

smart energy  
fit4set

Initiative für intelligente, urbane Regionen

# Leitfaden Smart Energy Demo – FIT for SET 2. Ausschreibung

Eine Förderaktion des Klima- und Energiefonds der  
österreichischen Bundesregierung



Wien, Oktober 2011



# Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Vorwort</b>  | <b>4</b>  |
| <b>01 Das Wichtigste in Kürze</b>   | <b>6</b>  |
| <b>02 Smart Energy Demo: Vision, Konzept, Strategie, Ziele</b>            | <b>8</b>  |
| 2.1 Programm-Vision – das Konzept der „Smart City“                        | 8         |
| 2.2 Das konzeptionelle Verständnis einer „Smart City“                     | 9         |
| 2.3 Programm-Strategie  | 10        |
| 2.4 Programm-Ziele  | 12        |
| 2.5 Zielgruppe  | 12        |
| <b>03 Inhalte der 2. Ausschreibung</b>                                    | <b>13</b> |
| 3.1 Instrumente   | 13        |
| 3.2 Inhaltliche Kriterien   | 13        |
| 3.3 „Smart City“-Leitprojekte   | 14        |
| 3.4 „Smart City“-Kooperative F&E-Projekte                                 | 15        |
| 3.5 „Smart City“-F&E-Dienstleistungen (Begleitmaßnahmen)                  | 15        |
| <b>04 Administrative Hinweise zur Ausschreibung</b>                       | <b>17</b> |
| 4.1 Ausschreibungsdokumente   | 17        |
| 4.2 Rechtsgrundlagen  | 17        |
| 4.3 Ergänzende Umweltförderung durch die Kommunalkredit Public Consulting | 18        |
| <b>05 Kontakte und Beratung</b>   | <b>19</b> |
| 5.1 Programmauftrag und -verantwortung                                    | 19        |
| 5.2 Programmabwicklung  | 19        |

# Vorwort

Visionen für smarte Städte stellen hohe Lebensqualität, nachhaltige Technologien und flexible Mobilität in den Mittelpunkt. Während Städte global nur 2 % der Erdoberfläche ausmachen, verbrauchen sie ein Viertel der Energie und sind für vier Fünftel der Treibhausgas-Emissionen verantwortlich. Der Trend zur Urbanisierung könnte die schon heute vorhandenen Probleme, wie steigende Energiepreise und Verkehrsinfarkte, noch weiter verstärken, wenn den Herausforderungen nicht mit dem Ausbau intelligenter, zukunftsfähiger Technologien begegnet wird.

Speziell für Stadtverwaltungen ist die „Stadt der Zukunft“ eine ernst zu nehmende Herausforderung. Benötigt werden nicht nur holistische Lösungen für den Ressourcenverbrauch und Energiemix, gefragt sind auch flexible Mobilitätskonzepte, die sanfte Mobilität integrieren, also klimaverträglich und effizient sind. Es gilt aber auch, neue Wege der BürgerInnenbeteiligung zu beschreiten – denn eine Stadt ist nur wirklich smart, wenn ihre BewohnerInnen an den Entwicklungen beteiligt sind, sie begeistert mittragen und Teil der notwendigen (Ver-)Änderungen werden.

Obwohl weltweit die Anzahl der Mega Cities mit mehr als 10 Mio. EinwohnerInnen steigt, wird diese Entwicklung in unseren Breiten nicht erwartet, wiewohl ein weiteres Wachstum urbaner Gebiete auch für Österreich bis 2050 prognostiziert wird<sup>1</sup>. Glaubt man den Prognosen von ExpertInnen, wie dem Zukunftsforscher Matthias Horx, so gibt es in Europa einen Trend zu Mittelstädten mit guter Infrastruktur und einer differenzierten Siedlungsstruktur. Smarte Lösungen im urbanen Bereich stellen sich diesen demografischen Herausforderungen mit visionärer Architektur, intelligenten Energie- und Kommunikationstechnologien und einem flexiblen Angebot im Modal Split.

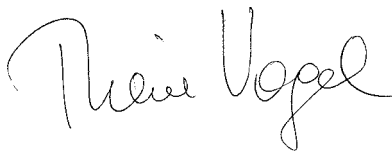
Der Stadt gehört die Zukunft. Auch die diesjährigen Technologiegespräche in Alpbach haben das Thema „Smart Cities“ in den Mittelpunkt gerückt: Mehr als die Hälfte aller Menschen weltweit lebt derzeit in Städten, die Tendenz ist steigend. Mit der Bevölkerung wachsen auch die Anforderungen, vor allem in den Bereichen Klimaschutz und Energieeffizienz. Genau hier setzt der Klima- und Energiefonds mit seinem Förderprogramm „Smart Energy Demo – FIT for SET“ an. Österreichische Unternehmen sind in vielen Bereichen, von der Umwelttechnologie über Gebäudetechnologien bis hin zur Elektromobilität, internationale Spitzenreiter. Mit Unterstützung des Klimafonds planen und realisieren diese Betriebe wegweisende Demo-Projekte für eine weiterhin hohe Lebensqualität in Österreichs Städten.

---

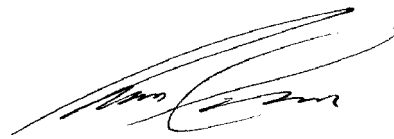
<sup>1</sup> Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Österreich 2010 - 2030 mit Ausblick bis 2050 (Österreichische Raumordnungskonferenz [ÖROK]- Prognosen): Während die Bevölkerungszahl des gesamten Bundesgebietes mittel- und langfristig steigt, sind regional unterschiedliche Entwicklungen zu erwarten. Die Kernstädte und deren Umlandgebiete werden wachsen; dies gilt insbesondere für den Großraum Wien. Schwerer erreichbare Regionen werden hingegen an Bevölkerung verlieren.

In Österreich gibt es bereits fortschrittliche Kommunen, die den Klimaschutz aktiv vorantreiben. Viele Aktivitäten auf kommunaler Ebene beziehen sich auf die Emissionsreduktionsziele bis 2020. Die langfristige Betrachtung der Klimaschutzziele sowie eine entsprechende Vorausschau, welche Maßnahmen notwendig wären, um bis 2050 die ambitionierten CO<sub>2</sub>-Neutralitätsziele zu erreichen, gewinnen seit kurzem zunehmend an Interesse. Mit dem Förderprogramm „Smart Energy Demo – FIT for SET“ investiert der Klima- und Energiefonds in die langfristige Planung intelligenter Städte: Heimische Unternehmen forschen an neuen Technologien und zeigen ihre Ideen für die Städte der Zukunft. Sie setzen ehrgeizige und innovative Leitprojekte um, die für Österreich und für Europa richtungsweisende Impulse geben.

In der zweiten Ausschreibung steht die konkrete Umsetzung erster Bausteine einer zukunftsfähigen Stadtentwicklung im Mittelpunkt. Wir freuen uns auf ambitionierte Einreichungen aus ganz Österreich, die wieder einer internationalen Jury vorgelegt werden.



DI Theresia Vogel  
Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds



DI Ingmar Höbarth  
Geschäftsführer Klima- und Energiefonds

# 01 Das Wichtigste in Kürze

## Vision/Strategie/Ziele

Die Vision des Klima- und Energiefonds für das Programm „Smart Energy Demo – FIT for SET“ ist die erstmalige Umsetzung einer **„Smart City“** oder einer **„Smart Urban Region“**, also eines Stadtteils, einer Siedlung oder einer urbanen Region in Österreich, die durch den Einsatz intelligenter grüner Technologien zu einer „Zero Emission City“ oder „Urban Region“ mit hoher Lebens- und Wohnraumqualität wird.

Die Verwirklichung einer entsprechenden nachhaltigen Energieversorgung im städtischen Kontext hat die Steigerung der **Energieeffizienz**, die **Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger** sowie die **Reduktion der Treibhausgasemissionen** als strategische Kernziele.

Intelligente „Smart City“-Konzepte führen mittel- bis langfristig zur Stärkung der **Entwicklung und Verbreitung österreichischer Umwelt- und Energietechnologien** sowie zu Absicherung und Ausbau von heimischen **Technologieführerschaften**.

Zentrales **Ziel der 2. Ausschreibung** ist die **Umsetzung von sichtbaren „Smart City“-Pilot- und Demo-Projekten**, in denen bestehende bzw. bereits weitgehend ausgereifte Technologien, Systeme und Prozesse zu interagierenden Gesamtsystemen integriert werden: Hier sollen österreichische Unternehmen, Kommunen und Forschungseinrichtungen weitere Aktivitäten Richtung europäischer „Strategieplan für Energietechnologie“ („SET-Plan“) umsetzen.

## Zielgruppe

- Länder, Städte, Gemeinden
- Unternehmen, insbesondere
  - Energieversorgungsunternehmen, Energiedienstleister
  - Bauträger, ImmobilienentwicklerInnen, InvestorInnen
  - Infrastrukturbetreiber
  - AkteurInnen aus der Raum- und Verkehrsplanung
- Forschungseinrichtungen
- VerbraucherInnen
- BürgerInnen-VertreterInnen, Non Governmental Organizations (NGOs)

Zur Einreichung eingeladen sind insbesondere jene Konsortien, die bei der ersten Ausschreibung einen positiven Förderungsentscheid bekommen haben. Die 2. Ausschreibung ist jedoch grundsätzlich für alle Teilnahmeberechtigten geöffnet.

## Inhaltliche Ausrichtung

Inhaltlich deckt die gegenständliche Ausschreibung v. a. die Themen und Technologiebereiche Gebäude, Mobilität, Energienetze, Ver- und Entsorgung, Kommunikation und Information ab.

Synergien mit laufenden bzw. abgeschlossenen Forschungsprojekten sind explizit erwünscht.

## Budget

Im Rahmen der 2. Ausschreibung des Programms „Smart Energy Demo – FIT for SET“ sind Fördermittel bis zu 13 Mio. Euro vorgesehen.

## Instrumente und Förderungs-/Finanzierungsintensität

Projekte können in folgenden Instrumentenkategorien eingereicht werden:

|   | Leitprojekt  | Kooperatives F&E-Projekt   | F&E-Dienstleistung   |
|---|--|--|--|
| <b>Kurzbeschreibung</b>   | Strategisches kooperatives F&E-Projekt ab 2 Mio. Euro Förderung  | Kooperatives F&E-Projekt – Experimentelle Entwicklung  | Erfüllung eines vorgegebenen Ausschreibungsinhaltes                              |
| <b>Eckdaten</b>   |  |  |  |
| <b>Max. beantragte Förderung</b>  | ab 2 Mio. Euro   | 100.000 bis max. 2 Mio. Euro   | keine Förderung  |
| <b>Finanzierung</b>   | keine  | keine  | 100 %  |
| <b>Förderquote</b>  | 35 % - 80 %  | 35 % - 80 %  | keine  |
| <b>Projektlaufzeit</b>  | 2 bis max. 4 Jahre   | max. 3 Jahre   | siehe Kap. 3.5   |
| <b>Kooperationserfordernis nationale Partner</b>  | ja   | ja   | nein   |
| <b>Kooperationserfordernis internationale Partner</b>   | ja – mindestens 2  | nein   | nein   |
| <b>Kombinierte Förderung von Umweltinvestitionen durch die Kommunalkredit Public Consulting (KPC)</b> | ja   | ja   | nein   |
| <b>Budget indikativ</b>   | 8 Mio. Euro  | 4,7 Mio. Euro  | 300.000 Euro   |
| <b>Einreichfrist</b>  | 17. Oktober 2011 bis 15. Februar 2012  |  |  |
| <b>Antragssprache</b>   | Englisch   | Englisch   | Englisch   |
| <b>Informationen im Web</b>   | <a href="http://www.ffg.at/Leitprojekt">www.ffg.at/Leitprojekt</a>   | <a href="http://www.ffg.at/Kooperatives-FuE-Projekt">www.ffg.at/Kooperatives-FuE-Projekt</a> | <a href="http://www.ffg.at/FuE-Dienstleistung">www.ffg.at/FuE-Dienstleistung</a> |
|   | <a href="http://www.klimafonds.gv.at">www.klimafonds.gv.at</a><br><a href="http://www.smartcities.at">www.smartcities.at</a> |  |  |

### Einreichung

Für die Einreichung sind die entsprechenden Formulare, die auf der Homepage der Abwicklungsstelle Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) unter <https://ecall.ffg.at> zu finden sind, zu verwenden.

### Ablauf und Jurierung

Für alle Anträge, welche die Formalprüfung positiv bestanden haben, erfolgt die fachliche und inhaltliche Jurierung durch unabhängige nationale und internationale ExpertInnen, wobei alle mit dem Bewertungsverfahren befassten bzw. bei der Jurysitzung anwesenden Personen zur Verschwiegenheit über die ihnen im Rahmen dieser Funktion bekannt gewordenen Informationen verpflichtet sind. Außerdem erfolgt eine Überprüfung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit (Bonität) der beteiligten Unternehmen durch FFG-interne ExpertInnen. Im Bedarfsfall können von der Förderstelle nähere Erläuterungen den Antrag betreffend eingeholt werden.

Im Fall von zusätzlich beantragten umweltrelevanten Investitionskosten wird das vollständige Förderungsansuchen von der FFG im Auftrag des Klima- und Energiefonds zusätzlich auch an die Kommunalkredit Public Consulting (KPC) zur Bearbeitung übermittelt. Die Abstimmung bezüglich der Anerkennung umweltrelevanter Investitionskosten, sowie des Förderungsbeitrags entsprechend „Umweltförderung im Inland“, erfolgt durch die KPC in Abstimmung mit der FFG. Gegebenenfalls werden die FörderungswerberInnen zur Nachreichung von Informationen hinsichtlich der umweltrelevanten Investitionskosten von den Abwicklungsstellen kontaktiert.

Nach Abschluss der technisch-wissenschaftlichen Jurierung werden die Projekte in den Gremien des Klima- und Energiefonds behandelt. Die finale Förderentscheidung trifft das Präsidium des Klima- und Energiefonds.

Im Fall der zusätzlichen Förderung der umweltrelevanten Investitionskosten durch die KPC werden zwei Förderungsverträge erstellt:

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

### Zeitplan

Einreichschluss: 15.2.2012, 12:00 Uhr

Formalprüfung: voraussichtl. Februar/März 2012

Jurierung: voraussichtl. April 2012

Präsidiumsbeschluss: voraussichtl. Mai 2012

### Informationen und Beratung

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

Sensengasse 1, 1090 Wien

Telefon: 05/77 55-5042

E-Mail: [smart-energy-demo@ffg.at](mailto:smart-energy-demo@ffg.at)

[www.ffg.at](http://www.ffg.at)

[www.smartcities.at](http://www.smartcities.at)

### Informationen und Beratung Investitionsanteil

Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC)

Türkenstraße 9, 1092 Wien

Telefon: 01/316 31-0

[www.public-consulting.at](http://www.public-consulting.at)



# 02 Smart Energy Demo: Vision, Konzept, Strategie, Ziele

## 2.1 Programm-Vision – das Konzept der „Smart City“

Vor dem Hintergrund der Notwendigkeit, den weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoß in den kommenden Jahren drastisch zu reduzieren, nehmen Städte eine wesentliche Rolle ein. Dies trifft im Besonderen auch auf Österreich zu, wo der Urbanisierungsgrad inzwischen 50 % beträgt und laufend weiter zunimmt. Nachhaltigkeit und Energieeffizienz – das sind die Werte, an denen sich heute die Zukunftsfähigkeit einer Stadt misst. Die Reduktion der Treibhausgas-emissionen hat Vorgaben wie Verkehrsdurchlässigkeit und Habitatsdichte als Ziel der Städteplanung abgelöst. Es gibt keine lebenswerte Zukunft ohne Klimaschutz.

Städteplanung und -entwicklung befinden sich weltweit in einem Wandlungsprozess, und eine neue „Gründerzeit“ zeichnet sich auch in Österreich ab. Die Zukunft gehört ökologisch ausgerichteten Metropolen, die zwar dicht bebaut sind, aber dennoch sparsam mit Ressourcen umgehen, ihre Energieversorgung organisieren, Verkehrsströme begrenzen und die Landschaft und Arbeit zurück in ihre Mitte holen.

Viele (Einzel-)Ergebnisse als technologische Basis für eine klimaneutrale Stadt sind vorhanden. Eine der Hauptaufgaben der Planung neuer Siedlungsformen liegt in der Integration der Vielzahl innovativer, urbaner Einzellösungen – es stehen also **Systemintegration** und **Systemoptimierung** im Zentrum. Gebäudesanierung, Photovoltaik, Mobilitätskonzepte, erneuerbare Energieaufbringung oder „Smart Grids“ sind Bereiche, die vor allem im optimalen Zusammenspiel eine nachhaltige und klimaschonende Stadtentwicklung erlauben. Das „Smart Energy Demo - FIT for SET“-Programm zielt auf genau diese Integration der mittlerweile meist sehr ausgereiften Einzellösungen ab.

Die Verflechtungen der technologischen und sozialen Notwendigkeiten einer emissionsfreien Stadt sind Hauptzielrichtungen der **Demonstrationsprojekte**, die im Zuge von „Smart Energy Demo“ geschaffen werden. Der Anspruch der klimaneutralen und nachhaltigen „Smart Cities“ soll insbesondere auch in Österreichs historischen Städten umgesetzt werden.

**Kommunikation und Information**

**Gebäude**

**Mobilität**



Die **Vision** des Klima- und Energiefonds für das Programm „Smart Energy Demo – FIT for SET“ ist daher die **erstmalige Umsetzung** einer „**Smart City**“ oder einer „**Smart Urban Region**“, also eines Stadtteils, einer Siedlung oder einer urbanen Region in Österreich, die durch **den Einsatz intelligenter grüner Technologien** zu einer „**Zero Emission City**“ oder „Urban Region“ mit **hoher Lebens- und Wohnraumqualität** wird.

## 2.2 Das konzeptionelle Verständnis einer „Smart City“

Begriffe wie „Smart City“, „Intelligente Stadt“ bzw. „Stadt der Zukunft“ werden allgemein genutzt, um die **Verwirklichung der Vision von Metropolen mit höchster Lebensqualität** und **optimal funktionierenden Infrastrukturen** und **Dienstleistungen durch Implementierung von technologischen Innovationen** zu beschreiben.

Im Rahmen des Programmes „Smart Energy Demo – FIT for SET“ werden bei der **Betrachtung einer Stadt als (Gesamt-)System** jene Themen in den Mittelpunkt gestellt, die dazu beitragen, die Rohstoff- und Energieversorgung, die Verarbeitung, Entsorgung und Wiederaufbereitung von Ressourcen für „Städte der Zukunft“ effizient zu gestalten<sup>2</sup>.

### 2.2.1 Ganzheitlicher Ansatz – Themen und Technologiebereiche

„Smart Energy Demo – FIT for SET“-Projekte betreffen im Wesentlichen Systeme, die sich aus weiteren Systemen zusammensetzen („Systems of Systems“).

Bereits in der ersten Programmstufe (1. Ausschreibung) wurden jene **Themen** und **Technologiebereiche** sowie Fragestellungen aufgelistet, die für die konkrete Gesamtplanung und erste (Teil-)Umsetzung erforderlich sein können:

- Gebäude
- Energienetze
- andere kommunale Ver- und Entsorgungssysteme
- Mobilität
- Kommunikation und Information

Es wurde definiert, dass die angeführten Themen und Technologiebereiche nicht für sich beforscht werden sollen und dass Einreichungen sich nicht auf singuläre Technologiethemata konzentrieren dürfen, sondern vor allem auf das **Zusammenwirken** mehrerer der genannten **inhaltlichen Felder** und ihre **Umsetzung in großen Demonstrationsprojekten** ausgerichtet sein muss.

Im Rahmen der gegenständlichen 2. Ausschreibung eingereichte Vorhaben müssen daher insbesondere die **Integration mehrerer Themenbereiche** und die **Schnittstellen zum Gesamtsystem** beinhalten.

Im Kern betrifft dies Technologieentwicklungen, die

- eine Interaktion und Vernetzung von einzelnen technischen Systemen ermöglichen;
- zwischen Systemen eine Schnittstelle bilden und damit die Einzelsysteme bzw. Einzellösungen optimieren;
- daher einen Mehrwert gegenüber einem Einzelsystem bzw. einer Einzellösung darstellen.

<sup>2</sup> „SET-Plan Smart Cities“ spricht im Detail von Stadtplanung und gebauter Umwelt. Darüber hinaus gibt es weitere planungsrelevante Fragestellungen, z. B. zur Attraktivität und Lebensqualität von Städten – diese werden im Sinne des holistischen Ansatzes für die künftige Entwicklung von Städten zwar als relevant angesehen, stehen aber nicht im Fokus des Programmes.

### System Stadt/urbane Region

Energienetze

andere  
kommunale  
Ver- und  
Entsorgungs-  
systeme

### 2.2.2 Forschungs- und Entwicklungsdimensionen

Innovative Maßnahmen für eine „Smart City“ bzw. „Smart Urban Region“ können den folgenden drei Forschungs- und Entwicklungsdimensionen zugeordnet werden<sup>3</sup>:

**Technologien und neue Methoden:** Gebäude-, Energie-, Verkehrs- und Kommunikationstechnologien, Komponenten- und Systemforschung; beinhalten alle technologischen Entwicklungen und Innovationen, die zur Erhöhung der Energieeffizienz bzw. zur Reduktion von Treibhausgasen beitragen können. Methoden sind z. B. Regelungsmethoden, Metering- und Monitoringmethoden etc.

**Prozesse:** Akteursprozesse (Politik, Wirtschaft, Akteursentscheidungen); Prozessanalyse und -optimierung; Entwicklung von Geschäftsmodellen; Berücksichtigung von Lebensstilen und gesellschaftlichem Wandel, Lebensqualität und NutzerInnenverhalten

**Strukturen (Stadtstruktur, gebaute Umwelt):** Integrierte Raum-, Stadt-, Verkehrs- und Energieplanung; Bewertungs-, Modellierungs- und Planungswerkzeuge

Das Programm „Smart Energy Demo – FIT for SET“ strebt dementsprechend die Initiierung von Projekten an, die thematisch ganzheitlich und auf die Umsetzungsebene der drei Forschungs- und Entwicklungsdimensionen (Technologien, Prozesse, Strukturen) ausgerichtet sind.

## 2.3 Programm-Strategie

Um der Vision einer „Smart City“ näher zu kommen, verfolgt der Klima- und Energiefonds eine Kombination strategischer Ansätze, die sich aus der Vision, dem konzeptionellen Verständnis einer „Smart City“, europäischen Strategien sowie den österreichischen Stärkefeldern ableiten.

So hat die Verwirklichung einer nachhaltigen Energieversorgung und hohen Lebensqualität im städtischen Kontext die Steigerung der **Energieeffizienz**, die **Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger** sowie die **Reduktion der Treibhausgasemissionen** als **strategische Kernziele**.

### Einteilung der Themen in Forschungsdimensionen (Strukturen, Technologien, Prozesse) und in die Stadien der Forschung (Grundlagen, Methoden, Umsetzung)

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Umsetzung | → <b>Anwendung der neuen Erkenntnisse</b> in konkrete Realisierungsprojekte  | → <b>Einführung der neu entwickelten Technologie</b> (komponente)n in konkrete Realisierungsprojekte   | → <b>Einführung der neu entwickelten Prozesse</b> in üblichen Verfahren<br>→ <b>Governance</b>   |
|           | → Entwicklung von <b>Modellierungs- und Analysewerkzeugen</b> zur Berücksichtigung der erhöhten Komplexität im interdisziplinären Bereich (strategische und operative Planung) | → Entwicklung von Methoden (vor allem Planungsmethoden, Entwicklung von Business-Modellen usw.), die die Berücksichtigung bzw. Integration der neu entwickelten Technologie(komponente)n in laufenden Prozessen ermöglicht | → Entwicklung von Politikinstrumenten (neue <b>Fördermodelle</b> usw.)   |
|           | → Erarbeitung von <b>neuem Wissen</b> im interdisziplinären Bereich, bezogen auf die Analyse von städtischen Strukturen  | → <b>Entwicklung von Technologiekomponenten</b><br>→ Konzeptentwicklung für <b>technologische Systemkombinationen</b>  | → Forschung in <b>sozio-ökonomischen Bereichen</b> (z. B. NutzerInnenverhalten, sozio-ökonomische Modelle)<br>→ Forschung <b>in wirtschaftlichen und rechtlichen Prozessen</b> |
|           | <b>Strukturen</b>  | <b>Technologien</b>  | <b>Prozesse</b>  |

Quelle: Österreichisches Institut für Raumplanung (ÖIR)/Austrian Institute of Technology (AIT)

<sup>3</sup> SmartCitiesNet: Evaluierung von Forschungsthemen und Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen für „Smart Cities“, Zwischenbericht Österreichisches Institut für Raumplanung & Austrian Institute of Technology, 2011.

Der Schwerpunkt des Programms liegt auf der **Umsetzung im städtischen Kontext** – sowohl seitens der **Umsetzungsplanung** als auch im tatsächlichen **Umsetzen integrativer „Smart City“-Lösungen** („Städte als Testbed“).<sup>4</sup>

Das Klima- und Energiefondsprogramm „Smart Energy Demo – FIT for SET“ ist darüber hinaus jenes Förderprogramm der Bundesregierung, das österreichische Unternehmen für die **Beteiligung an „European Industrial Initiatives“** im Rahmen des **„SET-Plans“** bereit macht. Mit der vorliegenden Förderaktion sollen weitere Voraussetzungen für eine erfolgreiche Positionierung österreichischer Akteu- rInnen geschaffen werden.

Die Programmstrategie von „Smart Energy Demo – FIT for SET“ orientiert sich daher auch an der Europäischen Forschungs-Strategie für „Smart Cities“ (**„European Research Strategy“**), die folgende strate- gische Eckpfeiler ausweist:

- Initiative der Europäischen Kommission und des „SET-Plans“
- Fokus auf Energiesysteme für „Smart Cities“
- Technologie-orientierte Forschungsaktivitäten
- Kurzfristige Umsetzung neuer Lösungen
- Systemischer, interdisziplinärer Zugang
- Beteiligung/Einbeziehen der Stakeholder

„Smart Energy Demo – FIT for SET“ bietet für Kommu- nen, Forschung und Industrie ein stufenweise aufge-

bautes Förderprogramm: Die erste Ausschreibung hatte die Konsortienbildung und eine gemeinsame Visions- und Konzeptentwicklung (Roadmap, Action- plan) sowie die Vorbereitung der Antragstellung für die zweite Ausschreibung im Fokus.

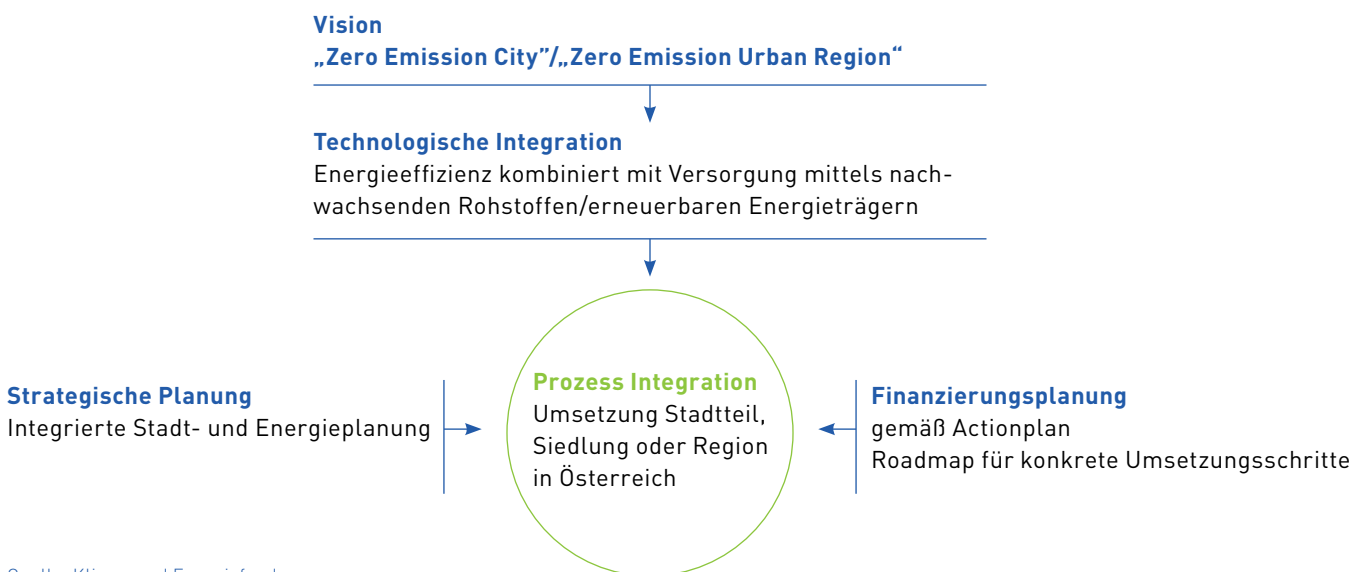
In der gegenständlichen 2. Ausschreibung werden **großvolumige Pilot- und Demonstrationsprojekte** im urbanen Kontext gefördert, wobei auf die Instrumente der Forschungsförderung sowie der umweltrelevanten Investitionsförderung zurückgegriffen wird. Die Förderaktion soll in den kommenden Jahren fort- geführt werden.

Durch einen thematisch **ganzheitlichen, integrativen** sowie auf die Forschungs- und Entwicklungsdimensi- onen (Technologien, Prozesse, Strukturen) ausgerich- teten Zugang, soll mittel- bis langfristig die Strategie zur maßgeblichen Beschleunigung der Entwicklung von Technologien mit geringem CO<sub>2</sub>-Ausstoß unter- stützt werden.

Die **strategischen Komponenten** des ganzheitlichen Zugangs des Programms in Bezug zur Vision einer „Zero Emission City“ sind:

- Strategische Planung
- Technologische Integration
- Finanzierungsplanung
- Prozess-Integration

### Der ganzheitliche Zugang als Strategie



Quelle: Klima- und Energiefonds

<sup>4</sup> Als „City“ werden Städte mit mehr als 10.000 EinwohnerInnen definiert; als „Urban Region“ das städtische Umland (für eine Stadt kennzeichnende Kriterien sind u. a. Verdichtung, diverse zentrale Funktionen, öffentliches Verkehrsnetz, Verkehrsknotenpunkt etc.).

## 2.4 Programm-Ziele

Aus der Vision, dem konzeptionellen Verständnis einer „Smart City“ und der Programmstrategie leiten sich folgende **Programmziele** ab:

- **Zusammenführen von innovativen Teilprojekten und -ergebnissen zu einem ganzheitlichen, integrativen Gesamtkonzept im urbanen Kontext:** Im Programm „Smart Energy Demo – FIT for SET“ geht es um die Integration von Technologien und Systemen zu interagierenden Gesamtsystemen in den Bereichen Gebäude, Energienetze, andere kommunale Ver- und Entsorgungssysteme, Mobilität sowie Kommunikation und Information. Im Gesamtkonzept sollen die Dimensionen Technologien, Prozesse und Strukturen betrachtet werden<sup>5</sup>. Die Entwicklung bei anderen Ressourcen (Wasser, Biodiversität etc.) soll ebenso mitbetrachtet werden, wie Maßnahmen auf der Consumer-Seite (z. B. Effizienz, Last-Management, Übernahme von Speicherfunktionen etc.).
- **Trägerschaft durch breit aufgestellte, interdisziplinär zusammengesetzte Konsortien,** deren Mitglieder neben der Expertise in einzelnen technologischen Fragestellungen (z. B. elektrische und thermische Energie, Kommunikation, Verkehrstechnologien usw.), auch Planungs- und sozialwissenschaftliche Expertise einbringen.
- **Umsetzung im urbanen Kontext:** Mit der Ausschreibung adressiert werden große bis mittelgroße österreichische Städte sowie Regionen mit guter Infrastruktur, in denen **erste Demonstrationsprojekte** im Rahmen eines **Gesamt-Entwicklungskonzeptes Richtung „Smart City“** erfolgen.
- **Plattform schaffen:** Bereits mit der ersten Ausschreibung hat der Klima- und Energiefonds eine Plattform für die „Smart City“-Aktivitäten und beteiligten Stakeholder geschaffen. Vorhandenes Wissen zu „Smart Cities“ sowie die laufend in den Einzelprojekten erarbeiteten Ergebnisse sollen auch in weiterer Folge allen Städten und Regionen zur Verfügung stehen. Dies wird durch den ständigen Ausbau der Webplattform [www.smartcities.at](http://www.smartcities.at), Vernetzungsveranstaltungen sowie Begleitmaßnahmen in Form von themenorientierten Studien und Konzepten gewährleistet. Damit generiert der Klima- und Energiefonds einen deutlichen Mehrwert und stellt sicher, dass die Ergebnisse für alle AkteurInnen verfügbar sind, ausgetauscht werden und damit der Prozess

zur Schaffung smarterer urbaner Lösungen, auch über die Förderung hinausgehend, unterstützt wird.

## 2.5 Zielgruppe

**Zielgruppe** sind AkteurInnen, die zur konkreten Umsetzung von Demonstrationsprojekten in Richtung einer „Smart City“ beitragen können, das sind insbesondere:

- Länder, Städte, Gemeinden
- Unternehmen (von Industrie/Großbetrieben bis KMU), insbesondere
  - Energieversorgungsunternehmen, Energiedienstleister
  - Bauträger, ImmobilienentwicklerInnen, InvestorInnen
  - Infrastrukturbetreiber (z. B. aus den Bereichen Gebäudemanagement, Energienetze, kommunale Versorgungs- und Entsorgungssysteme, Kommunikations- und Informationssysteme, Mobilität etc.)
  - AkteurInnen aus der Raum- und Verkehrsplanung
- Forschungseinrichtung(en)
- VerbraucherInnen (z. B. Gewerbebetriebe, Testhaushalte etc.)
- BürgerInnen-VertreterInnen, NGOs

Zur Einreichung eingeladen sind insbesondere jene Konsortien, die bei der ersten Ausschreibung einen positiven Förderungsentscheid bekommen haben. Die 2. Ausschreibung ist jedoch grundsätzlich für alle Teilnahmerechtigten geöffnet und bietet damit auch jenen Konsortien eine Chance zur Umsetzung eines Demonstrationsprojekts, für die eine Einreichung in der 1. Ausschreibung nicht möglich war, die jedoch auf eine vorliegende bzw. in Ausarbeitung befindliche Vision und Roadmap einer „Smart City“ aufbauen, sowie auf einen Maßnahmenplan zur Umsetzung verweisen können.

Hinweis: Bezüglich Teilnahmerechtigten und administrativen Regelungen siehe Kapitel 4.

<sup>5</sup> Die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung einzelner Technologien, Methoden und Prozesse, die nicht auf dieses Zusammenführen abzielen, steht im Hintergrund.

# 03 Inhalte der 2. Ausschreibung

## 3.1 Instrumente

Gegenstand der 2. Ausschreibung ist die Förderung von Pilot- und Demonstrationsprojekten, die bestmöglich dem konzeptionellen Verständnis, der Strategie und den Zielen des Programms „Smart Energy Demo – FIT for SET“ entsprechen.

Es werden Projekte zu folgenden Förderungsinstrumenten zur Einreichung eingeladen:

- **„Smart City“-Leitprojekte**
- **„Smart City“-Kooperative F&E-Projekte**
- **„Smart City“-F&E-Dienstleistungen (Begleitmaßnahmen)**

Bei „Smart City“-Leitprojekten und -Kooperativen F&E-Projekten handelt es sich um Förderungen auf Basis der Richtlinien zur Förderung der wirtschaftlich-technischen Forschungs- und Technologieentwicklung (FTE-Richtlinien), bei „Smart City“-F&E-Dienstleistungen (Begleitmaßnahmen), um Finanzierungen entsprechend Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen (gemäß Ausnahmetatbestand § 10 Z 13 Bundesvergabegesetz 2006). Letztere sind definiert durch die Erfüllung eines vorgegebenen Ausschreibungsinhaltes in einem bestimmten Zeitraum.

## 3.2 Inhaltliche Kriterien

„Smart City“-Leitprojekte und „Smart City“-Kooperative F&E-Projekte haben folgende inhaltliche Kriterien zu erfüllen, um dem konzeptionellen Verständnis, der Strategie und den Zielen des Programms „Smart Energy Demo – FIT for SET“ zu entsprechen:

### **Einbettung in Vision, Roadmap und Actionplan einer „Smart City“ bzw. einer „Urban Region“**

Das eingereichte Pilot- oder Demonstrationsprojekt muss sich in die vorliegenden Anforderungen bzw. Ergebnisse aus der ersten Ausschreibung (Vision, Roadmap und Actionplan) einordnen, bzw. einen direkten

Bezug darauf nehmen. Dies gilt auch für Konsortien, für die eine Einreichung in der 1. Ausschreibung nicht möglich war, die jedoch auf eine vorliegende bzw. in Ausarbeitung befindliche Vision und Roadmap einer „Smart City“ aufbauen sowie auf einen Maßnahmenplan zur Umsetzung verweisen können.

### **Integrativer Charakter der Themen und Technologiebereiche**

„Smart City“-Kooperative F&E-Projekte müssen mindestens zwei, „Smart City“-Leitprojekte mindestens drei der nachfolgend angeführten Themen und Technologiebereiche in einem **integrativen** und **systemoptimierenden** Ansatz abdecken:

- Gebäude
- Energienetze<sup>6</sup>
- andere kommunale Ver- und Entsorgungssysteme
- Mobilität
- Kommunikation und Information

Diese sind in eine integrierte Stadt-, Energie- und Mobilitätsplanung einzubinden und aufbauend auf einem **städtischen Gesamt-Entwicklungskonzept** gemeinsam mit kurz-, mittel- bzw. langfristigen **Finanzierungsüberlegungen** vorzulegen.

„Smart City“-Kooperative F&E-Projekte und „Smart City“-Leitprojekte sollen insbesondere folgende systemübergreifende Fragestellungen behandeln und deren Umsetzung demonstrieren:

- gebäudeübergreifendes Energiemanagement
- interagierende Gesamtsysteme von Energie- und Versorgungsnetzen mit mindestens zwei Energieformen
- Integration von Gebäudeverbänden in Energie- und Versorgungssysteme (Netze, Speicher, ...) sowie in Mobilitätsinfrastruktur, -technologien und -konzepte
- systemübergreifende Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien in Gebäude-, Energie-/Ver- und Entsorgungs- bzw. Mobilitätssysteme

<sup>6</sup> „Smart City“-Kooperative F&E-Projekte oder „Smart City“-Leitprojekte, die sich mit dem Thema Energienetze befassen, können die Behandlung weiterer der angeführten Themen und Technologiebereiche dann außer Acht lassen, wenn sie aufgrund der Betrachtung interagierender Gesamtsysteme bereits im Themenfeld Energienetze einen entsprechend hohen Komplexitätsgrad aufweisen.



Im Hinblick auf den erwarteten systemübergreifenden und -optimierenden Ansatz soll dieser bei „Smart City“-Leitprojekten bereits im Demonstrationsteil sehr ausgeprägt sein und die nationale sowie internationale Sichtbarkeit des Projekts garantieren. Bei „Smart City“-Kooperativen F&E-Projekten ist der an sie gestellte Anspruch im Hinblick auf die Komplexität geringer.

### Nachweis der Verbindlichkeit

Um mittels smarterer Technologien, Prozesse und Strukturen aus einer Stadt eine „Zero Emission City“ zu machen, in der mehrere Themen und Technologiebereiche integrativ und systemoptimierend berücksichtigt werden, sind umfangreiche Großvorhaben mit einem hohen Finanzierungsbedarf über viele Jahre erforderlich. Demo-Projekte im Rahmen des vorliegenden Förderprogramms sind ein erster Umsetzungsschritt Richtung „Smart City“. Voraussetzung für die weiteren Schritte ist die Erarbeitung eines **städtischen Gesamt-Entwicklungskonzeptes** und damit korrelierender Finanzierungsüberlegungen, die die erforderlichen AkteurInnen berücksichtigen. Diese müssen über den Zeitraum und die inhaltlichen Maßnahmen des Demo-Projektes im gegenständlichen Call hinausgehen und vor allem von den kommunalen EntscheidungsträgerInnen als verbindlich angesehen werden. Um zu gewährleisten, dass letztere auch nach der Förderung weitere Schritte Richtung „Smart City“ unterstützen, muss ein **Nachweis dieser Verbindlichkeit** erbracht werden, mit der die Stadt/Gemeinde bekräftigt, dass sie nach Abschluss der Förderung diese Entwicklung weiter verfolgen wird (z. B. durch Letter of Intent (LoI), Beschluss Stadtrats/ Gemeinderat o. ä.).

### Multiplizierbarkeit der Projektergebnisse über Partnerstädte

Die Voraussetzung, dass die Ergebnisse aus den eingereichten Projekten multiplizierbar sind, wird über die Einbindung anderer Städte mit ähnlichen Problemen/Rahmenbedingungen/ Lösungsansätzen erfüllt. Daher gilt unabhängig vom Instrument als Vorgabe, dass Städte > 100.000 EinwohnerInnen mit mindestens einer weiteren europäischen Partnerstadt außerhalb Österreichs, Städte < 100.000 EinwohnerInnen mit mindestens einer weiteren Partnerstadt innerhalb Österreichs interagieren. Zwischen den Partnerstädten soll es einen koordinierten Austausch geben, die Ergebnisse stehen am Ende beiden Städten zur Verfügung. Bei Leitprojekten müssen zwei internationale Partner verbindlich in das Konsortium aufge-

nommen werden (nähere Informationen zu internationalen Partnern entnehmen Sie bitte den Leitfäden für Kooperative F&E Projekte bzw. für Leitprojekte). Der Austausch mit Partnerstädten kann generell aber auch stattfinden, ohne dass diese Partnerstädte im Projektkonsortium vertreten sind.

### Anschluss an Projektergebnisse aus anderen Programmen

Der Klima- und Energiefonds hat in den Jahren 2007 bis 2010 eine Reihe von Projekten gefördert, die den Boden für „Smart Energy“-Demo-Projekte aufbereiten und somit optimale Voraussetzungen geschaffen, damit Österreich auch auf europäischer Ebene, z. B. im Rahmen des „SET-Plans“, erfolgreich sein kann. In der 2. Ausschreibung ist eine Anbindung an laufende bzw. bereits abgeschlossene Projekte explizit erwünscht.<sup>7</sup>

## 3.3 „Smart City“-Leitprojekte

„Smart City“-Leitprojekte

- sind **strategisch** und **inhaltlich definierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte** von substantiellem Umfang hinsichtlich ihres inhaltlichen und finanziellen Projektvolumens, der Anzahl an ProjektpartnerInnen und der Laufzeit.
- bewirken **nationale** und **internationale Sichtbarkeit für österreichische Technologien** und **Methoden**.
- erstellen **modellhafte Lösungen** für die bedeutenden gesellschaftlichen Herausforderungen im „Smart City“-Kontext.
- **schaffen** in der breiten Öffentlichkeit **Bewusstsein für die Themenstellung**.

„Smart City“-Leitprojekte umfassen die Komponenten **Demonstration/Pilot-Projekt** unter direkter Bezugnahme auf Actionplan/Maßnahmenkonzept, **städtisches Umsetzungskonzept („Development Brief“)** sowie **Finanzierungsplan** unter direkter Bezugnahme auf Vision und Roadmap.

Einreichungen als Leitprojekte können sich auf Stadtteile, Siedlungsräume oder regionale Räume beziehen, aber auch smarte Umsetzungsmaßnahmen in der ganzen Stadt betreffen.

In dieser Kategorie wird nur **ein Leitprojekt pro Stadt** vom Klima- und Energiefonds gefördert. Dieses kann auch mehrere Demo-Teile enthalten, muss jedoch auf

<sup>7</sup> Abgrenzungen zu anderen Programmen werden im Detail auf der Frequently Asked Questions (FAQ)-Seite der Website [www.smartcities.at](http://www.smartcities.at) veröffentlicht bzw. im Rahmen der EinreicherInnenberatung ausgeführt.



einem gemeinsamen städtischen Umsetzungskonzept und gemeinsamen Finanzierungsüberlegungen aufbauen.

Voraussetzung für die Förderung ist, dass das Leitprojekt die inhaltlichen Kriterien optimal beantwortet und von der Jury als exzellent bewertet wird. Wesentliche Aspekte bei der Beurteilung sind die **Multiplizierbarkeit** sowie die **Umsetzung ganzheitlicher Ansätze** im Sinne des Systems „Stadt“. „Smart City“-Leitprojekte sollen eine europaweit sichtbare Dimension aufweisen und von besonderer Relevanz für den „SET-Plan“ sein. Bei Leitprojekten kann eine Aufteilung in die Forschungskategorien Industrielle Forschung und Experimentelle Entwicklung erfolgen. Der Anteil der Industriellen Forschung darf jedoch 30 % der Gesamtkosten nicht überschreiten.<sup>8</sup>

### 3.4 „Smart City“-Kooperative F&E-Projekte

Mit „Smart City“-Kooperativen F&E Projekten wird Städten bzw. urbanen Regionen die Möglichkeit gegeben, als **Testbeds** bzw. **Living Labs** für intelligente Technologien, Methoden, Verfahren oder Prozesse im „Smart City“-Kontext zu fungieren bzw. die entsprechenden Rahmenbedingungen dafür bereitzustellen. So können z. B. in Verbindung mit Testhaushalten prototypische Technologien aus dem Labor in eine Echtumgebung transferiert und erprobt bzw. Schnittstellen zwischen Technologie und Mensch getestet werden.

„Smart City“-Kooperative F&E-Projekte befinden sich noch auf dem Pfad zur (inter-)nationalen Sichtbarkeit, sodass der an sie gestellte Anspruch im Hinblick auf die Komplexität des Projekts geringer als bei „Smart City“-Leitprojekten ist.

In der gegenständlichen 2. Ausschreibung werden nur kooperative F&E-Projekte der **Experimentellen Entwicklung** ausgeschrieben. Intelligente Technologien, Methoden, Verfahren oder Prozesse, die der Umsetzung der Vision der „Smart City“ dienen, sollen dabei in konkreten Anwendungen erprobt und in wissenschaftlicher, technischer und/oder wirtschaftlicher Weise begleitet werden. „Smart City“-Kooperative F&E-Projekte dienen ausdrücklich nicht dazu, gänzlich neues Wissen für die „Smart City“ zu gewinnen bzw. völlig neue Technologien zu entwickeln, die von einer

kommerziellen Verwertbarkeit noch weit entfernt sind.

In dieser Kategorie werden auch mehrere **Projekte pro Stadt/„Urban Region“** vom Klima- und Energiefonds gefördert. Ein wesentlicher Aspekt bei der Beurteilung ist die **Einbindung von Bedarfsträgern** bzw. **die Umsetzung in Testhaushalten/Testgebäuden**.

### 3.5 „Smart City“-F&E-Dienstleistungen (Begleitmaßnahmen)

Ein zentrales Anliegen des Klima- und Energiefonds ist die Schaffung einer **Informations- und Wissens-Plattform** für österreichische „Smart Cities“. Mit gezielten Methoden und Tools sowie aufbereiteten Ergebnissen, soll der Wissens- und Erfahrungsaustausch innerhalb der „Smart City“-Community gewährleistet werden. Zentrale Fragestellungen aus dem umfangreichen „Smart City“-Kontext werden daher als programmbegleitende Maßnahmen gemeinsam mit den „Smart Cities“ abgestimmt, Ergebnisse werden mit allen beteiligten Städten und Regionen erarbeitet und stehen öffentlich zur Verfügung.

Neben den Städten und Regionen als Bedarfsträger soll mit diesen Begleitmaßnahmen auch die Brücke zu den weiteren AkteurInnen und Stakeholdern geschlagen werden, um Vernetzung zu unterstützen und die richtigen Player zusammenzubringen. Zentrale Informationsplattform ist die Website [www.smartcities.at](http://www.smartcities.at), Veranstaltungen wie z. B. Roundtables, Progress-Workshops, „Smart City“-Day u. ä. laden Interessierte zum Wissensaustausch ein und ermöglichen auch ein Lernen voneinander.

Als Begleitmaßnahmen werden folgende Inhalte über das Instrument „Smart City“-F&E-Dienstleistungen ausgeschrieben, wobei **pro Thema nur eine Beauftragung** erfolgen wird.

#### 3.5.1 Dynamik Österreichischer Städte

Für eine durch den Auftraggeber definierte Gruppe von Städten (Städte in Österreich < 100.000 EinwohnerInnen, weitere „Smart Cities“, max. 20) sollen vorhandene demografische Daten (z. B. Altersstruktur der Bevölkerung, quantitatives Verhältnis von Männern und Frauen, Anteile von InländerInnen, AusländerInnen und Eingebürgerten an der Bevölkerung, Geburten- und Sterbefallentwicklung, Zu- und Fortzüge, Fruchtbarkeitsrate, Kindersterblichkeit, Lebenserwartung etc.) als Basis herangezogen werden. Auf

<sup>8</sup> Zur Definition von Industrieller Forschung und Experimenteller Entwicklung wird auf die Leitfäden für Kooperative F&E-Projekte sowie Leitprojekte verwiesen.

diesem Datenmaterial aufbauend, soll eine Methode entwickelt und angewendet werden, demografische Daten in Bezug zu den „Smart City“-Themen und -Technologiebereichen zu bringen. Diese Methode soll in der Folge auch bei weiteren Städten angewendet werden können.

Ziel ist es, auf der Basis soziodemografischer Grundlagen mögliche Auswirkungen auf die betrachteten Städte, Bundesländer und Kommunen im „Smart City“-Kontext zu erfassen und Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung (demografischer Wandel 2015, 2030, 2050) herauszuarbeiten. Die Anforderungen und zentralen Fragestellungen sollen am Projektbeginn im Rahmen von Workshops mit dem Auftraggeber und ausgewählten Stakeholdern im Detail spezifiziert werden.

Die Ergebnisse sollen Städten und Gemeinden dabei helfen, (umwelt-)strategische Konzepte und (umwelt-)politisch abgestimmte Ziele zu entwickeln, um damit Entscheidungen im Rahmen der Entwicklung zur „Zero Emission City“ besser treffen zu können.

Wichtiger Teil ist die **aufbereitete Interpretation** der ausgearbeiteten Daten sowie die **Visualisierung** der Ergebnisse, um diese sowohl für die Städte selbst als auch für den Klima- und Energiefonds einsetzbar zu machen.

**Laufzeit** ab Beauftragung: max. 6 Monate. Die beantragbare Finanzierung des Vorhabens beträgt max. 40.000 Euro.

### 3.5.2 Stufenweise Entwicklung von österreichischen „Smart City“-Profilen

Langfristiges Ziel ist die (schrittweise) Zusammenstellung von Städteprofilen, welche unterschiedliche Aspekte im „Smart City“-Kontext beinhalten und sich auf die beschriebenen Themen- und Technologiebereiche beziehen (siehe Kap. 2.2.1).

Die methodische Herangehensweise ist offen, jedoch soll eine multiplizierbare methodische Herangehensweise ausgearbeitet werden, die möglichst themenübergreifend für einen weiteren, nachfolgenden Ausbau der Städteprofile geeignet ist.

Als Kick Off sollen mit dem Auftraggeber und ausgewählten ExpertInnen Themen-Workshops gestaltet und abgehalten werden, um die Anforderungen und zentralen Fragestellungen im Detail zu spezifizieren und eine Priorisierung jener Themen/Aspekte vorzu-

nehmen, die im ersten Schritt ausgearbeitet werden sollen. Weiters soll der inhaltliche, methodische und zeitliche Rahmen vereinbart werden.

Basierend auf der daraus resultierenden Anforderungsspezifikation sollen für ausgewählte „Smart Cities“ (zunächst max. 20) in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber Städteprofile ausgearbeitet werden. Dabei soll auf bestehende Daten (z. B. Statistiken, demografisches Datenmaterial) sowie bekannte Indikatoren (z. B. CO<sub>2</sub>-Footprint, Energieverbrauch, Kohlendioxidemissionen, Stromverbrauch etc.) zurückgegriffen werden.

Bereits vorliegende Reflexionen (z. B. globale Trends der internationalen, überregionalen Vernetzung von Städten und Ballungsräumen, die sich in überregionalen Finanz- und Kommunikationsflüssen sowie in zunehmenden Personen- und Güterströmen widerspiegeln) sollen in die Betrachtung einfließen. Während der Ausarbeitung ist der direkte Kontakt zu den „Smart Cities“ zu suchen, um auch von ihnen Anregungen mitzunehmen bzw. Daten zu erhalten.

Wichtiger Teil ist die **Interpretation** der ausgearbeiteten Profile sowie die **Visualisierung** der Ergebnisse. Das Konsortium soll möglichst breit aufgestellt und interdisziplinär besetzt sein.

**Laufzeit** ab Beauftragung: max. 12 Monate, Teilergebnisse nach 6 Monaten erwünscht. Die beantragbare Finanzierung des Vorhabens beträgt max. 200.000 Euro.

### 3.5.3 Finanzierungsmodelle

Im Rahmen einer Studie sollen mögliche Formen der Finanzierung von Großvorhaben im „Smart City“-Kontext, wie z. B. BürgerInnenbeteiligungs-Modelle sowie neue Finanzierungsmodelle, dargestellt werden. Stadtverwaltungen sowie Finanzdienstleister sollen in die Ausarbeitung einbezogen werden. Ziel ist es, eine kompakte Darstellung von Möglichkeiten auszuarbeiten, die „Smart Cities“ bei ihrer mittel- und langfristigen Finanzierungsplanung unterstützen. Auf die spezifische Situation in Österreich ist dabei Rücksicht zu nehmen, erfolgreiche Modelle aus dem Ausland können als „Best Practices“ in die Betrachtung einbezogen werden. Die Ergebnisse sollen im Rahmen einer Veranstaltung aufbereitet und präsentiert werden.

**Laufzeit** ab Beauftragung: max. 10 Monate, Teilergebnisse nach 6 Monaten erwünscht. Die beantragbare Finanzierung des Vorhabens beträgt max. 60.000 Euro.

# 04 Administrative Hinweise zur Ausschreibung

## 4.1 Ausschreibungsdokumente

Im Rahmen dieser Ausschreibung sind folgende Ausschreibungsdokumente für **Förderungen** gültig:

| Dokument  | Webadresse  |
|---|---|
| vorliegender Ausschreibungsleitfaden  | <a href="http://www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter">www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter</a>  |
| <b>Leitfaden</b> des jeweiligen Instruments<br>inkl. Bewertungsschema<br>Leitprojekt<br>Kooperatives F&E-Projekt  | <a href="http://www.ffg.at/Leitprojekt">www.ffg.at/Leitprojekt</a><br><a href="http://www.ffg.at/Kooperatives-FuE-Projekt">www.ffg.at/Kooperatives-FuE-Projekt</a>        |
| <b>Sonderbestimmungen</b> zu den Förderinstrumenten für Programme des Klima- und Energiefonds   | <a href="http://www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter">www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter</a>  |
| Einzureichende <b>Antragsformulare via eCall</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Projektbeschreibung für Förderungsansuchen</li><li>• Kostenplan Förderung</li><li>• Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status</li></ul> | im Downloadcenter unter<br><a href="http://www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter">www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter</a><br>sowie im eCall |
| Leitfaden zur Behandlung der <b>Projektkosten</b> in Förderungsansuchen und Berichten   | <a href="http://www.ffg.at/kostenleitfaden">www.ffg.at/kostenleitfaden</a>  |
| <b>FTE-Richtlinien</b>  | <a href="http://www.ffg.at/foerderrichtlinien">www.ffg.at/foerderrichtlinien</a>  |

Im Rahmen dieser Ausschreibung sind folgende Ausschreibungsdokumente für **„Smart City“-F&E-Dienstleistungen** gültig:

| Dokument   | Webadresse  |
|--|---|
| vorliegender Ausschreibungsleitfaden   | <a href="http://www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter">www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter</a>  |
| <b>Leitfaden</b> des jeweiligen Instruments<br>F&E-Dienstleistung  | <a href="http://www.ffg.at/FuE-Dienstleistung">www.ffg.at/FuE-Dienstleistung</a>  |
| Einzureichende <b>Antragsformulare via eCall</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inhalt des Angebotes/der Leistungsbeschreibung für Finanzierungsansuchen inklusive eidesstattlicher Erklärung und BewerberInnenerklärung (im Falle einer BewerberInnenengemeinschaft)</li><li>• Kostenplan Finanzierung</li></ul> | im Downloadcenter unter<br><a href="http://www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter">www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter</a><br>sowie im eCall |

Ergänzende Hinweise zu den Antragsformularen:  
Im Kostenplan sind die Personalkosten jeweils mit Zuordnung zu einem Arbeitspaket sowie die Gesamtkosten je Arbeitspaket anzugeben.

## 4.2 Rechtsgrundlagen

Als Rechtsgrundlage kommen die 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. 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.

Im Falle des Instruments „Smart City“-F&E-Dienstleistungen liegt als Rechtsgrundlage der Ausnahmetatbestand nach § 10 Z 13 BVergG 2006 vor.

### 4.3 Ergänzende Umweltförderung durch die Kommunkredit Public Consulting

„Smart City“-Kooperative F&E-Projekte der Experimentellen Entwicklung und „Smart City“-Leitprojekte können auch in einer Kooperation der FFG mit der KPC abgewickelt werden. Der Klima- und Energiefonds unterstützt gemäß den Förderungsrichtlinien 2009 der von der KPC abgewickelten „Umweltförderung im Inland“, Investitionskosten für Demonstrationsanlagen mit einem nicht rückzahlbaren Investitionskostenzuschuss, sofern ein **ökologischer Nutzen** (Klimaschutzeffekt, Lärmreduktion, Luftreinhaltung, Reduktion gefährlicher Abfälle) gegeben ist.

Förderungsbasis für die Investitionsförderung gemäß der Richtlinie für die „Umweltförderung im Inland“ sind die umweltrelevanten Mehrinvestitionskosten. Die Ermittlung der letztgenannten Kosten erfolgt gemäß den Förderungsrichtlinien 2009 für die „Umweltförderung im Inland“.

Im Fall von „Smart City“-Kooperativen F&E-Projekten der Experimentellen Entwicklung oder „Smart City“-Leitprojekten mit Demonstrationsanteil/-anlagen wird der Projektantrag durch die FFG zusätzlich auch an die KPC zur Bearbeitung übermittelt. Die Prüfung der Förderungsvoraussetzungen und die Ausarbeitung eines Förderungsvorschlages für den Investitionskostenanteil erfolgt durch die ExpertInnen der KPC.

Die Antragstellung erfolgt in Form **eines** Projektantrages, 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, und es ist ein gesondert zur Verfügung gestelltes Kostenblatt für die umweltrelevanten Mehrinvestitionen im eCall hochzuladen. Die Abstimmung bezüglich des Förderungsanteils, 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 Förderungsverträge erstellt:

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

# 05 Kontakte und Beratung

## 5.1 Programmauftrag und -verantwortung

Klima- und Energiefonds  
Gumpendorfer Straße 5/22, 1060 Wien  
Fax: 01/585 03 90-11  
[www.smartcities.at](http://www.smartcities.at)  
[www.klimafonds.gv.at](http://www.klimafonds.gv.at)

### Kontaktperson und strategische Beratung:

Mag. Daniela Kain  
Telefon: 01/585 03 90-27  
E-Mail: [daniela.kain@klimafonds.gv.at](mailto:daniela.kain@klimafonds.gv.at)



### Information und Beratung für den Investitionsanteil von Demonstrationsprojekten

Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC)  
Türkenstraße 9, 1092 Wien  
Fax: 01/316 31-104  
[www.public-consulting.at](http://www.public-consulting.at)

### Kontaktperson:

DI Karin Schweyer  
Telefon: 01/316 31-274  
E-Mail: [k.schweyer@kommunalkredit.at](mailto:k.schweyer@kommunalkredit.at)

## 5.2 Programmabwicklung



Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG),  
Bereich „Thematische Programme“  
Sensengasse 1, 1090 Wien  
Fax: 05/77 55-95040  
[www.ffg.at](http://www.ffg.at)

### Programmleitung:

DI Johannes Bockstefl  
Telefon: 05/77 55-5042  
E-Mail: [johannes.bockstefl@ffg.at](mailto:johannes.bockstefl@ffg.at)

### Kontaktperson und Beratung:

Mag. Thomas Trink  
Telefon: 05/77 55-5043  
E-Mail: [thomas.trink@ffg.at](mailto:thomas.trink@ffg.at)

### Beratung für die Einreichung von F&E-Dienstleistungen:

Für F&E-Dienstleistungen gelten in Bezug auf die Kommunikation mit BewerberInnen die durch das Bundesvergaberecht festgelegten Vorgaben.

### Beratungsgespräche

Von Seiten der FFG werden inhaltliche Beratungsgespräche auf Wunsch potenzieller BewerberInnen bis spätestens 1. Februar 2012 angeboten.

Für die Terminvereinbarung wenden Sie sich bitte per Mail an: [johannes.bockstefl@ffg.at](mailto:johannes.bockstefl@ffg.at)

### Formal- und Vertragsfragen:

Anfragen sind ausschließlich schriftlich per E-Mail in deutscher Sprache bis spätestens 2. Dezember 2011, 12:00 Uhr einlangend an folgende Stelle zu richten: [johannes.bockstefl@ffg.at](mailto:johannes.bockstefl@ffg.at)

Im Sinne der Gleichbehandlung werden Anfragen bis spätestens am 23. Dezember 2011 beantwortet und auf der Homepage [www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter](http://www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set/downloadcenter) als PDF zur Verfügung gestellt.

**Impressum:**

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber:  
Klima- und Energiefonds  
Gumpendorfer Straße 5/22, 1060 Wien  
Redaktion: Mag. Daniela Kain

Gestaltung: ZS communication + art GmbH

