprüft.

Das flexible **Inserate-Konzept** «be our next change maker» als Print- und Onlineformat stiess auch im Berichtsjahr in den Medien und bei den repräsentierten Portfoliofirmen auf positive Resonanz. Die Printversion wurde u.a. im 12. Swiss Venture Capital Report und im Magazin TOP100 (Beilage Handelszeitung) eingesetzt.



Inseratebeispiel aus der Reihe «Be our next change maker»

Jeweils im Juni publiziert die Geschäftsstelle den geschätzten erreichten Umweltnutzen des Vorjahres im Rahmen der öffentlichen Version des Jahresberichts. Auf Basis dieser Daten wurde im 3. Quartal 2024 die **Kampagne «Umweltnutzen»** lanciert und 4 Beispiele von Portfoliofirmen im Newsletter und in den sozialen Medien kommuniziert.

7.6 Wirksamkeit der Kommunikationsmassnahmen

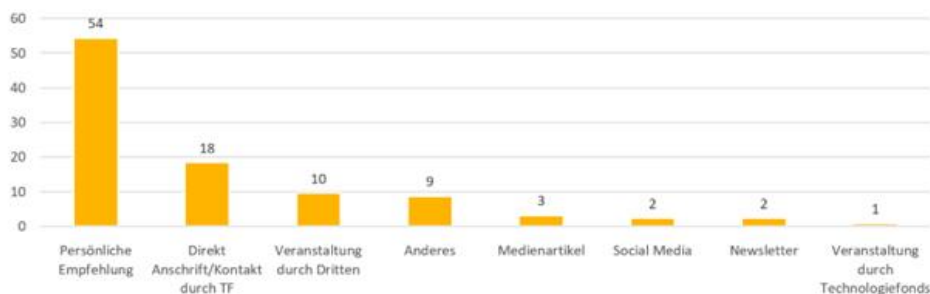
Insgesamt konnte der Technologiefonds bis Ende Jahr 2024 764 Gesuche entgegennehmen, was auch der erfolgreichen Kommunikationsarbeit über die letzten 10 Jahre zu verdanken ist.⁸ Die Gesuchstellerinnen erfahren laut eigenen Angaben vorwiegend über persönliche Empfehlungen, Direktansprache und Events vom Technologiefonds (siehe Grafik 7-2 unten). Die übrigen Kommunikationskanäle dienen auch dazu, bestehende Kontakte und potenzielle Gesuchstellerinnen auf dem Laufenden zu halten.

Auswertung der Fragen



Wo haben Sie das erste Mal vom Technologiefonds erfahren?

Total: 125 Antworten / Angabe in %



➔ 54 % erfahren erstmals vom Technologiefonds durch persönliche Empfehlungen. Der weitere Medienmix unterstützt dabei den Erstkontakt weiter aufzubauen und die Beziehung zu pflegen.

7-2 Auswertung Online-Evaluationsbogen März 2022 – Dezember 2024. Total 125 Antworten / Angaben in %.

Fazit: Um potenzielle Gesuchstellerinnen zu identifizieren und anzusprechen, den Bekanntheitsgrad des Technologiefonds in der Schweiz stetig zu steigern und das bestehende Netzwerk zu pflegen, ist auch weiterhin ein vielfältiger und teils arbeitsintensiver Kommunikations-Mix erforderlich.

⁸ 2019 – 2020: Je rund 80 Gesuche, 2021 – 2022: Je rund 100 Gesuche, 2023 – 2024 zwischen 60 – 80 Gesuche. Möglicher Grund für den tieferen Gesuchseingang in den beiden letzten Jahren ist der Rückgang des Wagniskapitalmarkts in der Schweiz sowie weltweit, was die Aufnahme der 40% anderen Mittel erschwert.

8 Anpassungsbedarf bei Organisation und Prozessen

Rechtliche Grundlagen

Das CO₂-Gesetz für die Zeit nach 2024, welches am 01.01.2025 in Kraft trat, behält den Technologiefonds als Förderinstrument für klimafreundliche Innovationen bei.

Der Bundesrat eröffnete im Juni 2024 die Vernehmlassung zur neuen CO₂-Verordnung, welche bis im Oktober 2024 dauerte. In Bezug auf den Technologiefonds wurde in der Verordnung explizit festgehalten, dass Gesuchstellerinnen einen Sitz in der Schweiz haben müssen und der Umweltnutzen gemäss Förderkriterien nur gegeben ist, wenn kein anderes Umweltziel erheblich beeinträchtigt wird. Zudem wurde die maximal zulässige Summe der Bürgschaften von CHF 500 Mio. auf CHF 750 Mio. erhöht.

Der maximale Verpflichtungskredit wurde im Berichtsjahr von CHF 350 Mio. auf CHF 500 Mio. angehoben.

Klima- und Innovationsgesetz (KIG)

Im Juni 2023 wurde das neue KIG vom Stimmvolk angenommen, es trat am 01.01.2025 in Kraft. Es enthält ein zusätzliches Förderinstrument, das den Technologiefonds ergänzt, da es auf die Anwendenden von innovativen Technologien fokussiert und zu einem vermehrten Einsatz klimaschonender Technologien führen soll.

Bürgschaftskomitee

Im Berichtsjahr konnten für 2 austretende Mitglieder geeignete Nachfolgerinnen gefunden werden: Melanie Oschlies für Susanne Seitz sowie Adriana Ospel für Katharina Lichtner. Die 2 neuen Mitglieder sind wie der Rest des Komitees bis Ende Jahr 2025 nominiert.

Steuerungsausschuss

Seit Februar 2021 besteht der Steuerungsausschuss unverändert aus Katrin Schneeberger, Direktorin des BAFU sowie Pascal Previdoli, Stv. Direktor des BFE. Er tagt jährlich für ein Controllinggespräch mit der Geschäftsstelle Technologiefonds.

Verfasst im Juni 2025

Geschäftsstelle Technologiefonds
Emerald Technology Ventures AG
Bellerivestrasse 241, 8008 Zürich

www.technologiefonds.ch | info@technologiefonds.ch

Subunternehmer: South Pole, Zürich

Durch das Bundesamt für Umwelt BAFU mandatiert.

emerald 