



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Strassen ASTRA

Grundlagenorientierte Verkehrs- und Mobilitätsforschung in der Schweiz

Grundlagenorientierte Verkehrs- und Mobilitätsforschung: von der Notwendigkeit zum
Selbstverständnis, Wien, 17.11.2015

Dr. Gerhard Stucki, Abteilung Strassennetze



Grundlagenorientierte Verkehrs- und Mobilitätsforschung in der Schweiz

1. Einbettung in das Gesamtförderungssystem
2. Forschung und Forschungsförderung durch die Bundesverwaltung
3. Ressortforschung „Nachhaltiger Verkehr“
4. Wichtigste Organe
5. Ablauf eines Forschungsprojekts
6. Eckwerte
7. Beispiele Forschungspakete/Forschungsprojekte



Grundlagenorientierte Verkehrs- und Mobilitätsforschung in der Schweiz

1. Einbettung in das Gesamtförderungssystem



Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und Innovation (FIFG, SR 420.1 vom 14. Dezember 2012, Stand 01. Januar 2015)

Forschungsorgane

1. Forschungsförderungsinstitutionen

- Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF)
- Verbund der schweizerischen Akademien

2. Kommission für Technologie und Innovation (KTI)

3. Hochschulforschungsstätten

- Eidgenössisch Technische Hochschulen (ETHZ, EPFL) und Forschungsanstalten des ETH Bereichs
- Akkreditierte Hochschulen
- Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung

4. Bundesverwaltung

- Ressortforschung
- Aufgaben der Forschungs- und Innovationsförderung



Grundlagenorientierte Verkehrs- und Mobilitätsforschung in der Schweiz

2. Forschung und Forschungsförderung durch die Bundesverwaltung



Forschung und Forschungsförderung durch die Bundesverwaltung

- **Beiträge an Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung**

- **Ressortforschung des Bundes**
 - Ressortforschung ist Forschung, die von der Bundesverwaltung initiiert wird, weil diese die Resultate dieser Forschung zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt (FIFG, Art. 16, 1)

 - Massnahmen der Ressortforschung
 - Forschungsaufträge (Auftragsforschung)
 - Betrieb bundeseigener Hochschulforschungsstätten
 - Beiträge an Hochschulforschungsstätten
 - Eigene Forschungsprogramme



Forschung und Forschungsförderung durch die Bundesverwaltung

▪ Ressortforschung des Bundes

- Für die Ressortforschung sind die Departemente in ihrem jeweiligen Aufgabenbereich zuständig
- Forschungskonzepte
 - Aufschluss über die forschungspolitischen Absichten und über mittelfristige Prioritäten (Schwerpunkte der Forschung)
 - 11 Forschungskonzepte (Bsp. „Nachhaltiger Verkehr“)
 - Ressortübergreifend

▪ Interdepartementaler Koordinationsausschuss

- Erlässt Richtlinien über die Qualitätssicherung im Bereich der Ressortforschung
- Koordiniert die Erarbeitung der Forschungskonzepte

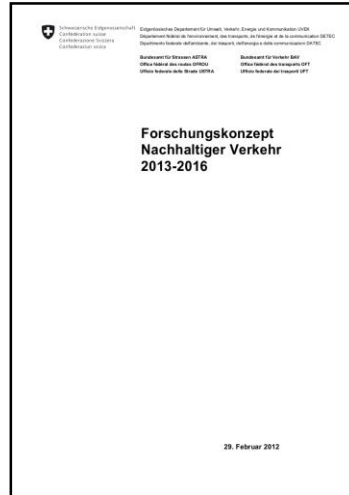


Grundlagenorientierte Verkehrs- und Mobilitätsforschung in der Schweiz

3. Ressortforschung „Nachhaltiger Verkehr“



Forschungskonzept „Nachhaltiger Verkehr 2013-2016“



www.astra.admin.ch > Dienstleistungen > Forschung im Strassenwesen > Downloads > Strategie Forschung im Strassenwesen



Forschungskonzept „Nachhaltiger Verkehr 2013-2016“

- **Schwerpunkt 1: Verkehrsplanung und Verkehrsfinanzierung**
 - Wechselwirkung Mensch-Verkehr-Umwelt
 - Intermodalität
 - Verkehr und Agglomeration, Langsamverkehr
 - Verkehrsfinanzierung
- **Schwerpunkt 2: Infrastruktur und Sicherheit**
 - Verfügbarkeit
 - Strassensicherheit
- **Schwerpunkt 3: Umwelt und Energie**
 - Lärmschutz und Luftreinhaltung
 - Energie Sparmöglichkeiten



Finanzierung durch ASTRA

Bundesgesetz über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und der Nationalstrassenabgabe (MinVG)

vom 22. März 1985 (Stand am 1. August 2011, SR 725.116.2)

Art. 3 Grundsatz

Der Bund verwendet die Mineralölsteuer, die für den Strassenverkehr bestimmt ist, und den Reinertrag der Nationalstrassenabgabe nach Abzug seiner Aufwendungen für seine Mitarbeit beim Vollzug dieses Bundesgesetzes wie folgt:

a)

..

f) für die Forschung im Strassenwesen

Art. 37 Forschung im Strassenwesen

Der Bund fördert Forschungsarbeiten und Untersuchungen über den Bau und Unterhalt von Strassen, über die Auswirkungen des Strassenverkehrs sowie über andere Aufgaben im Zusammenhang mit dem Strassenverkehr.



Ausführungsbestimmungen

Verordnung des UVEK über die Förderung der Forschung im Strassenwesen vom 23. Februar 2012 (Stand am 1. April 2012, SR 427.72)

- **Verordnung regelt unter anderem:**
 - Aufgaben der Kommission für Forschung im Strassenwesen (FOKO)
 - Aufgaben des ASTRA
 - Einreichung der Forschungsgesuche
 - Begleitgruppe
 - Dokumentation
 - Veröffentlichung und Nutzung der Forschungsergebnisse
 - Recht am geistigen Eigentum



Grundlagenorientierte Verkehrs- und Mobilitätsforschung in der Schweiz

4. Wichtigste Organe



Kommission für Forschung im Strassenwesen (FOKO)

- **Vom Bundesrat gewählte Ausserparlamentarische Kommission (15 Mitglieder)**

- **Aufgaben: Beurteilung der Forschungsgesuche**
Die Kommission prüft, ob:
 - Die Thematik für eine wissenschaftliche Erforschung geeignet ist
 - Die Thematik bereits bearbeitet wird
 - Die Thematik mit den vorgegebenen Prioritäten im Einklang steht
 - Von der Erforschung des Themas ein Beitrag zur Lösung von Aufgaben im öffentlichen Interesse erwartet werden kann

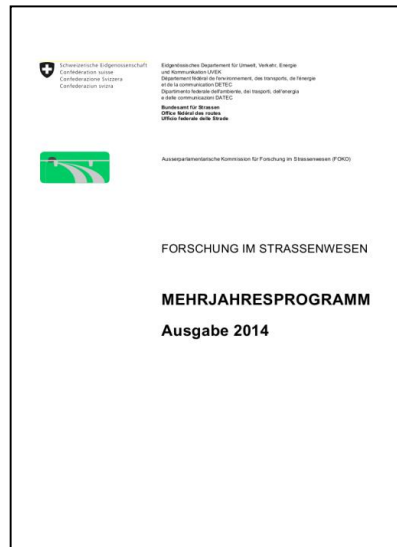


FOKO

▪ Aufgaben: Erstellung Mehrjahresprogramm

Die Kommission erstellt ein Mehrjahresprogramm, basierend auf dem Forschungskonzept:

- Rückblick auf das vergangene Jahr
- Ausblick auf die nächsten 3 Jahre



www.astra.admin.ch > Dienstleistungen > Forschung im Strassenwesen > Downloads > Mehrjahresprogramm und Forschungsregister



Kommission für Forschung im Strassenwesen (FOKO)

▪ Zusammensetzung

- Präsident
- Vertreter der Forschungsbereiche
- Vertreter der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH)
- Vertreter Fachhochschulen
- Vertreter Forschungsanstalten des ETH Bereichs
- Vertreter Kantone (Konferenz der Kantonsingenieure)
- Vertreter Verbände
- Vertreter Verkehrsökonomie
- Vertreter Umweltingenieurwissenschaften
- Gäste (Bundesamt für Raumentwicklung, Bundesamt für Umwelt)



Forschungsbereiche

- **Arbeitsgruppe Brückenforschung (AGB)**
- **(Arbeitsgruppe Energie (AGE))**
- **Arbeitsgruppe Tunnelforschung (AGT)**
- **Bundesamt für Strassen (ASTRA)**
- **Vereinigung der Schweizerischen Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI)**
- **Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS)**

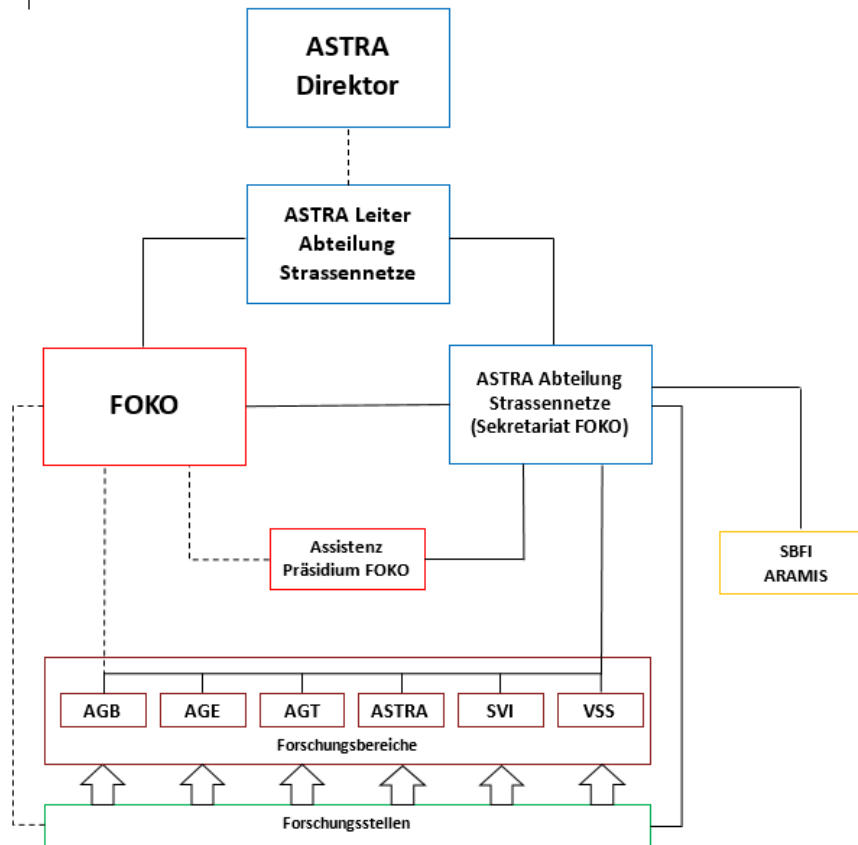


Forschungsstellen

- **Eidgenössisch Technische Hochschulen**
- **Universitäten**
- **Forschungsanstalten des ETH Bereichs**
- **Fachhochschulen**
- **Private Ingenieur-, Planungs- und Beratungsfirmen**



Übersicht





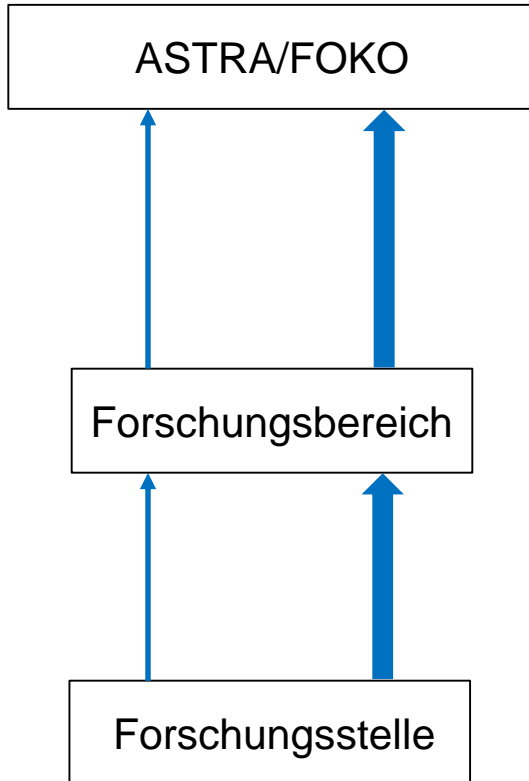
Grundlagenorientierte Verkehrs- und Mobilitätsforschung in der Schweiz

5. Ablauf eines Forschungsprojekts

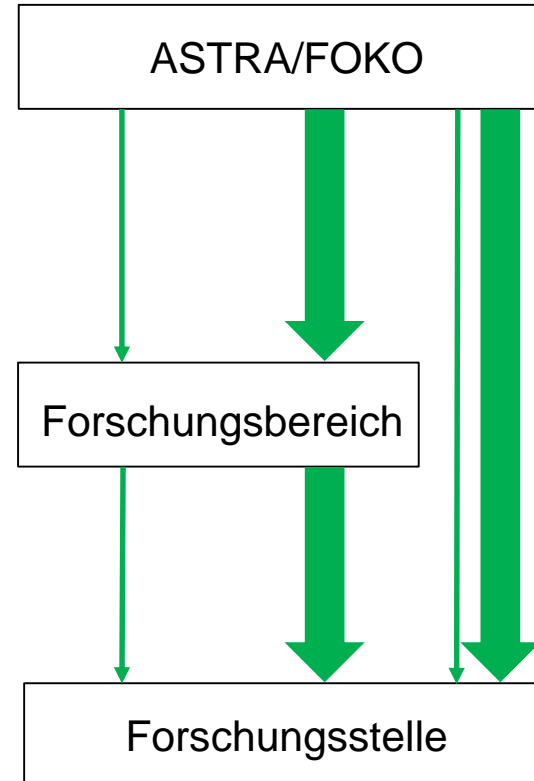


Themenvorgabe

Bottom-up



Top-down





Durchführung eines Forschungsprojektes

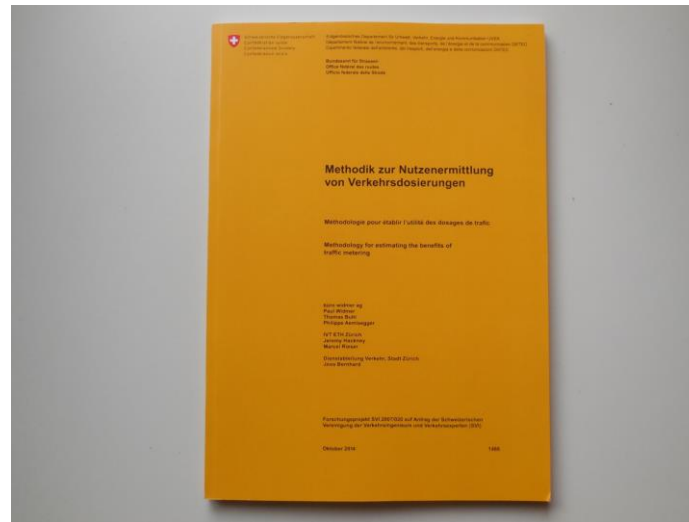
- Eingabe bei Forschungsbereich (Dokumente nach vorgegebener Struktur)
- Evaluation durch Forschungsbereich
- Weitergabe an - und Evaluation durch ASTRA
- Weitergabe an - und Evaluation durch FOKO
- Empfehlung an ASTRA
- Entscheid ASTRA (Verfügung, Festlegung der Begleitkommission. Ca. 15% abgelehnt, 20% zu überarbeiten oder zurückgezogen, 20% Rückbehalt bis zur Freigabe zur Publikation)
- Eintrag in ARAMIS Datenbank

- Fachliche Begleitung durch BK, Administrative Begleitung durch ASTRA



Durchführung eines Forschungsprojektes

- Fachliche Beurteilung des Schlussberichts durch BK
- (Fachliche Beurteilung des Schlussberichts durch Kommission des Forschungsbereichs)
- Freigabe des Schlussberichts durch ASTRA (Auszahlung Rückbehalt)
- Publikation des Schlussberichts



<http://www.mobilityplatform.ch/> > Bund



Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes



www.ressortforschung.admin.ch > Themen > Ressortforschung des Bundes



Grundlagenorientierte Verkehrs- und Mobilitätsforschung in der Schweiz

6. Eckwerte



Eckwerte

- **Budget:** ca. 8 Mio. Euro/Jahr
- **# Bearbeiteter Forschungsprojekte:** 1011
- **# Laufender Forschungsprojekte:** 157
- **# Abschlüsse pro Jahr:** ca. 50
- **Laufzeit:** 1 bis 5 Jahre



Grundlagenorientierte Verkehrs- und Mobilitätsforschung in der Schweiz

7. Beispiele Forschungspakete/Forschungsprojekte



Forschungsprojekte/Forschungspakete (Exemplarische, nicht abschliessende Aufzählung)

Schwerpunkt 1: Verkehrsplanung und Verkehrsfinanzierung

- Forschungspaket „Verkehr der Zukunft“
- Forschungspaket „Strategien zum wesensgerechten Einsatz der Verkehrsmittel im Güterverkehr der Schweiz“
- Zeitliche Homogenisierung der Verkehrsnetzbelastung - Brechen von Spitzen
- Anforderungen an zukünftige Mobilitätserhebungen
- Monetarisierung des statistischen Lebens im Strassenverkehr
- Verkehrsaufkommen von Wohnnutzungen
- Shared Economy und der Verkehr in der Schweiz
- Makroskopische Modellierung des Fuss- und Veloverkehrs



Forschungsprojekte/Forschungspakete (Exemplarische, nicht abschliessende Aufzählung)

Schwerpunkt 2: Infrastruktur und Sicherheit

- Forschungspaket „PLANET“
- Forschungspaket „Recycling von Ausbauasphalt in Heissmischgut“
- Forschungspaket "Verkehrssicherheitsgewinne aus Erkenntnissen aus Datapooling und strukturierten Datenanalysen“
- Forschungspaket "Nutzensteigerung für die Anwender des Strasseninformationssystems“
- Zur Variabilität des Gebirgsverhaltens beim Tunnelbau im druckhaften Gebirge
- Einfluss der Querbiegung auf den Schubwiderstand von Betonbrücken
- Entwicklung einer selbsterneuernden Asphaltstrasse mittels induktiver Erwärmung



Forschungsprojekte/Forschungspakete (Exemplarische, nicht abschliessende Aufzählung)

Schwerpunkt 3: Umwelt und Energie

- Forschungspaket „Lärmarme Beläge innerorts“
- Grundlagen zur Beurteilung der Lärmwirkung von Tempo 30
- Verbesserung der Energieeffizienz von Strassentunneln
- Auswirkungen finanzieller Förderinstrumente für effiziente Fahrzeuge auf Kauf und Nutzung von Autos
- Was treibt uns an? Antriebe und Treibstoffe für die Mobilität von morgen
- Neue Anforderungen an die Strasse durch veränderte Nutzungsformen und Fahrzeuge mit alternativen Antrieben



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

www.astra.admin.ch > Dienstleistungen > Forschung im Strassenwesen