



sicher

Maßnahmen und Investitionen

Die Maßnahmen des bmvit: Investitionen in Forschung und Entwicklung. Nationale und transnationale Maßnahmen und Kooperationen	28
Eckdaten zur Verkehrsinfrastrukturforschung. Ausschreibungen, Budget, Themenbereiche, Schwerpunkte, Instrumente	30
MdZ – Mobilität der Zukunft	36
VIF – Verkehrsinfrastrukturforschung	40
Exkurs: innovationsorientierte Beschaffung in Österreich	44
Vorkommerzielle Beschaffung (PCP)	46
ERA-NET ROAD (ENR)	52
CEDR – Transnational Research Programme	54

Die Maßnahmen des bmvit. Investitionen in Forschung und Entwicklung

Nationale und transnationale Maßnahmen und Kooperationen

Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie bietet mit seinen Programmen und Maßnahmen sowie nationalen und internationalen Kooperationen ein breites Leistungsangebot für F&E-AkteurInnen in der Verkehrsinfrastrukturforschung an. Im Wesentlichen sind dies die fünf dargestellten Programme und Maßnahmen, die in weiterer Folge im Detail beschrieben sind.

Das bmvit unterstützt die Verkehrsinfrastrukturforschung über mehrere Kanäle.

MdZ MOBILITÄT DER ZUKUNFT	Forschungsförderungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie	
	Verkehrsinfrastruktur	Fahrzeugtechnologie
	Personenmobilität	Gütermobilität
	Förderung von kooperativen Forschungs- und Entwicklungsprojekten gemäß der nationalen Förderrichtlinie im Einklang mit dem europäischen Beihilfenrecht.	

VIF VERKEHRS- INFRASTRUKTUR- FORSCHUNG	Arbeitsgemeinschaft		
			
	Beauftragung von kofinanzierten F&E-Dienstleistungen im Ausnahmetatbestand des Bundesvergabegesetzes.		

**INNOVATIONS-
FÖRDERNDE
ÖFFENTLICHE
BESCHAFFUNG**
















Leitkonzept des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie und des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

PCP
(Pre-Commercial Procurement)
vorkommerzielle Beschaffung

Beauftragung von kofinanzierten F&E-Dienstleistungen (Phase 1 Machbarkeit, Phase 2 Prototyp) im Ausnahmetatbestand des Bundesvergabegesetzes.

**ERA-NET
ROAD
I + II**

Two European Framework Projects under FP6 (2006–2009) and FP 7 (2009–2011), ERA-NET ROAD is a commitment by National Road Administrations to work in partnership to develop joint research programmes financed through joint funds. It aims to strengthen the European Research Area.

- Partners:
- | | | |
|--|--|---|
|  Austria (I+II) |  Hungary (II) |  Poland (I+II) |
|  Belgium (II) |  Ireland (II) |  Slovenia (I+II) |
|  Denmark (I+II) |  Lithuania (II) |  Sweden (I+II) |
|  France (II) |  Netherlands (I+II) |  Switzerland (I+II) |
|  Germany (I+II) |  Norway (I+II) |  United Kingdom (I+II) |

Call for tenders and assignment of co-financed R&D service contracts under the national procurement law of the programme manager.

**CEDR
TRANSNATIONAL
RESEARCH
PROGRAMME**

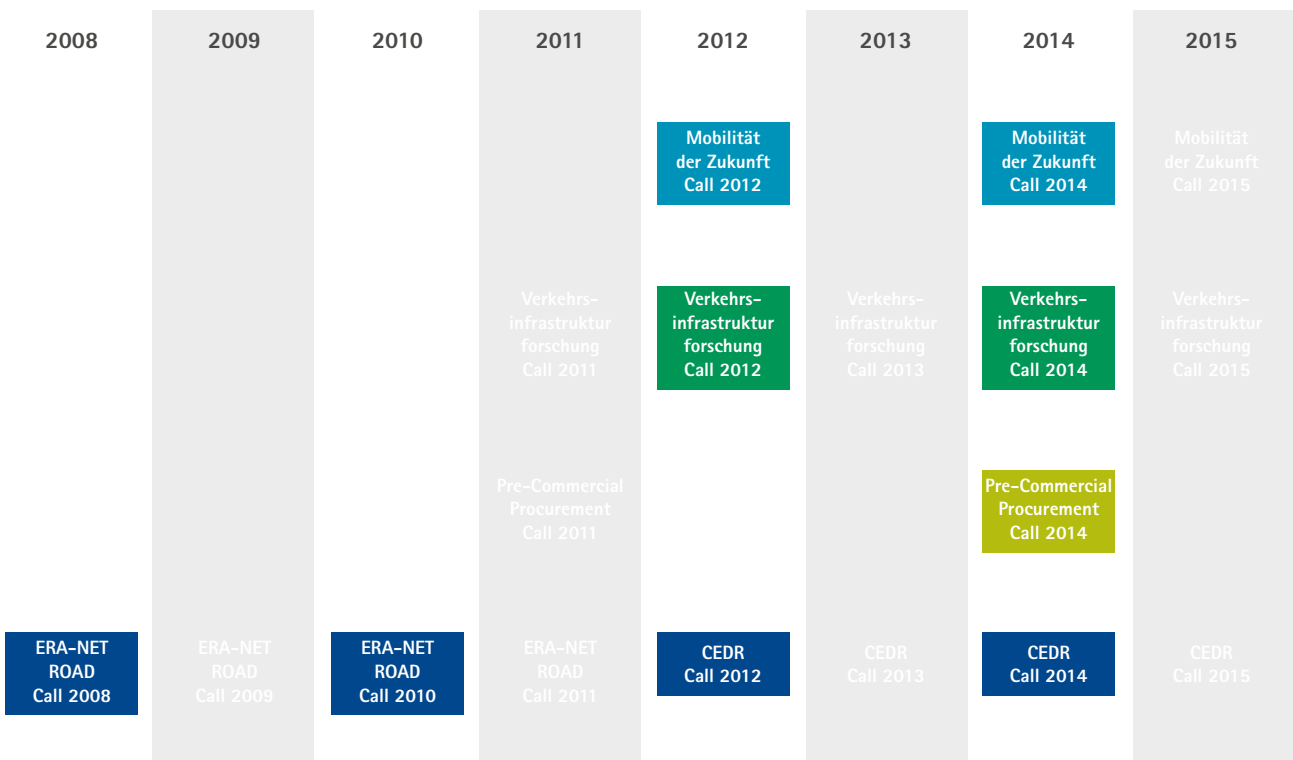
Conference of European Directors of Roads
Technical Group Research
Complementing the national research programmes undertaken by the member states, CEDR supports with the complementary transnational research programme

- Partners:
- | | | |
|---|---|--|
|  Austria |  Ireland |  Switzerland |
|  Belgium (Flanders + Wallonia) |  Italy |  Slovenia |
|  Denmark |  Netherlands |  United Kingdom |
|  Finland |  Norway | |
|  Germany |  Sweden | |

Call for tenders and assignment of co-financed R&D service contracts under the national procurement law of the programme manager.

Eckdaten zur Verkehrsinfrastrukturforschung. Ausschreibungen, Budget, Themenbereiche, Schwerpunkte, Instrumente

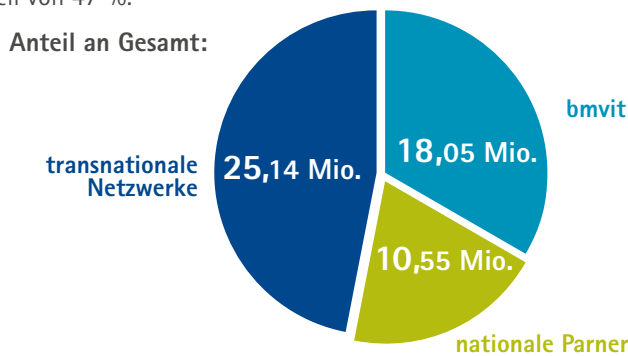
Seit 2008 wurden im Themenfeld 15 Ausschreibungen durchgeführt. Für 2015 sind drei weitere Ausschreibungen geplant. In der Grafik sind die Aktivitäten der letzten Jahre dargestellt. MdZ-Ausschreibungen haben eine Frequenz von 18 Monaten. VIF, ERA-NET ROAD und CEDR führen jährlich eine Ausschreibung durch. Ausschreibungen im Zusammenhang mit Pre-Commercial Procurement werden nach Bedarf veröffentlicht und unterliegen nicht einer regelmäßigen Planung. Die Projektübersicht ist nach den Ausschreibungen untergliedert. Projekte bis 2012 sind im Wesentlichen abgeschlossen. Projekte 2013 sind im Laufen. Projekte 2014 haben kürzlich erst begonnen.



Budget im Themenfeld

Im Themenfeld Verkehrsinfrastruktur ist das bmvit an Maßnahmen beteiligt, die 2015 insgesamt ein Volumen von mehr als 54 Millionen Euro erreichen werden. Der Beitrag des bmvit beträgt dabei rund 18,05 Millionen Euro, was einem Anteil von 34 % entspricht. Nationale Partner wie ASFINAG, ÖBB-Infrastruktur AG und ÖBB-Produktion GmbH tragen mit 10,55 Millionen Euro insgesamt zu einem Anteil von 20 % bei. Transnationale Partner, dies sind im Wesentlichen die nationalen Straßenadministrations verschiedener europäischer Länder bzw. deren Ministerien, tragen 25,14 Millionen Euro bei. Dies entspricht einem Anteil von 47 %.

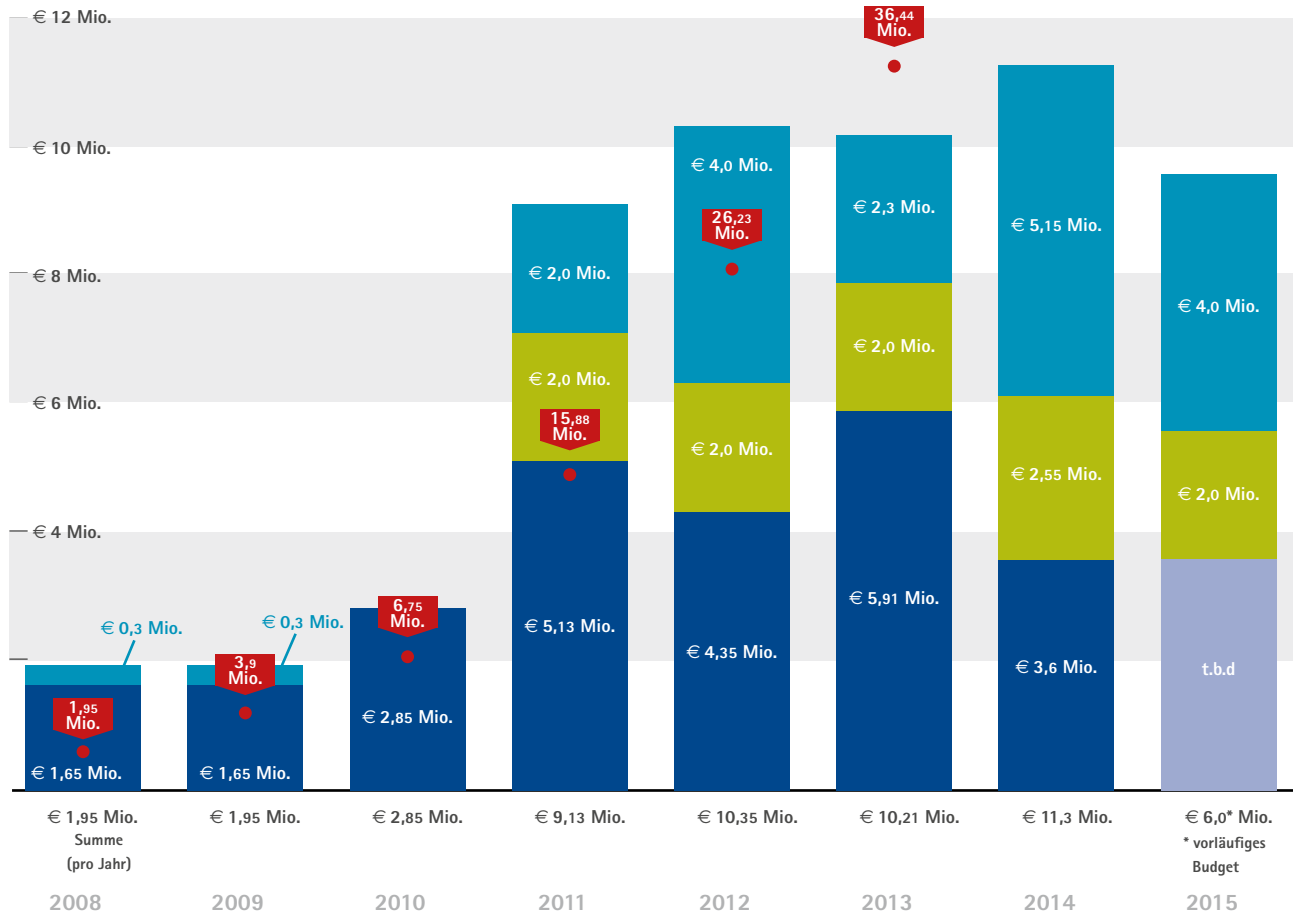
Das bmvit investierte direkt 18,05 Millionen Euro.



Summe kumuliert: 53,74* Mio.

47,74 Mio.

Anteil pro Jahr:



Quelle: bmvit, www.eranetroad.org, www.cedreu, Auswertung: bmvit

Mehr als 53 Millionen flossen 2015 in die Verkehrsinfrastrukturforschung – ein Drittel davon kam aus dem bmvit.

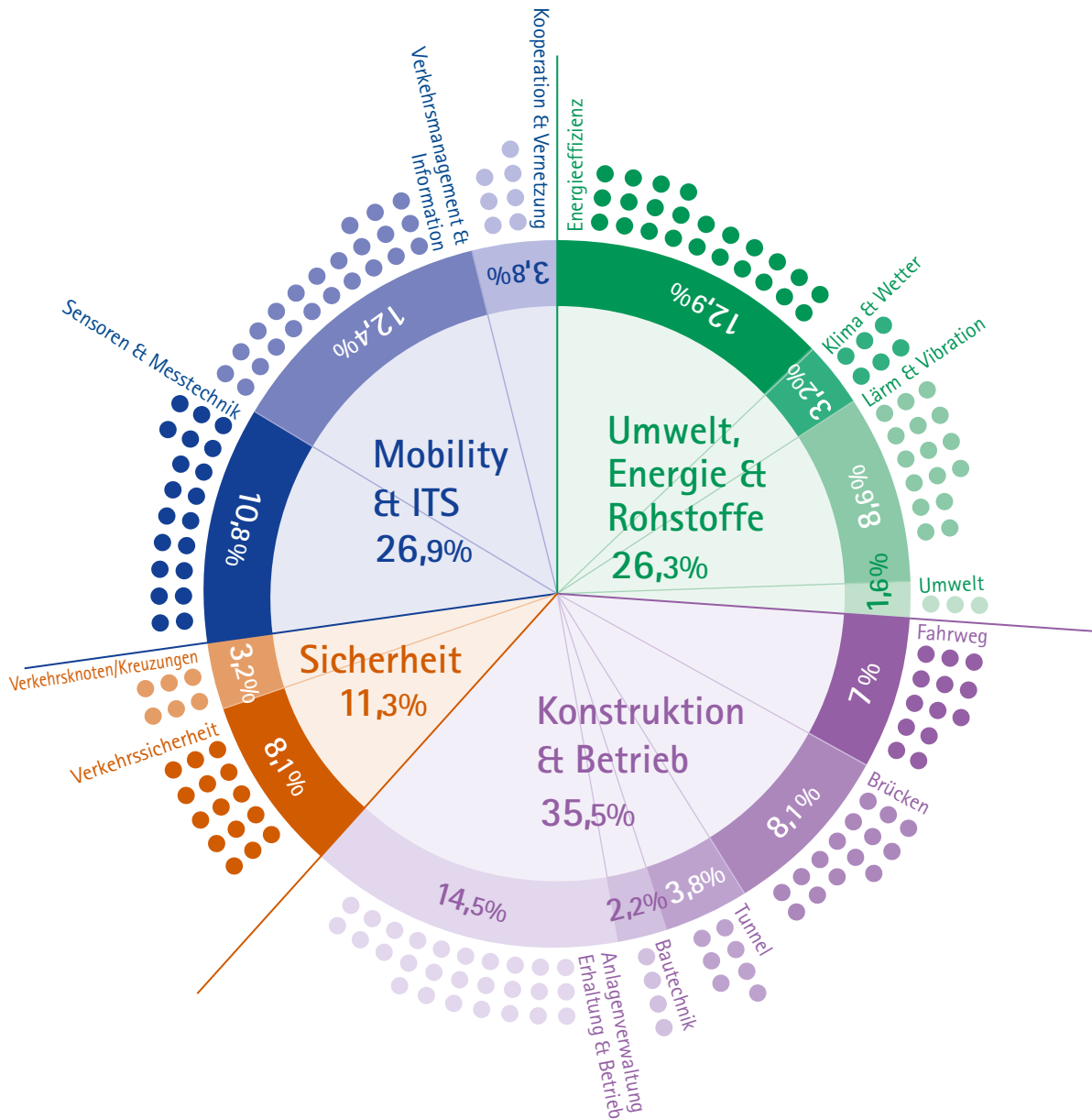
Kategorisierung der Projekte

Sämtliche bewilligten F&E-Projekte wurden den Themenbereichen und Schwerpunkten zugeordnet. Für die Einteilung zu den Schwerpunkten wurde der wesentliche Forschungsaspekt im F&E-Projekt herangezogen. Die Aufstellung zeigt die unterschiedlichen thematischen Schwerpunktsetzungen in den einzelnen Maßnahmen. Der Anteil an den Kosten korreliert mit der Anzahl an Projekten, da die Projektgrößen nicht gravierend abweichen. Thematisch bedingt ist der Anteil von F&E-Projekten im Themenbereich Konstruktion und Betrieb am größten. Insbesondere durch die nationalen Ausschreibungen erwarten wir noch einen deutlichen Zuwachs an F&E-Projekten im Bereich Mobility & ITS.

Anteil der Projekte in den vier Themenbereichen

(nach Anzahl)

Anteil an Summe nach Themenbereichen (Kreissegmente)
und Anzahl der jeweiligen Projekte (äußerer Ring)

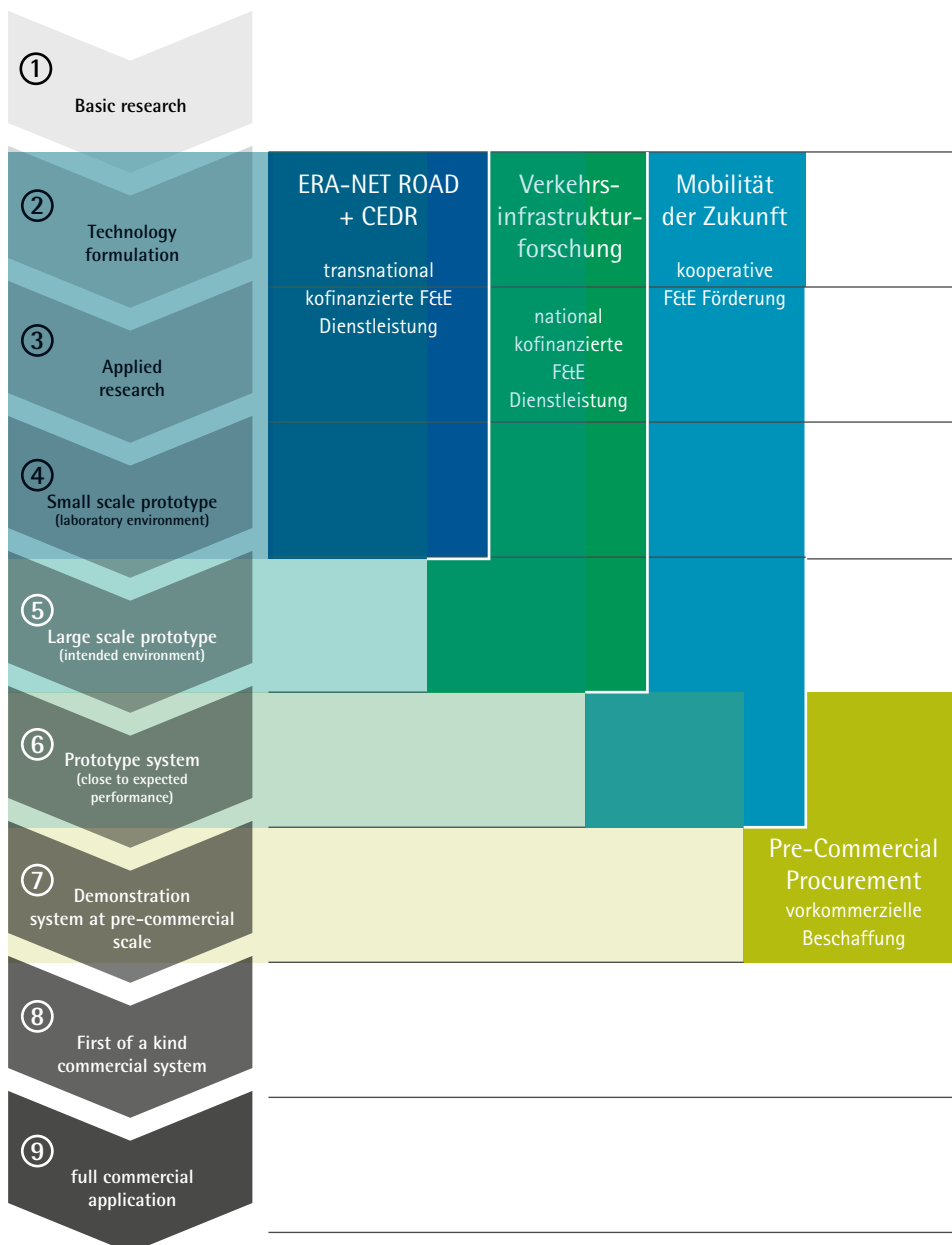


Forschungsquote erhöhen, Ergebnisse in der Praxis nutzen

Der „Technology Readiness Level“ ist eine Kategorisierung für den Reifegrad eines F&E-Projektes. Abhängig von diesem Reifegrad stehen der öffentlichen Hand unterschiedliche Instrumente – basierend auf unterschiedlichen Richtlinien und Gesetzen – zur Verfügung, um solche Vorhaben zu unterstützen. Mit dieser staatlichen Unterstützung sollen Organisationen motiviert werden, um mittel- bis längerfristig ihre Forschungsquote zu erhöhen und die Forschungsergebnisse auch in die Praxis umzusetzen.

Die Programme des bmvit decken den gesamten Innovationszyklus ab

Technology Readiness Level (according to Horizon 2020 European Commission)



Instrumentenmix

Anteil der Forschungsprojekte nach Instrumenten

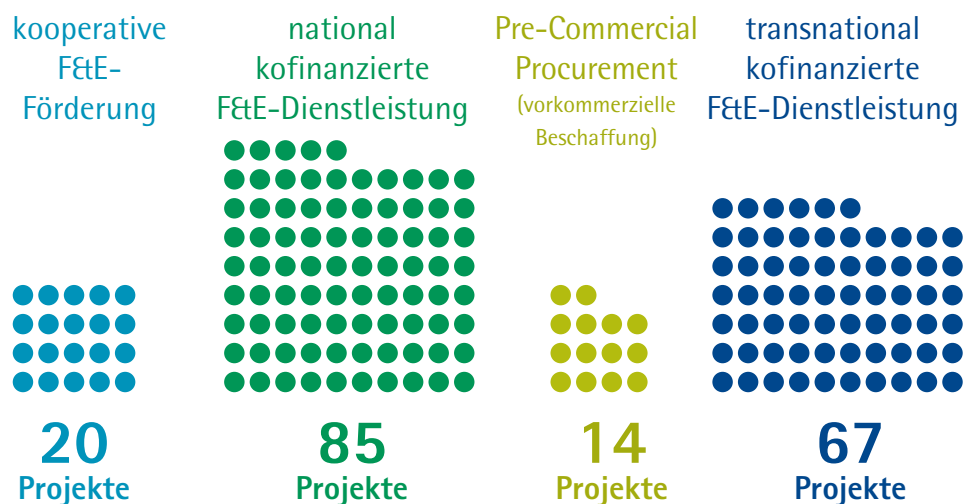
Dem bmvit steht ein breites Angebot an Instrumenten zur Förderung und Finanzierung von Forschung und Entwicklung zur Verfügung. In der Verkehrsinfrastrukturforschung wurde dabei ein Fokus auf zwei wesentliche Ausprägungen gelegt:

- kooperative F&E-Förderung
- F&E-Dienstleistungen

Mit der kooperativen F&E-Förderung unterscheiden wir Sondierungen (Vorbereitung von Projekten), industrielle Forschung (marktfern) und experimentelle Entwicklung (marktnah). Rechtsgrundlage ist der Gemeinschaftsrahmen/FTI-Richtlinien.

Die F&E-Dienstleistungen werden bei Kooperationen angewendet. Die entsprechenden Werkverträge sind dann über die Partner der Kooperation kofinanziert. Rechtsgrundlage ist der Ausnahmetatbestand zum Bundesvergabegesetz.

Über alle Ausschreibungen zeigt sich folgende Gewichtung im Instrumentenmix:



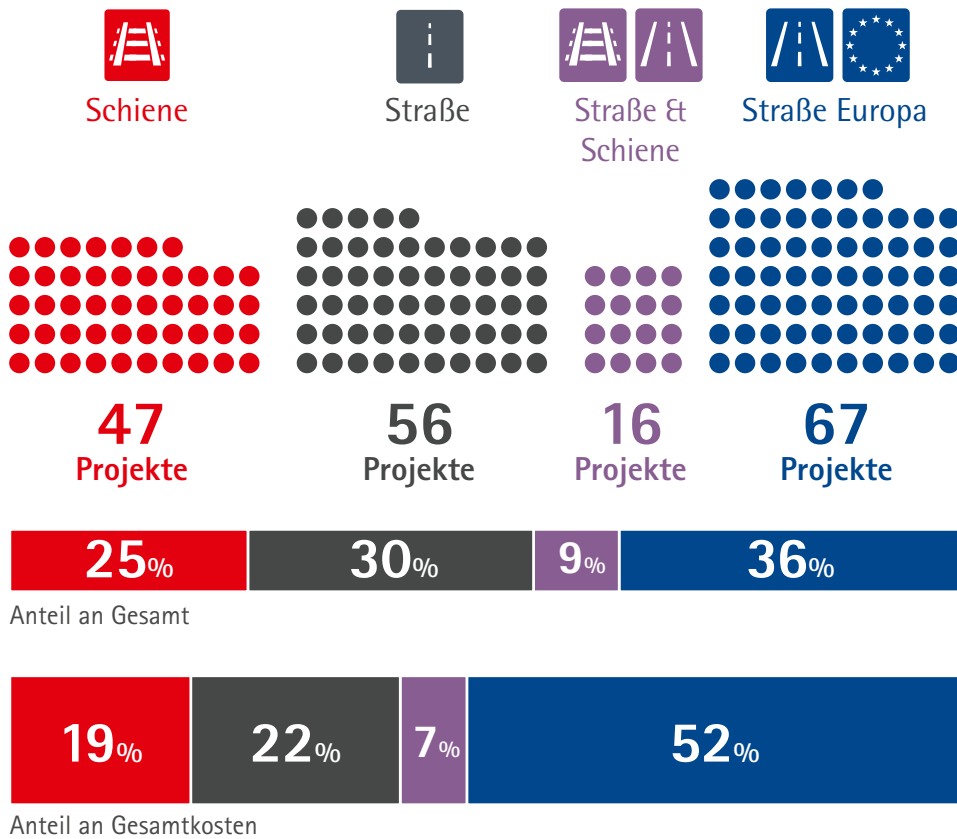
Anteil an Gesamt



Anteil an Gesamtkosten

Quelle: FFG, bmvit, www.eranetroad.org, www.cedr.eu, Auswertung: bmvit

F&E-Projekte für die jeweilige Infrastruktur



In der Verkehrsinfrastrukturforschung in Österreich werden F&E-Projekte für das System Bahn (im Wesentlichen das Bahnsystem der Österreichischen Bundesbahnen, ÖBB) und für das hochrangige Straßennetz (ASFINAG) beauftragt. Eine Besonderheit hierbei stellen jene F&E-Projekte dar, die Forschungsfragen bearbeiten, die sowohl für das Bahnsystem als auch für das hochrangige Straßennetz relevant sind. Auf transnationaler Ebene ist das bmvit gemeinsam mit der ASFINAG in Netzwerken für die Straßenforschung aktiv. Der Anteil an den Kosten ist bei den transnationalen F&E-Projekten entsprechend hoch, da hier rund 14 Länder in Europa ein gemeinsames Budget zur Verfügung stellen. Vergleichbare Initiativen, wie sie derzeit in CEDR für die Straßenforschung stattfinden, sind im Bahnsektor nicht vorhanden.

MdZ – Mobilität der Zukunft

Mobilität der Zukunft wird von der FFG abgewickelt.

Mobilität der Zukunft ist das nationale Forschungsförderungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (www.bmvit.gv.at) für Mobilität und Verkehrstechnologien. Im Programm werden die Themenfelder Verkehrsinfrastruktur, Fahrzeugtechnologie, Personenmobilität und Gütermobilität behandelt. Jährlich werden zu wechselnden Schwerpunkten Ausschreibungen veröffentlicht, bei denen Forschungseinrichtungen, Unternehmen sowie Universitäten und Fachhochschulen ihre Forschungsprojekte einreichen können. Eine Fachjury gibt Förderempfehlungen über die eingereichten Projekte an das bmvit. Mit den besten Projekten werden im Anschluss Förderverträge abgeschlossen. Die operative Abwicklung des Programms erfolgt durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (www.ffg.at).

In dieser Broschüre wird ein besonderes Augenmerk auf die Verkehrsinfrastruktur gerichtet. Informationen zu den weiteren Themenfeldern erhalten Sie unter: www.bmvit.gv.at.

MdZ MOBILITÄT DER ZUKUNFT	Forschungsförderungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie	
	Verkehrs- infrastruktur	Fahrzeug- technologie
	Personenmobilität	Gütermobilität
	Förderung von kooperativen Forschungs- und Entwicklungsprojekten gemäß der nationalen Förderrichtlinie im Einklang mit dem europäischen Beihilfenrecht.	

Ziele

- Beitrag zur Markteinführung neuer Technologien
- Erzielung von Technologieführerschaft im Schwerpunkt intelligente Mobilität
- Beitrag zur Reduzierung des Energie- und Ressourcenverbrauchs, der Emissionen und Immissionen verkehrsbedingter Schadstoffe und Lärmwirkungen
- Unterstützung technologischer Innovationen, wo die Entwicklung von Technologien neue Potenziale und Chancen für den Mobilitätsbereich eröffnet, was auch zur Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie sowie der Anbieter von Engineering- und Mobilitätsdienstleistungen beiträgt
- Stärkung der Verbindungen zwischen FTI-Politik und Mobilitätspolitik
- Erweiterung von Wissen und Netzwerken im Mobilitätsbereich

Themen

Die Verkehrsinfrastrukturforschung gliedert sich vier Themenbereiche:

Umwelt &
Energie

Konstruktion &
Betrieb

Sicherheit

Mobilität & ITS

Die Auswahl der Themen in den jeweiligen Ausschreibungen erfolgt im Wesentlichen nach folgenden Kriterien:

- Themen der Ausschreibungen der letzten Jahre
- Nachfrage seitens der F&E-AkteurInnen
- Internationale Trends und Entwicklungen
- Abstimmung mit anderen Förderprogrammen

Eine Abstimmung mit internationalen Förderprogrammen wird nur dort vorgenommen, wo sich nationale und internationale Interessen treffen.

Programm-Management

Das Programm wird von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH, Bereich „Thematische Programme“, abgewickelt.

FFG ist Kontaktstelle für Information und Beratung, Einreichung sowie für die Vertragserstellung und als Abrechnungsstelle zuständig.

www.ffg.at/mobilitaetderzukunft

Instrumente

Es werden die Instrumente der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) verwendet. www.ffg.at/instrumente

Sondierungen sind Vorhaben zur Vorbereitung von Projekten der industriellen Forschung oder experimentellen Entwicklung. Im Rahmen einer Sondierung kann die technische Durchführbarkeit von innovativen Ideen und Konzepten überprüft werden. Des Weiteren kann in einer Sondierung der Sinn eines möglichen FTE-Vorhabens in vorgelagerter Weise ausgelotet und im Fall von geplanten Leitprojekten die Konzepterstellung unterstützt werden.

Kooperative F&E-Projekte definieren sich durch die Kooperation mehrerer Konsortialpartner, die in einem gemeinsamen F&E-Projekt zusammenarbeiten. Das F&E-Projekt kann entweder als industrielle Forschung (marktferner) oder experimentelle Entwicklung (marktnäher) aufgesetzt werden.

Rechtsgrundlage: Gemeinschaftsrahmen/FTI-Richtlinien

Zielgruppen

- Unternehmen
- Universitäten und Fachhochschulen
- Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

Unternehmen sollen dazu auf breiter Front durch verbesserte Rahmenbedingungen und adäquate Anreizstrukturen zu mehr Forschung und Innovation stimuliert werden. Mittel- bis langfristig soll die Anzahl der Forschung und Entwicklung betreibenden Unternehmen erhöht werden. Kooperationen von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Bedarfsträgern sollen gestärkt werden.

Auswahlverfahren

Die FFG führt eine Formalprüfung durch und organisiert ein Bewertungsgremium aus nationalen und internationalen ExpertInnen.

Hauptkriterien für die Bewertung:

- Relevanz für das Programm bzw. die Ausschreibung
- Qualität des Projekts
- Eignung der Förderungswerber
- Ökonomisches Potenzial und Verwertung

Das Bewertungsgremium richtet eine Förderempfehlung an das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. Die Förderentscheidung wird maßgeblich von der Qualität und vom verfügbaren Budget bestimmt. Die Reihung des Bewertungsgremiums wird nicht verändert.



Projekte

Einen Überblick über die geförderten Projekte erhalten Sie im Abschnitt „Forschungsschwerpunkte und Projekte“.

Details siehe Info im Netz: www.ffg.at/verkehr.

Die Berichte von geförderten Projekten sind nicht öffentlich zugänglich, da sie gemäß Förderrichtlinien im Eigentum des Fördernehmers stehen.

Ausschreibungen im Überblick

2012	2013	2014	2015
Mobilität der Zukunft Call 2012		Mobilität der Zukunft Call 2014	Mobilität der Zukunft Call 2015
Budget: 2 Mio. €		Budget: 2 Mio. €	Budget: 2 Mio. €
 Einreichung: 16 Projekte Förderung: 10 Projekte		 Einreichung: 16 Projekte Förderung: 10 Projekte	Einreichschluss: 2016 Juryentscheidung: 2016
Materialien und Betriebsstoffe für den Einsatz in einer Verkehrsinfrastruktur		energieeffiziente Verkehrsinfrastruktur	
Konstruktion von Fahrwegen		Konstruktion von Fahrwegen	
Sensoren für den Betrieb einer Verkehrsinfrastruktur		Intelligente Systeme für die Verkehrsinfrastruktur	

VIF – Verkehrsinfrastrukturforschung

Durch die Kooperation von bmvit, ASFINAG und ÖBB-Infra können Synergien genutzt werden.

VIF – Verkehrsinfrastrukturforschung ist eine Arbeitsgemeinschaft zwischen dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (www.bmvit.gv.at), der Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-AG (www.asfinag.at) und der ÖBB-Infrastruktur AG (www.oebb.at/infra). Alle Partner sind an der gemeinsamen Beauftragung von F&E-Dienstleistungen interessiert, die einen deutlichen Mehrwert zu Qualität, Verfügbarkeit, Effizienz, Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Verkehrsinfrastrukturen beitragen. Durch die enge Kooperation werden Synergien in der Abwicklung, der Themenfindung, den bestehenden Ressourcen und der Adressierung von ForscherInnen sowie der Verbreitung von Forschungsergebnissen gebildet. Mit den bisherigen Ausschreibungen wurde die Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastrukturen in vielen thematischen Bereichen belebt und beschleunigt.

VIF

VERKEHRS- INFRASTRUKTUR- FORSCHUNG

Arbeitsgemeinschaft







Beauftragung von kofinanzierten F&E-Dienstleistungen im Ausnahmetatbestand des Bundesvergabegesetzes.

Ziele

- Einen Interessenausgleich zwischen Verkehrsweg, Lebensraum Mensch und Ökosystem herstellen
- Weiterentwicklung und Erkenntnisgewinn für Konstruktion und Betrieb einer Infrastruktur
- Erhaltung und Erhöhung von Qualität und Verfügbarkeit der Verkehrsinfrastruktur vor dem Hintergrund schwieriger ökonomischer Rahmenbedingungen
- Verkehrssicherheit verbessern
- Einführung neuer Technologien

Themen

Die Auswahl der Themen konzentriert sich im Wesentlichen auf das hochrangige Straßennetz und das Bahnnetz der Österreichischen Bundesbahnen sowie Themen, die in beiden Infrastrukturen von Interesse sind.



Straße



Straße + Schiene



Schiene

Die Auswahl findet in einem gemeinsamen Abstimmungsprozess in der Arbeitsgemeinschaft statt. Es wird darauf Bedacht genommen, dass die Zielvorgaben aller Partner adäquat berücksichtigt werden. In den Themen wird ein konkreter Sachverhalt mit einer konkreten Forschungsfrage beschrieben.

Budget

Die Ausschreibungen werden von den Partnern der Arbeitsgemeinschaft gemeinsam finanziert.

Die Projektfinanzierung wird wie folgt aufgeteilt:

	ASFINAG	bmvit	ÖBB-Infrastruktur AG
Straße	1/2	1/2	
Schiene		1/2	1/2
Straße + Schiene	1/3	1/3	1/3

Programm-Management

Das Programm wird von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH, Bereich „Thematische Programme“, abgewickelt.

FFG ist Kontaktstelle für Information und Beratung, Einreichung sowie zuständig für die Vertragserstellung.

www.ffg.at/vif

Instrument

F&E-Dienstleistungen (F&E-DL) sind definiert durch die Erfüllung eines vorgegebenen Ausschreibungsinhaltes in einem bestimmten Zeitraum. Die Leistung ist in geteilten Rechten durch den Auftragnehmer und durch den Auftraggeber zu verwerten. Allgemein gelten Dienstleistungen als F&E-DL, wenn sie darauf ausgerichtet sind, neue Erkenntnisse zu gewinnen, unabhängig davon, ob es sich im Einzelnen um Grundlagenforschung, industrielle Forschung oder experimentelle Entwicklung handelt.

www.ffg.at/instrumente

Rechtsgrundlage ist der Ausnahmetatbestand § 10 Z 13 Bundesvergabegesetz 2006.

Zielgruppe

- Unternehmen
- Universitäten und Fachhochschulen
- Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

Unternehmen sollen dazu auf breiter Front durch verbesserte Rahmenbedingungen und adäquate Anreizstrukturen zu mehr Forschung und Innovation stimuliert werden. Mittel- bis langfristig soll die Anzahl der Forschung und Entwicklung betreibenden Unternehmen erhöht werden. Kooperationen von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Bedarfsträgern sollen gestärkt werden.

Auswahlverfahren

Die FFG führt eine Formalprüfung durch und organisiert ein Bewertungsgremium aus nationalen und internationalen ExpertInnen.

Hauptkriterien für die Bewertung:

- Relevanz für das Programm bzw. die Ausschreibung
- Qualität des Projekts
- Eignung der Förderungswerber
- Kosten/Nutzen-Bewertung

Das Bewertungsgremium richtet eine Empfehlung an die Arbeitsgemeinschaft. Die Beauftragung von Projekten wird maßgeblich von der Qualität und dem verfügbaren Budget bestimmt. Die Reihung des Bewertungsgremiums wird nicht verändert.

Projekte

Einen Überblick über die beauftragten Projekte erhalten Sie im Abschnitt „Forschungsschwerpunkte und Projekte“. Details siehe www.ffg.at/verkehr.

Die Berichte von beauftragten Projekten sind öffentlich zugänglich und stehen nach Projektabschluss im Infonetz der FFG zur Verfügung.

Ausschreibungen im Überblick

2011	2012	2013	2014	2015
Verkehrsinfrastrukturforschung Call 2011	Verkehrsinfrastrukturforschung Call 2012	Verkehrsinfrastrukturforschung Call 2013	Verkehrsinfrastrukturforschung Call 2014	Verkehrsinfrastrukturforschung Call 2015
Budget: 2 Mio. €	Budget: 4 Mio. €	Budget: 4 Mio. €	Budget: 4 Mio. €	Budget: 4 Mio. €
<p>Einreichung: 47 Projekte Beauftragung: 16 Projekte</p>	<p>Einreichung: 73 Projekte Beauftragung: 24 Projekte</p>	<p>Einreichung: 56 Projekte Beauftragung: 22 Projekte</p>	<p>Einreichung: 68 Projekte Beauftragung: 23 Projekte</p>	<p>Einreichschluss: 2016 Juryentscheidung: 2016</p>
		Energieeffizienz		
Energieeffizienz	Energieeffizienz	Klima & Wetter	Energieeffizienz	
Lärm & Vibration	Lärm & Vibration	Lärm & Vibration	Lärm & Vibration	
Fahrweg Brücken	Fahrweg Brücken	Fahrweg Brücken	Fahrweg Brücken	
	Bautechnik Anlagenverwaltung & Erhaltung	Tunnel	Bautechnik Anlagenverwaltung & Erhaltung	
		Bautechnik Anlagenverwaltung & Erhaltung		
Verkehrssicherheit Eisenbahnkreuzungen	Verkehrsknoten	Eisenbahnkreuzungen	Verkehrssicherheit Eisenbahnkreuzungen	
	Sensoren & Messtechnik, Verkehrsmanagement & Information	Sensoren & Messtechnik, Verkehrsmanagement & Information Kooperation & Vernetzung Information	Sensoren & Messtechnik, Verkehrsmanagement & Information	

Exkurs: innovationsorientierte Beschaffung in Österreich

2012 wurde seitens des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie und des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft das Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung (IÖB) in Österreich vorgelegt.

Nachfrageseitige Instrumente der Innovationspolitik und hierbei insbesondere die innovationsfördernde öffentliche Beschaffung haben in den letzten Jahren als Ergänzung zur angebotsorientierten Forschungsförderungspolitik zunehmend Beachtung gefunden. Ziel der Politik der Bundesregierung ist es, gemeinsam mit allen Gebietskörperschaften und allen thematisch betroffenen AkteurInnen die großen budgetären Volumina, die jährlich von der öffentlichen Hand investiert werden, vermehrt für die Förderung der Herstellung von innovativen Produkten und Dienstleistungen einzusetzen und gleichzeitig öffentliche Stellen und die BürgerInnen mit moderneren, (öko-)effizienteren und wettbewerbsfähigeren Produkten und Dienstleistungen zu versorgen.

Die öffentliche Hand bestellt Innovationen und fördert so neue Technologien.

Leitidee

Nachfrageseitige
Innovationspolitik

Breiter Mix von
Instrumenten

Anreiz für höhere
F&E-Ausgaben von
Unternehmen

Öffentliche Hand
als „intelligenter
Kunde“

Bessere Services
für BürgerInnen

Schaffung von
Referenzmärkten

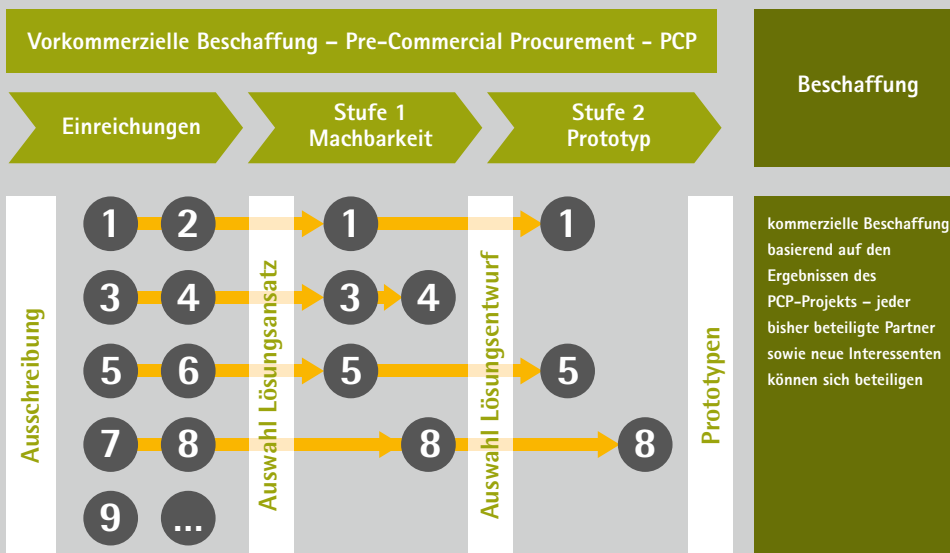
Zielsetzung gemäß dem Beschluss des Ministerrats

- Stimulierung von Innovation als Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen und zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit in Österreich
- Modernisierung der öffentlichen Infrastrukturen (Verkehrs- und Netzwerkinfrastrukturen) unter Berücksichtigung zukünftiger Bedürfnisse
- Forcierung von Innovation im öffentlichen Sektor, um den BürgerInnen ein nachhaltiges, effizientes und effektives Leistungsangebot machen zu können
- Schaffung von Referenzmärkten, damit sich Innovationen rascher am Markt durchsetzen, und Stimulierung der Nachfrage nach innovativen Gütern und Dienstleistungen
- Entwicklung von innovationsstimulierenden Beschaffungspraktiken und Etablierung effektiver Strukturen, wobei insbesondere Parallelstrukturen zu vermeiden und Synergien auszuschöpfen sind

Um die Überleitung von innovativen Ideen in marktfähige Produkte zu beschleunigen, erscheint es auf Seiten der öffentlichen Hand sinnvoll, einen gewissen Fokus auf IÖB-Instrumente wie im Besonderen vorkommerzielle Beschaffung zu legen, bei denen eine Hebelwirkung zur Erarbeitung von neuartigen Lösungen in gesellschaftlich wichtigen Bereichen wie beispielsweise Verkehr zu erwarten ist und noch keine adäquate Lösung am Markt existiert. Dabei ist eine enge Einbindung der Bedarfsträger vorzunehmen.

Vorkommerzielle Beschaffung (Pre-Commercial Procurement, PCP)

Die vorkommerzielle Beschaffung bezieht sich auf die Forschungs- und Entwicklungsphase vor der Markteinführung eines Endproduktes. Dabei bewerben sich mehrere Unternehmen – ähnlich wie in einem Ideenwettbewerb – und entwickeln neue, auf die Beschaffer zugeschnittene Lösungen. Die vorkommerzielle Beschaffung ist aus dem Geltungsbereich des Bundesvergabegesetzes ausgenommen (F&E-Ausnahmetatbestand).



Wann ist PCP sinnvoll?

- Wenn der Beschaffer innovative Lösungsansätze von Unternehmen einem Wettbewerb unterziehen möchte
- Wenn der Beschaffer nur die ungelöste Problemstellung beschreiben kann und bis zum Abschluss des Entwicklungsprozesses mehrere Phasen notwendig sein werden

Wettbewerb stellt sicher, dass sich die beste Lösung durchsetzt.

Wie wird PCP umgesetzt?

Es wird ein mehrstufiger Wettbewerb durchgeführt, wobei in jeder Stufe Unternehmen F&E-Lösungen weiterentwickeln und die Anzahl der Teilnehmer reduziert wird, indem die Unternehmen mit den besten Lösungen in die jeweils nächste Stufe vorrücken.

Grenze des PCP ist die Marktreife: Ab dem Zeitpunkt, an dem die Produkte Marktreife erlangen, stellen sie keine Forschungs- und Entwicklungsleistung mehr dar. Nach Abschluss des PCP wird im Idealfall ein Vergabeverfahren nach dem Bundesvergabegesetz durchgeführt.

Vorkommerzielle Beschaffung (PCP)

Entsprechend dem Ziel aus dem Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung (IÖB) wurden insgesamt drei Vorhaben im vorkommerziellen Bereich ausgeschrieben.

INNOVATIONS- FÖRDERNDE ÖFFENTLICHE BESCHAFFUNG

Leitkonzept des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie und des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

PCP (Pre-Commercial Procurement) vorkommerzielle Beschaffung

Beauftragung von kofinanzierten F&E-Dienstleistungen (Phase 1 Machbarkeit, Phase 2 Prototyp) im Ausnahmetatbestand des Bundesvergabegesetzes.

Ziele

- Stimulierung von Innovation als Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen und zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit in Österreich
- Modernisierung der öffentlichen Infrastrukturen (Verkehrs- und Netzwerkinfrastrukturen) unter Berücksichtigung zukünftiger Bedürfnisse
- Forcierung von Innovation im öffentlichen Sektor, um den BürgerInnen ein nachhaltiges, effizientes und effektives Leistungsangebot machen zu können
- Schaffung von Referenzmärkten, damit sich Innovationen rascher am Markt durchsetzen, und Stimulierung der Nachfrage nach innovativen Gütern und Dienstleistungen
- Entwicklung von innovationsstimulierenden Beschaffungspraktiken und Etablierung effektiver Strukturen, wobei insbesondere Parallelstrukturen zu vermeiden und Synergien auszuschöpfen sind

Themen

Die Themen werden im Wesentlichen auf Seiten der Beschaffer formuliert. Dazu ist es in erster Linie notwendig, dass ein Beschaffer ein entsprechendes Vorhaben plant und in letzter Konsequenz auch eine Beschaffung anvisiert. Das bmvit ist daran interessiert, dass die oben formulierten Zielsetzungen adressiert werden. Der beteiligte Beschaffer legt die konkreten Forschungsfragen fest. Das bmvit und die FFG unterstützen das Vorhaben hinsichtlich Finanzierung, Beratung und Abwicklung.

Budget

Das Budget für die Ausschreibung wird seitens des bmvit und der Beschaffer zu gleichen Teilen zur Verfügung gestellt.

Beschaffer	bmvit
1/2	1/2

Programm-Management

Das Programm wird von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH, Bereich „Thematische Programme“, abgewickelt.

Die FFG ist Kontaktstelle für Information und Beratung, Einreichung sowie zuständig für die Vertragserstellung.

www.ffg.at/mobilitaetderzukunft



Instrument

Die vorkommerzielle Beschaffung (Pre-Commercial Procurement, PCP) wird als zweistufiger Wettbewerb durchgeführt, wobei in jeder Stufe die Unternehmen ihre F&E-Lösungen weiterentwickeln und die Anzahl der teilnehmenden Unternehmen reduziert wird. Die Ausschreibung beginnt offen, und in den Anboten ist das Gesamtkonzept zu beschreiben, wie die Machbarkeitsstudie (1. Stufe) und die Prototypenentwicklung (2. Stufe) ablaufen sollen.

Besonderheiten

Es gelten die Grundprinzipien der Transparenz, der Gleichbehandlung, des Diskriminierungsverbotes und des freien und lautereren Wettbewerbes.

Auftraggeber und Auftragnehmer haben an den Projektergebnissen jeweils nicht ausschließliche Nutzungs- und Verwertungsrechte.

www.ffg.at/instrumente

Rechtsgrundlage ist der Ausnahmetatbestand § 10 Z 13 Bundesvergabegesetz 2006.

Zielgruppe

- Unternehmen
- Universitäten und Fachhochschulen
- Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

Unternehmen sollen dazu auf breiter Front durch verbesserte Rahmenbedingungen und adäquate Anreizstrukturen zu mehr Forschung und Innovation stimuliert werden. Mittel- bis langfristig soll die Anzahl der Forschung und Entwicklung betreibenden Unternehmen erhöht werden.

Auswahlverfahren

Die FFG führt eine Formalprüfung durch und organisiert ein Bewertungsgremium aus nationalen und internationalen ExpertInnen.

Hauptkriterien für die Bewertung:

- Relevanz für das Programm bzw. die Ausschreibung
- Qualität des Projekts
- Eignung der Förderungswerber
- Kosten/Nutzen-Bewertung

Das Bewertungsgremium richtet eine Empfehlung an die Auftraggeber. Die Beauftragung wird maßgeblich von der Qualität der Projekte bestimmt. Die Reihung des Bewertungsgremiums wird nicht verändert.

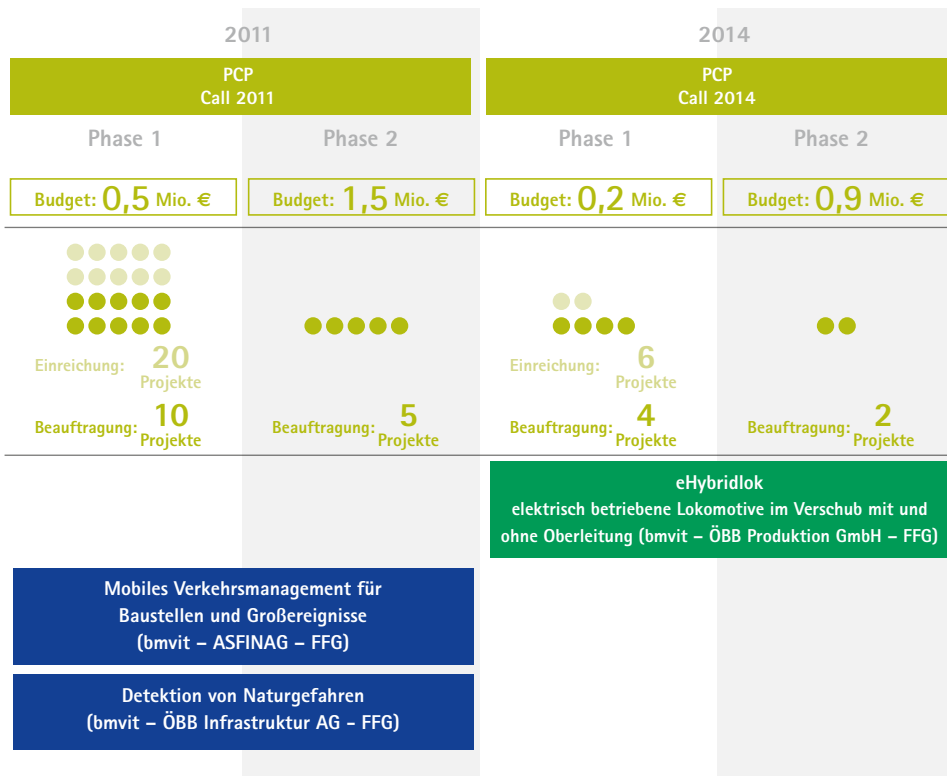
Projekte

Einen Überblick über die beauftragten Projekte erhalten Sie im Abschnitt „Forschungsschwerpunkte und Projekte“.

Details im Infonetz: www.ffg.at/verkehr.

Die Berichte von beauftragten Projekten sind öffentlich zugänglich und stehen nach Projektabschluss im Infonetz der FFG zur Verfügung.

Ausschreibungen im Überblick



Mobiles Verkehrsmanagementsystem für Baustellen und Großereignisse

PCP Call 2011

Straße

Für das Pilotprojekt zur vorkommerziellen Beschaffung im Bereich der Straßeninfrastruktur wurde im Rahmen der Initiative Verkehrsinfrastrukturforschung 2011 die Entwicklung eines mobilen Verkehrsmanagementsystems für Baustellen und Großereignisse ausgeschrieben.

Dieses System soll dazu dienen, auch außerhalb der bereits mit Verkehrsbeeinflussungsanlagen (VBA) überwachten Streckenabschnitte am Autobahn- und Schnellstraßennetz (A+S) sowie am Bundesstraßen- und Landstraßennetz (B+L) bei Bedarf abschnittsweise eine intensivere Überwachung des Verkehrsflusses vornehmen zu können. Auf Basis dieser Informationen sollen akkordierte Verkehrsmanagementmaßnahmen eingeleitet und diese an die VerkehrsteilnehmerInnen kommuniziert werden. Anforderungen an das System:

- Eigenständiges, insulares System
- Schnittstelle zu ASFINAG-Verkehrssteuerung und ASFINAG-Videosystem

- Mobil (z. B. Anhänger)
- Rasch zu installieren
- Gegen Diebstahl und Vandalismus geschützt
- Ausgespezifizierte Datenschnittstelle (im Idealfall gemäß bereits verfügbarer Norm, z. B. KRI/TLS)
- Anzeigemöglichkeiten für Verkehrsinformationen (frei programmierbare Textinformationen, Verkehrszeichen, Umleitungsrouten) an der Strecke (z. B. per LED-Matrix, beim Einfahren in den betroffenen Abschnitt)

In der ersten Phase wurden hierfür sieben Projektanträge eingereicht, wovon fünf für die Erstellung einer Machbarkeitsstudie ausgewählt wurden. Aus diesen fünf Konsortien erhielten wiederum zwei die Möglichkeit, darauf aufbauend einen Prototyp zu entwickeln und auf dem Streckennetz der ASFINAG zu testen. Die Ergebnisse aus dieser Prototypenentwicklungsphase: siehe Projekte MOVEBAG und MOVE BEST.

PCP Call 2011

Schiene

Detektion von Naturgefahren

Ziel ist es, Naturgefahren wie insbesondere Steinschlag, Muren und Hochwässer zuverlässig zu detektieren und diese Information rechtzeitig zu weiterer Maßnahmensetzung weiterzuleiten. Diese Systeme sollen schnell zu installieren und energieautark sein, Fernwartung und modularen Aufbau, Flexibilität und Anwenderfreundlichkeit aufweisen, eine hohe Datenverfügbarkeit garantieren sowie stabil gegen Störeinflüsse sein. Von den 13 eingereichten Ideen wurde in einer ersten Phase fünf Konsortien die Möglichkeit zur Erstellung einer Machbarkeitsstudie gegeben. Aus diesen Machbarkeitsstudien wurden in einer zweiten Stufe drei Prototypen zur Weiterentwicklung ausgewählt, welche abschließend in einer halbjährigen Testphase evaluiert wurden.

Mit SART – Sentinel for Alpine Railway Traffic wurde ein Frühwarnsystem für initiale Hangbewegungen mit einem Detektionszaun zur Schnellerkennung von Steinschlägen kombiniert.

Das Konsortium NATURGEFAHRENRADAR verbesserte die automatische Detektion alpiner Massenbewegungen mittels Hochfrequenzradartechnik.

Das Projekt RISKCAST entwickelte ein mobiles, modulares Detektions- und Informationssystem zur Erfassung, Analyse und Prognose von Naturgefahrenprozessen.

eHybridlok

elektrisch betriebene Lokomotive im Verschub mit/ohne Oberleitung

PCP Call 2014

Schiene

Ausgangslage

Verschubeinsätze müssen vielfach mit Dieselloks durchgeführt werden, obwohl der überwiegende Einsatz unter der Fahrleitung erfolgt. Elektrolokomotiven können infolge kurzer Fahrten in nichtüberspannte Bereiche dafür nicht verwendet werden. Beim Arbeitszug werden hauptsächlich Diesellokomotiven verwendet. Elektrolokomotiven würden zu- meist die Flexibilität des Einsatzes – Fahrten in Bereiche mit ausgeschalteter oder nicht vorhandener Fahrleitung – einschränken. Diesellokomotiven sind im Betrieb, insbesondere bei Energiekosten und der Erhaltung, im Vergleich zu Elektrolokomotiven teurer. Der Motorleerlaufanteil von Diesellokomotiven ist im Verschub und Arbeitszugeinsatz einsatzbedingt relativ hoch. Diesellokomotiven verursachen Lärm und Abgase, was in verbauten Gebieten und ganz besonders im Tunnel (Arbeitszugeinsätze) problematisch ist. Geeignete Elektrolokomotiven sind derzeit nicht am Markt erhältlich.

Motivation

Ersparnis laufende Kosten:

Energiekosten Faktor Dieselenergie zu elektrischer Energie 3 : 1

Wartungskosten Faktor Wartung Dieselfahrzeug zu Wartung Elektrofahrzeug 4 : 1

Abgasfreier, stark lärmreduzierter Betrieb; CO₂-frei möglich, derzeit 350–400 kg CO₂ pro Einsatz- tag und Diesellokomotive. Der letzte Entwicklungsstand der Akkutechnik lässt auch die Prüfung von Umsetzungsmöglichkeiten der erforderlichen Akkus interessant erscheinen.
















Im Hinblick auf mittelfristig zum Teil disponierbare ÖBB-Drehstromverschubloks der BR 1063 (Baujahr 1982–1990) bietet sich eine Machbarkeitsstudie zur konkreten Realisierung dieser Idee durch entsprechendes Refurbishment einer dieser Lokomotiven an.

ERA-NET ROAD (ENR)

European Road Administrations have agreed since 2006 to progressively share their road research priorities and open up their research budgets. Among other achievements, they have been able to organise successful transnational calls for projects and programme calls, which delivered outstanding research projects that effectively target road administrations' needs. These calls and these projects are fully described in the website www.eranetroad.org. In this booklet an overview gives you orientation about the programmes and the projects.

ERA-NET ROAD I + II

Two European Framework Projects under FP6 (2006–2009) and FP 7 (2009–2011), ERA-NET ROAD is a commitment by National Road Administrations to work in partnership to develop joint research programmes financed through joint funds. It aims to strengthen the European Research Area.

Partners:	 Austria (I+II)	 Hungary (II)	 Poland (I+II)
	 Belgium (II)	 Ireland (II)	 Slovenia (I+II)
	 Denmark (I+II)	 Lithuania (II)	 Sweden (I+II)
	 France (II)	 Netherlands (I+II)	 Switzerland (I+II)
	 Germany (I+II)	 Norway (I+II)	 United Kingdom (I+II)

Call for tenders and assignment of co-financed R&D service contracts under the national procurement law of the programme manager.

2008

ERA-NET Call (Road Owners Getting to Grips with Climate Change)

Climate change may result in more frequent and more intense rainfall, milder winters, warmer summers, and increases in wind speed and storm frequency. Road authorities need to evaluate the effect of climate change on the road network and take remedial action through all components of road management including design, construction and maintenance.

2009

ERA-NET Call (Safety at the Heart of Road Design)

- Development of evaluation tools
- Assessment of forgiving road safety measures
- Comparison and Implementation of approaches of self-explaining roads

2010

ERA-NET Call (Effective Asset Management meeting future Challenges)

- Meeting stakeholders' requirements and expectations
- Understanding asset performance

- Development of suitable Key Performance Indicators for the future
- Framework for optimised asset management

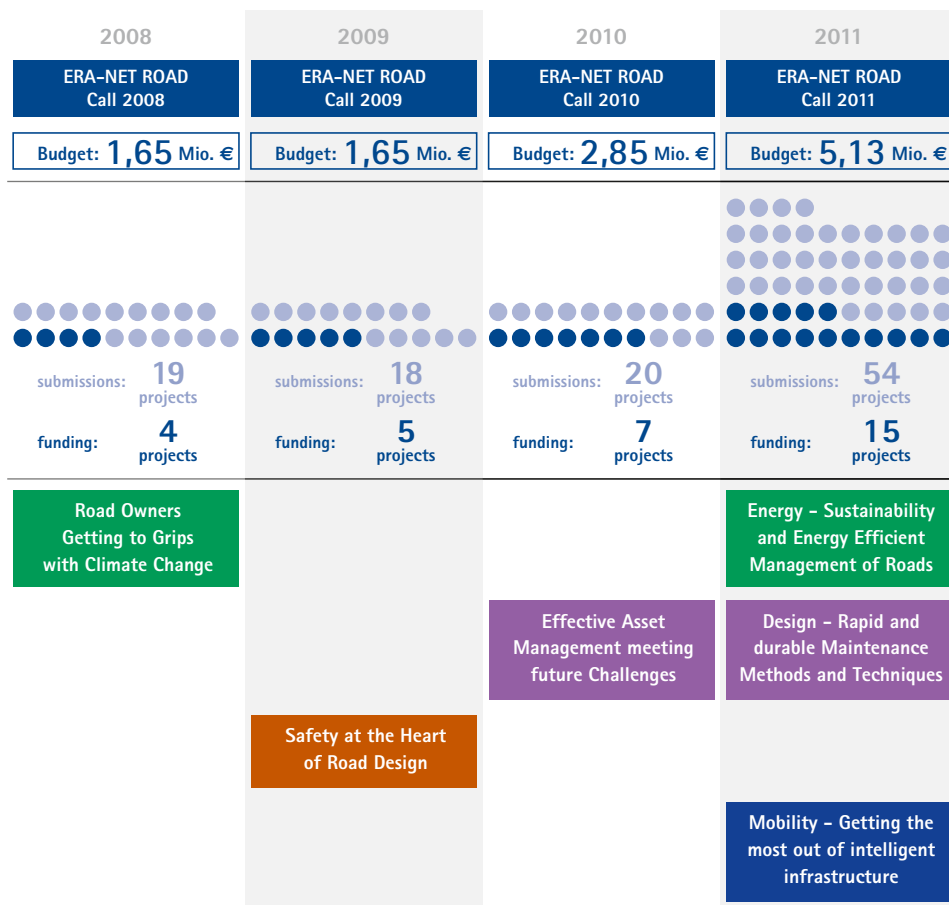
2011

ERA-NET Call 2011 Energy – Design Mobility

- Energy – Sustainability and Energy Efficient Management of Roads
- Design – Rapid and durable Maintenance Methods and Techniques
- Mobility – Getting the most out of intelligent infrastructure

Projects
<p>You will find a survey of the projects in chapter "Forschungsschwerpunkte und Projekte".</p> <p>The project reports are available under www.eranetroad.org or www.cedr.eu.</p>

Survey of the Calls for Tender



CEDR – Transnational Research Programme

In 2010, the Conference of European Directors of Roads agreed to continue the transnational effort of the ERA-NET ROAD projects and has given a specific mandate to its group on research. This is proof of the continuing added value of transnational research to road administrations as well as of the long-lasting benefits of the two European Framework Projects. Updating of the ERA-NET ROAD website has ended. All the relevant information on CEDR's Transnational Research Calls can be found at CEDR's homepage www.cedr.eu.

CEDR TRANSNATIONAL RESEARCH PROGRAMME

Conference of European Directors of Roads
Technical Group Research
Complementing the national research programmes undertaken by the member states, CEDR supports with the complementary transnational research programme

Partners:	 Austria	 Ireland	 Switzerland
	 Belgium (Flanders + Wallonia)	 Italy	 Slovenia
	 Denmark	 Netherlands	 United Kingdom
	 Finland	 Norway	
	 Germany	 Sweden	

Call for tenders and assignment of co-financed R&D service contracts under the national procurement law of the programme manager.

Research Needs

Experts of the national road administrations explain the goals and the objectives of a programme. Each objective is defined with a problem description, the expected outcome and how the NRAs would benefit from that output.

CEDR Call 2012 Recycling – Climate Change – Noise – Safety

- Recycling – Road construction in a post-fossil fuel society
- Road owners adapting to Climate Change
- Integrating strategic noise management into the operation and maintenance of national road networks
- Safety of road workers and interaction with road users and use of vehicle restraint systems

CEDR Call 2013 Energy Efficiency – Roads and Wildlife – Ageing Infrastructure – Safety – Traffic Management

- Energy Efficiency – Materials and Technologies
- Roads and Wildlife – Cost-efficient Road Management, Cost-efficient Mitigating Strategies
- Ageing Infrastructure Management – Understanding Risk Factors, Common Cost – Breakdown Framework, High Speed Non-destructive Condition Assessment
- Safety – Accident Prediction Models, Stopping Sight Distance, Safety Review
- Traffic Management – Implementation of Innovation in Traffic Management

CEDR Call 2014 Asset Management and Maintenance – Mobility and ITS

- Asset Management and Maintenance – Road Asset Management (Road equipment asset management, why and how to implement ISO 55000, social benefits and costs, use of standard travelling tests to predict pavement durability, recommendations for maintenance procurement by investigating current practices)
- Mobility and ITS (Mobility as a Service (MaaS), the journey to High and Full automation, the business case for connected and co-operative vehicles)

CEDR Call 2015 Climate Change – Multimodality

- Climate Change (details are going to be published End 2015)
- Multimodality (details are going to be published End 2015)

Budget

The members (Ministries or National Road Administrations) of the CEDR Technical Group Research provide financing of the calls. Each call is financed by a different formation of countries. The countries decide on an individual basis their financial contribution. There is a minimum contribution of 150.000 for each call. The financial contribution of participating countries is put down in a collaboration agreement before opening the call.

Programme Management

Technical Group Research appoints a programme manager. The task of managing a programme rotates between the members of the Technical Group Research.

The programme management is responsible for the announcement of the call, the application form, to organise the incoming submissions, the organisation of the selection process, the conclusion of contracts, the payment and the progress report of a programme.

The completed projects were presented at the final conference. The final conference will be used as a platform to present the findings and recommendations of the finished projects, and will play a key part in the dissemination of these projects.

Instrument

The instrument is a co-financed R&D service contract. The contract is co-financed by the participating countries and the contract will be closed by the programme manager. The task description of a R&D service contract is based on the research need of CEDR and the proposal of the tenderer. The contractual partners share the exploitation rights. Target of R&D contracts is gaining of new knowledge, independently, if it comes from basic research, industrial research or experimental research.

Legal basis is the national public procurement law of the programme manager.

Project Selection


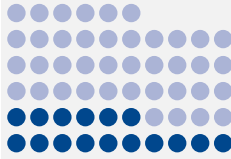

The Programme Executive Board (PEB) is responsible for the rating of the submissions. Members of the PEB are experts nominated by the funding country organisations. The PEB decides about the funding of projects. Furthermore, the PEB is responsible for the monitoring of the funded projects. The PEB assign one of its members as project officer.

Projects

You will find a survey of the projects in chapter "Forschungsschwerpunkte und Projekte".

The project reports are available under www.eranetroad.org or www.cedr.eu.

Survey of the Calls for Tender

2012	2013	2014	2015
CEDR Call 2012	CEDR Call 2013	CEDR Call 2014	CEDR Call 2015
Budget: 4,35 Mio. €	Budget: 5,91 Mio. €	Budget: 3,6 Mio. €	Budget: t.b.d. Mio. €
 <p>submissions: 38 projects funding: 12 projects</p>	 <p>submissions: 56 projects funding: 16 projects</p>	 <p>submissions: 22 projects funding: 8 projects</p>	<p>submission date: 2016 funding decision: 2016</p>
<p>Recycling Climate Change Noise</p>	<p>Energy Efficiency Roads and Wildlife</p>		<p>Climate Change</p>
	<p>Ageing Infrastructure Management</p>	<p>Road Asset Management and Maintenance</p>	
<p>Safety of road workers and vehicle restraint systems</p>	<p>Safety of road workers and vehicle restraint systems</p>		
	<p>Traffic Management</p>	<p>Mobility & ITS</p>	<p>Multimodality</p>