



Einladung zur Einreichung eines Forschungsgesuchs (Formular 2 und Projektbeschreibung)

Projekt-Nr.	QUE_20_04A
Titel	Anknüpfungspunkte und Modelle zur verursachergerechten Finanzierung von Veloinfrastrukturen
Publikationsdatum	spätestens 30.10.2023
Einreikedatum	spätestens 02.02.2024
Kreditrahmen	CHF 200'000.- (inkl. MWST)
Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• Handbuch – Forschung im Strassenwesen;• Merkblatt Benutzeranleitung zu Formular 2. <p>Diese Dokumente sind auf der ASTRA-Homepage unter Arbeitshilfen, Formulare, Merkblätter verfügbar.</p>
Verwandte Projekte	<ul style="list-style-type: none">• Rechtsgutachten Prof. Keller: Verfassungsgrundlagen des Langsamverkehrs (H. Keller, M. Hauser 2006)• SchweizMobil 2011: Nationale Finanzierungsmodelle für Veloinfrastrukturen - Grundlagen und Strategien
Fragen	<p>Fragen zur Ausschreibung dürfen nur schriftlich in einer Landessprache oder in Englisch gestellt werden. Die Antworten werden für alle interessierten Stellen auf der ASTRA-Homepage unter aktuelle Einladungen publiziert.</p> <ul style="list-style-type: none">• Frist zur Einreichung schriftlicher Fragen: 17.11.2023. Fragen, die nach der Frist eingehen, bleiben unbeantwortet.• Einreichen der Fragen an: Geschäftsstelle der Arbeitsgruppe GS AG VPT (info@svi.ch)• Beantwortung der fristgerecht eingereichten Fragen bis: 29.11.2023
Einreichung	<p>Interessierte Forschungsstellen sind eingeladen, ihr Forschungsgesuch bei der Geschäftsstelle Arbeitsgruppe GS AG VPT (AG VPT) unter info@svi.ch mit dem Vermerk «Forschungsgesuch QUE_20_04A» einzureichen. Einzureichen sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• Das vollständig ausgefüllte Formular 2 (als EXCEL-Datei): «QUE_20_04A (Formular 2) Anknüpfungspunkte und Modelle zur verursachergerechten Finanzierung von Veloinfrastrukturen.xlsx». Das Formular muss auf der ASTRA-Homepage unter Aktuelle Einladungen heruntergeladen werden;• Der Projektbeschreibung (als PDF- und Word-Datei). <p>Eingaben, die nach der Frist eintreffen, werden nicht berücksichtigt.</p> <p>Zum Ausfüllen des Formulars 2 und zur Erarbeitung des Projektbeschriebs ist das Merkblatt Benutzeranleitung zu Formular 2 zu beachten.</p>

	<p>Sprache: Das Formular 2 und der Projektbeschrieb können in einer Landessprache oder in Englisch eingereicht werden.</p>
<p>Korrespondenz</p>	<p>Sämtliche Korrespondenz im Rahmen der Ausschreibung läuft per E-Mail über die Geschäftsstelle der AG VPT (info@svi.ch).</p>
<p>Zusammensetzung Begleitkommission</p>	<p>Es wird erwartet, dass die Antragstellenden die Mitglieder der Begleitkommission (BK) vorschlagen (vgl. Formular 2). Bei der Festlegung der BK sind die vom ASTRA formulierten Regelungen zu berücksichtigen.</p> <p>Mit der Einreichung des Forschungsantrags an die AG VPT bestätigen die Antragsstellenden, dass das Einverständnis der vorgeschlagenen Personen für deren Mitarbeit in der BK vorliegt.</p>
<p>Bewertung der Forschungsanträge</p>	<p>Formale Prüfung: Die Geschäftsstelle der AG VPT prüft die Einhaltung der folgenden formellen Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formular 2 ist korrekt und vollständig ausgefüllt; • Alle Kapitel des Projektbeschriebs mit entsprechenden Inhalten sind vorhanden. • Die Anforderungen an den Projektbeschrieb bezüglich maximale Anzahl Wörter sind eingehalten. <p>Das Nichterfüllen der formellen Anforderungen führt mit entsprechender Begründung zum Ausschluss vom weiteren Verfahren.</p> <p>Fachliche Beurteilung und Gewichtung: Die AG VPT beurteilt die eingereichten Forschungsgesuche auf Basis folgender Kriterien und deren Gewichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Höhe des Kreditbegehrens: 25 % • Problembeschreibung (Kap. 1) 7 % • Stand Forschung und Forschungsbedarf (Kap. 2 + Kap. 10) 10 % • Vorgehen, Methodik, Lösungsansatz (Formular 2, S.2, Frage A + Kap.3) 40 % • Verfügbarkeit der erforderlichen Daten (Kap. 4) 2 % Hinweis: Hierbei ist die geplante Auswahl sowie Verfügbarkeit von repräsentativen Produkten zur Prüfung der unterschiedlichen Erfassungstechnologien darzustellen. Dies fliesst in die Bewertung ein. • Forschungsplan, Arbeitsprogramm (Kapitel 5 ist – anders als im F2 aufgeführt – zwingend auszufüllen) (Kap. 5 + Formular 2, S.2, Frage C) 2 % • Kostenplan / Verteilung auf Arbeitsschritte (Kap. 6 ist - anders als im F2 aufgeführt – zwingend auszufüllen) 2 % • Erwartete Resultate, Nutzen der Forschungsarbeit und Nutzniesser (Kap. 7), Umsetzung in die Praxis und Anwendung (Kap. 8; Wirkungsbeurteilung (Kap 9) 2 % • Projektteam (Formular 2, Seite 2 Frage B; Seite 3 und 4; Projektbeschrieb Kap. 11, Kap. 6 Aufgabenteilung) 10 % <p>Die Bewertung der Höhe des Kreditbegehrens erfolgt gemäss folgender Formel (diese bewirkt eine symmetrische Behandlung des prozentualen Unterschieds):</p>

	$Z_i = 3 + 4 * \text{Sign}(Y - X_i) * [\text{Abs}(Y - X_i) / Y]$ <p>wobei: $Z_{i,Max} = 5$ $Z_{i,Min} = 1$</p> <p>mit: Z_i = Bewertung der Höhe des Kreditbegehrens des Antrags i Y = Durchschnitt der Kredithöhe aller Anträge X_i = Höhe des Kreditbegehrens des Antrags i</p> <p>Die Bewertung der übrigen Kriterien erfolgt auf einer Skala von 0 bis 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Nicht beurteilbar; keine Angaben 1 Sehr schlecht erfüllt; ungenügende, unvollständige Angaben 2 Schlechte Erfüllung; Angaben ohne ausreichenden Projektbezug 3 Erfüllt; den Anforderungen der Ausschreibung entsprechend 4 Gut erfüllt; qualitativ gut 5 Sehr gut erfüllt; qualitativ ausgezeichnet
<p>Auswahl des Forschungsantrags</p>	<p>Derjenige Forschungsantrag, der die gestellten Kriterien optimal erfüllt, wird durch die AG VPT ans ASTRA für die weitere Bearbeitung/Beurteilung durch die Kommission für Forschung im Strassenwesen (FOKO) weitergeleitet. Basierend auf der Empfehlung der FOKO, entscheidet das ASTRA endgültig zum weiteren Vorgehen betreffend des ausgewählten Forschungsantrags.</p> <p>Sowohl in der AG VPT als auch in der FOKO gelten Ausstandsregeln für Mitglieder, die in derselben Firma/Institution wie der Antragsteller tätig sind.</p>
<p>Vorbehalt</p>	<p>Sowohl die AG VPT als auch das ASTRA können auf eine Vergabe eines Forschungsauftrags verzichten, wenn sie alle Forschungsanträge als unbefriedigend beurteilen. Den Entscheid über die Finanzierung der Forschungsarbeit trifft ausschliesslich das ASTRA in Form einer Verfügung.</p>

Informationen zum Forschungsprojekt

1 Ausgangslage

Der Fuss- und Veloverkehr hatte im Jahr 2021 einen Anteil von 48% an den Etappen und rund 7% bei der Verkehrsleistung. Die Bedeutung des Veloverkehrs soll gemäss Verkehrsperspektiven stark zunehmen. Der Veloverkehr leistet bisher jedoch einen geringen Beitrag zur Finanzierung der Infrastrukturen. Für die Strasseninfrastrukturen leisten die Velofahrenden keinen direkten Beitrag. Für grosse Abstellanlagen werden z.T. Gebühren verlangt.

Mit der steigenden Relevanz des Veloverkehrs steigt der Bedarf nach gut ausgebauten Veloinfrastrukturen. Zunehmendes Sharing (u.a. stationsbasierte Angebote) stellt neue Anforderungen. Dabei stellt sich die Frage, inwieweit die Velofahrenden im Sinne des Verursacherprinzips ebenfalls einen gewissen Finanzierungsanteil zu leisten haben. Zudem können Finanzierungsmodelle über Gebühren einen Beitrag an eine effiziente Bewirtschaftung leisten. Bisher erfolgt die Finanzierung primär über die Gelder des Strassenverkehrs durch Kantone und Gemeinden. Der Bund beteiligt sich nur im Rahmen der Aggloprogramme.

Auf der Gemeinde- und Kantonebene hat das Thema jüngst an Relevanz gewonnen. Eine umfassende Betrachtung der möglichen verursachergerechten Finanzierungsmöglichkeiten von Veloinfrastrukturen liegt bisher jedoch nicht vor - wäre aber für die Diskussionen in Verwaltung und Politik hilfreich.

2 Forschungsbedarf und Zielsetzungen

Ziel der geplanten Forschungsidee ist es, eine vertiefte Analyse bestehender und zukünftig möglicher Finanzierungsmodelle/-instrumente für eine verursachergerechtere Finanzierung von Veloinfrastrukturen vorzunehmen. Die Arbeit soll den Bedarf nach solchen Instrumenten aufzeigen, gute und weniger gute Erfahrungen darstellen, mögliche zukünftige Modelle aufzeigen und anhand eines Ziel- und Kriteriensets bewerten. Darauf aufbauend sollen Empfehlungen und weiterer Handlungsbedarf formuliert werden.

3 Erwarteter Inhalt und zu erbringende Leistungen

Hinweise zur Aufgabenstellung:

- Bedarfsanalyse: Wie erfolgt die Finanzierung der Veloinfrastruktur heute? Welche relevanten (Velo)Infrastrukturen bestehen und welcher Finanzierungsbedarf lässt sich (grob) daraus ableiten?
- Aufstellung der Kosten für Bau und Unterhalt der Strassen und deren Finanzierung nach Strassentypen (nach Eigner) (z.B. allgm. Steuern, Motorfahrzeugsteuer, Treibstoffsteuer).
- Sammlung und Skizzierung möglicher Finanzierungsinstrumente/-modelle.
- Vertiefung ausgewählter Modelle in Fallstudien.
- Kriterienbasierte Beurteilung von Finanzierungsmodellen. Dabei ist auch zu diskutieren, wie sich die Finanzierung der Veloinfrastruktur von anderen Verkehrsmitteln unterscheidet und ob es Gründe gibt, dass Velofahrende die Veloinfrastruktur nur teilweise oder gar nicht mitfinanzieren.
- Überlegungen zum Aspekt der föderalen Finanzierung und Trennung der Finanzierung zwischen Gemeinden/Kantonen/Bund

Für die Begleitkommission (5 – 8 Mitglieder) sollen Sitzungsspesen von CHF 1500.- pro BK-Sitzung einkalkuliert werden.

Für die Bearbeitung bis und mit Abnahme durch die Begleitkommission wird von 24 Monaten ausgegangen. Darüber hinaus sind 8 Monate für den Projektabschluss (Freigabe AG VPT, Abschluss ASTRA) vorzusehen.

Projektbeschreibung

Der Projektbeschreibung ist mit unten vorgegebener Struktur zu erstellen. Kapitel 1 bis 9 dürfen zusammen in Deutsch und Englisch maximal 6000 Wörter oder in Französisch maximal 7500 Wörter umfassen (ohne Abbildungen, mit Schwerpunkt auf Kapitel 3 / Lösungsansatz). Die Lebensläufe dürfen je maximal 1 Seite Lebenslauf und 1 Seite relevante Publikationen umfassen.

Kap.1: Problembeschreibung (Ausgangslage):

Hier wird ein eigenständiger Text erwartet, der das Aufgabenverständnis verdeutlicht.

Kap.2: Internationaler Stand der Forschung, Forschungsbedarf:

Der Stand der internationalen und nationalen Forschung und der daraus für das spezifische Problem resultierende Forschungsbedarf sind mittels eines diskutierten Überblicks der aktuellen Literatur und der entsprechenden Standardwerke darzulegen. Eine Beschreibung ohne Beurteilung der Erkenntnisse und ohne Quellenangaben kann durch die Arbeitsgruppe nicht beurteilt werden. Die dazugehörige Literaturliste ist in Kap. 10 zu hinterlegen.

Kap. 3: Vorgehen, Methodik, Lösungsansatz:

Aufgrund des ermittelten Forschungsbedarfs ist in Kapitel 3 der Ansatz und Lösungsweg zu beschreiben, mit dem die festgestellte Wissenslücke geschlossen werden soll. Der Lösungsweg besteht in jedem Fall aus verschiedenen Arbeitsschritten. Diese sind detailliert zu beschreiben. Die Methode ist Teil des Lösungsweges und sollte begründet werden. Häufig sind empirische Daten (qualitative und/oder quantitative) erforderlich. In diesem Fall sind die allfällige Erhebungsmethode und die Datenanalyse zu beschreiben (z. B. Typ und Inhalt einer Befragung, Art und Weise der Datenauswertung, Einsatz der Erhebungs- und Auswertungsinstrumente, Stichprobe und Repräsentativität).

Kap. 4: Verfügbarkeit der erforderlichen Daten:

In Kapitel 4 sind die empirischen Daten, die der Forschungsstelle bekannt sind und sich gemäss Lösungsansatz und Methode als Grundlage eignen, zu benennen. Der Datenbedarf und die Datenverfügbarkeit sind aufzuzeigen.

Kap. 5: Forschungsplan, Arbeitsprogramm mit Meilensteinen (anders als F2 aufgeführt, ist das Kapitel im Projektbeschreibung zwingend)

Hier sind die Arbeitsschritte und der geplante Einsatz der Begleitkommission übersichtlich darzustellen. Zwischenergebnisse und Meilensteine sind zu definieren.

Kap. 6: Kostenplan inkl. Verteilung auf Arbeitsschritte und Meilensteine; bei Arbeitsgemeinschaft: Aufgabenverteilung (anders als F2 aufgeführt, ist das Kapitel im Projektbeschreibung zwingend)

Hier soll eine Aufschlüsselung der Kosten auf die einzelnen Arbeitsschritte und Meilensteine erfolgen und die allgemeine Führung des Projektes (Koordination, Projektleitung, Sitzungen usw.) aufgezeigt werden. Transparente Berechnung der Arbeitsstunden, Gesamtbetrag und Nebenkosten sind erforderlich. Es ist zu definieren, welche Partei welche Aufgaben und Arbeitsschritte inkl. der Budgetverteilung im Projekt übernimmt bzw. leitet. Die Kosten sind inkl. MWST auszuweisen.

Kap. 7: Erwartete Resultate, Nutzen der Forschungsarbeit und Nutzniesser:

Hier ist allgemein der Wert der Arbeit, die Art der Ergebnisse und deren Nutzen zu prognostizieren. Weiter sind die späteren Nutzniesser zu charakterisieren. Die Gliederung des Kapitels in die drei Aspekte erleichtert die Beurteilung.

Kap. 8: Umsetzung in die Praxis und Anwendung:

Es ist zu beschreiben, ob und in welcher Weise die Resultate die tägliche oder künftige Arbeit der Nutzniesser beeinflussen können und ob bzw. wie die Resultate in der künftigen Arbeit zur Anwendung kommen können.

Kap. 9: Wirkungsbeurteilung:

Die allgemeinen Wirkungen der Resultate in Bezug auf die Allgemeinheit und Öffentlichkeit, Sicherheit und Nachhaltigkeit sind sowohl aus der Sicht des Spezialisten im eigentlichen Fachgebiet als auch aus der Sicht des Generalisten zu beschreiben.

Kap. 10: Nationale und internationale Literatur auf dem Gebiet:

Es ist eine überblicksartige, aussagekräftige Literaturliste mit den für den Forschungsgegenstand wichtigsten Publikationen zu erstellen.

Kap. 11: Lebenslauf Projektleiter/in und Stv. Projektleiter/in

Für die Projektleitung und die Projektleitung Stv. ist ein Lebenslauf beizulegen\$. Die Lebensläufe dürfen je maximal 1 Seite Lebenslauf und 1 Seite relevante Publikationen umfassen.