



sozial

Verkehrsinfrastruktur- forschung

Herausforderungen, Ziele, Maßnahmen, Strategie	12
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH	15
Kooperationen	
Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-AG – ASFINAG	18
ÖBB-Infrastruktur AG	20
ÖBB-Produktion GmbH – Kooperationspartner PCP	22
CEDR – Conference of European Directors of Roads	24

Herausforderungen, Ziele, Maßnahmen und strategische Fragestellungen der Verkehrsinfrastrukturforschung im bmvit

Innovation sichert den Standort

Das bmvit setzt auf die Hebelwirkung seiner Investitionen im privaten Forschungssektor.

Auf den globalisierten Märkten wächst die Konkurrenz jener Länder, die im mittleren Technologiesegment zu deutlich günstigeren Kosten wissensintensive Dienstleistungen und technologieintensive Produkte anbieten können. Grundlegende Trends wie Klimawandel, Demografie oder Energieknappheit erfordern einen zunehmenden Lösungsbeitrag vom FTI-Bereich. Nur Länder, die den Stand des Wissens und die technologischen Möglichkeiten ständig erweitern, werden in der Lage sein, diese Herausforderungen erfolgreich zu meistern, und können die sich damit neu ergebenden Chancen optimal nutzen.

Gemäß FTI-Strategie der Bundesregierung soll Österreich bis zum Jahr 2020 zu einem der innovativsten Länder der EU aufsteigen und die großen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen der Zukunft durch FTI meistern.

Die privaten Forschungs- und Entwicklungsausgaben des Industriesektors sind wegen der aktuellen wirtschaftlichen Situation hohen zyklischen Schwankungen ausgesetzt. Zur Gegensteuerung setzt das bmvit als strategische Maßnahmen auf die Stärkung der Forschungsaktivitäten und dadurch eine Hebelwirkung auf den Privatsektor.

Ziele des bmvit

- Steigerung der Forschungs-, Technologie- und Innovationsintensität (FTI-Intensität) des österreichischen Unternehmenssektors
- Entwicklung von Technologien für eine moderne, effiziente, leistungsfähige und sichere Infrastruktur zur Bewältigung der großen Zukunftsherausforderungen Klimawandel und Ressourcenknappheit
- Steigerung der Zahl der Beschäftigten im Bereich Technologie und Innovation mit besonderem Augenmerk auf Erhöhung des Anteils der Frauen

Schwerpunkt Spitzentechnologieförderung

Zur Erhöhung der Anzahl der Unternehmen und Beschäftigten im Sektor Forschung und experimentelle Entwicklung sollen unternehmensorientierte und außeruniversitäre Forschung und Technologieentwicklung mit folgenden Maßnahmen gefördert werden:

Das bmvit konzentriert seine Mittel auf die technologischen Kernthemen des Ressorts.

- Förderung von Spitzentechnologie in den bmvit-Schwerpunkten „Intelligente Mobilität“, „Energie und Nachhaltigkeit“, „Informations- und Kommunikationstechnologie“, „Intelligente Produktion“, „Sicherheit/Schutz kritischer Infrastruktur“, „Luft- und Raumfahrt“ sowie Förderung von Humanpotenzial durch das Programm „Talente“. Unter Berücksichtigung von genderspezifischen Kriterien soll der Anteil an Frauen beim wissenschaftlichen und höher qualifizierten nicht wissenschaftlichen Personal im Unternehmenssektor inklusive des kooperativen Bereichs in Forschung und experimenteller Entwicklung angehoben werden.
- Durch die Fortführung bereits eingeleiteter Reformprojekte (Themenmanagement, better regulation und Straffung von Prozessen) erfolgt neben einer weiteren Trennung von strategischen und operativen Aufgaben eine Fokussierung des Mitteleinsatzes auf die technologieorientierten Kernthemen des Ressorts.

Operative Programmziele

- Unterstützung technologischer, sozialer und organisatorischer Innovationen im Mobilitätsbereich
- Stärkung der Verbindungen zwischen FTI-Politik und Mobilitätspolitik
- Erweiterung von Wissen und Netzwerken im Mobilitätsbereich

Rahmenbedingungen verbessern, Kooperation fördern

- Unternehmen sollen durch verbesserte Rahmenbedingungen und Anreizstrukturen zu mehr Forschung und Innovation ermuntert werden. Die Zahl der Forschung und Entwicklung betreibenden Unternehmen soll erhöht werden
- Förderung der Kooperationen von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Bedarfsträgern
- Erweiterte Kooperationsmöglichkeiten österreichischer ForschungsakteurInnen mit ausländischen Partnern (Forschungsrahmenprogramme der EU)

Der Beitrag des bmvit

- Die gesamte Innovationskette von der exzellenzorientierten Grundlagenforschung über die angewandte FTI bis hin zur Überleitung in marktfähige Produkte und Dienstleistungen umfassend fördern. Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft verstärken

Den Europäischen Forschungsraum gestalten

- Als nationales Forschungs- und Entwicklungsprogramm sollen die Strategien die Interessen der nationalen Akteure abdecken

Wertschöpfung im Inland steigern, internationale Kooperationen ausbauen.

Wir wollen die Wertschöpfung im Inland steigern, indem wir forschungsintensive Wirtschaft und wissensintensive Dienstleistungen forcieren und dabei verstärkt nachfrageseitige Instrumente in der Beschaffung, der Regulierung oder der Standardisierung zur Stimulierung von Innovationen einsetzen. Auf internationaler Ebene soll Österreich die gesamteuropäische Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik in einer „European Knowledge Area“ entscheidend mitgestalten.

In diesem Kontext strebt das bmvit den Aufbau und die Forcierung internationaler Kooperationen sowie die Vernetzung österreichischer (Zuliefer-)Unternehmen mit internationaler Wertschöpfungskette und das Heranführen österreichischer ForschungsakteurInnen an die EU-Forschungsrahmenprogramme an.

Die Zusammenarbeit von FFG und bmvit folgt klaren und überprüfbaren Regeln.

In der Umsetzung soll ein strategisches Themenmanagement in den Ressorts mit einem kohärenten und abgestimmten Einsatz aller Instrumente inklusive Trennung der strategischen und operativen Aufgaben zwischen FFG und bmvit etabliert werden. Schwerpunktsetzungen in Forschung und Technologieentwicklung sollen auf der Basis von systematischen Auswahl- und Entscheidungsprozessen stattfinden. Dabei gilt es, auf ausreichende Begründung staatlicher Schwerpunktsetzung zu achten, um Markt- und Systemversagen zu verhindern. Diese Prozesse sollen effizient in der Abwicklung sein sowie klaren und überprüfbaren Regeln folgen.

Österreichische Forschungs- förderungsgesellschaft mbH

Die nationale Agentur ist ein One-Stop-Shop
für Forschungsförderung

Forschung wirkt

Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG ist die zentrale Organisation für die Förderung und Finanzierung von Forschung, Entwicklung und Innovation in Österreich. Ziel der FFG ist die Stärkung des Forschungs- und Innovationsstandorts Österreich im globalen Wettbewerb und damit die nachhaltige Absicherung hochwertiger Arbeitsplätze und des Wohlstands in Österreich.

Für die FFG können Forschung, Entwicklung und Innovation optimal nur unter Ausnutzung der vorhandenen Ressourcen realisiert werden. Sie unterstützt daher die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft und investiert verstärkt in den Aufbau von Humanressourcen in Forschung und Entwicklung. Die Chancengleichheit von Frauen und Männern in der Forschung ist der FFG ein großes Anliegen. Daher fließen Aspekte des Gender-Mainstreamings in alle Angebote der FFG ein und werden umgesetzt.

Die FFG ist ein Bindeglied
zwischen Wissenschaft und
Wirtschaft.

Die Förderinstrumente der FFG

Forschung, Entwicklung und Innovation finden in unterschiedlichsten Konstellationen und Projektformen statt. Die FFG trägt dieser Vielfalt Rechnung und hat dazu ein Set an Förderinstrumenten entwickelt, das auf die jeweiligen Anforderungen der KundInnen abgestimmt ist. Förderinstrumente legen entlang der verschiedenen Projekttypen die Förderkonditionen, Abläufe und Anforderungen an die antragstellenden Unternehmen und Forschungseinrichtungen fest.

Die Förderinstrumente der FFG werden nach ihrem übergeordneten Ziel gruppiert.

- Für den Einstieg in Forschung, Entwicklung und Innovation sind beispielsweise feasibility studies oder Innovationschecks geeignet.
- Die „klassischen“ Forschungsprojekte (Einzelprojekte und Kooperationsprojekte) sind unter den mit „FEI-Projekt“ (Forschung, Entwicklung, Innovation) bezeichneten Instrumenten zu finden. Die meisten Förderungen des FFG-Basisprogrammes und der „Thematischen Programme“ der FFG nützen diese Instrumente.
- Das Instrument der Markteinführungsprojekte ist speziell für kleine Unternehmen (Start-ups) vorgesehen.
- Dem Aufbau und der Verbesserung von Strukturen und Infrastrukturen von Forschung und Innovation dienen die unter „Struktur“ zusammengefassten Instrumente. Dazu zählen etwa Kompetenzzentren oder universitäre Gründerzentren.

- Personenbezogene Instrumente umfassen die Talentförderungen ebenso wie Qualifizierungsnetze oder Innovationslehrgänge (Forschungskompetenzen für die Wirtschaft) und Stiftungsprofessuren. Bei diesen Instrumenten geht es um die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, um die Optimierung der ForscherInnen-Karrieren und um Chancengleichheit.
- Weitere Instrumente sind die EU-Kofinanzierung und die sogenannten Aufwendungen (F&E-Dienstleistungen oder vorkommerzielle Beschaffung).

Im Bereich Verkehrsinfrastruktur kommen in erster Linie Aufwendungen und FEI-Projekte zur Anwendung.

Strategische Zukunftsfelder

Eine der Zielvorgaben der Forschungs- und Technologiepolitik in Österreich ist es, Themenschwerpunkte in der Forschung zu setzen, um in strategischen Zukunftsfeldern auch international sichtbare kritische Massen der Forschung zu erreichen.

Die FFG begleitet und berät Interessierte schon vor der Antragstellung.

Im Bereich „Thematische Programme“ der FFG werden Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten österreichischer Unternehmen mit Offensivprogrammen in ausgewählten Themenfeldern gezielt gefördert und forciert. Ein gebündeltes Themenportfolio verstärkt die nachhaltige Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, ermöglicht mehr Synergien interdisziplinär und zwischen den Themen und zielt insbesondere auf die internationale Sichtbarkeit ab: Energie, IKT, Produktion, Mobilität, Luftfahrt und Sicherheit.

Dabei werden alle Aufgaben eines integrierten Fördermanagements wahrgenommen: von der Beratung über die Vernetzung – etwa durch Partnervermittlung oder die Unterstützung der Einbindung in europäische Technologieplattformen – bis hin zur Finanzierung.

Von der Ausschreibung zum Forschungserfolg

Die FFG schreibt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) im Rahmen von Förderprogrammen mehrmals unterschiedliche Schwerpunkte aus den strategischen Themenfeldern aus. Die Ausschreibungen stehen jeweils etwa vier Monate für Projekteinreichungen offen. Begleitend dazu beraten die ExpertInnen der FFG Interessierte und beantworten Fragen rund um die Antragstellung.

Nach Einreichschluss werden die Projektanträge von der FFG zuerst auf ihre formale Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft. Danach beurteilt ein unabhängiges Bewertungsgremium die Projektanträge. Jedes Projekt wird dabei von drei JurorInnen und nach eingehender Diskussion final bewertet. So ergibt sich eine Reihung, und die besten Projekte werden dem Bundesminister zur Förderung empfohlen.

Im Falle einer Förderzusage übermittelt die FFG dem Förderwerber ein zeitlich befristetes Förderangebot. Wird dieses akzeptiert, wird ein Vertrag vereinbart. Bei kooperativen F&E-Projekten muss auch ein Konsortialvertrag von den Partnern unterzeichnet werden. Während der Projektlaufzeit werden Berichte und Zwischenabrechnungen eingebracht. Am Ende wird für jedes Projekt ein Endbericht und eine Endabrechnung erstellt und die Kosten von der FFG überprüft. Die Förderung erfolgt in der Regel in Form von nicht rückzahlbaren Zuschüssen. Dabei richtet sich die Förderquote für jeden Partner nach der entsprechenden Forschungskategorie und dem jeweiligen Organisationstyp.

Im Falle von F&E-Dienstleistungen zahlt die FFG pauschalierte Entgelte aus. Über jedes Projekt wird nach Abschluss ein Ergebnisbericht veröffentlicht.

www.ffg.at



Bild: FFG

VIF-Kooperationspartner und CEDR-Kooperationspartner Autobahnen- und Schnellstraßen- Finanzierungs-AG – ASFINAG

Die ASFINAG plant, finanziert, baut, erhält, betreibt und bemaht das gesamte österreichische Autobahnen- und Schnellstraßennetz mit einer Streckenlänge von 2.199 Kilometern.

Sie hat sich in ihrer Vision 2020 vorgenommen, im europäischen Vergleich zu den führenden Autobahnbetreibern Europas zu gehören. Verfügbarkeit, Verkehrssicherheit, Verkehrssteuerung, Verkehrsinformation und technologische Neuerungen sind hierfür entscheidende Messgrößen. Um diese Ziele zu erreichen, ist eine stetige Weiterentwicklung unabdingbar. Ein wesentlicher Faktor hierfür ist das Engagement der ASFINAG im Bereich Forschung und Entwicklung.

Um ihre Unternehmensziele zu erreichen, muss sich die ASFINAG ständig weiterentwickeln.

Vorstandsdirektor DI Alois Schedl: „Wichtig ist uns dabei, dass wir uns auf unsere Kernkompetenzen fokussieren. Dazu zählen eine gezielte F&E-Projektinitiierung und -steuerung sowie das fachspezifische Einbringen von Know-how. Die eigentliche F&E-Leistung erfolgt meist bei oder gemeinsam mit Partnern. Und genau aus diesem Grund ist für uns die Verkehrsinfrastrukturforschung und hier insbesondere die VIF-Initiative wichtig. Durch die Vergabe der von den Fachexperten der ASFINAG definierten und mit den Programmpartnern abgestimmten Forschungsfragen im Zuge eines transparenten Wettbewerbsverfahrens können immer wieder neue Forschungspartner gewonnen und innovative Lösungen sichergestellt werden.“

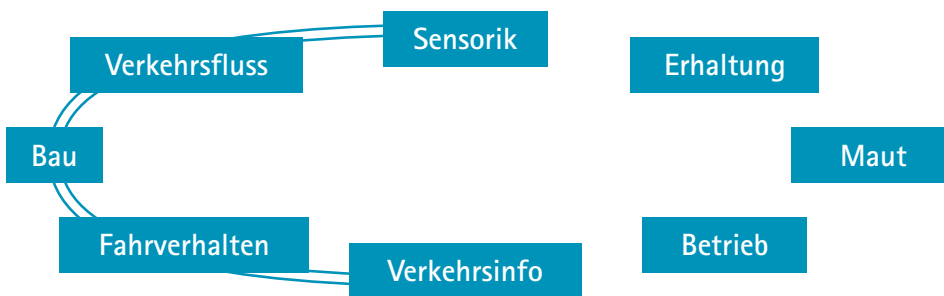
Vorstandsdirektor Dr. Klaus Schierhackl: „Auch ASFINAG-intern hat die VIF-Initiative dazu beigetragen, dass F&E-Fragen intensiver und insbesondere bereichsübergreifend diskutiert werden. Dank der fachlichen Expertise des gesamten VIF-Teams und der Einbindung externer FachjurorInnen kann auch wesentlich besser sichergestellt werden, dass wir als ASFINAG nicht das Rad ein zweites Mal erfinden, sondern dort Impulse setzen, wo es für uns wichtige Lösungen am Markt (noch) nicht zu kaufen gibt.“ Und dass innovative Lösungen auch in Zukunft benötigt werden, belegen folgende Fakten zum Aufgabenbereich der ASFINAG:

- 2.199 Kilometer Autobahnen und Schnellstraßen
- Rund 28 Milliarden Kilometer Jahresfahrleistung auf unserem Netz
- 158 Tunnel mit in Summe 369 Tunnelkilometern
- Mehr als 5.200 Brücken
- 364 Anschlussstellen
- Neun Verkehrsmanagementzentralen
- Innovative Verkehrsinformationslösungen: ASFINAG-App, verkehrsträgerübergreifender Routenplaner, ASFINAG-Webcams



ASFAG-Streckennetz, Stand 2015

Der Betrieb, die Erhaltung und die Weiterentwicklung des Netzes mit den genannten Kunstbauten, Anschlussstellen und Services ergeben immer wieder auch neue Forschungsfragen. Um hier den Fokus nicht zu verlieren, wurde im Rahmen eines F&E-Strategieprozesses im Jahr 2013 beschlossen, dass sich die ASFAG in den kommenden Jahren auf folgende F&E-Bereiche fokussieren wird:



Jeder Bereich wurde mit einer Forschungs-Roadmap hinterlegt, welche die wesentlichen Forschungsfragen priorisiert. Mit einem Instrumentenmix aus Kooperationen, Vergaben von F&E-Dienstleistungen und der Ermöglichung von Testumsetzungen sowie Pilotprojekten sollen gemeinsam mit nationalen und europäischen Partnern Lösungen für die definierten Fragen erarbeitet werden. Eine wichtige Rolle dabei wird die Fortführung der gemeinsam mit bmvit, ÖBB-Infrastruktur AG und FFG ins Leben gerufenen Initiative Verkehrsinfrastrukturforschung spielen.

In ihrem F&E-Strategieprozess identifiziert die ASFAG acht Forschungsfelder.

DI (FH) René Moser, MBA, Abteilungsleiter Strategie, Internationales und Innovation:
 „Wir verstehen uns dabei als verlässlicher Partner für die Forschungscommunity mit dem Ziel, gemeinsam innovative Lösungen für die identifizierten Herausforderungen zu entwickeln und diese auch entsprechend zeitnah zu implementieren. Nur so kann es uns gelingen, unserer Vision 2020, zu den führenden Autobahnbetreibern Europas zu gehören, immer wieder einen Schritt näher zu kommen. Wir freuen uns auf eine weiterhin konstruktive Zusammenarbeit!“

VIF-Kooperationspartner

ÖBB-Infrastruktur AG

Auf dem Weg zu einer der modernsten Bahnen Europas



Foto: ÖBB/Robert Deopito

Wir sind Wegbereiter für eine moderne, umweltfreundliche Bahn

Die ÖBB-Infrastruktur AG plant, baut und betreibt Österreichs Bahninfrastruktur – kundenorientiert, zuverlässig und wirtschaftlich. Diese wird in entsprechender Qualität diskriminierungsfrei sowohl den Fahrgästen, den Kunden der Güterverkehrsterminals als auch den Eisenbahn-Verkehrsunternehmen als Mobilitätsdienstleister angeboten. Moderne Bahnhöfe, integrierter Taktfahrplan, pünktlicher und schneller – mit unseren Projekten verfolgen wir in den nächsten Jahren ein klares Ziel: Bahnfahren wird einfacher und attraktiver. Damit wollen wir möglichst viele Menschen für das Verkehrsmittel Bahn begeistern.

Die Erfolgsgeschichte des Systems Bahn ist maßgeblich geprägt durch Technologie und Innovation. Die technologische Weiterentwicklung dient und dient der Erhöhung der Sicherheit, Effizienz und Attraktivität der Bahn. Die ÖBB spielen eine wichtige Rolle in der Weiterentwicklung der Bahnsysteme und sind diesbezüglich bedeutende Impulsgeber für Innovation, Forschung & Entwicklung im Bahn-, Transport- und Logistikbereich. Die ÖBB-Infrastruktur AG hat das Potential und die Chance, neben dem wichtigen Infrastrukturbauprogramm – rund 2 Mrd. Euro jährlich im Auftrag des Bundes – auch mit gezielter Forschung und Innovation zu einer nachhaltigen Mobilität beizutragen.

Forschung stärkt den
Verkehrsträger Bahn.

Gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) und der ASFINAG startete die ÖBB-Infrastruktur AG im Jahr 2011 die Initiative zur Verkehrsinfrastrukturforschung. Rückblickend kann nach nun fünfjähriger Erfahrung ein positives Resümee gezogen werden: Innovationen und neue Technologien haben einen hohen Stellenwert zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Systems Bahn und dienen auch der erfolgreichen Weiterentwicklung des Unternehmens. Die Abwicklung durch die Standards der FFG garantiert Wettbewerb in der anwendungsorientierten Forschung, unkonventionelle Lösungen und neue Forschungspartner.

Die ÖBB-Infrastruktur in Zahlen

MitarbeiterInnen	17.700	Tunnel	248
Zugfahrten gesamt 2014	2.319.826	Lawinen- und Steinschlagschutz (km)	171
Gleiskilometer (inkl. Weichenlänge)	9.752	Lärmschutzwände (km)	854
Strecken Betriebslänge (km)	4.865	Bahnhöfe und Haltestellen	1.110
Betriebsführungszentralen	5	Güterzentren/Terminals	8
Elektronische Stellwerke	290	Wasserkraftwerke	10
Brücken	6.335		

Wir setzen auf Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung

Gemeinsames Ziel war und ist, mittels innovativer Technologien und Konzepte die Verfügbarkeit und Sicherheit der Infrastruktur zu erhöhen sowie die Investitions-, Erhaltungs- und Energiekosten zu senken. Dieses Ziel konnte im Rahmen von vier Themenschwerpunkten und einer durch die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) abgewickelten Ausschreibung pro Jahr umgesetzt werden. Die Themen Umwelt, Energie & Rohstoffe, Konstruktion & Betrieb, Sicherheit sowie Mobilität & Verkehrstelematik (ITS) eignen sich hervorragend, um die Verkehrsinfrastrukturherausforderungen unserer Zeit und spezifisch eisenbahnrelevante Forschungsfragestellungen zu erörtern.

Zusammenfassend und in der Sprache der Eisenbahn gesagt: Die Weichenstellung zum VIF-Programm war wichtig und richtig und begleitet die österreichische Verkehrsinfrastruktur am richtigen Gleis in die Zukunft! Machen Sie sich auf den folgenden Seiten dieser Publikation selbst ein Bild über die Vielfalt der Eisenbahninfrastrukturforschung und deren Ergebnisse sowie über nachhaltige Innovationen im Eisenbahnfahrzeugbereich.

PCP-Kooperationspartner ÖBB-Produktion GmbH



E-Hybridlok der ÖBB

Die E-Hybridlok ist ein Beispiel für zukunftssträchtige und nachhaltige Innovationen im Fahrzeugbereich der ÖBB.

Die ÖBB-Produktion GmbH hat dabei das Instrument der vorkommerziellen Beschaffung des bmvit gerne aufgegriffen. Damit ergab sich für uns die Möglichkeit, dass mehrere Unternehmen unterschiedliche innovative Lösungen in einem Wettbewerb entwickeln.

Die E-Hybridloks sind das Produkt eines gelungenen PCP-Prozesses.

Als größter Anbieter von Traktionsleistungen in Österreich sind wir bestrebt, für unsere Lokflotte Energie- und Wartungskosten deutlich zu reduzieren sowie Lärmemissionen und Abgase zu vermeiden.

Dementsprechend sollen als Ersatz von Diesellokomotiven E-Hybridloks zum Einsatz kommen, die für Fahrten ohne Fahrleitung von einem geeigneten Energiespeicher angetrieben werden. Dieser Speicher soll beim Betrieb mit Fahrleitung aufgeladen werden, wodurch später im fahrleitungsfreien Bereich ein bis zu zweistündiger emissionsfreier Betrieb mit bis zu 200 Kilowatt möglich werden soll.

Die moderne Lokflotte der ÖBB erhält mit der E-Hybridlok in einem derzeit noch neuen Segment eine perfekte Ergänzung, um weiterhin kostengünstig und umweltschonend Traktionsleistungen anbieten zu können.

Stand der Abwicklung

Die österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) wurde mit der Abwicklung der zweistufigen Ausschreibung im vorkommerziellen Bereich beauftragt.

Hervorzuheben ist dabei, dass den Anbietern neben monetären Leistungen auch Sachleistungen der ÖBB zur Verfügung gestellt wurden. Diese umfassen unter anderem Lokomotiven als Prototypträger, die TriebfahrzeugführerInnen in der Erprobungsphase, die Entrichtung des Trassenbenützungsentgeltes, den notwendigen Traktionsstrom, die Personalkosten für die Bereitstellung des Know-hows für Fahrzeuge, maschinentechnische Messungen und betriebliche Einsatzerfordernisse sowie nach Abschluss der Erprobungen den Rückbau der Prototypträger. Durch diese Vorgehensweise sollte gewährleistet werden, dass sich ein breites Spektrum an potenziellen innovativen großen und kleinen Anbietern an der Ausschreibung beteiligen konnte.

Aus den Interessenten wurden nach Jury-Entscheidung vier Anbieter mit der Erstellung von Machbarkeitsstudien beauftragt.

Die Prototypen werden 2016 auf Schiene gestellt.

Ein ExpertInnengremium hat diese Machbarkeitsstudien geprüft und bewertet, wobei letztendlich zwei Bewerber mit der Realisierung jeweils eines Prototyps beauftragt wurden:

- TecSol GmbH: „InnoShunt – 100 % electric everywhere; Energiespeicher auf einer elektrischen Verschlusslokomotive Rh 1063 für Betrieb ohne Oberleitung“ auf Basis eines Lithium-Eisen-Phosphat-Akkumulators
- HET GmbH mit der Montanuniversität Leoben und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR): „Hybridlokomotive auf Basis H₂-Brennstoffzelle und Elektrolyse von Wasser als Range Extender vorwiegend für Rangiereinsatz auf Eisenbahnstrecken mit und ohne Fahrleitung“

In der zweiten Stufe des Verfahrens wird ab Oktober 2015 mit der Realisierung der beiden Prototyplokomotiven begonnen, die 2016 auf die Schiene gestellt und in weiterer Folge im realen Einsatz auf ihre Leistungsfähigkeit und Praxistauglichkeit getestet werden.

Nach erfolgreichem Abschluss sollen die gesammelten Betriebserfahrungen letztendlich – ganz im Sinne des Pre-Commercial Procurements – in der Ausschreibung eines Refurbishments der Baureihe 1063 zur E-Hybridlok münden.

CEDR – Conference of European Directors of Roads



The acronym CEDR stands for the Conference of European Directors of Roads. The conference was formally created on 18 September 2003 in Vienna, Austria, as the follow-up organisation to WERD/DERD. WERD stood for the Western European Road Directors, DERD stood for the Deputy European Road Directors.

CEDR's mission

Europe's road directors are aware of the importance of improving European cooperation for making progress in the road and road transport sector and the relationship of this sector with other modes of transport and with society at large.

The purpose of co-operation at European level is to facilitate the exchange of experience and information and to analyse and discuss all road-related issues, especially infrastructure, infrastructure management, traffic and transport, financing, legal and economic problems, safety, environment, and research in all of these areas.

The directors gave CEDR the following mission:

- To contribute to future developments of road traffic and networks as part of an integrated transport system under the social, economic and environmental aspects of sustainability.
- To promote an international network of personal contacts between Road Directors and their staff.
- To provide a platform for understanding and responding to common problems.
- To develop a strong involvement in EU developments on matters relating to road transport systems.
- To use existing representations on relevant international groups for mutual benefit.
- To make use of the results of common understandings as well as research results in each member country.

As its members are the key players when implementing directives, standards, or recommendations, CEDR members are in a unique position to address the full range of road transport and road infrastructure issues. CEDR members have found that they have much to learn from each other. They can develop more effective policies and technical approaches by learning from successes and failures elsewhere.

CEDR Technical Group Research – Transnational Research Programme

The promotion of collaborative road research between CEDR members will improve the efficiency of national research programmes and complement EU funded or facilitated projects. Better dissemination of new knowledge within CEDR members will enhance not only the efficiency of road research but also NRAs. Increased sharing of research results and better awareness of ongoing research will reduce duplication and will contribute to the overall effectiveness of road research in Europe.

Members of Technical Group Research

	Austria	Federal Ministry of Transport, Innovation and Technology (bmvit)
	Belgium	Public Service of Wallonia (SPW) Flemish Agency for roads and traffic (MOW)
	Denmark	Danish Road Directorate (DRD)
	Finland	Finnish Transport Administration (FTA)
	Germany	Federal Highway Research Institute (BAST)
	Ireland	National Road Administration (NRA)
	Italy	ANAS SpA National Roads and Highway Authority
	Netherlands	Directorate-General of Public Works and Water Management
	Norway	Norwegian Public Roads Administration (NPRA)
	Slovenia	National Building and Civil Engineering Institute (ZAG)
	Sweden	Swedish Transport Administration (Trafikverket)
	Switzerland	Federal Roads Office (FEDRO)
	United Kingdom	Highways England (HE)

Within the CEDR organisational structure implementation of this research strategy will be undertaken by CEDR's TGR and overseen by CEDR Thematic Domain Management. The work will focus on developing a framework that allows the research activities of the National Road Administrations (NRAs) to be bundled in a most effective way thereby contributing to sustainable mobility for the benefit of society, the economy, and the environment.

The overall aim of CEDR's research strategy is therefore to set out and strengthen the future direction and content of European national road research, to exploit the opportunities and address the key challenges faced by the NRAs and contribute to the decision making process by CEDR's Governing Board.