



Einladung zur Einreichung eines Forschungsgesuchs (Formular 2 und Projektbeschreibung)

Projekt-Nr.	MFZ_25_03B
Titel	Verbesserte Rahmenbedingungen bzgl. Datenschutz für Forschung der Sicherheit im Strassenverkehr
Publikationsdatum	04.10.2024
Einreikedatum	spätestens 20.12.2024
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">• MFZ_20_07A_02 Sensor-based accident research and prevention: Exploring legal and technological opportunities• MFZ_20_06A_01 Road Safety Key-Performance-Indicator-System für die Schweiz
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: 01.11.2024. Fragen, die nach der Frist eingehen, bleiben unbeantwortet.• Einreichen der Fragen an: Geschäftsstelle der Arbeitsgruppe Mensch und Fahrzeug (GSAGMFZ@ebp.ch)• Beantwortung der fristgerecht eingereichten Fragen bis: 14.11.2024
Einreichung	<p>Interessierte Forschungsstellen sind eingeladen, ihr Forschungsgesuch bei der Geschäftsstelle Arbeitsgruppe Mensch und Fahrzeug (AG MFZ) unter GSAGMFZ@ebp.ch mit dem Vermerk «Forschungsgesuch MFZ_25_03B» einzureichen. Einzureichen sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• Das vollständig ausgefüllte Formular 2 (als EXCEL-Datei): «MFZ_25_03B (Formular 2) Verbesserte Rahmenbedingungen bzgl. Datenschutz für Forschung der Sicherheit im Strassenverkehr.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. 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 MFZ (GSAGMFZ@ebp.ch).
Zusammensetzung Begleitkommission	Die Mitglieder der Begleitkommission (BK) (vgl. Formular 2) werden erst nach erfolgreicher Auswahl des Forschungsgesuchs durch die Forschungsstelle ausgewählt und festgelegt. Bei der Festlegung der BK gibt die AG Rückmeldungen und Empfehlungen. Des Weiteren sind die vom ASTRA formulierten Regelungen zu berücksichtigen. Die Kosten einer BK sind pauschal ins Gesuch mit einer Höhe von 5'000 CHF einzurechnen.
Bewertung der Forschungsanträge	<p>Formale Prüfung: Die Geschäftsstelle der AG MFZ 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 MFZ beurteilt die eingereichten Forschungsgesuche auf Basis folgender Kriterien und deren Gewichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Höhe des Kreditbegehrens: 25 % • Formular 2 10 % • Projektbeschrieb 65 % <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:</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 MFZ 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 MFZ 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 MFZ 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

Zur Verbesserung der Strassenverkehrssicherheit wird das Potenzial für Forschungsarbeiten, bei denen Unfalldaten mit besonders schützenswerten Daten verknüpfen werden, als gross eingeschätzt. Besonders schützenswerte Daten sind z.B. Eigenschaften von Personen (Daten, die eine umfassende Bewertung wesentlicher Aspekte einer natürlichen Person ermöglichen (Profil)), Gesundheitsdaten (Informationen über die physische oder psychische Gesundheit einer Person) oder Strafregisterdaten (Informationen aus Strafregistern oder Daten, die im Zusammenhang mit Strafverfahren oder Verwaltungsstrafen stehen). Es gilt zu untersuchen, wie diese Daten für die Forschung nutzbar gemacht werden können, ohne gegen das Datenschutzgesetz zu verstossen. Dabei sollen innovative Ansätze, wie beispielsweise Privacy-Enhancing Technologien (PET) oder das Five-Safes Framework zum Einsatz kommen. Durch die interdisziplinäre Verbindung von Data Science, Recht und Verkehrs- bzw. Infrastrukturplanung sollen effektive und rechtlich abgesicherte Lösungen für die Schweiz entwickelt werden, die einen umfassenden Einblick in Risikofaktoren und Unfallursachen ermöglichen.

2 Forschungsbedarf und Zielsetzungen

Die Forschungsarbeit soll Best Practices für die Schweiz entwickeln, die rechtliche, organisatorische und technische Massnahmen beinhalten. Erwartete Ergebnisse umfassen eine sicherere Datennutzung und Datenspeicherung inkl. einer Governance-Architektur, die Datenintegrität gewährleistet. Weiter sollen Datenschutzverständnis und -akzeptanz bei Stakeholdern gefördert werden, was zu einer sichereren Datenverwendung führt.

Die Forschungsarbeit soll detaillierte Erkenntnisse liefern, wie auf Basis von schützenswerten Daten (unter Einhaltung des Datenschutzes), Risikofaktoren im Strassenverkehr erkannt, und (präventive) Massnahmen abgeleitet werden können.

3 Erwarteter Inhalt und zu erbringende Leistungen

Diese interdisziplinäre Forschung soll folgende Inhalte abdecken:

- Rechts- und Datenschutzanalyse
 - o Umfassende Analyse des aktuellen schweizerischen und europäischen Datenschutzrechts, unter Berücksichtigung bestehender Interpretationen und neuer rechtlicher Perspektiven für die Nutzung besonders schützenswerter Daten in der Forschung
 - o Entwicklung eines innovativen rechtlichen Rahmenwerks sowie Ausarbeitung von Empfehlungen zur Anpassung bestehender Gesetze und Verordnungen, die bewährte Praktiken integrieren und neue Ansätze für die ethisch vertretbare und gesetzeskonforme Verknüpfung von Unfalldaten mit sensiblen personenbezogenen Informationen vorschlagen.
 - o Erstellung und Weiterentwicklung von Muster-Einwilligungserklärungen und Datennutzungsvereinbarungen, die aktuelle Standards reflektieren und neue, forschungsfreundliche Ansätze integrieren
- Technologieentwicklung und Data Science
 - o Evaluation bestehender bis hin zur Entwicklung neuer Privacy-Enhancing Technologies (PETs) zur sicheren Verarbeitung und Analyse sensibler Verkehrsdaten
 - o Konzeption einer sicheren Dateninfrastruktur, die auf bewährten Systemen aufbaut und innovative Lösungen für die spezifischen Anforderungen der Verkehrssicherheitsforschung integriert

- Erstellen von Datenanalyse-Pipelines, die bestehende Best Practices im Datenschutz "by design" integrieren und innovative Verfahren zur sicheren Datenverknüpfung erforschen
- Implementierung und Weiterentwicklung von Techniken des Federated Learning, um sowohl bewährte als auch neuartige Ansätze für dezentrale Datenanalysen zu ermöglichen
- Governance-Struktur
 - Erstellung von Richtlinien und Best Practices für das Datenmanagement und/oder Entwicklung eines umfassenden Governance-Modells, welche bzw. welches sowohl etablierte Strukturen berücksichtigt als auch innovative Ansätze für den sicheren und ethischen Umgang mit sensiblen Daten in interdisziplinären Forschungsprojekten zur Verkehrssicherheit integriert
 - Ausarbeitung detaillierter Prozesse und Verfahren für das Datenmanagement
 - Konzeption eines adaptiven Rolle- und Berechtigungskonzepts, das bewährte Sicherheitspraktiken mit flexiblen, forschungsorientierten Zugriffsmodellen kombiniert
 - Evaluation bestehender oder Entwicklung neuer Auditierungs- und Compliance-Frameworks, welche etablierte Standards mit innovativen Überprüfungs- und Verbesserungsmechanismen kombinieren
- Stakeholder-Management und Öffentlichkeitsarbeit
 - Entwicklung einer Kommunikationsstrategie, die bewährte Methoden mit innovativen Ansätzen kombiniert, um Verständnis und Akzeptanz für die Nutzung sensibler Daten in der Verkehrssicherheitsforschung zu fördern
 - Konzeption und Umsetzung eines Beteiligungsverfahrens, das bewährte Partizipationsmethoden mit neuen Ansätzen zur aktiven Einbindung von Bürgern in den Forschungsprozess kombiniert
- Pilot und Evaluation
 - Vorschlag zur Implementierung einer Kombination aus etablierten und/oder neu entwickelten Datenschutztechnologien und Governance-Strukturen in einem kontrollierten Forschungsumfeld
 - Vorschlag für eine umfassende Evaluation, die standardisierte Bewertungskriterien mit projektspezifischen, innovativen Metriken zur Beurteilung der Effektivität der Datenschutzmassnahmen und der gewonnenen Erkenntnisse für die Verkehrssicherheit verbindet
 - Ausarbeitung eines Skalierungskonzepts, das erfolgreiche Implementierungsstrategien berücksichtigt und innovative Ansätze zur breiten Anwendung der entwickelten Lösungen in der schweizerischen Verkehrssicherheitsforschung integriert