

Erläuterungen zu den Formularen

Für jedes Beitragsgesuch ist die aktuelle Formularversion von der Website des Sekretariats Strassenforschung SSF zu benützen und anhand dieser Erläuterungen auszufüllen!

Das Abkürzungsverzeichnis befindet sich im Anhang 1.

Formular Nr. 2: Beitragsgesuch (Organisation, Finanzen, Projektinhalt)

Teil 1: Organisation

Grunddaten

Projekt-Nr.:	Bereich wählen (AGB, ASTRA, FGU, SVI, VSS) Projektnummer (Jahr/Nummer) angeben
Normierungsprojekt:	Führt dieses Projekt zu einer Norm? Ja oder Nein
Projekttitel:	Projekttitel auf Deutsch, Französisch und Englisch angeben, Originalsprache angeben („Original“)
FK (VSS):	VSS: FK0 bis FK10 sowie deren Bezeichnung angeben
BK (AGB):	AGB: BKA bis BKD sowie deren Bezeichnung angeben
Projektdauer:	in Anzahl Monaten angeben (Differenz zwischen Enddatum und Startdatum)
Forschungsart:	Angewandte Forschung (Normalfall) Grundlagenforschung Experimentelle Entwicklung
Durchführung:	Immer Extramuros
Zielbereich NABS:	Die NABS-Kategorie bezeichnet den Politikbereich und bezieht sich auf die funktionale Gliederung des Staatsbudgets. Diese Klassifizierung ermöglicht es dem Bundesamt für Statistik international vergleichbare Werte zu berechnen. 811 Infrastruktur – Verkehrssysteme 812 Infrastruktur - Raumordnung, Bauen, Planen (AGB/FGU) 813 Infrastruktur – Fernmeldesysteme 814 Infrastruktur - allgemeine Forschung (nicht aufteilbar) 820 Umweltschutz 840 Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung der Energie 865 Politik, Recht: Politische Struktur der Gesellschaft, Recht
Forschungsanteil:	Prozentanteil des Gesamtbetrages (Kosten bewilligt bzw. Kosten geschätzt, welche der Forschung zuzuweisen sind, d.h. ohne Anteil Lehre, Beratung/Consulting, Kommunikation, Normung, Umsetzung etc.)
TRID Nr.:	Siehe Anhang 2 und 3: Die TRID Nr. sollte mit den UVEK- Schwerpunkten korrelieren.
UVEK-Schwerpunkte 1 bis 3:	Siehe Anhang 3: Die UVEK-Schwerpunkte sind unabhängig von der prozentualen Aufteilung nach dem Buchstaben zu sortieren, min. 1 Schwerpunkt, max. 3 Schwerpunkte.

Zugehörige Projekte

Verweis auf Forschungspakete und Forschungsprojekte (inkl. Projektnummer), die im Zusammenhang mit dem Forschungsprojekt stehen (z.B. Vorgängerprojekt oder Forschungspaket).

Beteiligte

- Ausführende Stelle: Das/die federführende Amt/Firma ist unter dieser Rubrik aufzuführen. Bei Arbeitsgemeinschaften sind die Namen aller Ämter/Firmen unter „Weitere beteiligte Stellen“ aufzuführen.
- Empfängerkategorie:
- Privatwirtschaft (Unternehmen)
 - Private Organisationen ohne Erwerbszweck
 - EPFL und ETHZ (ohne ETH-Forschungsanstalten)
 - Andere Forschungsstelle (inkl. ETH-Forschungsanstalten)
 - Universitäre Hochschulen (ohne ETH)
 - Fachhochschulen
 - Andere Stellen (keiner Empfängerart zuteilbar)

Begleitkommission

- Präsident/Mitglieder: Die Adressen sind detailliert anzugeben.
- VSS EK: Zugehörige Expertenkommission (EK) mit EK-Nummer und deren Bezeichnung angeben.

Teil 2: Finanzen und Personaleinsatz (alle Beträge sind in CHF, exkl. MWST. anzugeben*)

- Gesamtkosten: Geschätzte Gesamtkosten (Personalkosten, Sachmittel und Investitionen)
- Personaleinsatz: Detaillierte Angaben zur Person, inkl. Funktionsangabe und SIA-Einstufung gemäss Empfehlung KBOB
- Personal: Festgelegte Rahmentarife gemäss Schreiben des ASTRA zu den Honoraransätzen (siehe Website Sekretariat Strassenforschung SSF)
- Sachmittel/Drittleistungen*: Auflistung aller für die Forschungsarbeit benötigten Sachmittel, Gerätemiete, Dienstleistungen Dritter inkl. Entschädigung Begleitkommission, Reisen, Spesen, Kopien, Druckkosten für 160 Schlussberichte, jedoch ohne Einband des Schlussberichts; dieser wird direkt vom ASTRA mit dem VSS geregelt).
- Investitionen*: Geplanter Kauf von Geräten, welche für die Forschungsarbeit notwendig sind und von der Forschungsstelle nicht zur Verfügung gestellt werden können.

* Sachmittel und Investitionen von Drittfirmen sind nicht mehrwertsteuerbefreit und daher inkl. MWST anzugeben!

Finanzierung

Beantragter Beitrag ASTRA: Der beim ASTRA beantragte Beitrag ist anzugeben. Weitere Geldmittel sind in den nachfolgenden Rubriken „andere Geldmittel“ sowie „eigene Mittel“ anzugeben.

Andere Geldmittel: Angeben, ob der Beitrag beantragt oder bewilligt wurde.

Jahresaufteilung der Gesamtkosten

Die Gesamtkosten sind gemäss dem Kostenplan auf die Projektdauer aufzuteilen. Dabei ist zu beachten, dass 20% des Gesamtkredits (mind. CHF 10'000, max. CHF 30'000) erst nach Freigabe des Schlussberichts durch das ASTRA ausbezahlt werden und somit erst in der letzten Zahlung eingerechnet werden dürfen.

Teil 3: Projektinhalt

Schlüsselwörter: 3-8 Stichwörter (siehe "Stichwortverzeichnis zu den VSS-Normen", Nr. 641005, bei den anderen Bereichen besteht eine freie Auswahl)

Schlüsselwörter englisch: Übersetzung der Stichwörter (wenn Originalsprache englisch, dann Datenfeld leerlassen)

Projektziele: max. 100 Wörter

Projektziele englisch: Übersetzung der Projektziele in Englisch (wenn Originalsprache englisch, dann Datenfeld leerlassen)

Kurzbeschreibung: max. 200 Wörter

Kurzbeschreibung englisch: Übersetzung der Kurzbeschreibung in Englisch (wenn Originalsprache englisch, dann Datenfeld leerlassen)

Teil 4: Projektbescrieb

Der Projektbescrieb dient zur Evaluation des Forschungsvorhabens durch die Forschungskommission und wird nicht in ARAMIS publiziert. Er muss das Forschungsvorhaben mit folgender Struktur auf maximal 15 A4-Seiten (in .pdf-Format) prägnant beschreiben:

1. Problembeschreibung (Ausgangslage)
2. Stand der Forschung, Forschungsbedarf
3. Vorgehen, Methodik, Lösungsansatz
4. Verfügbarkeit der erforderlichen Daten
5. Forschungsplan, Arbeitsprogramm mit Meilensteinen
6. Kostenplan inkl. Verteilung auf Arbeitsschritte und Meilensteine; bei Arbeitsgemeinschaft: Aufgabenverteilung
7. Erwartete Resultate, Nutzen der Forschungsarbeit und Nutzniesser
8. Umsetzung in die Praxis und Anwendung
9. Wirkungsbeurteilung
10. Nationale und internationale Literatur auf dem Gebiet
11. Lebenslauf des Projektleiters bzw. der Projektleiterin

Antrag an das Bundesamt für Strassen

Beitrag ASTRA: Der auf Seite 6 beantragte Beitrag beim ASTRA ist aufzuführen.

Beurteilung/Entschied: leer lassen

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

AGB	Arbeitsgruppe Brückenforschung
AIPCR	Association mondiale de la route, Weltstrassenverband
ARAMIS	Informationssystem über Forschungsprojekte und Entwicklungsvorhaben in der Schweiz
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BK	Begleitkommission
CERIF	Common European Research Information Format
EK	Expertenkommission VSS
FGU	Fachgruppe für Untertagbau
Gs	Geschäftsstelle
FK	Fachkommission VSS
TRID	Bezeichnung für die zusammengelegten ITRD (International Transport Research Documentation, früher IDS/DIRR) und TRIS Datenbank
NABS	Systematik zur Analyse und zum Vergleich der wissenschaftlichen Programme und Haushalte
SSF	Sekretariat Strassenforschung SSF
SVI	Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute

Anhang 2: Matrix UVEK Schwerpunkte – TRID-Nummern

	10	15	20	21	22	23	24	25	26	30	31	32	33	34	35	36	40	41	42	43	50	51	52	53	54	60	61	62	63	64	70	71	72	73	80	81	82	83	84	85	90	91	92	93	94	95	96								
	Wirtschaft und Verwaltung	Umwelt	Planung und Entwurf	Entwurf von Verkehrswegen	Oberbaumessung	Deckeneigenschaften	Brueckenentwurf	Tunnelentwurf	Entwässerung, Frost, Auftrauen	Baustoffe	Bituminöse baustoffe	Zementbeton	Anderer Strassenbaustoffe	Stahl und Metalle	Verschiedene Baustoffe	Mineralstoffe	Boeden und Gesteine	Bodenerkundung	Bodenmechanik	Felsmechanik	Bearbeiten	Erarbeiten	Deckenbau	Brueckenbau	Tunnelbau	Unterhaltung	Unterhaltung und Instandsetzung	Winterdienst	Management der Strassenunterhaltung	Unterhalt von Bauwerken	Verkehr und transport	Verkehrstheorie	Verkehrs- und Transportplanung	Verkehrsregelung	Unfallforschung	Unfallstatistik	Unfall und Strasse	Unfall und Mensch	Personenschaeden	Sicherheit-einrichtungen (strasse)	Fahrzeug	Fahrzeugkonstruktion	Fahrzeugkomfort	Umweltbelastigung	Fahrzeugkorrosion	Technische Ueberwachung (Kfz)	Fahrzeugunterhaltungskosten								
A	Mensch – Verkehr – Umwelt																																																						
B	Intermodalität																																																						
C	Verkehr und Agglomeration																																																						
D	Instrumente der Überprüfung																																																						
E	Verkehrsfinanzierungsmodelle der Zukunft																																																						
F	Systembetrachtungen: Risikoanalyse, Risikomanagement																																																						
G	Strassensicherheit																																																						
H	Verkehrssicherheit																																																						
I	Langsamverkehr																																																						
J	Mensch – Fahrzeug – Strasse																																																						
K	Grundarchitektur – Kompatibilität der Systeme																																																						
L	Ausgestaltung der Strassenverkehrstelematik																																																						
M	Information und Wechselbeziehung zwischen Betreibern und Benutzern																																																						
N	Übertragungsmöglichkeiten im Betrieb und Unterhalt																																																						
O	Intelligente Strasse / Infrastruktur: Kontrolle, Wartungsmodelle																																																						
P	Zustand und Betrieb des Netzes: Erhaltungsmanagement, Nullunterhalt																																																						
Q	Innovatives Bauen: Interaktion Fahrzeug / Strasse, Bauprozesse (Koordination mit O), Bautechnologie																																																						
R	Baustoffmanagement: Recycling, neue Baustoffe																																																						
S	Reduktion der Baustellenhäufigkeit und –dauer: Bauen unter Verkehr, bei jeder Witterung																																																						
T	Staubekämpfung: Verkehrstechnik, Ausrüstung, Anpassungen der Infrastruktur, Kapazitätsoptimierung (Koordination mit L / M)																																																						
U	Lärmschutz: lärmarme und hochgriffige Beläge (i.o. / a.o.)																																																						
V	Lärmschutz: Ausbau (Kunstabau, Tunnel), Erhalt und Unterhalt (Materialien)																																																						
W	Lärmbekämpfung nachts (i.o. / a.o.); Verkehrsberuhigung																																																						
Y	Luft: Vertiefung der Zusammenhänge Fahrzeug / Strasse (Reduktion der Emissionen)																																																						
Z	Energie: Sparmöglichkeiten organisatorischer / technologischer Art (Massnahmenkatalog) (Koordination mit R)																																																						

Anhang 3: UVEK Schwerpunkte 2008 – 2011

Schwerpunkt 1: Vernetzung im Verkehrswesen

A Mensch – Verkehr – Umwelt

Themen:

Vertiefung der Kenntnisse über die Wechselwirkung Verkehr zur Wirtschaft / Gesellschaft / Umwelt (Nachhaltigkeitsdimension, Nutzen / Risiko – Fragen)

Mobilitätsforschung: Grenzen des Verkehrswachstums bzw. verkehrs- und mobilitätsmindernde Massnahmen; Entkoppelung Wirtschaft – Verkehrswachstum; Stabilisierung der Mobilitätsnachfrage

Akzeptanzforschung (Freiheitsverzicht); Mitwirkung – Mitbestimmung der interessierten Kreise (Befragungen – Grunddaten)

Mobilitätsforschung: Auswirkungen technologischer Entwicklungen

B Intermodalität

Themen:

Gesamtinfrasturkturplanung: Intermodaler Ansatz, rechtliche, finanzielle, organisatorische Massnahmen

Kombinierter Personenverkehr, Knotenpunkte, Massnahmen zur Erreichung der Umlagerungsziele

Güterverkehr, Versorgungstrend (Logistik), Umschlagpunkte, Massnahmen zur Erreichung der Umlagerungsziele

C Verkehr und Agglomeration

Themen:

Gesamtinfrasturkturplanung; Fliessender und ruhender Verkehr

Kapazitätserhaltung und -optimierung auf HLS

Güterverkehr; Versorgungstrend (Logistik); Senkung der Leerfahrten

Verträglichkeitsfragen zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern und -teilnehmern; Bewirtschaftung des knappen Raumes (inkl. Drittnutzung z.B. Energie, Kommunikationsträger, finanzielle Beteiligung), Mehrfachnutzung

Auswirkungen neuer Verkehrsmittel bzw. Fahrzeugtypen, neue Organisationsformen

D Instrumente der Überprüfung

Themen:

Planungshilfen (Prozesse, Informatik)

Bereitstellung von ökonomischen Grundlegendaten (Kosten / Nutzen der Strassen- bzw. Schieneninfrastruktur, Kosten der Transportleistung «Fahrzeug» auf Strasse und Schiene)

Nachhaltigkeitsindikatoren und Messsysteme von Verkehrsbereichen, Entscheidungshilfe, wo welcher Verkehrsträger optimal eingesetzt werden soll

Modelle (z.B. Aktivitäten-, Wirkungs-, Simulationsmodelle), Mobilitätsverhalten (Altersgruppen, Freizeit), Mikromodelle

E Verkehrsfinanzierungsmodelle der Zukunft

Themen:

Modelle für ein neues Pricing (Strassen-, Schienen- und / oder Mobilitätspricing inkl. CH-Alleingang, EU-Vorgaben / Beispiele)

Grundlagen / Daten: Datenbanken (Aufbau, Sammlung, Verarbeitung); virtuelle Gebührenerfassung

Kosten - Nutzenanalysen; Preiselastizität; Wert der Zeit im Personen- und Güterverkehr

Möglichkeiten der Privat-Public-Partnership: (Mitbeteiligung, Risikoverteilung),

Nebenanlagen, Kontrollanlagen, Übermittlung, Energie

Schwerpunkt 2: Strassen- und Verkehrssicherheit

F Systembetrachtungen: Risikoanalyse, Risikomanagement

Themen:

Sicherheitsanforderungen (Vorgaben, level of service), Risiko-Management (vor, während, nach Ereignis), Grossanlässe

Methoden / Modelle für eine netzbezogene Sicherheitsbeurteilung (inkl. Bereitstellung sicherheitsrelevanter Grundlagendaten) (Sicherheits-Indikatoren), Auditverfahren

Vergleichende Risikobetrachtungen für die verschiedenen Unfallgefahren und -ursachen (natürlich, menschlich), Sicherheit vor Verbrechen

G Strassensicherheit

Themen:

Infrastrukturseitige Sicherheitsmassnahmen (fehlertolerante Systeme, forgiving roads)

Sicherheit gegen Einwirkungen (natürlich, menschlich)

Schutz des Verkehrssystems Sicherheit gegenüber «innerem Versagen» (Tunnel, Kunstbauten, Beläge)

Sanierung von Unfallschwerpunkten, insbesondere auf Kreuzungen (alle Verkehrsteilnehmer)

Intelligente adaptive / passive Sicherheitseinrichtungen (z.B. akustische / visuelle Warnungselemente, leichttransportable Leit-/ Sicherheitselemente)

Road Safety Audit für Neubau- und Unterhaltmassnahmen

Rasche Widerinstandstellung bei Kunstbauten, bei elektromechanischen Einrichtungen (Fragen der Redundanz, siehe Pkt. F)

Tunnelsicherheit: (AIPCR ST 3 / CT 3.1):

- Belüftung und Sicherheitseinrichtungen
- Verbesserung der Sicherheit bestehender Signaturen
- Menschliche Faktoren für die Sicherheit
- Transport gefährlicher Güter
- Sicherheit im Zusammenhang mit Unterhalt und Betrieb

H Verkehrssicherheit

Themen:

Naturgefahren und Risiken

Forschung für die Umsetzung von Via Sicura

Verkehrsinformationen und Verkehrslenkung zur Unfallverhütung z.B. durch Warnung vor Gefahren (Verkehrstelematik)

Nutzung neuer Informationsquellen, Automationsmöglichkeiten (Verkehrstelematik)

Massnahmen zur Erhöhung der Einschaltquote bzw. der Erreichbarkeit: Dialog Betreiber – Benutzer

Winterdienst, Baustellen

I Langsamverkehr

Themen.

Massnahmen zur Erhöhung der Attraktivität, Potential im Agglomerationsverkehr, Freizeitverkehr

Reduktion der Konfliktpunkte, Schutz der schwachen Verkehrsteilnehmer

Verknüpfung mit anderen Verkehrsträgern, neue Organisationsformen

J Mensch – Fahrzeug – Strasse

Themen:

Massnahmen für angepasstes Verkehrsverhalten

Anwendungen der intelligent speed adaptation in der Schweiz (i.o. / a.o.)

Verkehrskontrollen (Fahrzeuge / Strasse) (Automation)

Qualitätssicherung (Systeme) (Kunstabauten)

Schwerpunkt 3: Telematikanwendungen

K Grundarchitektur – Kompatibilität der Systeme

Themen:

Unterstützende Forschungsprojekte zugunsten VM-CH (Projekt Verkehrsmanagement Schweiz)

Methodik / Anforderungen zur Vernetzung bestehender Systeme (seitens Betreiber und Benützer) aufgrund erarbeiteter Grundlagen (Data Warehouse, Datenformate, Datenerfassung)

Definition der minimalen Vorgaben zur Garantie der Kompatibilität der Systeme (Startphase und Zukunft) («Anschluss»-Voraussetzungen)

Erarbeitung von Szenarien und Vorgaben (inkl. Info) als Grundlagen für Verkehrslenkpläne (Ereignisse, Störungen, Prognosemöglichkeiten)

Erfahrung aus dem Ausland, Koordination EU (Sachstandberichte, Mitarbeit an Forschungsprojekten usw.)

L Ausgestaltung der Strassenverkehrstelematik

Themen:

Erarbeitung der Wechselwirkungen und Abgrenzungen im Verkehrsmanagement zwischen Schiene – Strasse (multi- und intermodale Betrachtung); Schaffung einer Kapazitätsreserve auf Hochleistungsstrassen

Definition und Methodik zur Ausarbeitung von Strassenverkehrsplänen und Strassenleitplänen (Lenkung = z.B. Routenwahl, Leitung = z.B. Dosierung, Verkehrsbeschränkungen auf der gewählten Route)

Kriterien und Methodik für das Management der Zielkonflikte / Konkurrenzierungen von Güter- und Personenverkehr sowie von Lokal- und Fernverkehr, Freizeitverkehr (Leistungsfähigkeit)

Ausrüstung auf höchstbelasteten Strassen für eine optimale Kapazitätsnutzung von HLS / HV – Infrastrukturen (Rampenbewirtschaftung, zeitweilige Benutzung von Standstreifen, Anforderungen an die strassenseitige Ausrüstung bei der Umwidmung von Standstreifen, Nutzung der Fahrstreifen in Abhängigkeit des Verkehrsaufkommens)

M Information und Wechselbeziehung zwischen Betreibern und Benützern

Themen:

Anwendung und Nutzen von Verkehrsleitsystemen, Massnahmen zur Beeinflussung des Fahrverhaltens

Staubekämpfung, Management der Engpässe (Modelle)

Routenwahlbeeinflussung über Telematiksysteme: technische Mittel und Ausrüstung

Fahrstreifenlichtsignale, Wechseltext / -signale, wechselbare Wegweisung, Rampenmonitoring

Elektronische Gebührenerhebung (siehe Pkt. E)

Fahrzeuggestützte Telematikanwendungen

Zielführungssysteme (z. B. Parkleitsysteme, Schwerverkehr, Versorgungsrouten, Reservation, Transitbörse)

N Übertragungsmöglichkeiten im Betrieb und Unterhalt

Themen:

Erarbeitung des Anwendungspotentials der Strassenverkehrstelematik zugunsten von Betrieb und Unterhalt

GIS-Anwendungen (Planungs-, Projekt-, Bau- und Betriebsphasen)

GIS-Anwendungen im Winterdienst

Anwendungen unter dem Titel « Vernetztes Fahrzeug » (siehe auch Pkt. M)

O Intelligente Strasse / Infrastruktur: Kontrolle, Wartungsmodelle

Themen:

Erarbeitung des Anwendungspotentials neuer Technologien zur Materialkontrolle

Automatisierungsmöglichkeit : Datenerfassung und Verarbeitung

Intelligente Wartungsmodelle (Kunstabauten, Risikomanagement) (Koordination mit Pkt. F /R)

Telematikanwendungen für verschiedene Umweltbeobachtungsdaten (Verkehrsmittel als mobile Datenübermittler für „flächendeckende“ Datenerhebung in Umweltbereichen)

Themen:

Erarbeitung des Anwendungspotentials neuer Technologien zur Materialkontrolle

Automatisierungsmöglichkeit : Datenerfassung und Verarbeitung

Intelligente Wartungsmodelle (Kunstabauten, Risikomanagement) (Koordination mit Pkt. F /R)

Telematikanwendungen für verschiedene Umweltbeobachtungsdaten (Verkehrsmittel als mobile Datenübermittler für „flächendeckende“ Datenerhebung in Umweltbereichen)

Schwerpunkt 4: Verfügbarkeit der Strasseninfrastruktur

P Zustand und Betrieb des Netzes: Erhaltungsmanagement, Nullunterhalt

Themen:

Grundlagen für die Normung von Strassen, Kunstabauten und Ausrüstung (Aktualisierungsbedarf)

Massnahmenplanung im Erhaltungsmanagement, standardisierte Erhaltungsmaßnahmen (Fahrbahnen)

Schadenprozesse und Zustandsverläufe von Strukturschäden (Fahrbahnen, Kunstabauten, elektromechanische Ausrüstungen)

Nullunterhalt: monolithische Belagssysteme, Belagszusätze, neue Bauprozesse im Belagsbau, Abdichtungssysteme

Nullunterhalt: dauerhafte Kunstabauten

Kosten – Nutzen Verhältnisse von standardisierten Erhaltungsmaßnahmen, Zusatzkosten infolge zeitlicher Verschiebung (Objekt, Strassenbenutzer)

Q Innovatives Bauen: Interaktion Fahrzeug / Strasse, Bauprozesse, Bautechnologie

Themen:

Erarbeitung und Entwicklung von Bauprozessen (Zeit- und Kostenersparnisse)

Erkenntnisse aus der Interaktion Fahrzeug / Strasse (z.B. ständiger Erhöhungstrend des Fahrzeuggewichtes (44/48t); andere Achslasten, adaptives Bauen)

Nachträgliche Verbreiterung von Brücken (technische und wirtschaftliche Entscheidungshilfe für die Praxis)

Flexible Querschnittgestaltung, Sparquerschnitt im Strassenbau

R Baustoffmanagement: Recycling, neue Baustoffe

Themen:

Entwicklung des Konzeptes des Baustoffkreislaufes; Rückbaumöglichkeiten

Anwendungspotential neuer Baustoffe (z. B. Kunststoffe, Composites, Holz usw.) im Strassenbau und bei Kunstbauten

Verwendung von Recyclingbaustoffen für Kunstbauten, mehrfaches Recycling im Belagsbau, performance-orientierte Materialien und Werkstoffe

S Reduktion der Baustellenhäufigkeit und -dauer: Bauen unter Verkehr, bei jeder Witterung

Themen:

Adaptive Bau-, Unterhalt- und Betriebsformen

Bauen unter Verkehr (Massnahmen, Vorkehrungen)

Bauen bei jeder Witterung (Bauweise / Schutz, Materialtechnologie, Prozesse)

Massnahmenplanung (Koordination Pkt. P, Q, R)

T Staubekämpfung: Verkehrstechnik, Ausrüstung, Anpassungen der Infrastruktur, Kapazitätsoptimierung

Themen:

Evtl. gesonderter Schwerpunkt in Koordination mit Pkt. L / M mit Akzent auf der Anlage- und Ausrüstungsseite, Anpassungen der Infrastrukturen

Schwerpunkt 5: Umwelt

U Lärmschutz: Lärmarme und hochgriffige Beläge (i.o. / a.o.)

Themen:

Entwicklung und Erprobung von lärmarmen und hochgriffigen Belägen (i.o. / a.o.), insbesondere poroelastische Beläge

Systematischer Ansatz : Reifen – Belagsoptimierung in einem Projekt

Vertiefung von Akustikproblemen (Simulation) Langzeitverhalten; bessere Kenntnisse = weniger Bau

V Lärmschutz: Ausbau (Kunstbauten, Tunnel), Erhalt und Unterhalt (Materialien)

Themen:

Methoden und Massnahmen beim Ausbau von Lärmschutz, insbesondere bei Kunstbauten und Tunnelportalbereichen (nachträglicher Bau)

Neue, innovative adaptive Werkstoffe-Systeme und Verfahren für die aktive Schall- und Schwingungsreduktion

Langzeitverhalten: Akustisch und materialeitig, mit entsprechenden Massnahmen für den Erhalt und Unterhalt von Lärmschutzinfrastrukturen (Materialtechnologie)

W Lärmbekämpfung nachts (i.o. / a.o.); Verkehrsberuhigung

Themen:

Vertiefung der Erkenntnisse der Zusammenhänge «Lärm nachts» (Dauerquellengrundpegel, Einzelquellen usw., Verkehrsart, Fahrzeugtypen, Fahrverhalten)-
Erarbeitung von Konzepten und Massnahmen zur Lärmbekämpfung innerorts nachts; rechtliche, organisatorische und bauliche Möglichkeiten
Vertiefung des Verkehrsberuhigungspotentials innerorts durch rechtliche, organisatorische und bauliche Massnahmen

Y Lärm und Luft: Vertiefung der Zusammenhänge Fahrzeug / Strasse (Reduktion der Emissionen)

Themen:

Förderungsmassnahmen für Niedrigemissionsfahrzeuge (bauliche, betriebliche Massnahmen)
Verkehrslenkung Möglichkeit im Zusammenhang Schwerverkehr / LW-Fahrzeuge / Emissionsgrad (Euro-Bestimmungen)
Internationale Zusammenarbeit: Forschungs Koordinationsbedarf Grundlagen für Normen
Lärmemissionsminderung
Verknüpfung Verkehr - Lärm/Luftbelastung - Meteo

Z Energie: Sparmöglichkeiten organisatorischer / technologischer Art (Massnahmenkatalog)

Themen:

Erarbeiten von Methoden / Massnahmen über Sparmöglichkeiten organisatorischer und technologischer Art (Sachstandbericht) (Bauprozesse)
Massnahmenkataloge pro Bereich : Bau, Unterhalt, Betrieb (Vertiefung), insbesondere im Zusammenhang mit dem Baustoffmanagement (Pkt. R)
Erstellen von Energiebilanzen als Entscheidungshilfe