

# Mobilität der Zukunft

Batterieinitiative und Mobilitätswende



Ausschreibungsleitfaden 2018

Einreichfrist: 24.10.2018 -13.2.2019, 12:00 Uhr

## **Impressum**

### **Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber**

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

© Bilder Titelblatt: ÖBB/Harald Eisenberger, iStockphoto/ing. Markus Schieder,  
INNOFREIGHT Speditions GmbH und AVL/AFL Range Extender

### **Programmverantwortung Mobilität der Zukunft**

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie  
Abteilung III/I4 - Verkehrs- und Mobilitätstechnologien

### **Strategie und Themenfeldverantwortung**

Dr. Andreas Dorda

DI Walter Wasner

### **Programmabwicklung**

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Bereich Thematische Programme

Sensengasse 1, 1090 Wien

### **Verfasser dieses Leitfadens**

DI Dr. Dietrich Leihs,

DI Dr. Christian Pecharda

Wien, 24. Oktober 2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Das Wichtigste in Kürze .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Motivation .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Ziele der Ausschreibung .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Schwerpunkte der Ausschreibung.....</b>	<b>7</b>
4.1	Batterieinitiative .....	8
4.2	Integrierte Personenmobilität .....	10
4.3	Schlüsselfaktoren der Mobilitätswende in der Personenmobilität .....	12
4.4	Grundlagenorientierte Mobilitäts- und Verkehrsforschung (F&E Dienstleistungen) .....	15
<b>5</b>	<b>Ausschreibungsdokumente .....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Ergänzende Hinweise.....</b>	<b>24</b>
7.1	Stand des Wissens.....	24
7.2	Disseminationsverpflichtung .....	24
7.3	Service FFG Projektdatenbank.....	24
7.4	Service BMVIT Open4Innovation .....	25
7.5	Umgang mit Projektdaten - Datenmanagementplan.....	25
7.6	Aufbereitung von Projektzusammenfassungen für die Öffentlichkeit .....	25
<b>8</b>	<b>Weitere Förderungsmöglichkeiten.....</b>	<b>26</b>

# 1 Das Wichtigste in Kürze

## Einreichung

Projektanträge sind bei der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) bis **spätestens 13.2.2019, 12:00 Uhr** einzubringen.

Die Einreichung ist **ausschließlich** via eCall <https://ecall.ffg.at> möglich und hat vollständig und rechtzeitig bis zum Ende der Einreichfrist zu erfolgen. Eine spätere Einreichung (nach 12:00 Uhr des genannten Tages) wird nicht mehr angenommen und führt automatisch zum Ausschluss aus dem Auswahlverfahren.

Allgemeine Einreichberatung	Für Kostenfragen
Dietrich Leihls Telefon: (0) 57755-5034 E-Mail: <a href="mailto:dietrich.leihls@ffg.at">dietrich.leihls@ffg.at</a>	Christine Löffler Telefon: (0) 57755-6089 E-Mail: <a href="mailto:christine.loeffler@ffg.at">christine.loeffler@ffg.at</a>
Vukasin Klepic Telefon: (0) 57755-5069 E-Mail: <a href="mailto:vukasin.klepic@ffg.at">vukasin.klepic@ffg.at</a>	Ernst Frischmann Telefon: (0) 57755-6086 E-Mail: <a href="mailto:ernst.frischmann@ffg.at">ernst.frischmann@ffg.at</a>

## Zeitplan

Einreichschluss: 13. Februar 2019, 12:00 Uhr

Formalprüfung: März 2019

Evaluierung: April 2019

## Weiterführende Informationen / Links:

[www.ffg.at/mobilitaetderzukunft\\_call2018as12](http://www.ffg.at/mobilitaetderzukunft_call2018as12)

Tabelle 1: Ausschreibungsübersicht

Instrument	Kooperatives F&E Projekt	Sondierung	F&E Infrastruktur	Leitprojekt	F&E-Dienstleistung
Kurzbeschreibung	Industrielle Forschung Experimentelle Entwicklung	Vorstudie für F&E Projekt	F&E-Infrastruktur als Basis für exzellente Forschung	Produktives Umfeld für Innovation, Vernetzung, Forschung und Wissenstransfer	Erfüllung eines gegebenen Inhaltes
Batterieinitiative	X	X	X		
Integrierte Personenmobilität				X	
Schlüsselfaktoren der Mobilitätswende in der Personenmobilität	X	X			
Grundlagenorientierte Mobilitäts- und Verkehrsforschung (F&E Dienstleistungen)					X
beantragte Förderung in €	min. 100.000€ bis max. 2 Mio€	max. 200.000€	max. 1,5 Mio€	max. 2,5 Mio€	keine
Finanzierung	keine	keine	keine	keine	100%
Förderungsquote	max. 85%	max. 85%	50%	max. 85%	keine
Laufzeit in Monaten	max. 36	max. 12	max. 36	max. 60	siehe
Kooperationserfordern	ja	nein	nein	ja	nein
Budget	9,8 Mio. EUR				
Einreichfrist	13.2.2019, 12:00 Uhr				
Sprache	deutsch				

**Bitte beachten Sie:**

Sind die Formalvoraussetzungen für eine Projekteinreichung entsprechend den Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungsinstrumentes nicht erfüllt und handelt es sich um nicht-behebbarer Mängel, wird das Förderungsansuchen bei der Formalprüfung aufgrund der erforderlichen Gleichbehandlung aller Förderungsansuchen ausnahmslos aus dem weiteren Verfahren ausgeschieden und formal abgelehnt.

## 2 Motivation

Mobilität der Zukunft ist das österreichische Förderungsprogramm für Forschung, Technologieentwicklung und Innovation im Mobilitätsbereich. Im Fokus steht die nachhaltige Entwicklung und Sicherung der Mobilität bei gleichzeitiger Minimierung der negativen Auswirkungen des Verkehrs.

Das klar missionsorientierte Programm initiiert dazu ganzheitliche Lösungsansätze für die Mobilität der Zukunft und trägt dabei zu einem Interessensausgleich zwischen den Zielebenen Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft & Forschung bei. Deswegen sollen geförderte Forschungsprojekte mittel- bis längerfristig wesentliche Lösungsbeiträge für mobilitätsrelevante gesellschaftliche Herausforderungen erwarten lassen und durch Innovationen bestehende gesellschaftliche wie kommerzielle Märkte befruchten bzw. neue generieren.

Die Nutzer bilden den Ausgangspunkt für alle Lösungsansätze. Technologien stellen im Kontext der komplexen gesellschaftlichen Zusammenhänge einen komplementären Lösungspfad zu sozialen und organisatorischen Innovationen dar, was sich in den vier Themenfeldern des Programms widerspiegelt.

In dieser Ausschreibung werden auf Grundlage der Themenfelder Antriebsbatterien und Mobilitätswende bestimmte Ausschreibungsschwerpunkte gesetzt, die mit den eingereichten Projekten adressiert werden müssen. Jedes eingereichte Projekt hat dabei Wirkungsbeiträge zu generieren, um einem oder mehreren der angeführten Zielsetzungen in den Handlungsfeldern Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft und Forschung näherzukommen (siehe Kapitel 3).

## 3 Ziele der Ausschreibung

Die prioritären, strategischen Ziele dieser Ausschreibung sind:

- **Gesellschaftsziele:**
  - Erhöhung der Nutzbarkeit des Verkehrssystems
  - Nachhaltige Mobilitätsformen und -muster
  - Erhöhung der Qualität und Verfügbarkeit der Verkehrsinfrastruktur
- **Umweltziele:**
  - Reduzierung von Emissionen und Immissionen
  - Reduzieren des Energie- und Ressourcenverbrauchs
- **Wirtschaftsziele:**
  - Wettbewerbsfähigkeit des Verkehrssektors
  - Erhöhung der Kompetenzführerschaft im Mobilitätsbereich

Jede Projekteinreichung muss ihre Relevanz für den Ausschreibungsschwerpunkt sowie ihren Wirkungsbeitrag zu den Programmzielsetzungen klar herausarbeiten. Projektanträge ohne ausreichende Wirkungsbeiträge im Sinne der jeweiligen Programm- und Ausschreibungsschwerpunkte werden aus mangelnder Relevanz nicht gefördert/finanziert.

Weitere Information zum Programm Mobilität der Zukunft finden Sie unter [www.mobilitaetderzukunft.at](http://www.mobilitaetderzukunft.at)

# 4 Schwerpunkte der Ausschreibung

Das Vorhaben muss sich **prioritär auf einen** der in Folge beschriebenen **Ausschreibungsschwerpunkte**, bzw. darunterliegende Forschungsthemen beziehen, kann aber auch mehrere dieser Schwerpunkte ansprechen.

Tabelle 2: Ausschreibungsschwerpunkte für Förderungen

## **Batterieinitiative:**

- 4.1 Batterieinitiative

## **Mobilitätswende:**

- 4.2 Integrierte Personenmobilität
- 4.3 Schlüsselfaktoren der Mobilitätswende in der Personenmobilität

Tabelle 3: Ausschreibungsschwerpunkte für F&E-Dienstleistungen

## **Grundlagenorientierte Mobilitäts- und Verkehrsforschung (F&E Dienstleistungen)**

- 4.4.1 Potenziale und Wechselwirkungen „Virtuelle Mobilität – physische Mobilität“
- 4.4.2 Automatisierte Mobilität und Inklusion
- 4.4.3 Mobilität und Wirkungen für nachhaltige Entwicklung
- 4.4.4 Mobilitätswende im Kopf

## 4.1 Batterieinitiative

### Spezifische Herausforderung

Um die Emission von Schadstoffen und Treibhausgasen zu verringern, hat sich die Europäische Union ambitionierte Reduktionsziele gesetzt, die eine rasche Elektrifizierung der Verkehrsmittel erfordern. Die Traktionsbatterie stellt die Schlüsseltechnologie für einen Markterfolg der Elektromobilität dar. Der wachsende Markterfolg von Elektrofahrzeugen wird die Nachfrage nach Traktionsbatteriezellen deutlich steigern. Darüber hinaus ist die Traktionsbatterie eine der wichtigsten Komponenten des Elektrofahrzeugs und hat eine hohe Bedeutung für die Wertschöpfung von Elektrofahrzeugen. Somit ist die Traktionsbatterie systemrelevant und der Ausbau bzw. Erhalt der gesamten Wertschöpfungskette spielt eine entscheidende Rolle.

Angesichts der globalen Konkurrenz und um die Wettbewerbsfähigkeit Europäischer Batterie- und Fahrzeughersteller und der damit zusammenhängenden Wertschöpfungskette zu steigern wurde die Batterieforschung sowie die Entwicklung und Produktion von Traktionsbatterien von der Europäischen Kommission im Rahmen der Europäischen Batterieinitiative zu einer industriepolitischen Priorität erklärt und zu einem wichtigen Schwerpunkt des Europäischen Forschungsrahmenprogramms.

Als Ergänzung zum Forschungsrahmenprogramm hat die österreichische Bundesregierung wegen der Bedeutung dieser Schlüsseltechnologie für die österreichische Fahrzeugindustrie im Regierungsprogramm die Etablierung einer Nationalen Batterieinitiative beschlossen. Diese wurde vom BMVIT unter Einbindung der österreichischen Industrie und Forschung entwickelt und umfasst nicht nur auf die Entwicklung und Produktion von Batteriezellen, sondern die gesamte Wertschöpfungskette in der Batterieproduktion, beginnend mit der Entwicklung und Produktion von Komponenten für Traktionsbatterien, deren Integration zur Gesamt-Batterie sowie deren Integration in das Gesamt-Fahrzeug.

### Inhaltliche Abgrenzung

Anträge zur ersten Ausschreibung der österreichischen Batterieinitiative sollen einen oder mehrere der folgenden vier Ausschreibungsschwerpunkte adressieren:

- Industriennahe Forschung zur Entwicklung von Traktionsbatterien der nächsten Generationen
- Aufbau von Kompetenz in der Fertigung von Batteriezellen, -Modulen und -Packs, die beispielsweise zur Bildung eines Batterie-Pre-Production Center zur Fertigung von Batteriezellen, -Modulen und -Packs führen können, mit folgenden Schwerpunkten:
  - Auf- oder Ausbau von Infrastruktur für industriennahe Zellenfertigung
  - Batteriefertigungstechnologien unter Berücksichtigung heutiger und zukünftiger Zelltypen
  - Batteriezellen-Engineering zur flexiblen Anpassung an unterschiedliche Kundenbedürfnisse und breite Skalierbarkeit der Losgrößen
  - Test und Validierung von Zellen und Modulen inklusive Sicherheits- und Crash-Tests sowie (Alterungs-)Simulationstools
  - Einsatz von kollaborativer Robotik in einer hochflexiblen Batteriepackproduktionsumgebung
  - Kostengünstige und flexible Batteriezustandsüberwachung (Produktionsqualitätsüberwachung, Prozessdatenanalyse, und -tracking, Prozess-Regelung) während des Produktionszyklus
  - Kontrollierte Produktionsumgebung und Auswirkungen auf die Batteriequalität
  - Hochflexible End-of-life-Prüfeinrichtungen für Prototypenchargen
  - Gesamtsicherheitskonzepte für die Batteriemodul- und Packproduktion inkl. Logistik
  - Nachhaltigkeit in Produktion und Recycling
  - Die Vernetzung nationaler und internationaler Industrie- und Forschungspartner ist willkommen und eine mögliche spätere partnerschaftliche Nutzung des Pre-Production Center zu prüfen



- Entwicklung und Aufbau von Kompetenz in der Produktion von Komponenten für Traktionsbatterien, deren Integration zur Gesamt-Batterie sowie deren Integration in das Gesamt-Fahrzeug
- Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten für Batterie-Systeme, -Integration und -Management die insbesondere zur Vernetzung nationaler und internationaler Industrie- und Forschungspartner sowie zum Aufbau eines Clusters führt. Um auf bereits vorhandene Produktions- und Integrationskompetenzen aufzubauen, geplante Entwicklungsschritte der Industrie und Forschung zu unterstützen und durch anzustrebende gemeinsame Forschung und Entwicklung eine Spitzenposition zu etablieren, liegen die Schwerpunkte der F&E-Aktivitäten im Bereich der
  - Steuerung, Regelung und Rückkopplung auf Zell-, Modul-, Batterie- und Fahrzeug-Ebene inklusive Hard- und Software der Steuerungselektronik und Sensorik sowie des thermischen und Gesamtenergie-Managements
  - Entwicklung und Produktion von peripheren Komponenten unter Beachtung von den Aspekten der Recyklierbarkeit, Kosten, Gewicht und thermisches Management (Gehäusedesign und -komponenten, Kühlungselemente, etc.)
  - Integration der Zelle zum Batterie-Modul und zur Gesamtbatterie sowie deren Integration in das Fahrzeug inklusive Gewichtsreduktion durch Leichtbau, Füge- und Verbindungstechnologien sowie Crash-Tests

### **Erwartete Auswirkung**

Die Projekte tragen dazu bei,

- dass die Kompetenz österreichischer Stakeholder hinsichtlich Traktionsbatterietechnologie und Batteriesystemen zum internationalen Spitzenfeld zählt;
- dass die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Unternehmen das Einnehmen von Schlüsselrollen in der internationalen Zulieferindustrie ermöglicht;

In den Projektanträgen ist zu beschreiben, wie dieser Wirkungsbeitrag erreicht wird und wie groß dieser ist (z.B. Reduktion der Schadstoff- und Treibhausgasemissionen, Steigerung der Energieeffizienz, Kostenreduktion in der Batterieproduktion und deren Komponenten, Einbettung in Wertschöpfungsketten ersten Ranges, Bildung von Clustern, Patente, Vernetzung mit nationalen und internationalen Industrie- und Forschungspartnern, um auf bereits vorhandene Produktions- und Integrationskompetenzen aufzubauen und durch anzustrebende gemeinsame Forschung und Entwicklung an einer Spitzenposition zu etablieren, etc.).

Weiters ist zu beschreiben, wie sichergestellt wird, dass dieser Beitrag größtmöglich entfaltet wird.

### **Ausgeschriebene Instrumente (vgl. Tabelle 1):**

- Kooperative Projekte Industrielle Forschung oder Experimentellen Entwicklung
- Sondierung
- F&E Infrastruktur (nur Typ A: wirtschaftliche Nutzung)

## 4.2 Integrierte Personenmobilität

### Spezifische Herausforderung

Das nachhaltige Sicherstellen der Lebensqualität der Bevölkerung und der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, sowie der Handlungsbedarf zu Klimaschutz und Ressourcenschonung, erfordern integrative Gesamtlösungen in der Mobilität. Neue Mobilitätsangebote und -dienstleistungen, die über einzelne Verkehrsmittel, Zuständigkeitsgrenzen und Angebotsformen hinausgehen, stellen jedoch komplexe Herausforderungen dar. Es gilt, die gesamte Mobilitätskette zu berücksichtigen, das Zusammenspiel, verschiedener Lösungsansätze zu ermöglichen, um neue Potentiale im Gesamtsystem zu erschließen und optimale gesamtgesellschaftliche Wirkungen zu erzielen. Dazu müssen die Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzer/-innen im Sinne einer Unterstützung ihrer Alltagsaktivitäten erfüllt werden, gleichzeitig muss aber auch auf notwendige Verhaltensänderungen abgezielt werden. Akzeptanz und unterschiedliche raumstrukturelle Gegebenheiten spielen dabei eine wesentliche Rolle.

Durch digitale Technologien ermöglichte Angebots- und Nutzungskonzepte eröffnen neue Handlungsoptionen, werfen aber auch eine Vielzahl an Fragen betreffend die Praxis der Mobilitätsplanung, die Politikausrichtung oder gesamtsystemische Effekte auf. Der Forschungs- und Innovationsbedarf betrifft daher nicht nur das physische Mobilitätsangebot und damit verknüpfte Dienstleistungen, sondern auch neue Rahmenbedingungen, Aufgaben, Kompetenzen, Geschäfts- und Betreibermodelle sowie das Zusammenspiel der Stakeholder in neuen Kooperationen und Partnerschaften zwischen Privat und Öffentlich.

### Inhaltliche Abgrenzung

Anträge für das Leitprojekt sollen die prototypische Integration, die Umsetzungsvorbereitung und Skalierung innovativer Personenmobilitätslösungen<sup>1</sup> in Form von Pilottests und Demonstrationen zum Inhalt haben („Lernen in und aus der Praxis“). Durch das Vorhaben soll eine Perspektive für eine dauerhafte, praxistaugliche Umsetzung und Verwertung geschaffen werden und die Sichtbarkeit sowie Portierbarkeit verbessert werden. Dies umfasst die Anwendung von Erkenntnissen und innovativen Lösungen sowie Technologien vergangener Forschungsprojekte (insbesondere aus dem Programm Mobilität der Zukunft). Im Antrag ist zu beschreiben, wie eine Kombination und integrierte Weiterentwicklung der Innovationen in den Bereichen Mobilitätsangebot, -verhalten und -planung sowie eine synergetische Verbindung mit bestehenden Lösungen einen Mehrwert erzeugt.

Anträge können dazu folgende Inhalte adressieren:

- Schaffen neuer Mobilitätsangebote und -dienstleistungen, Verknüpfen mit bestehenden Mobilitätsangeboten, in Ergänzung und Kombination mit nachfrage- und verhaltensbeeinflussenden Konzepten und Planungsinnovationen, unter anderem durch
  - Entwicklungen von Gesamtlösungen, die multimodale, aktive und inklusive Mobilität fördern,
  - Entwicklungen, die flächendeckende und bedarfsorientierte öffentliche Mobilitätsangebote schaffen oder neue Angebotskonzepte im öffentlichen Verkehr (etwa für den Lückenschluss auf der „ersten und der letzten Meile“ insbesondere im ländlichen Raum) ermöglichen,
  - Beiträge zu Mobilität-als-Service sowie das Entwickeln und Integrieren von deren Basistechnologien,
  - Entwicklungen, die zur Anwendung von innovativen Informations-, Navigations- und Assistenzdiensten in integrierten Mobilitätsdiensten beitragen;

---

<sup>1</sup> Kombinierte bzw. ergänzende Lösungen im Bereich der Gütermobilität können Bestandteil der Vorhaben sein.

- Entwicklungen zum Herbeiführen von geändertem Mobilitätsverhalten und zur Lenkung der Mobilitätsnachfrage, die über Konzepte zur Bewusstseinsbildung und -förderung oder das Mobilitätsmanagement hinausgehen und mit Innovationen im Bereich des Mobilitätsangebots und der Planung zusammenwirken,
- Entwickeln innovativer Modelle, Werkzeuge und Methoden in der Praxis der Mobilitätsplanung im Zusammenwirken mit Angebots- und Verhaltensinnovationen.

Die entwickelten und demonstrierten Mobilitätslösungen müssen den Ansprüchen von Interoperabilität und Übertragbarkeit genügen. Die AustriaTech wird diesbezüglich als Sekretariat von ITS Austria das Leitprojekt begleiten um dessen Einbettung in die funktionale Architektur „MaaS made in Austria“ sowie notwendige Standardisierungen sicherstellen. Das österreichische MaaS Ökosystem und die darauf aufbauende Systemarchitektur entsprechend der Roadmap digital:vernetzt:mobil sind zu berücksichtigen<sup>2</sup>. Eine synergetische Nutzung innovationsfördernder Ökosysteme für forschungsbegleitende Tätigkeiten (Reallabore, Forschungsinfrastruktur, Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen etc.) wird empfohlen<sup>3</sup>.

Die Anträge müssen ein begleitendes Wirkungsmonitoring im sozioökonomischen und räumlichen Kontext und hinsichtlich der Programmziele von Mobilität der Zukunft (Nutzbarkeit und Zugänglichkeit des Verkehrssystems, Nachhaltige Mobilitätsformen und -muster) in Form einer Selbstevaluierung vorsehen. Als Grundlage dazu wird u.a. die Berücksichtigung der Ergebnisse aus den Projekten Wifas<sup>4</sup>, Samoa<sup>5</sup> und Rebound<sup>6</sup> empfohlen. Zusätzlich wird von BMVIT/FFG ein unabhängiges externes Wirkungsmonitoring beauftragt, das den vorgesehen Projektaudits zugrunde gelegt wird und dem in zweckdienlicher und geeigneter Art und Weise die notwendigen Informationen bereitzustellen sind.

## Erwartete Auswirkung

In Bezug auf die Programmziele „Mobilität der Zukunft“ (Kapitel 3 Ziele der Ausschreibung) ist in den Projektanträgen plausibel zu beschreiben, welche Wirkungsbeiträge durch das Leitprojekt erreicht werden sollen und wie groß diese sind wie beispielsweise

- dass bedarfsorientierte öffentliche Mobilitätsangebote und Mobilitätsservices österreichweit über Verwaltungsgrenzen hinweg etabliert werden,
- dass die Durchgängigkeit der Mobilitätskette in der Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel deutlich verbessert wird,
- dass das Umsteigen auf den Umweltverbund und emissionsarme, energiesparende und bewegungsaktive Mobilitätsformen für mehr Menschen attraktiv wird,
- dass Verkehr vermieden werden kann,
- dass aktive und gesunde Mobilitätsformen gestärkt werden.

Weiters ist zu beschreiben, wie sichergestellt wird, dass dieser Beitrag größtmöglich entfaltet wird, etwa durch die Einbindung von systemrelevanten Betreibern, geeigneter Multiplikatoren und Entscheidungsträger/-innen oder durch die Anzahl an involvierbaren Nutzern bzw. die Flächigkeit. Die Beschreibung ist im Sinne der „Relevanz der Projektanträge“ maßgeblich für die Beurteilung der Anträge.

## Ausgeschriebene Instrumente (vgl. Tabelle 1):

- Leitprojekt

---

<sup>2</sup> [www.digital-vernetzt-mobil.at](http://www.digital-vernetzt-mobil.at)

<sup>3</sup> [www.urbanmobilitylabs.at](http://www.urbanmobilitylabs.at)

<sup>4</sup> <http://www2.ffg.at/verkehr/projekte.php?id=1165&lang=de&browse=programm>

<sup>5</sup> <https://projekte.ffg.at/projekt/1703374>

<sup>6</sup> <https://projekte.ffg.at/projekt/2753538>

## 4.3 Schlüsselfaktoren der Mobilitätswende in der Personenmobilität

### Spezifische Herausforderung

Das Erreichen der Dekarbonisierungsziele macht eine Transformation des Mobilitätssystems erforderlich. Neben neuen Technologien wird dabei die nachhaltige Inanspruchnahme von Ressourcen und eine entsprechende Ausgestaltung des Mobilitätssystems in räumlich/struktureller Hinsicht erfolgsentscheidend sein. Neue Wege hin zu einer zukunftssicheren Mobilität und zur Einleitung der Mobilitätswende müssen aufgezeigt und erforscht werden.

Eine zentrale Herausforderung bildet die Steigerung der Attraktivität und die Ausgestaltung des öffentlichen Raums, der aktuelle und zukünftige Anforderungen, beispielsweise durch aktive Mobilitätsformen, Sharing oder E-Mobilität, besser zu erfüllen vermag. Innovative Methoden, Werkzeuge, Komponenten und Designs, aber auch neuartige Aushandlungs- und Entscheidungsprozesse sollen zu ausgewogenen Flächennutzungs- und Verkehrsorganisationskonzepten, neuen Kooperationsformen, Betreiber- und Geschäftsmodellen sowie Managementkonzepten beitragen.

Die Herausforderungen zum Erreichen eines Verhaltenswandels bestehen im Ermöglichen und Motivieren zu bewegungsaktiver Alltagsmobilität, im Erreichen eines verträglichen Maßes an Mobilität durch Verkehrsvermeidung und Substitution einhergehend mit gesellschaftlicher Akzeptanz, sowie im Realisieren eines nutzer/-innenfreundlichen, multimodalen, integrierten und vernetzten Mobilitätssystems. Durch schadstoffarme, energieeffiziente und bewegungsaktive Mobilität soll ein wesentlicher Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet werden.

### Inhaltliche Abgrenzung

Anträge sind im Fokusthema „**Transformation öffentlicher Mobilitätsräume**“ oder im Querschnittsthema „**Mobilitätswende durch neue Nutzungsparadigmen und Verhaltensveränderungen**“ möglich. In den Anträgen ist auf die FTI-politische Agenda und Roadmap<sup>7</sup> zur Ausrichtung der Programmmaßnahmen „Mobilität der Zukunft“ im Themenfeld „Personenmobilität innovativ gestalten“ Bezug zu nehmen. Die Relevanz des Vorhabens für die im Themencockpit der jeweiligen Schwerpunktthemen formulierten Forschungsfragen ist im Antrag explizit zu beschreiben. Die Potenziale der Digitalisierung stellen in beiden Themen wichtige Inhalte dar und digitale Basistechnologien sind hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten für Mobilitätsanwendungen zu berücksichtigen. Synergien der Vorhaben mit den österreichischen Mobilitätslaboren sollen gesucht und durch eine Zusammenarbeit genutzt werden<sup>8</sup>. Eine frühzeitige Kontaktaufnahme und ggf. eine gemeinsame und abgestimmte Vorbereitung der Anträge ist erwünscht. In den Anträgen soll detailliert dargelegt werden, wie ggf. die Zusammenarbeit mit den jeweiligen Laboren erfolgen wird.

Vorhaben im Fokusthema „**Transformation öffentlicher Mobilitätsräume**“ müssen auf die Forschungsfragen des Themenkomplexes 6 im Themencockpit Bezug nehmen, wobei alle Spezifikation des Themenkomplexes zu berücksichtigen sind. Projektanträge können beispielsweise umfassen:

- Entwickeln von Methoden und Werkzeugen zur Planung, Bewertung und Wirkungsanalyse von Maßnahmen,
- Innovative Konzepte und Methoden für das Managen der Nutzung und der Funktionalität sowie Ausstattung und Design öffentlicher Räume,
- Neue Konzepte der Verkehrsorganisation und des Verkehrsmanagements einschließlich Mobilitätsangebote.

---

<sup>7</sup> <https://mobilitaetderzukunft.at/de/publikationen/forschungsagenda-mdz-personenmobilitaet-2018.php>

<sup>8</sup> Siehe dazu insbesondere „Quickguide“ zu den Mobilitätslaboren unter [www.urbanmobilitylabs.at](http://www.urbanmobilitylabs.at)

Vorhaben im Querschnittsthema „**Mobilitätswende durch neue Nutzungsparadigmen und Verhaltensveränderungen**“ müssen auf die Forschungsfragen der Themenkomplexe 1-3 im Themencockpit Bezug nehmen (Kombination mehrerer Forschungsfragen unterschiedlicher Themenkomplexe möglich), wobei alle Spezifikationen der adressierten Themenkomplexe zu berücksichtigen sind. Diese Vorhaben sollen sich durch besonders hohen Innovations- und Neuheitsgrad mit Potenzial für bahnbrechende, transformative Lösungen und Konzepte auszeichnen und können beispielsweise umfassen:

- Entwickeln von Methoden, Werkzeugen, Technologien, Kooperationsmodellen und Konzepten zur Förderung aktiver Alltagsmobilität und im Bereich Mobilitätsmanagement,
- Entwickeln von verhaltensökonomischen Maßnahmen, Planungswerkzeugen und Konzepten zum Bewirken von suffizienter Mobilität,
- Entwickeln neuer Mobilitätskonzepte und -dienste, Steigern von Verfügbarkeit und Nutzbarkeit von Echtzeit-Mobilitätsdaten, Entwickeln von Werkzeugen und Methoden im Kapazitäts- und Verkehrsmanagement, bei multimodalen Mobilitätsknoten und entlang der Mobilitätskette.

### **Erwartete Auswirkung**

In Bezug auf die Programmziele „Mobilität der Zukunft“ (Kapitel 3 Ziele der Ausschreibung) ist in den Projektanträgen plausibel zu beschreiben, welche Wirkungsbeiträge durch das Vorhaben erreicht werden sollen und wie groß diese sind wie beispielsweise

- dass Mobilitätsbedarf sinkt und verkehrsvermeidendes Verhalten gestärkt wird,
- dass die Bedürfnisse der aktiven Mobilität verstärkt berücksichtigt werden, zu Fuß Gehen und Radfahren an Attraktivität gewinnt sowie ein Beitrag zur Erfüllung der Masterpläne Gehen und Radfahren durch Gebietskörperschaften geleistet wird,
- dass intelligentes Mobilitätsmanagement zur Integration alternativer Mobilitätsformen in bestehende Mobilitätskonzepte der Länder, Städte und Gemeinden integriert werden,
- dass das Umsteigen auf den Umweltverbund attraktiver wird und der Zugang zum ÖV einfacher wird,
- dass Informationsstand und Bewusstsein für nachhaltige Mobilität in der Bevölkerung verbessert werden sowie Unternehmen, Städte, Gemeinden, Regionen und relevante Akteure bei der Einführung emissionsfreier nachhaltiger Mobilitätslösungen unterstützt werden,
- dass Gesundheitsaspekte mit Umwelt- und Verkehrsaspekten verknüpft werden.

Es ist zu beschreiben, wie das Vorhaben zu den erwarteten prioritären Wirkungsbeiträgen der adressierten Themenkomplexe beiträgt (siehe Zielprofil in den Themencockpits mit Programmzielsetzungen und den erwarteten themenspezifischen Wirkungsbeiträgen). Weiters ist zu beschreiben, wie sichergestellt wird, dass dieser Beitrag größtmöglich entfaltet wird:

- Im Fokusthema „Transformation öffentlicher Räume“ insbesondere durch die geeignete Einbindung von Praktikern aus Planung, Bedarfsträgern und Gebietskörperschaften (es ist das geplante Ausmaß an Veränderung im räumlichen Kontext zu beschreiben),
- im Querschnittsthema „Mobilitätswende durch neue Nutzungsparadigmen und Verhaltensveränderungen“ durch besonders hohen Neuheitsgrad, die Einbindung von Betreibern und Gebietskörperschaften bzw. geeigneter Multiplikatoren zum Erreichen einer Breitenwirkung sowie der Politik (es sind die erwarteten, realistischer Weise erreichbaren Verhaltensveränderungen zu beschreiben).

Die Beschreibungen sind im Sinne der „Relevanz der Projektanträge“ maßgeblich für die Beurteilung der Anträge.

### **Ausgeschriebene Instrumente (vgl. Tabelle 1):**

- Kooperative Projekte Industrielle Forschung oder Experimentellen Entwicklung
- Sondierung
  - im Fokusthema „Transformation öffentlicher Mobilitätsräume“ zur Untersuchung der Machbarkeit komplexer, integrierter und großdimensionaler Vorhaben, die im Rahmen eines möglichen, zukünftigen Leitprojekts umgesetzt werden könnten
  - im Querschnittsthema „Mobilitätswende durch neue Nutzungspadigmen und Verhaltensveränderungen“ zur Erforschung der Machbarkeit neuartiger Lösungsansätze und späteren Weiterführung in vertiefenden Forschungsvorhaben
  - in beiden Fällen sind Sondierungsprojekte bis 30. April 2020 abzuschließen

## 4.4 Grundlagenorientierte Mobilitäts- und Verkehrsforschung (F&E Dienstleistungen)

Die hier ausgeschriebenen grundlagenorientierten Forschungsarbeiten unterstützen die Entwicklung der Forschungsagenda und Roadmap des Programms „Mobilität der Zukunft“ indem neue Wege für innovative Lösungen aufgespürt, Innovationspfade besser ausgerichtet und Wissenslücken geschlossen werden können. Einreichungen sind ausschließlich zu den unten spezifizierten Ausschreibungsschwerpunkten zulässig.

Die vollständigen Projektergebnisse sind als Endbericht nach Projektabschluss zu veröffentlichen, weitere wissenschaftliche Veröffentlichungen sind erwünscht.

**Fragen** zu diesen Ausschreibungsschwerpunkten können **bis 5. Dezember 2018** ausschließlich in schriftlicher Form an [dietch.leihs@ffg.at](mailto:dietch.leihs@ffg.at) gerichtet werden. Die Anfragen werden gesammelt und anonymisiert beantwortet. Im Sinne der Gleichbehandlung wird ersucht die Fragen so zu stellen, dass ein Rückschluss auf den/die FragestellerIn nicht möglich ist.

Die **Beantwortung** der Fragen wird **bis 21. Dezember 2018** im Downloadcenter veröffentlicht.

Zur laufenden Verbesserung/Sicherung der Qualität der Forschungsergebnisse während der Projektarbeit ist ein **Gremium** bestehend aus zwei bis drei unabhängigen externen Expertinnen und Experten vorzusehen, diesbezügliche Kosten sind abzuschätzen. Nach der Finanzierungszusage der FFG und vor Projektstart ist der FFG ein Besetzungsvorschlag zu unterbreiten. FFG/BMVIT behalten sich vor, einzelne oder alle Vorschläge abzulehnen, alternative Vorschläge einzufordern oder selbst Expertinnen und Experten zu nominieren.

Von jeder vorgeschlagenen Person ist eine Unvereinbarkeitserklärung einzuholen, in der dessen Unabhängigkeit vom Projekt und von Mitgliedern des Projektteams erklärt wird, und auf Verlangen der FFG vorzulegen. Neben Aspekten der wirtschaftlichen Abhängigkeiten gelten dabei auch Kooperationen mit den Projektpartnern aus dem Projektteam in den letzten drei Jahren vor Projektbeginn als unvereinbar.

Die Aufgaben des Gremiums umfassen die kritische Reflexion der angestrebten oder erarbeiteten Projektergebnisse und das Einbringen externer fachlicher Expertise im Rahmen von mindestens drei offiziellen, gemeinsamen Projektpräsentationen bzw. Ergebnisbesprechungen (drei Halbtage).

Das Gremium übernimmt folgende Aufgaben:

- Zu Projektstart: Klarlegung/Reflexion der Projektziele, des Arbeitsprogramms und der zu erwartenden Ergebnisse mit dem Projektteam, Einbringen eventueller relevanter Aspekte;
- in der Projektmitte: Diskussion und Bewertung der Zwischenergebnisse, Feststellung von Abweichungen und gegebenenfalls Identifikation notwendiger Korrekturmaßnahmen;
- bei Projektende vor Fertigstellung des Endberichts: Diskussion und Bewertung der Projektergebnisse, gegebenenfalls Feststellung von Abweichungen und Identifikation notwendiger Korrekturmaßnahmen zur Erreichung der Projektziele.

Die Termine sind FFG/BMVIT im Vorfeld mitzuteilen und nötigenfalls abzustimmen. Über die Besprechungen sind Protokolle zu führen. Sollte sich eine Expertenempfehlung als nicht umsetzbar erweisen, so ist dies ausreichend zu begründen. Die Protokolle sind auf Anfrage an FFG/BMVIT zu übermitteln.

Die Kosten für die Mitglieder des Gremiums müssen alle Aufwendungen für die funktionsbedingten Erfordernisse abdecken. Insgesamt sollen die Kosten für das Gremium als Ganzes eine Größenordnung von 6.000 € bis 9.000 € nicht überschreiten.

Die F&E-Dienstleistungen sind in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber durchzuführen.

#### 4.4.1 Potenziale und Wechselwirkungen „Virtuelle Mobilität – physische Mobilität“

##### Spezifische Herausforderung

Digitale Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglichen neue Formen der Interaktion wie z.B. soziale Medien oder Telekonferenzen, Erledigungen oder Besorgungen werden unabhängig von räumlicher Präsenz und physischer Mobilität wie etwa durch eCommerce oder eGovernment, räumlich disloziertes Arbeiten wird durch eWork bzw. Telearbeit möglich, und auch virtuelles Reisen ohne physische Ortsveränderung. Entsprechende Konzepte kamen in die gesellschaftliche Praxis und finden erste Anwendungen.

Wenngleich in der Vergangenheit keine signifikanten Vermeidungseffekte von physischer Mobilität beobachtet werden konnten, stellt sich angesichts neuer technologischer Möglichkeiten und gesellschaftlicher Praktiken wie beispielsweise Veränderungen in der Arbeitswelt oder im Freizeitverhalten, und vor allem die gelebte Praxis hinsichtlich Mobilität und Verkehrsmittelwahl die Frage nach den Potenzialen „virtueller Mobilität“ hinsichtlich Verkehrsvermeidung, der Verlagerung auf nachhaltige Mobilitätsformen und der Suffizienz. Im Sinne der Mobilitätswende müssen diesbezügliche Möglichkeiten und Handlungsspielräume sowie daraus resultierende Wechselwirkungen zur Gestaltung der physischen Mobilität identifiziert und genauer untersucht werden.

##### Inhaltliche Abgrenzung

In dem Forschungsprojekt soll eine Zusammenschau und Abschätzung aktueller und zukünftig zu erwartender Entwicklungen im Zusammenhang mit der virtuellen Mobilität und damit eine fundierte Wissensbasis für Innovationen entstehen, auf die zukünftige Forschung im Programm bzw. in Folgeprogrammen aufbauen kann. Dazu sind folgende Inhalte zu erarbeiten und Fragen zu beantworten:

- Welche neuesten Entwicklungen und Trends im Bereich „virtueller Mobilität“ sind national und international zu beobachten oder zu erwarten? Welche technologischen und gesellschaftlichen Treiber lassen sich identifizieren? Welche Erfahrungen bezüglich der Auswirkungen auf physische Mobilität konnten gemacht werden und welche aktuellen Erkenntnisse wurden gewonnen?
- Welche innovativen Produkte und Dienstleistungen sind möglich und wie lassen sich damit Konzepte zu multimodalen und suffizienten Lebensstilen realisieren? Wie können Konzepte für physische und virtuelle Mobilitätsangebote synergetisch kombiniert werden?
- Welche verkehrsrelevanten energetischen/ökologischen Potenziale und sozioökonomischen Effekte „virtueller Mobilität“ sind möglich und was bedeutet das für die Mobilität in Österreich? Wie lassen sich diesbezügliche Effekte und (Wechsel-)Wirkungen quantitativ erfassen und beschreiben (z.B. zur Berücksichtigung in Modellen und Simulationen)?
- Welche Anreize, Voraussetzungen bzw. sonstige Interventionen sind notwendig, um das Potenzial „virtueller Mobilität“ optimal auszuschöpfen? Welche Ansatzpunkte und Notwendigkeiten für Innovationen und Schlüsselfragen in der Forschung lassen sich identifizieren?

Erste grundlegende Zwischenergebnisse sollen im 1. QT 2020 vorliegen.

##### Ausgeschriebene Instrumente (vgl. Tabelle 1):

- F&E Dienstleistung
  - max. Projektdauer: 12 Monate
  - max. Projektkosten: 100.000 Euro (exkl. USt.)



## 4.4.2 Automatisierte Mobilität und Inklusion

### Spezifische Herausforderung

Die österreichische Verkehrs- und FTI-Politik verfolgt die Zielsetzung, die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Potenziale Automatisierter Mobilität (AM) bestmöglich nutzbar zu machen. In dem aktuell in Ausarbeitung befindlichen „Aktionspaket Automatisierte Mobilität 2019-2022“ wird die Bedeutung und Berücksichtigung von gesellschaftlichen Fragen wie Zugang zu neuen Technologien im Gesamtsystem betont, um tatsächlichen Nutzen für unterschiedliche Nutzer/-innengruppen generieren zu können.

AM verspricht neue Möglichkeiten zur Verbesserung von Erreichbarkeit und Zugänglichkeit des Verkehrssystems durch neue Angebote wie z.B. automatisierte Shuttles für die erste/letzte Meile. Insbesondere mobilitätsbeeinträchtigte Personen oder Personengruppen mit eingeschränkten Mobilitätsmöglichkeiten könnten davon profitieren, allerdings könnte durch die zunehmende Automatisierung auch sozialer Ungleichheit Vorschub geleistet werden, wenn bestimmte Gruppen von einer Nutzung ausgeschlossen oder in ihrer Nutzung beschränkt werden. Zudem stellen sich auch Fragen einer suffizienten Nutzung von AM und der Vermeidung unnötiger Mobilität.

### Inhaltliche Abgrenzung

Dieses Forschungsprojekt soll die möglichen Potenziale und Wirkungen von AM für Chancengleichheit und Inklusion in Österreich vertiefend untersuchen um eine fundierte Wissens- und Diskussionsgrundlage zu den Chancen und Risiken zu erzeugen. Als Ergebnis werden Perspektiven, Szenarien und Empfehlungen erwartet, wie in Österreich AM in den nächsten Jahren in der Verkehrs- und FTI-Politik im Sinne von Chancengleichheit forciert werden soll. Die notwendigen Annahmen sollen auf die Szenarien des Projekts SAFIP<sup>9</sup> aufbauen und auch andere Erkenntnisse aus dem In- und Ausland berücksichtigen. Dazu sind folgende Inhalte zu erarbeiten und Fragen zu beantworten:

- Welche Effekte ergeben sich durch AM hinsichtlich Zugänglichkeit, Erreichbarkeit und Nutzbarkeit für mobilitätseingeschränkte bzw. benachteiligte Gruppen in einer geeigneten räumlichen Differenzierung? Welche konkreten Anwendungsszenarien sind für Österreich mit dem Zeithorizont 2030 denkbar?
- Welche Potenziale entstehen durch AM in Österreich, die zum Verbessern sozialer Inklusion beitragen? Wie können diese Potenziale genutzt werden? Welche Einschränkungen sind zu erwarten und wie können diese minimiert werden?
- Welche verkehrlichen Gesamtsystemeffekte, Nebeneffekte und unerwünschte Wirkungen sind auch über 2030 hinaus zu erwarten, wie etwa zusätzlich induzierter Verkehr durch neue Nutzer/-innen in einem hochautomatisierten System? Wie sollen Planung und Politik damit umgehen?
- Wo liegen die technologischen Chancen für die Österreichische Wirtschaft?
- Wo liegt weiterführender Forschungsbedarf? Welche Rahmenbedingungen müssen beachtet oder geschaffen werden und wie können diese konkret operationalisiert werden?

Für das Projekt ist interdisziplinäre Expertise aus Technik und Sozialwissenschaft erforderlich, zudem müssen Vertreter/-innen von Behindertenorganisationen, der Planung und Wirtschaft in geeigneter Weise eingebunden werden. Erste grundlegende Zwischenergebnisse sollen im 1. QT 2020 vorliegen.

---

<sup>9</sup> <https://projekte.ffg.at/projekt/2929372>

### Ausgeschriebene Instrumente (vgl. Tabelle 1):

- F&E Dienstleistung
  - max. Projektdauer: 12 Monate
  - max. Projektkosten: 100.000 Euro (exkl. USt.)

#### 4.4.3 Mobilität und Wirkungen für nachhaltige Entwicklung

##### Spezifische Herausforderung

Das Sicherstellen der gewünschten Wirkung staatlicher Interventionen im Sinne einer wirkungsorientierten und verantwortungsvollen Forschung erfordert eine bessere Kenntnis der Wirkungspotenziale und Wirkungen von FTI-Maßnahmen. Auch in der evidenzbasierten Planung und Entscheidungsfindung werden Hilfsmittel zum Abschätzen und Prüfen der Wirkung benötigt, um geeignete Maßnahmen in einem komplexen und hohen Unsicherheiten unterworfenen Mobilitätssystem zu treffen.

Im Programm Mobilität der Zukunft wurden Methoden und Werkzeuge für die Abschätzung und Erfassung der Wirkungen von mobilitätsrelevanten Forschungs- und Politikmaßnahmen entwickelt. Im Projekt SAMOA<sup>10</sup> wurde ein Umsetzungskonzept für einen Werkzeugkasten mit Kriterien und Indikatoren zur standardisierten Beurteilung von Strategien, Maßnahmen und FTI erarbeitet. Aufbauend auf diesen Grundlagen soll im Rahmen eines Praxislabors ein praxistauglicher Werkzeugsatz erforscht und entwickelt bzw. hinsichtlich seiner Funktionsfähigkeit anhand konkreter Maßnahmen getestet, analysiert und mit anderen Erfahrungen und Tools zusammengeführt werden.

##### Inhaltliche Abgrenzung

Als Laborumgebungen sollen die Urbanen Mobilitätslabore (UML) und das Mobilitätstransformationslabor (MTL) dienen<sup>11</sup>. Im Rahmen des Projektes wird in enger Abstimmung mit den Laboren der Werkzeugsatz auf konkrete Innovationsvorhaben angewandt und im praxisnahen Umfeld hinsichtlich der Wirkungsprüfung auf System- und Einzelmaßnahmenebene weiterentwickelt. Ziel ist es zudem, die Eignung des Werkzeugsatzes für möglichst viele Anwendungsfälle sowie die Relevanz und Benutzerfreundlichkeit für unterschiedliche Nutzer/-innen (Forscher, Planer Verwaltung, Politik) zu verbessern, um eine breite Akzeptanz in Österreich zu erreichen. Folgende Inhalte bilden Kernbestandteile dieses Projekts:

- Die Erforschung und Entwicklung optimierter Methoden und Indikatoren für Wirkungsanalysen, die ex-ante, interim und ex-post hinsichtlich Leitbild, Strategie und Maßnahmen unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen wie z.B. #mission2030. Es sind erwünschte und unerwünschte Effekte, Wechselwirkungen und Komplexitäten (z.B. Shared Governance oder die Nicht-Linearität von Prozessen) zu berücksichtigen sowie die Hintergründe, wie und wodurch die jeweiligen Wirkungen erzielt wurden, zu erfassen;
- Thematisch-inhaltliche Ausweitung der Indikatoren und Methoden auf den Bereich der Gütermobilität, aufbauend u. a. auf den Erkenntnissen und das Tool für die verbesserte Wirkungsfolgenabschätzung kausaler Wirkungszusammenhänge in der Gütermobilität in Ballungszentren<sup>12</sup>;
- Die Mobilitätslabore sowie die darin durchgeführten Innovationsvorhaben sollen bei den Methoden und Indikatoren berücksichtigt werden und eine Grundlage für die Wirkungsprüfung der Labore bilden;

---

<sup>10</sup> <http://www2.ffg.at/verkehr/projekte.php?id=1421&lang=de&browse=programm>

<sup>11</sup> <http://www.smart-mobility.at/initiativen/urban-mobilitylabs/>

<sup>12</sup> <https://mobilitaetderzukunft.at/de/publikationen/guetermobilitaet/projektberichte/tool-verbesserte-wirkungsfolgenabschaetzung-kausaler-wegzusammenhaenge-in-der-guetermobilitaet-in-ballungszentren.php>

- Praxiserfahrungen des Laborbetriebes bei der Personen- und Gütermobilität sollen als Basis für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess sowie IT-gestützte Analyse- und Auswert-Werkzeuge gesammelt werden;
- Einbindung der Stakeholder, Dissemination der Ergebnisse insbesondere hinsichtlich der Nutzung des Werkzeugsatzes im In- und Ausland, Herstellen der Anschlussfähigkeit und Synergiefindung mit themenrelevanten Initiativen im europäischen Ausland, Sicherstellen eines kontinuierlichen wechselseitigen Wissenstransfers auch über die Projektlaufzeit hinaus;
- Die Erarbeitung eines prototypischen Umsetzungs- und allgemein akzeptierten Betreibermodells für den Werkzeugkasten und der ggf. notwendigen flankierenden Dienstleistungen sowie von Maßnahmen zur Wartung und Weiterentwicklung.

AustriaTech<sup>13</sup> ist Ansprechstelle für Kontaktaufnahmen zu den einzelnen Mobilitätslaboren. Um breite Praxiserfahrungen zu sammeln und eine Übertragbarkeit sicherzustellen sind möglichst alle Mobilitätslabore in die Arbeiten einzubinden, eine intensive Zusammenarbeit zumindest mit drei Laboren ist erforderlich.

Erste praktisch umsetzbare Zwischenergebnisse zur Analyse von systemischen Wirkungen müssen im 1. QT 2020 vorliegen, damit diese für die geplante Wirkungsanalyse der Mobilitätslabore (externes Impact-Assessment) zur Verfügung stehen.

### **Ausgeschriebene Instrumente (vgl. Tabelle 1):**

- F&E Dienstleistung
  - max. Projektdauer: 12 Monate
  - max. Projektkosten: 100.000 Euro (exkl. USt.)

---

<sup>13</sup> Ansprechpartnerin ist Frau Mag. Doris Wiederwald ([Doris.Wiederwald@austriatech.at](mailto:Doris.Wiederwald@austriatech.at))

#### 4.4.4 Mobilitätswende in den Köpfen – Transitionsprozesse nutzerorientiert managen lernen

##### Spezifische Herausforderung

Wesentlicher Hemmschuh für eine umfassende Mobilitätswende stellt die Dominanz des PKW mit niedrigen Besetzungsgraden dar, obwohl technologische und wirtschaftliche Alternativen des Vermeidens und Verlagerns auf den Umweltverbund vorliegen<sup>14</sup>. Zunehmend wird erkennbar, dass die Mobilitätswende im MIV nicht allein eine (Kapazitäts-)Frage der Infrastruktur und technologischer Optionen ist. Erfolgskritische Faktoren sind die tatsächliche Nutzung alternativer Angebote durch einzelne Verkehrsteilnehmer/-innen und eine Abkehr von traditionellen Mustern und Routinen, um einen Verhaltenswandel in der Alltagsmobilität einleiten zu können.

Im Lichte der Herausforderungen<sup>15</sup> und im Kontext neuer Entwicklungen wie z.B. der Digitalisierung müssen geeignete Lenkungs- und Steuerungskompetenzen aufgebaut werden. So entziehen sich beispielsweise rein privatwirtschaftliche Mobilitätsangebote bei Mobilität-als-Service (MaaS) ggf. einer notwendigen Leistungserbringung, Lenkung und Steuerung im Sinne gesellschaftlicher und umweltpolitischer Zielsetzungen. Es fehlt derzeit ein vertieftes Verständnis über die möglichen und wirksamen Steuerungsmechanismen in Bezug auf die Beeinflussung von Mobilitätsmustern samt praktikabler und akzeptierter Umsetzungskonzepte, die zum Erreichen kritischer Massen und Kipppunkte für eine „Personenmobilitätswende“ geeignet sind und in Politik- und FTI-Maßnahmen aufgenommen werden können.

##### Inhaltliche Abgrenzung

Mobilitätsmuster von Nutzer/-innen auf Grundlage von Einstellung, Gewohnheiten, Motiven, Bedürfnissen, oder Umfeldbedingungen sowie bereits bekannte Maßnahmen bilden den Ausgangspunkt für neue und erfolgsversprechende Konzepte zur nachhaltigen Beeinflussung des Alltagsmobilitätsverhaltens. Aufbauend auf die Ergebnisse bereits verfügbarer Studien, Forschungsprojekte und good-practices sollen mit diesem Projekt bestehende Forschungslücken geschlossen werden sowie eine konsolidierte Wissen- und Entscheidungsgrundlage zur nachhaltigen Beeinflussung der Alltagsmobilität in Österreich entstehen.

Ein besonderes Augenmerk soll auf notwendigen Umsetzungs- und Aushandlungsprozessen sowie den diesbezüglichen Anforderungen, Aufgaben und zu schaffenden Optionen und Freiheitsgraden verschiedener Stakeholdergruppen (Politik, Verwaltung, Planer, Interessensvertretungen etc.) liegen. Die Wissensbasis soll durch Erkenntnisse zu folgenden Aspekten maßgeblich erweitert werden:

- Anforderungen an die Angebotsqualität verschiedener Nutzer/-innen in einer geeigneten Segmentierung und im Kontext der Digitalisierung, Aufbauen unter anderem auf die Erkenntnisse der Projekte pro:motion<sup>16</sup> und m2k<sup>17</sup>,
- Bedeutung, Akzeptanz und Machbarkeit von Push & Pull Maßnahmen für eine umfassende Mobilitätswende,
- Anforderungen an Kommunikations- und Aushandlungsprozesse wie Aufklärung, Integration von Nutzer/-innen, Co-Creation,
- Klärung des Interventionsbedarfes der öffentlichen Hand wie politische Aufklärung oder Rahmenbedingungen für Markt & Technik,
- Klärung des Potentials der Bildung finanzieller Anreize bzw. nicht-monetärer Vorteile zum Erreichen des gewünschten Mobilitätsverhaltens,

---

<sup>14</sup> Siehe „Sachstandbericht Mobilität“

<sup>15</sup> #mission2030: Verringern der verkehrlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen um 36% auf 15,7 Mio. Tonnen bis 2030

<sup>16</sup> <http://www2.ffg.at/verkehr/projekte.php?id=1160&lang=de&browse=programm>

<sup>17</sup> <http://www2.ffg.at/verkehr/projekte.php?id=721&lang=de&browse=programm>

- Abschätzung, Modellierung und Simulation des Beitrags der vorgeschlagenen Konzepte und Handlungsansätze zum Erreichen der Dekarbonisierungsziele unter Berücksichtigung von unerwünschten Seiteneffekten und Rebounds,
- Empfehlungen für konkrete Forschungsfragen und weiterführende Forschungsvorhaben mit hohem Wirkungspotenzial.

Die Ergebnisse umfassen eine Sammlung und Systematisierung erfolgreicher Steuerungs- und Kommunikationsprozesse für ein umfassendes Transitionsmanagement mit internationalen Best Practices sowie zentrale, sozioökonomische und technische Fragestellungen mit erfolgsversprechenden Handlungsansätzen und Argumentarium zur nachhaltigen Etablierung eines Mobilitätswendeverständnisses „in den Köpfen“. Die Ergebnisse sind anhand von Nutzer/-innen-Gruppen in geeigneter Weise zu differenzieren wie beispielsweise Alltagsmobilitätsmuster, Korrelationen zu Raum, Demografie und Milieus, so dass diese hinsichtlich Umstiegsbereitschaft und Erreichbarkeit über verschiedene Kommunikationskanäle klassifiziert und konkrete Maßnahmen auf den unterschiedlichen Ebenen angeknüpft werden können. Zur Sicherstellung der Relevanz, Machbarkeit und Akzeptanz ist ein geeigneter, begleitender Stakeholder/-innen-Prozess durchzuführen, in dem wichtige Entscheidungsträger/-innen und Multiplikatoren in geeigneter Art und Weise eingebunden werden.

### **Ausgeschriebene Instrumente (vgl. Tabelle 1):**

- F&E Dienstleistung
  - max. Projektdauer: 12 Monate
  - max. Projektkosten: 100.000 Euro (exkl. USt.)

# 5 Ausschreibungsdokumente

Die Projekteinreichung ist ausschließlich elektronisch **via eCall** unter der Webadresse <https://ecall.ffg.at> möglich. Als Teil des elektronischen Antrags sind die **Projektbeschreibung** (inhaltliches Förderungsansuchen) sowie etwaige Anhänge über die eCall Upload-Funktion anzuschließen.

Für Einreichungen im gewählten Instrument (siehe Ausschreibungsübersicht) sind die jeweils spezifischen Vorlagen zu verwenden.

Förderkonditionen, Ablauf der Einreichung und Förderkriterien sind im jeweiligen **Instrumentenleitfaden** beschrieben. Die nachfolgende Übersicht zeigt für die jeweiligen Instrumente die relevanten Dokumente.

Tabelle 4: Übersicht Ausschreibungsdokumente - Förderung

<b>Kooperative F&amp;E-Projekte</b> <b>IF (Industrielle Forschung)</b> <b>EE (Experimentelle Entwicklung)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Instrumentenleitfaden Kooperative F&amp;E-Projekte</a> (Version 3.1)</li> <li>• <a href="#">Projektbeschreibung Kooperative F&amp;E-Projekte</a> (Version 2.4)</li> <li>• <a href="#">Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status</a> (bei Bedarf) <sup>18</sup></li> </ul>
<b>Leitprojekt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Instrumentenleitfaden Leitprojekte</a> (Version 3.0)</li> <li>• <a href="#">Projektbeschreibung Leitprojekte</a> (Version 2.3)</li> <li>• <a href="#">Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status</a> (bei Bedarf) <sup>18</sup></li> </ul>
<b>F&amp;E-Infrastruktur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Instrumentenleitfaden F&amp;E Infrastruktur</a> (Version 1.1)</li> <li>• <a href="#">Projektbeschreibung F&amp;E Infrastruktur</a> (Version 1.1)</li> </ul>
<b>F&amp;E Dienstleistung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Instrumentenleitfaden F&amp;E Dienstleistungen</a> (Version 3.0)</li> <li>• <a href="#">Projektbeschreibung F&amp;E Dienstleistung</a> (Version 2.1)</li> <li>• <a href="#">Mustervertrag</a> über F&amp;E Dienstleistungen (Version 2.3)</li> </ul>
<b>Sondierungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Instrumentenleitfaden Sondierungen</a> (Version 3.1)</li> <li>• <a href="#">Projektbeschreibung Sondierungen</a> (Version 3.0)</li> </ul>
<b>Allgemeine Regelungen zu Kosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Kostenleitfaden (Kostenanerkennung in FFG-Projekten) (V2.1)</a></li> </ul>

zum Download: [www.ffg.at/downloadcenter\\_mobilitaetderzukunft\\_call2018as12](http://www.ffg.at/downloadcenter_mobilitaetderzukunft_call2018as12)

<sup>18</sup> Liegen keine Daten im Firmenkompass vor (z.B. bei Vereinen und Start-ups), so muss im Zuge der Antragseinreichung eine eidesstattliche Erklärung abgegeben werden. In der von der FFG zur Verfügung gestellten Vorlage muss – sofern möglich – eine Einstufung der letzten 3 Jahre laut KMU-Definition vorgenommen werden.

# 6 Rechtsgrundlagen

Die Ausschreibung basiert auf der Richtlinie **zur Förderung der wirtschaftlich – technischen Forschung, Technologieentwicklung und Innovation** (FTI-Richtlinie 2015) Themen-FTI-RL

Bezüglich der Unternehmensgröße ist die jeweils geltende KMU-Definition gemäß EU-Wettbewerbsrecht ausschlaggebend. Hilfestellung zur Einstufung finden sie unter: [https://www.ffg.at/recht-finanzen/rechtliches\\_service\\_KMU](https://www.ffg.at/recht-finanzen/rechtliches_service_KMU)

Als Rechtsgrundlage für „**Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen**“ wird der Ausnahmetatbestand § 9 Z 12 Bundesvergabegesetz 2018 angewendet.

Sämtliche EU-Vorschriften sind in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

# 7 Ergänzende Hinweise

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über weitere Förderungsmöglichkeiten und Services, die im Zusammenhang mit Förderungsansuchen bzw. geförderten Projekten für Sie hilfreich sein können.

## 7.1 Stand des Wissens

Es ist für die Programmausrichtung wesentlich, den Erkenntnisgewinn aus Vorprojekten und -studien in den jeweiligen Themenfeldern zu berücksichtigen und darauf aufzubauen bzw. Synergien zu nutzen. Daher wird bei der Bewertung der eingereichten Anträge verstärkt darauf geachtet, inwieweit Vorprojekte in Anträgen berücksichtigt werden.

Informationen zu laufenden bzw. abgeschlossenen Projekten finden Sie unter:

**Mobilität der Zukunft INFONETZ** <http://www2.ffg.at/verkehr/>

**FFG-Projektbank:** <https://projekte.ffg.at/>

**Open4Innovation** <https://mobilitaetderzukunft.at/de/publikationen/broschueren.php>

## 7.2 Disseminationsverpflichtung

Für alle Projekte aus dem Förderprogramm Mobilität der Zukunft gilt in diesem Sinn:

Auf Publikationen, Veranstaltungsprogrammen bzw. auf Websites u. ä., die Ihre Projekte darstellen, sind die BMVIT- und FFG-Logos anzuführen und **explizit auf das Programm hinzuweisen**:

- Programm „Mobilität der Zukunft“ – eine Initiative des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) oder
- gefördert im Programm „Mobilität der Zukunft“ vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)

## 7.3 Service FFG Projektbank

Die FFG bietet als Service die Veröffentlichung von kurzen Informationen zu geförderten Projekten und eine Übersicht der Projektbeteiligten in einer öffentlich zugänglichen [FFG Projektbank](#) an. Somit können Sie Ihr Projekt und Ihre Projektpartner besser für die interessierte Öffentlichkeit positionieren. Darüber hinaus kann die Datenbank zur Suche nach Kooperationspartnern genutzt werden.

Nach positiver Förderungsentscheidung werden die Antragsteller/-innen im eCall System über die Möglichkeit der Veröffentlichung von kurzen definierten Informationen zu ihrem Projekt in der FFG Projektbank informiert. Eine Veröffentlichung erfolgt ausschließlich nach aktiver Zustimmung im eCall System.

Nähere Informationen finden Sie unter:

<https://www.ffg.at/content/fragen-antworten-zur-ffg-projektbank>



## 7.4 Service BMVIT Open4Innovation

Darüber hinaus bietet die Plattform [open4innovation](#) des BMVIT eine Wissensbasis für Unternehmen, Forscher und Forscher/-innen (community support, detailliertere Information, Erfolgsgeschichten,...).

## 7.5 Umgang mit Projektdaten - Datenmanagementplan

Ein Datenmanagementplan (DMP) ist ein Managementtool, das dabei unterstützt, effizient und systematisch mit in den Projekten generierten Daten umzugehen.

Für die Erstellung des DMP kann z. B. die Aufbereitung von Projektzusammenfassungen für die Öffentlichkeit z. B. das kostenlose Tool [DMP Online](#)<sup>19</sup> verwendet werden. Auch die Europäische Kommission bietet über ihre „[Guidelines on FAIR Data Management](#)“<sup>20</sup> Hilfestellung an.

Ein Datenmanagement-Plan beschreibt,

- welche Daten im Projekt gesammelt, erarbeitet oder generiert werden
- wie mit diesen Daten im Projekt umgegangen wird
- welche Methoden und Standards dabei angewendet werden
- wie die Daten langfristig gesichert und gepflegt werden und
- ob es geplant ist, Datensätze Dritten zugänglich zu machen und ihnen die Nachnutzung der Daten zu ermöglichen (sog. „Open Access zu Forschungsdaten“)

Werden Daten veröffentlicht, sollen die Grundsätze „auffindbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwertbar“ berücksichtigt werden. Für eine optimale Auffindbarkeit empfiehlt es sich, die Daten in etablierten und international anerkannten Repositorien zu speichern (siehe <http://service.re3data.org/search>).

## 7.6 Aufbereitung von Projektzusammenfassungen für die Öffentlichkeit

Um die Wirkung des Programms zu erhöhen und für Zwecke der Qualitätssicherung ist die Sichtbarkeit der Projekte ein wichtiges Anliegen des BMVIT.

Daher sollen kontinuierlich die Projektzusammenfassungen für die Öffentlichkeit in allgemein verständlicher Sprache aufbereitet werden. Diese Projektzusammenfassungen können in weiterer Folge vom Fördergeber veröffentlicht werden. Eine publizierbare Kurzfassung (zwei Seiten) ist obligatorisch. Eine publizierbare Langfassung (15-25 Seiten) wird empfohlen. Hierbei sind die „Vorlagen für publizierbare Kurzfassung“ zu verwenden, die Sie bei der jeweiligen Ausschreibung finden:

<https://www.ffg.at/content/mobilitaet-der-zukunft-vorlagen-berichtslegung>

Die publizierbare Zusammenfassung ist als eigenes Dokument in elektronischer Form als PDF per eCall an die FFG zu übermitteln.

---

<sup>19</sup> <https://dmponline.dcc.ac.uk/>

<sup>20</sup> [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf)

# 8 Weitere Förderungsmöglichkeiten

Die FFG bietet ein breites Spektrum an Fördermöglichkeiten und Unterstützung für die Teilnahme an internationalen Programmen. Die folgende Übersicht präsentiert relevante Förderungsmöglichkeiten im Umfeld der aktuellen Ausschreibung. Die FFG-Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner stehen für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

Tabelle 5: Förderungen durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG

Förderungsmöglichkeiten national	Kontakt	Links
<b>Produktion der Zukunft</b>	Dipl.-Ing. (FH) Reinhard Pacejka Telefon: (0) 57755-5081 <a href="mailto:reinhard.pacejka@ffg.at">reinhard.pacejka@ffg.at</a>	<a href="https://www.ffg.at/programme/produktion">https://www.ffg.at/programme/produktion</a>
<b>Energieforschung</b>	DI Gertrud Aichberger Telefon: (0) 57755-5043 <a href="mailto:gertrud.aichberger@ffg.at">gertrud.aichberger@ffg.at</a>	<a href="https://www.ffg.at/energieforschung">https://www.ffg.at/energieforschung</a>
<b>IKT der Zukunft</b>	DI Georg Niklfeld MSc Telefon: (0) 57755-5020 <a href="mailto:georg.niklfeld@ffg.at">georg.niklfeld@ffg.at</a>	<a href="http://www.ffg.at/iktderzukunft">www.ffg.at/iktderzukunft</a>
<b>KIRAS Sicherheitsforschung</b>	Christian Brüggemann Telefon: (0) 57755-5071 <a href="mailto:christian.brueggemann@ffg.at">christian.brueggemann@ffg.at</a>	<a href="http://www.ffg.at/kiras-das-programm">www.ffg.at/kiras-das-programm</a>
<b>TAKE OFF</b>	Daniel Jokovic MSc Telefon: (0) 57755-5063 <a href="mailto:daniel.jokovic@ffg.at">daniel.jokovic@ffg.at</a>	<a href="http://www.ffg.at/takeoff">/www.ffg.at/takeoff</a>
<b>Basisprogramm</b>	Karin Ruzak Telefon: (0) 57755-1507 <a href="mailto:karin.ruzak@ffg.at">karin.ruzak@ffg.at</a>	<a href="https://www.ffg.at/programme/basisprogramm">https://www.ffg.at/programme/basisprogramm</a>
<b>BRIDGE – Brückenschlagprogramm der FFG</b>	Dr. Brigitte Robien Telefon: (0) 57755-1308 <a href="mailto:brigitte.robien@ffg.at">brigitte.robien@ffg.at</a>	<a href="http://www.ffg.at/bridge">www.ffg.at/bridge</a>
<b>Competence Headquarters</b>	Karin Ruzak Telefon: (0) 57755-1507 <a href="mailto:karin.ruzak@ffg.at">karin.ruzak@ffg.at</a>	<a href="https://www.ffg.at/programme/competence-headquarters">https://www.ffg.at/programme/competence-headquarters</a>
<b>COMET - Competence Centers for Excellent Technologies</b>	Dipl.-Ing. Otto Starzer Telefon: (0) 57755-2101 <a href="mailto:otto.starzer@ffg.at">otto.starzer@ffg.at</a>	<a href="http://www.ffg.at/comet-competence-centers-excellent-technologies">www.ffg.at/comet-competence-centers-excellent-technologies</a>
<b>Forschungskompetenzen für die Wirtschaft</b>	Mag. Christiane Ingerle Telefon: (0) 57755-2302 <a href="mailto:christiane.ingerle@ffg.at">christiane.ingerle@ffg.at</a>	<a href="http://www.ffg.at/forschungskompetenzen">www.ffg.at/forschungskompetenzen</a>

Tabelle 6: Förderungen international

Förderungsmöglichkeiten international	Kontakt	Links
<b>Europäische Programme</b>	DI Hans Rohowetz Telefon: (o) 57755-4201 <a href="mailto:hans.rohowetz@ffg.at">hans.rohowetz@ffg.at</a>	<a href="https://www.ffg.at/Europa/Horizon2020">https://www.ffg.at/Europa/Horizon2020</a>
<b>ECSEL (Electronic Components and Systems for European Leadership) "Elektronik-Initiative" vereint die Themenschwerpunkte Embedded Systems und Cyber-Physical Systems, Mikro- und Nanoelektronik sowie Smart Systems</b>	Mag. Doris Vierbauch Telefon: 057755-5024 <a href="mailto:doris.vierbauch@ffg.at">doris.vierbauch@ffg.at</a>	<a href="http://www.ffg.at/ecsel">http://www.ffg.at/ecsel</a>
<b>JTI Clean Sky</b>	DI Hans Rohowetz Telefon: (o) 57755-4201 <a href="mailto:hans.rohowetz@ffg.at">hans.rohowetz@ffg.at</a>	<a href="http://www.cleansky.eu">www.cleansky.eu</a>
<b>EUREKA Programmunabhängiger Mechanismus zur Förderung der jeweils nationalen Projektanteile</b>	Mag. Irina Slosar Telefon: (o) 57755-4901 <a href="mailto:irina.slosar@ffg.at">irina.slosar@ffg.at</a>	<a href="https://www.ffg.at/ausschreibungen/eureka-laufende-ausschreibung">https://www.ffg.at/ausschreibungen/eureka-laufende-ausschreibung</a>