



Einladung zur Einreichung eines Forschungsgesuchs (Formular 2 und Projektbeschreibung)

Projekt-Nr.	VPT_20_03C
Titel	Alleinstellungsmerkmale des MIV im Gesamtverkehrssystem
Publikationsdatum	spätestens 30.10.2023
Einreikedatum	spätestens 02.02.2024
Kreditrahmen	CHF 350'000.- (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">• <i>Treibende Kräfte im Freizeitverkehr, Forschungsprojekt SVI 2017/008</i>• Grundlagenstudien des ARE zur Verkehrsmittelwahl: https://www.aren.admin.ch/aren/de/home/mobilitaet/grundlagen-und-daten/stated-preference-befragung.html
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 VPT_20_03C» einzureichen. Einzureichen sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• Das vollständig ausgefüllte Formular 2 (als EXCEL-Datei): «VPT_20_03C (Formular 2) Alleinstellungsmerkmale des MIV im Gesamtverkehrssystem.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>

	Sprache: Das Formular 2 und der Projektbeschrieb können in einer Landessprache oder in Englisch eingereicht werden.																		
Korrespondenz	Sämtliche Korrespondenz im Rahmen der Ausschreibung läuft per E-Mail über die Geschäftsstelle der AG VPT (info@svi.ch).																		
Zusammensetzung Begleitkommission	<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>																		
Bewertung der Forschungsanträge	<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> <table> <tr> <td>• Höhe des Kreditbegehrens:</td> <td>25 %</td> </tr> <tr> <td>• Problembeschreibung (Kap. 1)</td> <td>7 %</td> </tr> <tr> <td>• Stand Forschung und Forschungsbedarf (Kap. 2 + Kap. 10)</td> <td>10 %</td> </tr> <tr> <td>• Vorgehen, Methodik, Lösungsansatz (Formular 2, S.2, Frage A + Kap.3)</td> <td>40 %</td> </tr> <tr> <td>• Verfügbarkeit der erforderlichen Daten (Kap. 4) Hinweis: Hierbei ist die geplante Auswahl sowie Verfügbarkeit von repräsentativen Produkten zur Prüfung der unterschiedlichen Erfassungstechnologien darzustellen. Dies fließt in die Bewertung ein.</td> <td>2 %</td> </tr> <tr> <td>• Forschungsplan, Arbeitsprogramm (Kapitel 5 ist – anders als im F2 aufgeführt – zwingend auszufüllen) (Kap. 5 + Formular 2, S.2, Frage C)</td> <td>2 %</td> </tr> <tr> <td>• Kostenplan / Verteilung auf Arbeitsschritte (Kap. 6 ist - anders als im F2 aufgeführt – zwingend auszufüllen)</td> <td>2 %</td> </tr> <tr> <td>• Erwartete Resultate, Nutzen der Forschungsarbeit und Nutzniesser (Kap. 7), Umsetzung in die Praxis und Anwendung (Kap. 8; Wirkungsbeurteilung (Kap 9)</td> <td>2 %</td> </tr> <tr> <td>• Projektteam (Formular 2, Seite 2 Frage B; Seite 3 und 4; Projektbeschrieb Kap. 11, Kap. 6 Aufgabenteilung)</td> <td>10 %</td> </tr> </table> <p>Die Bewertung der Höhe des Kreditbegehrens erfolgt gemäss folgender Formel (diese bewirkt eine symmetrische Behandlung des prozentualen Unterschieds):</p>	• 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) Hinweis: Hierbei ist die geplante Auswahl sowie Verfügbarkeit von repräsentativen Produkten zur Prüfung der unterschiedlichen Erfassungstechnologien darzustellen. Dies fließt in die Bewertung ein.	2 %	• 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 %
• 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) Hinweis: Hierbei ist die geplante Auswahl sowie Verfügbarkeit von repräsentativen Produkten zur Prüfung der unterschiedlichen Erfassungstechnologien darzustellen. Dies fließt in die Bewertung ein.	2 %																		
• 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 %																		

	$Z_i = 3 + 4 * \text{Sign}(Y - X_i) * [\text{Abs}(Y - X_i) / Y]$ <p>wobei:</p> $Z_{i,Max} = 5$ $Z_{i,Min} = 1$ <p>mit:</p> <p>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
Auswahl des Forschungsantrags	<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>
Vorbehalt	<p>Sowohl die AG VPT als auch das ASTRA können auf eine Vergabe eines Forschungsauftrags verzichten, wenn sie alle Forschungsanträge als unbefriedigend beurteilen.</p> <p>Den Entscheid über die Finanzierung der Forschungsarbeit trifft ausschliesslich das ASTRA in Form einer Verfügung.</p>

Informationen zum Forschungsprojekt

1 Ausgangslage

Der individuelle Verkehr, insbesondere das Auto, scheint für die Benutzenden spezifische Vorteile aufzuweisen. Diese anscheinend vorhandenen Alleinstellungsmerkmale des Autos führen dazu, dass trotz vieler Ausbauten im ÖV nicht in erster Linie ein Umstieg vom MIV auf den ÖV erfolgt, sondern ein Neuverkehr im Bereich der ÖV-Nutzenden induziert wird. Auch ein Umstieg vom MIV auf den Fuss- und Veloverkehr wird oft durch diese Alleinstellungsmerkmale erschwert. Um den Umstiegsanreiz zu erhöhen, sind bereits viele Lösungen erarbeitet worden, wobei die bisher eingesetzten technischen sowie planerischen Mittel nur eine beschränkte Wirkung auf das Verkehrsverhalten hatten. Die Lücke zwischen planerischem Anspruch und Wirklichkeit des Umstiegs besteht weiterhin.

Es scheinen somit weitere Faktoren für die Nutzung des MIV und des Autos im Besonderen zu sprechen, welche nicht durch eine rein technische Sichtweise abgedeckt werden können.

In verkehrsplanerischen Strategieentwicklungen wird seit Jahrzehnten der Umstieg und die Vernetzung des Mobilitätssystems angestrebt, um die negativen Wirkungen der Autonutzung abzumildern und das MIV-System trotz Wachstum betriebsfähig zu halten.

2 Forschungsbedarf und Zielsetzungen

Bisherige Forschungsarbeiten betrachteten die Frage der Wahl respektive Nichtwahl des MIV respektive des Autos vor allem aus einer technischen Perspektive. Eine rein auf planerische und technische Erklärungen beruhende Analyse der Alleinstellungsmerkmale des MIV greift jedoch zu kurz. Es ist erforderlich, auch geistes- und sozialwissenschaftliche Ansätze für die Erklärungen zu berücksichtigen. Bezüglich Letzteren besteht jedoch eine Forschungslücke, insbesondere in Bezug auf die Verhältnisse in der Schweiz.

Unter Einbezug von verhaltenspsychologischen, soziologischen und politologischen Faktoren sollen neue Einblicke in die MIV- und Autonutzung gewonnen werden. Dabei soll sowohl der Besitz von Autos als Privatpersonen als auch die private Nutzung von Geschäftsautos in die Betrachtung miteinbezogen werden. Es soll ein wertfreier Überblick über die individuell wahrgenommenen Vorteile der MIV-Nutzung gewonnen werden. Der Schwerpunkt sollte auf heutigen Angebotsverhältnissen liegen und eine breitere Erklärung der Verkehrsmittelwahl geben.

Am Schluss des Forschungsprojekts soll die Relevanz der Ergebnisse auf die Verkehrsplanung diskutiert werden.

3 Erwarteter Inhalt und zu erbringende Leistungen

Die Forschungsarbeit soll folgende Inhalte umfassen:

- Breit angelegte Literaturanalyse zu den Einflussfaktoren der Nutzung des MIV und des Autos im Besonderen.
- Systematische Analyse der Faktoren für die Nutzung des MIV und des Autos im Besonderen, die über technische Einflussfaktoren hinausgehen (verhaltenspsychologische, soziologische und politologische Faktoren). Es wird eine eigene empirische Erhebung erwartet, wobei in der Gesuchseingabe die gewählte Erhebungsform zu begründen ist.
- Aus den Forschungsergebnissen sollen neue planerische Ansätze für eine wesensgerechte Positionierung des MIV in der Gesamtmobilität abgeleitet werden (z.B. zur Stärkung von Wegekettens, der verknüpften Mobilität sowie der geteilten Mobilität).

- Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf zukünftige Angebote (Entwicklungen in der Automatisierung, Elektromobilität, Pooling/Sharing) soll im Rahmen der Schlussfolgerungen zum Forschungsprojekt diskutiert werden. Es ist jedoch empirisch kein Fokus auf zukünftige Angebotsverhältnisse zu legen.
- Gender-Aspekte sollen in die Analyse der Faktoren und die Ableitung der planerischen Ansätze einfließen.

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. Die Kapitel 5 und 6 sind für den Projektbeschreibung optional, da die entsprechenden Informationen bereits in Formular 2 enthalten sind.

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 in 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 in F2 aufgeführt, ist das Kapitel im Projektbescrieb 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.