

Mobilität der Zukunft

15. Ausschreibung: Fahrzeugtechnologien, Automatisierte Mobilität und Personenmobilität



Ausschreibungsleitfaden Frühjahr 2020

Einreichfrist: 27. Mai bis 23. September 2020 12:00 Uhr

Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, 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 Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Abteilung III/I4 - Verkehrs- und Mobilitätstechnologien

Strategie und Themenfeldverantwortung

DI(FH) Andreas Blust, Dr. Andreas Dorda, DI Walter Wasner

Programmabwicklung

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)
Bereich Thematische Programme
Sensengasse 1, 1090 Wien

Verfasser dieses Leitfadens

DI (FH) Andreas Blust, Dr. Andreas Dorda, DI Walter Wasner,
Dr. Dietrich Leihs, DI Verena Eder, DI Dr. Andreas Fertin, DI Dr. Christian Pechara
FTI-Hub AustriaTech

Wien, 27. Mai 2020

Inhalt

Impressum	2
1 Das Wichtigste in Kürze	4
2 Motivation	7
3 Ziele der Ausschreibung	8
4 Schwerpunkte der Ausschreibung	9
4.1 Ausschreibungsschwerpunkte für Förderungen.....	10
4.2 Ausschreibungsschwerpunkte für F&E-Dienstleistungen	26
5 Ausschreibungsdokumente	38
6 Rechtsgrundlagen	39
7 Ergänzende Hinweise.....	40
7.1 Stand des Wissens	40
7.2 Disseminationsverpflichtung	40
7.3 Service FFG Projektdatenbank	41
7.4 Service BMK Open4Innovation	41
7.5 Umgang mit Projektdaten - Datenmanagementplan	41
8 Weitere Förderungsmöglichkeiten	43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kontaktdaten zur Beratung	4
Tabelle 2: Ausschreibungsübersicht	5
Tabelle 3: Übersicht Ausschreibungsdokumente	38
Tabelle 4: relevante nationale Förderungsmöglichkeiten der FFG	43

1 Das Wichtigste in Kürze

Einreichung

Projektanträge sind bei der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) bis spätestens 23.09.2020, 12:00 Uhr einzubringen.

Die Einreichung ist ausschließlich via [eCall](#) 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.

Tabelle 1: Kontaktdaten zur Beratung

Name	Kontaktdaten	Beratung zum Thema
DI Dr. Andreas Fertin	Telefon: 057755-5031 E-Mail: andreas.fertin@ffg.at	Fahrzeugtechnologien
Dr. Dietrich Leihs	Telefon: 057755-5034 E-Mail: dietrich.leihs@ffg.at	Personenmobilität
DI Verena Eder	Telefon: 057755-5036 E-Mail: verena.eder@ffg.at	Automatisierte Mobilität
Mag. (FH) Katharina Eder	Telefon: 057755-6087 E-Mail: katharina.eder@ffg.at	Kostenfragen
Ernst Frischmann	Telefon: 057755-6076 E-Mail: ernst.frischmann@ffg.at	Kostenfragen

Zeitplan

Einreichschluss: 23. September, 12:00 Uhr

Formalprüfung: Oktober 2020

Evaluierung: November 2020

Förderentscheidung: Dezember 2020

Weiterführende Informationen / Links:

Webseite der Ausschreibung: http://www.ffg.at/mobilitaetderzukunft_call2020as15

Tabelle 2: Ausschreibungsübersicht

Instrument	Sondierung	Kooperatives F&E-Projekt	F&E-Dienstleistung
Forschungskategorie	Vorstudie für F&E-Projekt	Industrielle Forschung, Experimentelle Entwicklung	Erfüllung eines gegebenen Inhaltes
beantragte Förderung	max. 200.000 €	min. 100.000 € bis max. 2 Mio. €	max. 100.000 €
Finanzierung	keine	keine	100 %
Förderungsquote	max. 80 %	max. 85 %	Keine
Laufzeit in Monaten	max. 12	max. 36	max. 12
Kooperationserfordernis	nein	ja	nein
Sprache	Deutsch	Deutsch	Deutsch

Budget für die gesamte Ausschreibung: 9 Mio. EUR

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.

Vereinfachte Antragsstellung im eCall

Es ist der FFG ein Anliegen, die Einreichung eines F&E-Vorhabens für alle Förderwerber*innen einfach, unkompliziert und zeitgemäß zu gestalten. Mit der Neugestaltung des elektronischen Einreichportals eCall ist nunmehr die vollständige online Einreichung Ihres Antrages im eCall System möglich. Eine einfache, einmalige und reduzierte Eingabe von Informationen wird damit erzielt. Das Anlegen des Projekts und das Einladen der Partner sowie die Eingabe der Kosten und Finanzierung im eCall bleiben wie bisher bestehen und sind davon unberührt.

Das ist neu und vereinfacht: Bis dato erfolgte die Einreichung der gesamten Projektbeschreibung mit Hilfe einer Word-Vorlage. Anstelle einer Word-Vorlage setzt sich die Projektbeschreibung nun aus den folgenden online Funktionen zusammen:

- Online-Inhaltliche Beschreibung (eCall)
- Online-Konsortium (eCall)
- Online-Arbeitsplan (eCall)
- Online-Kosten und Finanzierung (eCall)

Mit der online Eingabe können nun einzelne Kapitel von der Konsortialführung an Partner delegiert werden. Alle Partner haben in der online Eingabe Lese- und Kommentier-Rechte. Ein integriertes Kommentier- und Versionsmanagement unterstützt bei der Zusammenarbeit im Antragstellungsprozess.

Weitere Hinweise finden Sie im [Tutorial](#) und unter den [FAQs](#).

Beratung

Die FFG bietet die Möglichkeit eines Beratungsgespräches für Ihr Vorhaben an. Vereinbaren Sie einen Termin und senden sie im Vorfeld eine Projektskizze, um das Gespräch effizient gestalten zu können. Eine [Vorlage für die Projektskizze](#) finden Sie auf der Webseite der Ausschreibung.

2 Motivation

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

Der Klimawandel, demografische Veränderungen, soziale Herausforderungen sowie die Digitalisierung stellen unsere Mobilität vor große Herausforderungen, eröffnen zugleich aber spannende, neue Chancen für die Gestaltung eines umweltfreundlichen, gerechteren, wettbewerbsfähigen – und somit zukunftssicheren – Verkehrssystems. Innovation ist der Motor für den erforderlichen Systemwandel hin zur Klimaneutralität 2040 und somit ein Schlüsselement in der Mobilitätswende.

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.

3 Ziele der Ausschreibung

Die prioritären, strategischen Ziele dieser Ausschreibung sind:

- Gesellschaftsziele:
 - Nutzbarkeit und Zugänglichkeit des Verkehrssystems
 - Nachhaltige Mobilitätsformen und –Muster

- Umweltziele:
 - Reduzierung von Emissionen (CO₂) und Immissionen
 - Reduzierung des Energie- und Ressourcenverbrauchs

- Wirtschafts- und Forschungsziele:
 - 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.

Weitere Information zum Programm finden Sie auf der [Mobilität der Zukunft Webseite](#).

4 Schwerpunkte der Ausschreibung

Ausschreibungsschwerpunkte für Förderungen

Fahrzeugtechnologien:

- 4.1.1 Brennstoffzellen und Wasserstoff – Entwicklung von Brennstoffzellen und deren Komponenten sowie Einsatz und Betankung/Speicherung von Wasserstoff
- 4.1.2 Leichtbau, Produktionstechnologien und Fahrzeugintegration
- 4.1.3 Fahrzeugelektronik, Simulation, Sensorik und Automatisierung
- 4.1.4 Nichtfossile Treibstoffe und Energieträger für mobile Anwendungen

Automatisierte Mobilität:

- 4.1.5 Automatisiertes Fahren – Testen und Verifizieren

Personenmobilität:

- 4.1.6 Umsetzungspfade klimagerechter Personenmobilität in Zeiten des Umbruchs

Ausschreibungsschwerpunkte für F&E-Dienstleistungen

Personenmobilität:

- 4.2.1 Covid-19 Krise als Chance für die Transformation des Mobilitätssystems im Bereich der Personenmobilität
- 4.2.2 Intersektorale Wirkungsimplication und Potentiale aktiver Mobilität in den Bereichen Gesundheit und Wirtschaft
- 4.2.3 Innovationen im Bereich Kapazitätsmanagement zum Abbau von Nachfragespitzen und zur Gewährleistung klimafreundlicher Mobilitätsoptionen
- 4.2.4 Wissensbausteine für die Definition und Umsetzung einer bundesweiten Mobilitäts-Servicegarantie

4.1 Ausschreibungsschwerpunkte für Förderungen

4.1.1 Brennstoffzellen und Wasserstoff – Entwicklung von Brennstoffzellen und deren Komponenten sowie Einsatz und Betankung/Speicherung von Wasserstoff

Spezifische Herausforderung

Um die Emission von Schadstoffen und Treibhausgasen (THG) zu verringern, setzten sich die Europäische Union und Österreich ambitionierte THG-Reduktionsziele, die eine rasche Elektrifizierung der Verkehrsmittel erfordern. Eine Möglichkeit, Fahrzeuge zu elektrifizieren, sind Brennstoffzellen, die grünen Wasserstoff mit Sauerstoff zu Wasser unter Gewinnung elektrischer Energie umsetzen.

Die Erhöhung der Reichweite im Vergleich zu Batteriefahrzeugen, die Reduzierung des Zeitaufwandes für die Betankung sowie die Möglichkeit der mittel- und langfristigen Speicherung von Energie und der energetischen Kopplung unterschiedlicher Sektoren sind Argumente für die Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologie.

Inhaltliche Abgrenzung

Gefördert werden in dieser Ausschreibung Projekte, die der Optimierung von Brennstoffzellen, Komponenten und Nebenaggregaten für oberflächengebundene Fahrzeuge (Kraftfahrzeuge, Schienenfahrzeuge, Schiffe, etc.) und Brennstoffzellen-Gesamtfahrzeugen inklusive deren Betankung, der Speicherung und dem Einsatz von Wasserstoff dienen.

Gefördert werden beispielsweise folgende Projektinhalte:

- Entwicklungswerkzeuge, Mess- und Prüftechnik für Brennstoffzellen und Wasserstoffspeichertechnologien, wenn diese der Entwicklung innovativer Brennstoffzellenfahrzeuge dienen
- Innovative Fahrzeugkonzepte und Systemintegration von Komponenten in Fahrzeugen inklusive Thermal- und Energiemanagement
- Entwicklung von Brennstoffzellenkomponenten und -systemen für Fahrzeuganwendungen (inkl. Materialtechnologien)
- Steuerung und Regelung von Wasserstoff- und Brennstoffzellensystemen für Fahrzeuganwendungen

- Wasserstoffspeichertechnologien in Fahrzeugen des gesamten Oberflächenverkehrs
- Wasserstoff-Betankungstechnologien für Fahrzeuge
- Recycling und Wiederverwendung von Brennstoffzellen

Erwartete Auswirkung

Die Projekte tragen beispielsweise dazu bei:

- Den Wirkungsgrad und die Lebensdauer von Brennstoffzellen zu steigern
- Die Herstellkosten von Brennstoffzellen zu senken
- Den Wirkungsgrad von Brennstoffzellenfahrzeugen zu steigern
- Die Entwicklungszeit von Brennstoffzellenfahrzeugen zu verkürzen
- Den Gesamtwirkungsgrad der Wasserstoffspeicherung für mobile Anwendungen zu steigern
- Die Betankung und Speicherung von Wasserstoff sicher und kosteneffizient zu gewährleisten
- Innovative Recyclingkonzepte für Fahrzeug-Brennstoffzellen zu entwickeln

Wirkungsbeitrag

In den Projektanträgen ist zu beschreiben, wie der Wirkungsbeitrag erreicht wird und wie groß dieser ist (z. B. Reduktion der Schadstoff- und Treibhausgasemissionen, Steigerung der Energieeffizienz, Kostenreduktion, Einbettung in Wertschöpfungsketten, Bildung von Clustern, Anmeldungen von Patenten, Vernetzung mit nationalen und internationalen Industrie- und Forschungspartnern, um bereits vorhandene F&E-, Produktions- und Integrationskompetenzen zu nutzen, durch Teilnahme an kooperativen F&E-Projekten Know-how aufzubauen und sich in transnationale Wertschöpfungsketten zu integrieren). Weiters ist zu beschreiben, wie sichergestellt wird, dass dieser Beitrag größtmöglich entfaltet wird.

Ausgeschriebene Instrumente

- Kooperative Projekte (Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung)
- Sondierungen

4.1.2 Leichtbau, Produktionstechnologien und Fahrzeugintegration

Spezifische Herausforderung

Die Energiebilanz künftiger Fahrzeuge wird in großem Maße von wirksamer Gewichtsreduktion abhängen. Integrative Fahrzeugkonzepte, in denen Funktions-, Werkstofftechnik- und Verbindungstechnik-Leichtbau verknüpft werden, sind ein wesentlicher Baustein einer CO₂-armen Mobilität.

Ziel des Schwerpunktes Leichtbau ist der Einsatz von innovativen Materialien sowie deren Kombinationen (Verbundwerkstoffe, Sandwichstrukturen, Metalle und Legierungen, etc.) für gewichtsreduzierte und strukturoptimierte Komponenten für oberflächengebundene Fahrzeuge, sowie die Entwicklung von Produktionstechnologien für Fahrzeuge und die Integration der Leichtbaukomponenten und des Antriebstrangs in das Gesamtfahrzeug.

Inhaltliche Abgrenzung

Gefördert werden in dieser Ausschreibung Projekte für die Entwicklung von Bauteilen und Gesamtfahrzeugen, die der Gewichts- und Raumoptimierung sowie der stofflichen Wiederverwertung der projektbezogenen Leichtbaumaterialien von oberflächengebundenen Fahrzeugen (Kraftfahrzeuge, Schienenfahrzeuge, Schiffe, etc.) dienen. Statt generischer Materialforschung liegt der Fokus der Ausschreibung auf der konkreten Anwendung von Leichtbau-Prinzipien in der Fahrzeugentwicklung und Produktionstechnologie. Um Überlappungen mit dem F&E-Programm „Produktion der Zukunft“ zu vermeiden, werden in diesem Ausschreibungsschwerpunkt keine Entwicklungen von Produktionsanlagen oder von Werkstoffen gefördert.

Gefördert werden beispielsweise folgende Projektinhalte:

- Innovative Leichtbaukonzepte im Fahrzeugbau sowie deren Simulation in der Entwicklung inklusive Simulation der Bauteile und des Verhaltens der Fügstellen
- Entwicklung additiv hergestellter Fahrzeugkomponenten und Funktionsintegration von Bauteilen unter Gewichtsreduktion des Gesamtsystems
- Crash-Strukturen und Crash-Management für Leichtbaufahrzeuge
- Konstruktionsbasierter Leichtbau von Komponenten und Gesamtsystemen, neuartige Optimierungsansätze
- Innovativer Einsatz von Leichtbau-Werkstoffen, neuen Materialkombinationen, Schäumen, Verbundstoffen und Legierungen sowie Optimierung der Eigenschaften der daraus hergestellten Bauteile

- Einsatz von hochfesten Stählen, Magnesium-Bauteilen und hybriden Metall-Faserverbundstoff Strukturen
- Verarbeitungs- und Fügeverfahren von Leichtbauwerkstoffen und Leichtbau-Komponenten sowie Umformtechniken von Leichtbauwerkstoffen und Schweißverfahren für Metall (-legierungen)
- Funktionalisierung von Oberflächen von Leichtbauteilen
- Recycling von Leichtbau-Materialien und Gesamtfahrzeugkomponenten
- Entwicklung von Produktionstechnologien für Gesamtfahrzeuge und deren Komponenten
- Fahrzeugintegration von Leichtbaukomponenten sowie des Antriebsstrangs und dessen Komponenten

Erwartete Auswirkung

Die Projekte tragen beispielsweise dazu bei:

- Das Gewicht von Fahrzeugen signifikant zu senken
- Die Personen-Sicherheit bei reduziertem Gewicht zu gewährleisten
- Die Herstellkosten von Leichtbauteilen zu senken
- Leichtbau- und Recycling-Konzepte zu entwickeln und deren Einsatz und Verarbeitungsprozesse von Leichtbauteilen im Fahrzeugbau zu beschleunigen
- Optimierte Produktionstechnologien für Leichtbaukomponenten und Gesamtfahrzeuge einzusetzen
- Leichtbaukomponenten und den Antriebsstrang in Gesamtfahrzeuge mit reduzierten Kosten und verbesserter Performance zu integrieren

Wirkungsbeitrag

In den Projektanträgen ist zu beschreiben, wie der Wirkungsbeitrag erreicht wird und wie groß dieser ist (z. B. Reduktion der Schadstoff- und Treibhausgasemissionen, Steigerung der Energieeffizienz, Kostenreduktion, Einbettung in Wertschöpfungsketten, Bildung von Clustern, Anmeldungen von Patenten, Vernetzung mit nationalen und internationalen Industrie- und Forschungspartnern, um bereits vorhandene F&E-, Produktions- und Integrationskompetenzen zu nutzen, durch Teilnahme an kooperativen F&E-Projekten Know-how aufzubauen und sich in transnationale Wertschöpfungsketten zu integrieren). Weiters ist zu beschreiben, wie sichergestellt wird, dass dieser Beitrag größtmöglich entfaltet wird.

Ausgeschriebene Instrumente

- Kooperative Projekte (Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung)
- Sondierungen

4.1.3 Fahrzeugelektronik, Simulation, Sensorik und Automatisierung

Spezifische Herausforderung/Hintergrund

An die Fahrzeugelektronik werden besonders hohe Ansprüche bezüglich Robustheit, Temperaturtoleranz, Schwingungs- und Stoßfestigkeit sowie Zuverlässigkeit und Effizienz gesetzt. Der Ausschreibungsschwerpunkt Fahrzeugelektronik adressiert die innovative Steuerung und Regelung von elektrischen Antrieben (BEV oder FCEV) und deren Nebenkomponten bzw. Antriebs-Elektromotor. Ein weiterer Fokus liegt auf der Leistungselektronik und Leistungssteuerung dieser Fahrzeuge sowie der Steuerung und Regelung der Sicherheits-, Infotainment-, Komfort- und Assistenzsysteme.

Simulation ist eine Möglichkeit zur schnellen und ressourceneffizienten Entwicklung von Komponenten und Fahrzeugen. Durch Gesamtsimulationen, basierend auf den Komponentensimulationen, kann auch eine Systemsimulation eines Fahrzeugs erstellt werden. Diese Simulationen können einerseits für übergeordnete Betrachtungen und andererseits für umfassende Lebenszyklussimulationen (LCA) verwendet werden.

Automatisierte Mobilität kann die Mobilität der Zukunft tiefgreifend verändern. Sie bietet ein Potenzial zu höherer Verkehrssicherheit durch z. B. vernetzte Sensoren und schnellere Reaktion der Systeme auf gefährliche Verkehrssituationen. Der Fokus der Ausschreibung liegt auf der Nutzung der Fahrzeugelektronik und Sensorik zur Erhöhung der Sicherheit von Leichtbaufahrzeugen und automatisierten Fahrzeugen sowie auf der optimierten Steuerung und Regelung des elektrischen Antriebstrangs.

Inhaltliche Abgrenzung

Elektrik: Gefördert werden in dieser Ausschreibung Projekte für die Neuentwicklung und Optimierung der Steuerungs- und Leistungselektronik von oberflächengebundenen Fahrzeugen (Kraftfahrzeuge, Schienenfahrzeuge, Schiffe, etc.) inklusive der Entwicklung des Elektromotors und dessen Komponenten.

Simulation: Gefördert werden in dieser Ausschreibung Projekte für die Neuentwicklung und Optimierung von Simulationswerkzeugen für die ganzheitliche (Gesamtfahrzeug bzw. LCA-Ansatz) Bewertung von oberflächengebundenen Fahrzeugen (Kraftfahrzeuge, Schienenfahrzeuge, Schiffe, etc.) hinsichtlich Ressourcenverbrauch, CO₂-Bilanz und Total Cost of Ownership (TCO).

Sensorik und Automatisiertes Fahren: Gefördert werden in dieser Ausschreibung Projekte, welche beispielsweise Sensorik und Aktorik sowie die Redundanz der Systeme automatisierter Leichtbaufahrzeuge im Umfeld der Straße im Sinne der positiven Beeinflussung der Kriterien Energieeffizienz und Sicherheit des Fahrzeuges weiterentwickeln sowie die Entwicklung neuer Leichtfahrzeugkonzepte für automatisiertes Fahren. Weiterer Schwerpunkt ist die optimierte Steuerung und Regelung des elektrischen Antriebsstrangs.

Gefördert werden beispielsweise folgende Projektinhalte:

- Entwicklungswerkzeuge, Test- und Prüfstände für hochintegrierte Antriebs-Elektrokraftmaschinen und Leistungselektronik sowie Simulationswerkzeuge für die Entwicklung dieser Komponenten
- Optimierung des Wirkungsgrades von Elektromotoren bzw. auch die Optimierung hinsichtlich Kompaktheit, Leistung, Drehmoment und thermisches Management
- Simulationsunterstützte Life Cycle Assessments für Entscheidungsprozesse bezüglich Gesamtenergieeffizienz und Treibhausgasemissionen unterschiedlicher Fahrzeugkonzepte
- Entwicklung und Einsatz von Halbleitern für die Leistungselektronik
- Effizienzsteigerung des Gesamtsystems Motor – Umrichter – Getriebe sowie optimierte Steuerung und Regelung des gesamten Antriebsstrangs (Batterie, Leistungselektronik etc.)
- Entwicklung fortschrittlicher Werkzeuge sowie Entwicklung und Bewertung energieeffizienter Fahrzeugkonzepte mit dem Ziel einer optimierten Komponenteninteraktion
- Entwicklung leistungsfähiger Steuergeräte-Hardware und Entwicklungsplattformen
- Integration der Leistungselektronik und Steuerung in den Antriebsstrang
- Recycling von fahrzeugspezifischen Elektronikkomponenten
- Entwicklung von Sensoren und Aktoren für die Umfelderkennung und Steuerung von automatisierten Leichtbau-Fahrzeugen
- Optimierung der Energieeffizienz und Sicherheit von automatisierten Leichtbau-Fahrzeugen

Erwartete Auswirkung

Die Projekte tragen beispielsweise dazu bei:

- Die Energieeffizienz von Fahrzeugen zu erhöhen
- Den Engineering-Prozess hin zu CO₂-emissionsarmen Fahrzeugen zu beschleunigen
- Die Sicherheit von Fahrzeugen zu erhöhen
- Die Entwicklungskosten von CO₂-emissionsarmen Fahrzeugen zu reduzieren
- Die Ausfallsicherheit der Bordelektrik zu erhöhen
- Die Temperatur-Toleranz des Elektromotors und der Leistungselektronik zu erhöhen

Wirkungsbeitrag

In den Projektanträgen ist zu beschreiben, wie der Wirkungsbeitrag erreicht wird und wie groß dieser ist (z. B. Reduktion der Schadstoff- und Treibhausgasemissionen, Steigerung der Energieeffizienz, Kostenreduktion, Einbettung in Wertschöpfungsketten, Bildung von Clustern, Anmeldungen von Patenten, Vernetzung mit nationalen und internationalen Industrie- und Forschungspartnern, um bereits vorhandene F&E-, Produktions- und Integrationskompetenzen zu nutzen, durch Teilnahme an kooperativen F&E-Projekten Know-how aufzubauen und sich in transnationale Wertschöpfungsketten zu integrieren). Weiters ist zu beschreiben, wie sichergestellt wird, dass dieser Beitrag größtmöglich entfaltet wird.

Ausgeschriebene Instrumente

- Kooperative Projekte (Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung)
- Sondierungen

4.1.4 Nichtfossile Treibstoffe und Energieträger für mobile Anwendungen

Spezifische Herausforderung/Hintergrund

Ziel dieses Schwerpunktes ist die Entwicklung und Optimierung flüssiger und gasförmiger nicht-fossiler Kraftstoffe für den Einsatz in konventionellen Antriebssystemen (Drop-in-Kraftstoffe für Wärmekraftmaschinen oder leicht modifizierte Wärmekraftmaschinen) sowie die Entwicklung von Stromladestationen.

Die Kraftstoffe sollen aus Biomasse (Biomass to Gas/Liquid) gewonnen oder synthetisch hergestellt werden. Die Produktion der Kraftstoffe darf nicht in unmittelbarer Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion stehen (keine Nutzung der Frucht von Nutzpflanzen). Die Kraftstoffe müssen im Vergleich zu konventionellen Kraftstoffen eine signifikant verbesserte Treibhausgas-Bilanz aufweisen.

Inhaltliche Abgrenzung

Gefördert werden in dieser Ausschreibung Projekte, die der Entwicklung und Optimierung von klimaneutralen und nicht-fossilen, gasförmigen und flüssigen Kraftstoffen für Verbrennungskraftmaschinen oberflächengebundener Fahrzeuge (Kraftfahrzeuge, Schienenfahrzeuge, Schiffe, etc.) dienen. Nicht gefördert werden Entwicklungen der Wärmekraftmaschine und ihrer Nebenaggregate und die Entwicklung von Kraftstoffen mit fossilem Ursprung.

Gefördert werden beispielsweise folgende Projektinhalte:

- Herstellung synthetischer Kraftstoffe
- Verarbeitungsprozesse zur Herstellung von e-Fuels durch Synthese aus Wasserstoff aus regenerativen Stromquellen
- Thermische Verfahren zur Biokraftstoffherstellung (Vergasung, Pyrolyse, Fischer-Tropsch-Synthese, etc.)
- Drop-In-Kraftstoffe für „CO₂-Neutralität“ für bestehende (ggf. leicht modifizierte) Fahrzeug-Technologien
- Mobile Speicher (inkl. Dichtungen und Sensoren) für Kraftstoffe nach obiger Beschreibung
- Optimierung von Stromladestationen

Erwartete Auswirkung

Die Projekte tragen beispielsweise dazu bei:

- Die Treibhausgasemissionen konventioneller Fahrzeuge zu minimieren
- Die Herstellkosten der zu dieser Ausschreibung zugelassenen Kraftstoffe zu senken
- Die Gesamtenergiebilanz nicht-fossiler Kraftstoffe zu verbessern
- Neue Ressourcen als Ausgangsstoff für Kraftstoffe zu erschließen

Wirkungsbeitrag

In den Projektanträgen ist zu beschreiben, wie der Wirkungsbeitrag erreicht wird und wie groß dieser ist (z. B. Reduktion der Schadstoff- und Treibhausgasemissionen, Steigerung der Energieeffizienz, Kostenreduktion, Einbettung in Wertschöpfungsketten, Bildung von Clustern, Anmeldungen von Patenten, Vernetzung mit nationalen und internationalen Industrie- und Forschungspartnern, um bereits vorhandene F&E-, Produktions- und Integrationskompetenzen zu nutzen, durch Teilnahme an kooperativen F&E-Projekten Know-how aufzubauen und sich in transnationale Wertschöpfungsketten zu integrieren). Weiters ist zu beschreiben, wie sichergestellt wird, dass dieser Beitrag größtmöglich entfaltet wird.

Ausgeschriebene Instrumente

- Kooperative Projekte (Industrielle Forschung oder Experimentelle Entwicklung)
- Sondierungen

4.1.5 Automatisiertes Fahren – Testen und Verifizieren

Spezifische Herausforderung

Automatisierte Mobilität wird die Mobilität der Zukunft tiefgreifend verändern. Sie bietet ein hohes Potenzial zur positiven Beeinflussung von aktuellen Herausforderungen im Verkehrssystem, insbesondere

- höhere Effizienz des Verkehrs und damit ein Beitrag zur CO₂-Reduktion
- höhere Verkehrssicherheit durch z. B. vernetzte Sensoren und schnellere Reaktion der Systeme auf gefährliche Verkehrssituationen

und entspricht damit den Zielen des Programms Mobilität der Zukunft und des Aktionspakets Automatisierte Mobilität 2019 – 2022.

Systeme in automatisierten Fahrzeugen benötigen aufgrund ihrer Komplexität, Sicherheitserfordernisse und Performanz umfangreiche Testprozeduren. Die beiden Testumgebungen ALP.Lab und DigiTrans bieten Möglichkeiten zur Validierung und stellen damit eine wichtige Basis für die Weiterentwicklung der automatisierten Mobilität in Österreich dar.

Das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) hat mit der Förderung der beiden Testumgebungen ALP.Lab und DigiTrans geeignete Rahmenbedingungen für die Durchführung von Forschungsvorhaben unterstützt. Beide Testumgebungen bieten Infrastrukturen und Services um Forschungsvorhaben ein effizientes Testen und Verifizieren zu ermöglichen.

Die Testumgebungen sind als Innovationslabore schon in einem frühen Stadium in die Planung der Forschungsvorhaben miteinzubeziehen. Testumgebungen sind gemäß ihrer Organisationsform keine Forschungsprojektpartner, sondern sie stellen eine Infrastruktur und Rahmen für Forschungsprojekte als Dienstleistung zur Verfügung. Die Leistungen, die ein Projekt von einem Innovationslabor bezieht, sind daher als Drittkosten einzuplanen, ein LOI des Innovationslabors ist dem Antrag beizulegen. Die Höhe der Drittkosten ist in diesem Fall nicht mit 20 % der Gesamtkosten begrenzt. Der Anteil des Testens und Verifizierens soll in den Projekten eine relevante Größe darstellen.

Inhaltliche Abgrenzung

Gefördert werden kooperative F&E-Projekte, welche sich mit Tests von Prototypen, Produkten oder Services aus dem Bereich der Automatisierten Mobilität in den genannten Testumgebungen beschäftigen. Diese können sich auf einen oder mehrere Punkte der durchgängigen Testkette beziehen:

- Erprobung unter Laborbedingungen, z. B. von Sensorik, Aktorik, Steuergeräten oder Gesamtsystemen
- Virtuelles Testen/Simulation bzw. teilsimuliertes Testen von Technologien, Komponenten und Systemen automatisierter Fahrzeuge in virtuell simulierten Verkehrssituationen
- Testen auf nicht-öffentlichen Teststrecken
- Testen im Realverkehr

Beide Testumgebungen haben jeweils eine Auflistung möglicher Leistungen bereitgestellt, um die Projektgenerierung zu unterstützen. Es wird jedoch dringend empfohlen, mit der jeweiligen Testumgebung Kontakt aufzunehmen und das spezifische Forschungsvorhaben detailliert zu planen.

Testumgebung DigiTrans GmbH

www.testregion-digitrans.at

- Test und Zertifizierung:
 - Sicherheitszertifizierung
 - Test Design, Vorbereitung & Durchführung
 - Test Monitoring & Evaluierung
- Consulting
 - Technologische, rechtliche und soziale Aspekte
 - Nachhaltigkeitsbewertung & Geschäftsmodellentwicklung
- Training
 - Spezielle Testfahrer (Safety-Driver) Ausbildung für teil- und vollautomatisierte Fahrzeuge
- Datenbereitstellung
 - Datensammlung, -analyse, -verwaltung
- Simulation und Verifikation
 - Unfallrekonstruktion & Analyse
 - Aerodynamische Effizienzbewertung von Kraftfahrzeugen in verschiedenen Platoon Konfigurationen
 - Edge Case Bestimmung auf Basis der menschlichen Grenzen, die vor Gericht verwendet werden

Kontakt DigiTrans GmbH:

DI Eva Tatschl-Unterberger, MBA, Geschäftsführerin

eva.tatschl-unterberger@testregion-digitrans.at, Mobil: +43 664 537 6660

Testumgebung ALP.Lab GmbH

www.alp-lab.at

- Bereitstellung von Verkehrs- und Fahrzeugdaten
 - Traffic Monitoring
 - Referenzdaten für Testauswertung auf öffentlichen Straßen
 - Testfahrtplanung auf öffentlichen Straßen
 - Bereitstellung von Messtechnik
- IT und Messinfrastruktur
 - Softwaretools zur automatisierten Messdatenverarbeitung
 - Unterstützung beim Aufbau und Betrieb von Messinfrastruktur
 - ALP.Lab Daten und Service Cloud
 - Digitaler Zwilling
 - Datenschutzkonforme Datenverarbeitung
- ADAS/AD/EuroNCAP Komplettservice auf Proving Grounds
 - ADAS/AD/EuroNCAP Active Safety Testing
 - Testequipment und Testunterstützung
- Versuchsfahrzeuge und Mobile HiL Plattform
 - Messfahrzeugdaten
 - HiL Plattform SPIDER
- Testkonzepterstellung
 - Testen auf Simulatoren und Prüfständen

Kontakt ALP.Lab GmbH:

DI Gerhard Greiner, Geschäftsführer
gerhard.greiner@alp-lab.at, Mobil: +43 664 3769488

Peter Hopfer, MA, Sales&Marketing
peter.hopfer@alp-lab.at, Mobil: +43 664 155 3815

Erwartete Auswirkung

Die Projekte tragen dazu bei,

- die Verkehrssicherheit zu erhöhen
- die Effizienz des Verkehrs zu erhöhen und damit ein Beitrag zur CO2-Reduktion zu leisten
- die Attraktivität des österreichischen Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes in Hinblick auf die umgebenden Industrien zu erhöhen (Konjunkturpaket)
- das regionale, mitteleuropäische Kompetenzportfolio zu ergänzen um die gemeinsame, regionale Sichtbarkeit zu erhöhen

In der Projektbeschreibung ist darzustellen, welchen Wirkungsbeitrag die geplanten Forschungsergebnisse zu Weiterentwicklung des Automatisierten Fahrens haben werden.

Als weitere Auswirkung sollen in der Projektbeschreibung bzw. während der Projektdurchführung Wechselwirkungen mit und Anforderungen an (kritische) Infrastrukturen, sowie Regularien und rechtliche Rahmenbedingungen aufgezeigt und mit den zuständigen Stellen erörtert werden.

Ausgeschriebene Instrumente

- Kooperative Projekte (Industrielle Forschung oder Experimentellen Entwicklung)

4.1.6 Umsetzungspfade klimagerechter Personenmobilität in Zeiten des Umbruchs

Spezifische Herausforderung

„Die Bundesregierung bekennt sich zum gemeinsamen Voranbringen der notwendigen Innovationen im Verkehrssektor hin zu umweltfreundlicher Mobilität für alle, [...]. Um die im Verkehrssektor notwendige Trendwende bei den CO₂-Emissionen zu schaffen, bedarf es klarer Rahmenbedingungen und engagierter Umsetzungsprogramme. Deshalb werden Maßnahmen entwickelt, um Verkehr zu vermeiden, Verkehr zu verlagern und Verkehr zu verbessern und den Anteil des Umweltverbands deutlich zu steigern.“ (vgl. Regierungsprogramm 2020-2024)

Durch das Programm Mobilität der Zukunft (MdZ) wurden in den letzten Jahren wichtige Grundlagen für die Transformation des Mobilitätssystems geschaffen und zahlreiche innovative Lösungsansätze im Themenfeld Personenmobilität untersucht und prototypisch entwickelt. **Mit der aktuellen Ausschreibung sollen relevante Erkenntnisse und vielversprechende Lösungsansätze erweitert sowie auf neue Anwendungsfelder übertragen und im praxisrelevanten Umfeld erprobt oder demonstriert und hinsichtlich tatsächlicher Wirkungspotenziale evaluiert werden, damit diese**

- in nationale und regionale Politikmaßnahmen und Strategien einfließen und systemische Relevanz entwickeln können
- und/oder in breiten Praxisanwendungen ausgerollt, skaliert und in neue Kontexte transferiert werden können.

Im Rahmen der daraus resultierenden **Umsetzungspfade** soll z. B. die Basis für neue Geschäfts- und Betreibermodelle entstehen und alle notwendigen Voraussetzungen für eine dauerhafte Etablierung neuer Produkt- und Dienstleistungsportfolios in der gesellschaftlichen Praxis geschaffen werden.

Inhaltliche Abgrenzung

Um die **Praxisrelevanz der Vorhaben** sicherzustellen, **müssen potenzielle Nutzer*innen, Bedarfsträger und Umsetzungspartner in die Projekte integriert und geeignete Test- und Demonstrationsumgebungen für unterschiedliche Kontexte** vorgesehen werden. Bereits in der Projektkonzeption müssen spätere Umsetzungspfade beschrieben bzw. die dafür notwendigen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Auf geeignete Initiativen, Aktivitäten und Kooperationen soll eingegangen werden, um maximale Wirksamkeit während und vor allem eine dauerhafte Umsetzung nach der Projektlaufzeit sicherzustellen.

Es wird empfohlen, die folgenden Anknüpfungspunkte für die Vorbereitung von Test- und Demonstrationsumgebungen z. B. durch Kontaktherstellung und Abstimmung bzw. Einbindung von Akteurinnen und Akteuren in die geplanten Vorhaben, Vorbereitung von Umsetzungstangenten, Auffinden synergetischer/komplementärer Aktivitäten und Initiativen zu nutzen:

- [Übersicht und Interessensprofile potenzieller Anwendungspartner*innen](#)
- [Netzwerke und Kontakte der urbanen Mobilitätslabore](#) und des [CMC Transformationslabors](#)
- [Klima- u. Energie Modellregionen \(KEMS\)](#) und [Tourismusschwerpunktregionen](#)

Die Mobilitätslabore werden eingeladen, im Rahmen der Vorhaben eine Bündelung von Stakeholdern im räumlichen Kontext zu initiieren, etwa hinsichtlich Gemeinden, Städten und Regionen, aber auch Organisationen und Institutionen sowie relevanten Zielgruppen. Dies beinhaltet insbesondere das Bereitstellen des Know-hows zum Übersetzen der Anforderungen von Bedarfsträgern und Unternehmen um synergetische Projekte mit wechselseitigem Vertrauen zu bewirken, das Bereitstellen von qualitätssichernden Maßnahmen wie beispielsweise Monitoring von Indikatoren, um die Praxisüberleitung sicherzustellen, das Übernehmen von Kommunikationsaufgaben speziell in Situationen, in denen Bürgerinnen und Bürger in Projekten involviert sind.

Relevante Projektinhalte und Themenstellungen

Die Projektinhalte müssen Wirkungsbeiträge für die Programmziele **Nachhaltige Mobilitätsformen und -muster sowie die Nutzbarkeit und Zugänglichkeit des Mobilitätssystems** aufweisen (siehe „Erwartete Auswirkungen“) und eines oder mehrere der [drei Forschungsfelder](#) **multimodale Lebensstile, aktive und gleichberechtigte Mobilität** adressieren.

Damit werden Vorhaben angesprochen, die substantielle Beiträge zu einer klimafreundlichen (insbesondere hinsichtlich Verkehrsvermeidung und -verlagerung) und inklusiven Mobilität im Sinne der Dekarbonisierungsziele 2040 generieren sowie nach Möglichkeit

- positive intersektorale, multidimensionale Wirkungsbeiträge im Gesamtsystem erwarten lassen (z. B. Mobilität – Gesundheit – Raumentwicklung),
- neue Chancen und Notwendigkeiten zur Transformation des Mobilitätssystems nach der Covid-19 Krise adressieren und Impulse für eine nachhaltige, ökosoziale Konjunkturerholung auslösen können.

Beispiele für relevante Themenstellungen sind:

- Innovationen zu betrieblichem Mobilitätsmanagement und Gesundheitsförderung in Unternehmen/Organisationen¹
- Wohnen und integrierte Mobilitätskonzepte für geteilte Mobilität
- Innovationen zu nachhaltiger touristischer Mobilität in Verbindung mit Mobilitätslösungen für die Alltagsmobilität
- Transformative Elemente und Mechanismen für den öffentlichen Raum
- Praktischer Einsatz von innovativen Planungswerkzeugen zur klimafreundlichen und inklusiven Mobilität
- Einsatz neuer Mobilitätsangebote und -dienstleistungen für den urbanen und ländlichen Raum
- Hilfsmittel und Rahmenbedingungen zur Förderungen von aktiven Mobilitätsformen
- Neuartige Dienstleistungen und Konzepte zu Anreizsystemen für nachhaltiges und suffizientes Mobilitätsverhalten

¹ Vorhaben im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements zu einer gesunden, aktiven Mitarbeiter*innenmobilität können mit dem BMK als potenziellen Test- und Demonstrationsanwender im Kontext „klimaneutrale Verwaltung“ in Kontakt treten (Kontakt: Frau DI Petra Völkl, petra.voelkl@bmk.gv.at, Abteilung VII/2 - Saubere Mobilität). Für eine Einbindung ist eine rechtzeitige Abstimmung des Projektvorhabens erforderlich.

Erwartete Auswirkung

Die Vorhaben müssen im Antrag darlegen, welcher Mehrwert zum Stand der Forschung und zu existierenden Projekten erzeugt wird. Dazu sind **konkrete Anknüpfungspunkte an Vorprojekte in MdZ – Personenmobilität innovativ gestalten² und/oder an Innovationsvorhaben der Mobilitätslabore** zu beschreiben, unabhängig davon, ob die Einreicher selbst an diesen Aktivitäten beteiligt waren.

Ausschreibungs- und projektbegleitend wird ein **systematisches Wirkungsmonitoring** entwickelt und umgesetzt, um die Wirkungsdynamik von Förderprojekten im Lichte der Programm- und Projektziele gezielt erfassen zu können. Geeignete **Zieldimensionen** sowie **qualitative und quantitative Wirkungsindikatoren sind im Antrag zu beschreiben. Dazu** soll auf vorhandenen Wissensbausteine und Werkzeuge aufgebaut werden und **3-4 Zieldimensionen** mit der höchsten Relevanz für das Vorhaben sollen auf Basis des prototypischen [SAMOA Werkzeugkastens](#) beschrieben werden³. Ergänzend können dabei auch andere geeignete Methoden und Werkzeuge für die Wirkungsprüfung zur Anwendung gelangen. Weiters ist zu beschreiben, wie die Wirkungsindikatoren im Projektverlauf überwacht werden.

Durch eine Begleitforschung werden die Projekte bei der Entwicklung geeigneter Prozesse für ein projektbegleitendes Wirkungsmonitoring fachlich/inhaltlich unterstützt, das gemeinsames Lernen gefördert und eine Qualitätssicherung geführt. Die Wirkungsindikatoren und Zieldimensionen sind im Rahmen des Projekts und unter Zuhilfenahme des Begleitprozesses detailliert auszuarbeiten und hinsichtlich Wirkungen zu untersuchen bzw. dokumentieren.

Alle Projektanträge müssen zudem schlüssig und nachvollziehbar quantitativ abschätzen, welche direkten und indirekten **Wirkungspotenziale zur Treibhausgasverringerung** durch die angestrebten Innovationen zur Verkehrsvermeidung und/oder Verkehrsverlagerung erwartet werden und wie das jeweilige Vorhaben zu einer klimafreundlichen, inklusiven Mobilität beiträgt. Für die Auszahlung der Endrate ist es Bedingung, dass überprüft wird, inwieweit und warum die Zielsetzungen erreicht wurden (das Erreichen der Ziele selbst ist nicht Bedingung) sowie dieses Ergebnis veröffentlicht wurde.

Es ist im Antrag und darzulegen, welche Daten für die Umsetzung neuer Mobilitätsformen und Services benötigt werden, wie Verfügbarkeit, Qualität und Vertrauen in diesen Daten

² Siehe Innovationszwischenbilanzen und aktualisierte Projektinformationen in der [Linksammlung](#)

³ Kosten für die Nutzung des prototypischen Toolkits und ggf. der angebotenen Begleitmaßnahmen können im Kostenplan des Forschungsvorhabens berücksichtigt werden.

beschaffen sind und wer mit der Konzeption zu Veredelung, Gestaltung von Tarifmodellen und Schnittstellen, etc. betraut ist.

Es werden 3 - 5 Projekte mit je rund 300.000 - 500.000 € Fördervolumen erwartet.

Ausgeschriebene Instrumente

- Kooperative Projekte (ausschließlich Experimentelle Entwicklung)

4.2 Ausschreibungsschwerpunkte für 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 Ergebnisbericht nach Projektabschluss zu veröffentlichen, weitere wissenschaftliche Veröffentlichungen sind erwünscht.

Es ist im Antrag und im Zuge der Projektbearbeitung darzulegen bzw. zu dokumentieren, welche **Daten** für die Umsetzung neuer Mobilitätsformen und Services vorhanden sind, welche benötigt werden, wer Konzepte zur Veredelung, Tarifmodelle, Schnittstellen, etc. bearbeitet und wie es generell mit Verfügbarkeit, Qualität und Vertrauen in diese Daten aussieht. Die Visualisierung und die Analyse der Daten sind der konsequente nächste Schritt für die Steuerung und Gestaltung der Mobilität, der bereits in der Konzeption der Projekte berücksichtigt werden muss.

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

Von jeder vorgeschlagenen Person ist eine Unvereinbarkeitserklärung einzuholen, in der deren 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/BMK 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/BMK 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.

Fragen zu diesem Ausschreibungsschwerpunkt können **bis 12. August 2020** ausschließlich in schriftlicher Form an dietch.leihs@ffg.at gerichtet werden. Die Anfragen werden gesammelt und anonymisiert beantwortet. Im Sinne der Gleichbehandlung ersucht die Auftraggeberin die Fragen so zu stellen, dass ein Rückschluss auf den/die Fragesteller*in nicht möglich ist.

Die **Beantwortung** der Fragen wird **bis 26. August 2020** auf der [Webseite der Ausschreibung](#) veröffentlicht.

4.2.1 Covid-19 Krise als Chance für die Transformation des Mobilitätssystems im Bereich der Personenmobilität

Spezifische Herausforderung

Die Covid-19 Pandemie hat innerhalb kürzester Zeit zu grundlegenden Veränderungen in der Gesellschaft geführt. Infolge der Beschränkungen ist z. B. das Ausmaß physischer Mobilität von Personen dramatisch zurückgegangen und Telearbeit sowie Telekonferenzen haben deutlich an Relevanz gewonnen bzw. zeigen für die Zukunft hohe Wachstumspotenziale⁴. Kurzfristig positive Auswirkungen im Bereich der Klimaeffekte, Schadstoffemissionen und des Energieverbrauchs stehen jedoch auch unerwünschte Effekten der Einschränkungen gegenüber.

Die Krise führt uns eindrucksvoll vor Augen, dass bei entsprechendem Handlungsdruck eine hohe Akzeptanz in Politik und Gesellschaft für notwendige Veränderungen von Routinen, Praktiken, Gewohnheiten etc. möglich ist und das System zeitnah Fähigkeiten zur Reorganisation entfalten kann. Daraus ableitbare Erkenntnisse können einen Erfahrungsschatz bilden, um neue Möglichkeiten zur Bewältigung der Klimakrise zu identifizieren und entsprechende Chancen aufzugreifen.

Inhaltliche Abgrenzung

Im Rahmen dieser F&E-Dienstleistung soll untersucht werden, welche Veränderungen bzw. Entwicklungen in der Personenmobilität zu beobachten bzw. zu erwarten sind und wie die Erfahrungen aus der Covid-19 Krise für die Transformation des Mobilitätssystems genutzt werden können. Folgende Fragen und Inhalte sind dabei zu behandeln:

Daten- und Evidenzbasis zur Verhaltens- und Angebotsveränderung:

- repräsentative Referenzdaten für Österreich und Erkenntnisse aus dem Ausland: Welche Veränderungen in der Verkehrsnachfrage in Mobilitätsverhaltensmustern können empirisch belegt werden? Lassen sich Veränderungen in den Einstellungen von Personen zum Mobilitätsverhalten aufzeigen?
- Experteneinschätzung: wie stellen sich diese Veränderungen hinsichtlich Nutzer*innengruppen, Raumstrukturen und Verkehrszecken in Zukunft dar (Wie können diese Änderungen in Verkehrsmodellen und Verkehrsprognosen

⁴ Siehe [Zwischenergebnisse des Projekts POVIMOB](#)

berücksichtigt werden, z. B. durch Änderung von Verkehrserzeugungsraten, Raumwiderständen, Zeitbewertungen etc.)?

- Wie reagierten Akteure der Angebotsseite (z. B. neue Angebote und Geschäftsmodelle von Mobilitätsdienstleistern, Produkte bei Herstellern)?

Identifikation von Treibern und Schlüsselementen:

- Welche Elemente und Mechanismen waren für diese Entwicklungen entscheidend (z. B. Vertrauen in staatliche Maßnahmensetzung, Information und Kommunikation, Rolle der Medien und der Wissenschaft, akteurs- und sektorübergreifende Kooperationen)?
- Was kann daraus sowohl nachfrage- und angebotsseitig für die notwendigen Transitionsprozesse im Bereich der Personenmobilität abgeleitet und gelernt werden (z. B. Durchbrechen von Routinen, regelkonformes Handeln, Push-Maßnahmen)?⁵
- Welche neuen Möglichkeiten und Herausforderungen (z. B. zu Resilienz) ergeben sich dadurch für das Mobilitätssystem (Synthese der Ergebnisse mit aktuellen Erkenntnissen anderer Länder)? Welche Effekte für einen Systemwandel im Sinne ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit (z. B. Konjunkturbelebung im Sinne einer ökosozialen Umsteuerung) wären dadurch möglich?

Ableitung von Effekten und Empfehlungen:

- Welche positiven Wirkungen zu den Dekarbonisierungszielen (insbesondere bezüglich Verkehrsvermeidung und -verlagerung) sind dadurch zu erwarten, welche unerwünschten Auswirkungen müssen berücksichtigt werden (z. B. benachteiligte soziale Gruppen, Meidung von Massenverkehrsmitteln, verstärkter Rückgriff auf den MIV) bzw. welche Gegenstrategien können dazu entwickelt werden?
- Wo und wie müsste die österreichische FTI- und Verkehrspolitik (bzw. eine übergeordnete Politikkoordination mit anderen Sektoren und Politikfeldern) konkret ansetzen, um neue Handlungsspielräume und Potenziale auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse nutzen zu können bzw. die neuen Anforderungen zu berücksichtigen? Welche zentralen Forschungsthemen und -fragenstellungen sollen diesbezüglich in zukünftigen Programmen und Maßnahmensetzungen verfolgt werden?

⁵ Siehe dazu auch [Zwischenergebnisse Projekt Change!](#)

Das [CMC Transformationslabor](#) bietet eine Sammlung von relevanten Umfragen, Studien, Statements und Ergebnissen sowie aktueller Initiativen, die im Antrag und in den Projektarbeiten synergetisch zu berücksichtigen sind.

Die Ergebnisse sind in geeigneter Weise national und international zu verbreiten. Dazu sind alle wesentlichen Erkenntnisse auch in englischer Sprache zusammenzufassen.

Ausgeschriebene Instrumente

- F&E-Dienstleistung (max. 100.000 EUR, max. 12 Monate)

4.2.2 Intersektorale Wirkungsimplication und Potentiale aktiver Mobilität in den Bereichen Gesundheit und Wirtschaft

Spezifische Herausforderung

Die Bundesregierung bekennt sich im Regierungsübereinkommen zu einem klimagerechten Umbau aller Sektoren und zu einem gemeinsamen Voranbringen der notwendigen Innovationen im Verkehrssektor hin zu umweltfreundlicher Mobilität für alle. Dazu ist eine Erschließung neuer Sektoren, eine enge Abstimmung verschiedener politischer Zielsetzungen und die Nutzung von Synergien erforderlich.

Aktive Mobilitätsformen wie z. B. das Radfahren bilden zentrale Bausteine eines klimaneutralen Mobilitätssystems 2040 und lassen zudem eine Reihe weiterer gesellschaftlich notwendiger Wirkungsbeiträge bzw. Wechselwirkungen zwischen den Sektoren Mobilität, Gesundheit, Wirtschaft und Umwelt erwarten. Im Sinne einer Transformation hin zu einem klimaneutralen und gleichzeitig auch [gesundheitsfördernden Mobilitätssystem](#) fehlen bislang jedoch wesentliche und breit abgestützte Grundlagen, um in Zukunft verstärkt sektorenübergreifende Lösungsansätze und FTI-Maßnahmen verfolgen zu können (z. B. zur Entscheidungsfindungsforschung, Verhaltensänderungsforschung, Technologieentwicklung).

Inhaltliche Abgrenzung

Auf Basis der Forschungsergebnisse dieser F&E-Dienstleistung soll eine aussagekräftige, vertiefende Evidenz- und Entscheidungsgrundlage zu Wirkungen, Potenzialen und Wechselwirkungen zwischen (bewegungs-)aktiver Mobilität⁶, dem Gesundheitssektor und

⁶ Definition siehe im [Argumentarium Aktive Mobilität von FGÖ](#)

der Wirtschaft in Österreich entstehen. Folgende Fragen und Inhalte sind dabei zu behandeln:

Wie wirkt aktive Mobilität im Sinne der Gesundheit hinsichtlich der Prävention von lebensstilbedingten Erkrankungen, Lebensqualität und Pflegebedarf derzeit und in Zukunft (Berücksichtigung relevanter, derzeit bereits definierte Zielsetzungen und Maßnahmen mit Zeithorizont 2030/2040)?

- Welche Potenziale wären darüber hinaus noch vorhanden und welche Wirkungen möglich? Wie wären diese Potentiale zu heben und welche Voraussetzungen sind dafür notwendig bzw. förderlich?
- Welche vorhandenen Methoden, Werkzeuge und Indikatoren können eingesetzt werden bzw. wie müssten diese erweitert werden, um zu einer umfassenden ökonomischen Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen zu kommen (z. B. Berücksichtigung der Morbidität⁷, Erhöhung bei guter Gesundheit verbrachter Lebensjahre, Lebensqualität, „soziale Gesundheit“, Einfluss der Luftverschmutzung)?

Welche **direkten und indirekten (volks-)wirtschaftlichen Wirkungen** wie Wertschöpfung, Beschäftigungseffekte, Produktivität etc. können in einem gesundheitsfördernden Mobilitätssystem durch aktive Mobilität insgesamt ausgelöst werden z. B. durch Produkte und Dienstleistungen inkl. Infrastruktur, und welche Veränderungen können beobachtet bzw. erwartet werden?⁸

- Welche Bereiche und Wirtschaftssektoren können profitieren (räumliche Gliederung nach Bundesländern)? Welche Auswirkungen der Covid-19 Krise sind zu erwarten, z. B. in den Bereichen Freizeit und Tourismus?
- Welche Impulse zur Transformation „traditioneller Sektoren“ im Mobilitätsbereich und zur Konjunkturbelebung sind zu beobachten bzw. könnten entstehen und welche Chancen ergeben sich dabei für Österreich (z. B. Neuausrichtung von Produktionsketten, neue Geschäftsmodelle)?

⁷ Z. B. im Zuge der Integration und Berücksichtigung des Nutzens durch Reduktion der Krankheitshäufigkeit auf Basis des WHO Health Economic Assessment Tools for Walking & Cycling, das derzeit nur auf die Mortalität (Sterblichkeit) abzielt. Körperliche Betätigung hat zudem auch positive Auswirkungen auf viele Aspekte der Morbidität der körperlichen psychischen Gesundheit. Die positiven (volks-)wirtschaftlichen Effekte auf die Morbidität sind jedoch wissenschaftlich mit einer größeren Bandbreite versehen, siehe [Radrechner](#) für Betriebe

⁸ Vgl. [Kurzstudie Wirtschaftsfaktor Radfahren](#) (2009), [Studie Radfahren und Einkaufen](#) (2011)

Welches Gesamtbild aller erwarteten verkehrlichen, gesundheitlichen und wirtschaftlichen Effekte ergibt sich im Sinne einer **übergreifenden Betrachtung mit Wechselwirkungen** und wie ist diese international einzuordnen?

- Welche Indikatoren und Kennzahlen zur Beurteilung der Wirksamkeit von Maßnahmen lassen sich ableiten bzw. welche bereits bestehenden Indikatoren können in sinnvoller Weise dafür herangezogen werden?
- Wie sind festgelegte und mögliche Maßnahmen hinsichtlich ihres Wirkungspotenzials und ihrer Effizienz (neu) zu bewerten (z. B. hinsichtlich eingesetzter öffentlicher Mittel)?
- Welche Rahmensetzungen, Lenkungs- und Steuerungsmechanismen sind in Zukunft notwendig und welche konkreten Fragestellungen und Pfade sollen im Bereich der Forschung (weiter)verfolgt werden? Welche Kompetenzen, Kapazitäten etc. müssen dafür aufgebaut bzw. gestärkt werden?

Das erforderliche interdisziplinäre Projektteam mit Expertise in den Bereichen Mobilität, Gesundheit und Wirtschaft muss bereits im Antrag darlegen, welche geeigneten methodischen Konzepte und Datengrundlagen insbesondere im Bereich der Gesundheit zur Beantwortung der Fragestellungen vorgesehen sind bzw. erarbeitet werden sollen.

Die Ergebnisse sind in geeigneter Weise national und international zu verbreiten. Dazu sind alle wesentlichen Erkenntnisse auch in englischer Sprache zusammenzufassen.

Ausgeschriebene Instrumente

- F&E-Dienstleistung (max. 100.000 EUR, max. 12 Monate)

4.2.3 Innovationen im Bereich Kapazitätsmanagement zum Abbau von Nachfragespitzen und zur Gewährleistung klimafreundlicher Mobilitätsoptionen

Spezifische Herausforderung

Räumliche und zeitliche Nachfragespitzen in der Personenmobilität führen zu hohen volkswirtschaftlichen Kosten und unerwünschten Umwelteffekten (Auslegung der Infrastruktur, Stau- und Umweltwirkungen etc.). Insbesondere in den Zentralräumen stoßen öffentliche Verkehrsangebote an Kapazitätsgrenzen.

Als Voraussetzung für eine klimaschonende Mobilität sind neue und integrative Lösungsansätze im Kapazitätsmanagement erforderlich, die zu einer gleichmäßigeren Auslastung „über den Tag“ und somit zu einer Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems beitragen. Dazu sind neue Konzepte erforderlich, die sowohl nachfrageseitig (z. B. Anreize zur Arbeitszeitflexibilisierung in Unternehmen, verstärkte Flexibilisierung des Unterrichtsbeginns in den Bildungseinrichtungen) ansetzen als auch das Angebot im Individual- und Öffentlichen Verkehr unter Berücksichtigung aller Beförderungskapazitäten (z. B. flexible Bedienformen, Fahrzeugflotten, Carpooling, tarifliche Maßnahmen z. B. mit zeitlicher Staffelung, Verkehrsmanagement) betreffen. „Virtuelle Mobilitätssubstitute“ können in Zukunft neue Optionen eröffnen.

Inhaltliche Abgrenzung

Im Rahmen dieser F&E-Dienstleistung sollen neue innovative Lösungsansätze und Perspektiven für integrierte Maßnahmenportfolios zum Kapazitätsmanagement erforscht, auf ihre Umsetzbarkeit hin untersucht und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit in verschiedenen Szenarien für Österreich bewertet werden. Zentrale Untersuchungsinhalte bilden dabei die Verkehrszwecke Arbeit und Ausbildung in den österreichischen Zentralräumen. Folgende Fragen sind zu beantworten bzw. Inhalte zu erarbeiten:

- Welche Anforderungen, Entwicklungen und Trends sind in Bezug auf ein umfassendes, integriertes Kapazitätsmanagement und im Sinne der Dekarbonisierungsziele im Mobilitätsbereich zu berücksichtigen? Welche Konsequenzen ergeben sich aus der Covid-19 Krise (z. B. Kapazitätsreduktion im ÖV)?
- Welche Maßnahmenportfolios für ein effizientes Kapazitätsmanagement wären sinnvoll oder möglich? Welche Handlungsansätze bestehen im Bereich des Öffentlichen Verkehrs und MIV? Welche Maßnahmen sind im Bereich der aktiven Mobilität möglich und notwendig (z. B. „Fahrrad als krisensicheres Verkehrsmittel zur Entlastung des ÖV“)?

- Wie können nachfrageseitig neue Handlungsspielräume zur Vermeidung von Verkehrsspitzen erschlossen werden? Welche zusätzlichen Flexibilisierungsmöglichkeiten bestehen im Bereich der Unterrichtszeiten im Bildungs- bzw. Kinderbetreuungsbereich (z. B. im Bereich der Frühbetreuung oder Staffelung der Unterrichtszeiten)⁹ und der Arbeitszeiten (z. B. im Kontext der Mobilität für die digitalisierte Arbeitswelt)¹⁰? Welche Konzepte zur Telearbeit, im Bereich Telekonferenzen etc. wären dazu in Zukunft möglich?¹¹
- Welche konkreten integrierten angebots- und nachfrageseitigen Maßnahmen wären am Effektivsten bzw. am Leichtesten umsetzbar (Einbindung der notwendigen Stakeholder)? Welche Rahmenbedingungen müssen dafür geschaffen werden? Welche internationalen Erfahrungen und good-practices können berücksichtigt werden?
- Aussagekräftige Abschätzung der Effekte zu integrierten Maßnahmenbündeln in verschiedenen Szenarien für Österreich (z. B. Klimawirkungen, Kosteneinsparungen bzw. Aufwände für die öffentliche Hand, individuelle Betroffenheit von Bevölkerungsgruppen in geeigneter räumlicher Differenzierung). Welche Effekte sind im Gesamtsystem und unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen zu erwarten (z. B. Energieverbrauch durch digitale Lösungen)?
- Ableitung von faktenbasierten Handlungsempfehlungen für die Maßnahmensetzung in der FTI- und Verkehrspolitik (bzw. für sektoren- und politikfeldübergreifende Maßnahmensetzungen)

Als Teil der interdisziplinären Projektarbeiten wird ein umfassender Stakeholderprozess erwartet, in dem neue Lösungsperspektiven partizipativ zu erarbeiten sind. Die Ergebnisse sind in geeigneter Weise national und international zu verbreiten. Dazu sind alle wesentlichen Erkenntnisse auch in englischer Sprache zusammenzufassen.

Ausgeschriebene Instrumente

- F&E-Dienstleistung (max. 100.000 EUR, max. 12 Monate)

⁹ [Working Paper: Kinderbetreuung](#) in Österreich von Österreichisches Institut für Familienforschung und [Kindertagesheime und Kinderbetreuung](#) von Statistik Austria

¹⁰ Siehe [Zwischenergebnisse Projekt mobility4work](#)

¹¹ Siehe [Zwischenergebnisse des Projekts POVIMOB](#)

4.2.4 Wissensbausteine für die Definition und Umsetzung einer bundesweiten Mobilitäts-Servicegarantie

Spezifische Herausforderung

Zur Erreichung der Klimaziele 2040 sind umweltfreundliche, leistbare Mobilitätslösungen für Alle in Stadt und Land erforderlich. Im Regierungsübereinkommen wird dazu die Sicherstellung einer *österreichweiten, flächendeckenden Mobilitätsgarantie*, u. a. durch eine Kombination aus flexiblen Mobilitätsangeboten (wie Mikro-ÖV), Sharing-Lösungen und Radverkehrsattraktivierung als wesentliche Maßnahme definiert.

Eine bundesweit umsetzbare „Mobilitäts-Servicegarantie“ soll es ermöglichen, die Mobilitätsbedürfnisse – ohne eigenes Auto – klimafreundlich, ressourcenschonend und platzsparend zu befriedigen. Impulse aus der Forschung können dazu beitragen, die Konzeption und Umsetzung in einer Zusammenschau von Bedarfen der Nachfrageseite und des erforderlichen bzw. möglichen Serviceangebots zu unterstützen und die zu erwarteten Wirkungsdimensionen aufzuzeigen.

Inhaltliche Abgrenzung

Im Rahmen dieser F&E-Dienstleistung sollen wesentliche Wissensbausteine als Beitrag zur evidenzbasierten verkehrspolitischen Entscheidungsfindung entstehen¹² und Vorschläge für weiterführende Forschungsinhalte entwickelt werden. Folgende Inhalte und Fragestellungen sind integriert zu behandeln:

Vorschläge für eine Rahmendefinition und Operationalisierung des Garantiebegriffs:

- Wo bestehen objektive und subjektive Lücken im Mobilitätsangebot (räumlich/zeitliche Dimension, Kontexte, soziale Gruppen)? Welche Anforderungen stellen die Nutzer*innen und durch welche (Mindest-)Bedienqualität kann eine adäquate Teilhabe ohne eigenes Auto gewährleistet werden?
- Welche Eigenschaften und Qualitätskriterien müssen in einer allgemein akzeptierten und verständlichen Garantie Berücksichtigung finden (z. B. Reisezeiten, Kosten, Pünktlichkeit, Komfort, Zuverlässigkeit, CO₂-Ausstoß)?
- Welche Rahmenbedingungen, Initiativen und Konzepte sind als „Bausteine“ zu berücksichtigen (integrale Berücksichtigung des Bestands an

¹² Aus den Forschungsergebnissen kann keinerlei rechtlich/finanziell verbindlicher Umsetzungsanspruch abgeleitet werden.

mobilitätsgarantieartigen Werkzeugen und des ÖV-bezogenen Rechtsrahmens in Österreich)?¹³ Welche Daten und Datenquellen sind für die Konzeption und Umsetzung erforderlich bzw. wie müssen diese kombiniert und erweitert werden?

- Welche spezifischen nationalen und internationalen Erfahrungen für eine Mobilitäts-Servicegarantie können genutzt werden (z. B. Initiativen in den Bundesländern, Leitprojekte)? Gibt es internationale Best-Practice Beispiele bzw. übertragbare Beispiele aus anderen Bereichen (z. B. Tourismus)?

Umsetzungsperspektiven und Wirkungsszenarien (Verifizierung und Anpassung der vorgeschlagenen Definition):

- Welches Angebot ist erforderlich (verschiedene Arten des „klassischen“ ÖV und neue Mobilitätsdienste, aktive Mobilität etc.)? Welches Angebot (Bedienqualität) und welcher Angebotsmix differenziert für welchen Raumtyp (Berücksichtigung der heterogenen Raumstruktur Österreichs) sind erforderlich? Welche innovativen Mobilitätsangebote wären (in Zukunft) denkbar?
- Welche Verhaltensveränderungen, verkehrlichen Wirkungen im Gesamtsystem (insbesondere erzielbare Klimawirkungen) sowie Impulse für Konjunktur und Wirtschaft sind möglich? Multidimensionale Abschätzung der Wirkungen auf Basis vorhandener Modelle und Werkzeuge unterschiedlicher Szenarien (z. B. Erreichbarkeit, Besetzungsgrade, Leistbarkeit)?
- Welche Auswirkungen sind für die öffentliche Hand zu erwarten (Kosten für Infrastruktur und Verkehrsbestellungen, Finanzierbarkeit)? Welche Wechselwirkungen zu Raumordnung und Raumplanung bestehen?
- Welche rechtlichen Implikationen einer „Garantie“ sind zu berücksichtigen (z. B. unterschiedliche Optionen für Verbindlichkeiten, Entschädigungs- und Kompensationsleistungen etc.)?
- Wie kann eine konkrete, stufenweise Umsetzung der Garantie auf Basis der Rahmendefinition erfolgen (kurzfristig pragmatisch, mittel- bis langfristig)?

Bewertung der Ergebnisse und Empfehlungen:

- Ableitung von Handlungsempfehlungen für eine integrierte modi-übergreifende Infrastruktur- und Angebotsplanung. Welche Organisationsprinzipien sind möglich bzw. erforderlich (Aufgabenverteilung privat/öffentlich bzw. öffentlich/öffentlich,

¹³ z. B. Taktfahrplan, Pünktlichkeitsgarantie, Grundangebot, Pendlerpauschale, ÖV-Mindeststandards, ÖV-Güteklassen, ÖROK Erreichbarkeitsmodell, SCHIG Verkehrsmodell, etc.

neue Geschäfts- und Betreibermodelle etc., Rollen, Verantwortlichkeiten und Schnittstellen, Tarifsystem etc.)?

- Welche Rahmenbedingungen müssen für die Bereitstellung von Verkehrsdiensten geschaffen werden (z. B. Sicherstellung diskriminierungsfreier/gleichberechtigten Beförderung/Nutzung, Einhaltung der Datenschutzerfordernisse)?
- Welche Ansätze können bzw. müssen bei gegebener Garantie entwickelt werden, um Subventionen, bauliche Einrichtungen und Infrastruktur für den MIV zurückzunehmen bzw. „rückzubauen“?
- Welche Konsequenzen sind für die Instrumente der Raumplanung und Raumordnung zu erwarten (z. B. Widmungsvorgaben nach ÖV Erreichbarkeit, Anpassung von ÖV-Güteklassen)?
- Welche Berücksichtigungserfordernisse bestehen im Zusammenhang mit der (Weiter-)Entwicklung bzw. Umsetzung im Zusammenhang mit bundesweiten Initiativen, Konzepten und Strategien kurz- bis mittelfristig und mittel- bis langfristig mit zukünftigen Forschungsstrategien und -programmen? Wie können (Teil-) Ergebnisse bestmöglich für Entscheidungsfindungen beitragen?

Das Konsortium muss geeignete Kompetenzen u. a. im Bereich Raum- und Verkehrsplanung, Sozialwissenschaften, Ökonomie und Recht aufweisen. Alle relevanten Akteurs- und Anspruchsgruppen sind in geeigneter Weise einzubinden.

Die Projektarbeiten sind in enger Abstimmung mit dem BMK durchzuführen, damit alle wichtigen Prozesse und Entwicklungen zeitnah berücksichtigt werden können und ein Höchstmaß an Synergien mit anderen Initiativen sichergestellt werden kann.

Die Ergebnisse sind in geeigneter Weise national und international zu verbreiten. Dazu sind alle wesentlichen Erkenntnisse auch in englischer Sprache zusammenzufassen.

Ausgeschriebene Instrumente

- F&E-Dienstleistung (max. 100.000 EUR, max. 12 Monate)

5 Ausschreibungsdokumente

Die Projekteinreichung ist ausschließlich elektronisch via [eCall](#) möglich. Es sind die Projektbeschreibung (inhaltliches Förderungsansuchen) und die geplanten Kosten im eCall online einzutragen. Als Teil des elektronischen Antrags können etwaige Anhänge nach wie vor über die eCall Upload-Funktion anzuschließen.

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

Tabelle 3: Übersicht Ausschreibungsdokumente

Instrument	Ausschreibungsdokumente
Kooperative F&E-Projekte IF (Industrielle Forschung) und EE (Experimentelle Entwicklung)	Instrumentenleitfaden Kooperative F&E-Projekte (V4.0) Projektbeschreibung und Kosten per eCall Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)
Sondierung	Instrumentenleitfaden Sondierung (Version 4.0) Projektbeschreibung und Kosten per eCall
F&E Dienstleistung	Instrumentenleitfaden F&E Dienstleistung (Version 4.0) Projektbeschreibung und Kosten per eCall

Alle Dokumente und Informationen finden sie auf der [Webseite der Ausschreibung](#).

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 auf der [KMU-Seite](#) der FFG.

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:

- [FFG-Projektdatenbank](#)
- [Mobilität der Zukunft INFONETZ](#)
- [Open4Innovation](#)

7.2 Disseminationsverpflichtung

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

Auf Publikationen, Veranstaltungsprogrammen bzw. auf Websites und ähnlichem, die Ihre Projekte darstellen, sind die BMK- und FFG-Logos anzuführen und explizit auf das Programm hinzuweisen:

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

7.3 Service FFG Projektdatenbank

Die FFG bietet als Service die Veröffentlichung von kurzen Informationen zu geförderten Projekten und eine Übersicht der Projektbeteiligten in einer öffentlich zugänglichen [FFG Projektdatenbank](#) 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 Projektdatenbank informiert. Eine Veröffentlichung erfolgt ausschließlich nach aktiver Zustimmung im eCall System.

Nähere Informationen zur FFG Projektdatenbank finden Sie auf der [FFG-Webseite](#).

7.4 Service BMK Open4Innovation

Darüber hinaus bietet die Plattform [open4innovation](#) des BMK eine Wissensbasis für Unternehmen, Forscher und Forscherinnen (community support, detailliertere Information, Erfolgsgeschichten, etc.).

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. Auch die Europäische Kommission bietet über ihre „[Guidelines on FAIR Data Management](#)“ 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 dazu die [re3data Webseite](#)).

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-Ansprechpersonen stehen für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

Tabelle 4: relevante nationale Förderungsmöglichkeiten der FFG

Förderungsmöglichkeiten	Kontakt
Produktion der Zukunft	DI (FH) Reinhard Pacejka MSc Telefon: 057755-5081 reinhard.pacejka@ffg.at
Energieforschung	DI Manuel Binder MSc Telefon: 057755-5041 manuel.binder@ffg.at
IKT der Zukunft	DI Georg Niklfeld MSc Telefon: 057755-5020 georg.niklfeld@ffg.at
KIRAS Sicherheitsforschung	Christian Brüggemann MLS Telefon: 057755-5071 christian.brueggemann@ffg.at
TAKE OFF	DI(FH) Vera Eichberger Telefon: 057755-5062 vera.eichberger@ffg.at
Basisprogramm	Karin Ruzak Telefon: 057755-1507 karin.ruzak@ffg.at
COMET - Competence Centers for Excellent Technologies	DI Otto Starzer Telefon: 057755-2101 otto.starzer@ffg.at