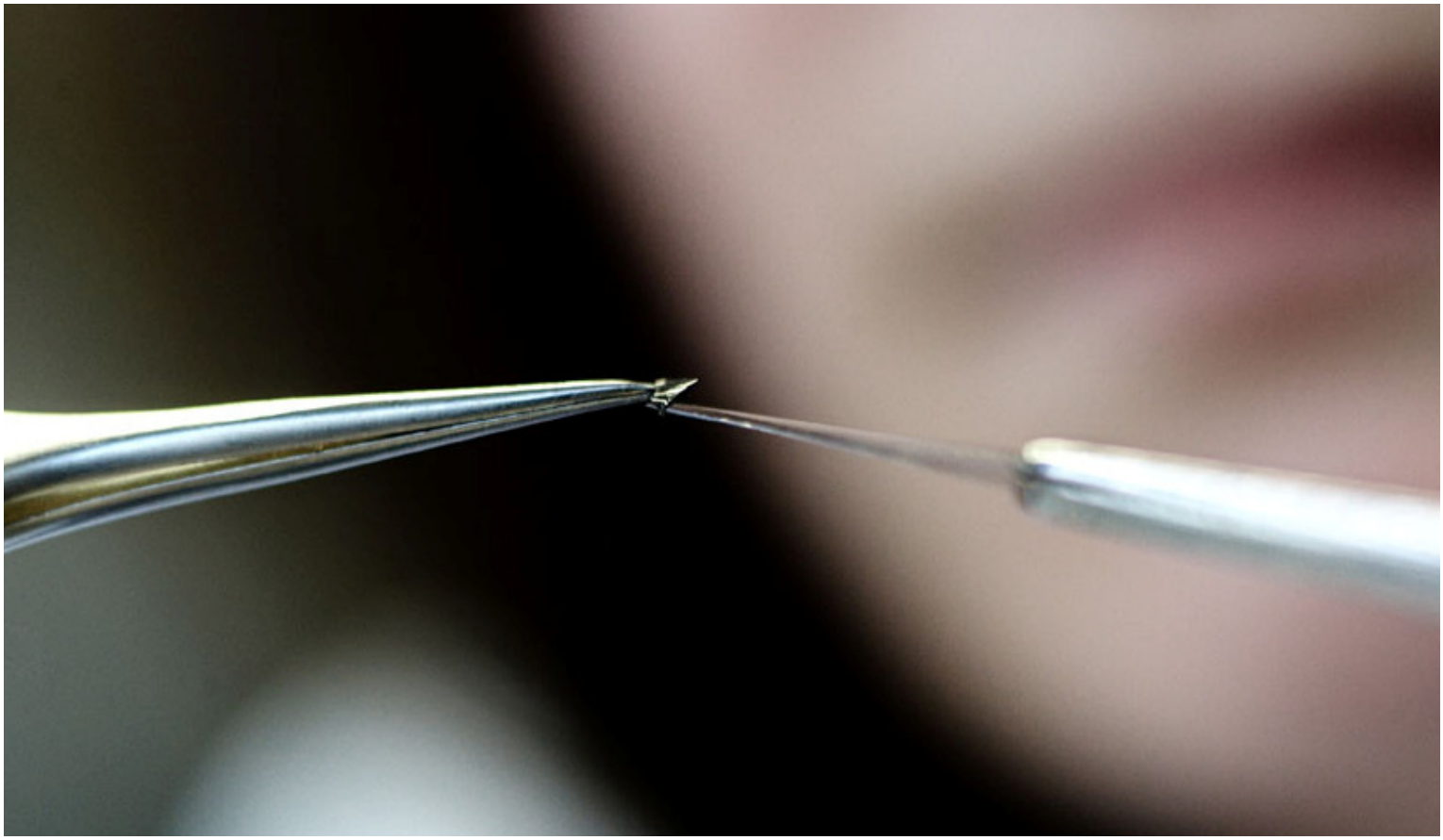
Leitfaden

e!MissiOn+.at

Energy Mission Austria

2. Ausschreibung

Eine Förderaktion des Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung



Wien, 21. Dezember 2012

Inhalt

Vorwort **3**

01 Das Wichtigste in Kürze **4**

02 Ausrichtung und Ziele des Programms **6**

2.1 Programmstrategie 6

2.2 Programmziele 6

03 Themenfelder der Ausschreibung **7**

Themenfeld 1: Emerging Technologies 7

Themenfeld 2: Energiewirtschaftliche Systemanalysen 11

04 Administrative Hinweise zur Ausschreibung **18**

4.1 Ausschreibungsdokumente 18

4.2 Rechtsgrundlagen 18

05 Kontakte und Beratung **20**

5.1 Programmauftrag und -verantwortung 20

5.2 Programmabwicklung 20

Vorwort

Forschung fördert Innovation! Die Bereitstellung sicherer, nachhaltiger und erschwinglicher Energie ist von grundlegender Bedeutung für Wachstum, Wohlstand, Beschäftigung und Lebensqualität. Gleichzeitig beträgt der Anteil der diesbezüglichen Emissionen an den Treibhausgasemissionen in Österreich rund 75 %. Die Energiefrage ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit.

Mit diesem Forschungs- und Technologieprogramm „e!Mission.at – Energy Mission Austria“ verfolgt der Klima- und Energiefonds das Ziel, die Kosten hocheffizienter und emissionsarmer Energietechnologien zu senken und dazu beizutragen, dass österreichische Unternehmen in diesem schnell wachsenden Sektor auch künftig eine führende Rolle spielen. Die zweite Ausschreibung legt den Fokus auf die grundlagennahe angewandte Forschung und energiewirtschaftliche Systemanalysen.

Mit dem Themenfeld „Emerging Technologies“ schlägt der Klima- und Energiefonds ein neues Kapitel der Energieforschung auf. Neue technologische Optionen sollen entwickelt werden, die noch langwierige, grundlegende Forschungsarbeiten bis zur Anwendungsreife erfordern. Dadurch soll die Vernetzung von Wissenschaft und Industrie vorangetrieben und energiebezogene Grundlagenforschung mit anwendungsorientierten Arbeiten zusammengebracht werden.

Für die Energiewende sind nicht nur Technologieentwicklung, sondern auch neue Gestaltungsansätze für Energiesysteme notwendig. Mit dem Themenfeld „Energiewirtschaftliche Systemanalysen“ werden auch heuer wieder ausgewählte energierelevante sozioökonomische Untersuchungen, Technologie-Roadmaps und ein Pilotprojekt zur Forcierung der clusterübergreifenden Kooperation ausgeschrieben.

Wir laden Sie ein, Ihre innovativen Projekte einzureichen und das Erfolgsbild Österreich mitzugestalten!

DI Theresia Vogel
Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds

DI Ingmar Höbarth
Geschäftsführer Klima- und Energiefonds

01 Das Wichtigste in Kürze

Im Rahmen des Forschungsprogramms „e!Mission.at – Energy Mission Austria“ stehen für die 2. Ausschreibung bis zu **3 Mio. Euro** an Fördermitteln zur Verfügung.

In der 2. Ausschreibung sind ausschließlich die Instrumente Kooperative Grundlagenforschung und F&E-Dienstleistungen zur Einreichung geöffnet.

Themenspezifische Einreichmöglichkeiten

Instrument	**Kooperative GLF**	**F&E Dienstleistung**
Kurzbeschreibung	Kooperative F&E Projekte der Grundlagenforschung	Erfüllung eines vorgegebenen Ausschreibungsinhaltes
Budgetsumme (indikativ)	ca. 2 Mio. Euro	ca. 1 Mio. Euro
Eckdaten der Instrumente		
Beantrage Förderung	60.000 Euro bis max. 400.000 Euro	Keine
Förderquote	Max. 100%	Keine
Finanzierung	Keine	Bis zu 100%
Laufzeit in Monaten	Max. 36 Monate	Max. 36 Monate
Kooperationserfordernis	Ja Siehe Instrumentenleitfaden	Nein
Budget gesamt	**3 Mio. Euro**	
Einreichfrist	**21.03.2013, 12:00 (Mittag)**	
Sprache	Deutsch	

Einreichung

Die Einreichung ist ausschließlich via eCall (https://ecall.ffg.at) möglich und hat vollständig und rechtzeitig bis zum Ende der Einreichfrist zu erfolgen. Ansuchen, die nach 21.03.2013, 12:00 Uhr (Mittag) eintreffen, sind vom Auswahlverfahren ausnahmslos ausgeschlossen.

Unbedingt erforderlich ist die vorherige Registrierung zur Erlangung der Klimafondsnummer unter folgendem Link: www.klimafonds.gv.at/foerderungen/klimafondsnummer-beantragen/

Informationen und Beratung

Österreichische Forschungsförderungs-gesellschaft (FFG)
Sensengasse 1, 1090 Wien
E-mail: e-mission@ffg.at

Ergänzende Auskünfte zu Themenfeld 2 „Energiewirtschaftliche Systemanalysen“

Ergänzende Fragen zu den Inhalten der ausgeschriebenen F&E-Dienstleistungen sind ausschließlich spätestens 21 Tage vor Ablauf der Einreichfrist schriftlich per E-Mail an die FFG e-mission@ffg.at unter Angabe der Absenderadresse (E-Mail) und Verwendung des **verpflichtenden Betreffs „Fragen zu F&E Dienstleistungen“** zu richten. Der Klima- und Energiefonds und die FFG werden die Auskünfte schnellstmöglich, spätestens jedoch 11 Tage vor Ablauf der Einreichfrist beantworten. Die Fragen und Antworten werden auf den Websites von Klima- und Energiefonds und FFG veröffentlicht. Nach diesem Termin ist die Möglichkeit der Fragestellung nicht mehr gegeben. Der Klima- und Energiefonds und die FFG geben im Vorfeld keine Stellungnahme zur Bewertung der Einreichungen ab.

Bitte beachten Sie die Erfüllung der Formalvoraussetzungen

Sind die Formalvoraussetzungen für eine Projekteinreichung entsprechend den Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungs-/Finanzierungsinstruments (vgl. Abschnitt 3.1 im jeweiligen Instrumentenleitfaden) nicht erfüllt und handelt es sich um nicht-behebbare Mängel, wird das Förderungs-/Finanzierungsansuchen bei der Formalprüfung aufgrund der erforderlichen Gleichbehandlung aller Förderungs-/Finanzierungsansuchen **ausnahmslos aus dem weiteren Verfahren ausgeschieden und formal abgelehnt**. Eine detaillierte Checkliste hinsichtlich der Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungs-/Finanzierungsinstruments finden Sie am Beginn der Formulare „Projektbeschreibung“ (Förderungen) bzw. „Inhalt des Anbots“ (F&E Dienstleistungen).

02 Ausrichtung und Ziele des Programms

2.1 Programmstrategie

Das Forschungs- und Technologieprogramm „e!Mission.at – Energy Mission Austria“ trägt zur Bereitstellung sicherer, nachhaltiger und leistbarer Energie bei. Das Programm bezieht sich auf die gesamte Energiekette von der Aufbringung bis hin zur Verwendung.

Orientierungsgrundlage bilden die „Energieforschungs-strategie für Österreich“, die Ergebnisse des „Strategieprozesses e2050“ sowie die Evaluierungen vorangegangener Ausschreibungen des Programms „Neue Energien 2020“. Der Klima- und Energiefonds führt regelmäßig Stakeholderdialoge zur zukünftigen Forschungsförderung in den verschiedenen Schwerpunkten mit Vertretern aus Wirtschaft und Forschung durch. Die Auswertung dieser Gespräche fließt ebenso in die Ausgestaltung der Schwerpunktsetzung ein.

Mit dem Forschungs- und Technologieprogramm „e!Mission.at“ unterstützt der Klima- und Energiefonds

- die **Technologien mit hohem Ausbau-, Innovations- und Treibhausgasminderungspotenzial**
- die Überbrückung der langen **Zeithorizonte energietechnischer Entwicklungen bis zur kommerziellen Nutzung**, die - zum Teil – weit außerhalb der betriebswirtschaftlich Planungs- und Kalkulationsfristen liegen
- die Verringerung der **hohen technologischen und ökonomischen Risiken** von Forschung und Technologieentwicklung, die vom Markt nicht abgedeckt werden
- die **Kostenreduktion** innovativer, hocheffizienter Technologien mit dem Ziel, den Weg zur Marktdurchdringung vorzubereiten
- die **Wirtschaft** als treibende Kraft bei der Beschleunigung der Marktdurchdringung

2.2 Programmziele

Zur Erreichung der übergeordneten Ziele des Klima- und Energiefonds wurden entsprechend der Programmausrichtung folgende drei Ziele definiert. Ein substantieller Beitrag zu den Programmzielen ist Grundvoraussetzung für die positive Evaluierung des Förderansuchens.

Ziel 1: Beitrag zur Erfüllung der energie-, klima und technologiepolitischen Vorgaben der österreichischen Bundesregierung.
Priorität haben technologische Entwicklungen und Maßnahmen, die maßgeblich dazu beitragen die Energieeffizienz zu steigern und den Anteil der erneuerbaren Energien am Energiemix zu erhöhen.

Ziel 2: Erhöhung der Leistbarkeit von nachhaltiger Energie und innovativen Energietechnologien
Kostensenkung bei hochinnovativen Technologien ist der Schlüssel für die Beschleunigung der Marktdurchdringung.

Ziel 3: Aufbau und Absicherung der Technologieführerschaft bzw. Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen und Forschungsinstitute auf dem Gebiet innovativer Energietechnologien.
Durch die Stärkung der Technologiekompetenz und Wettbewerbsfähigkeit wird der Wirtschafts- und Innovationsstandort Österreich gestärkt und es ergeben sich neue Möglichkeiten die internationale Klimaschutzpolitik Österreichs zu unterstützen

.

03 Themenfelder der Ausschreibung

In der 2. Ausschreibung sind ausschließlich die Instrumente Kooperative Grundlagenforschung für das Themenfeld 1: „Emerging Technologies“ und F&E-Dienstleistungen für das Themenfeld 2: „Energiewirtschaftliche Systemanalysen“ zur Einreichung geöffnet.

Themenfeld 1: Emerging Technologies

A. Zielsetzung

Mit dem Themenfeld *Emerging Technologies* unterstützt der Klima- und Energiefonds die Entwicklung **künftiger und neu entstehender Energietechnologien**, deren Marktreife erst nach 2020 angenommen werden kann.

Ziel ist neuartige, unkonventionelle Ansätze, die auf der Basis neuester wissenschaftlich-technologischer Erkenntnisse aus Schlüsselforschungsbereichen wie Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Material- und Nanowissenschaften einen Quantensprung bei der Umwandlung und Nutzung von Energie ermöglichen, in die Anwendungsforschung überzuführen.

Im Mittelpunkt stehen daher **grundlagennahe** Forschungsarbeiten aus technisch-naturwissenschaftlichen Disziplinen, die jedoch auf künftige Anwendungen im Energiebereich ausgerichtet sind. Die Ausschreibung fokussiert damit auf Forschungsarbeiten, wie sie im Frascati Manual (OECD 2002) unter dem Begriff orientierte Grundlagenforschung definiert sind:

“Oriented basic research may be distinguished from pure basic research as follows:

- *Pure basic research is carried out for the advancement of knowledge, without seeking long-term economic or social benefits or making any effort to apply the results to practical problems or to transfer the results to sectors responsible for their application.*
- *Oriented basic research is carried out with the expectation that it will produce a broad base of knowledge likely to form the basis of the solution to recognised or expected, current or future problems or possibilities.”*

Die 2. Ausschreibung fokussiert daher bewusst **nicht auf Angewandte / Industrielle Forschung bzw. Experimentelle Entwicklung**, welche in der 1. Ausschreibung von Energy Mission Austria ausgeschrieben war und in künftigen Ausschreibungen wieder zur Verfügung stehen wird. Zu den Definitionen und entsprechenden Abgrenzungen von Industrieller Forschung und Experimenteller Entwicklung siehe Instrumentenleitfäden der 1. Ausschreibung für Kooperative F&E-Projekte (Anhang 1) unter: http://www.ffg.at/sites/default/files/dok/il_kooperativefueprojekte_v12.pdf

Nicht-Ziele und Nicht-Inhalte dieses Themenfeldes sind:

- Technologiebegleitende Fragestellung der Bewertung und Standardisierung von Technologien (z.B. vornormative Forschung)
- Energiewirtschaftliche System- und Potenzialanalysen (z.B. Evaluierung der rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen oder politischer Instrumente)
- Sozio-ökonomische Untersuchungen und Analysen des Verbraucherverhaltens
- Entwicklung von Geschäftsmodellen und Branchenkonzepten
- Tools zur Simulation von Gebäuden, Gebäudekomplexen und Energienetzen

B. Fördervoraussetzung

Um den Charakter der **orientierten Grundlagenforschung** im Sinne der Zielsetzung für diese Ausschreibung sicherstellen zu können, zieht der Klima- und Energiefonds folgende Kriterien und Bedingungen heran:

- Eindeutige Einstufung der geplanten Forschungsarbeiten **von Projektstart bis Projektende in die Technologiereifegrade 1 bis 3** nach dem Klassifizierungssystem der Technology Readiness Levels des US Department of Energy: (Definitionen siehe Kapitel 3.1.3). Diese Regelung des gegenständlichen Ausschreibungsleitfadens ersetzt damit die Regelung „TRL soll nicht über 1 liegen“ in Punkt 1.1. des Instrumentenleitfadens für Kooperative Projekte der Grundlagenforschung.
- Zusammenarbeit von **mindestens zwei Forschungseinrichtungen**

- Die angestrebten Ergebnisse müssen für einen möglichst breiten Anwenderkreis aus dem Bereich der Energieumwandlung, Energiespeicherung bzw. Energieeffizienz und Energieeinsparung relevant sein. Der **Nachweis** dieser **potentiellen Anwendungsrelevanz** kann auf folgende Art und Weise beigebracht werden:

  Vorlage mindestens einer Interessensbekundung (LOI) eines Unternehmens mit Sitz in Österreich bei Antragstellung. Die LOIs sind formfrei, allerdings muss aus ihnen klar hervorgehen, dass

  – das betreffende Unternehmen Interesse an den Forschungsaktivitäten und Forschungsergebnissen hat, da diese für die eigenen unternehmerischen Tätigkeiten und Innovationsaktivitäten von Relevanz sind.

  Die Zusage eines Unternehmens für ein darüber hinausgehendes Engagement in der Projektbegleitung ist über ein entsprechend umfangreicheres LOI möglich, jedoch nicht Bedingung. Beispielsweise kann ein Unternehmen sich dazu bereit erklären, im Rahmen von Kick-Off-Meetings, Zwischen-Reviews oder auch während der laufenden Forschungsarbeiten eigene Erfahrungen und eigenes Know-How einzubringen und somit den Charakter der orientierten Grundlagenforschung von Forschungseinrichtungen zu stärken und die Forschungseffizienz in Richtung potentieller künftiger Anwendungen zu erhöhen.

  – Die LOIs müssen firmenmäßig gezeichnet und über den eCall vorgelegt werden.

  – Eine höhere Anzahl an LOIs unterstreicht die potentiell breite Anwendungsrelevanz des betreffenden Forschungsthemas.

- Für Unternehmen besteht jedoch keine Möglichkeit, formal als Projektpartner aufzutreten und eine Förderung zu beantragen. Eine **Förderung von Unternehmen** ist in dieser Ausschreibung explizit **nicht möglich**. Ebenso ist die **Einbindung von Unternehmen in den Konsortialvertrag** der Forschungseinrichtungen **nicht möglich**.

- Die Vorhaben müssen durch große Komplexität und hohe Erfolgsrisiken gekennzeichnet sein.

- Die Vorhaben müssen hohe F&E-Effizienz und Effektivität aufweisen

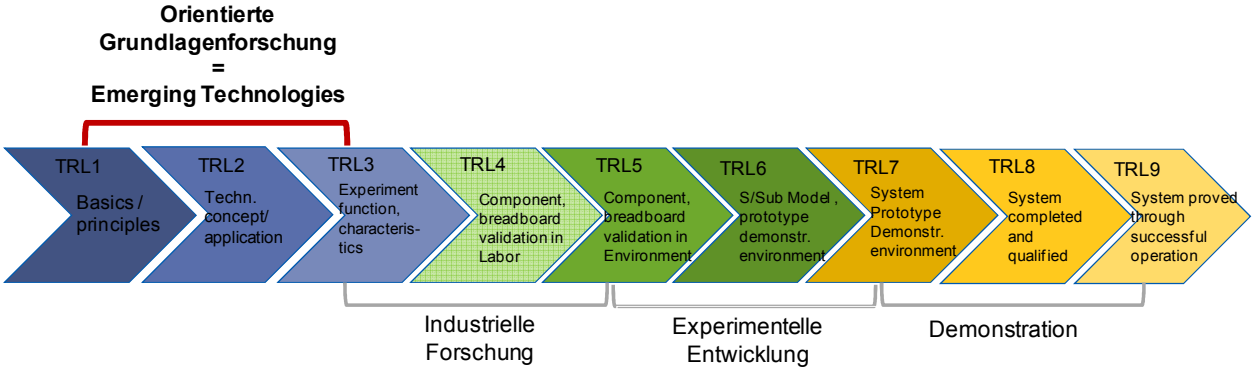
- **Literaturanalysen** werden bis zu **maximal 10 % der gesamten förderbaren Kosten** gefördert.

- Die Förderung von **Disseminationsaktivitäten** ist beschränkt auf **wissenschaftliche Publikationen und Präsentationen** der Forschungs(zwischen)ergebnisse gegenüber möglichen zukünftigen österreichischen Kooperationspartnern aus Wirtschaft (keine Beschränkung auf Unternehme mit LOIs für diesen Antrag) und Wissenschaft.

- Veranstaltungen und Publikationen, die **an die allgemeine Öffentlichkeit** gerichtet sind, werden ebenso wie die Erstellung und Wartung von Projektwebsites **nicht gefördert**.

C. Klassifizierung nach Technologiereifegraden

Die nachfolgende Grafik und die Beschreibungen illustrieren das Konzept der neun Technologiereifegrade (Technology Readiness Levels) entsprechend der Definition des US Department of Energy. Die Definitionen für die TRLs 1 bis 3 sind angeführt, um eine eindeutige Zuordnung der Vorhaben entsprechend den Zielen dieser Ausschreibung zu ermöglichen. Zusätzlich ist die Beschreibung des TRL 4 angeführt, um eine möglichst eindeutige Abgrenzung von TRL 3 und TRL 4 vornehmen zu können.



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis des US Department of Energy

TRL 1: Basic principles observed and reported

This is the lowest level of technology readiness. Scientific research begins to be translated into applied R&D. Examples might include paper studies of a technology's basic properties or experimental work that consists mainly of observations of the physical world. Supporting Information includes published research or other references that identify the principles that underlie the technology.

TRL 2: Technology concept and/or application formulated

Once basic principles are observed, practical applications can be invented. Applications are speculative, and there may be no proof or detailed analysis to support the assumptions. Examples are still limited to analytic studies.

Supporting information includes publications or other references that outline the application being considered and that provide analysis to support the concept. The step up from TRL 1 to TRL 2 moves the ideas from pure to applied research. Most of the work is analytical or paper studies with the emphasis on understanding the science better. Experimental work is designed to corroborate the basic scientific observations made during TRL 1 work.

TRL 3: Analytical and experimental critical function and/or characteristic proof of concept

Active research and development (R&D) is initiated. This includes analytical studies and laboratory-scale studies to physically validate the analytical predictions of separate elements of the technology. Examples include components that are not yet integrated or representative tested with simulants (Simulants should match relevant chemical and physical properties). Supporting information includes results of laboratory tests performed to measure parameters of interest and comparison to analytical predictions for critical subsystems. At TRL 3 the work has moved beyond the paper phase to experimental work that verifies that the concept works as expected on simulants. Components of the technology are validated, but there is no attempt to integrate the components into a complete system. Modeling and simulation may be used to complement physical experiments.

TRL 4

Component and/or system validation in laboratory environment

The basic technological components are integrated to establish that the pieces will work together. This is relatively "low fidelity" compared with the eventual system. Examples include integration of ad hoc hardware in a laboratory and testing with a range of simulants and small scale tests on actual waste2. Supporting information includes the results of the integrated experiments and estimates of how the experimental components and experimental test results differ from the expected system performance goals. TRL 4-6 represent the bridge from scientific research to engineering. TRL 4 is the first step in determining whether the individual components will work together as a system. The laboratory system will probably be a mix of on hand equipment and a few special purpose components that may require special handling, calibration, or alignment to get them to function.

Die Beschreibung aller Technology Readiness Levels, des zugrundeliegenden Konzepts sowie unterstützender Informationen zur Einstufung von Projekten ist dem Technology Readiness Assessment Guide DOE G 413.3-4A, 9-15-2011, des U.S. Department of Energy (Seiten 9 bis 12, Appendix A Glossary und Appendix F) unter folgender Adresse zu entnehmen:
www.directives.doe.gov/directives/0413.3-EGuide-04a/view

Der Leitfaden Technology Readiness Assessment Guide DOE G 413.3-4A, 9-15-2011, des U.S. Department of Energy, gilt lediglich zur weiteren Orientierung und Erläuterung und stellt keinen integralen Bestandteil der Ausschreibungsunterlagen dar.

D. Thematische Schwerpunkte im Themenfeld Emerging Technologies

Nachfolgend werden beispielhaft thematische Schwerpunkte für das Themenfeld Emerging Technologies genannt. Vorschläge aus anderen Bereichen sind willkommen, soweit sie ein besonders hohes Innovations- und Treibhausgasemissionsreduktionspotenzial aufweisen und den Programmzielen sowie den Bewertungskriterien (siehe FFG Instrumentenleitfäden) entsprechen.

1.1 Energieeffizienz und Energieeinsparung

Priorität haben Forschungsarbeiten zur hocheffizienten Energieumwandlung und Endenergienutzung inklusive energieeffiziente Haushaltselektronik. Von besonderem Interesse für die Förderung sind:

- **Werkstoff- und Materialforschung**[1] wie z.B. Beschichtungen und Oberflächenfunktionalisierung, elektronische Materialien und Prozesse,

[1] Gegenstand der Ausschreibung ist die Entwicklung neuer Materialien. Der Test von Materialien in der Anwendung wird nicht im Rahmen dieser Ausschreibung gefördert.

thermoelektrische Materialien, dielektrische Elastomere, Dünnschichtmaterialien, Composite Werkstoffe, Phasenwechselmaterialien etc.

- **Optischen Technologien** wie z.B. Metamaterialien, Plasmonik, Up- und Down Conversion- Technologien von Licht, organische LEDs, smart Lighting, energieeffiziente photonische Verfahren und Werkzeuge etc.
- **Bionik**: Anwendung innovative bionische Ansätze für energieeffiziente Produkte und Technologien aus den Bereichen Materialien und Oberflächen, Leichtbau, Design und Architektur, Robotik, Sensorik, Prozesse, Organisation und Information.

Im Vordergrund stehen neben den jeweils optimalen Funktionseigenschaften immer auch die Prozessierbarkeit für industrietaugliche Fertigungsverfahren.

1.2 Erneuerbare Energien der nächsten Generation

Der Anteil erneuerbarer Energien an unserer Energieversorgung muss erhöht werden. Dazu sind Entwicklungen für die Technologien der nächsten Generation notwendig. Ziel ist entscheidende Durchbrüche für die Erhöhung des Wirkungsgrades und Kostenreduktion zu erzielen.

Forschungsarbeiten zu folgenden Themen sind besonders relevant:

- **Solarenergie der nächsten Generation:** anwendungsorientierte Materialforschung und –entwicklung (z.B. leistungsfähigere anorganische und organische Materialien und Solarzellenstrukturen), Verfahrens- und Bauelemententwicklungen (z.B. Lichtsteuerung), neue Methoden zur Struktur- und Funktionsanalyse, etc.
- **Bioenergiekonversion der nächsten Generation** mit Fokus auf Synthese- und Produktgaserzeugung und die Entwicklung neuartiger Biokraftstoffe: Screening von Mikroorganismen zur Erschließung neuer Substrate (z.B. industrielle Abfallprodukte), Verfahren zur bio- und thermo-chemischen Konversion[2], moderne Sensortechnik für Bioenergieanlagen etc.[3]

[2] Im Fokus stehen kleinere, dezentrale Anlagen. Hierbei sind Alternativen zu Prozessschritten im Blick, die sich nicht wirtschaftlich von Großanlagen übertragen lassen.

[3] Untersuchungen zur Biomasseaufbringung sind nicht Gegenstand der Ausschreibung.

1.3 Speicher

Die Entwicklung neuartiger Speichertechnologien und –konzepte für Strom und Wärme hat hohe Priorität. Alle Varianten und Kombinationen sind auszuschöpfen. Im Fokus stehen neben stationären Speichern (neben Druckspeicher vor allem neuartige Niederdruck-Feststoff-H2-Speicher) auch mobile Lösungen wie beispielsweise Akkus für Mobiltelefone, Biochips oder intelligente Verpackungen:

- **Materialforschung**[4] organische Materialien, (Polymer)Nano-Composite, ionische Flüssigkeiten, Phasenwechselmaterialien, thermochemische Speicher, Hochtemperaturwerkstoffe, Membran- und Katalysatormaterialien etc.
- **Solare Wasserstofferzeugung:** (Weiter)Entwicklung der solaren Wasserstofferzeugung in photobiologischen, photochemischen, Halbleiter- und hybriden Systemen , Entwicklung geeigneter Bioreaktoren, etc

[4] Gegenstand der Ausschreibung ist die Entwicklung neuer Materialien. Der Test von Materialien in der Anwendung wird nicht im Rahmen dieser Ausschreibung gefördert.

Themenfeld 2: Energiewirtschaftliche Systemanalysen

Die Energiewende erfordert wesentliche und langfristig wirkende Maßnahmen u. a. im Bereich der Technologie-, Klima- und Energiepolitik. Um diese Entscheidungen auf eine tragfähige Basis zu stellen, ist die Erstellung fachlich fundierter Arbeiten unter Einbeziehung relevanter StakeholderInnen erforderlich.

FINANZIERUNGSVORAUSSETZUNGEN

Bei dieser Kategorie wird **pro Fragestellung jeweils nur ein Projekt** vom Klima- und Energiefonds finanziert. Voraussetzung ist, dass die Studie die Fragestellung optimal beantwortet und der Antrag vom Bewertungsgremium als sehr gut bewertet wird. Ein wesentlicher Aspekt bei der Beurteilung ist die Einbindung von BedarfsträgerInnen in das Projektkonsortium. Pro Projekt kann nur eine Fragestellung behandelt werden.

Projektbezogene Öffentlichkeitsarbeit

Zusätzlich zu den Standardberichtspflichten an die FFG, welche sich aus dem Finanzierungsvertrag ergeben sind alle öffentlichkeitswirksamen Publikationen und Präsentationen, die ein gefördertes Werk bzw. Ergebnisse aus einem geförderten Werk betreffen, in engem Einvernehmen mit dem Klima- und Energiefonds durchzuführen.

Projektbeirat

Für die F&E-Dienstleistungen sind Projektbeiräte vorzusehen, die sich aus VertreterInnen des Klima- und Energiefonds, des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) und der FFG zusammensetzen. Bei Bedarf werden vom Klima- und Energiefonds weitere ExpertInnen aus Politik Wissenschaft und Wirtschaft in den Beirat berufen.

Die Aufgabe der Projektbeiräte ist die Diskussion der Projektergebnisse auf wissenschaftlicher und politischer Ebene. Durch die Beiratsmitglieder können Projektergebnisse über unterschiedliche Akteursfelder in die politische, gesellschaftliche und wissenschaftliche Diskussion eingebracht werden.

Zwei Wochen nach Vertragsunterzeichnung, findet ein Kick-Off Meeting zwischen den Vertragspartnern und dem Projektbeirat in den Räumlichkeiten des Klima- und Energiefonds statt.

Vier Wochen vor Fälligkeit der Zwischen- und/oder Endberichte bzw. einmal jährlich ist ein Projektbeiratstreffen mit den Vertragspartnern vorzusehen.

Die Kosten zur Vorbereitung und Teilnahme der Vertragspartner am Projektbeirat sind entsprechend in den Anträgen zu berücksichtigen.

2.1 Entgelte und Bepreisung zur Steuerung von Lastflüssen im Stromnetz

Smart Grids können wesentlich zur Optimierung des Energiesystems beitragen. Um die technischen Potenziale zu realisieren, muss der institutionelle und ökonomische Rahmen entsprechend gestaltet sein. Die Koordination der zahlreichen und vielfältigen Akteure kann über variable Netzentgelte und Energiepreise erfolgen. Die Akteure erhalten so Anreize, dem System ihre inhärente Flexibilität zugunsten einer entsprechenden Ersparnis zur Verfügung zu stellen. Ziel ist es, dass durch die daraus entstehende Flexibilisierung der Nachfrage, bedarfsgerechtere dezentrale Erzeugung und netzdienliche Energiespeicherung Angebot und Nachfrage in vielen Situationen ohne zentrale Intervention angeglichen und in Folge dessen Netzausbau an vielen Stellen bei gleichbleibender Versorgungsqualität vermieden werden kann.

Gegenstand der Ausschreibung

Folgende Forschungsfragen sind zu beantworten:

- Welchen Beitrag können variable Netzentgelte und Energiepreise zur kurzfristigen Systemoptimierung und zur längerfristigen Investitionsvermeidung leisten?
- Welche Entgelt-/Preiskomponenten sollten flexibilisiert werden? (Energiepreise vs. Netzentgelte; Netzanschluss vs. –nutzung; Leistung vs. Volumen, etc.)
- Welche Reibungspunkte bestehen mit dem gegenwärtigen Regelrahmen bzw. der gegenwärtigen Netzregulierung?
- Wie können variable Netzentgelte und Energiepreise transparent und diskriminierungsfrei und doch kostenreflektiv und zielführend berechnet bzw. festgelegt werden? (zentrale Berechnung vs. verhandelte Lösungen)
- Welche Verteilungseffekte entstehen durch variable Netzentgelte und Energiepreise?
- Welchen Beitrag können bzw. sollten Erzeuger zur Finanzierung der Netzinfrastruktur leisten (G-Komponente)?
- Welchen Beitrag können bzw. sollten weitgehend autarke Subnetze zur Finanzierung der Netzinfrastruktur leisten (Microgrids)?

- Welche Auswirkungen hätten variable Netzentgelte und Energiepreise auf andere, verwandte politische Ziele, wie zum Beispiel die Förderung erneuerbarer Energien und Energieeffizienz?
- Welche neuen Möglichkeiten von innovativer Kommunikationstechnologie (IKT) im Energiesektor können für die Implementierung von variable Netzentgelte und Energiepreise genutzt werden?

Methode

Die Methode muss im Antrag klar dargestellt werden. Die Erarbeitung der Studie hat unter Einbeziehung einschlägiger nationaler und internationaler Studien, Experteninterviews und/-oder –workshops zu erfolgen.

Die verwendeten Modelle sowie die geplanten Szenarien sind im Antrag detailliert zu beschreiben ebenso wie Maßnahmen zur Sicherstellung der Datenverfügbarkeit.

Bei den Untersuchungen sind die relevanten Akteure, allen voran die Regulierungsbehörde und die Mehrheit der österreichischen Netzbetreiber sowie relevante Technologielieferanten, mit ihrem spezifischen Wissen und ihren bisherigen Erfahren einzubeziehen.

Die Erstellung einer Website ist nicht Gegenstand der Förderung.

Instrument: F&E Dienstleistung

Projektdauer: max. 12 Monate

Budget: max. 80.000 Euro (exkl. USt)

2.2 Anforderungen an Smart Grids zur Reduktion von Backupkapazitäten an den Energiemärkten

Die Integration von erneuerbaren Energietechnologien ins Energiesystem wird als eine grundlegende Voraussetzung zur Reduktion der (CO2-) Emissionen und der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern argumentiert. Dazu wurden und werden europaweit weitreichende Förderprogramme initiiert, um die Wettbewerbsfähigkeit der erneuerbaren Technologien für die anfängliche Marktintegration zu verbessern. Dies bewirkte eine massive Technologienachfrage und erwirkte signifikante Kapazitätszuwächse von z.B. Photovoltaik oder Windanlagen im Energiemarkt. Zeitweise sinkende Großhandelspreise in Zeiten hohen erneuerbaren Stromaufkommens sind dadurch bereits beobachtbar.

Paradoxerweise führen diese sinkenden Preise jedoch auch dazu, dass notwendige wirtschaftliche Deckungsbeiträge für die Errichtung neuer Kraftwerkskapazitäten, welche vor allem als Backup für Zeiten ohne erneuerbare Erzeugung (z.B. in der Nacht oder bei geringem Windaufkommen) dienen, nicht mehr erreicht werden. Eigene Fördersysteme für die Errichtung dieser meist fossil betriebenen Backupkapazitäten, werden daher bereits diskutiert - z.B. in Form von Kapazitätsmärkten.

Einen alternativen Ansatz zu diesen Kapazitätsmärkten könnten Intelligente Stromnetze (sogenannte Smart Grids) darstellen, um die bereits vorhandenen Backup-Kapazitäten am Strommarkt nachhaltig auf die vorhandene Nachfrage abstimmen zu können (z.B. durch die Aktivierung flexibler Lasten und/oder Speicher mit signifikanter Leistung). Dahingehend ist jedoch noch nicht untersucht, welche Anforderungen seitens der Energiemärkte an Smart Grids Lösungen gestellt werden, um diese Optimierung im Strommarkt ermöglichen und damit die Notwendigkeit von neuen Erzeugungs- bzw. Backupkapazitäten verringern zu können.

Gegenstand der Ausschreibung

Die gegenständlich ausgeschriebene Studie adressiert die folgenden zentralen Fragestellungen:

- In welchem Umfang müssten Smart Grids die Elastizität der Nachfrage steigern können (z.B. durch automatisierte Laststeuerung oder intelligenten Speichereinsatz), um signifikante Effekte zur Reduktion zukünftig notwendiger Backupkapazitäten an den Strommärkten (z.B. an der EEX) zu erreichen?
- Welcher Deckungsbeitrag könnte durch vermiedene fossile Kraftwerkskapazitäten für eine Smart Grids Implementierung entstehen, wenn entsprechende externe Effekte berücksichtigt werden?
- Wie hoch ist das Synergiepotential (Nutzung der Infrastruktur für andere Dienstleitungen) durch einen forcierten Aufbau von Smart Grid Infrastruktur einzuschätzen?

Methode

Die Methode muss im Antrag klar dargestellt werden. Die Erarbeitung der Studie hat unter Einbeziehung einschlägiger nationaler und internationaler Studien, Experteninterviews und/-oder –workshops zu erfolgen.

Die verwendeten Modelle sowie die geplanten Szenarien sind im Antrag detailliert zu beschreiben ebenso wie Maßnahmen zur Sicherstellung der Datenverfügbarkeit.

Bei den Untersuchungen sind die relevanten Akteure, allen voran die Technologieplattform Smart Grids, ihre Mitglieder sowie relevante Technologielieferanten, mit ihrem spezifischen Wissen und ihren bisherigen Erfahren einzubeziehen. **Interessensbekundungen**, welche die Bereitschaft der Akteure untermauern, Daten für die Studie

zur Verfügung zu stellen und/oder in einem Beirat mitzuwirken werden begrüßt.

Die Erstellung einer Website ist nicht Gegenstand der Förderung.

Instrument: F&E Dienstleistung

Projektdauer: max. 10 Monate

Budget: max. 60.000 Euro (exkl. USt)

2.3 Methodenentwicklung zur Darstellung des Kundennutzens von Smart Grids-Anwendungen

Bisher war das Energiesystem geprägt von Energieversorgungsinternehmen in der Rolle als Stromproduzenten. Der Stromfluss erfolgt top-down. Auf der Verbraucherseite stehen Haushalte, Gewerbe und Industrie als Kunden.

Gegenstand der Ausschreibung

Durch die Demokratisierung der Stromproduktion gibt es neue Teilnehmer am „Energiemarkt" wie private Haushalte, Unternehmen und Organisationen, wie Bürgerkraftwerke. Die Kunden entwickeln sich vom Verbraucher zum Empfänger von Energiedienstleistungen. Energieversorger werden zu Anbieter von Systemlösungen. Im Mittelpunkt des Projekts steht die Methodenentwicklung zur systematischen Beschreibung von Smart Grids Geschäftsmodellen. Folgende Themenbereiche sollen dabei berücksichtigt werden:

- Identifikation und Analyse der Smart Energy Kunden
- Identifikation und Analyse des Kundenmehrwerts von „Smart Energy Lösungen" sowie der Zahlungsbereitschaft
- Identifikation und Beschreibung der zukünftig nachgefragten „smarten Energiedienstleistungen", der dafür erforderlichen Kompetenzen und Aktivitäten sowie der „weißen Flecken"
- Bewertung der Nachhaltigkeit von den identifizierten „smarten Energiedienstleistungen"
- Entwicklung von mindestens drei innovativen Geschäftsmodell-Prototypen auf Basis der erarbeiteten Methode

Methode

Die Methode muss im Antrag klar dargestellt werden. Die Erarbeitung der Studie hat unter Einbeziehung einschlägiger nationaler und internationaler Studien, Befragung von Smart Energy Testkunden, Experteninterviews und/-oder – workshops zu erfolgen.

Die Erfahrung der Antragsteller in der Entwicklung von Methoden für innovative Geschäftsmodelle (auch aus dem Nicht-Energie-Bereich) ist im Antrag darzustellen. Die Innovation sollte über Contracting-, Leasing- oder Bürgerbeteiligungsmodellen hinausgehen.

Bei den Untersuchungen sind die relevanten Akteure, allen voran die Smart Grid Technologieplattform und ihre Mitglieder, Energiedienstleister sowie innovative Smart Energy Start-up Unternehmen (letztere auch aus dem Ausland) mit ihrem spezifischen Wissen und ihren bisherigen Erfahren einzubeziehen.

Die Erstellung einer Website ist nicht Gegenstand der Förderung.

Instrument: F&E Dienstleistung

Projektdauer: max. 6 Monate

Budget: max. 35.000 Euro (exkl. USt)

2.4 Technologie Roadmap Fernwärme & -kälte Österreich

Innerhalb der letzten 30 Jahre steig die Anzahl fernwärmeversorgter Wohnungen österreichweit von 83.000 (1980) auf 764.000 (2011). Damit werden heute 21% aller Wohnungen mit Nah- und Fernwärmebeheizt, der Anteil mehrgeschossiger Gebäude liegt sogar bei 45%.[5] In Ballungsräumen ist die Versorgungsdichte besonders hoch.

Gegenstand der Ausschreibung

Entsprechend den IEA Richtlinien für die Erstellung von Energietechnologie Roadmaps[6] ist eine Fernwärme & - kälte Roadmap für Österreich u.a. mit folgenden Inhalten zu erstellen:

- Fernwärme- & -kälte Status Quo
- Fernwärme- & -kältepotenziale 2030/2050 unter Berücksichtigung der Entwicklungen im Gebäudebereich, des Abwärmepotenzials aus Industrie und Kraftwärme-Kopplung, die Integration erneuerbarer Energieträger, Systemoptimierung durch Speicher und Möglichkeiten zur Lastverschiebung
- Bewertung des Stand der Technik und Beschreibung der Akteure auf Seite der Technologielieferanten
- Definition einer strategischen Forschungsagenda für die einzelnen Technologiefelder: inkl. thematische Schwerpunkte, Zeitplan (kurz-, mittel- und langfristig)

[5] Quelle: www.gaswaerme.at

[6] Energy Technology Roadmaps – a guide to development and implementation: http://iea.org/publications/freepublications/publication/name,3919,en.html

und FTI-Instrumente (Grundlagenforschung, Industrielle Forschung, Experimentelle Entwicklung, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte), Begleitmaßnahmen (z.B. Aus- und Weiterbildung, Zertifizierung, Standards und Zertifizierung, regulatorische Maßnahmen, Förderinstrumente etc.)

- Definition der Forschungsinfrastruktur zur Umsetzung der Forschungsagenda
- Politische Empfehlungen zur Forcierung einer effizienten Fernwärme- und Kältenutzung in Österreich und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit relevanter österreichischen Technologieanbieter

Methode

Die Methode muss im Antrag klar dargestellt werden. Die Erarbeitung der Studie hat unter Einbeziehung einschlägiger nationaler und internationaler Studien, Experteninterviews und/-oder –workshops zu erfolgen.

Die verwendeten Modelle sowie die geplanten Szenarien sind im Antrag detailliert zu beschreiben ebenso wie Maßnahmen zur Sicherstellung der Datenverfügbarkeit. Synergien mit vorhandenen Roadmaps, Energie- und Klimastrategien von Städten, Ländern oder Energieversorgungsunternehmen etc. sind zu nutzen.

Bei den Untersuchungen sind die relevanten Akteure, wie Fachverbände und Interessensvertretungen, die Mehrheit der österreichischen Fernwärmeversorgungsunternehmen, relevanten Strom-, Gas- und Ölversorgern und Technologielieferanten, mit ihrem spezifischen Wissen und ihren bisherigen Erfahren einzubeziehen. **Interessensbekundungen**, welche die Bereitschaft der wesentliche Akteure untermauern, Daten für die Studie zur Verfügung zu stellen und/oder in einem Beirat mitzuwirken werden begrüßt.

Die Erstellung einer Website ist nicht Gegenstand der Förderung.

Instrument: F&E Dienstleistung

Projektdauer: max. 24 Monate

Budget: max. 180.000 Euro (exkl. USt)

2.5 Energiearmut – Sanieren im Altbaubestand mit BewohnerInnenbeteiligung

Die Handlungsspielräume von Menschen in Energiearmut sind häufig sehr stark eingeschränkt. Finanziell erschwingliche Kleininvestitionen können die Energieeffizienz innerhalb eines privaten Haushalts zwar steigern und Energiekosten reduzieren, sind jedoch häufig nicht ausreichend.

Steigende Heizkosten machen armutsbetroffenen Personen, die häufig in sanierungsbedürftigen Gebäuden leben und in der Regel längere Zeit zuhause verbringen (z.B. Arbeitslose, ältere Personen, Familien mit Kleinkindern, besonders verwundbar. Investitionen in bauliche Maßnahmen können von armutsbetroffenen Personen kaum getätigt werden, einerseits aus finanziellen Gründen, andererseits, weil sie oft in Mietwohnungen leben.

Gegenstand der Ausschreibung

Die Sanierung von Altbaubestand ist daher eine wichtige Maßnahme, um Energiearmut zu bekämpfen. In einem lösungs- und umsetzungsorientiertem Projekt sollen auf lokaler Ebene sektorenübergreifende Multistakeholderprozesse initiiert und wissenschaftlich begleitet werden.

Folgende Arbeiten sind im Rahmen des Projekts durchzuführen:

- Erhebung der Wohn- und Lebenssituation von min. 100 betroffenen Haushalte mit Fokus auf den urbanen und suburbanen Raum und unter Berücksichtigung kultureller Unterschiede
- Erarbeitung von Lösungen zur Verbesserung des Häuserbestands und der Wohn- und Lebensqualität
- Fallbezogene Betreuung und Beratung von BewohnerInnen sowie gemeinwesenorientierte Arbeit
- Kosten-Nutzen-Evaluierung der identifizierten Lösungen
- Identifikation von etablierten wie alternativen Finanzierungsmöglichkeiten wie z.B. Strukturfonds, Wohnbauförderung, Contractingmodelle, revolvierende Fonds

Methode

Die Methode muss im Antrag klar dargestellt werden. Zu verwenden ist ein Mix aus so sozialwissenschaftlichen Methoden (Fragebogenerhebung, Gruppendiskussionen, Interviews, teilnehmende Beobachtung). Von zentraler Bedeutung ist Gemeinwesenarbeit.

Bei den Untersuchungen sind die relevanten Akteure, wie gemeinnützige und private Wohnbauträger, Sozialzentren, VertreterInnen von Stadt, Gemeinde oder Bezirk, ArchitektInnen, Vermieter, Förderstellen, EnergieberaterInnen, Energieversorger einzubeziehen.

Die Erstellung einer Website ist nicht Gegenstand der Förderung.

Synergien mit laufenden und abgeschlossenen Forschungsprojekten sowie ähnlichen Initiativen im In- und Ausland sind explizit erwünscht.

Instrument: F&E Dienstleistung

Projektdauer: max. 24 Monate

Budget: max. 180.000 Euro (exkl. USt)

2.6 Pilotprojekt zur Umsetzung clusterübergreifender Maßnahmen zur Durchdringung des Innovationsheimmarktes für innovative Energie- und Umwelttechnologien

In Österreich gibt es rund 50 Clusterinitiativen, in denen ca. 3.500 Unternehmen mitwirken. Durch die strategische und operative Zusammenarbeit von Clustern in den Bereichen Energie und Umwelt können wichtige Hebelwirkungen zur Aktivierung von Unternehmen, insbesondere Klein- und Mittelunternehmen, erzielt werden, innovative Energie- und Umweltprojekte im Betrieb umzusetzen.

Gegenstand der Ausschreibung

Ziel des Projekts ist es durch clusterübergreifende Zusammenarbeit Technologietransfer, Innovationsfähigkeit und -geschwindigkeit österreichischer Unternehmen in den Bereichen Energie- und Umwelttechnologien zu beschleunigen.

Ein Schlüssel für die erfolgreiche Zusammenarbeit sind professionelle und wirksame Services für die Clustermitglieder. Im Rahmen des Pilotprojekts sollen innovative Serviceleistungen entwickelt und den Mitgliedsunternehmen der Cluster als Good-Practice-Beispiele zur Verfügung gestellt werden, so dass ein gemeinsamer und wechselseitiger Lernprozess stattfinden kann. Im Mittelpunkt steht die Unterstützung der Clusterakteure im Innovationsprozess durch konkrete Pilotaktivitäten:

- Informations-, Wissens- und Technologietransfer
- Clusterspezifische Qualifizierungs- und Ausbildungsmaßnahmen
- Vernetzung von KMU, größeren Unternehmen und Forschungseinrichtungen
- Durchführung clusterübergreifende Forschungs- und Technologieentwicklungsaktivitäten

Methode

Die entwickelten und getesteten Maßnahmenpakete sollen zu Ergebnissen führen, die für andere Cluster in ihrer Entwicklung als Good-Practice-Vorbild dienen können. Die Pilotmaßnahmen müssen begleitend evaluiert durch Befragungen, Interviews und deshalb entsprechende Dokumentationen einschließen.

Mindestens 10 österreichische Cluster aus dem Energie- und Umweltbereich müssen sich an dem Pilotprojekt beteiligen. **Interessensbekunden**, welche die Bereitschaft von Mitgliedsunternehmen untermauern, Mitarbeiter zur Teilnahme an Maßnahmen zu entsenden werden begrüßt.

Die Einrichtung und Betreuung einer projekteigenen Website ist vorzusehen.

Instrument: F&E Dienstleistung

Projektdauer: max. 24 Monate

Budget: max. 250.000 Euro (exkl. USt)

2.7 Wissensbasierte Dienstleistungen in Energie- und Umweltbereich Erfolgsfaktoren, Hemmnisse, Wirkungen

Der Sektor wissensbasierter Dienstleistungen weist generell eine große Dynamik in Hinblick auf Wachstum und Beschäftigung auf europäischer und nationaler Ebene auf. Wissensbasierte Dienstleister wirken als Katalysatoren und Multiplikatoren im Technologietransfer und bei Innovationsprojekten, weiters tragen sie zur Produktivität und Effizienz auf Seiten ihrer Kunden, insbesondere bei produzierenden Unternehmen, bei. Dies gilt in besonderem Maße auch für know-how-intensive Energie- und Umwelt-dienstleistungen, die in den Bereichen Energieeffizienz, Energiecontracting und Energiemanagement, Umwelt- und Ressourcenmanagement, eco-engineering uäm. erbracht werden.

Gegenstand der Ausschreibung

Ziel der Studie ist die Untersuchung von Erfolgsfaktoren und spezifischer Wirkungen von energie- und umweltrelevanten wissensbasierten Dienstleistungen in Österreich. Folgende Inhalte müssen in der Studie enthalten sein:

- Strukturierte Darstellung von energie- und umweltrelevanten wissensbasierten Dienstleistungen in Österreich
- Spezifika der Provider-Kunden-Interaktion im Bereich wissensbasierter Dienstleistungen

- Leitfadengestützte Befragung von Anbietern und Kunden wissensbasierter Dienstleistun-gen im Energie- und Umweltbereich (jeweils ca. 10 Interviews)
- Darstellung von Good Practice Beispielen der erfolgreichen und wirkungsvollen Zusam-menarbeit
- Formulierung von Empfehlungen zur gezielten Erschließung der effektiven Wirkungen von wissensbasierten Umwelt- und Energiedienstleistungen für die Wirtschaft

Methode

Die Methode muss im Antrag klar dargestellt werden. Zu verwenden ist ein Mix aus so aus Fragebogenerhebung, Gruppendiskussionen und Interviews.

Die Erstellung einer Website ist nicht Gegenstand der Förderung.

Instrument: F&E Dienstleistung

Projektdauer: max. 4 Monate

Budget: max. 30.000 Euro (exkl. USt)

2.8 Windenergietechnologie-Roadmap

Obwohl es in Österreich nur einen Produktionsstandort eines Herstellers von Windkraftanlagen gibt (den Hersteller Leitwind in Telfs), stellt die Windkraft einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor dar: Die gesamte Windbranche mit Zuliefer- und Dienstleistungsunternehmen bietet rund 3.300 Beschäftigten einen Arbeitsplatz.[7]

Gegenstand der Ausschreibung

Entsprechend den IEA Richtlinien für die Erstellung von Energietechnologie Roadmaps[8] ist eine Windenergietechnologie-Roadmap für Österreich u.a. mit folgenden Inhalten zu erstellen:

- Beschreibung der Akteure auf Seite der Technologielieferanten
- Bewertung des Stand der Technik der österreichischen Technologielieferanten
- Definition einer strategischen Forschungsagenda für die einzelnen Technologiefelder: inkl. thematische Schwerpunkte, Zeitplan (kurz-, mittel- und langfristig) und FTI-Instrumente (Grundlagenforschung, Industrielle Forschung, Experimentelle Entwicklung, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte), Begleitmaßnahmen (z.B. Aus- und Weiterbildung, Zertifizierung, Standards und Zertifizierung, regulatorische Maßnahmen, Förderinstrumente etc.)
- Definition der Forschungsinfrastruktur zur Umsetzung der Forschungsagenda
- Politische Empfehlungen zur Forcierung der Windenergienutzung in Österreich und der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit relevanter österreichischen Technologieanbieter

Methode

Die Methode muss im Antrag klar dargestellt werden. Die Erarbeitung der Studie hat unter Einbeziehung einschlägiger nationaler und internationaler Studien, Experteninterviews und/-oder –workshops zu erfolgen.

Die Erstellung einer Windenergiepotenzialstudie für Österreich wurde bereits vom Klima- und Energiefonds [9] gefördert und ist nicht Gegenstand der Ausschreibung.

Bei den Untersuchungen sind die relevanten Akteure, wie Fachverbände und Interessensvertretungen, Technologielieferanten und Windparkbetreiber mit ihrem spezifischen Wissen und ihren bisherigen Erfahren einzubeziehen. **Interessensbekundungen**, welche die Bereitschaft der wesentlichen Akteure untermauern, Daten für die Studie zur Verfügung zu stellen und/oder in einem Beirat mitzuwirken werden begrüßt.

Die Erstellung einer Website ist nicht Gegenstand der Förderung.

Instrument: F&E Dienstleistung

Projektdauer: max. 10 Monate

Budget: max. 80.000 Euro (exkl. USt)

2.9 Beschleunigung der Diffusion innovativer Technologien im Infrastrukturbereich

Die Diffusion von Technologien in den Bereichen erneuerbare Energie sowie Energieeffizienz schreitet voran. Für die gesteckten Klima- und Energieziele ist die Diffusionsgeschwindigkeit zu gering. Aufgrund von Multiplikatoreffekten von besonderer Bedeutung sind dabei Entscheidungen der Betreiber von Infrastruktur in Bezug auf Investitionen in energierelevante bauliche Infrastruktur, wie etwa Energieversorgung, öffentlicher Verkehr und Individualverkehr, sowie Gebäude.

[7] Quelle: www.igwindkraft.at

[8] Energy Technology Roadmaps – a guide to development and implementation: http://iea.org/publications/freepublications/publication/name,3919,en.html

[9] http://www.windatlas.at/

Gegenstand der Ausschreibung

Ziel der Studie ist die Erarbeitung von empirisch abgesicherten, Evidenz-basierten und wirksamen Maßnahmen zur Erhöhung der Diffusionsgeschwindigkeit von erneuerbaren und innovativen Energietechnologien im Infrastrukturbereich. Folgende Fragen sind zu beantworten:

- Identifikation von nationalen und internationalen Best-Practice-Beispielen und Analyse der Erfolgsfaktoren
- Identifikation von relevanten Technologien
- Spezifika von Entscheidungskriterien, Beweggründen von Infrastrukturbetreibern sowie Hemmnissen hinsichtlich Investitionen in erneuerbare und innovative Energietechnologien
- Empfehlungen für Ansatzpunkten und Maßnahmen (inkl. Finanzierung) zur Beschleunigung der Diffusion innovativer Technologien.

Methode

Die Methode muss im Antrag klar dargestellt werden. Zu verwenden ist ein Mix aus so aus Fragebogenerhebung, Gruppendiskussionen und Interviews.

Bei den Untersuchungen sind die relevanten Akteure aus dem Infrastrukturbereich (Energie, Verkehr, Wasser, Abwasser, Informations- und Kommunikationstechnologien), mit ihrem spezifischen Wissen und ihren bisherigen Erfahren einzubeziehen. **Interessensbekundungen**, welche die Bereitschaft der Akteure untermauern, Daten für die Studie zur Verfügung zu stellen und/oder in einem Beirat mitzuwirken werden begrüßt.

Nicht Gegenstände der Förderung sind die Erstellung einer Website, Potenzialabschätzung und Szenarien-berechnungen.

Instrument: F&E Dienstleistung

Projektdauer: max. 6 Monate

Budget: max. 50.000 Euro (exkl. USt)

04 Administrative Hinweise zur Ausschreibung

4.1 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) und der **Kostenplan** (Tabellenteil des Förderungsansuchens) über die eCall Upload-Funktion anzuschließen.

Für Einreichungen im ausgeschriebenen Instrument Leitprojekte sind die jeweils spezifischen Vorlagen zu verwenden. Förderkonditionen, Ablauf der Einreichung und Förderkriterien sind im jeweiligen **Instrumentenleitfaden** beschrieben.

Die nachfolgende Übersicht zeigt die für das Instrument Leitprojekte relevanten Dokumente.

Übersicht Ausschreibungsdokumente - Förderung
zum Download: http://www.ffg.at/e-mission/downloadcenter-2AS

Kooperative Projekte der Grundlagenforschung	Instrumentenleitfaden Kooperative Projekte der Grundlagenforschung Projektbeschreibung Kooperative Projekte der Grundlagenforschung Kostenplan detailliert (pro Partner) Kostenplan kumuliert (Gesamtübersicht)

***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 lt. KMU-Definition vorgenommen werden.*

Übersicht Ausschreibungsdokumente – F&E-Dienstleistung
zum Download: http://www.ffg.at/e-mission/downloadcenter-2AS

F&E-Dienstleistungen	Instrumentenleitfaden F&E-Dienstleistungen eCall Eidesstattliche Erklärung eCall Bietererklärung Inhalt des Anbotes Kostenplan Anbot detailliert (pro Partner) Kostenplan Anbot kumuliert (Gesamtübersicht) Mustervertrag

Bitte beachten Sie die Erfüllung der Formalvoraussetzungen

Sind die Formalvoraussetzungen für eine Projekteinreichung entsprechend den Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungs-/Finanzierungsinstruments (vgl. Abschnitt 3.1 im jeweiligen Instrumentenleitfaden) nicht erfüllt und handelt es sich um nicht-behebbare Mängel, wird das Förderungs-/Finanzierungsansuchen bei der Formalprüfung aufgrund der erforderlichen Gleichbehandlung aller Förderungs-/Finanzierungsansuchen ausnahmslos aus dem weiteren Verfahren ausgeschieden und formal abgelehnt. Eine detaillierte Checkliste hinsichtlich der Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungs-/Finanzierungsinstruments finden Sie am Beginn der Formulare „Projektbeschreibung“ (Förderungen) bzw. „Inhalt des Anbots“ (F&E Dienstleistungen).

4.2 Rechtsgrundlagen

Als Rechtsgrundlage der „Förderungen“ kommen die Richtlinien zur Förderung der wirtschaftlich-technischen Forschung und Technologieentwicklung (FTE-Richtlinien) gemäß § 11 Z 1 bis 5 des Forschungs- und Technologieförderungsgesetzes (FTFG) des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie vom 19. 11. 2007 (GZ BMVIT-609.986/0011-III/I2/2007) und des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit vom 30. 11.

2007 (GZ BMWA-97.005/0002- C1/9/2007) zur Anwendung. (Link: www.ffg.at/Allgemeine-Richtlinien).

Bezüglich der Unternehmensgröße ist die jeweils geltende KMU-Definition gemäß EU Wettbewerbsrecht ausschlaggebend (ab 1. 1. 2005: KMU-Definition gemäß Empfehlung 2003/361/EG der Kommission vom 6. Mai 2003 [ABl. L 124 vom 20. 5. 2003 S. 36-41]). Sämtliche EU-Vorschriften sind in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

Als Rechtsgrundlage für „Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen“ wird der Ausnahmetatbestand § 10 Z 13 Bundesvergabegesetz 2006, BGBl. I Nr. 17/2006 in der Fassung BGBl. I Nr. 15/2010 (in der Folge BVergG 2006) angewendet.

05 Kontakte und Beratung

5.1 Programmauftrag und -verantwortung

Klima- und Energiefonds
Gumpendorfer Straße 5/22, 1060 Wien
Telefon: 01/585 03 90-0, Fax: 01/585 03 90-11
E-Mail: office@klimafonds.gv.at
www.klimafonds.gv.at

Kontaktperson:
Mag. Elvira Lutter
Telefon: 01/ 585 03 90 – 31
e-Mail: elvira.lutter@klimafonds.gv.at

5.2 Programmabwicklung

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG),
Bereich „Thematische Programme“
Sensengasse 1, 1090 Wien
www.ffg.at

Information und Beratung

DI (FH) Ralph Feichtinger
Tel.: +43/57755 - 5044
Fax: +43/57755 - 95040
E-Mail: ralph.feichtinger@ffg.at

Mag. Henrike Kamenik, MSc
Tel.: +43/57755 - 5043
Fax: +43/57755 - 95040
E-Mail: henrike.kamenik@ffg.at

DI. Maria Bürgermeister
Tel.: +43/57755 - 5040
Fax: +43/57755 - 95040
E-Mail: maria.buergermeister@ffg.at

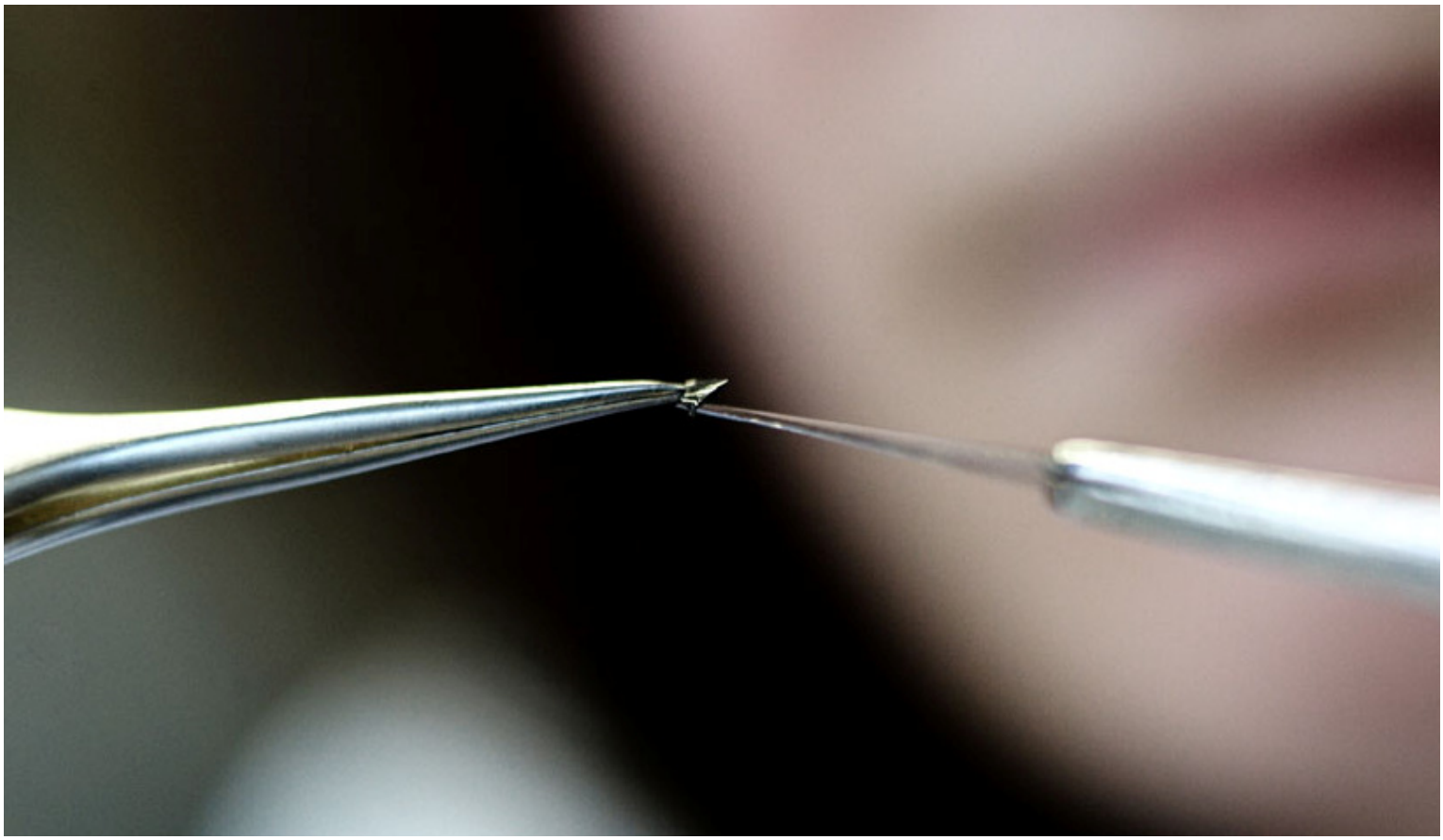
DI (FH) Helfried Mährenbach
Telefon: +43/57755-5047
Fax: +43/57755 - 95040
E-Mail: helfried.maehrenbach@ffg.at

DI Johannes Bockstefl
Tel.: +43/57755 - 5042
Fax: +43/57755 - 95032
E-Mail: johannes.bockstefl@ffg.at

Teamleitung: Dr. Andreas Geisler

Impressum
Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber:
Klima- und Energiefonds
Gumpendorfer Str. 5/22, 1060 Wien

Programmabwicklung
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)
Sensengasse 1, 1090 Wien



www.klimafonds.gv.at