



Einladung zur Einreichung eines Forschungsgesuchs

Projekt-Nr.	VPT_20_04E
Titel	Verlagerungspotenziale nach Erreichbarkeiten und Raumtypen
Publikationsdatum	16.07.2021
Einreichdatum	Spätestens 27.09.2021
Kreditrahmen	CHF 275'000 (inkl. MWST und Begleitkommission)
Formulare und Dokumente	<ul style="list-style-type: none">• Forschung im Strassenwesen; Handbuch «Aufgaben, Zuständigkeiten und Vorgaben zu den Prozessen»;• Formular 2; Forschungsantrag;• Anleitung zur korrekten Formatierung von Schlussberichten• Vorlage Schlussbericht Diese Dokumente sind verfügbar unter dem Link: https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/fachleute/weitere-bereiche/forschung/arbeitshilfen-merkblaetter.html
Verwandte Projekte	-
Fragen	Fragen zur Ausschreibung dürfen nur schriftlich gestellt werden. Die Antworten werden für alle interessierten Stellen auf der ASTRA-Homepage publiziert https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/fachleute/weitere-bereiche/forschung/aktuelle-einladungen.html <ul style="list-style-type: none">• Frist zur Einreichung schriftlicher Fragen: 13.08.2021. Fragen, die nach der Frist eingehen, bleiben unbeantwortet.• Einreichen der Fragen an GS AG VPT: info@svi.ch• Beantwortung der Fragen bis: 25.08.2021
Interessierte Begleitkommission	Interessenten für die Mitarbeit in der Begleitkommission sind gebeten, sich bis zum 27.09.2021 beim Sekretariat SVI unter info@svi.ch und dem Vermerk "Einsitz BK VPT_20_04E" anzumelden.

1. Ausgangslage

Aus den bisherigen Nachfrage- und Angebotsentwicklungen in Agglomerationen oder Grossräumen ist festzustellen, dass die Raumstruktur (Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte, Siedlungsstruktur u. a. m.) für die Nachfrageaufteilung zwischen den Verkehrsmitteln und somit auch für die Angebotsplanung eine wesentliche Einflussgrösse ist. Die quantitativen Abhängigkeiten zwischen den unterschiedlichen Siedlungsstrukturen, der Verkehrsnachfrage sowie der Angebotsqualität der einzelnen Verkehrsmittel wurde empirisch noch wenig untersucht. Durch eine Raumtypisierung und eine entsprechende Analyse der Nachfrage- und Angebotsverhältnisse sind die Potenziale für die zukünftige Nachfragebeeinflussung sowie mögliche Verlagerungspotenziale für die einzelnen Raumtypen und Raumtypbeziehungen zu identifizieren und Schlussfolgerungen für die Angebotsplanung abzuleiten.

2. Forschungsbedarf und Zielsetzungen

Siedlungsdichte, Siedlungsstruktur und Angebotsqualität einzelner Verkehrsmittel sind für das Verkehrsmittelwahlverhalten entscheidende Rahmenbedingungen. Räumliche Gegebenheiten und die Siedlungsstruktur (etwa starke Korridornachfrage in dicht besiedelten Räumen und dadurch guten Voraussetzungen für S-Bahn-Systeme oder aber dispers gestreute, wenig dichte Siedlungsstrukturen ohne Möglichkeit zur Konzentration der Verkehrsnachfrage) führen dazu, dass die Modal-Split Anteile und damit auch die Angebotsentwicklung durch die Raum- und Siedlungsstruktur stark vorgegeben und beeinflusst werden. Die quantitativen Abhängigkeiten zwischen Siedlungsstrukturen, Verkehrsnachfrage und der Angebotsqualität einzelner Verkehrsträger wurden empirisch bisher wenig untersucht. Das Projekt sollte für die einzelnen Raumtypen, deren Charakterisierung hinsichtlich Raumstruktur die Angebots- und Nachfrageverhältnisse empirisch analysieren und Schlussfolgerungen für die zukünftige Angebotsplanung liefern. Die Wirkungszusammenhänge sind anhand der Überlagerung mehrerer Kriterien zu bestimmen.

Durch eine Raumtypisierung und eine entsprechende Analyse der Angebots- und Nachfrageverhältnisse sind die Potenziale für die zukünftige Nachfragebeeinflussung sowie mögliche Verlagerungspotenziale für einzelne Raumtypen und Raumtypbeziehungen zu identifizieren und Schlussfolgerungen für die Angebotsplanung abzuleiten. Aufgaben: 1. Definition geeigneter Raumtypen (unter Berücksichtigung bereits vorhandener Grundlagen) sowie der Raumtypbeziehungen, 2. Angebots- und Nachfrageanalyse nach Verkehrsmitteln (Erreichbarkeitsqualität und Modal-Split-Anteile), 3. Ableitung der Wirkungszusammenhänge zwischen Angebotsqualität und Nachfrageaufteilung sowie der räumlichen Strukturen nach Raumtypen und Raumbeziehungen, 4. Verlagerungspotenziale und zukünftige Angebotsentwicklung der einzelnen Raumtypen, 5. Schlussfolgerungen für die Angebotsplanung.

Hinweise zur Aufgabenstellung

- Differenzierung nach Verkehrsmittel, Raumtyp und Raumbeziehungen
- Rohentwurf eines SVI-Merkblatts (siehe Hinweise auf der SVI-Homepage)
- Für die Begleitkommission (5 – 8 Mitglieder) sollen Sitzungsspesen von CHF 1500.- pro BK-Sitzung einkalkuliert werden.
- Zu beachten sind unter anderem folgende Quellen ARE (2018): Dichte und Mobilitätsverhalten, Auswertung des Mikrozensus Mobilität und Verkehr, 2018 und Bubenhofer J. (2014), Zusammenhang zwischen Siedlungsstruktur und Mobilitätsverhalten. Der Mehrwert der Forschung gegenüber diesen Quellen ist aufzuzeigen.
- Austausch / Abstimmung mit dem Forschungspaket «Erschliessungsqualitäten» Projektnummern VPT_20_04A_01 bis VPT_20_04D_01 (vgl. [ARAMIS Forschungsdatenbank](#))

3. Formelles für das Einreichen von Forschungsgesuchen

Interessierte Forschungsstellen sind eingeladen, ihr Forschungsgesuch bis spätestens 27.09.2021 der Geschäftsstelle Arbeitsgruppe Verkehrsplanung und -technik unter info@svi.ch mit dem Vermerk «Forschungsgesuch VPT_20_04E Verlagerungspotenziale» einzureichen. Einzureichen sind:

- Das vollständig ausgefüllte Formular 2 (als EXCEL-Datei):
«VPT_20_04E Verlagerungspotenziale (Formular 2).xls».
Das Formular muss auf der folgenden Webseite heruntergeladen werden:
<https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/fachleute/weitere-bereiche/forschung/aktuelle-einladungen.html>
- Projektbeschreibung (als PDF-Datei).

Sprache: Das Formular 2 und der Projektbeschreibung können in einer Landessprache oder in Englisch eingereicht werden.

Sämtliche Korrespondenz im Zusammenhang mit dieser Ausschreibung läuft über die E-Mail-Adresse info@svi.ch der Geschäftsstelle der AG VPT.

4. Inhalt Projektbeschreibung

Formale Anforderungen: Der Projektbeschreibung ist mit unten vorgegebener Struktur zu erstellen. Kapitel 1 bis 9 dürfen zusammen maximal 6000 Wörter umfassen (ohne Abbildungen und Tabellen). 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

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:

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.

5. Bewertung der Forschungsgesuche:**Formale Prüfung:**

Die GS AG VPT prüft die Einhaltung der folgenden formellen Anforderungen:

- Formular 2 ist korrekt und vollständig ausgefüllt.
- Alle Kapitel des Projektbeschriebs mit entsprechenden Inhalten sind vorhanden.
Die Anforderungen bezüglich maximale Anzahl Wörter / Seiten sind eingehalten.

Das Nichterfüllen der formellen Anforderungen führt zum Ausschluss vom weiteren Verfahren.

Fachliche Beurteilung und Gewichtung:

Die AG VPT beurteilt die eingereichten Forschungsgesuche auf Basis folgender Kriterien mit der angegebenen Gewichtung:

- Höhe des Kreditbegehrens: 25 %
- Fachliche Beurteilung der Antworten auf Fragen im Formular 2 (Seite 2) und des Projektbeschriebs:
 - 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 %
 - Forschungsplan, Arbeitsprogramm (Kap. 5 + Formular 2, S. 2, Frage C) 2 %
 - Kostenplan / Verteilung auf Arbeitsschritte (Kap. 6) 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 %

Die Grösse des Kreditbegehrens wird entsprechend Vorgaben ASTRA mit folgender Formel bewertet:

X_i = Kreditgrösse Antrag i

Y = Durchschnitt alle Anträge

Z_i = Wert Antrag i

$Z_i = 3 + 4 (\text{Sign}(Y - X_i) * [\text{Abs}(Y - X_i) / Y]$ (bewirkt eine symmetrische Behandlung des prozentualen Unterschieds)

Max = 5; Min = 1

Beispiel:

Kreditgrösse _i	Durchschnitt	Wert
50	100	5
75	100	4
90	100	3.4
100	100	3
110	100	2.6
125	100	2
150	100	1

6. Auswahl des Forschungsgesuches

Dasjenige Forschungsgesuch, welches 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 Forschungsgesuchs. N.B.: Sowohl in der AG VPT als auch in der FOKO gelten Ausstandsregeln für Mitglieder, welche in derselben Firma / Institution wie der Antragsteller tätig sind.

7. Vorbehalt:

Die AG VPT kann auf einen Antrag an das ASTRA auf Gutheissung eines Gesuches verzichten, wenn sie alle Forschungsgesuche als unbefriedigend beurteilt. Den Entscheid über die Finanzierung der Forschungsarbeit trifft ausschliesslich das ASTRA in Form einer Verfügung.