



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Strassen ASTRA

Februar 2020

Forschung im Strassenwesen

Handbuch

Aufgaben, Zuständigkeiten und Vorgaben zu den Prozessen

S432-1304

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	5
2.	Übersicht über die involvierten Akteure und Prozesse	5
3.	Forschungsstruktur und Organisationseinheiten	7
3.1.	Organigramm.....	7
3.2.	Bundesamt für Strassen (ASTRA).....	8
3.2.1.	Aufgaben und Zuständigkeiten.....	8
3.2.2.	Relevante Personen / Stellen.....	8
3.3.	Kommission für Forschung im Strassenwesen des UVEK (FOKO).....	9
3.3.1.	Aufgabenspektrum.....	9
3.3.2.	Zusammensetzung.....	9
3.3.3.	Weiterführende Dokumente.....	9
3.4.	Arbeitsgruppen (AG).....	9
3.4.1.	Einsetzung und Auflösung.....	9
3.4.2.	Aufgaben und Zuständigkeiten.....	10
3.4.3.	Zusammensetzung.....	10
3.4.4.	Aktuelle Arbeitsgruppen.....	10
3.4.5.	Weiterführende Dokumente.....	10
3.5.	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS).....	11
3.6.	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) und Bundesforschungsdatenbank ARAMIS.....	11
4.	Prozesse und Vorgaben bis zur Verfügung der Forschungsprojekte	12
4.1.	Einleitung und Überblick.....	12
4.2.	Festlegung Schwerpunkte und Erarbeitung Forschungskonzept.....	13
4.2.1.	Vorgehen.....	13
4.2.2.	Grundsätze.....	13
4.3.	Ermittlung und Eingabe Forschungsbedarf.....	14
4.3.1.	Auftrag und Vorgehen.....	14
4.3.2.	Vorgaben.....	14
4.3.3.	Vorlagen und weiterführende Dokumente.....	15
4.4.	Festlegung Forschungsprogramm.....	15
4.4.1.	Vorgehen.....	15
4.4.2.	Grundsätze.....	15
4.5.	Erarbeitung und Eingabe von Forschungsgesuchen.....	16
4.5.1.	Auftrag.....	16
4.5.2.	Vorgaben.....	16
4.5.3.	Vorlagen und weiterführende Dokumente.....	16
4.6.	Eingaben von Bottom-Up-Forschungsgesuche durch Arbeitsgruppen.....	17
4.6.1.	Vorgaben.....	17

4.6.2.	Vorlagen und weiterführende Dokumente	17
4.7.	Zeitachse.....	18
4.8.	Forschung zur Überarbeitung bestehender Normen	18
4.8.1.	Vorgaben.....	18
4.8.2.	Weiterführendes Dokument	18
4.9.	Direkteingaben beim ASTRA.....	19
4.9.1.	Vorgaben.....	19
4.9.2.	Weiterführendes Dokument	19
4.10.	Prüfung und Verfügung der Forschungsgesuche	19
5.	Generelle administrative Hinweise zur Forschung im Strassenwesen.....	19
5.1.	Kontakte und Auskunftzeiten	19
5.2.	Dateneingabe und -verwaltung sowie Datenschutz	20
5.3.	Zulässige Sprachen und Implikationen.....	20
5.4.	Eigentum, Rechte, Urheberrechte	20
5.5.	Fristen	20
5.6.	Weiterführende Dokumente	20
6.	Hinweise zur Erstellung von Forschungsideen mittels Formular 1	21
6.1.	Zweck des Formulars 1.....	21
6.2.	Was es beim Schreiben zu beachten gilt.....	21
6.3.	Vorlagen und Hilfsmittel	21
6.3.1.	Vorlagen, Checkliste und Best-Practice Beispiel.....	21
7.	Hinweise zur Erstellung von Forschungsgesuchen mittels Formular 2.....	22
7.1.	Zweck des Formulars 2.....	22
7.2.	Was es beim Schreiben zu beachten gilt.....	22
7.3.	Vorlagen und Hilfsmittel	22
7.3.1.	Vorlagen, Checkliste und Best-Practice Beispiel.....	22
8.	Rolle und Zusammensetzung der Begleitkommission (BK)	22
8.1.	Funktion	22
8.2.	Zusammensetzung	23
8.3.	Festlegung	23
8.4.	Weiterführende Dokumente	23
9.	Administrative Aspekte während der Projektbearbeitung	23
9.1.	Einleitende Bemerkungen zum Geltungsbereich der nachfolgenden Ausführungen	23
9.2.	Rechnungsstellung	24
9.2.1.	Jahresumfrage	24
9.3.	Projektabschluss	25
9.3.1.	Vorlage.....	25
10.	Forschungsdatenbank ARAMIS	26
11.	Dokumentensammlung	26
11.1.	Formulare und Checklisten	26

11.2.	Faktenblätter mit Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten und weitergehenden Informationen .	26
11.3.	Weitere Dokumente	26
12.	Abkürzungsverzeichnis.....	27

1. Einleitung

Das vorliegende Handbuch richtet sich an alle Personen, die sich mit der Forschung im Strassenwesen befassen. Es dient als Arbeitshilfe bei der Entwicklung und Bearbeitung von Forschungsprojekten und stellt sicher, dass die Vorgaben und Prozesse einheitlich umgesetzt werden.

2. Übersicht über die involvierten Akteure und Prozesse

Folgendes Kapitel gibt einen Überblick über die in der Forschung im Strassenwesen involvierten Akteure und die zu berücksichtigenden Prozesse. Es verweist auf die nachfolgenden Berichtsinhalte, die die betroffenen Aspekte detailliert abhandeln.

Forschungsstruktur und Organisationseinheiten (Kapitel 3)

Das Organigramm der Forschung im Strassenwesen umfasst folgende Akteure:

Bundesamt für Strassen (ASTRA): Das ASTRA steuert die Forschung im Strassenwesen. Es legt hierzu die inhaltliche Ausrichtung fest, verfügt die Forschungsgesuche und stellt die übergeordnete Administration sowie die Einhaltung der Vorgaben sicher.

Kommission für Forschung im Strassenwesen (FOKO): Die FOKO unterstützt das ASTRA in der Erfüllung seiner Aufgaben und stellt eine unabhängige Expertensicht sicher. Sie nimmt Stellung zu den Grundlagendokumenten und prüft die beim ASTRA eingegebenen Forschungsgesuche.

Arbeitsgruppen (AG): Die AG betreuen und steuern die Forschungsaktivitäten für ihre jeweiligen Themenbereiche, erkennen und formulieren den konkreten Forschungsbedarf, gewährleisten die Qualitätssicherung und stellen die übergeordnete Begleitung der laufenden Forschungsprojekte sicher.

Forschungsstellen (FS): Die FS erarbeiten die Forschungsgesuche, geben diese bei der betroffenen AG ein und führen die vom ASTRA verfügbaren Forschungsarbeiten durch.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) / ARAMIS: Das SBFI führt die Bundesdatenbank ARAMIS, in der die Daten aller Forschungsprojekte der Bundesverwaltung verwaltet werden.

Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS): Der VSS ist zuständig für die Forschung, die für die Überarbeitung bestehender Normen notwendig ist.

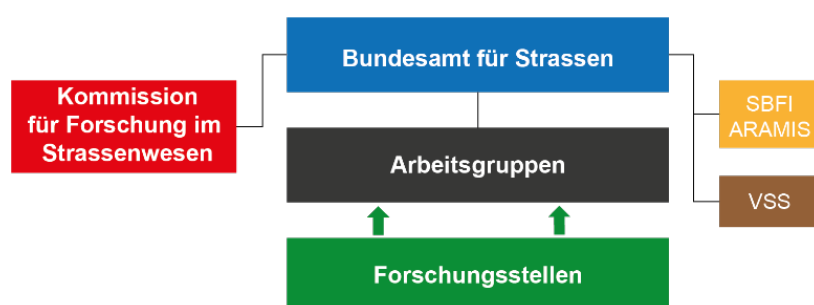


Abbildung 1 Übersicht über die involvierten Akteure (vereinfachte Darstellung)

Prozesse und Vorgaben bis zur Verfügung der Forschungsprojekte (Kapitel 4, 5, 6 und 7)

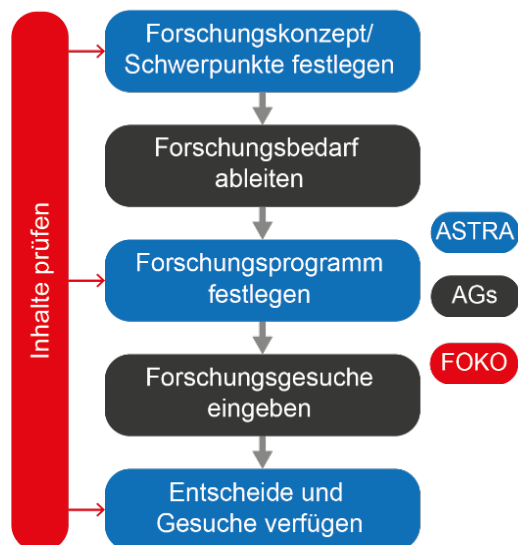


Abbildung 2 Prozesse

Das ASTRA erarbeitet alle vier Jahre ein Forschungskonzept. Dieses umfasst konkrete, den einzelnen AG zugewiesene, Forschungsschwerpunkte. Die AG ermitteln für die einzelnen Schwerpunkte konkrete Forschungsideen (Formular 1) und geben diese zusammengefasst als Forschungsbedarf beim ASTRA ein. Dieses prüft die Ideen und legt ein verbindliches Forschungsprogramm mit einer Budgetzuteilung fest (d.h. das Forschungsprogramm umfasst die vom ASTRA ausgewählten Forschungsideen). Die AG steuern den Prozess zur Umsetzung des Forschungsprogramms und geben hierfür die erarbeiteten Forschungsgesuche (Formular 2) beim ASTRA ein. Diese werden von der FOKO geprüft und, falls vom ASTRA gutgeheissen, verfügt.

Daneben können die AG auch Eingaben aus der Bottom-up-Forschung machen.

In Ausnahmefällen sind auch Eingaben direkt an das ASTRA möglich, sofern das betroffene Thema keiner Arbeitsgruppe zugewiesen werden kann. Allenfalls erfolgt im Anschluss daran durch das ASTRA eine Zuweisung des Projekts an eine AG.

Projektbearbeitung: Begleitung und Vorgaben (Kapitel 8 und 9)

Jedes Forschungsprojekt wird von einer externen Begleitkommission betreut (BK). Die BK unterstützt die Forschungsstelle und überwacht die Forschungsarbeiten aus inhaltlicher, terminlicher und finanzieller Sicht. Sie stellt sicher, dass die vom ASTRA festgelegten Vorgaben berücksichtigt werden.

3. Forschungsstruktur und Organisationseinheiten

3.1. Organigramm

Das Organigramm der Forschung im Strassenwesen präsentiert sich wie folgt:

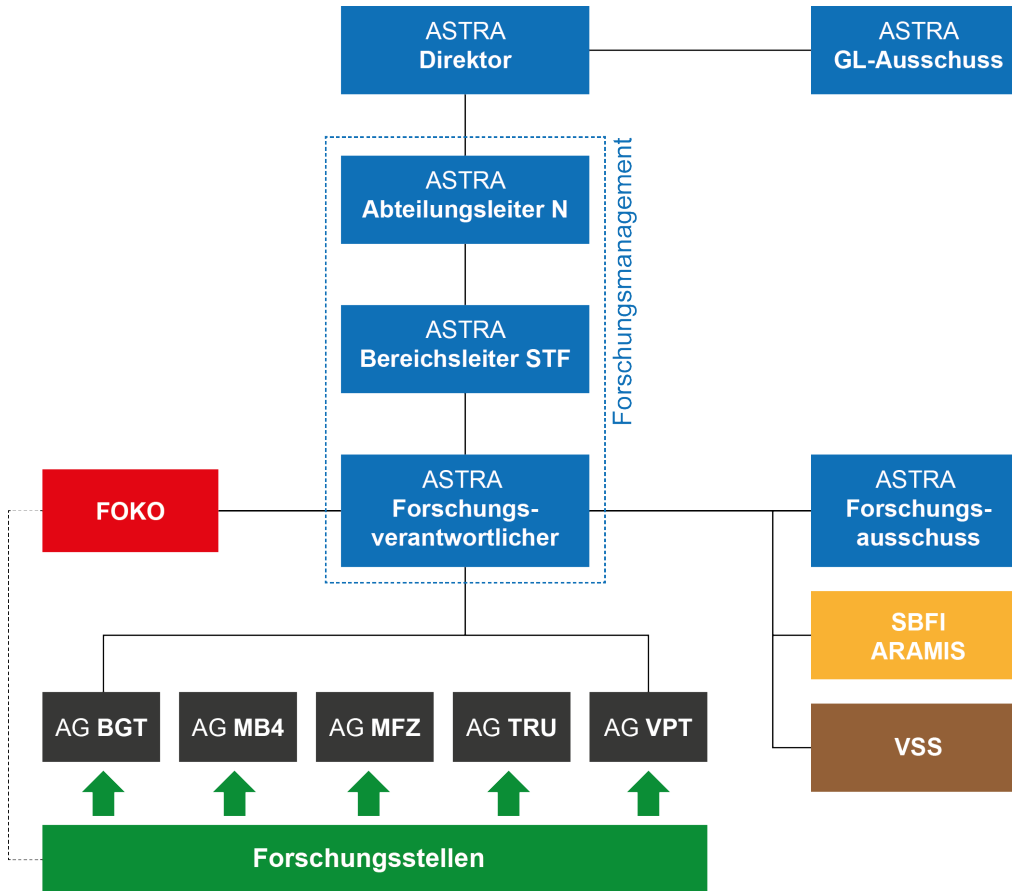


Abbildung 3 Organigramm

Legende:

AG BGT: Arbeitsgruppe Brücken, Geotechnik und Tunnel

AG MB4: Arbeitsgruppe Mobilität 4.0

AG MFZ: Arbeitsgruppe Mensch und Fahrzeug

AG TRU: Arbeitsgruppe Trasse und Umwelt

AG VPT: Arbeitsgruppe Verkehrsplanung und -technik

ASTRA: Bundesamt für Strassen

FOKO: Kommission für Forschung im Strassenwesen des UVEK

SBFI: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
Oberleitung der Bundesforschungsdatenbank ARAMIS

VSS Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute

3.2. Bundesamt für Strassen (ASTRA)

3.2.1. Aufgaben und Zuständigkeiten

Das ASTRA verantwortet die Forschung im Strassenwesen und nimmt folgende Aufgaben wahr:

- ***Festlegen der strategischen Ausrichtung der Forschung und Erarbeiten des Forschungskonzepts***
Für jede Forschungsperiode legt das ASTRA seine Forschungsschwerpunkte fest und stellt diese über das Forschungskonzept den AG zu. Die Schwerpunkte geben die zu berücksichtigende strategische Ausrichtung der Forschung wieder. Das ASTRA stellt dabei sicher, dass den AG keine zu detaillierten Themenvorgaben gemacht werden, resp. ihnen ein gewisser Handlungsspielraum bei der Festlegung des Forschungsbedarfs zugestanden wird.
- ***Festlegung des Forschungsprogramms der Arbeitsgruppen***
Das ASTRA priorisiert den von den AG eingegebenen Forschungsbedarf und legt für jede AG das Forschungsprogramm mit einem Gesamtbudget für die jeweilige Periode fest. Basierend darauf erarbeitet und publiziert es das Mehrjahresprogramm Forschung.
- ***Festlegen und Durchsetzen der Vorgaben***
Das ASTRA macht klare Vorgaben zu den anzuwendenden Prozessen und setzt diese durch. Es bestimmt Massnahmen, die bei Nichteinhalten der Vorgaben zur Anwendung gelangen und setzt diese um.
- ***Koordinative und administrative Arbeiten***
Neben diesen Aufgaben nimmt das ASTRA koordinative und administrative Aufgaben wahr, wie beispielsweise das Vertragsmanagement, die formelle Prüfung der Anträge und Schlussberichte sowie das Führen der ARAMIS-Datenbank.

3.2.2. Relevante Personen / Stellen

- ***Direktor ASTRA und Geschäftsleitungsausschuss (GL-Ausschuss)***
Der Direktor fällt unter Einbezug des GL-Ausschusses die übergeordneten Richtungsentscheide zur Organisation und zur strategischen Ausrichtung der Forschung im Strassenwesen.
- ***Leiter Abteilung Strassennetze (AC N)***
Der AC N steht dem Forschungsmanagement vor, trifft die notwendigen Grundsatzentscheide und bestimmt, wann ein Einbezug des Direktors und des GL-Ausschusses notwendig ist.
Er entscheidet zusammen mit dem Bereichsleiter STF über die Genehmigung der Forschungsanträge und unterschreibt die einzelnen Verfügungen.
- ***Leiter Bereich Strategie und Forschung (BL STF)***
Der BL STF steuert und verantwortet die Tätigkeiten des Forschungsverantwortlichen und stellt die Schnittstelle mit dem AC N sicher. Er unterstützt den AC N bei übergeordneten Entscheidungen.
- ***Forschungsverantwortlicher ASTRA***
Der Forschungsverantwortliche hat die operative Leitung des ASTRA-Forschungsmanagements inne. Er erarbeitet unter Einbezug des Forschungsausschusses, der AG-Präsidenten sowie der FOKO die fachlichen Entscheidungsgrundlagen zur Festlegung der strategischen Ausrichtung der Forschung und des detaillierten Forschungsprogramms. Er ist der Hauptansprechpartner des ASTRA gegenüber den externen Partnern.
- ***Sekretariat Strassenforschung***
Das Sekretariat ist dem Forschungsverantwortlichen unterstellt und unterstützt diesen bei seinen administrativen und koordinativen Tätigkeiten.
- ***Forschungsausschuss ASTRA***
Der Forschungsausschuss des ASTRA wird vom Forschungsverantwortlichen geleitet und unterstützt diesen bei der Festlegung der strategischen Ausrichtung der Forschung, resp. der

Erarbeitung des Forschungskonzepts und der Priorisierung des Forschungsprogramms. Die einzelnen Mitglieder stellen für ihr jeweiliges Fachgebiet die ASTRA-interne Koordination und das zielgerechte Einbringen der ASTRA-Bedürfnisse sicher.

3.3. Kommission für Forschung im Strassenwesen des UVEK (FOKO)

3.3.1. Aufgabenspektrum

Die FOKO ist eine vom Bundesrat gewählte ausserparlamentarische Kommission. Die von ihr gefassten Beschlüsse sind Anträge an den AC N. Das Aufgabenspektrum ist in der Verordnung des UVEK über die Förderung der Forschung im Strassenwesen festgelegt und umfasst insbesondere folgende Leistungen:

- ***Fachliche Rückmeldung zu den Entwürfen des Forschungskonzepts und dem detaillierten Forschungsprogramm***
Die FOKO dient dem ASTRA bei der Erarbeitung des Forschungskonzepts und der Festlegung des Forschungsprogramms als Soundingboard. Das heisst, sie prüft die Entwürfe der beiden Dokumente und gibt eine fachliche Stellungnahme ab.
- ***Fachliche Prüfung der Forschungsgesuche***
Die Kommission prüft die Gesuche um Beiträge aus dem Forschungskredit und übermittelt dem ASTRA eine Empfehlung (ablehnen, überarbeiten, freigeben mit Auflagen, freigeben).

3.3.2. Zusammensetzung

Die FOKO setzt sich aus Fachexperten und Vertretern von Fachverbänden zusammen. Sie wird von einem Präsidenten geleitet. Die AG-Präsidenten/Innen nehmen an den FOKO-Sitzungen teil und können ihre jeweiligen Forschungsgesuche präsentieren/vertreten. Sie sind jedoch nicht Mitglied der Kommission und haben kein Abstimmungsrecht.

Neben Vertretern des ASTRA fungieren Delegierte des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) und des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) als Gäste der FOKO. Damit ist sichergestellt, dass die durch die FOKO zu behandelnden Forschungsvorhaben möglichst breit abgestützt beurteilt werden können.

3.3.3. Weiterführende Dokumente

- [UVEK-Verordnung über die Forschung im Strassenwesen](#)
- [Zusammensetzung der FOKO auf dem Portal der Schweizer Regierung](#)

3.4. Arbeitsgruppen (AG)

3.4.1. Einsetzung und Auflösung

Die AG werden vom ASTRA bestimmt und sind nach unterschiedlichen Themenbereichen organisiert. Ausgangspunkt ist das Forschungskonzept, das die Forschungsschwerpunkte und damit die Forschungsrichtung für eine Periode von vier Jahren vorgibt. Mit sich ändernden Forschungsschwerpunkten können sich auch die Themenbereiche der AG ändern. Tauchen neue Forschungsschwerpunkte auf, können neue AG ins Leben gerufen werden. Nimmt das Forschungsbedürfnis zu gewissen Themen ab, besteht die Möglichkeit, AG zu redimensionieren oder auch aufzulösen. Dennoch ist es wichtig, dass eine gewisse Kontinuität sichergestellt und die Schaffung der AG längerfristig ausgelegt ist.

3.4.2. Aufgaben und Zuständigkeiten

Aufgaben und Zuständigkeiten der AG unterteilen sich in folgende drei Themenbereiche.

- ***Ermitteln des Forschungsbedarfs***
Basierend auf den im Forschungskonzept formulierten Vorgaben und Schwerpunkten leiten die Arbeitsgruppen ihre konkreten Forschungsideen für die jeweilige Periode ab. Die Ideen werden in der Form eines Formulars 1 erfasst. Die Gesamtheit aller erarbeiteten Forschungsideen bildet den von der AG ausgewiesene Forschungsbedarf. Der Forschungsbedarf wird alle zwei Jahre dem ASTRA zur Beurteilung eingereicht.
- ***Umsetzen des Forschungsprogramms***
Nachdem das ASTRA den Forschungsbedarf priorisiert und eine konkretes Forschungsprogramm mit zugewiesenem Budget festgelegt hat, ist es Aufgabe der AG, dieses fristgerecht umzusetzen. Sie initiieren hierfür die Forschungsgesuche gemäss den vorgegebenen Prozessen, beurteilen diese und reichen die Forschungsanträge in Form eines Formulars 2 dem ASTRA ein, nachdem sie die interne Qualitätssicherung sichergestellt haben.
- ***Begleitung der Forschungsprojekte und übergeordnete Budgetsicherung***
Es ist Aufgabe der AG sicherzustellen, dass das zugewiesene Globalbudget nicht überschritten wird und die übergeordneten Qualitätsgrundsätze berücksichtigt sind.
- ***Übergeordnetes Projektcontrolling***
Die AG führen ein übergeordnetes Projektportfolio mit den laufenden Forschungsprojekten und aktualisieren dieses alle sechs Monate.

3.4.3. Zusammensetzung

- ***AG-Präsident/In***
Die Steuerung und Koordination einer AG ist durch den Präsidenten sichergestellt. In sein Aufgabengebiet fallen u.a. die Leitung der AG-Sitzungen (inkl. Vor- und Nachbereitung), die Vertretung der AG gegenüber dem ASTRA und der FOKO sowie die Auftragserteilung an und die Koordination mit der Geschäftsstelle. Die Bestimmung des AG-Präsidenten erfolgt durch das ASTRA.
- ***AG-Mitglieder***
Eine AG besteht aus mindestens 10 bis maximal 15 Mitgliedern. Diese decken mit ihrem spezifischen Fachwissen den AG-Themenbereich ab und leisten einen technischen Beitrag bei der Erfüllung der AG-Aufgaben.
- ***Geschäftsstelle***
Jede AG hat eine Geschäftsstelle, die die fachlichen Arbeiten durchführt und den AG-Mitgliedern die Diskussions- und Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung stellt. Daneben nimmt sie administrative Aufgaben und Koordinationsfunktionen wahr.

3.4.4. Aktuelle Arbeitsgruppen

Derzeit umfasst die Forschung im Strassenwesen fünf Arbeitsgruppen:

- Arbeitsgruppe **Brücken, Geotechnik und Tunnel** (AG BGT)
- Arbeitsgruppe **Mensch und Fahrzeug** (AG MFZ)
- Arbeitsgruppe **Mobilität 4.0** (AG MB4)
- Arbeitsgruppe **Trassee und Umwelt** (AG TRU)
- Arbeitsgruppe **Verkehrsplanung und -technik** (AG VPT)

3.4.5. Weiterführende Dokumente

- [Pflichtenheft AG-Präsident/In](#)
- [Pflichtenheft AG-Mitglied](#)

- [Pflichtenheft AG-Geschäftsstelle](#)
- [Faktenblätter AG BGT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MB4 \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MFZ \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG TRU \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG VPT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)

3.5. Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS)

Der VSS ist zuständig für die notwendige Forschung zur Überarbeitung bestehender Normen, die den Strassenverkehr, resp. die Strasseninfrastruktur betreffen. Die Generierung des allgemeinen wie auch des gezielten Erkenntnisgewinns für die Erarbeitung neuer Normen liegt im Verantwortungsbereich der einzelnen Arbeitsgruppen. Es ist Aufgabe des VSS seine diesbezüglichen Bedürfnisse direkt in den Arbeitsgruppen einzubringen.

3.6. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) und Bundesforschungsdatenbank ARAMIS

In der Bundesdatenbank ARAMIS werden die Daten aller Forschungsprojekte verwaltet, an denen sich der Bund beteiligt. Das System liefert allen Interessierten Informationen über die vom Bund finanzierten oder durchgeführten Forschungsprojekte; es soll die Koordination verbessern und Transparenz schaffen. ARAMIS stützt sich auf eine Bundesratsverordnung¹ und ist für alle Bundesämter verbindlich.

¹ Die Verordnung über die Bundesdatenbank ARAMIS betreffend Forschungs- und Entwicklungsprojekte des Bundes (ARAMIS-Verordnung) ist vom Bundesrat am 14. April 1999 verabschiedet worden und stützt sich auf die Artikel 19 Absatz 2 und 32 Absatz 1 des Forschungsgesetzes vom 7. Oktober 1983, sowie auf Artikel 10 Absatz 4 des Bundesstatistikgesetzes vom 9. Oktober 1992.

4. Prozesse und Vorgaben bis zur Verfügung der Forschungsprojekte

4.1. Einleitung und Überblick

Im vorliegenden Kapitel sind die einzelnen Prozesse von der Festlegung der Forschungsschwerpunkte bis zur Verfügung der Forschungsgesuche beschrieben.

Nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die zukünftige Prozesslandschaft:

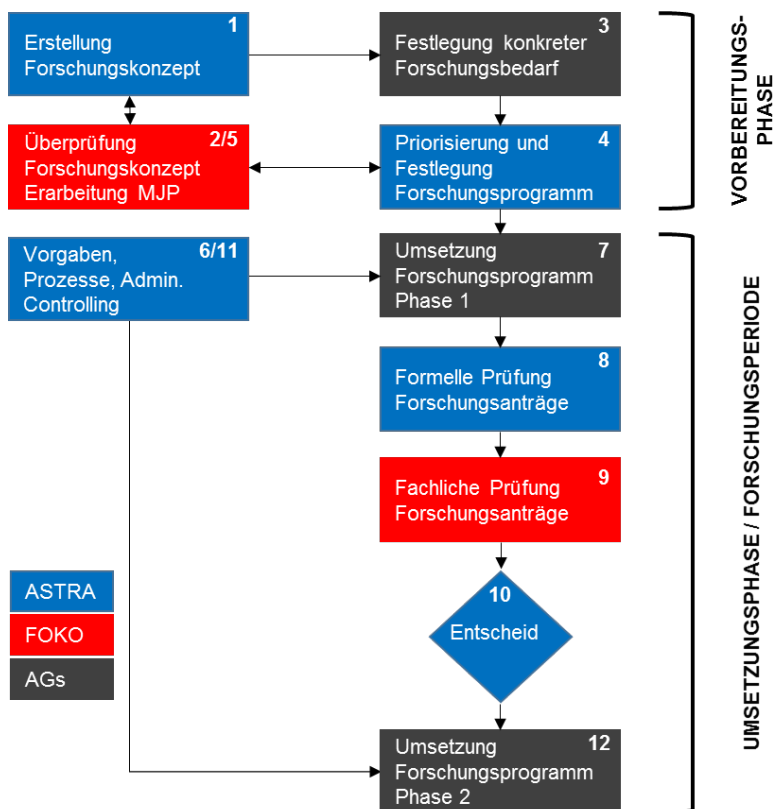


Abbildung 4 Prozesse

- 1 Das Forschungsmanagement ASTRA erstellt alle 4 Jahre das Forschungskonzept mit den Schwerpunkten für die kommende Forschungsperiode.
- 2 Die FOKO prüft das Forschungskonzept und nimmt als Soundingboard Stellung zur Schwerpunktsetzung.
- 3 Die AG leiten alle zwei Jahre vom Forschungskonzept den konkreten Forschungsbedarf ab und übermitteln dem ASTRA die einzelnen Forschungsideen (Formular 1) für die jeweiligen Schwerpunkte.
- 4 Das ASTRA prüft den von den AG vorgeschlagenen Forschungsbedarf und legt das detaillierte Forschungsprogramm fest (inkl. Budgetzuteilung).
- 5 Die FOKO nimmt Stellung zum Entwurf des Forschungsprogramms.
- 6 Das ASTRA macht Vorgaben z.H. der AG in Bezug auf die Prozesse bis zur Eingabe der Forschungsgesuche an das ASTRA und die FOKO.
- 7 Die AG führen durch/steuern/koordinieren die bis zur Eingabe der Forschungsgesuche notwendigen Arbeiten.
- 8 Das Forschungsmanagement ASTRA führt die formelle Prüfung der Forschungsgesuche durch, definiert den allfälligen Anpassungsbedarf und übermittelt den FOKO-Mitglieder die Gesuche.
- 9 Die FOKO prüft die Forschungsgesuche aus fachlicher Sicht und stellt Anträge zuhanden des Forschungsmanagements ASTRA zur Gutheissung / Rückweisung / Ablehnung der Gesuche.

- 10 Das Forschungsmanagement ASTRA verfügt die Forschungsgesuche.
- 11 Das Forschungsmanagement ASTRA macht Vorgaben in Bezug auf die Durchführung der Forschungsprojekte, nimmt laufend das administrative Controlling der Umsetzung des Forschungsprogramms wahr und greift bei Bedarf korrigierend ein.
- 12 Die AG koordinieren die laufenden Forschungsprojekte und stellen sicher, dass die ASTRA-Vorgaben eingehalten werden.

4.2. Festlegung Schwerpunkte und Erarbeitung Forschungskonzept

4.2.1. Vorgehen

Die Erstellung des Forschungskonzepts mit den Schwerpunkten für eine jeweilige Forschungsperiode liegt im Verantwortungsbereich des Forschungsmanagements ASTRA und bedingt die Durchführung der nachfolgend dargelegten Arbeitsschritte.

1. Festlegung der Schwerpunkte auf Fachebene durch den Forschungsverantwortlichen und die Mitglieder des Forschungsausschusses ASTRA;
2. Übermittlung der Schwerpunktliste an die AG zur grundsätzlichen Stellungnahme und – basierend auf den erhaltenen Rückmeldungen – Durchführung allfälliger Anpassungen durch das Forschungsmanagement;
3. Übermittlung der Schwerpunktliste an die FOKO zur fachlichen Stellungnahme und – basierend auf den erhaltenen Rückmeldungen – Durchführung allfälliger Anpassungen durch das Forschungsmanagement ASTRA;
4. Freigabe der Schwerpunktliste durch den GL-Ausschuss ASTRA;
5. Erarbeitung des Forschungskonzepts durch das Forschungsmanagement ASTRA in Koordination mit dem SBFI und dem BAV sowie weiteren relevanten Stellen (z.B. ARE);
6. Offizielle Übermittlung des Forschungskonzepts an die Arbeitsgruppen mit dem Auftrag zur Festlegung des Forschungsbedarfs für die jeweiligen Schwerpunkte.

4.2.2. Grundsätze

Bei der Erarbeitung des Forschungskonzepts, bzw. der Festlegung der Schwerpunkte müssen folgende Grundsätze berücksichtigt werden:

- **Detaillierungsgrad und Form der Forschungsschwerpunkte**
Der Detaillierungsgrad und Form der formulierten Schwerpunkte können sich je nach Arbeitsgruppe/Thema unterscheiden.
- **Anzahl Forschungsschwerpunkte**
Die Anzahl an Schwerpunkten, die den AG für eine Forschungsperiode zugeteilt werden, bewegt sich zwischen acht und zwölf.
- **Umgang mit mehrfach erwähnten Themen**
Gewisse Themen können in mehreren Arbeitsgruppen Erwähnung finden, sofern sie in unterschiedlicher Form erforscht werden. Das ASTRA weist im Forschungskonzept auf den diesbezüglichen Koordinationsbedarf hin und stellt bei der Prüfung der Projektideen sicher, dass keine Überlappungen entstehen.

4.3. Ermittlung und Eingabe Forschungsbedarf

4.3.1. Auftrag und Vorgehen

Die AG ermitteln für die im Forschungskonzept ausgewiesenen Schwerpunkte den konkreten Forschungsbedarf, bzw. erarbeiten Forschungsideen auf Stufe des Formulars 1. Die Eingabe der Forschungsideen an das Forschungsmanagement erfolgt alle zwei Jahre (siehe auch Kapitel Zeitachse).

Die Arbeitsgruppen sind frei in der Festlegung der für die Bestimmung des Forschungsbedarfs notwendigen Arbeiten und Abstimmungen. Das nachfolgend aufgeführte Vorgehen ist demnach als Vorschlag zu verstehen und hat keine bindende Wirkung:

1. Erarbeitung einer Forschungsidee/eines Formulars 1 durch ein AG-Mitglied oder eine externe Stelle;
2. Prüfung auf Berücksichtigung der formellen Vorgaben und ausreichende Qualität durch die AG-Geschäftsstelle;
3. Inhaltliche Prüfung durch zwei AG-Mitglieder und Übermittlung der Beurteilungsergebnisse an AG-Präsidenten;
4. Entscheid des AG-Präsidenten über folgende Punkte:
 - Weiterleitung des Formulars an Gesamtgremium der AG und Aufnahme in die Ideenliste;
 - Zurückweise zur Überarbeitung;
 - Ablehnung;
5. Diskussion im AG-Gremium und Festlegung folgender Attribute:
 - Priorisierung gegenüber restlichen Forschungsideen;
 - Notwendiges Budget für die Umsetzung der Idee;
 - Ausschreibung ja/nein? falls nein: Begründung.

4.3.2. Vorgaben

Bei der Eingabe des Forschungsbedarfs bestehen folgende Vorgaben:

- **Eingabe durch AG**
Die Eingabe des Forschungsbedarfs / der Formulare darf ausschliesslich durch die AG-Geschäftsstelle oder den AG-Präsidenten erfolgen. Forschungsideen zu Themen, die in das Aufgabengebiet einer anderen Arbeitsgruppe fallen, weist das ASTRA umgehend und ohne Prüfung zurück.
- **Priorisierung der Forschungsideen und Kostenrahmen**
Die Forschungsideen für einen jeweiligen Schwerpunkt müssen von den AG priorisiert werden. Weiter ist der für die Umsetzung der Idee notwendige Kostenrahmen auszuweisen.
- **Übersichtstabelle**
Zusammen mit den Formularen 1 liefern die AG jeweils eine Übersichtstabelle, in der die einzelnen Ideen aufgelistet sowie nach den Schwerpunkten und Priorisierung sortiert sind.
- **Formelle Vorgaben**
Die vom ASTRA formulierten Vorgaben in Zusammenhang mit der Erarbeitung des Formulars 1 sind zwingend einzuhalten. Es ist Aufgabe der AG-Geschäftsstellen dies sicherzustellen. Formulare, die formelle Mängel aufweisen, werden vom Forschungsmanagement ASTRA umgehend und ohne inhaltliche Prüfung zurückgewiesen.
- **Begründung Direktvergabe**
Falls bei der späteren Umsetzung des Formulars 1, bzw. der Erarbeitung des Formulars 2 (inkl. Forschungsgesuch) auf eine Ausschreibung verzichtet werden soll, ist dies zu begründen. Ohne Begründung ist zwingend die Durchführung einer Ausschreibung notwendig.

4.3.3. Vorlagen und weiterführende Dokumente

- [Formular 1](#)
- [Faktenblätter AG BGT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MB4 \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MFZ \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG TRU \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG VPT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)

4.4. Festlegung Forschungsprogramm

4.4.1. Vorgehen

Das ASTRA legt – basierend auf dem eingegebenen Forschungsbedarf – die durchzuführenden Forschungsvorhaben fest und teilt den AG ein Forschungsbudget zu. Hierfür kommt folgender Prozess zu Anwendung

1. Prüfung der Eingaben und Festlegung der durchzuführenden Forschungsvorhaben durch den Forschungsverantwortlichen und die Mitglieder des Forschungsausschusses ASTRA;
2. Erstellung des Programmentwurfs durch das Forschungsmanagement ASTRA;
3. Übermittlung des Programmentwurfs an die AG zur grundsätzlichen Stellungnahme und – basierend auf den erhaltenen Rückmeldungen – Durchführung allfälliger Anpassungen durch das Forschungsmanagement ASTRA;
4. Übermittlung des Programmentwurfs an die FOKO zur fachlichen Stellungnahme und – basierend auf den erhaltenen Rückmeldungen – Durchführung allfälliger Anpassungen durch das Forschungsmanagement ASTRA;
5. Freigabe des Forschungsprogramms durch den GL-Ausschuss ASTRA;
6. Offizielle Übermittlung des Forschungsprogramms an die AG mit dem Auftrag zu dessen Umsetzung.

4.4.2. Grundsätze

Bei der Prüfung der eingegebenen Ideen/Formulare 1, bzw. der Festlegung des Forschungsprogramms müssen folgende Grundsätze berücksichtigt werden:

- **Beurteilung der Ideen/Formulare**
Die eingegebenen Ideen/Formulare werden vom ASTRA bei der Beurteilung folgenden Kategorien zugeteilt:
 - unterstützungswürdig → umzusetzen
 - *nicht prioritär, derzeit nicht unterstützungswürdig* → *allenfalls in 2 Jahren wieder eingeben*
 - *Überarbeitung notwendig* → *allenfalls in 2 Jahren wieder eingeben*
 - nicht unterstützungswürdig → verwerfen
- **Budgetzuteilung**
Für die Umsetzung der unterstützungswürdigen Ideen/Formulare 1 teilt das ASTRA für die einzelnen Arbeitsgruppen konkrete Budgets zu. Im Forschungsprogramm ebenfalls aufgeführt ist das Budget für die Bottom-Up-Forschung.

4.5. Erarbeitung und Eingabe von Forschungsgesuchen

4.5.1. Auftrag

Für die Forschungsvorhaben, die das ASTRA als unterstützungswürdig deklariert und ins Forschungsprogramm aufgenommen hat, müssen die Formulare 2 (inkl. Forschungsgesuch/Proposal) erarbeitet und eingegeben werden. Die AG sind frei in der Gestaltung der hierfür notwendigen Prozesse, müssen jedoch gewisse Vorgaben berücksichtigen (siehe Kapitel 4.5.2).

4.5.2. Vorgaben

- **Eingabe durch AG**

Die Eingabe des Formulars 2 (inkl. Forschungsgesuch) darf ausschliesslich durch die AG-Geschäftsstelle oder den AG-Präsidenten erfolgen. Forschungsgesuche zu Themen, die in das Aufgabengebiet einer anderen Arbeitsgruppe fallen, weist das ASTRA umgehend und ohne Prüfung zurück.

- **Formelle Vorgaben**

Die vom ASTRA formulierten Vorgaben in Zusammenhang mit der Erarbeitung des Formulars 2 (inkl. Forschungsgesuch) sind zwingend einzuhalten. Es ist Aufgabe der AG-Geschäftsstellen dies sicherzustellen. Formulare, die formelle Mängel aufweisen, werden vom Forschungsmanagement ASTRA umgehend und ohne inhaltliche Prüfung zurückgewiesen.

- **Ausschreibung zur Einreichung eines Forschungsgesuchs**

- Grundsätzlich sind alle Forschungsvorhaben öffentlich auszuschreiben, resp. auf der ASTRA-Homepage zu publizieren (Einladung zur Eingabe eines Forschungsgesuchs);
- Auf eine Ausschreibung kann verzichtet werden, wenn die AG bei der Eingabe des Forschungsbedarfs eine Direktvergabe beantragt / begründet hat und das ASTRA im Forschungsprogramm den Antrag genehmigt hat;
- An der Beurteilung der eingegangenen Anträge müssen mindesten 3 Personen teilnehmen;
- Mitglieder der AG und der FOKO dürfen an Ausschreibungen teilnehmen, sofern sie bei der Beurteilung der eingegangenen Anträge in den Ausstand treten.

- **Fristen**

Die Gesuche müssen innerhalb von 2 Jahren beim ASTRA eingehen, ansonsten verfällt der Anspruch auf Finanzierung.

4.5.3. Vorlagen und weiterführende Dokumente

- [Formular 2](#)
- [Faktenblätter AG BGT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MB4 \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MFZ \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG TRU \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG VPT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)

4.6. Eingaben von Bottom-Up-Forschungsgesuche durch Arbeitsgruppen

4.6.1. Vorgaben

Wie in Kapitel 4.4 dargelegt, steht den AG ein Budget für die Bottom-Up-Forschung zur Verfügung. Die Arbeitsgruppen sind frei in der Gestaltung der hierfür notwendigen Prozesse, müssen jedoch folgende Vorgaben berücksichtigen:

- **Berücksichtigung Forschungskonzept**
Die Bottom-Up-Forschung muss sich zwingend in die im Forschungskonzept aufgeführten und bereit gefassten Themenfeldern zuordnen lassen.
- **Prozess**
Voraussetzung für die Eingabe eines Formulars 2 ist ein vom ASTRA genehmigtes Formular 1.
- **Eingabe durch AG**
Die Eingabe der Formulare 1 und 2 darf ausschliesslich durch die AG-Geschäftsstelle oder den AG-Präsidenten erfolgen.
- **Formelle Vorgaben**
Die vom ASTRA formulierten Vorgaben in Zusammenhang mit der Erarbeitung des Formulars 1 sind zwingend einzuhalten. Es ist Aufgabe der AG-Geschäftsstellen dies sicherzustellen. Formulare, die formelle Mängel aufweisen, werden vom Forschungsmanagement ASTRA umgehend und ohne inhaltliche Prüfung zurückgewiesen.
- **Begründung Direktvergabe**
Falls bei der späteren Umsetzung des Formulars 1, bzw. der Erarbeitung des Formulars 2 (inkl. Forschungsgesuch) auf eine Ausschreibung verzichtet werden soll, ist dies zu begründen. Ohne Begründung ist zwingend die Durchführung einer Ausschreibung notwendig.

4.6.2. Vorlagen und weiterführende Dokumente

- [Formular 1](#)
- [Formular 2](#)
- [Faktenblätter AG BGT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MB4 \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MFZ \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG TRU \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG VPT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)

4.7. Zeitachse

Die Erstellung des Forschungskonzepts erfolgt alle 4 Jahre, d.h. gemäss den vom SBFI vorgegebenen Zeitperioden.

Die AG weisen innerhalb einer Periode zweimal ihren spezifischen, vom Forschungskonzept abgeleiteten Forschungsbedarf aus. Dies ermöglicht es den AG wie auch dem ASTRA, flexibel auf neuen Entwicklungen reagieren zu können.

	Jahr 3				Jahr 4				FORSCHUNGSPERIODE															
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Jahr 1				Jahr 2				Jahr 3				Jahr 4			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Vorbereitungsphase																								
Forschungskonzept																								
allenfalls Formierung neue AGs																								
Forschungsbedarf AGs																								
Forschungsprogramm																								
Umsetzungsphase																								

Abbildung 5 Zeitlicher Ablauf

Für die Bottom-Up-Forschung bestehen keine terminlichen Vorgaben in Bezug auf die Eingabe der Gesuche.

4.8. Forschung zur Überarbeitung bestehender Normen

4.8.1. Vorgaben

Die Durchführung von Forschungsprojekte zur Überarbeitung bestehender Normen obliegt dem VSS. Der VSS ist frei in der Gestaltung der hierfür notwendigen Prozesse, muss jedoch folgende Vorgaben berücksichtigen (siehe Kapitel 4.5.2).

- **Prozess**
Voraussetzung für die Eingabe eines Formulars 2 ist ein vom ASTRA genehmigtes Formular 1.
- **Eingabe durch VSS**
Die Eingabe der Formulare 1 und 2 darf ausschliesslich durch den VSS erfolgen.
- **Formelle Vorgaben**
Die vom ASTRA formulierten Vorgaben in Zusammenhang mit der Erarbeitung der Formulare 1 und 2 sind zwingend einzuhalten. Es ist Aufgabe des VSS dies sicherzustellen. Formulare, die formelle Mängel aufweisen, werden vom Forschungsmanagement ASTRA umgehend und ohne inhaltliche Prüfung zurückgewiesen.
- **Begründung Direktvergabe**
Falls bei der späteren Umsetzung des Formulars 1, bzw. der Erarbeitung des Formulars 2 (inkl. Forschungsgesuch) auf eine Ausschreibung verzichtet werden soll, ist dies zu begründen. Ohne Begründung ist zwingend die Durchführung einer Ausschreibung notwendig.

4.8.2. Weiterführendes Dokument

→ [Faktenblatt VSS mit Kontaktdaten und weitergehenden Informationen](#)

4.9. Direkteingaben beim ASTRA

4.9.1. Vorgaben

In Ausnahmefällen können Forschungsstellen Gesuche auch direkt beim ASTRA eingeben. In diesem Zusammenhang gelten folgende Vorgaben:

- **Voraussetzung für Direkteingaben**
Ein Gesuch darf nur dann direkt beim ASTRA eingegeben werden, wenn:
 - das Forschungsvorhaben thematisch keiner AG zugeteilt werden kann;
 - kein Bezug zur Normierung vorliegt;
 - das Forschungsvorhaben einem im Forschungskonzept aufgeführten Themenfeld zugeordnet werden kann.
- **Prozess**
Voraussetzung für die Eingabe eines Formulars 2 ist ein vom ASTRA genehmigtes Formular 1.
- **Formelle Vorgaben**
Die vom ASTRA formulierten Vorgaben in Zusammenhang mit der Erarbeitung der Formulare 1 und 2 sind zwingend einzuhalten. Formulare, die formelle Mängel aufweisen, werden vom Forschungsmanagement ASTRA umgehend und ohne inhaltliche Prüfung zurückgewiesen.
- **Begründung Direktvergabe**
Falls bei der späteren Umsetzung des Formulars 1, bzw. der Erarbeitung des Formulars 2 (inkl. Forschungsgesuch) auf eine Ausschreibung verzichtet werden soll, ist dies zu begründen. Ohne Begründung ist zwingend die Durchführung einer Ausschreibung notwendig.

4.9.2. Weiterführendes Dokument

→ [Faktenblatt ASTRA mit Kontaktdaten und weitergehenden Informationen](#)

4.10. Prüfung und Verfügung der Forschungsgesuche

Die Prozesse zur formellen und fachlichen Prüfung der Forschungsgesuche präsentieren sich wie folgt: Die AG geben ihre Formulare 2 (inkl. Forschungsgesuch) ein, das ASTRA leitet die Gesuche – sofern die formellen Anforderungen erfüllt sind – an die FOKO weiter. Die FOKO prüft die Eingaben und formuliert Empfehlungen zuhanden des Forschungsmanagements ASTRA (Gutheissung / Rückweisung / Ablehnung der Gesuche), dieses fällt die definitive Entscheidung und stellt die Verfügungen den Forschungsstellen aus.

5. Generelle administrative Hinweise zur Forschung im Strassenwesen

5.1. Kontakte und Auskunftszeiten

Hauptansprechpartner für Fachfragen zur Forschung, die die AG betreffen, sind die jeweiligen Geschäftsstellen, die die Auskunftszeiten festlegen. Die Kontaktdaten und Auskunftszeiten der Geschäftsstellen sind ersichtlich in den Faktenblättern der einzelnen AG (siehe Verweise in Kapitel 5.6).

Für die Beantwortung von Fragen zur Forschung, die für die Überarbeitung bestehender Normen notwendig ist, ist die Geschäftsstelle des VSS zuständig (siehe Faktenblatt VSS / Verweis in Kapitel 5.6).

Fragen zur Administration, zu den Vorgaben, zur strategischen Ausrichtung und den übergeordneten Forschungsprozessen sowie zu den Forschungsthemen, die nicht durch die Arbeitsgruppen oder den VSS abgedeckt sind, sind an das Sekretariat der Forschung im Strassenwesen und den Forschungsverantwortlichen ASTRA zu richten (siehe Faktenblatt Forschungsmanagement ASTRA / Verweis in Kapitel 5.6)

5.2. Dateneingabe und -verwaltung sowie Datenschutz

Die Dateneingabe und Datenverwaltung erfolgt zwischen dem Ideen-/Projektentwickler und den Geschäftsstellen. Die Daten werden vom Ideen-/Projektentwickler in einem der Formulare eingereicht. Diese werden von der jeweiligen Geschäftsstelle extrahiert und aufbewahrt. Es liegt in der Verantwortung der Person, die die ursprünglichen Daten übermittelt hat, eine Änderung (z.B. Adressänderung) umgehend den betroffenen Stellen anzuzeigen (Bring-Schuld).

Daten, die an das Strassenforschungsmanagement übermittelt werden, sind nicht privat und können in einem öffentlich zugänglichen Format weitergegeben werden. Ausnahme bilden die Telefonnummern und E-Mail-Adressen einzelner Personen.

5.3. Zulässige Sprachen und Implikationen

Die forschungsbezogene Kommunikation einschliesslich aller Formulare und Berichte kann entweder in Französisch, Deutsch oder Englisch erfolgen.

Wenn ein Schlussbericht in englischer Sprache verfasst wird, ist eine längere, detaillierte Zusammenfassung der Forschungsergebnisse in französischer oder deutscher Sprache erforderlich. Sie muss zudem jedes Kapitel des Schlussberichts gesondert behandeln.

5.4. Eigentum, Rechte, Urheberrechte

Die Ergebnisse der im Rahmen der Forschung im Strassenwesen durchgeführten Untersuchungen sind Teil der öffentlichen Dokumentation und können von Dritten verwendet werden, wenn die ursprüngliche Quelle entsprechend zitiert wird. Berichte werden in elektronischer Form kostenlos über das Internet zur Verfügung gestellt. Die Autoren können jedes Element des Berichts nach eigenem Ermessen wiederverwenden.

Wenn sich aus der Forschung Patente oder andere kommerzielle Vorteile ergeben, behält sich das Forschungsmanagement ASTRA das Recht vor, den Betrag der Zuschussfinanzierung zurückzufordern. Ein weiterer Anspruch auf solche Patente oder Vorteile besteht nicht.

5.5. Fristen

Sofern nicht anders angegeben, verstehen sich die angegebenen Stichtage als Abgabedatum oder als Datum des Poststempels.

5.6. Weiterführende Dokumente

- [Faktenblätter AG BGT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MB4 \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MFZ \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG TRU \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG VPT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblatt VSS mit Kontaktdaten und weitergehenden Informationen](#)
- [Faktenblatt ASTRA mit Kontaktdaten und weitergehenden Informationen](#)

6. Hinweise zur Erstellung von Forschungsideen mittels Formular 1

6.1. Zweck des Formulars 1

Das Formular 1 dient dazu, die Informationen bereitzustellen, die eine Gruppe von informierten Nichtexperten benötigt, um die relative Opportunität eines allfälligen Forschungsprojekts beurteilen zu können. Relative Opportunität bedeutet in diesem Fall, der gesamtheitliche Nutzen einer Forschung im Vergleich zu alternativen Ideen.

6.2. Was es beim Schreiben zu beachten gilt

Beim Schreiben einer Forschungsidee sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Beziehen Sie sich auf die im Forschungskonzept formulierten Schwerpunkt und berücksichtigen Sie den aktuellen Forschungsbedarf;
- Legen Sie im Fall von Bottom-up-Forschungen einen grossen Fokus auf die Forschungsrelevanz, stellen Sie sicher, dass die vorgeschlagene Forschung einen erheblichen potenziellen Nutzen für Benutzer, Eigentümer oder die Gesellschaft hat;
- Berücksichtigen Sie, dass je weniger sicher der Erfolg des Projekts ist, desto höher der Nutzen sein sollte;
- Stellen Sie sicher, dass Gutachter in der Lage sind, den Vorteil dieser Forschungsidee gegenüber alternativen potenziellen Forschungsideen zu bewerten;
- Identifizieren und beschreiben Sie sowohl die positiven Aspekte/Chancen als auch die Risiken. Konfrontieren Sie Ihre Forschungsidee mit alternativen Methoden, mit denen ähnliche Ergebnisse erzielt werden könnten;
- Stellen Sie sicher, dass Sie sich mit der Verfügbarkeit von Daten und Methoden befassen;
- Vermeiden Sie Unklarheiten. Die Umsetzbarkeit der Idee muss überzeugend dargelegt sein;
- Vermeiden Sie einen mangelnden Bezug zur aktuellen Praxis.
- Beschreiben Sie, warum die Idee das Potential hat, Wissen voranzutreiben;
- Vermeiden Sie zu komplexe Sätze. In einer mehrsprachigen Umgebung werden diese missverstanden.

6.3. Vorlagen und Hilfsmittel

6.3.1. Vorlagen, Checkliste und Best-Practice Beispiel

→ [Formular 1](#)

7. Hinweise zur Erstellung von Forschungsgesuchen mittels Formular 2

7.1. Zweck des Formulars 2

Die Einreichung eines Forschungsprojektvorschlags umfasst zwei Teile, das Formular selbst und der dazugehörige Projektbeschrieb. Ziel dieser Unterlagen ist es, den Mitgliedern der FOKO und dem Forschungsmanagement ASTRA die für den Entscheid, ob eine Forschungsprojekt durchgeführt und finanziert werden soll, notwendigen Grundlagen zu liefern.

7.2. Was es beim Schreiben zu beachten gilt

Beim Erstellen des Formulars 2 und des Projektbeschriebs sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Aspekte die bereits im Formular 1 aufgeführt sind, müssen nicht wiederholt werden;
- Die zentrale Frage, die Ihr Formular 2 und die Beilage beantworten müssen, lautet: Warum sind die vorgeschlagene Methode und die eingesetzten Personen die richtigen für die Umsetzung der Forschungsidee?;
- Identifizieren und beschreiben Sie sowohl die positiven Aspekte/Chancen als auch die Risiken der vorgeschlagenen Methode;
- Stellen Sie sicher, dass Sie sich mit der Verfügbarkeit von Daten und Methoden befassen;
- Stellen Sie sicher, dass das Literaturverzeichnis vollständig ist und beziehen Sie sich auch auf die internationale Forschung;
- Weisen Sie nach, dass die vorgeschlagene Forschung nicht schon anderswo erfolgt ist;
- Vermeiden Sie Unklarheiten. Die Umsetzbarkeit des Forschungsvorhabens muss überzeugend dargelegt sein;
- Vermeiden Sie zu komplexe Sätze. In einer mehrsprachigen Umgebung werden diese missverstanden.

7.3. Vorlagen und Hilfsmittel

7.3.1. Vorlagen, Checkliste und Best-Practice Beispiel

→ [Formular 2](#)

8. Rolle und Zusammensetzung der Begleitkommission (BK)

8.1. Funktion

Jedes Forschungsprojekt wird von einer externen Begleitkommission (BK) betreut. Die BK ist verankert in der Verordnung des UVEK über die Förderung der Forschung im Strassenwesen (Forschungsverordnung, SR 427.72. Art. 8). Die BK unterstützt die Forschungsstelle und überwacht die Forschungsarbeiten laufend und zwar sowohl inhaltlich, wie auch terminlich und finanziell. Die BK erhöht die wissenschaftliche Qualität der Forschung und sorgt für die effiziente und effektive Erarbeitung der Forschungsergebnisse und die fachliche Beurteilung der Forschungsarbeit insgesamt. Die unabhängige Betreuung der Forschungsarbeit durch die Begleitkommission bildet die 3. Komponente der Qualitätssicherung in

der Ressortforschung. Bei unlösbaren und signifikanten Meinungsverschiedenheiten zwischen Forschungsstelle und BK wird der/die AG-Präsident/In beigezogen.

8.2. Zusammensetzung

- Der Vorschlag für die Zusammensetzung der BK erfolgt im Rahmen des Forschungsgesuchs an das ASTRA (ARAMIS Formular 2) durch die beantragende AG.
- Die BK wird geleitet von einem Präsidenten.
- In der Regel soll eine BK aus mindestens 5 Mitgliedern bestehen (inkl. Präsident).
- Die BK soll so zusammengesetzt sein, dass für alle im Rahmen des entsprechenden Forschungsprojekts relevanten Themenkreise mindestens ein Fachexperte vertreten ist.
- Die BK darf nur aus Mitgliedern bestehen, die in mindestens einem der relevanten Fachthemen über Expertenwissen verfügen.

8.3. Festlegung

- Basierend auf der Forschungsverordnung SR 727.72 Art. 8 und dem Vorschlag im Forschungsgesuch legt das ASTRA die Zusammensetzung der BK fest.
- Die vom ASTRA erstellte Liste der BK-Mitglieder (inkl. Präsident) wird der entsprechenden Verfügung als Anhang beigelegt und ist somit Bestandteil der Verfügung.
- Die BK bleibt für die Dauer des Forschungsprojekts (inkl. Projektabschluss) festgelegt. Änderungen in der Zusammensetzung im Laufe des Projekts (Neueintritte, Austritte) müssen vorab beim ASTRA von der zuständigen AG schriftlich beantragt werden. Das ASTRA prüft die Änderungsanträge und bewilligt diese schriftlich.

8.4. Weiterführende Dokumente

Das Dokument „*Regelungen zu den Begleitkommissionen im Rahmen der Forschung im Strassenwesen des ASTRA*“ regelt die Zusammensetzung und die Einsetzung der Begleitkommissionen und definiert ihre Aufgaben sowie die Pflichten der Mitglieder der Begleitkommissionen.

→ [Regelungen zu den Begleitkommissionen im Rahmen der Forschung im Strassenwesen des ASTRA](#)

9. Administrative Aspekte während der Projektbearbeitung

9.1. Einleitende Bemerkungen zum Geltungsbereich der nachfolgenden Ausführungen

Mit der Neukonzeption der Forschung im Strassenwesen ändern sich auch teilweise die Vorgaben und Vorlagen zur Durchführung der Forschungsprojekte. Diese Vorgaben gelten jedoch erst für die Forschungsvorhaben, die unter dem neuen Forschungsregime entstehen und werden aufgeschaltet, sobald die ersten Projekte verfügt werden.

Für die laufenden Forschungsprojekte und diejenigen, die dieses Jahr sowie in der Übergangsphase noch bewilligt werden, gelten die aktuellen und nachfolgend aufgeführten Regelungen.

9.2. Rechnungsstellung

Die Forschungsstellen rechnen gemäss entsprechendem Arbeitsfortschritt laufend ab. Die Rechnungen haben den in der betreffenden Zeit geleisteten Arbeitsaufwand und die Sachausgaben nachzuweisen. Der jeweils Anfang Jahr zugeteilte Jahresbetrag darf nur nach einer schriftlichen Aufforderung durch das Sekretariat Strassenforschung überschritten werden. Es dürfen nur die Honoraransätze und -kategorien verrechnet werden, welche dem der Verfügung zugrundeliegenden Beitragsgesuch (Formular 2) entsprechen. Es gibt keine Teuerungsanpassung.

Für die Abrechnungen ist das entsprechende Rechnungsformular zu benützen (herunterladbar auf [folgender Seite](#)). Das Rechnungsformular und die Belege sind elektronisch einzureichen. Die Anleitung zur elektronischen Einreichung der Rechnungen sind zu finden unter <http://www.e-rechnung.admin.ch/>.

Von der zugesprochenen Kreditzuteilung wird 15% des Gesamtkredits bis zur Freigabe des Schlussberichtes zurückgehalten (mindestens CHF 10'000, maximal CHF 30'000).

Die Schlussrechnung kann erst gestellt werden nach Ablieferung aller vorgeschriebenen Dokumente/Datafiles und der Freigabe des Schlussberichtes durch das ASTRA.

Das Sekretariat Strassenforschung überprüft die administrative Richtigkeit und leitet die Rechnung elektronisch zur inhaltlichen Kontrolle an den Präsidenten der BK weiter. Nach Freigabe der Rechnung durch den BK-Präsidenten erfolgt die Auszahlung durch ASTRA.

9.2.1. Jahresumfrage

Einmal jährlich (im Herbst) erfolgt eine elektronische Jahresumfrage durch die Geschäftsstellen der AG für alle bewilligten Projekte per Email. Sie richtet sich an alle Forschungsstellen, die eine vom ASTRA finanzierte Forschungsarbeit betreuen.

Mit der Jahresumfrage wird erstens die voraussichtliche Ausschöpfung des Zahlungskredites des jeweiligen Jahres erfragt. Hierbei soll festgestellt werden, in welchem Umfang noch Dienstleistungen bis zum Ende des entsprechenden Jahres noch abgerechnet werden.

Zweitens können die Forschungsstellen bei Bedarf im Rahmen der Jahresumfrage auch eine Krediterhöhung für das laufende Jahr beantragen (nur im Rahmen des bewilligten Gesamtkredites).

Drittens sollen die Forschungsstellen den Kreditbedarf für die Folgejahre angeben (nur im Rahmen des bewilligten Gesamtkredites).

Viertens soll das mit der Jahresumfrage abgegebene Projektdokumentationsblatt durch die Forschungsstelle überprüft alle aufgeführten Angaben aktualisiert werden.

Die Angaben dienen dem ASTRA, nebst der Information über den Ausschöpfungsstand des laufenden Jahresbudgets, auch für die etwaige Neuverteilung der Kredite auf die folgenden Jahre. Zudem werden Mutationsmeldungen in der Bundesdatenbank ARAMIS vorgenommen.

9.3. Projektabschluss

Um ein Forschungsprojekt abzuschliessen, sind folgende Schritte erforderlich:

1. *Einreichung des Schlussberichts bei der AG:*
Für den Bericht sind die Layout-Vorgaben, wie sie durch das ASTRA definiert werden, zwingend einzuhalten. Die entsprechende [Vorlage](#) zum Schlussbericht kann heruntergeladen werden.
Der Entwurf des Schlussberichts wird zuhänden der zugehörigen Begleitkommission eingereicht. Die entsprechenden Prozesse werden durch die BK, bzw. die AG festgelegt.
Der Entwurf des Schlussberichts inkl. der dreisprachigen Zusammenfassung (in d/f/e), das Formular Nr. 3: "Projektabschluss" sind bei der entsprechenden AG einzureichen.
2. *Prüfung und Freigabe des Schlussberichts durch die Begleitkommission und die AG*
Der Schlussbericht wird durch die BK geprüft und gegebenenfalls freigegeben. Eine allfällige weitere Prüfung erfolgt durch die AG. Das spezifische Vorgehen legen die AG-Präsidenten/Innen fest.
3. *Einreichung der Unterlagen beim ASTRA*
Die Forschungsstelle reicht die vollständigen Unterlagen dem Sekretariat Strassenforschung weiter.
Folgende Unterlagen müssen eingereicht werden (eine entsprechende Checkliste zum [Projektabschluss](#) kann heruntergeladen werden):
 - Formular Nr. 3: "Projektabschluss" (1x als vom Projektleiter und des BK-Präsidenten unterschriebenes Original in Papierform und 1x elektronisch im PDF-Format)
 - 1x Schlussbericht elektronisch in PDF Format und als Worddokument
 - 1x dreisprachige Zusammenfassung (d/f/e) elektronisch als Worddokument
4. *Freigabe durch das ASTRA*
Der Forschungsverantwortliche des ASTRA prüft die Unterlagen und gibt gegebenenfalls den Schlussbericht definitiv frei zur Publikation. Der Status des Forschungsprojekts in der ARAMIS Datenbank wird geändert auf "Abgeschlossen".
5. *Druck und Versand und Aufschaltung des publizierten Schlussberichts*
Druck, Versand und Aufschaltung des Schlussberichts auf der Mobilityplatform² des VSS erfolgen nach Vorgaben des VSS.
6. *Statusänderung "Erledigt"*
Nach dem Versand und Aufschaltung des Schlussberichts und der Auszahlung der Schlussrechnung nimmt das Sekretariat Strassenforschung die Statusänderung des Projekts in der ARAMIS Datenbank auf „Erledigt“ vor. Damit ist das Forschungsprojekt vollständig beendet.

9.3.1. Vorlage

→ [Formular 3](#)

² <http://www.mobilityplatform.ch/>

10. Forschungsdatenbank ARAMIS

ARAMIS enthält in seiner heutigen Form alle Funktionalitäten, die für die Produktion und die laufende Nachführung des Konzepts/der Forschungsprogramme notwendig sind. Ebenso kann ARAMIS fast alle Daten, welche für ein Beitragsgesuch notwendig sind, aufnehmen.

Je nach Prozess, in dem sich ein Forschungsprojekt gerade befindet, ändert sich auch dessen Status. Im Rahmen der Strassenforschung werden in ARAMIS folgende Projektstatus verwendet:

In Bearbeitung / verpflichtet	Das Forschungsprojekt ist verfügt und in Bearbeitung. Der entsprechende Kredit ist eingestellt.
Abgeschlossen	Das ASTRA hat den Schlussbericht zur Publikation freigegeben.
Erledigt	Der Schlussbericht ist publiziert. Die Schlussrechnung ausbezahlt.

11. Dokumentensammlung

11.1. Formulare und Checklisten

- [Rechnungsformular](#)
- [Rechnungsformular 2013](#)
- [Formular 1](#)
- [Formular 2](#)
- [Formular 3](#)
- [Vorlage Schlussbericht Forschung](#)

11.2. Faktenblätter mit Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten und weitergehenden Informationen

- [Faktenblätter AG BGT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MB4 \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG MFZ \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG TRU \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblätter AG VPT \(Mitgliederverzeichnis, Kontaktdaten, Termine/Agenda\)](#)
- [Faktenblatt VSS mit Kontaktdaten und weitergehenden Informationen](#)
- [Faktenblatt ASTRA mit Kontaktdaten und weitergehenden Informationen](#)

11.3. Weitere Dokumente

- [Pflichtenheft AG-Präsident/In](#)
- [Pflichtenheft AG-Mitglied](#)
- [Pflichtenheft AG-Geschäftsstelle](#)
- [Regelungen zu den Begleitkommissionen im Rahmen der Forschung im Strassenwesen des ASTRA](#)

12. Abkürzungsverzeichnis

AG	Arbeitsgruppe
AG BGT	Arbeitsgruppe Brücken, Geotechnik und Tunnel
AG MB4	Arbeitsgruppen Mobilität 4.0
AG MFZ	Arbeitsgruppe Mensch und Fahrzeug
AG TRU	Arbeitsgruppe Trasse und Umwelt
AG VPT	Arbeitsgruppe Verkehrsplanung und -technik
ARAMIS	Administration Research Actions Management Information System
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BK	Begleitkommission(en)
FOKO	Kommission für Forschung im Strassenwesen des UVEK
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SVI	Schweizerische Vereinigung Verkehrsingenieure und -experten
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation