

e!Missi0n+.at

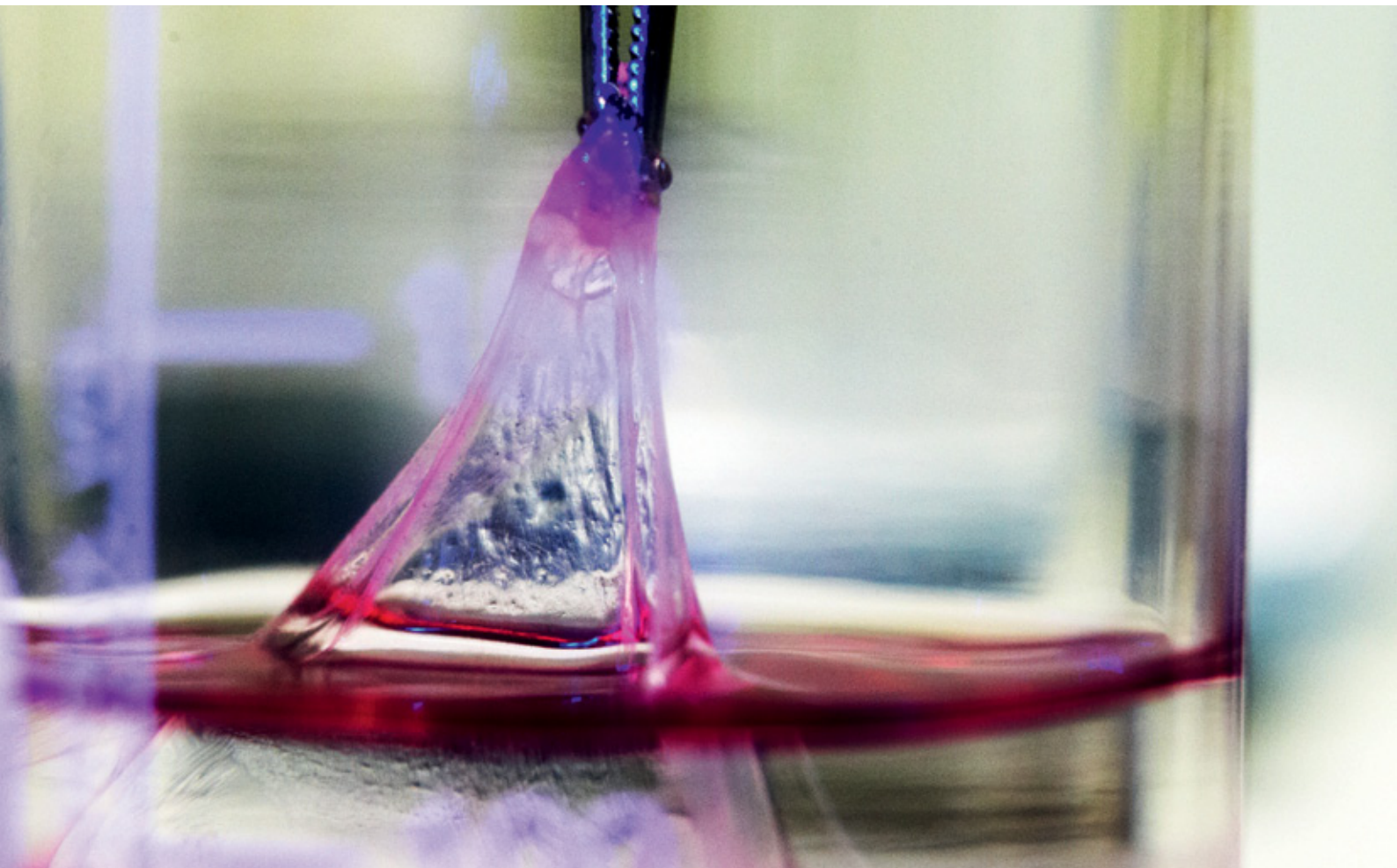


Leitfaden

e!Mission.at

Energy Mission Austria, 1. Ausschreibung

Eine Förderaktion des Klima- und Energiefonds der
österreichischen Bundesregierung



Wien, Mai 2012

Inhalt

Inhaltsverzeichnis

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: Energieeffizienz und Energieeinsparungen	7
Themenfeld 2: Erneuerbare Energien	8
Themenfeld 3: Intelligente Netze	10
Themenfeld 4: Speicher	12
Themenfeld 5: Testbeds der Energieforschung	13
04 Administrative Hinweise zur Ausschreibung	15
05 Kontakte und Beratung	18
5.1 Programmauftrag und -verantwortung	18
5.2 Programmabwicklung	18

Vorwort

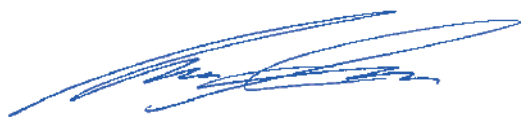
Forschung fördert Innovation! Seit 2007 beschleunigt der Klima- und Energiefonds Innovationen von der ersten Idee bis zur marktfähigen Umsetzung. Nach fünf erfolgreichen Ausschreibungen des Forschungs- und Technologieprogramms „Neue Energien 2020“, aus dem rund 550 Projekte mit 300 Mio. Euro Investitionsvolumen hervorgegangen sind, schlägt der Klima- und Energiefonds ein neues Kapitel der Energieforschung auf: „e!Mission.at – Energy Mission Austria“.

Angesichts des sich ändernden wirtschaftlichen Umfelds brauchen wir eine neue Vision für die österreichische Forschung und Innovation. Es geht insbesondere darum, Forschungsprojekte stärker auf den Markt auszurichten, die Nutzung umweltfreundlicher Technologien voranzutreiben, den Zugang zu Energie gleichberechtigt zu gewähren und die Energieverteilungsnetze aufzurüsten.

Mit dem 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. Im Vordergrund stehen kooperative Projekte zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, weil alle davon profitieren.

Das Programm ist darauf ausgerichtet, wissenschaftliche Durchbrüche in innovative, nachhaltige Produkte und Dienstleistungen zu verwandeln, die Geschäftsmöglichkeiten bieten und einen Beitrag leisten die Emission von Treibhausgasen maßgeblich zu reduzieren.

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



DI Ingmar Höbarth
Geschäftsführer Klima- und Energiefonds



DI Theresia Vogel
Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds

01 Das Wichtigste in Kürze

Mit dem Forschungs- und Technologieprogramm „e!Mission.at – Energy Mission Austria“ unterstützt der Klima- und Energiefonds Forschungsvorhaben in Bereichen, in denen Österreich ein Stärkefeld besetzt, im internationalen Vergleich eine große Kompetenz aufweist und die einen besonders wirkungsvollen Beitrag zu Klimaschutz und Versorgungssicherheit leisten können.

Für die Ausschreibung stehen **25 Mio. Euro** an Fördermitteln vom Klima- und Energiefonds zur Verfügung. Für das Themenfeld 3.3 stellt das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) zusätzliche Fördermittel in der Höhe von **2,2 Mio. Euro** bereit.

Inhalte der Ausschreibung

Schwerpunkte dieser Ausschreibung liegen bei Forschung und Entwicklung neuer Materialien sowie innovativer Technologien, Systeme und Konzepte. Die in der nachfolgenden Tabelle genannten Themenfelder zeigen Fragestellungen auf, die den Zielsetzungen des Forschungs- und Technologieprogramms des Klima- und Energiefonds besonders entsprechen.

1. Energieeffizienz und Energieeinsparungen	1.1 Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe 1.2 Energieeffiziente Produkte und Systemlösungen 1.3 Energieeffiziente und intelligente Gebäude
2. Erneuerbare Energien	2.1 Bioenergie 2.2 Photovoltaik 2.3 Solarthermie 2.4 Tiefe Geothermie 2.5 Sonstige erneuerbare Energieträger und Umwandlungstechnologien
3. Intelligente Netze	3.1 Stromnetze 3.2 Thermische Netze 3.3 Verbundprojekte und transnationale Kooperationen
4. Speicher	4.1 Chemische Speicher 4.2 Elektrische/elektromagnetische Speicher 4.3 Mechanische Speicher 4.4 Thermische Speicher
5. Testbeds der Energieforschung	5.1 Leitinitiative Industrie 5.2 Intelligente Speicher 5.3 Energie aus Bauwerken

Nicht Gegenstände der Ausschreibungen sind:

- technologiebegleitende Fragestellungen der Bewertung und Standardisierung von Technologien;
- Modellierungen des Energiesystems, welche die Auswirkungen technologischer Entwicklungen auf Energie-, Lebens- und Wirtschaftssystem aufzeigen;
- die Entwicklung von Geschäftsmodellen oder Branchenkonzepten;
- die Entwicklung von Monitoring-, Qualitätsmanagementsystemen und Planungswerkzeugen, außer es wird explizit in den jeweiligen Themenfeldern als Ausschreibungsschwerpunkt angeführt.

Die Themenfelder „Emerging Technologies“ und „Energiewirtschaftliche Systemanalyse“ werden in einer gesonderten Ausschreibung im Herbst 2012 ausgeschrieben.

Einreichtermine

Die Einreichung ist ausschließlich via eCall (<https://ecall.ffg.at>) bei der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) möglich und hat vollständig und rechtzeitig bis zum Ende der jeweiligen Einreichfristen zu erfolgen:

- Projekte mit einer beantragten **Förderung von maximal 2 Mio. Euro** bis spätestens **Mittwoch, 12. September 2012, 12 Uhr**
- **Leitprojekte** mit einer beantragten **Förderung ab 2 Mio. Euro** bis spätestens **Dienstag, 26. Februar 2013, 12 Uhr**

Unbedingt erforderlich ist die vorherige Registrierung zur Erlangung der Klimafondsnummer unter folgendem Link:

www.klimafonds.gv.at/foerderungen/klimafondsnummer-beantragen/

Information und Beratung

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

Sensengasse 1, 1090 Wien

E-mail: e-mission@ffg.at

Themenspezifische Einreichmöglichkeiten

Instrument	Sondierung	Einzelprojekt IF	Kooperatives F&E-Projekt	Leitprojekt
Kurzbeschreibung	Vorstudie für F&E-Projekt	Einzelprojekt der Industriellen Forschung	Kooperatives F&E-Projekt	Strategisches kooperatives F&E-Projekt ab 2 Mio. Euro

Zum jeweiligen Instrument sind folgende Schwerpunkte ausgeschrieben:

1 Energieeffizienz: Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe, Energieeffiziente Produkte und Systemlösungen, Energieeffiziente und intelligente Gebäude	X	X	X	
2 Erneuerbare Energieträger: Bioenergie, Photovoltaik, Solarthermie, Tiefe Geothermie, Sonstige erneuerbare Energieträger und Umwandlungstechnologien	X	X	X	
3 Intelligente Netze: Stromnetze (3.1), thermische Netze (3.2) Verbundprojekte und transnationale Kooperationen (3.3)	X	X	X X	
4 Speicher: Chemische, elektrische/elektromagnetische Speicher	X	X	X	
5 Testbeds der Energieforschung Leitinitiative Industrie, Intelligente Speicher, Energie aus Bauwerken*				X

Eckdaten

max. beantragte Förderung in Euro	max. 200.000,-	max. 2 Mio.	100.000,- bis max. 2 Mio.	ab 2 Mio.
Finanzierung	keine	keine	keine	keine
Förderquote	40 % – 80 %	45 % – 70 %	35 % – 80 %	35 % – 80 %
Projektlaufzeit	max. 1 Jahr	max. 3 Jahre	max. 3 Jahre	2 bis max. 4 Jahre
Kooperationserfordernis	nein	nein	ja	ja
Kombinierte Förderung von Umweltinvestitionen durch die Kommunalkredit Public Consulting	nein	nein	ja (ausgenommen Themenfeld 3.3)	ja

Budget: 27,2 Mio. Euro (davon 25 Mio. Euro aus Mitteln des Klima- und Energiefonds und 2,2 Mio. Euro aus Mitteln des BMVIT)

Einreichfrist für alle Ausschreibungsschwerpunkte	12.9.2012, 12 Uhr			26.2.2012, 12 Uhr
Antragssprache	Deutsch			Englisch
Information im Web	www.ffg.at/Sondierung	www.ffg.at/Einzelprojekt-IF	www.ffg.at/Kooperatives-FuE-Projekt	www.ffg.at/Leitprojekt

*Für das Testbed „Energie aus Bauwerken“ (Themenfeld 5.3) stehen neben dem Instrument „Leitprojekt“ noch die Instrumente „Sondierung für Experimentelle Entwicklung“ und „Kooperatives Projekt der Experimentellen Entwicklung“ zur Verfügung.

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 „Energieforschungsstrategie 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 VertreterInnen aus Wirtschaft und Forschung durch. Die Auswertung dieser Gespräche fließt ebenso in die Ausgestaltung und Schwerpunktsetzung ein.

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

- die **Technologiebereiche 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 substanzieller 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

Das Vorhaben muss sich prioritär auf einen der in Folge beschriebenen Ausschreibungsschwerpunkte bzw. darunterliegende Forschungsthemen beziehen, kann aber auch mehrere dieser Schwerpunkte ansprechen. Die Projekte müssen signifikante technologische Fortschritte in zumindest einem der Schwerpunkte erreichen.

Themenfeld 1: Energieeffizienz und Energieeinsparungen

1.1 Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe¹

Ziel ist Treibhausgasemissionen in der Produktion zu reduzieren und gleichzeitig innovative und weltmarktfähige Produkte zu entwickeln. Forschungsbedarf ergibt sich bei der Reduktion des Energieeinsatzes in Prozessen durch Entwicklung und Einsatz neuer Verfahren und Materialien sowie bei der Entwicklung der dazu notwendigen Maschinen- und Anlagentechnik. Betrachtet werden Prozesse basierend auf chemischer, thermischer, mechanischer und elektrischer Energie entlang der gesamten Prozesskette.

Im Fokus der Ausschreibung liegt die (Weiter-)Entwicklung von Schlüsseltechnologien, Komponenten, Materialien und Verfahren mit erheblichem Emissionsreduktionspotenzial in den folgenden Bereichen:

- **Optimierung bestehender und Entwicklung neuer energieeffizienter Produktionsprozesse** in Simulation und Experiment z. B. durch die

Modifikation von Prozessparametern, Substitution von Betriebsstoffen, Einsatz neuer oder verbesserter Komponenten und Reorganisation;

- **industrielle Energiemanagement-Systeme** basierend auf Simulation, Monitoring² und numerischer Optimierung mit dem Ziel der energetisch optimierten Einbindung von Industrien und Gewerben in übergeordnete lokale (auch innerbetriebliche) oder regionale Energiesysteme unter dem Aspekt der gesamthaften Systemoptimierung;
- **Reduktion des Energieeinsatzes im Prozess** durch Entwicklung und Einsatz neuer Verfahren, Materialien sowie Apparate-/Anlagentechniken in energieintensiven Industriebranchen;
- **hocheffiziente Stromerzeugung und -nutzung** wie z. B. Elektromotoren, elektrische Anlagen, Optimierung der Wärme- und Kälteerzeugung mit industriellen Wärmepumpen etc.;
- **Nutzung von Abwärme** im industriellen Bereich (z. B. Abgas, Abwasser etc.) durch thermische Speicher, Aufbereitung mittels Hochtemperaturwärmepumpen oder Umwandlung in elektrische Energie;
- **„Low Exergy“-Systeme für industrielle Prozesse** für einen prozessintegrierten Einsatz **erneuerbarer Energien mit Schwerpunkt Mitteltemperaturbereich** (Temperaturanwendungen von 100 bis 250 °C);
- neue Ansätze zum **Einsatz von Ersatzbrennstoffen** (z. B. Prozessgas, Altkunststoffe etc.);
- (Weiter-)Entwicklung von energieeffizienten **Verfahren und Technologien zur Reduktion und (innerbetrieblichen) Nutzung von Treibhausgasemissionen³** aus industriellen Produktionsprozessen.

¹ Die Entwicklung von industriellen Produktionsprozessen wird von der FTI-Initiative „Intelligente Produktion“ erfasst. Diesbezügliche Projekte – solche die sich nicht überwiegend mit der Erhöhung der Energieeffizienz befassen – sind dort einzureichen. In Zweifelsfällen wird eine Beratung durch die FFG empfohlen.

² Monitoring wird nur als Teil von Projekten zur Erprobung der neu entwickelten Systeme gefördert.

³ Gegenstand der Förderung sind anwendungsnahe, kooperative Forschungs- und Technologieentwicklungsprojekte mit erheblichem Potenzial zur kurz- und mittelfristigen Reduktion von Treibhausgasemissionen.

1.2 Energieeffiziente Produkte und Systemlösungen⁴

Ziel ist die Entwicklung von hochenergieeffizienten Produkten und Querschnittstechnologien (Thermoelektrik, Klimatechnik, Sensoren, Beleuchtung, Niederspannungsmotoren, Halbleitertechnologien etc.), die in vielen Produkten und Systemen eingesetzt werden können. Die Einbeziehung der künftigen AnwenderInnen in die Produktentwicklung ist willkommen.

Angeregt werden Produkt- und Komponentenentwicklungen sowie Systemverbesserungen zur Erzielung deutlicher Effizienzsteigerungen mit Fokus auf:

- **energieverbrauchsrelevante Produkte** wie z. B. energieeffiziente mobile Endgeräte, Displaybeleuchtungen, Klima- und Lüftungstechnologien, elektrische Antriebe, dezentrale Umwandlungstechnologien;
- **„Zero Emission Appliances“**: Hardware und Geräte, die zur Funktionserfüllung keine Energie aus dem Netz benötigen;
- **Funktionsprinzipien, Geräte und Systemlösungen**, die Energiedienstleistungen auf neuartige Weise bereitstellen⁵

Angestrebt werden Effizienzsteigerungen von mehr als 20 % im Vergleich zum Stand der Technik.

1.3 Energieeffiziente und intelligente Gebäude⁶

Gegenstand der Ausschreibung ist die integrierte Betrachtung des Gebäudes im Kontext seines Umfelds als Energiespeicher oder -quelle in lokalen Energieversorgungssystemen. Gefördert wird die (Weiter-)Entwicklung von Werkzeugen und innovativen Technologien auf dem Gebiet der Gebäudesimulation, -automatisierung und -leittechnik.

Insbesondere werden Projekte in folgenden Bereichen angeregt:

- Verbesserung bzw. Kopplung von **Tools zur verbesserten Simulation komplexer Gebäude** (inklusive Integration von thermischer Simulation in den Gebäudebetrieb) bzw. von Gebäudekomplexen (Stadtteilen);
- nutzerInnenzentrierte **Gebäudeautomatisierung** zum **energieeffizienten** Betrieb von Gebäuden („user in the loop“);
- Energieeffizienz in **energieextensiven Gebäudetypen** (z. B. Laboratorien, Krankenhäuser) durch Optimierung der Gebäude hinsichtlich Energieeffizienz, „Grid“-Freundlichkeit und Komfort .

Themenfeld 2: Erneuerbare Energien⁷

2.1 Bioenergie

Gefördert werden neue Technologien und innovative Ansätze, die biogene Roh- und Reststoffe zu einer konkurrenzfähigen Alternative zu fossilen Brennstoffen machen. Im Mittelpunkt der Ausschreibung stehen innovative energie- und kosteneffiziente Verfahren, neue Produkte und Materialien.

Vor diesem Hintergrund sind die nachfolgend genannten F&E-Felder von Bedeutung:

- Methoden und Verfahren zur **Behandlung von Biomasse** zur Erhöhung der Energiedichte und/oder der Lagerfähigkeit;
- Optimierung der **Rohstoffbereitstellung** (Logistik und Lagerung) und der Sicherung der Brennstoffqualität;
- **kaskadische Nutzung** biogener Rohstoffe unter Berücksichtigung von Nutzungskonkurrenzen (Nahrungs-/Futtermittelproduktion, stoffliche Nutzung, Energie);
- Verbesserung der **Verbrennungseigenschaften** von biogenen Brenn- und Kraftstoffen;

⁴ Das Thema „Energieeffiziente Produkte und Systemlösungen“ ergänzt das Programm „Intelligente Produktion“ durch (Weiter-)Entwicklungen, die eine faktorielle Steigerung der Energieeffizienz (mindestens 20 % im Vergleich zum Stand der Technik) zum Ziel haben.

⁵ Energiedienstleistungen sind Leistungen, für die neben Energieträgern auch Sachkapital eingesetzt wird. Beispiele sind die Nachfrage nach Beleuchtung, Transport von Personen und Gütern, nach stationärem Antrieb von Motoren oder warmen bzw. gekühlten Räumen.

⁶ Das Thema Gebäude im Rahmen dieser Ausschreibung ergänzt das Programm „Haus der Zukunft Plus“ durch Projekte mit engem Bezug zu Energieeffizienz und Integration des Gebäudes ins Energiesystem.

⁷ Bezüglich Forschungsfragen, die in einem engen Zusammenhang mit der Gebäudeintegration von erneuerbaren Energien stehen, sei auf das Forschungsprogramm „Haus der Zukunft Plus“ verwiesen.

- Erzeugung effizient nutzbarer **Sekundär-energeträger** aus biogenen Rohstoffen und Verwertung von biogenen Reststoffen wie z. B. Pyrolyse, hydrothermale Verfahren, Vergasung, Verflüssigung, Fermentation, Synthese- und Produktgasen;
 - (Weiter-)Entwicklung von **Mikro-Kraft-Wärme-Kopplungssystemen** hinsichtlich Stromkennzahl, thermische und elektrische Einbindung von Thermogeneratoren, Betriebsoptimierung und der Wirtschaftlichkeit sowie Kopplung mit Speichern und gegebenenfalls Einbindung in virtuelle Kraftwerke;
 - maßgebliche Effizienzsteigerung bei **Klein- und Kleinstfeuerungen** durch neue Feuerungskonzepte, Integration von Speichermaterialien sowie intelligenter Verbrennungs- und Leistungsregelung
 - **Aufbereitung und Einspeisung von Biogas** in das bestehende Leitungsnetz;
 - intelligente Lösungen zur **kombinierten Nutzung von Bioenergie** und anderen erneuerbaren Energien zur Bereitstellung von Wärme, Warmwasser und Kälte.
- Optimierung von **Modulherstellungsprozessen** und Entwicklung neuer **Produktionsverfahren**;
 - Weiterentwicklung **dezentraler Leistungselektronik** für die Netzeinspeisung (hocheffiziente Wechselrichter und deren Anpassung an künftige Modulgenerationen);
 - **Performance- und Lebensdauer-Aspekte** unterschiedlicher Modultechnologien, insbesondere Dünnschichttechnologien z. B. „Energy Rating“, Schwachlichtverhalten, Einkapselung;
 - Entwicklung neuer **Mess-, Analyse- und Charakterisierungsmethoden** (Qualitätssicherung, Lebensdaueranalysen, Prozessoptimierung) von Modulen und Zellstrukturen.

2.3 Solarthermie⁹

Das Wachstumspotenzial der Solarthermie liegt in größeren Anlagen für Mehrfamilienhäuser, im gewerblichen Bereich und in Quartierlösungen sowie im Einsatz in der energetischen Bestandssanierung. Die Förderschwerpunkte sind in den Bereichen Kostensenkung - durch Eignung für Massenproduktion - und Effizienzsteigerung bei Kollektoren in Verbindung mit Wärmespeichern und Wärmenetzen zu sehen.

Gefördert werden unter anderem folgen Themenbereiche:

Kostensenkungen sind der Schlüssel für den Ausbau der Photovoltaik (PV). Gefördert werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die durch die Erhöhung der Wirkungsgrade, effiziente Produktionsverfahren, den Einsatz neuer Materialien sowie die Erhöhung der Lebensdauer von Komponenten zu einer Kostenreduktion beitragen.

Gegenstand der Förderung ist insbesondere:

- Entwicklung neuartiger **Absorbermaterialien** für Solarzellen (z. B.: umweltfreundliche Materialien, organische Absorber, organische/anorganische Hybrid-Absorber);
- alternative **Zellkonzepte** (z. B. Nanostrukturierungen) und Optimierung etablierter Zelltechnologien;
- Modulentwicklung für die **funktionale Bauwerkintegration** (z. B. neue Integrationskonzepte, Multifunktionalität, Hinterlüftung etc.) und für **Spezialanwendungen** (z. B. mobile PV, Notrufsäulen etc.);
- **neue Materialien** wie z. B. Polymerwerkstoffe, funktionale Oberflächenbeschichtungen;
- fortgeschrittene **Kollektorkonzepte** (Konvektionsblocker, Edelgas etc.) zur Minimierung der Konvektionsverluste;
- solarthermische Komponenten, Systemkonzepte und regelungstechnische Lösungen für **Großanlagen** ($> 0,5 \text{ MW}_{\text{th}}$) für Anwendungen in der Industrie und Fernwärme im Temperaturniveau 100 bis 250 °C;
- **„Plug and Play“-Systeme** für solare Warmwasser- und Kombianlagen;
- (Weiter-)Entwicklung verschiedener **Sorptionsverfahren** und damit verbundene Wärmeübertragungs- und Stofftransportsysteme.

Feldtests, Monitoring und Ertragskontrollen zur Erprobung der neu entwickelten Systeme werden nur als Teil von Technologieentwicklungsprojekten

^{8,9} Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die vorrangig das Thema „Substitution kritische mineralische Rohstoffe“ beforschen, sind Gegenstand des Programms „Intelligente Produktion“.

gefördert, sofern diese für die Technologieentwicklung notwendig sind.

Die Errichtung von solarthermischen Pilotanlagen mit einer Kollektorfläche über 100 m² sowie Messverfahren für die Analyse von Leistungen und Qualität werden im Rahmen der Förderaktion „Solarthermie – solare Großanlagen“ vom Klima- und Energiefonds gefördert.

2.4 Tiefe Geothermie

Österreich hat Potenzial zur Nutzung von geothermischer Wärme. Dieses gilt es wirtschaftlich zu erschließen. Ziel der Forschungsförderung ist es, Methoden und Technologien zur kostengünstigen Gewinnung und Nutzung von Wärme und Strom aus tiefen geothermischen Reservoiren fortzuentwickeln.

Schwerpunkte der Forschungsförderung sind:

- Verfahren und Methoden zur **Simulation geothermischer Speicher**;
- (Weiter-)Entwicklung von **Systemkomponenten und Explorationstechnologien** wie Bohrtechnologien, innovative Erschließungstechniken oder für die Geothermie ausgelegte Pumpen, unter Berücksichtigung von geothermal typisch hohen Temperaturen, Drücken und korrosiven Rahmenbedingungen sowie der verlässlichen und energieeffizienten wartungsarmen Funktionsweise;
- Technologien und Systeme zur **Stromerzeugung in geothermischen Kraftwerken** („Organic Rankine Cycle“ [ORC]- und Kalina-Anlagen).

2.5 Sonstige erneuerbare Energieträger und Umwandlungstechnologien

Neben den Schwerpunkten „Bioenergie“, „Photovoltaik“, „Solarthermie“ und „Tiefe Geothermie“ werden Forschung und Technologieentwicklungen zur wirtschaftlichen und effizienten Nutzung anderer erneuerbarer Energiequellen gefördert. Unterstützt werden die Verbesserung einzelner Komponenten, Entwicklung und Einsatz neuer und die Optimie-

rung von Gesamtanlagen sowie technologische Lösungen für eine effektive Integration der Technologien ins „Smart Grid“- System.

Besonderes Interesse besteht an den folgenden Technologien:

- innovative Konzepte und neue Werkstoffe für **Windkraftanlagen**, Informations- und Kommunikationstechnologien zur Steuerung und Ferndiagnose und Reparatur;
- elektrisch und thermisch angetriebene **Wärmepumpen**, wie z. B. Entwicklung neuer Komponenten und Werkstoffe, Einsatz alternativer Kältemittel mit geringem Treibhausgaspotenzial, neue Konzepte zur effizienten Erschließung von Wärmequellen sowie Bereitstellung von Prozesskälte und Fernkühlung;
- ökologische und wirtschaftliche Optimierung von **Wasserkraftanlagen in allen Leistungsklassen** (insbesondere Kleinwasserkraftanlagen), z. B. technische Neuerungen bei Turbinen und Bauteilen, drehzahlvariable Maschinen oder Leistungselektronik zur Einbettung von Wasserkraft ins intelligente Netz;
- zuverlässige und effiziente **Hybridsysteme für Heizung, Lüftung und Kühlung** durch verbesserte Auswahl und Steuerung von Einzelkomponenten sowie die Entwicklung integrierter Produkte.

Themenfeld 3: Intelligente Netze

Der wachsende Anteil erneuerbarer Energieträger und die zunehmende Dezentralisierung erfordern eine Anpassung der Energienetze. Die Forschungsthemen erstrecken sich von der Entwicklung neuer Komponenten und Betriebsmittel über Simulation zur Planung und zum sicheren Betrieb von Netzen bis zur Demonstration.

3.1 Stromnetze

Die Entwicklung von verfügbaren innovativen, technisch ausgereiften Lösungen für die anstehenden langfristig angelegten Investitionen ins Stromnetz, ist Ziel dieses Ausschreibungsschwerpunkts.

Folgende F&E-Felder sind von besonderer Bedeutung:

- **pränormative Forschung** z. B. Kommunikationstechnologien für „Smart Grid“;
- **Verfahren, Werkzeuge und Basistechnologien** (sicherheitsrelevante Netzkomponenten, leistungselektronische Systeme, Halbleitertechnologien, Integration von Kommunikationstechnologien in „Smart Grid“-Komponenten etc.) für innovative „Smart Grid“-Architekturen, die zukünftige Energiesysteme mit hoher Sicherheit, Zuverlässigkeit und Effizienz ermöglichen;
- Technologien und Systeme, die eine optimierte automatisierte **aktive Verteilnetz-Betriebsführung** bzw. automatisierte dezentrale Netzleittechnik (z. B. bei Instandhaltungsmaßnahmen und Störungen, Selbststabilisierung des Netzes bei Ausfall von Versorgungsleitungen) unter Berücksichtigung der Netzintegration von dezentralen Erzeugern, Speichern und Elektrofahrzeugen (Sensorik zur Erfassung der Netzzustände) ermöglichen.
- Weiterentwicklung von Analysemethoden bei gleichzeitiger Simulation für **Design, Implementierung und Validierung von „Smart Grid“-Systemen** wie z. B. IKT-basierte Ansätze für Modellierung und Simulation, Einbindung geografischer Informationssysteme, simulations- und emulationsbasierte Verifikationsmethoden zur Validierung von Software- und Hardwarekomponenten etc.¹⁰
- Umsetzung von „Smart Grid“-relevanten Funktionalitäten unter Berücksichtigung von **Security- und Privacy-Aspekten bei der datentechnischen Anbindung von Kunden** (z. B. „Smart Metering“ , „Demand Side“-Management) im Betrieb von Energiesystemen.

3.2 Thermische Netze

Ausweitung der Fernwärmeversorgung in Bestandsgebiet und Gebieten mit niedriger Wärmedichte – verteilte Mikro-Netze – hat Priorität in der Österreichischen Klimastrategie. Gesucht werden Forschungs- und Technologieentwicklungsprojekte, die exergetische Vorteile nutzen und dadurch Energieeffizienzgewinne ermöglichen. Die Simulation und Demonstration inklusive messtechnischer

Evaluierung innovativer Konzepte werden besonders forciert.

Die folgenden Fragestellungen sind im Zusammenhang mit konkreten und realen Energiesystemen und Netzgebieten behandelt worden:

- integrale Betrachtung von **Wärme- und Kälteversorgungsnetzen und -strategien** für gesamtstädtische, regionale oder industrielle Energiesysteme unter Berücksichtigung der realen Betriebsbedingungen (Sommer/Winter-Betrieb, Druck- und Temperaturanforderungen, Erzeugerstrukturen) inklusive Optimierung des Einsatzes von Speicherung und die Verschiebung von Lasten wie z. B. die Heizlast von Gebäuden;
- Nutzung vorhandener und neuer **Wärme- und Kältenetze als Sammelschienen/multiple Wärmeeinspeisung** für dezentral anfallende Abwärme (Abwärme Industrie, Solarwärme, Bioenergie etc.);
- **Niedertemperatur-Technologien zur exergetischen Optimierung der Energieumwandlungsprozesse** wie z. B. (Groß-) Wärmepumpen, Wärmetauschersysteme, Wärmeträgermedien, neuartige Netze, „Low Ex“-Übergabestationen einschließlich hygienischer Bereitstellung von Warmwasser, optimierte Betriebsweisen sowie Gesamtsystemoptimierung.

3.3 Verbundprojekte und transnationale Kooperationen (in Kooperation mit und aus Mitteln des BMVIT)

Die Teilnahme an der europäischen SET-Plan-Initiative sowie die Qualifizierung für die Berücksichtigung in zukünftigen Fördermechanismen (z. B. im Rahmen der europäischen Infrastrukturverordnung) erfordern Modell- und Demonstrationsprojekte kritischer Größenordnung und zum Teil in transnationalen Kooperationen. Ziel ist die Vernetzung und Kooperation von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten national und europaweit sowie Gesamtinitiativen europäischer Dimension mit strategischem Potenzial zu schaffen. Die folgenden Fragestellungen sollen im Zusam-

¹⁰ Projekte zur Modellierung des Energiesystems ohne Simulation des Netzbetriebs sind nicht Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung.
¹¹ Entwicklung von „Smart Metern“ und innovativen Ansätzen zur Visualisierung des Energieverbrauchsverhaltens ist nicht Gegenstand der Ausschreibung.

menhang mit realen Energiesystemen und Netzgebieten behandelt werden:

- **innovativer Netzbetrieb im aktiven Verteilernetz** im Verbund von mindestens drei österreichischen Netzgebieten;
- **energieträger-übergreifende Infrastrukturplanung und Energie-Hybridnetze** im Rahmen transnationaler Kooperationen von Demonstrations- und Modellprojekten (transnationales Kooperationsprojekt);
- **vergleichende Validierung, Übertragbarkeit und Skalierbarkeit von „Smart Grid“-Konzepten** im Rahmen transnationaler Kooperationen von Demonstrations- und Modellprojekten (transnationales Kooperationsprojekt);
- Zusammenführung von Ansätzen zur **regionalen Netzintegration** erneuerbarer Energien und ökonomischer Konzepte zur Organisation in **überregionalen virtuellen Kraftwerken** (transnationales Kooperationsprojekt).

Bei transnationalen Kooperationsprojekten ist die Einbindung von mindestens einem ausländischen Partner in das Projektkonsortium verpflichtend vorgesehen. Voraussetzungen sind:

- dass der/die ausländische/n Partner (Energieversorgungsunternehmen, Industrie, Universität oder Forschungsinstitut) im Heimatland zumindest an einem aktuellen (laufenden, eingereichten oder kürzlich abgeschlossenen) „Smart Grid“-Modellregions- oder Demonstrationsprojekt in einer führenden Rolle (Konsortialführer oder Leitung eines wissenschaftlichen Arbeitspakets) beteiligt ist/sind. Die Finanzierung bzw. Förderung des „Smart Grid“-Modellregions- oder Demonstrationsprojekts im jeweiligen Partnerland durch diesbezügliche nationale oder EU-Programme oder Förderinitiativen wird vorausgesetzt;
- der/die ausländische/n Partner hat/haben bei zumindest einem wissenschaftlichen Arbeitspaket im e!Mission.at-Antrag einen maßgeblichen Beitrag zu leisten;
- falls zum Zeitpunkt der Projekteinreichung bei e!Mission.at noch keine Förderzusage oder gültiger Fördervertrag für das ausländische „Partnerprojekt“ vorliegt, reicht eine Bestätigung des ausländischen Partners aus, dass für das „Partnerprojekt“ eine Förderung beantragt wird/wurde. Dem Antrag bei e!Mission sind

Informationen über Programmname, Einreichfrist, Abwicklungsstelle, Kurzbeschreibung des Projekts etc. beizulegen;

- im Falle eines Zuschlags bei der vorliegenden Ausschreibung ist für das Zustandekommen des Fördervertrags die Förderung des ausländischen „Partnerprojekts“ durch die relevante Institution im Heimatland oder die EU Voraussetzung. Der ausländische Projektpartner hat ein entsprechendes Schreiben von der relevanten Abwicklungsstelle innerhalb von 4 Monaten ab Bekanntgabe der Förderentscheidung über das e!Mission.at-Projekt an die FFG zu übermitteln;
- wird das „Partnerprojekt“ nicht durchgeführt oder abgebrochen, wird ein Abbruch des geförderten Projekts im Rahmen dieser Ausschreibung vorbehalten.

Es wird empfohlen, dass der Anteil der ausländischen Projektpartner an den förderbaren Kosten 5 % nicht unterschreitet. Der Anteil der ausländischen Projektpartner an der beantragten Förderung darf entsprechend den Instrumentenleitfaden 20 % nicht überschreiten.

Im vorliegenden Themenfeld ist bei kooperativen Projekten der „Experimentellen Entwicklung“ keine Beantragung einer Umweltförderung durch die KPC für umweltrelevante Mehrinvestitionskosten möglich.

Themenfeld 4: Speicher¹²

Kostengünstige Speichertechnologien sind zu entwickeln, die innovative Speicherkonzepte implementieren, neue Materialien (Speichermaterial, Isolierung etc.) einsetzen und für spezielle Anwendungsfälle optimiert werden können. Gefördert wird die Erarbeitung erforderlicher Simulationswerkzeuge bis zur experimentellen Umsetzung neuer Speicherkonzepte.

Synergien der Anwendung von Batterien für Elektro- und Hybridfahrzeuge sind gezielt zu nutzen. Batterieforschung für Anwendungen in Fahrzeugen ist nicht Gegenstand der Ausschreibung.

¹²Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die vorrangig das Thema „Substitution kritische mineralische Rohstoffe“ beforschen, sind Gegenstand des Programms „Intelligente Produktion“.

4.1 Chemische Speicher

Die Erhöhung der Leistungs- und Energiedichte, Steigerung der Zyklenfestigkeit und die Senkung der Kosten von stationären Speichern stehen im Mittelpunkt dieses Ausschreibungsschwerpunkts. Der Fokus liegt insbesondere auf folgenden Themen:

- (Weiter-)Entwicklung von **elektrochemischen Akkumulatoren** (z. B. Lithium-Ionen [Li]-Batterien und „Redox Flow“-Batterien): maßgebliche Reduktion der spezifischen Speichervolumen durch den Einsatz von neuen Speichermaterialien und Reduktion des für den Speicher erforderlichen umbauten Raums;
- (Weiter-)Entwicklung **stofflicher Energiespeicher** und Erprobung der Gesamtkette von Erzeugung, Speicherung und Nutzung¹³;
- innovative Ansätze, Material- und Systementwicklungen für **thermochemische Speicher** (z. B. Sorptionsspeicher).

4.2 Elektrische/elektromagnetische Speicher

Generelle Zielsetzung ist die Erhöhung der Leistungs- und Energiedichte sowie die Senkung der Kosten mit Schwerpunkt auf innovative Technologien:

- (Weiter-)Entwicklung von **Doppelschichtkondensatoren**;
- innovative technische Ansätze und Materialien für **supraleitende Speicher**.

4.3 Mechanische Speicher

Die Steigerung der Wirkungsgrade und Senkung der Kosten für alternative zentrale und dezentrale Speicherlösungen stehen im Mittelpunkt dieses Ausschreibungsschwerpunkts.

Der Fokus liegt insbesondere auf folgenden Themen:

- Entwicklung von zentralen adiabaten und dezentralen **Druckluftspeichern** mit unterschiedlichen Konzepten zur Nutzung der Kompressionswärme;
- Entwicklung von innovativen **Schwungradspeichern**.

4.4 Thermische Speicher

Für Anwendungen im industriellen und urbanen Kontext (z. B. im thermischen Netz, großvolumigen Gebäude) besteht Bedarf an ökonomisch und technisch zufriedenstellenden thermischen Energiespeicherlösungen, die flexibel und skalierbar an einen bestimmten Anwendungsfall angepasst werden können (Temperaturniveau, Speichermedium, Leistung, Be- und Entladestrategien).

Insgesamt ergibt sich folgender Innovationsbedarf:

- **innovative technische Ansätze, Material- und Systementwicklung** für Latentwärmespeicher und kapazitive Wärmespeicher;
- neue **Konstruktionsprinzipien** und Konzepte für kostengünstige Behältermaterialien, effiziente Be- und Entladetechniken, verbesserte Wärmedämmmaterialien;
- **Speicherung bei verschiedenen Temperaturniveaus** von unter 0 °C für Kältespeicher und bis zu ca. 250 °C für Prozesswärmespeicher

Themenfeld 5: Testbeds der Energieforschung

Gesucht sind Projekte zur beispielhaften Umsetzung von technologischen Innovationen und neuen Konzepten mit dem Ziel, die Praxistauglichkeit zu prüfen. Im Mittelpunkt steht die technologische Realisierbarkeit von Systemlösungen mit langfristiger Wachstumsperspektive. Sie dienen der Stärkung eines Sektors bzw. einer Branche und schaffen aufgrund der spezifischen übergeordneten Wertigkeit Bewusstsein für die Thematik in der breiten Öffentlichkeit.

Leitprojekte bewirken nationale und internationale Sichtbarkeit für österreichische Technologien. Synergien mit laufenden und abgeschlossenen Forschungsprojekten sind explizit erwünscht. Die Projekte werden von einem ständigen Projektbeirat wissenschaftlich begleitet.

¹³Gegenstand der Förderung sind anwendungsnahe, kooperative Forschungs- und Technologieentwicklungsprojekte mit erheblichem Potenzial zur kurz- und mittelfristigen Reduktion von Treibhausgasemissionen.

5.1 Leitinitiative Industrie

Ziel der „Leitinitiative Industrie“ ist die kostengünstige und maßgebliche Reduktion des CO₂-Fußabdrucks von Produkten (Konsumgüter bis zum Anlagenbau), hergestellt am Produktionsstandort Österreich. Gefördert wird die Entwicklung und Demonstration neuer Technologien und Verfahren, beschrieben in **Themenfeld 1 „Energieeffizienz und Einsparung“** und **Themenfeld 2 „Erneuerbare Energien“**.

5.2 Intelligente Speicher

Mit dem Leitprojekt „Intelligente Speicher“ beabsichtigt der Klima- und Energiefonds die Entwicklung von Energiespeichertechnologien zu beschleunigen, um den Übergang in das Zeitalter der erneuerbaren Energien zu unterstützen. Von besonderer Bedeutung sind anwendungsnahe Forschung und Demonstrationsvorhaben, die Speichertechnologien im Kontext des intelligenten Energiesystems betrachten.

Gegenstand der Förderung sind die Entwicklung und Demonstration innovativer technischer Ansätze, Material- und Systementwicklung, beschrieben in **Themenfeld 4.1 „Chemische Speicher“** und **4.4 „Thermische Speicher“**.

5.3 Energie aus Bauwerken

Energie aus Bauwerken steht für innovative **Energieerzeugung und –speicherung in baulicher Infrastruktur** (öffentliche Gebäude, Leitungsnetze, Kläranlagen, Versorgungs- und Entsorgungsanlagen, Tunnel etc.)¹⁴.

Vor dem Hintergrund der langfristigen Investitionszyklen in bauliche Infrastruktur, sollen innovative Technologien für Energiegewinnung und –speicherung in baulicher Infrastruktur entwickelt sowie Prototypen im Feld erstmalig getestet werden. Relevante F&E-Themen sind z. B. **Tunnelthermie, Beton als Energiespeicher, Energie aus Abwasser, „infrastrukturintegrierte“ Windkraft, piezoelektrische Generatoren** etc.

¹⁴F&E im Bereich Energieeffizienz von Bauwerken ist nicht Gegenstand dieses Ausschreibungsschwerpunkts.

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 Förderansuchen) und der **Kostenplan** (Tabellenteil des Förderansuchens) 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 **Instrumentenleitfaden** beschrieben.

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

Übersicht Ausschreibungsdokumente – Förderung

zum Download: www.ffg.at/e-mission.at

Einzelprojekte IF*	Instrumentenleitfaden Einzelprojekte IF Projektbeschreibung Einzelprojekte IF Kostenplan detailliert Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)**
Kooperative F&E-Projekte IF oder EE*	Instrumentenleitfaden Kooperative F&E-Projekte Projektbeschreibung Kooperative F&E-Projekte Kostenplan detailliert (pro Partner) Kostenplan kumuliert (Gesamtübersicht) Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)**
Leitprojekte	Instrumentenleitfaden Leitprojekte Projektbeschreibung Leitprojekte Projekte Kostenplan detailliert (pro Partner) Kostenplan kumuliert (Gesamtübersicht) Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)**
Sondierungen	Instrumentenleitfaden Sondierungen Projektbeschreibung Sondierungen Kostenplan detailliert (pro Partner bei kooperativen Vorhaben bzw. bei Einzelvorhaben ohne Partner) Kostenplan kumuliert (Gesamtübersicht bei kooperativen Vorhaben) Kooperationserklärung für Sondierungen Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)**
Allgemeine Regelungen zu Kosten	Kostenleitfaden_1.3 (Leitfaden zur Behandlung der Projektkosten)

* IF: Industrielle Forschung, EE: Experimentelle Entwicklung

**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.

4.2 Rechtsgrundlage

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/12/2007) und des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit vom 30.11.2007 (GZ BMWA-97.005/0002-C1/9/2007) zur Anwendung. (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.

4.3 Ergänzende Umweltförderung durch die Kommunalkredit Public Consulting

Kooperative F&E-Projekte der „Experimentellen Entwicklung“ und „Leitprojekte“, welche vom Klima- und Energiefonds gefördert werden, können auch in einer Kooperation der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) mit der Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) abgewickelt werden. Dabei werden Forschungstätigkeiten von der FFG gefördert. Investitionen für eine Demonstrationsanlage hingegen werden von der KPC unter Verwendung der Förderrichtlinien 2009 der „Umweltförderung im Inland“ (UFI) unterstützt. Demonstrationsanlagen, für die im Rahmen des Programms „e!Mission.at“ eine Förderung beantragt wird, müssen für das beantragte Forschungsprojekt von wesentlicher Bedeutung sein. Ebenso müssen die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten

die Voraussetzung für die Investition bilden. Unterstützt werden jene Anteile der Investition, die in unmittelbarem Zusammenhang zur Erzielung des Umwelteffekts notwendig sind (umweltrelevante Mehrinvestitionskosten). Kosten, die in keinem oder nur mittelbarem Zusammenhang mit dem Umwelteffekt stehen, können nicht gefördert werden. Der Umwelteffekt (eine Reduktion des Energieverbrauchs, eine innovative Bereitstellung von erneuerbarer Energie, eine Reduktion von Lärm, Abfällen oder Luftemissionen) ist eine notwendige Voraussetzung. Eine nachvollziehbare Darstellung und quantitative Prognose des Umwelteffekts erfolgt im Vergleich zur bestehenden Situation oder im Vergleich zu einer Referenzanlage, die mit konventionellen Technologien dieselbe Leistung erbringt. Die Realisierbarkeit und das Marktpotenzial des Projekts sind darzustellen. Ebenso müssen die Kosten der Demonstrationsanlage prognostiziert werden. Für Eigenleistungen sind Stundenkalkulationen notwendig, bei Dritteleistungen sind Angebote notwendig. Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung mit operativen Kosten und Gewinnen ist zu erstellen. Wenn über den Umwelteffekt und die Kosten einer Demonstrationsanlage zum Zeitpunkt der Einreichung noch keine Informationen vorliegen, ist eine Förderung im Rahmen des Programms „e!Mission“ nicht möglich. Eine spätere Einreichung bei anderen Förderprogrammen und bei anderen Förderstellen (Wirtschaftsförderung – Austria Wirtschaftsservice [AWS], Umweltförderung – KPC) ist unter Berücksichtigung der jeweiligen Förderbedingungen möglich.

Nachfolgende Abbildung zeigt eine Abgrenzung der beantragbaren Kosten:

Industrielle Forschung FFG	Experimentelle Entwicklung FFG	Demonstrationsanlage KPC
e!Mission.at		
„Industrielle Forschung“ bezeichnet planmäßiges Forschen oder kritisches Erforschen zur Gewinnung neuer Kenntnisse und Fertigkeiten. Ziel ist, neue Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu entwickeln oder zur Verwirklichung erheblicher Verbesserungen bei bestehenden Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen nutzen zu können. Hierzu zählt auch die Schöpfung von Teilen komplexer Systeme, die für die industrielle Forschung und insbesondere die Validierung von technologischen Grundlagen notwendig sind.	„Experimentelle Entwicklung“ bezeichnet den Erwerb, die Kombination, die Formung und die Verwendung vorhandener wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher und sonstiger einschlägiger Kenntnisse und Fertigkeiten zur Erarbeitung von Plänen und Vorkehrungen oder Konzepten für neue, veränderte oder verbesserte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen. Dazu zählen auch beispielsweise andere Tätigkeiten zur Definition, Planung und Dokumentation neuerer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen sowie auch die Erstellung von Entwürfen, Zeichnungen, Plänen und anderem Dokumentationsmaterial, soweit dies nicht für gewerbliche Zwecke bestimmt ist.	Demonstrationsprojekte mit sehr hohem innovativen Charakter mit direktem Bezug zu dem F&E-Projekt. Das Risiko der Umsetzung ist hoch. Die Demonstrationsanlage baut auf den Forschungstätigkeiten auf, der zu erwartende Umwelteffekt ist einschätzbar. Förderfähig sind Investitionen, die für den Umwelteffekt unmittelbar notwendig sind.

Im Fall von „Leitprojekten“ und „Kooperativen F&E-Projekten“ der „Experimentellen Entwicklung“ mit Demonstrationsanteil/-anlagen wird der Projektantrag zusätzlich auch an die Kommunalkredit Public Consulting GmbH zur Bearbeitung übermittelt. Die Prüfung der Fördervoraussetzungen und die Ausarbeitung eines Fördervorschlags für den Investitionskostenanteil erfolgt durch die ExpertInnen der KPC.

Die Antragstellung erfolgt in Form eines Projektantrags, der bei der FFG eingereicht werden muss. In Ergänzung zur Projektbeschreibung des F&E-Anteils sind die geplanten Demonstrationsanteile, die über die KPC gefördert werden sollen, im Detail anzuführen (Anlagenkosten, aufgegliedert nach Gewerken/Positionen; Montagekosten; Planungskosten; aktivierbare Eigenleistungen) und es ist ein gesondert zur Verfügung gestelltes Kostenblatt für die umweltrelevanten Mehrinvestitionen im eCall hochzuladen. Die zusätzlichen Spezifikationen sollen eine technische Beurteilung der Demonstrationsanteile sowie eine Beurteilung der zu erwartenden Umwelteffekte durch die KPC ermöglichen.

Bei Einreichung eines Projekts bei welchem auch eine Förderung durch die KPC beantragt wird hat ein **verpflichtendes gemeinsames Beratungsgespräch** mit ExpertInnen der FFG und KPC **bis spätestens vier Wochen vor Einreichschluss** zu erfolgen.

Die Abstimmung bezüglich des Förderanteils, der von der KPC bestimmt wird, erfolgt automatisch über die Abwicklungsstellen. Gegebenenfalls werden die AntragstellerInnen zur Nachreichung von Informationen von der jeweiligen Abwicklungsstelle kontaktiert.

Im Fall der zusätzlichen Förderung des Demonstrationsprojekts durch die KPC werden zwei Förderverträge erstellt:

- Fördervertrag der FFG für F&E-relevante Kosten
- Fördervertrag der KPC für Investitionskosten

Abwicklungsstelle für den Investitionsanteil von Demonstrationsprojekten

Kommunalkredit Public Consulting GmbH
Türkenstrasse 9, 1092 Wien
www.public-consulting.at

Informationen zur Umweltförderung finden sich unter:
www.umweltfoerderung.at/kpc/de/home/umweltfoerderung/fr_betriebe/weitere_foerderungen/demonstrationsanlagen/

www.umweltfoerderung.at/uploads/rechtliche_grundlagen_ufi.zip

Kontaktperson:

DI Dr. Thomas Wirthensohn
(Verkehr und Programme)
Telefon: 01/316 31-242, Fax: 01/316 31-99242
E-Mail: T.Wirthensohn@kommunalkredit.at

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: 01/85 03 90-31
E-Mail: elvira.lutter@klimafonds.gv.at

5.2 Programmabwicklung

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

Information und Beratung nach Ausschreibungsschwerpunkten

Schwerpunkte: Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe, Energieeffiziente Produkte und Systemlösungen

Mag. Henrike Kamenik, MSc
Telefon: 05/77 55-5041
Fax: 05/77 55-95040
E-Mail: henrike.kamenik@ffg.at

Schwerpunkt: Energieeffiziente und intelligente Gebäude

Mag. Robert Schwertner
Telefon: 05/77 55-5045
Fax: 05/77 55-95040
E-Mail: robert.schwertner@ffg.at

DI Johannes Bockstefl
Telefon: 05/77 55-5042
Fax: 05/77 55-95040
E-Mail: johannes.bockstefl@ffg.at

Schwerpunkt: Bioenergie

DI. Maria Bürgermeister
Telefon: 05/77 55-5040
Fax: 05/77 55-95040
E-Mail: maria.buergermeister@ffg.at

Schwerpunkte: Solarthermie, Photovoltaik, Sonstige erneuerbare Energieträger und Umwandlungstechnologien

Mag. Thomas Trink, MSc
Telefon: 05/77 55-5043
Fax: 05/77 55-95040
E-Mail: thomas.trink@ffg.at

Schwerpunkte: Tiefe Geothermie, Intelligente Netze, Photovoltaik und Themenfeld Speicher

DI (FH) Ralph Feichtinger

Telefon: 05/77 55-5044

Fax: 05/77 55-95040

E-Mail: ralph.feichtinger@ffg.at

Ab 1.7.2012:

DI (FH) Helfried Mährenbach

E-Mail: helfried.maehrenbach@ffg.at

Testbeds der Energieforschung

Entsprechend den thematischen Zuordnungen

Teamleitung: Dr. Andreas Geisler

Für Fragen zum Kostenplan stehen MitarbeiterInnen des Bereichs Projektcontrolling und Audit der FFG gerne zur Verfügung:

Mag. Martina Jilka

Telefon: 05/77 55-6084

E-Mail: martina.jilka@ffg.at

Mag. Christoph Strecker

Telefon: 05/7755-6086

E-Mail: christoph.strecker@ffg.at

Impressum

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

Gestaltung: ZS communication + art GmbH

Herstellungsort: Wien, Mai 2012

