



Förderprogramm für Innovationen im regionalen Personenverkehr

Leitfaden für die Trägerinnen und Träger von Innovationsprojekten

Aktenzeichen: BAV-313.00-13/26/13

Editionen / Änderungen

Ver- sion	Datum	Hinweise zu den Änderungen	Zustand
1.0	28.06.2021	1. Auflage	In Kraft

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Allgemeine Informationen	3
1.1 Zweck des Leitfadens	3
1.2 Rechtsgrundlagen	3
1.3 Projektarten	5
1.4 Ziele der Förderung	5
2 Rahmenbedingungen	7
2.1 Verfügbare Mittel	7
2.2 Eingabe von Finanzierungsanträgen.....	7
2.3 Berechtigte.....	7
2.4 Einwilligung und Bonität der Projektbeteiligten	8
2.5 Projektstandort	8
2.6 Projektdauer	8
2.7 Höhe und Form der Subventionen	8
3 Projektauswahlverfahren	10
3.1 Projektidee.....	12
3.2 Finanzierungsantrag.....	12
3.3 Formelle Prüfung	12
3.4 Evaluation der Anträge	13
3.5 Förderentscheid.....	16
3.6 Subventionsvertrag.....	17
3.7 Veröffentlichung von Projektinformationen.....	17
4 Projektdurchführung	18
4.1 Projektstart.....	18
4.2 Verantwortliche/r für die Projektbegleitung.....	18
4.3 Berichterstattung und Auszahlung der Subventionen	18
4.4 Kommunikation	18
5 Verschiedenes	20
Anhänge	21
Anhang I: Zusätzliche Erläuterungen zum Ausfüllen des Finanzierungsantrags	22
Anhang II: Finanzierungsquellen des BAV für Innovationsprojekte im RPV	25
Anhang III: Anrechenbare Kosten	27
Anhang IV: Weitere Programmunterlagen	28
Anhang V: Abkürzungsverzeichnis	29

1 Allgemeine Informationen

1.1 Zweck des Leitfadens

Der Bund investiert jährlich mehrere Milliarden Franken in den öffentlichen Personenverkehr und den Schienengüterverkehr. Es ist die Aufgabe des Bundesamtes für Verkehr (BAV), diese Ausgaben möglichst rationell und effizient in den Bereichen Ausbau und Substanzerhalt der Bahninfrastruktur, Abgeltung des regionalen Personenverkehrs und Förderung des Güterverkehrs zu verteilen.

Durch die Förderung von Forschung und Innovation will das BAV Erkenntnisse gewinnen, die ihm helfen sollen, die Kosten in seinen Tätigkeitsbereichen zu optimieren, die Attraktivität, Sicherheit und Energieeffizienz des öffentlichen Verkehrs zu verbessern und seine Umweltauswirkungen zu verringern.

Dieser Leitfaden definiert die Grundsätze und Bedingungen, nach denen Anträge um finanzielle Unterstützung von Innovationen zur Verbesserung der Effizienz, Attraktivität und Qualität des regionalen Personenverkehrs (RPV) eingereicht und evaluiert werden.

RPV-Linien generieren nicht genügend Einnahmen, um ihre Kosten zu decken. Die Leistungen werden deshalb von den Kantonen und dem Bund bestellt und abgelingen. Es wird kein Gewinn erzielt und die

Betreiber haben aufgrund des Bestellverfahrens in der Regel wenig freie Reserven, die für Innovationsprojekte genutzt werden können.

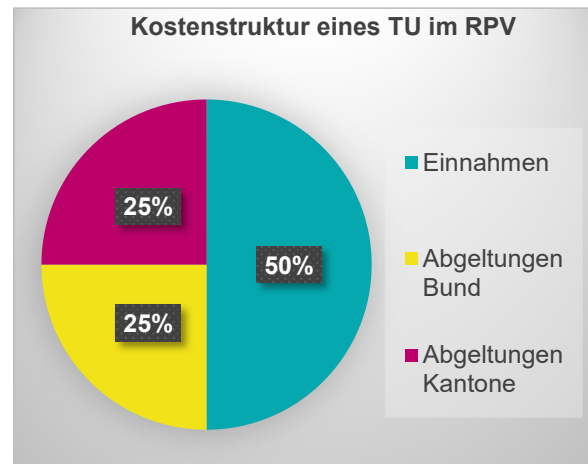


Abbildung 1 Typische Kostenstruktur eines Unternehmens, das RPV-Linien betreibt

Das Programm zur Förderung der Innovation im RPV gleicht diesen Mangel an finanziellen Ressourcen aus und ermöglicht es diesen Unternehmen, einen Schritt in die Zukunft zu machen, indem sie im Rahmen von Pilotprojekten innovative Lösungen erproben können.

1.2 Rechtsgrundlagen

Die Verpflichtung des Bundes zur Innovationsförderung¹ wird durch Artikel 64 Absatz 1 der Bundesverfassung (BV, SR 101) legitimiert, der besagt, dass der Bund die wissenschaftliche Forschung und Innovation fördert.

Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation (FIFG), vom 14. Dezember 2012²

Das zentrale Gesetz zur Umsetzung ist das Gesetz zur Förderung von Forschung und Innovation vom 14. Dezember 2012 (FIFG).

Artikel 2 Buchstabe b

Unter *wissenschaftsbasierter Innovation* wird in diesem Gesetz die Entwicklung neuer Produkte, Verfahren, Prozesse und Dienstleistungen für Wirtschaft und Gesellschaft durch Forschung, insbesondere anwendungsorientierte Forschung, und die Verwertung ihrer Resultate verstanden.

Darüber hinaus legt Artikel 6 FIFG die Grundsätze und Ziele fest, die Forschungsorgane bei ihren Forschungs- und Innovationstätigkeiten zu beachten haben. Artikel 41 ff. enthält die Bestimmungen über ihre Koordination und Planung.

¹ Verabschiedet durch Volksabstimmung am 21. Mai 2006, in Kraft seit dem 21. Mai 2008

² SR 420.1

Subventionsgesetz (SuG), vom 5. Oktober 1990³

Artikel 6 Buchstabe a

Bestimmungen über Finanzhilfen können erlassen werden, wenn:

- a. der Bund ein Interesse an der Erfüllung einer Aufgabe hat;

(...)

Artikel 7 Buchstaben b, c und d

Bestimmungen über Finanzhilfen sind nach folgenden Grundsätzen auszugestalten:

- b. Das Interesse des Bundes sowie das Interesse der Empfänger an der Aufgabenerfüllung bestimmen das Ausmass der Finanzhilfe;
- c. Der Empfänger erbringt die Eigenleistung, die ihm aufgrund seiner wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zugemutet werden kann;
- d. Der Empfänger ergreift die ihm zumutbaren Selbsthilfemassnahmen und schöpft die übrigen Finanzierungsmöglichkeiten aus;

Artikel 16 Absätze 1 und 2

¹ Finanzhilfen und Abgeltungen werden in der Regel durch Verfügung gewährt.

² Ein öffentlich-rechtlicher Vertrag kann insbesondere abgeschlossen werden, wenn

- a. die zuständige Behörde über einen erheblichen Ermessensspielraum verfügt; oder
- b. bei Finanzhilfen ausgeschlossen werden soll, dass der Empfänger einseitig auf die Erfüllung der Aufgabe verzichtet.

Bundesgesetz über die Personenbeförderung (PBG), vom 20. März 2009⁴

Artikel 28 Absatz 2

² Angebote des Ortsverkehrs sowie Angebote ohne Erschliessungsfunktion sind von Bundesleistungen ausgeschlossen.

Artikel 31 Absatz 2

² Der Bund kann in besonderen Fällen, insbesondere um neuartige Lösungen zu fördern, an die Beschaf-

fung von Fahrzeugen und an die Erstellung von Anlagen und Einrichtungen Beiträge leisten sowie unverzinsliche Darlehen gewähren.

Verordnung über die Abgeltung des regionalen Personenverkehrs (ARPV), vom 11. November 2009⁵

Artikel 2 Absätze 1 und 2

¹ Abgeltungen und Finanzhilfen nach den Artikeln 28–31c PBG können Transportunternehmen erhalten, die Personen im Linienverkehr, im Bedarfsverkehr oder mit linienverkehrsähnlichen Fahrten auf der Basis einer Konzession nach Artikel 6 PBG, einer Bewilligung nach Artikel 8 PBG oder eines Staatsvertrages befördern.

² Finanzhilfen nach Artikel 31 PBG können auch an Unternehmen ausgerichtet werden, die auf vertraglicher Basis Aufgaben wahrnehmen, welche für die Tätigkeiten nach Absatz 1 unentbehrlich sind.

Artikel 41

Zur Förderung von neuartigen Lösungen sowie in anderen besonderen Fällen kann der Bund im Rahmen der bewilligten Kredite Beiträge und unverzinsliche Darlehen gewähren, soweit die Abschreibungsmittel für die Finanzierung nicht ausreichen.

Artikel 43 Absatz 1

¹ Investitionsbeiträge werden nur für Investitionen gewährt, die abgeltungsberechtigten Leistungen dienen und deren Folgekosten nach Artikel 19 Absatz 1 in die Planrechnung einer Offerte aufgenommen werden dürfen. Über Ausnahmen entscheidet das BAV.

Darüber hinaus können je nach Fall auch die folgenden Rechtsgrundlagen anwendbar sein:

- **Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB), vom 21. Juni 2019⁶**
- **Verordnung über das Rechnungswesen der konzessionierten Unternehmen (RKV), vom 18. Januar 2011⁷**

Der rechtliche Rahmen bildet die Grundlage für die Finanzierung von Innovationen. Das BAV kann diese Finanzierung flexibel gestalten und ihr die Form geben, die es für die geeignetste hält.

³ SR 616.1

⁴ SR 745.1

⁵ SR 745.16

⁶ SR 172.056.1

⁷ SR 742.221

Die Genehmigung der Budgets durch das Parlament bleibt vorbehalten.

1.3 Projektarten

Das BAV fördert folgende Projektarten (nach den Definitionen der [OECD: Frascati-Manual](#) und des BAV):

Experimentelle Entwicklung: Experimentelle Entwicklung ist eine systematische Arbeit, die Erkenntnisse aus Forschung und praktischer Erfahrung nutzt, um neue Produkte oder Prozesse einzuführen oder bestehende wesentlich weiterzuentwickeln.

1.4 Ziele der Förderung

Mit dem Programm zur Förderung von Innovationen im RPV können Innovationsprojekte im Sinne von Artikel 2 Buchstabe b FIG gefördert werden. Darüber hinaus müssen die Projekte im RPV angewandt und von konzessionierten Verkehrsunternehmen durchgeführt werden, die Abgeltungen für den regionalen Personenverkehr gemäss Artikel 2 ARPV erhalten. Sie können sich mit Partnerinnen und Partnern aus dem öffentlichen und privaten Sektor zusammenschliessen, um gemeinsam innovative Lösungen zu entwickeln. Schliesslich müssen die Projekte im Interesse des Bundes liegen (vgl. Art. 6, Abs. a SuG) und insbesondere eine nationale Dimension aufweisen. Das bedeutet, dass die Ergebnisse des Pilotprojekts dem gesamten Schweizer öV-Sektor zur Verfügung gestellt werden müssen. Die im Rahmen des Pilotprojekts erprobte innovative Lösung soll auf möglichst viele Unternehmen der öV-Branche übertragbar sein. Die Projekte müssen auch im öffentlichen Interesse liegen, d. h. sie müssen zu einer Kostensenkung und/oder einer Verbesserung der Qualität des Regionalverkehrs für die Nutzerinnen und Nutzer führen (Produktivitätssteigerung und/oder Steigerung der Attraktivität des RPV). Innovationen im RPV können insbesondere in den Förderschwerpunkten des [Programms 2021-2024](#)⁸ eingesetzt werden: Fahrzeugtechnik, Produktion

Pilotierung und Demonstration: betrifft Projekte an der Schnittstelle zwischen Labor und Markt. Konkret bedeutet dies, neue Lösungen (technische Innovationen, Prototypen) und Ansätze (auch sozio-ökonomische Aspekte und Geschäftsmodelle) im realen Umfeld zu testen und zu evaluieren (Labor- oder Feldversuche und Analysen).

und Instandhaltung, Angebotskonzept, Ticketing und Kundenerfahrung.

Das Programm trägt damit zur langfristigen Festigung der Rolle des RPV im Schweizer öV-Netz bei, indem es dessen Attraktivität erhöht und dessen Wirtschaftlichkeit verbessert. Die getesteten Lösungen sollen einen konkreten Mehrwert für das Transportunternehmen und/oder die Nutzer des RPV bieten.

Andere Forschungs- und Innovationsprogramme

Innovative Projekte im Bereich des öV können vom BAV auch durch die folgenden Förderprogramme unterstützt werden:

Energiestrategie im öffentlichen Verkehr (EsöV 2050)

Im Rahmen dieses Programms können Projekte unterstützt werden, die die folgenden Kriterien erfüllen (Energieverordnung, vom 1. November 2017⁹ [EnV] Art. 61 Abs. 1):

- Sie dienen der sparsamen und effizienten Energieverwendung oder der Nutzung erneuerbarer Energien.
- Das Anwendungspotenzial und die Erfolgswahrscheinlichkeit sind genügend gross.
- Sie entsprechen der Energiepolitik des Bundes.

⁸ <https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/uebergeordnete-themen/20-70-forschung/foerderprogramm-innovation-rpv-2021-2024.pdf.download.pdf/Innovation%20im%20regionalen%20Personenverkehr,%20F%C3%B6rderprogramm%202021-2024.pdf>

⁹ SR 730.01

- Die gewonnenen Resultate sind der Öffentlichkeit zugänglich und werden interessierten Kreisen bekannt gemacht.

Das Kriterium der Übereinstimmung mit der Energiepolitik des Bundes orientiert sich an den Zielsetzungen und Massnahmen der Energiestrategie 2050.

[Link zur Programm-Seite¹⁰](#)

Infrastrukturforschung

Im Rahmen des Forschungsprogramms Bahninfrastruktur können Forschungsprojekte finanziert werden, wenn sie dem besseren Werterhalt der Bahninfrastruktur dienen und zum effizienten, kostengünstigen, sicheren und umweltschonenden Betrieb, zum Substanzerhalt und Ausbau der Bahninfrastruktur

beitragen. Funktional müssen die Projekte einen ausreichenden Bezug zur Erarbeitung von Grundlagen in folgenden Bereichen haben:

- Betrieb und Substanzerhalt der Eisenbahninfrastruktur;
- Ausbau der Bahninfrastruktur (einschliesslich Planung, Projektierung, Finanzierung und Bau);
- Schnittstelle Rad/Schiene oder Infrastruktur/Rollmaterial, kann auch bestimmte Rollmaterialprojekte betreffen; oder
- Organisation und effizienter Betrieb der Eisenbahninfrastruktur.

[Link zur Programm-Seite¹¹](#)

¹⁰ <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/allgemeine-themen/forschung-innovation/forschungs-innovationsprogramme/ESoeV2050.html>

¹¹ <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/allgemeine-themen/forschung-innovation/forschungs-innovationsprogramme/finanzierung-der-infrastrukturforschung-durch-den-bif.html>

2 Rahmenbedingungen

2.1 Verfügbare Mittel

Zur Umsetzung seiner Forschungs- und Innovationsprogramme verfügt das BAV über Ressourcen, die in Form von Fördermitteln vergeben werden. Dies impliziert zum einen, dass die Projekte nicht vom BAV, sondern von den Partnerinnen und Partnern konzipiert werden und zum anderen, dass die Unterstützung des BAV dann beantragt werden kann, wenn die Finanzierung der Projekte aufgrund ihrer Besonderheiten nicht oder nur teilweise auf andere Weise sichergestellt werden kann.

Im Falle des RPV werden 5 Milliarden Franken pro Jahr bzw. 0,5 % des Budgets für die Bestellung und die Abgeltung des RPV für das Innovationsförderprogramm bereitgestellt. Dieser Betrag kann je nach Umfang der zu finanzierenden Projekte und den für die Bestellung von RPV-Leistungen zur Verfügung stehenden Mitteln erhöht werden.

2.2 Eingabe von Finanzierungsanträgen

Nur Transportunternehmen des RPV können eine Finanzierung beantragen. Die Einreichung von Finanzierungsanträgen ist prinzipiell jederzeit möglich und erfordert die Verwendung des [entsprechenden](#)

[Formulars](#)¹². Weitere Informationen zum Ausfüllen des Formulars finden Sie in Anhang I. Je nach Bedarf kann das BAV Pilotprojekte auch über eine Ausschreibung in Auftrag geben.

2.3 Berechtigte

Antragstellerinnen und direkte Empfängerinnen der Fördermittel sind notwendigerweise konzessionierte Unternehmen des RPV. Sie können das Projekt in Partnerschaft mit privaten oder öffentlichen Unternehmen, Universitäten, Forschungsinstituten, Nichtregierungsorganisationen, Wirtschaftsorganisationen, Berufsverbänden oder Arbeitsgemeinschaften durchführen, die sich aus mehreren der obengenannten Organisationen bzw. Institutionen zusammensetzen und die sich an der Durchführung und/oder Finanzierung des Projekts beteiligen. Akteurinnen und Akteure des privaten Sektors oder Universitäten, die ein Innovationsprojekt im RPV vorschlagen wollen, sind daher nicht direkt durch das Pro-

gramm förderfähig. Sie müssen zunächst ein Verkehrsunternehmen finden, das ihre innovative Idee unterstützt, sich bereit erklärt, gemeinsam mit Ihnen ein Projekt durchzuführen und den Finanzierungsantrag zu stellen.

Formal ist das Transportunternehmen für die Projektleitung und für die Koordination mit dem BAV verantwortlich. Die technische Leitung des Projekts kann gegebenenfalls an eine Projektpartnerin oder an einen Projektpartner delegiert werden. Es liegt in der Verantwortung des antragstellenden Transportunternehmens, die Bonität seiner Partnerinnen oder Partner sicherzustellen.

¹² <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/allgemeine-themen/forschung-innovation/forschungs-innovationsprogramme/innovation-rpv/projekte-einreichen.html>

2.4 Einwilligung und Bonität der Projektbeteiligten

Der Nachweis der Finanzierung von Projektkosten, die nicht durch den Bund gedeckt sind (Eigenleistungen, andere Quellen), muss spätestens bei Vertragsabschluss zwischen dem BAV und der Antragstellerin vorgelegt werden. Wenn ein wesentlicher Teil der Subvention an eine Partnerin oder an einen Partner aus der Privatwirtschaft gezahlt werden soll,

kann das BAV eine Kopie der Rechnungsunterlagen (Bilanz und Erfolgsrechnung) verlangen, um z. B. den Anteil der zu erbringenden Eigenleistungen zu bestimmen.

2.5 Projektstandort

Projekte, die von einem Schweizer RPV-Unternehmen getragen werden, können im Ausland durchgeführt werden, wenn die Projektpartnerin oder der Projektpartner eine ausländische Institution oder Firma ist. Die Antragstellerin muss prüfen, ob die Bedingungen, unter denen das Projekt durchgeführt

wird, den Schweizer Verhältnissen entsprechen und ob die getestete Lösung auch in der Schweiz anwendbar ist. Projekte, die im Ausland durchgeführt werden, können in Ausnahmefällen unterstützt werden, wenn sie in der Schweiz einen Mehrwert schaffen.

2.6 Projektdauer

Wenn nicht anders angegeben, ist die Laufzeit der Projekte auf 3 Jahre begrenzt. Die Dauer muss im Antrag erwähnt und vertraglich festgelegt werden. Das Projekt beginnt frühestens mit dem Datum der Vertragsunterzeichnung und endet, wenn:

- alle geplanten Arbeiten abgeschlossen sind, die Projektleistungen erbracht und abgenommen wurden;
- der Abschlussbericht und die Schlussabrechnung übermittelt und genehmigt wurden.

2.7 Höhe und Form der Subventionen

Die Höhe der von der Antragstellerin beantragten Finanzhilfen wird auf der Grundlage mehrerer Kriterien geprüft:

Das Potenzial des Projekts

Das Potenzial eines Projekts wird durch die Punktzahlen dargestellt, die es bei der Bewertung durch die Experten erhalten hat (siehe Kapitel 3.4). Insbesondere das Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)¹³ ist ein entscheidender Faktor bei der Berechnung des Förderbetrags: Ein Projekt mit einem NKV grösser als 1 hat eine höhere Wahrscheinlichkeit, den beantragten Fördersatz zu erhalten.

Die finanzielle Leistungsfähigkeit der Antragstellerin und der Projektbeteiligten

Gemäss Artikel 7 Buchstabe c SuG sind die Projektbeteiligten verpflichtet, angemessene Eigenleistungen zu erbringen. Dies gilt vor allem für die RPV-Unternehmen und die privaten Partnerinnen und Partner.

Insbesondere müssen die Verkehrsunternehmen das für die Durchführung des Projekts notwendige Personal und die Infrastruktur bereitstellen und ihre vorhandenen Reserven nutzen.

Private Unternehmen, insbesondere solche, die ein langfristiges kommerzielles Interesse am Pilotprojekt haben, müssen Eigenleistungen entsprechend ihrer finanziellen Leistungsfähigkeit unter Berücksichti-

¹³ Das Nutzen-Kosten-Verhältnis ist das Verhältnis vom diskontiertem Nutzen zu den diskontierten Kosten des Projektes.

gung des Betriebsergebnisses ihres letzten Geschäftsjahres (EBIT¹⁴) erbringen. In keinem Fall dürfen die Eigenleistungen weniger als 30 % ihrer dem Projekt zugewiesenen Kosten betragen. Im Gegensatz dazu muss ein privates Unternehmen (Lieferantin oder Dienstleister), das von einer Projektpartnerin oder einem Projektpartner beauftragt wird und kein langfristiges kommerzielles Interesse an der Umsetzung der innovativen Lösung hat, keine Eigenleistungen erbringen. Die Kosten des beauftragten Unternehmens werden seiner Kundin oder seinem Kunden (Projektpartner/in) zugewiesen und bei der Berechnung ihres oder seines Eigenleistungsanteils berücksichtigt. Es ist wichtig zu beachten, dass der von der erbrachten Dienstleistung oder dem Produkt des beauftragten Unternehmens gestiftete Nutzen in erster Linie der Kundin oder dem Kunden zugutekommen muss.

Von öffentlichen Partnern wie Universitäten, Forschungs- und Entwicklungszentren usw. werden ausser der Bereitstellung ihrer Infrastruktur für das Projekt (z. B. Labor) keine weiteren Eigenleistungen erwartet.

Andere mögliche Finanzierungsquellen

Die Antragstellerin muss nachweisen, dass nach weiteren Finanzierungsmöglichkeiten, wie z. B. andere nationale Programme oder kantonale Unter-

stützung, gesucht wurde. Wenn das Projekt aus einem anderen Programm des Bundes gefördert wird, muss dies angegeben werden.

Der Anteil des RPV am Projekt

Wenn die innovative Lösung nicht nur dem RPV, sondern auch dem Fern- oder dem Ortsverkehr zugutekommt, wird der durch das Programm finanzierte Betrag auf der Grundlage des auf den RPV entfallenden Anteils des Projekts berechnet.

In Ausnahmefällen, insbesondere wenn es sich bei den Projektpartnerinnen ausschliesslich um öffentliche Institutionen (z.B. Universitäten, Forschungs- und Entwicklungszentren) handelt, kann die Unterstützung durch das Programm bis zu 100 % der Projektkosten betragen.

Eine rückwirkende Unterstützung ist generell ausgeschlossen: Vorarbeiten zum Projekt sind nicht anrechenbar. Massgeblich für die Erfassung der anrechenbaren Projektkosten ist das im Subventionsvertrag vereinbarte Startdatum des Projekts.

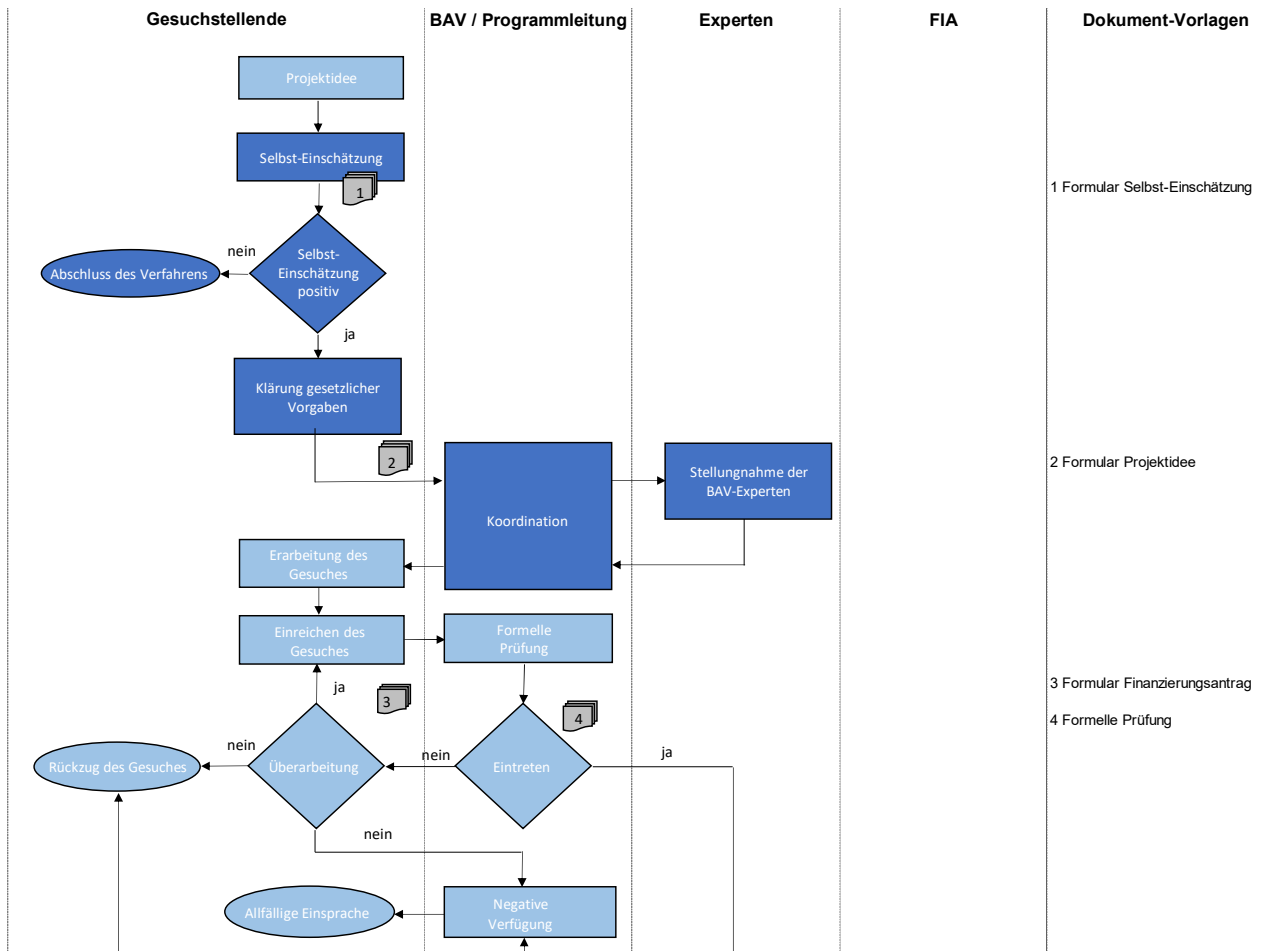
Die Subvention aus dem Programm wird als A-fonds-perdu-Beitrag an das antragstellende Verkehrsunternehmen ausbezahlt, das für die Aufteilung auf seine Projektpartnerinnen und -partner gemäss den zwischen ihnen vereinbarten und im Finanzierungsantrag angegebenen Beträgen verantwortlich ist.

¹⁴ *Earnings before interest and taxes*

3 Projektauswahlverfahren

Der Prozess von der Einreichung eines Finanzierungsantrags bis zur Unterzeichnung eines Vertrags ist in Abbildung 2 dargestellt. Standarddokumente sind ebenfalls aufgeführt. Die Elemente in hellblau in der untenstehenden Grafik sind allen drei Forschungs- und Innovationsprogrammen des BAV gemeinsam (ESöV, Eisenbahn-Infrastruktur und RPV).

Die Elemente in dunkelblau stellen Ergänzungen dar, die mit dem Programm zur Förderung der Innovation im RPV verbunden sind:



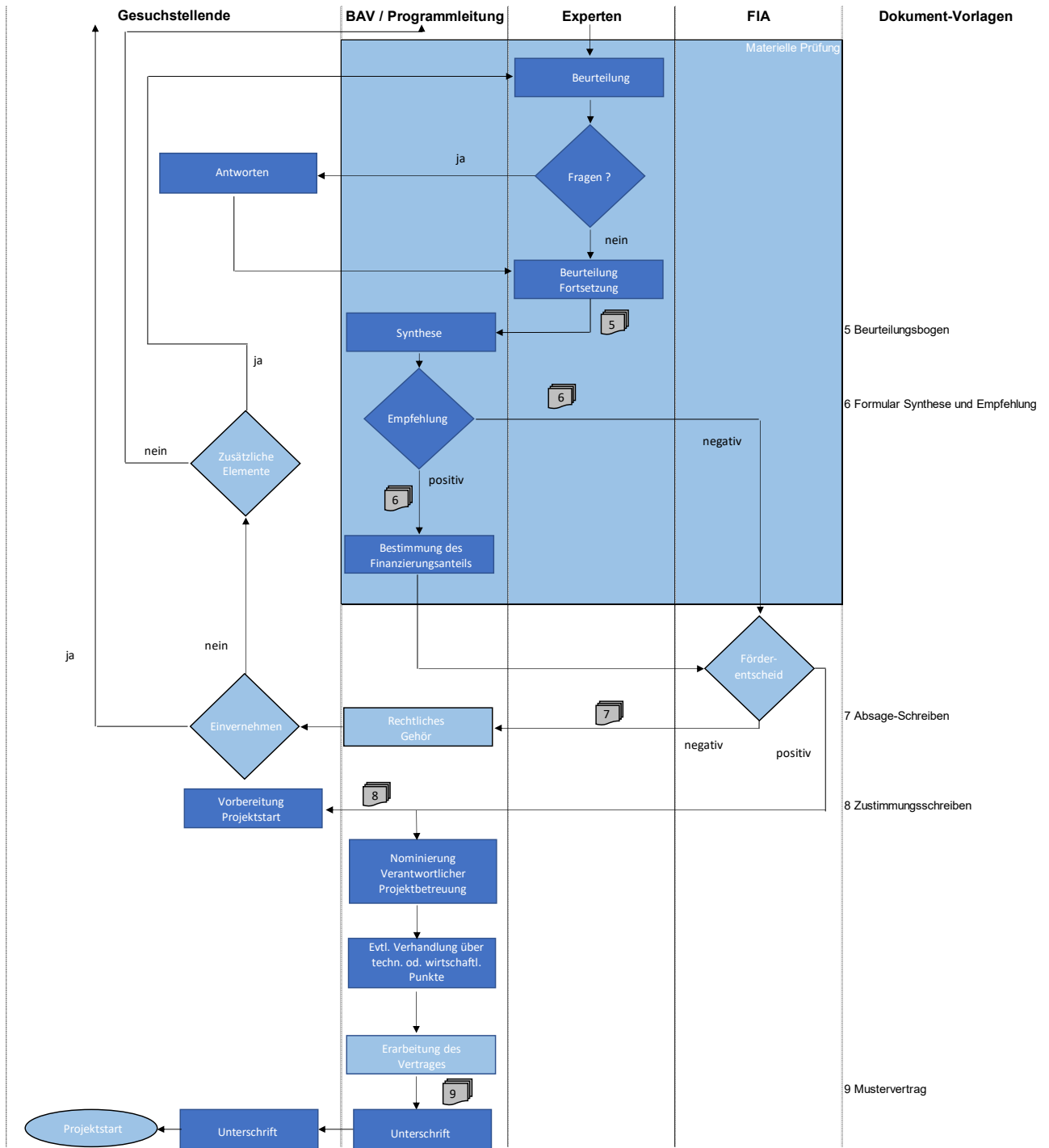


Abbildung 2 Prozess zur Beurteilung von Anträgen

3.1 Projektidee

Es wird dringend empfohlen, zunächst die Projektidee mit Hilfe des [Fragebogens zur Selbsteinschätzung](#)¹⁵ zu prüfen, ob die Rahmenbedingungen des Programms erfüllt sind. Durch dieses Verfahren kann vermieden werden, dass Anträge gestellt werden, die aus formalen, budgetären oder inhaltlichen

Gründen keine Aussicht auf Erfolg haben. Bei positivem Testergebnis füllt der Antragsteller das [Projektideenformular](#) aus und kontaktiert die Programmleitung zur Klärung eventueller rechtlicher Anforderungen (z.B. PBG, BehiG, Art. 6b EBV).

3.2 Finanzierungsantrag

Die Anträge müssen auf dem [offiziellen BAV-Formular](#)¹⁶ eingereicht werden. Anträge in anderen Formaten oder unvollständige Anträge werden vom BAV nicht berücksichtigt. Grundsätzlich müssen vollständige Anträge mindestens sechs Monate vor Projektbeginn beim BAV eingereicht werden.

Das Antragsformular ist in Deutsch und Französisch verfügbar. Das BAV bestätigt den Eingang des vollständigen Antrags. Mit ihrer Unterschrift auf dem Finanzierungsantrag bestätigen die Antragstellerinnen

und ihre Partnerinnen oder Partner ihre Bereitschaft, das Projekt durchzuführen. Sie erklären sich auch mit der Veröffentlichung und Verbreitung der Projektergebnisse gemäss dem Bundesgesetz über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (BGÖ) vom 17. Dezember 2004¹⁷ einverstanden. Die Abschlussberichte und die wichtigsten Informationen zum Projekt werden auf der Website des Programms, auf der Informationsplattform ARAMIS und/oder anderen Datenbanken des Bundes veröffentlicht.

3.3 Formelle Prüfung

Bei der formalen Prüfung des Antrags werden drei Kriterien beachtet:

- Qualität der Antragstellerin;
- Projektumfang;

- Vollständigkeit der eingereichten Unterlagen.

Die Bewertung erfolgt bezogen auf die Erfüllung der folgenden Unterkriterien:

¹⁵ <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/allgemeine-themen/forschung-innovation/forschungs-innovationsprogramme/innovation-rpv/projekte-reichen.html>

¹⁶ <https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/uebergeordnete-themen/20-70-forschung/antragsformular-innovation-rpv.docx.download.docx/Antragsformular.docx>

¹⁷ SR 152.3

Hauptkriterium	Unterkriterien
Qualität der Antragstellerin	Ist die Antragstellerin ein Unternehmen, das unter die Definition von Artikel 2 ARPV fällt?
Projektumfang	Das Projekt kann in eine der folgenden zwei Kategorien eingeordnet werden: <ul style="list-style-type: none"> – Experimentelle Entwicklung – Pilot und Demonstration
	Die getestete Lösung ist zumindest teilweise für vom Bund abgebotene Transportleistungen anwendbar (ARPV, Art. 41).
Vollständigkeit der eingereichten Unterlagen	Die Projektleiterin oder der Projektleiter ist identifiziert.
	Die Organisation wird vorgestellt mit Rollen, Verantwortlichkeiten und Verfügbarkeiten.
	Die Projektkosten sind detailliert; die Kosten-Nutzen-Analyse ist klar, verständlich und nachvollziehbar.
	Die Finanzierung ist transparent, einschliesslich anderer Finanzierungsquellen.
	Die Ziele sind spezifisch und messbar.
	Ein Zeitplan mit Meilensteinen liegt vor.
	Die Ergebnisse (Resultate, zu erbringende Leistungen) sind eindeutig beschrieben.
	Die Hauptrisiken werden identifiziert und Präventivmassnahmen werden vorgestellt.

Wenn alle Teilkriterien erfüllt sind, wird der Finanzierungsantrag zur Bewertung an die Expertinnen und

Experten weitergeleitet. Wenn nicht, wird der Antrag an die Antragstellerin zurückgeschickt.

3.4 Evaluation der Anträge

Sind die formalen Kriterien nicht erfüllt, auch nach einer Fristverlängerung zur Vervollständigung der Unterlagen, wird das BAV den Antrag nicht berücksichtigen. Anträge, die die formalen Kriterien erfüllen,

wird dann einer materiellen Prüfung unterzogen. Diese Prüfung erfolgt auf der Grundlage der unten aufgeführten Kriterien. Im Falle einer Ausschreibung können zusätzliche Kriterien (z. B. Preis) eingeführt werden. Dazu wird eine Rangliste erstellt.

Expertinnen und Experten

Die Anträge werden von BAV-internen Fachleuten aus den einschlägigen Sektionen und von externen Sachverständigen, die aufgrund ihrer Fachkompetenz und Erfahrung ausgewählt werden, bewertet. Zu diesem Zweck unterhält das Programm eine Liste von Expertinnen und Experten in den verschiedenen Bereichen, in denen Innovationsprojekte entwickelt werden können (Expertenpool). Für die Bewertung

eines bestimmten Projekts wird der Finanzierungsantrag an mehrere Sachverständige aus diesem Pool geschickt, je nach den für die Bewertung erforderlichen Fähigkeiten und Erfahrungen und ihrer Unabhängigkeit von der Antragstellerin und vom Projekt. Die Sachverständigen können frei wählen, ob sie die technischen Kriterien oder die wirtschaftlichen Kriterien oder beides bewerten. Auf der Grund-

lage ihrer Bewertung empfehlen sie, ob der Forschungs- und Innovationsausschuss (FIA, s. weiter unten) der Finanzierung des Projektes zustimmen

soll oder nicht. Mit ihrer Unterschrift auf dem Bewertungsformular bestätigen die Sachverständigen ihre Unabhängigkeit und die Abwesenheit von Interessenkonflikten bei der Bewertung des Projekts.

Beurteilungskriterien

Für das Innovationsförderprogramm wurden vier Eignungskriterien definiert, die kumulativ erfüllt werden müssen:

Innovation: Stellt die vorgeschlagene Lösung wirklich eine Innovation im Bereich des öV in der Schweiz dar?

Anwendbarkeit im RPV: Ist die vorgeschlagene Lösung zumindest in einem erheblichen Umfang im RPV anwendbar?

Öffentliches Interesse: Stellt die vorgeschlagene Lösung ein echtes Interesse für Unternehmen und/oder Nutzerinnen und Nutzer des RPV dar,

indem sie einen erheblichen Mehrwert bietet? Ist das Nutzen-Kosten-Verhältnis des Projekts günstig?

Risikomanagement: Sind die Risiken des Projekts unter Kontrolle und sind die Erfolgchancen ausreichend hoch, um die Projektziele innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens zu erreichen?

Die Kriterien Innovation und Risikomanagement sind eher technischer Natur, während die Kriterien Anwendbarkeit im RPV und Öffentliches Interesse eher wirtschaftlicher Natur sind.

Unterkriterien

Technisch

Kriterium 1: Innovation

- Es ist eine neue oder deutlich verbesserte Lösung.
- Die vorgeschlagene Lösung schafft aus Nutzerinnen und Nutzersicht einen deutlichen Mehrwert.
- Die vorgeschlagene Lösung ist nicht bereits verfügbar oder wurde im Bereich des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz noch nicht getestet.
- Die vorgeschlagene Lösung liefert eine Antwort für ein Problem, das bisher nicht gelöst werden konnte.
- Die vorgeschlagene Lösung ist durch angewandte Forschung entstanden und wertet deren Ergebnisse auf.
- Die vorgeschlagene Lösung ist innovativ (inkrementell oder disruptiv).

Kriterium 4: Risikomanagement

- Die für das Projekt erforderlichen spezifischen Kompetenzen sind nachgewiesen.
- Die Rollen und Verantwortlichkeiten zwischen den Partnerinnen und Partnern und zwischen

den Mitgliedern des Projektteams sind klar definiert.

- Die personellen Ressourcen erscheinen ausreichend.
- Die verfügbaren materiellen Ressourcen erscheinen ausreichend.
- Die budgetierten Kosten erscheinen realistisch.
- Die rechtlichen Aspekte, insbesondere in Bezug auf die Nutzung patentierter Technologien durch Dritte, wurden geklärt.
- Der Projektzeitplan erscheint realistisch.
- Die Hauptrisiken des Projekts sind identifiziert und die Präventionsmassnahmen sind angepasst.

Alle technischen Kriterien werden mit dem Faktor 1 gewichtet, mit Ausnahme der ersten drei Innovationskriterien und des letzten Risikokriteriums, die mit dem Faktor 2 gewichtet werden

Wirtschaftlich

Kriterium 2: Anwendbarkeit im RPV

Die getestete Lösung kann in erheblichem Umfang im Bereich des RPV eingesetzt werden.

Kriterium 3: Öffentliches Interesse

- Das Projekt steht in direktem Zusammenhang mit einem der prioritären Förderbereiche des [Innovationsförderprogramms im RPV 2021-2024](#).
- Die getestete Lösung bringt einen signifikanten Nutzen für die RPV-Nutzerinnen und -Nutzer und/oder eine Kostenreduzierung und/oder eine Steigerung der Erlöse für das RPV-Unternehmen.
- Die Lösung präsentiert ein Nutzen-Kosten-Verhältnis, das plausibel und günstig erscheint.
- Wenn das Pilotprojekt erfolgreich ist, könnte die Lösung auf andere RPV-Unternehmen übertragen werden.
- Andere öffentliche Organisationen und/oder Verkehrsunternehmen zeigen Interesse am Projekt.

Alle wirtschaftlichen Kriterien werden gleich gewichtet, d.h. mit dem Faktor 1.

Bewertungsskala

Für die Bewertung steht den Sachverständigen ein Excel-Tool zur Verfügung. Für jedes Unterkriterium wählen sie zwischen den folgenden Bewertungen, denen Punktzahlen zugewiesen werden:

- «vollständig einverstanden» 3 Pkt.
- «einverstanden» 2 Pkt.
- «unentschieden» 1 Pkt.
- «nicht einverstanden» 0 Pkt.

Für jedes Unterkriterium wird der Rohwert mit der Gewichtung des Unterkriteriums multipliziert. Für jedes Kriterium aggregiert das Bewertungstool die Unterkriterien und berechnet eine Punktzahl, ausgedrückt in Prozent der maximal möglichen Punktzahl (wenn alle Teilkriterien mit «vollständig einverstanden» bewertet würden, wäre die Kriteriumsbewertung 100 %).

Eine Punktzahl unter 50 % führt zum Ausschluss. Um ausgewählt zu werden, muss das Projekt in jedem der 4 Kriterien eine Punktzahl von 50 % oder mehr erreicht haben. Die Bewertungen der Expertinnen und Experten werden konsolidiert, indem der Medianwert der für jedes Kriterium erzielten Punktzahlen berechnet wird.

Die Bewertungen in Bezug auf die vom Projekt in jedem Kriterium erzielten Punktzahlen lauten wie folgt:

- < 50 % ungenügend
- 50 % bis 60 % ausreichend
- 60 % bis 70% befriedigend
- 70 % bis 80 % gut
- > 80 % sehr gut

Die Zusammenfassung der Expertenbewertung setzt sich daher aus vier Prozent-Werten zusammen, die der Punktzahl des bewerteten Projekts in den vier Kriterien entsprechen und durch eine Grafik wie folgt veranschaulicht werden:

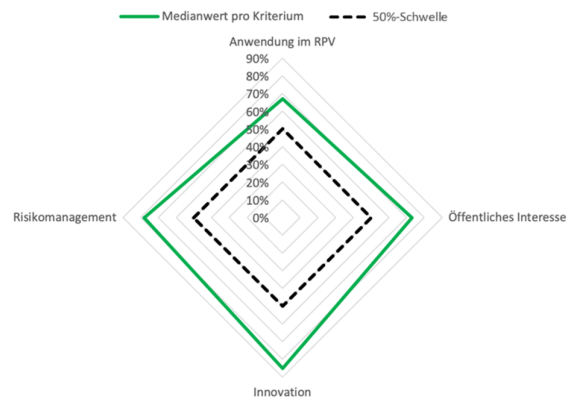


Abbildung 3 : Diagramm mit den Punktzahlen des Projekts in den vier Bewertungskriterien

Forschungs- und Innovationsausschuss (FIA)

Der Entscheid über die Förderung von Innovationsprojekten trifft der Forschungs- und Innovationsausschuss (FIA), ein internes Gremium des BAV. Der FIA setzt sich aus der Leiterin und den Leitern

von vier Abteilungen des BAV (Sicherheit, Finanzen, Infrastruktur und Politik) zusammen. Jedes Vorstandsmitglied hat eine Stimme. Die Entschiede werden nach dem Kollegialprinzip durch

Mehrheitsbeschluss getroffen. Das folgende Organigramm zeigt die Position des FIA in der internen

Organisation des BAV für die Verwaltung von Forschungs- und Innovationsprogrammen:

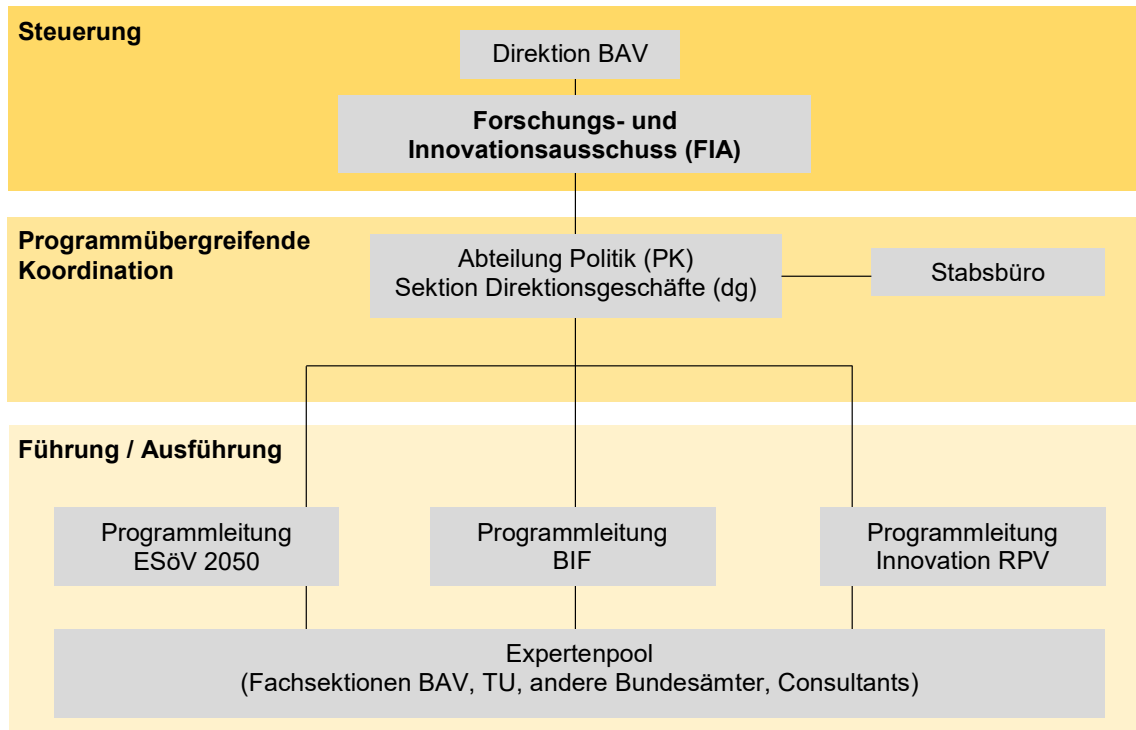


Abbildung 4: Organigramm der Verwaltung von Forschungs- und Innovationsunterstützungsprogrammen

Empfehlung an den FIA

Der Programmleiterin oder der Programmleiter (PL) erstellt auf der Grundlage der Bewertung der Sachverständigen eine Empfehlungsnotiz an den FIA. Diese Notiz enthält die Bewertungen der Expertinnen und Experten für jedes Kriterium, ihre zusammenfassenden Kommentare und ihre Empfehlung für die finanzielle Unterstützung des Projekts durch das Programm. Das Dokument enthält auch Kommentare zu den unzureichenden Bewertungen und

zu eventuellen negativen Empfehlungen. Es wird mit einer Empfehlung der Programmleiterin oder des Programmleiters über die grundsätzliche finanzielle Unterstützung durch das Programm und ggf. über die Höhe der Unterstützung abgeschlossen.

Bei der Bestimmung der Höhe der Finanzierung durch das BAV werden verschiedene Faktoren berücksichtigt. Diese sind in Kapitel 2.7 beschrieben.

3.5 Förderentscheid

Der Entscheid über die Finanzierung wird vom FIA getroffen und der Antragstellerin schriftlich mitgeteilt. Wird der Antrag bewilligt, werden die Bedingungen der Zusammenarbeit in einem Vertrag zwischen dem BAV und der Antragstellerin festgelegt (vgl. Art. 16 Abs. 2 und Art. 19 SuG).

Die Antragstellerin hat ein Beschwerderecht und kann im Falle eines negativen Entscheids des BAV angehört werden.

Bei Ausschreibungen zu Schwerpunktthemen wird eine Rangfolge erstellt und das beste Angebot ausgewählt. Die Rangliste wird den Antragstellerinnen in

anonymisierter Form – mit Angabe ihrer Position – mitgeteilt.

Es besteht kein subjektives Recht auf finanzielle Unterstützung.

3.6 Subventionsvertrag

Das BAV schliesst mit der Antragstellerin einen Subventionsvertrag ab (Art. 16 SuG). Die Antragstellerin muss im Voraus die erforderlichen Finanzierungsnachweise für den nicht durch das Programm abgedeckten Teil der Kosten vorlegen.

Die Antragstellerin muss mit ihren Partnerinnen oder Partnern Verträge abschliessen, die die Bedingungen des Subventionsvertrags enthalten.

In der Phase der Vertragsvorbereitung werden die folgenden Punkte geklärt:

- mögliche Aktualisierung des Projektzeitplans;
- mögliche Aktualisierung des Zahlungsplans;

- Benennung der Hauptansprechperson und der oder des Projektverantwortlichen beim antragstellenden RPV-Transportunternehmen;
- Benennung der Hauptansprechperson und der für die Projektbegleitung zuständigen Person beim BAV;

Der Finanzierungsantrag bildet einen integralen Bestandteil des Vertrags, ebenso wie das Ergebnis aller Verhandlungen über technische oder wirtschaftliche Punkte, die nach dem Förderentscheid des FIA stattgefunden haben.

3.7 Veröffentlichung von Projektinformationen

Nach Vertragsabschluss veröffentlicht das BAV die folgenden Informationen auf der Webseite des Programms und/oder auf ARAMIS und anderen Datenbanken des Bundes: Name und Institution der Beitragsempfängerin oder des -empfängers, Titel des

Projekts, Kurzbeschreibung, Dauer, Höhe des gewährten Beitrags. Der Abschlussbericht wird ebenfalls am Ende des Projekts veröffentlicht. Je nach Programm können auch Zwischenberichte veröffentlicht werden.

4 Projektdurchführung

4.1 Projektstart

Das Projekt darf frühestens nach Abschluss des Subventionsvertrages beginnen. In begründeten Fällen kann das BAV eine Ausnahme gewähren. In

der Regel darf das Projekt nicht später als neun Monate nach dem Finanzierungsentscheid beginnen.

4.2 Verantwortliche/r für die Projektbegleitung

Bei einem positiven Finanzierungsentscheid des FIA ernennt das BAV eine Projektbegleitperson. Die Aufgabe der Projektbegleiterin oder des Projektbegleiters besteht darin, den Projektfortschritt zu überwachen und die Einhaltung der Vertragsbedingungen sicherzustellen, einschliesslich der Überwachung der Lieferung und Qualität von Berichten und anderen Nachweisen, wie der zu erbringenden Projektleistungen. Die Projektbegleitperson erteilt der PL auch die Bewilligung zur Freigabe der Zwischenzahlungen. Die Projektbegleitperson berichtet an die PL. Insbesondere informiert

sie die PL unverzüglich bei Problemen, Nichteinhaltung des Vertrages oder unvorhergesehenen Entwicklungen. Darüber hinaus stellt sie bei Bedarf die Koordination mit den Fachsektionen des BAV sicher. Um seine Unabhängigkeit und Unparteilichkeit zu wahren, nimmt das BAV nicht an den Pilotprojekten teil und kann den Projektbeteiligten keine technische Beratung oder Stellungnahmen geben, die ausserhalb seiner Kompetenzen im Bereich der Genehmigungen und Sicherheit liegen.

4.3 Berichterstattung und Auszahlung der Subventionen

Das BAV muss mindestens einmal jährlich schriftlich über den Projektfortschritt und die Zwischenergebnisse informiert werden. Bei Bedarf können sie auf ARAMIS veröffentlicht werden. Besondere Bestimmungen sind in den Subventionsverträgen festgelegt. Am Ende des Projekts muss dem BAV ein umfassender Abschlussbericht zur Genehmigung vorgelegt werden. Der Aufbau des Berichts orientiert sich an dem Muster, das der Projektträgerin oder dem Projektträger vom BAV zur Verfügung gestellt wird. Der Abschlussbericht enthält eine detaillierte Beschreibung der Ergebnisse und Erkenntnisse des Projekts und ist für die Veröffentlichung auf ARA-

MIS¹⁸ und anderen Datenbanken vorgesehen. In begründeten Fällen kann die Veröffentlichung zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, der mit dem BAV abzustimmen ist. Am Ende des Projekts muss die Projektträgerin oder der Projektträger in der Lage sein, alle Belege für die dem BAV in Rechnung gestellten Kosten vorzulegen, auch für Projekte, die nicht wie geplant abgeschlossen werden konnten (im Falle einer Unterbrechung oder eines Abbruchs). Die Auszahlung der Subventionstranchen ist abhängig von der Erreichung der vertraglich vereinbarten Ziele und der Abnahme der erbrachten Leistungen in jeder Projektphase durch das BAV.

4.4 Kommunikation

Mit den Kantonen

In der Regel muss die Antragstellerin die direkt am Innovationsprojekt beteiligten Kantone (Sitz der

Antragstellerin und/oder Standort des Pilotprojekts) informieren und auch um deren finanzielle Unterstützung ersuchen. Die Antragstellerin muss

¹⁸ <https://www.aramis.admin.ch>

den Kontakt mit den betroffenen Kantonen bestätigen, indem sie den Abschnitt 7.2 Andere Finanzierungsquellen des Antragsformulars ausfüllt.

Das BAV kann die betroffenen Kantone einladen, sich an der wirtschaftlichen Beurteilung des Projekts zu beteiligen.

Wenn das BAV beschliesst, das Projekt zu unterstützen, informiert das BAV den betroffenen Kanton oder die betroffenen Kantone.

Auf der Website des BAV

Die Programmseite auf der BAV-Website wird laufend aktualisiert und informiert über den Fortschritt der vom Programm geförderten Projekte.

Auf ARAMIS

Veröffentlichung von Abschlussberichten

5 Verschiedenes

Schutz des geistigen Eigentums

Das BAV erhebt keinen Anspruch auf die durch die Projekte generierten geistigen Eigentumsrechte. Es ist ausdrücklich erlaubt, die geistigen Eigentumsrechte, die aus einem vom BAV unterstützten Projekt

hervorgehen, zu schützen, sofern dieser Schutz die Umsetzung der Ergebnisse nicht verhindert und keine zusätzlichen Kosten für die abgegoltenen TU mit sich bringt.

Ansprechpersonen

Die Kontaktdaten der Programmleitung (PL) finden Sie [auf der Programmseite](#)¹⁹. Fragen können auch an forschung@bav.admin.ch gesendet werden.

Das BAV kann externe Expertinnen oder Experten sowohl für die Bewertung der Anträge als auch für die Projektbegleitung und die Überprüfung der Abschlussberichte hinzuziehen.

Vertraulichkeit

Das Antragsverfahren des BAV sieht vor, dass die Anträge externen Expertinnen und Experten vorgelegt werden, die zu einer vertraulichen Behandlung verpflichtet sind.

Wenn die Antragstellerin der Ansicht ist, dass ihr Antrag vertrauliche Informationen enthält (z. B. Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse), ist sie ausdrücklich verpflichtet, deutlich anzugeben, welche Informationen als vertraulich gelten.

¹⁹ <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/allgemeine-themen/forschung-innovation/forschungs-innovationsprogramme/innovation-rpv.html>

Anhänge

Anhang I: Zusätzliche Erläuterungen zum Ausfüllen des Finanzierungsantrags

Zahlungsplan (Kap. 1.4 des Finanzierungsantrags)

Hier sollten die Anzahlungen (Fälligkeit und Höhe) angegeben werden, die das Projekt bei normalem Verlauf benötigen würde. Die Anzahlungen müssen mit den Angaben in Abschnitt 6.1 des Finanzierungsantrags (Projektbudget und jährliche Verteilung) übereinstimmen und den in Kapitel 3.3.1 definierten Meilensteinen (Arbeitspakete) entsprechen. In der Regel sollte die erste Anzahlung zu Beginn des Projekts den Zeitraum bis zum ersten Meilenstein abdecken. Nachfolgende Zahlungen sollten auf die gleiche Weise für nachfolgende Meilensteine geplant werden. Die letzte Rate (20 % der Finanzierung) wird am Ende des Projekts, nach Abnahme der letzten Projektleistungen, Erhalt des Abschlussberichts und Genehmigung der Schlussabrechnung, bezahlt.

Überblick über den Stand der Technik (Kap. 2.2)

Die Antragstellerin muss den Stand der Technik in der Schweiz und in Europa auf dem vom Projekt abgedeckten Gebiet sowie die bereits dokumentierten Forschungs- und Pilotprojekte zur Kenntnis nehmen. In diesem Kapitel muss die Antragstellerin die Ergebnisse ihrer Informationssuche beschreiben.

Das BAV muss sich vergewissern können, dass der Zweck des Finanzierungsantrags darin besteht, neuartige, bisher nicht verfügbare Ergebnisse zu liefern.

Darstellung der innovativen Lösung und ihrer Vorteile (Kap. 3.1)

Es empfiehlt sich, Diagramme und andere grafische Darstellungen zu verwenden, um das Verständnis zu erleichtern.

Projektziele und erwartete Ergebnisse (Kap. 3.2)

Die Projektziele müssen spezifisch, messbar, realistisch, erreichbar und zeitlich festgelegt sein. Sie sollen eine spürbare qualitative Verbesserung der

Leistungen, eine Kostenreduzierung, eine Erhöhung der Einnahmen und/oder Effizienzgewinne herbeiführen.

Arbeitspakete (Kap. 3.3)

Jedes Arbeitspaket sollte eine kurze Beschreibung der durchzuführenden Aufgaben, den Namen der für die jeweilige Aufgabe verantwortlichen Projektpartnerin oder des Projektpartners und die zu liefernden Ergebnisse (Deliverables) enthalten.

Gesetzliche Genehmigungen (Kap. 3.4)

Sollte eine spezifische Genehmigung des BAV notwendig sein (z. B. eine befristete Betriebsbewilligung für Versuchsfahrten mit Eisenbahnfahrzeugen oder einen Konzessionsantrag für die Personenbeförderung), setzt sich die Antragstellerin mit der zuständigen Fachsektion in Verbindung, um die Modalitäten und die einzureichenden Unterlagen festzulegen sowie die Fristen und Kosten für dieses Verfahren abzuschätzen. Die Antragstellerin prüft, dass der Antrag mit den gesetzlichen Grundlagen übereinstimmt (z. B. PBG, VPB, EBV, usw.)

Projektorganisation (Kap. 4 und Anhang 2)

Die Projektorganisation wird von dem antragstellenden Verkehrsunternehmen geleitet. Sie kann Partnerinnen oder Partner wie private Unternehmen (z. B. Schienenfahrzeughersteller oder Ingenieurbüros) oder Forschungsinstitute (z. B. Universitäten) einbeziehen. Eine Beteiligung des BAV ist ausgeschlossen.

Projektbudget (Kap. 5)

Das Budget soll die Gesamtkosten des Projekts transparent und detailliert darstellen. Der Abschnitt Finanzierung am unteren Ende der Tabelle sollte mit den Zahlen in der Tabelle in Kapitel 7 übereinstimmen.

In Anhang III dieses Leitfadens sind die Kosten aufgeführt, die vom Programm berücksichtigt bzw. nicht berücksichtigt werden können.

Die Projektkosten verstehen sich in Schweizer Franken, exklusive Mehrwertsteuer.

Finanzierung (Kap. 6)

Nach Artikel 7 Buchstaben c und d des Bundesgesetzes vom 5. Oktober 1990 über Finanzhilfen und Abgeltungen (Subventionsgesetz, SUG; [SR 616.1](#)) hat der Empfänger eine zumutbare Eigenleistung zu erbringen, alle ihm möglichen Selbsthilfemassnahmen zu ergreifen sowie die übrigen ihm zugänglichen Finanzierungsmöglichkeiten auszuschöpfen.

Es wird erwartet, dass sich die Antragstellerin auch um finanzielle Unterstützung durch den Kanton und/oder die am Pilotprojekt beteiligten Städte bemüht.

Innovation (Kap. 7.1)

Als Innovation gilt nach Artikel 2 Buchstabe b des Bundesgesetzes vom 14. Dezember 2012 über die Förderung der Forschung und der Innovation (FIFG; [SR 420.1](#)) die Entwicklung neuer Produkte, Verfahren, Prozesse und Dienstleistungen für Wirtschaft und Gesellschaft durch Forschung, insbesondere anwendungsorientierte Forschung, und die Verwertung ihrer Resultate.

In der Praxis können zwei Arten von technologischer Innovation unterschieden werden: inkrementelle Innovationen, die ein bestehendes Produkt verbessern, und disruptive Innovationen, die einen bedeutenden Technologiesprung gegenüber dem Stand der Technik darstellen.

Anwendung im RPV (Kap. 7.2)

Das Förderprogramm für Innovation im RPV richtet sich hauptsächlich an Transportunternehmen, die Abgeltungen nach Artikel 2 der Verordnung vom 11. November 2009 über die Abgeltung des regionalen Personenverkehrs ([ARPV](#); [SR 745.16](#)) empfangen. Die Innovationsprojekte können gemeinsam mit Universitäten und/oder Unternehmen aus der Privatwirtschaft durchgeführt werden.

Die Mittel für das Programm stammen hauptsächlich aus dem Bundesbudget für Abgeltungen im Rahmen des Bestellverfahrens RPV. Die durch das Programm unterstützten Projekte müssen grundsätzlich ganz oder zumindest teilweise für den RPV eingesetzt werden.

Öffentliches Interesse (Kap. 7.3)

Das Förderprogramm für Innovation im RPV soll die Transportunternehmen dazu ermutigen, die Entwicklung des Verkehrs mitzugestalten, sich darauf vorzubereiten und sich ihr anzupassen. Darüber hinaus soll es zur Weiterentwicklung des RPV beitragen, indem es dessen Effizienz und Attraktivität steigert. Die Innovationsprojekte sollten in einem Themenschwerpunktbereich des Programms angesiedelt sein und zu qualitativen Verbesserungen für die Verkehrsnutzerinnen und -nutzer und/oder, wenn möglich, langfristig zu Kostensenkungen führen.

Risikobewältigung (Kap. 7.4)

Der Erfolg eines Projekts hängt unter anderem von einem guten Risikomanagement ab. Der Bund muss sicherstellen, dass die öffentlichen Gelder umsichtig ausgegeben werden, indem er Projekte auswählt, die a priori gute Erfolgchancen haben.

Projektplan (Anhang 1)

Die Gesamtdauer der durch das Programm finanzierten Projekte darf grundsätzlich 3 Jahre nicht überschreiten.

Risikoanalyse (Anhang 3)

Projektrisiken werden identifiziert und bewertet. Um die Risiken zu beurteilen, muss jedes Risiko hinsichtlich seiner Eintrittswahrscheinlichkeit und seines Auswirkungsgrades bewertet werden. Hier werden die Variablen für diesen Zweck definiert.

Bewertungsskalen (Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung):

	Eintrittswahrscheinlichkeit
1 = gering	wenig wahrscheinlich, unterhalb von 20 %
2 = mittel	wahrscheinlich, zwischen 20 und 50 %
3 = hoch	sehr wahrscheinlich, über 50 %

	Bewertung der Auswirkungen auf Projektergebnisse		
	Projektergebnisse	Fristen	Kosten
1 = gering	geringfügiger Fehler	minim	keine
2 = mittel	mittelschwererer Fehler	mittel	mittel
3 = hoch	schwerer Fehler	schwerwiegend	schwerwiegend

Alle Risiken sind in der Tabelle in Anhang 3 aufgeführt. Für jedes identifizierte Risiko werden Präventionsmassnahmen angegeben.

Kosten-Nutzen-Analyse (Anhang 4)

Das Hauptziel eines Pilotprojekts besteht darin, eine Innovation durch die Realisierung und das Testen eines Prototyps zu verwirklichen. Der Umfang und die Dauer eines Pilotprojekts sind begrenzt und erlauben somit keine Beurteilung der mittel- und langfristigen Rentabilität der Lösung. Um das Potenzial und die Auswirkungen der vorgeschlagenen innovativen Lösung (Kostensenkung, Einnahmensteigerung usw.) zu bewerten, muss die Antragstellerin eine Kosten-Nutzen-Analyse²⁰ vorlegen, welche auf der Annahme basiert, dass sich das Potenzial der getesteten Lösung bestätigt hat und diese im Unternehmen implementiert wird. Ziel der Analyse ist es, die durch die Implementierung der Lösung induzierten Änderungen in Bezug auf zusätzliche Kosten und zusätzlichen Nutzen bzw. Kosteneinsparungen im Vergleich zum Status Quo vergleichend aufzuzeigen. Es soll versucht werden, alle Vorteile, die die Lösung mit sich bringt, zu monetarisieren. Der für die Analyse betrachtete Zeitraum sollte die Lebensdauer der Investitionen berücksichtigen.

Diese Prognosen sind natürlich ohne Gewähr.

Das antragstellende Unternehmen stellt in einer Excel-Tabelle die Cashflows einschliesslich der Investitionen, der zusätzlichen Kosten (oder Kosteneinsparungen) und des zusätzlichen Nutzens dar, die durch die Implementierung und Instandhaltung der Lösung über den betrachteten Zeitraum entstehen.

Das Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)²¹ wird mit einem Diskontsatz von 2 % pro Jahr berechnet.

Die Antragstellerin muss alle verwendeten Annahmen mit erläuternden Anmerkungen angeben. Die Analyse soll alle erforderlichen Informationen enthalten, die zur Überprüfung der Plausibilität der Ergebnisse notwendig sind.

Das Unternehmen wird mehrere Szenarien (Best Case, Trend, Worst Case) untersuchen, um die Fehlermargen zu berücksichtigen. Der KNV wird für die drei Szenarien berechnet.

Es ist zu beachten, dass die Kosten-Nutzen-Analyse entscheidend für die Beurteilung und die Berechnung der Höhe der Finanzierung ist. Ihre Ausarbeitung sollte daher nicht vernachlässigt werden.

²⁰ Die Kosten-Nutzen-Analyse bewertet die Rentabilität von Investitionen im Laufe der Zeit. Sie besteht aus dem Vergleich der zusätzlichen Kosten und des Nutzens, die durch das Projekt erzeugt werden, in Form von diskontierten Cashflows.

²¹ Das Nutzen-Kosten-Verhältnis ist das Verhältnis von diskontiertem Nutzen zu diskontierten Kosten.

Anhang II: Finanzierungsquellen des BAV für Innovationsprojekte im RPV

Das Programm zur Förderung von Innovationen im RPV ist das Hauptinstrument zur Finanzierung von Innovationsprojekten im regionalen Personenverkehr. Sein Hauptziel ist die Förderung von Innovationen durch die Erprobung neuer Lösungen, die es im Schweizer öV noch nicht gibt. Die Beschaffung und Implementierung innovativer, am Markt verfügbarer Produkte oder Systeme in den Regelbetrieb erfolgt hingegen im Rahmen des Bestellverfahrens der RPV-Leistungen (vgl. [ARPV-Genehmigung](#)).

Die für den Betrieb des RPV bestellten Fahrzeuge und sonstigen Mittel können Neuerungen enthalten. Dabei handelt es sich überwiegend um langfristig geplante Investitionen und nur um Fertigprodukte. In keinem Fall finanziert die RPV-Bestellung die Herstellung und Erprobung von Prototypen. Dies liegt in der alleinigen Verantwortung des Förderprogramms.

Die folgenden Beispiele zeigen die wichtigsten möglichen Fälle und geben die Art der Finanzierung an:

Beispiele	Quelle der Finanzierung	
	Programm zur Unterstützung von Innovationen im RPV	RPV-Bestellverfahren
Pilotprojekte zum Testen einer innovativen Idee, einer neuen Technologie, eines neuen Prozesses oder einer neuen Dienstleistung, die sich noch nicht im RPV bewährt hat.	●	
Beschaffung von Fahrzeugen und anderer Betriebsmittel für den RPV als Teil langfristiger Investitionspläne und unter Einbeziehung von Innovationen oder neuen Technologien.		●
Pilotprojekte zur Erprobung eines innovativen Verkehrsmittels, das im RPV in der Schweiz noch nicht verfügbar ist. Herstellung eines Prototyps oder Kauf/Miete eines Geräts für die Versuche.	●	
Beschaffung einer neuen oder innovativen Lösung, die als Standard in der gesamten RPV-Branche verwendet wird (z. B. eine neue Web-Plattform).	●	
Beschaffung für den RPV von neuen und industrialisierten Produkten, die aus einem vom Innovationsprogramm unterstützten Pilotprojekt hervorgegangen sind.		●

Im Allgemeinen sind das Programm und die Bestellung des RPV-Angebotes zwei sich ergänzende Finanzierungsquellen. Das Programm konzentriert sich in erster Linie auf die Umsetzung innovativer Lösungen durch die Finanzierung der Erstellung und Erprobung von Prototypen im Rahmen von Pilotprojekten. Am Ende der Versuche werden die Ergebnisse ausgewertet und mit den Projektzielen verglichen.

Wenn es sich bei der getesteten Lösung um ein Produkt handelt, das einen echten Mehrwert für den

RPV und ein Nutzen-Kosten-Verhältnis grösser als 1 aufweist, ist es wahrscheinlich, dass es zu einer Serienproduktion führt. In diesem Fall und unter der Voraussetzung, dass die Produkte zugelassen sind, können die RPV-Unternehmen diese fertigen Produkte bestellen und deren finanzielle Auswirkungen (Betriebskosten und -erlöse) in ihr RPV-Angebot integrieren. Je nach Höhe der Investition ist eine vorherige Genehmigung durch die Sektion Personenverkehr des BAV erforderlich.

Finanzierung von Innovationen im RPV

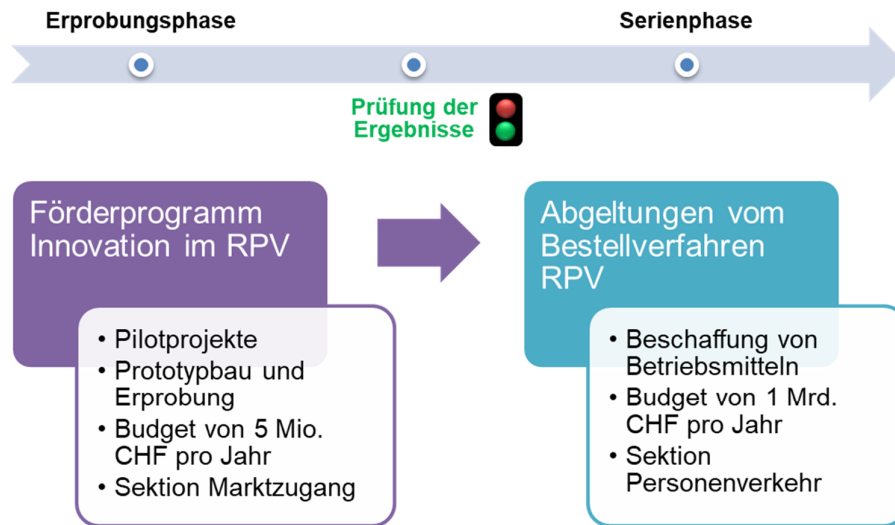


Abbildung 5: Finanzierungsquellen für Innovationsprojekte

Anhang III: Anrechenbare Kosten

Eine rückwirkende Unterstützung ist generell ausgeschlossen: Vorarbeiten zum Projekt sind nicht anrechenbar. Massgeblich für die Erfassung der anrechenbaren Projektkosten ist das im Subventionsvertrag vereinbarte Startdatum des Projekts.

Im Prinzip können dem Programm alle Kosten, die mit dem Pilotprojekt, d.h. der Entwicklung und der Erprobung eines Prototyps, zusammenhängen, in Rechnung gestellt werden, zum Beispiel:

- Kosten für die Projektleitung;
- Kosten für Vorstudien (z.B. technische Machbarkeit);
- Kosten für die Realisierung des Prototyps (Entwurf, Fertigung, sonstige Kosten im Zusammenhang mit dem Prototyp);

- Kosten für die Beantragung einer befristeten Betriebsbewilligung beim BAV für Versuchsfahrten (falls erforderlich);
- Kosten für Tests (Vorbereitung und Durchführung von Tests, Auswertung der Ergebnisse);
- Kosten für Zwischenberichte und Endbericht.

Umgekehrt können die Kosten für die Industrialisierung, die Vermarktung des Produkts und alle anderen Kosten im Zusammenhang mit der Serienphase des Produkts, einschliesslich der Beschaffung dieser Produkte für den Betrieb des RPV, nicht dem Programm zugerechnet werden.

Anhang IV: Weitere Programmunterlagen

Die folgenden Dokumente sind auch auf der Website des BAV unter www.bav.admin.ch/innovation-rpv verfügbar:

- Programm zur Förderung der Innovation im RPV 2021-2024
- Fragebogen zur Selbsteinschätzung
- Projektideenformular
- Formular Finanzierungsantrag

Bundesamt für Verkehr
Mühlestrasse 6
CH-3063 Ittigen
Postadresse: CH-3003 Bern
Telefon: +41 (0)58 465 47 41
forschung@bav.admin.ch
www.bav.admin.ch/forschung



Anhang V: Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
ARPV	Verordnung über die Abgeltung des regionalen Personenverkehrs
Art.	Artikel
BAV	Bundesamt für Verkehr
BGö	Bundesgesetz über das Transparenzgebot (in der öffentlichen Verwaltung)
BIF	Bahninfrastrukturfonds
BV	Bundesverfassung
Bzw.	Beziehungsweise
CHF	Schweizer Franken
dg	Sektion Direktionsgeschäfte
EBIT	Earnings before interest and taxes
EnV	Energieverordnung
ESöV	Energiestrategie im öffentlichen Verkehr
FIA	Gesetz über die Forschungs- und Innovationsausschuss
FIFG	Förderung der Forschung und Innovation
Kap.	Kapitel
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
öV	öffentlicher Verkehr
PBG	Personenbeförderungsgesetz
PK	Abteilung Politik
Pkt.	Punkt
PL	Programmleitung
RKV	Verordnung über den Rechnungswesen der konzessionierten Unternehmen
RPV	Regionaler Personenverkehr
SR	Systematische Sammlung des Bundesrechts
SuG	Subventionsgesetz
TU	Transportunternehmen
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation