

IESTA

IESTA - Projekt Referenz Liste

FFG Programmlinie Leuchttürme der E.-Mobilität – 6. AS

„eMPROVE“ – Innovative solutions for the industrialization of electrified vehicles

Rolle: Antragskoordination und Antragssteller, Projektmanagement; Quality Management & Evaluation, Requirements Management, Disseminationsleitung

Projektvolumen / Zeitraum: 6.67 Mio.€ / geplant 10/2015 – 09/2018

Kurzbeschreibung: The flagship project eMPROVE aims at innovative solutions for the industrialization of electrified vehicles, increasing both energy and cost efficiency, with particular focus on possibilities for future industrial mass production. This will be accomplished by improving dedicated vehicle components (e.g. transmission, energy storage systems), by using novel methods, processes and materials for new components (e.g. for battery housing, gear box and thermoelectric heating), and by integrating requirements and recommendations regarding recycling and second life of battery systems into the development and product cycle. Eventually, two tangible integrated demonstrators, a PHEV full vehicle and a modularized battery pack system, will show the functionality of technological solutions of eMPROVE. By this, eMPROVE significantly contributes to the reduction of the main barriers of electro mobility, i.e. range anxiety and high vehicle prices.

Partner: 12; IESTA (Koordinator), AVL, Magna Steyr , AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Montanuniversitaet Leoben, Saubermacher Dienstleistungs AG, 4a manufacturing GmbH, Kompetenzzentrum virtual vehicle, REDUX Recycling GmbH, Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH, Zörkler Gears GmbH & Co KG, ATT advanced thermal technologies GmbH

FFG Programmlinie Leuchttürme der E.-Mobilität - 3. AS

„VECEPT“ – All Purpose Cost Efficient Plug-In Electric Vehicle

Rolle: Antragskoordination, Operatives Projektmanagement, Disseminationsleitung, Requirements Management

Projektvolumen / Zeitraum: 6.8 Mio.€ / 07/2012 – 12/2015

Kurzbeschreibung: Das Leuchtturmprojekt VECEPT (Vehicle with cost-efficient power train) fokussiert sich auf die Entwicklung und Erprobung eines alltagstauglichen, kostengünstigen PHEVs mit etwa 50 km rein elektrischer Reichweite als Volumenmodell für den Weltmarkt (geplanter Markteintritt 2017). Neben dem Einsatz von PHEV in gemischten Flotten wird auch das Nutzungsverhalten unterschiedlicher NutzerInnengruppen in Bezug auf die Ladeinfrastruktur untersucht.

Partner: 12; AVL (Koordinator), IESTA (PM), Magna Steyr, Infineon, Verbund, Kompetenzzentrum ViF, TU Wien, Fluidtime, IVD, ecoplus, e-mobility provider Austria, Samariterbund

FFG Programmlinie e!mission 2012 1.AS

**„GreenHVAC4Rail“ – Gesamtoptimierte emissionsfreie
Heating Ventilating an Air Conditioning-Anlage für Rail-Anwendungen**

Rolle: Antragskoordination, Antragssteller & Projektkoordinator

Projektvolumen / Zeitraum: 1,29 Mio.€ / 03/2013 – 02/2015

Kurzbeschreibung: Im Projekt GreenHVAC4Rail entwickelt ein österreichisches Konsortium eine umwelt-freundliche Kälteanlage mit Wärmepumpenfunktion zum Einsatz in Schienenfahrzeugen. Durch die Verwendung eines natürlichen Kältemittels werden direkte Emissionen von Treibhausgasen vermieden, und durch die Wärmepumpe können der Energiebedarf zum Heizen und damit die indirekten CO₂-Emissionen deutlich reduziert werden.

Partner: 5; IESTA, Liebherr, Fertinger, Obrist, K2-Kompetenzzentrum ViF

FFG Programmlinie A3Plus transnational

„EV-CEA“ – Electric Vehicle with Combustion Engine Assist

Rolle: Projektkoordinator, Antragskoordination, Thermalmanagement

Projektvolumen / Zeitraum: 200 k€ / 10/2011 – 01/2013

Kurzbeschreibung: Ziel des Projektes ist die Erforschung und Validierung eines elektrifizierten Antriebsstranges mit verbrennungsmotorischer Unterstützung. Gegenüber heutigen Elektrofahrzeugen mit Range Extender zeichnet sich das Konzept des Antragsstellers durch einen mechanischen Durchtrieb (besserer Wirkungsgrad) und Wegfall eines E-Motors (Kosteneffizienz) aus. Zu den sich ergebenden Vorteilen hinsichtlich Kosten und Energieverbrauch bei vergleichbarer Leistungsfähigkeit kommt die Realisierung einer sehr kompakten Bauweise hinzu, speziell für sogenannte Mega City Vehicles, dem Markt mit den höchsten Chancen für die Elektromobilität.

Partner: 4; IVD Prof. Hohenberg GmbH, IESTA, TU Graz, TU Darmstadt

SFG Geistes!Blitz für F&E-Vorhaben

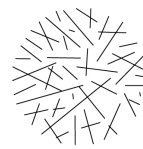
„IRE“ – Integrated Range Extender

Rolle: Antragskoordination, Arbeitspaketleitung

Projektvolumen / Zeitraum: 100 k€ / 03/2010 – 02/2011

Kurzbeschreibung: Entwicklung eines Konzeptes eines Hybridantriebsstranges für einen Kleinwagen mit Fokus auf den urbanen Raum. Abgehend von am Markt befindlichen Konzepten (VKM-lastige Antriebskonzepte mit elektrischer Unterstützung) wird das Hauptaugenmerk in diesem Forschungsvorhaben auf die elektrische Maschine - und nicht auf die Verbrennungskraftmaschine - als dominantem Antriebsaggregat gelegt. D.h. es wird von einem reinen Elektrofahrzeug (inklusive PlugIn-Funktionalität) ausgegangen, das durch eine klein gehaltene Verbrennungskraftmaschine in der Reichweite unterstützt wird.

Partner: 2; IVD Prof. Hohenberg GmbH (Koordinator); IESTA



IESTA

FFG Programmlinie Das österreichische Luftfahrtprogramm Take Off

„eWingDeIcer“ – Entwicklung eines energieoptimierten thermoelektrischen Tragflächen-Enteisungssystems für die Luftfahrt

Rolle: Antragskoordination, Antragssteller & Projektkoordinator

Projektvolumen / Zeitraum: 1,14 Mio.€ / 03/2013 – 08/2014

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Projektes eWing_De-Icer soll eine neuartige Methode zur Entwicklung von energieoptimierten Enteisungssystemen für Tragflügelvorderkanten, basierend auf einem thermoelektrischen Heizsystem, geschaffen werden. Neben der Entwicklung von Prognosemodellen zur optimalen Auslegung aller beteiligten Komponenten sollen unterschiedliche Prototypen aufgebaut sowie im Modell als auch im Originalmaßstab in verschiedenen Vereisungswindkanälen erprobt werden.

Partner: 5; IESTA, qpunkt GmbH, FH Joanneum Gesellschaft mbH, RTA Rail Tec Arsenal, Villinger GmbH

FFG Programmlinie Das österreichische Luftfahrtprogramm Take Off

„TWID“– Thermal Wing Ice Detector

Rolle: Antragskoordination, Antragssteller & Projektkoordinator

Projektvolumen / Zeitraum: 980 k€ / 10/2014 – 02/2016

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Projektes TWID soll eine Methode zur verlässlichen Detektion von Eis an Tragflügeloberflächen und anderen relevanten Strukturen am Luftfahrzeug entwickelt und im Zuge von verschiedenen Versuchen im Modell- sowie 1:1 Vereisungswindkanal erprobt und validiert werden. Die Eisdetektion in Verbindung mit der bereits in Entwicklung befindlichen Enteisungsmethode (FFG Projekt 839001 eWING_DE-ICER) resultiert in einem völlig autarken Enteisungssystem, welches selbstständig Eisansatz an Tragflügeln erkennt und auch verlässlich entfernt.

Partner: 4; IESTA, qpunkt GmbH, FH Joanneum Gesellschaft mbH, INFINEON Technologies Austria AG

FFG Programmlinie RSA - Research Studios Austria, 2nd Call

„PF-EC(H)EV“ - Poly-Fuel Energy Conversion for Hybrid Electric Vehicles

Rolle: Antragsteller, Projektkoordinator, Concept integration & Energymanagement, Life Cycle Calculations

Projektvolumen / Zeitraum: 1,43 Mio.€ / geplant 09/2011 – 08/2014 (nicht gestartet)

Kurzbeschreibung: The proposed Research Studio will focus on bridging technologies relevant for industry, thus enabling the basis for the implementation of a realistic bridging scenario. In detail, Storage & Distribution for various gaseous fuels and their mixtures, Conversion of these fuels by using available (medium term) technologies and optimization of downsized ICEs, and Integration into an optimized and practicable entire system for (H)EVs will be investigated.

Partner: 4; IESTA, HyCentA, FVT, IVD Prof. Hohenberg GmbH

FFG Programmlinie Leuchttürme der E.-Mobilität – 5. AS

„NG Mobility“ – Next Generation Mobility

Rolle: Antragskoordination

Projektvolumen / Zeitraum: 10,6 Mio.€ / 03/2013 – 02/2016
(Förderzusage, nicht gestartet)

Kurzbeschreibung: NG MOBILITY hat das klare Ziel, den Einsatz und die Marktfähigkeit von batterie-elektrischen Fahrzeugen durch intelligente Energienutzung und verbesserten Komfort bis hin zu Finanzierungslösungen in einem integrierten Ansatz auf Fahrzeug-, Nutzer- und Infrastrukturebene zu steigern.

Dies umfasst den erstmaligen, durchgängigen modularen Aufbau einer E-Fahrzeug-Forschungsplattform („X-Car“) unter Einbeziehung innovativer Ansätze in Leichtbau, Thermalmanagement, Drive&Charge-Invertern, aber auch von externen Daten (Wetter, Topographie etc.). NG MOBILITY entwickelt umfassende Betriebs- und Ladestrategien unter Einbeziehung erneuerbarer Energien und intelligenter Energiespeichersysteme auf unterschiedlichen Anforderungsebenen, und bietet neuartige, verbesserte Ansätze für die Routen- und Tourenplanung sowie offene Fahrzeug-Sharing-Lösungen. Schlussendlich wird zum ersten Mal die österreichweite, aber auch die grenzüberschreitende Interoperabilität durch die Verbindung von zahlreichen österreichischen und deutschen Modellregionen demonstriert.

Partner: 36 (FH Joanneum, AVL, IESTA, qpunkt, TU Graz, ZAMG, TU Darmstadt, Johannes Kepler Universität, SFL, e-mobility graz, Varta, ...)

FFG Basisprogramm

„Magniscope“ – Magnificant Diagnosis Digital Scope

Rolle: Antragskoordination

Projektvolumen / Zeitraum: 1,65 Mio€ / 01/2013 – 12/2015

Kurzbeschreibung: Entwicklung eines Messverfahrens zur schnellen zeit- und winkelsynchronen Leistungsmessung für Hybrid- und Elektrofahrzeuge um schnelle Transiente (z.B. schnelle gepulste Ströme) sicher und zuverlässig zu detektieren.

Partner: 2 AVL (Koordinator), TU Graz

EU FP7- Marie Curie programme Initial Training Network (ITN)

“GRESIMO“ – Best Training for Green and Silent Mobility

Rolle: Associated Partner, Antragskoordinationsunterstützung

Projektvolumen / Zeitraum: 3,4 Mio.€ / 10/2011 – 09/2015

Kurzbeschreibung: The focus of GRESIMO is to motivate and encourage early stage researchers for scientific work in new interdisciplinary fields between the 3 key research areas Noise, Vibration & Harshness (NVH), Light Weight Design, and Hybridisation/Electrification. The project consortium provides high level education, training facilities & technical supervision for PhD fellows in these disciplines and in the connections.

Partner: 12; ViF (Koordinator), AVL, KU Leuven, LMS, Fraunhofer, Uni Florenz, University of Ljubljana, Daimler, PSA, TU Graz, NLP, IESTA

EU FP7-PEOPLE-2013-ITN Marie Curie programme

**“BATWOMAN” – Basic Acoustics Training - & Workprogram
On Methodologies for Acoustics - Network**

Rolle: Associated Partner, Antragskoordinationsunterstützung

Projektvolumen / Zeitraum: 3,5 Mio.€ / 09/2013 – 08/2017

Kurzbeschreibung: BATWOMAN aims at structuring research training in basic and advanced acoustics and setting up a work program on methodologies for acoustics for skills development in a highly diverse research field offering multiple career options.

Partner: 20; VIF (Koordinator), AT; Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, AT; Hochschule für Musik Detmold, DE; The University of Edinburgh, UK; Technische Universiteit Eindhoven, NL; Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées, FR; Katholieke Universiteit Leuven BE; AVL List GmbH, AT; Muller-BBM GmbH, DE; LMS International NV, BE; Philips Electronics Nederland B.V., NL;

List of Associated Partners

Graz University of Technology, AT; Universität für Musik und darstellende Kunst Graz, AT; Budapest University of Technology and Economics, HU; IESTA, Institut für Innovative Energie- und Stoffaustauschsysteme, AT; Steinway, AT; daCarbo AG, CH; ARTIM GmbH, AT; Neuro Linguistic Programming Transfer Center, AT

EU ARTEMIS Call 2012 (Artemis-2012-1)

“CRYSTAL” – CRitical sYSTem engineering AcceLeration CRYSTAL

Rolle: Antragskoordinationsunterstützung

Projektvolumen / Zeitraum: 86,6 Mio.€ / 10/2011 – 01/2013

Kurzbeschreibung: The overall goal of CRYSTAL is to enable improved, sustainable paths to speed up the maturation, integration, and cross-sectorial reusability of technological and methodological bricks, i.e. building blocks, of the factories for safety-critical embedded systems engineering in the areas of transportation (aerospace, automotive, and rail) and Healthcare providing a critical mass of European technology providers

Partner: 72 ;AVL (Koordinator), AIRBUS, EADS, Philips, Siemens, Volvo, Daimler, CRF, AIT, ViF, Thales, IBM, Honeywell, TU Graz, Fraunhofer, Infineon ...

EU ARTEMIS Call 2012 (Artemis-2013-1)

“DEWI” – Dependable Embedded Wireless Infrastructure

Rolle: Antragskoordinationsunterstützung

Projektvolumen / Zeitraum: ca. 39.6 Mio € / 03/2014 – 02/2017

Kurzbeschreibung: DEWI (dependable embedded wireless infrastructure) envisions to significantly foster Europe’s leading position in embedded wireless systems and smart (mobile) environments such as vehicles, railway cars, airplanes and buildings. These environments comprise wireless sensor networks and wireless applications for citizens and professional users. Therefore the consortium introduces the concept of a “sensor & communication bubble” featuring:

- locally confined wireless internal and external access
- secure and dependable wireless communication and safe operation
- fast, easy and stress-free access to smart environments
- flexible self-organization, re-configuration, resiliency and adaptability
- open solutions and standards for cross-domain reusability and interoperability

Partners: 58; ViF (Koordinator), AVL, Thales, Volvo, Philips, LMS, SpaceForest, Tecnalia, Valeo, VTT, NXP, Cassidian ...

EU ECSEL Research and Innovation actions / ECSEL Innovation actions

“TEAADS” – Test Environment for ADAS and Automated Driving Systems

Rolle: Antragskoordinationsunterstützung

Projektvolumen / Zeitraum: ca. 27.5 Mio € / geplant 03/2015 – 02/2018 (gelistet)

Kurzbeschreibung: TEAADS is an industry-driven, use case-oriented project and will provide a European ecosystem for a modular, re-usable, and scalable ADAS/ADF validation platform enabling reproducible and certifiable testing for future automated driving. The TEAADS project will provide European industry with a new leading-edge technology which will further improve the development of high-quality and safe driver assistance functions as well as partly, highly, and fully automated driving systems at reduced validation time and costs. TEAADS will enhance ADAS/ADF simulation environments and test systems for (embedded) cyber-physical systems (CPS) as well as the test and integration environment for complex vehicle environments to ensure reproducible tests and to guarantee dependability by simultaneously reducing the number of required vehicle road driving tests for highly and fully automated driving systems.

Partners: 37 AVL (Koordinator), Volvo, Daimler, Renault, IBM, Valeo, Denso, Continental, TU Berlin, TU Darmstadt, TU Graz, Universität Linz, ...

FFG Programmlinie Leuchttürme der E.-Mobilität

„EN4MAX“ - Energy for maximum range

Rolle: Antragskoordination

Projektvolumen / Zeitraum: 550 k€ / geplant 06/2014 – 05/2016 (nicht gestartet)

Kurzbeschreibung: The range of electric vehicles and is highly influenced by the thermal management of the cabin and the energy storage. This research project will demonstrate, that using state-of-the-art materials can revolutionary change the classical concept of cabin heating, which would result not only in reduction of part-costs of the HVAC unit, but also to a noticeable increase of efficiency and therefore range. The project will further show the impact of a battery thermal management on the vehicles' range and will develop and demonstrate an intelligent system, which will completely autarchic control the thermal condition of the energy storage. While developing an intelligent system interfacing the energy storage system and the cabin, the entire lifetime and efficiency will be increased especially in cold environments.

Partner: 3; IESTA, qpunkt GmbH, FH Joanneum Gesellschaft mbH