

# Stadt der Zukunft Intelligente Energielösungen für Gebäude und Städte

4. Ausschreibung  
Leitfaden zur Projekteinreichung  
September 2016

Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien

# STADT *der Zukunft*



## Impressum

### Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit), 1030 Wien, Radetzkystraße 2

### Programmverantwortung

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Abteilung Energie- und Umwelttechnologien, Leitung: DI Michael Paula

### Strategie und Programmkonzeption

DI Michael Paula

### Programmabwicklung

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG), 1090 Wien, Sensengasse 1

Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (aws), 1020 Wien, Walcherstraße 11A

Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT), 1020 Wien, Hollandstraße 10/46

### Verfassung des Leitfadens

DI Johannes Bockstefl, DI Claudia Dankl, DI Dr. Wilhelm Hantsch-Linhart, Ing. Michael Hübner,  
Mag. Urban Peyker MSc, DI Michael Paula, Mag. Robert Schwertner, Mag. (FH) Hannes Warmuth,  
DI Theodor Zillner, DI (FH) Isabella Zwerger

Wien, 29. September 2016

# Inhalt

1	<b>Das Wichtigste in Kürze</b> .....	4
2	<b>Das Programm „Stadt der Zukunft“</b> .....	8
3	<b>Programmzielsetzungen</b> .....	9
4	<b>Ausschreibungsthemen „Stadt der Zukunft“</b> .....	10
	Themenfeld 1: Digitales Planen und Bauen .....	10
	Themenfeld 2: Energieorientierte Stadtplanung .....	11
	Themenfeld 3: Innovationen für die grüne Stadt.....	12
	Themenfeld 4: Technologieentwicklung für die Gebäudeoptimierung und -Modernisierung .....	13
	Themenfeld 5: Demonstrationsgebäude und -Siedlungen .....	14
	Themenfeld 6: Energiesysteme und Infrastrukturen für die Wärmewende in der Stadt .....	14
	FuE-Dienstleistung 1: Möglichkeiten der Realisierung von vorkommerziellen Beschaffungen bzw. Pre-Commercial Procurement (Pcp) für intelligente Energielösungen für Gebäude und für Smart Cities.....	15
	FuE-Dienstleistung 2: Energie- und Ressourceneinsparung durch Urban Mining-Ansätze .....	16
	FuE-Dienstleistung 3: Abschätzung Der Energetischen Auswirkungen von Urban Manufacturing-Konzepten auf das städtische Umfeld .....	16
	FuE-Dienstleistung 4: Kosten- und Prozessoptimierung im Lebenszyklus von Niedrigst- und Plusenergiegebäuden .....	17
5	<b>Ausschreibungsthema ERA-Net Smart Grids Plus</b> .....	18
	Innovationslabore zur PV- Eigenverbrauchsoptimierung.....	18
6	<b>aws Instrumente zur Überleitung von Forschungsergebnissen und Produktentwicklungen in den Markt</b> ....	19
	6.1 aws Instrument study2market.....	19
	6.2 aws Instrument tec4market .....	19
7	<b>Ergänzende Hinweise</b> .....	20
	7.1 Innovationslabore.....	20
	7.2 Bonus für multilaterale Vernetzung von unternehmerischen Forschungsaktivitäten.....	21
	7.3 Open Access – Hinweise zur Publikation.....	22
	7.4 Hinweise zu Ablauf und Bewertung von Projektvorschlägen.....	23
8	<b>Ergänzende Ausschreibungsdokumente</b> .....	24
9	<b>Programmabwicklung</b> .....	26
10	<b>Rechtsgrundlagen</b> .....	26
11	<b>Weitere Förderungsmöglichkeiten</b> .....	27

# 1 Das Wichtigste in Kürze

Bereits seit Ende 2010 engagieren sich das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) und der Klima- und Energiefonds in gemeinsamer Trägerschaft für die Entwicklung von Strategien, Technologien und Lösungen, welche Städten und ihren Bewohner/innen den Übergang zu einer energieeffizienten und klimaverträglichen Lebens- und Arbeitsweise ermöglichen und sowohl die individuelle Lebens- als auch die wirtschaftliche Standortqualität erhöhen. Während das Programm „Smart Cities Demo“ den Fokus auf die Unterstützung für Smart-City Einstiegs- und Umsetzungsprojekte in verschiedenen Handlungsfeldern (Energie, kommunale Ver- und Entsorgung, Gebäude, Kommunikation und Information u. a.) legt, strebt das Forschungs- und Technologieprogramm „Stadt der Zukunft“ die Erforschung und Entwicklung von neuen Technologien, technologischen (Teil-)Systemen und urbanen Dienstleistungen für die „Stadt der Zukunft“ an.

Im Rahmen der 4. Ausschreibung „Stadt der Zukunft“ werden aufbauend auf bisherigen Erfahrungen aus dem Forschungsprogramm und den Ergebnissen eines im Vorjahr durchgeführten öffentlichen Strategie- und Konsultationsprozesses Forschungs- und Entwicklungsprojekte für spezifische Themenfelder und FuE-Dienstleistungen ausgeschrieben. Um Synergiepotenziale auch auf europäischer Ebene zu nutzen, wird mit dieser Ausschreibung der Themenschwerpunkt aus dem ERA-Net Smart Grids Plus „PV-Eigenverbrauchsoptimierung“ mitgetragen und abgewickelt.

Eine gänzlich neue Projektart wurde mit Innovationslaboren geschaffen. Dieses Förderinstrument ergänzt die klassischen Forschungsprojekte und zielt darauf ab, gesellschaftliche Transformationsprozesse zu ermöglichen und die Praxiswirksamkeit von Forschung zu erhöhen. In der 4. Ausschreibung wird dieses neue Instrument zu den Themen „Innovationen für die grüne Stadt“ sowie „Entwicklung innovativer Energie-Management Services zur Eigenverbrauchsoptimierung von PV-Strom“ angeboten.

Die Ausschreibung richtet sich an alle Akteure, die sich mit Forschungs- und Entwicklungsfragen in Zusammenhang mit dem Thema Smart Cities, mit Gebäudeforschung und Städteplanung und mit Gebäudetechnik befassen.

## Einreichung:

Projektanträge sind bei der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) bis

**spätestens 30.03.2017, 12:00 Uhr**  
einzubringen.

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

Für das **Programm Stadt der Zukunft** steht heuer ein Budget in der Höhe von ca. **EUR 5,5 Mio.** und für das **ERA-Net Smart Grids Plus** ein Budget in der Höhe von **EUR 2,0 Mio.** zur Verfügung.

Die Einreichungen für **aws-Instrumente** sind laufend bei der aws möglich, es steht ein **Budget in Höhe von ca. EUR 2,3 Mio. zur Verfügung:**

[www.awsg.at/study2market](http://www.awsg.at/study2market)  
und [www.awsg.at/tec4market](http://www.awsg.at/tec4market)

## Einreichberatung:

Themenfeld 1 – Digitales Planen und Bauen:

Ursula Bodisch

+43 5 7755-5047

[ursula.bodisch@ffg.at](mailto:ursula.bodisch@ffg.at)

Themenfeld 2 – Energieorientierte Stadtplanung:

Johannes Bockstefl

+43 5 7755-5042

[johannes.bockstefl@ffg.at](mailto:johannes.bockstefl@ffg.at)

Themenfeld 4 – Technologieentwicklung für Gebäudeoptimierung:

Vukasin Klepic

+43 5 7750 5069 [vukasin.klepic@ffg.at](mailto:vukasin.klepic@ffg.at)

Themenfeld 6 und Ausschreibungsthema ERA-Net Smart Grids Plus:

Urban Peyker

+43 5 7755-5049

[urban.peyker@ffg.at](mailto:urban.peyker@ffg.at)

Alle Themenfelder:

Robert Schwertner

+43 5 7755-5045

[robert.schwertner@ffg.at](mailto:robert.schwertner@ffg.at)

## Für Fragen zum Kostenplan:

Ulrike Henninger

+43 5 7755-6088

[ulrike.henninger@ffg.at](mailto:ulrike.henninger@ffg.at)

## Für Fragen zu Förderungen der aws:

Wilhelm Hantsch-Linhart:

+43 1 50175-311

[w.hantsch@awsg.at](mailto:w.hantsch@awsg.at)

## Weiterführende Informationen / Links:

[www.ffg.at/4-Ausschreibung-stadt-der-zukunft](http://www.ffg.at/4-Ausschreibung-stadt-der-zukunft)

<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/>

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

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

## Abgrenzung der Programme

Förderprogramm	Stadt der Zukunft des bmvit	Smart Cities Demo des Klima- und Energiefonds
<b>1. Systemanspruch</b>	Fokussierung auf Gebäude- und Energietechnologien oder technologische Teilsysteme sowie die Entwicklung von Planungs- und Prozessentwicklungsbeiträgen als Input für Smart-Cities-Entwicklungen.	Keine Teilsysteme und Einzeltechnologien, sondern Fokussierung auf umfassende, ganzheitliche Ansätze, Strategien und Umsetzungen, die einen hohen Grad an Multiplizierbarkeit aufweisen.
<b>2. Primäre Zielgruppe</b>	Technologieakteur/innen und Forschungsinstitutionen. Fallweise Kooperationen mit Kommunen möglich.	Städte und Akteure im Zusammenhang mit Einstiegs- und Umsetzungsprojekten. Weitere Kooperationen möglich.
<b>3. Programmausrichtung</b>	Ausrichtung auf Entwicklung neuer Technologien, technischer Systeme und Dienstleistungen. Im Mittelpunkt stehen Quartiere und Stadtteile. Für ausgewählte Systemfragen kann auch die ganze Stadt betrachtet werden.	Klare Ausrichtung auf Umsetzung in österreichischen Städten und Regionen sowie community building und Vernetzung der beteiligten Akteure.
<b>4. Programmziele</b>	<p>Ziel 1: Beitrag zur Entwicklung resilienter Städte und Stadtteile mit hoher Ressourcen- und Energieeffizienz, verstärkter Nutzung erneuerbarer Energieträger sowie hoher Lebensqualität</p> <p>Ziel 2: Beitrag zur Optimierung und Anpassung der städtischen Infrastruktur und zur Erweiterung des städtischen Dienstleistungsangebots vor dem Hintergrund fortschreitender Urbanisierung und erforderlicher Ressourcen- und Energieeffizienz</p> <p>Ziel 3: Aufbau und Absicherung der Technologieführerschaft bzw. Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen und Forschungsinstitute auf dem Gebiet intelligenter Energielösungen für Gebäude und Städte</p>	<p>Umsetzungsprojekte müssen den folgenden Programmzielen gerecht werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stadt(region) muss als Testbed genutzt werden;</li> <li>2. Optimierung von Einzelsystem/-lösung muss erreicht werden, indem technische und soziale Systeme als Gesamtsystem betrachtet und durch Interaktion und Vernetzung einzelne Komponenten, Lösungen, Technologien etc. optimiert werden;</li> <li>3. Mehrwert gegenüber Einzelsystem/-lösung ist zu generieren, neue Konzepte sozialer Innovation sollen eingesetzt werden.</li> </ol>
<b>5. Themenschwerpunkte Fokussierung</b>	<p>Thematische Fokussierung auf energieorientierte Stadtplanung, Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle, Optimierung und Modernisierung von Gebäuden, Gebäudeverbänden und Quartieren, Demonstration von gebäudebezogenen Technologien und Entwicklung von Technologien für urbane Energiesysteme.</p> <p>Darüber hinaus werden spezifische technologieorientierte FuE-Dienstleistungen ausgeschrieben</p>	<p>Als miteinander zu verbindende relevante Handlungsfelder werden Gebäude, Energie, Ver- und Entsorgung, urbane Mobilität, Information und Kommunikation sowie Grün- und Freiraum angesehen.</p> <p>Außerdem gelten die thematischen Schwerpunkte der jeweiligen Ausschreibung.</p>

Weitere Förderungsmöglichkeiten für urbane Themen finden Sie unter Punkt 11.

## Themenspezifische Einreichmöglichkeit

Instrument	Innovationslabor	Kooperatives FuE-Projekt	Einzelprojekt der Industriel- len Forschung	Sondierung	Kooperatives Projekt der orientierten Grundlagen- forschung	FuE-Dienst- leistung	aws Instrumente
Kurzbeschreibung / Erläuterung	Innovationslabor – Imple- mentierung und Betrieb experimentel- ler Umge- bungen für Innovationen	Kooperatives FuE-Projekt der Industriel- len Forschung (marktferner) oder Expe- rimentellen Entwicklung (marktnäher)	NICHT förder- bar: Universi- täten, Fach- hochschulen, Gemeinden	Vorstudie für die spätere Durchführung eines FuE-Projek- tes	Erarbeitung von Grundla- gen; NUR für Forschungs- einrichtungen	Themen- spezifisch	Zielen auf Marktüberlei- tung ab
<b>Ausschreibung Stadt der Zukunft</b>							
Themenfeld 1 – Digitales Planen und Bauen		X	X	X			
Themenfeld 2 – Energieorientierte Stadtplanung		X	X	X	X		
Themenfeld 3 – Innovationen für die grüne Stadt	X	X	X	X			
Themenfeld 4 – Technologieentwick- lung für die Gebäu- deoptimierung und -modernisierung		X	X	X			
Themenfeld 5 – Demonstrations- gebäude und -siedlungen		X*					
Themenfeld 6 – Energiesysteme und Infrastrukturen für die Wärmewende in der Stadt		X	X	X			
FuE-Dienstleistungen						X	
<b>Ausschreibung Smart Grids Plus</b>							
Schwerpunkt – PV-Strom Eigenver- brauchsoptimierung	X	X	X				
<b>AWS – Instrumente</b>							
aws Instrument „study2market“							X
aws Instrument „tec4market“							X

\*für dieses Themenfeld sind nur Kooperative FuE-Projekte der Experimentellen Entwicklung zugelassen

Instrument	Innovationslabor	Kooperatives FuE-Projekt	Einzelprojekt der Industriel- len Forschung	Sondierung	Kooperatives Projekt der orientierten Grundlagen- forschung	FuE-Dienst- leistung	aws Instrumente
beantragbare Förderung in EUR	bis EUR 1,0 Mio.	ca. EUR 100.000 bis max. 2,0 Mio.	ca. EUR 100.000 bis max. 1,0 Mio.	max. EUR 200.000	max. EUR 100.000	-	max. 100.000
Finanzierung	Keine	Keine	Keine	Keine	Keine	100%	Keine
Förderquote	Bis zu 50%	35 % - 85 %	45% - 70%	50% - 80%	max. 100%	keine	max. 50%
Projektlaufzeit	max. 5 Jahre	max. 3 Jahre	max. 3 Jahre	max. 1 Jahr	max. 3 Jahre	Spezifisch	max. 50%
Kooperations- erfordernis	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein
Budget	EUR 5,5 Mio. für Stadt der Zukunft und EUR 2,0 Mio. für ERA-Net**						EUR 0,3 Mio. KLIEN EUR 2,0 Mio. NFTE***
Einreichfrist	<b>30.03.2017, 12:00 Uhr</b>						Laufend bei aws
Antragssprache	Deutsch						
Informationen im Web		<a href="http://www.ffg.at/Instrumente/kooperatives-fue-projekt">www.ffg.at/Instrumente/kooperatives-fue-projekt</a>	<a href="http://www.ffg.at/Instrumente/einzelprojekt-industrielle-forschung">www.ffg.at/Instrumente/einzelprojekt-industrielle-forschung</a>	<a href="http://www.ffg.at/Instrumente/Sondierung">www.ffg.at/Instrumente/Sondierung</a>	<a href="http://www.ffg.at/Instrumente/kooperatives-projekt-glf">www.ffg.at/Instrumente/kooperatives-projekt-glf</a>	<a href="http://www.ffg.at/Instrumente/FuE-Dienstleistungen">www.ffg.at/Instrumente/FuE-Dienstleistungen</a>	<a href="http://www.awsg.at/study2market">www.awsg.at/study2market</a> <a href="http://www.awsg.at/tec4market">www.awsg.at/tec4market</a>

\*\*bmvit Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

\*\*\*KLIEN Klima- und Energiefonds, NFTE Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung

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

Einreichungen für **aws Instrumente** sind laufend bei der aws ([www.awsg.at](http://www.awsg.at)) möglich.

#### Bitte beachten Sie:

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

## 2 Das Programm „Stadt der Zukunft“

Die Welt des 21. Jahrhunderts ist eine urbanisierte Welt. Urbane Regionen beherbergen bei immer noch wachsender Tendenz die Mehrheit der Bevölkerung und generieren den Großteil unseres Wohlstands. Sie stehen in weltweitem Wettbewerb um Lebensqualität, Produktivität und Kommunikation und werben um Investitionen und die „besten Köpfe“. In einer globalisierten Ökonomie ist das Organisationsmodell „Stadt“ faktisch zum Standard für unsere Wirtschafts- und Lebensweise geworden.

Zahlreiche globale und regionale **Herausforderungen** bewirken, dass das Thema Smart Cities auf der Agenda vieler Akteure ganz oben steht. Die für das Programm „Stadt der Zukunft“ wichtigsten dieser Herausforderungen sind:

### > **Dynamik urbaner Räume:**

Die Dynamik von urbanen Entwicklungen hat stark zugenommen. Rasant wachsenden Städten stehen schrumpfende Städte und Regionen gegenüber. Auch in Österreich stehen sich – in räumlicher Distanz von weniger als 100 km – stark wachsende Städte und Stadtregionen und schrumpfende Städte und Regionen gegenüber (Beispiel: Großraum Graz versus Obersteiermark). Rund um die Ballungszentren kommt es zur Entstehung ausgedehnter, vorwiegend monofunktionaler Wohngebiete mit wenig effizienten Bauweisen (Flächeneffizienz, Ressourceneffizienz, Energieeffizienz etc.).

### > **Veränderungen durch den Klimawandel:**

Österreich ist durch den Klimawandel massiv betroffen. Neben dramatischen Veränderungen im Alpenraum wird auch die Lebensqualität in den Städten durch den Klimawandel erheblich beeinflusst. Die möglichen ökonomischen Auswirkungen werden überwiegend durch Extremereignisse und extreme Witterungsperioden bestimmt.<sup>1</sup> Im 21. Jahrhundert wird sich diese Entwicklung verstärkt fortsetzen und damit wird auch die Häufigkeit von Hitzewellen zunehmen. Das ist wiederum besonders dramatisch für Städte, da diese durch den so genannten Urban Heat Island Effect besonders betroffen sind.

### > **Verknappung von endlichen Ressourcen:**

Eine zunehmende Verknappung von Energie- und Naturressourcen sowie von fossilen und strategischen Rohstoffen macht eine effiziente Verwendung notwendig und erhöht den Bedarf an erneuerbaren Ressourcen. Dies stellt die Gesellschaft nicht nur vor technologische Anforderungen, sondern auch vor die Notwendigkeit, die Raum- und Landnutzung

entsprechend zu adaptieren.<sup>2</sup> In der Stadt werden viele Ressourcen auf engem Raum beansprucht, daher gibt es besondere Anforderungen an die Versorgung. Gleichzeitig ist das Potenzial für Effizienz und Steuerung besonders hoch.

Das 2013 gestartete Forschungs- und Technologieprogramm „Stadt der Zukunft“ strebt aufbauend auf den Ergebnissen der Forschungsinitiative Nachhaltig Wirtschaften, insbesondere der Vorläuferprogramme „Haus der Zukunft“ und „Energie(-systeme) der Zukunft“, die Entwicklung von Konzepten, Technologien und Systemlösungen für integrierte Energie- und Gebäudeinfrastrukturen an. Gefragt ist eine integrierte Planung und Umsetzung aller relevanten Themenbereiche, wie Energieerzeugung und -verteilung, Gebaute Infrastruktur, Services, Mobilität, industrielle Produktion und Gewerbe. Die „Stadt der Zukunft“ soll optimierte Energie- und Ressourceneffizienz mit hoher Attraktivität für Bewohner/innen und Wirtschaft verbinden.

Zu den erforderlichen Entwicklungen im urbanen Raum können Forschung, Technologie und Innovation maßgeblich beitragen. Das ist auch der Grund, warum das Thema Smart Cities in Europa forciert wird (SET-Plan, Europäische Innovationspartnerschaft Smart Cities and Communities und andere Programme und Initiativen) und in Österreich ein wichtiger Schwerpunkt in der Forschungs- und Technologiepolitik ist.

Im Einklang mit den europäischen Initiativen im Zusammenhang mit Smart Cities gibt es in Österreich das Programm „Smart Cities Demo“ zur Unterstützung richtungsweisender Demonstrationsvorhaben und die Joint Programming Initiative „Urban Europe“, bei der länderübergreifend grundlegende systemrelevante Fragestellungen im Zusammenhang mit urbaner Entwicklung behandelt werden.

Das Programm „Stadt der Zukunft“ zielt darauf ab, neue Technologien, technologische (Teil-)Systeme und urbane Services und Dienstleistungen im Zusammenhang mit Smart Cities zu entwickeln. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen dabei vorwiegend Siedlungen, Quartiere und Stadtteile. Manche Systemfragen brauchen allerdings den Blick auf die gesamte Stadt und ihr Umland. Das Programm will einen Beitrag zur urbanen Modernisierung und zukunftsfähigen Entwicklung von Städten leisten.

Für einen Erfolg von „Stadt der Zukunft“ ist entscheidend, ob das Programm maßgeblich zum Transformationsprozess in Richtung einer nachhaltig ausgerichteten, zukunftsfähigen Stadt beiträgt. Dies erfordert zum einen neue oder verbesserte intelligente Technologien, zum anderen aber auch Prozessinnovationen. Auf diese Weise können neue Antworten auf die städtischen Herausforderungen gefunden werden.

<sup>1</sup> Siehe AAR14, Seite 30f ([www.apcc.ac.at](http://www.apcc.ac.at))

<sup>2</sup> Siehe FTI-Strategie der Bundesregierung, 2011, Seite 36



Das Programm richtet sich an alle Akteure, die sich mit Forschungs- und Entwicklungsfragen in Zusammenhang mit dem Thema Smart Cities befassen. Um sämtliche Innovationsphasen der Technologieentwicklung zu unterstützen, wird das Programm „Stadt der Zukunft“ gemeinsam von der FFG und der awa abgewickelt. Damit ist es möglich, neben Forschungs- und Entwicklungsphasen auch die Marktüberleitung und Internationalisierung zu unterstützen sowie Instrumente für investive Maßnahmen einzusetzen und so ein geschlossenes Innovationsförderungssystem anzubieten.

### 3 Programmzielsetzungen

Angesichts des fortschreitenden Klimawandels ist die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems ein zentrales Anliegen der österreichischen FuE-Politik. Die österreichische Energieforschung verfolgt folgende übergeordnete Ziele:

- > Nachhaltiges Energiesystem
- > Reduktion der Klimawirkung
- > Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit
- > Erhöhung der FuE-Qualität

Aufbauend auf diesen Zielsetzungen werden für dieses Programm folgende drei operative Ziele definiert:

#### > Ziel 1:

**Beitrag zur Entwicklung resilienter<sup>3</sup> Städte und Stadtteile mit hoher Ressourcen- und Energieeffizienz, verstärkter Nutzung erneuerbarer Energieträger sowie hoher Lebensqualität**

#### > Ziel 2:

**Beitrag zur Optimierung und Anpassung der städtischen Infrastruktur und zur Erweiterung des städtischen Dienstleistungsangebots vor dem Hintergrund fortschreitender Urbanisierung und erforderlicher Ressourcen- und Energieeffizienz**

#### > Ziel 3:

**Aufbau und Absicherung der Technologieführerschaft bzw. Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen und Forschungsinstitute auf dem Gebiet intelligenter Energielösungen für Gebäude und Städte**

Das Programm „Stadt der Zukunft“ strebt schwerpunktmäßig die Entwicklung und Optimierung von Konzepten, Technologien und Systemlösungen für intelligent vernetzte und integrierte Energie- und Gebäudeinfrastrukturen an. Auch deren modellhafte Umsetzung und

die Vorbereitung der ökonomischen Verbreitung stehen im Fokus. Dieses Ziel soll unter Gewährleistungen hoher Lebensqualität für Bewohner/innen und Nutzer/innen und unter Wahrung einer hohen Attraktivität des Wirtschaftsstandorts verfolgt werden. Maßgeblich dafür sind folgende Schritte:

- > Identifikation von Schlüsselkonzepten für intelligent vernetzte und integrierte Energie- und Gebäudeinfrastrukturen
- > Aufbau von Forschungscommunities
- > (Weiter-)Entwicklung und Realisierung von entsprechenden Konzepten, Technologien, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen
- > beispielhafte Erprobung
- > Verbreitung

Die Energiefrage ist die Leitfrage für „Stadt der Zukunft“. Die Orientierung an der Energiedienstleistung, die Steigerung der Energieeffizienz und die Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien sind oberste Prioritäten. Andere Ziele wie lebenswerte Stadt, attraktiver Wirtschaftsstandort oder Grünraumgestaltung sind sekundäre Ziele.

Das Programm adressiert unterschiedliche Stadtypologien, sowohl wachsende als auch schrumpfende Städte sowie auch Stadtregionen und die Urbanisierung des städtischen Umlandes.

#### Zusätzlich zu den Zielen und Bewertungskriterien sollen Vorhaben:

- > Komplexität von Anwendungen reduzieren und robuste Technologien fördern,
- > zur Minimierung von Lebenszykluskosten (Aufwand Wartung / Instandhaltung / Betriebsführung etc.) beitragen,
- > auf ein Kostenoptimum ausgerichtet sein,
- > und Vorprojekte berücksichtigen.

Bewertungsrelevante Details zu den Programmzielen finden Sie in Kapitel 7, die Bewertungskriterien entnehmen Sie bitte den Instrumentenleitfäden.

<sup>3</sup> Der Begriff der Resilienz bezeichnet in der Ökosystemtheorie die Fähigkeit eines Ökosystems, angesichts von ökologischen Störungen seine grundlegende Organisationsweise zu erhalten anstatt in einen qualitativ anderen Systemzustand überzugehen. Städtische Resilienz kann in Analogie als kurz- und langfristige Widerstands-, Anpassungs- und Innovationsfähigkeit verstanden werden, Natur- und andere Risiken und deren Folgen zu bewältigen. Dabei müssen in der Stadtentwicklung kritische Reflexion und Folgenbewertung zur Selbstverständlichkeit jedes Planungsprozesses werden, so dass u.a. entsprechende Lernprozesse etabliert werden können.

## 4 Ausschreibungsthemen „Stadt der Zukunft“

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

Informationen zu laufenden bzw. abgeschlossenen Projekten finden sie unter:

[www.hausderzukunft.at/projekte/index.htm](http://www.hausderzukunft.at/projekte/index.htm) und

[www.klimafonds.gv.at/foerderungen/projektberichte/forschung](http://www.klimafonds.gv.at/foerderungen/projektberichte/forschung)

### Themenfeld 1: Digitales Planen und Bauen

Das Planen, Bauen und Management von Gebäuden wird wesentlich durch den digitalen Wandel bestimmt. Die Erstellung digitaler, virtueller, laufend zwischen den Beteiligten synchronisierter Bauwerksmodelle, die anschließend auf der Baustelle realisiert werden und dann als Grundlage für die Betriebsphase dienen, wird in einigen Jahren den Baualltag bestimmen.

Building Information Modeling (BIM) ermöglicht als Prozess, Methode und Technologie eine integrale Gesamtansicht auf das Baugeschehen. Als kooperative Arbeitsgrundlage ermöglicht BIM, den gesamten Lebenszyklus eines Bauprojekts virtuell abzubilden und alle relevanten Informationen von der Planung über die Ausführung bis zum Betrieb und Rückbau zentral und vernetzt zu erfassen und zu verwalten.

Die Einführung dieser umfassenden Form der vernetzten Digitalisierung im Bauwesen ist auch in Österreich zu beobachten. Die Arbeit an und mit gemeinsamen digitalen Modellen verlangt ein hohes Maß an Koordination und Zusammenarbeit und eine darauf zugeschnittene Projektorganisation. Darüber hinaus müssen die Schnittstellen zu vorhandenen Programmen entwickelt werden. Daten sollen im Rahmen einer transparenten Kommunikation zwischen allen am Bau Beteiligten ausgetauscht werden. Die neuen Arbeitsmethoden machen neue Prozessabläufe und neue Abwicklungsformen erforderlich.

Insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen führt die Dynamik der Digitalisierung zu Unsicherheiten

durch die erforderliche hohe Anpassungsgeschwindigkeit. Forschungsarbeiten sollen sich den Herausforderungen des digitalen Bauens widmen und Lösungswege aufzeigen.

Nachstehend finden Sie konkrete Themenfelder, zu denen Projekte eingereicht werden können; andere Themen können nicht berücksichtigt werden:

- > Werkzeuge für die organisationsübergreifende Zusammenarbeit zur Sicherstellung der prozessgenauen Bereitstellung von Informationen für alle Beteiligten
- > Entwicklung von Kooperationstools und neuen Systemlösungen zur Kommunikation bisheriger 3D Planungsprogramme mit komplexen BIM-Systemen (damit für Teilgewerke kein Übergang auf teure Gesamtsysteme erforderlich ist)
- > Forschung zur Umstellung auf digitales Bauen:
  - >> Musteranforderungen erarbeiten, die einen Großteil typischer Anforderungen umfassen. Die Anforderungskataloge sollten für unterschiedliche Bauwerke der Infrastruktur und des Hochbaus entwickelt werden.
  - >> Empfehlungen zur Vertragsgestaltung einschließlich der Verteilung von Haftungsrisiken sowie zu Vergütungs- und urheberrechtlichen Fragen ausarbeiten.
- > Entwicklung eines BIM-Leitfadens mit Mustern und Checklisten für ein effektives Vorgehen beim digitalen Planen und Bauen unter besonderer Berücksichtigung der Erfordernisse bei der Einbindung kleinerer und mittlerer Unternehmen in BIM.
- > Möglichkeiten und Modelle für die Digitalisierung im Rahmen der Baubewilligung. Einbeziehung von und Abstimmung mit relevanten öffentlichen Einrichtungen. Beispielhafte Umsetzung bei Baubehörden / Gemeinden
- > Aufbau von Datenmodellen und Praxiserprobung der oben beschriebenen Entwicklungen anhand von Pilotprojekten. Dabei sind Prüfregeln für digitale Daten zu erarbeiten

Die Projekte sollen dazu beitragen, die Umstellung auf BIM-Systeme in kleinen und mittleren Unternehmen zu unterstützen. Sie sollten möglichst mehrere Themen der vorliegenden Ausschreibung umfassen und verschiedene Beteiligte an der Erstellung und dem Betrieb von Bauwerken vereinen (z. B. Planer/innen, Bauausführende, Facility Management, Investor/innen). Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Anwendung von BIM für die Einreichung von Gebäuden zur Baubewilligung. Dabei sollen relevante öffentliche Stellen in Projekte miteinbezogen werden.

## Themenfeld 2: Energieorientierte Stadtplanung

Optimierte Lösungen für ganze Siedlungen und Stadtteile müssen in gesamtstädtische Strategien und Zielsetzungen eingebettet sein, um Erfolg zu haben. Dafür braucht es neue Ansätze und Empfehlungen für eine Integration von Energieaspekten in städtische Planungsprozesse und Unterstützung für die Umsetzung von integrierten Energiesystemen in Städten, Kommunen und Regionen.

**Nachstehend finden Sie konkrete Themenfelder, zu denen Projekte eingereicht werden können; andere Themen können nicht berücksichtigt werden:**

### 1. Aufbau einer zentralen (Geo-)Datenbank

Für eine energieorientierte Stadtplanung ist die Erhebung des Zustands der gesamtenergetischen Bilanzen einer Stadt wichtig. Der **Aufbau und der Zugang zu zentralen (Geo-)Datenbanken**, die mit entsprechenden Daten gespeist werden, erleichtern die Bearbeitung vieler Fragestellungen.

Daher sollen im Rahmen dieses Themenfelds kommunenübergreifende Open Data Plattformen und IKT-Schnittstellen für die sektorübergreifende energetische Optimierung in der städtischen Planung in ihrem Aufbau unterstützt werden.

Es sollen bereits bestehende Datenbanken bzw. Plattformen weiter entwickelt bzw. zusammengeführt werden. Im Rahmen der Projekteinreichung ist auch darzustellen, in welcher Form der weitere Betrieb der vorgesehenen Plattform über den Förderungszeitraum hinaus gewährleistet werden kann.

### 2. Wohnen und Mobilität

Der in der 3. Ausschreibung des Programms „Stadt der Zukunft“ erstmals adressierte Schwerpunkt „Wohnen und Mobilität“ wird im Rahmen der gegenständlichen Ausschreibung weitergeführt. In der aktuellen Ausschreibung werden Projekte gesucht, die der **räumlichen Entmischung der Funktionsbereiche Wohnen einerseits und Arbeiten / (Nah-)Versorgung / Bildung / Freizeit andererseits entgegenwirken** und damit zu einer Reduktion von Mobilitätsaufwänden, einer möglichst geringen Beeinträchtigung der Umwelt und einer nachhaltigen Nutzung von Ressourcen beitragen.

Der Wohnort bestimmt das persönliche Mobilitätsverhalten in hohem Maß. Vielfach werden im Wohn- und Siedlungsbau die Themen Wohnen und Mobilität getrennt betrachtet. Angebote zur multimodalen Mobilität sind in Siedlungs- und Stadtplanungsprozessen oftmals nicht ausreichend berücksichtigt. Dieses Forschungsthema zielt darauf ab, relevante Schnittstellen zwischen den beiden Bereichen Wohnen und Mobilität zu adressieren und Umsetzungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Mögliche Themenschwerpunkte, zu denen Projekte eingereicht werden können, sind:

- > Verschränkung von Wohnen und Arbeiten / (Nah-) Versorgung / Bildung / Freizeit durch multifunktionale Quartiersplanungskonzepte und Gebäudetypologien
- > Umsetzung von Urban Manufacturing-Konzepten und Konzepten zur Sharing-Ökonomie in der Stadt- und Quartiersplanung
- > Forschungsarbeiten zur Verbindung von Stadt- und Raumplanungsprozessen mit individuellen Mobilitätsbedürfnissen von Bewohner/innen.

Dabei sind vorangegangene Forschungsarbeiten zu berücksichtigen.

### 3. Lösungen für strukturschwache Städte und Regionen

Das Phänomen Schrumpfung von Städten und Regionen ist ein auch in Österreich bereits sehr aktuelles Problem. Gründe dafür sind neben den wirtschaftlichen auch kulturelle Faktoren, die einen Schrumpfungsprozess einleiten können. Im Großteil der Fälle sind schrumpfende Städte und Regionen jedoch durch wirtschaftliche Faktoren wie die Globalisierung und ähnliche strukturelle Wandlungsprozesse, die die Erwerbsmöglichkeiten einschränken, bedingt. Es kommt zu einer neuen Verteilung innerhalb der Zentren und einem Bedeutungsverlust der Regionen. Durch das Bündeln der Funktionen in – für die Wirtschaft – attraktiveren Zentren verlieren periphere Standorte Einwohner/innen und Arbeitsplätze.

In schrumpfenden Städten oder Regionen ist nicht nur der Wohnungsmarkt stark beeinträchtigt und geschwächt, sondern es handelt sich überdies um eine Abwärtsspirale von Problemen, die sich gegenseitig ankurbeln und verstärken.

Im Rahmen des Programms Stadt der Zukunft werden Forschungsarbeiten ausgeschrieben, die Lösungswege und Szenarien für schrumpfende Städte und Regionen aufzeigen, pilothafte Umsetzungen unter Einbeziehung relevanter Stakeholder zum Ziel haben und damit zum Erhalt der Vielfalt, Eigenständigkeit und Leistungsfähigkeit dieser Räume beitragen. Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Städten und den sie umgebenden Regionen sollen ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum ermöglichen.

Mögliche Themenschwerpunkte, zu denen Projekte eingereicht werden können, sind:

- > Etablierung energiewirtschaftlicher Wertschöpfungskreisläufe in strukturschwachen/ schrumpfenden Städten und Regionen (Aufbau biomassebasierter Qualitätswertschöpfungsketten: Lebensmittel, Energie, Holz; Nutzung erneuerbarer Energien: Wasser, Wind, Biomasse, Solar)

- > Koordinierung von thermischen Umstrukturierungen des Gebäudebestandes in Zusammenhang mit der Verbesserung der Raumstrukturen
- > Nutzungskonzepte für die bestehende gebaute Infrastruktur in strukturschwachen/ schrumpfenden Städten und Regionen

Projekte können auf einen oder mehrere der oben angeführten Themenschwerpunkte abzielen und sollen einige der nachstehend angeführten Punkte miteinbeziehen:

- > Szenarien für politische Entscheidungen bzw. Erarbeitung systematischer Lösungsschritte
- > Einbeziehung von Regionalplaner/innen, Architekt/innen, Soziolog/innen und Expert/innen im Bereich der Wirtschaft.
- > Bürger/innenbeteiligung in der Stadtplanung; integrative Stadtentwicklungsplanung und Energie-raumplanung.
- > Entwicklung alternativer und ungewöhnlicher Lösungen sowie gesellschaftliche Experimente, die eine Stadtentwicklung unter besonderen Bedürfnissen ermöglicht.
- > Ermöglichung von generationsübergreifenden Kontakten
- > Kompakte Agglomerationsentwicklung, ressourcen- und energieeffiziente Raumstrukturen für künftige Mobilitätssysteme.

**In diesem Themenfeld können einerseits klassische Kooperative FuE Projekte und Sondierungen eingereicht werden. Zusätzlich besteht für Forschungseinrichtungen die Möglichkeit, „Kooperative FuE Grundlagenforschungsprojekte“ mit einer maximalen Förderungshöhe von EUR 100.000 einzureichen.**

### Themenfeld 3: Innovationen für die grüne Stadt

Die zunehmende Erhöhung der Bevölkerungsdichte und der lokal hohe Energieverbrauch in vielen Stadtteilen und -quartieren tragen auch zur Veränderung des Stadtklimas bei. Angesichts von zu erwartenden klimatischen Veränderungen kommt insbesondere den stadtoökologischen Funktionen von Gebäuden und Gebäudekomplexen sowie urbanen Freiräumen eine zunehmende Bedeutung zu.

Das Phänomen deutlich höherer Temperaturen im dichtverbauten Gebiet wird durch den globalen Klimawandel noch weiter zunehmen, sofern nicht städtebauliche Maßnahmen gesetzt werden, um diese Entwicklung zumindest abzumindern.

Das Programm „Stadt der Zukunft“ unterstützt Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zum Thema Vermeidung von Hitzeinseln, zur Untersuchung von Albedo-Effekten und zur Entwicklung von geeigneten Begrünungssystemen und -technologien für Gebäude und Freiräume.

#### **Nachstehend finden Sie Themen und beispielhafte Fragestellungen, zu denen Projekte eingereicht werden können:**

- > Erforschung von Maßnahmen zur Umsetzung großflächiger innovativer Begrünungsvorhaben ausgehend von zusammenhängenden Gebäudekomplexen hin zu kompletten Stadtquartieren. Dabei steht die Verringerung von Urban Heat Islands (UHI) im Vordergrund,
- > Verbesserung des Komforts öffentlicher Räume durch Schutz vor sommerlicher Überhitzung durch Begrünungsmaßnahmen bei Gebäuden (z. B. Fassaden, Dachbegrünungen, Dachgärten),
- > Schaffung von Grünstrukturen in der Altstadt: Hinterhof-, Fassaden- und Dachbegrünung; Baumpflanzungen in Straßen, Fußgängerbereichen und auf Plätzen; Nutzung von Flachdächern und flachgeneigten Dachflächen als Flächenpotenzial für die Schaffung von Vegetationsflächen,
- > Adressierung relevanter Fragestellungen zum Ausbau der sozialen Funktionen intelligent genutzter begrünter Gebäudekomplexe sowie Grün- und Freiräume im städtischen Gebiet, die im Wechselspiel mit dem verbauten Raum wesentlich zur Lebensqualität der Bewohner/innen im Stadtquartier beitragen können. Der Fokus liegt auf der Begrünung von Gebäuden.

Entscheidend für die Beurteilung der Anträge sind die erwarteten mikroklimatischen Wirkungen der geplanten Maßnahmen (Relevanz).

**Im diesem Themenfeld kommt zusätzlich zu den bisherigen Förderinstrumenten das neue Instrument „Innovationslabor“ zum Einsatz; dafür ist ein indikatives Budget von max. 1,3 Mio. Euro vorgesehen. In der Kategorie „Sondierung“ können bis zu drei Einreichungen zur Vorbereitung von Innovationslaboren gefördert werden.**

Die Laufzeit für den Aufbau und Betrieb des Innovationslabors beträgt max. 5 Jahre, es wird mit max. 1,0 Mio. Euro gefördert. Vorbereitende Sondierungen haben eine maximale Laufzeit von neun Monaten.

Das Innovationslabor „Grüne Stadt“ geht über die Einrichtung von Projektbüros hinaus und ist als Motivator

und Impulsgeber für die Realisierung eines „grünen“ Stadtteils zu verstehen.

Wesentlich ist die Demonstration der Umsetzung innovativer Begrünungsmaßnahmen für einen ganzen Stadtteil. Durch die langfristige Förderung des Innovationslabors wird eine Umsetzung beginnend von spezifischen Entwicklungsprojekten hin zu großflächigen Begrünungen unterstützt. Als finales Ziel soll die lückenlose Begrünung eines gesamten Stadtquartiers bzw. -viertels angestrebt werden.

Es können in dieser Ausschreibung auch zum Innovationslabor zugehörige FuE-Projekte eingereicht werden. Diese Zugehörigkeit ist in der Projektbeschreibung zu vermerken.

Bitte beachten Sie die Erläuterungen in Kapitel „Innovationslabor“ sowie den zugehörigen Instrumentenleitfaden.

#### Themenfeld 4: Technologieentwicklung für die Gebäudeoptimierung und -modernisierung

Ein Fokus des Programms „Stadt der Zukunft“ ist die Technologieentwicklung für Gebäude, um die technologische Basis für energieeffiziente Bau- und Sanierungsvorhaben zu stärken. Im Mittelpunkt dieses Themenfeldes steht die Optimierung von Systemen und Technologien, um wesentliche Beiträge zur Reduktion des Energieverbrauchs (Strom, Wärme und Kälte) zu leisten und um den Einsatz erneuerbarer Energien zu fördern.

Dabei wird auch die Entwicklung von Werkzeugen für das energie- und ressourceneffiziente Design von Gebäuden gefördert, sofern deren Praxistauglichkeit klar nachgewiesen werden kann.

Die Entwicklung und Erprobung von Gebäudetechnologien für Neubau- und Sanierungsvorhaben ist wichtiger Bestandteil der Modernisierungsbestrebungen einer „Stadt der Zukunft“ und ebenfalls ausgeschrieben. Die Optimierung von Gebäudetechnik, neue Low-tech-Ansätze und die Entwicklung neuer energieeffizienter und ressourcenschonender Baumaterialien bilden weitere wichtige Schwerpunkte.

**Nachstehend finden Sie Themen und beispielhafte Fragestellungen, zu denen Projekte eingereicht werden können:**

- > Erprobung der Integration **effizienter Umwandlungstechnologien** (Wärmepumpen, Brennwertechnik) und **Erneuerbarer Energieträger** (primär Solarthermie sowie Wind) in Gebäuden. Effiziente technische Lösungen, vor allem für die Nachrüstung in der Sanierung, sind Ziel der Forschung.

- > **Erprobung und (Weiter-)Entwicklung multifunktionaler Wand-, Fassaden- und Dachsysteme:** Gestalterische Möglichkeiten des Einsatzes von Photovoltaik-Anlagen sollen untersucht werden. Die Systeme sollen derart gestaltet sein, dass damit Impulse zur gesteigerten Nutzung fassadenintegrierter PV gesetzt werden.
- > **Steuer- und regelbare Fassadensysteme** sollen in Bezug auf Dämmeigenschaften untersucht und erprobt werden.
- > Entwicklung **neuer Bau- und Werkstoffe und Techniken insbesondere für die Sanierung** zur Verbreiterung der architektonischen Gestaltungsmöglichkeit und zur Optimierung der Energieeffizienz und -gewinnung aus Bauwerken, Gebäudehüllen und urbanen Freiflächen.
- > **Entwicklung energieaktiver Komponenten** für die Gebäudesanierung.
- > **Erforschung von Schäden nach Sanierungen** z. B. Feuchteschäden. Die Wirksamkeit des Einsatzes von Sensoren in Kombination mit Monitoringmaßnahmen soll untersucht werden. Die Forschung soll zur Prävention von kostenintensiven Gebäudeschäden beitragen.
- > Erforschung und Erprobung von **Low-tech-Ansätzen** für Gebäude und Gebäudeverbände im Hinblick auf Design, Energie- und Ressourcenminimierung.
- > **Gebäudeübergreifende Energielösungen:** Lösungsansätze für kleinräumigen Energieaustausch. Z. B. Abwärmenutzung von Gewerbebetrieben, Supermärkten etc.
- > Entwicklung innovativer **energieeffizienter Innenraumbeleuchtungs- und Tageslichtsysteme** (Visualisierungslösungen, softwaregestützter Lichtgestaltung oder Verschattungs- und Tageslichtlenksysteme) sowie **innovativer Beleuchtungskonzepte für Freiräume/ Verkehrsflächen** durch den Einsatz von effizienten Leuchtmitteln, intelligenter Lichtmanagementansätze bzw. Geschäftsmodelle mit dem Fokus auf Energieeinsparung.

Die Einreichung anderer Themen ist möglich, sofern diese zum Themenfeld der Ausschreibung und zu mindestens einem der drei Programmziele passt und ausreichend begründet wird.

## Themenfeld 5: Demonstrationsgebäude und -siedlungen

Dieser Schwerpunkt zielt auf die Entwicklung von energieoptimierten Gebäuden, Gebäudeverbänden und Quartieren ab. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Entwicklung und Umsetzung von Lösungen für zwei Bereiche: Sanierungsvorhaben und Neubauten. Die Demonstration kann ein oder mehrere Gebäude und bei entsprechender Skalierbarkeit auch Teile eines Gebäudes umfassen.

**Nachstehend finden Sie Themen und beispielhafte Fragestellungen, zu denen Projekte eingereicht werden können:**

- > **Demonstration von innovativen Sanierungsvorhaben und Neubauten in Richtung Null- oder Plusenergiestandard** mit Fokus auf öffentlichen oder gewerblichen Gebäuden. Im Vordergrund stehen dabei die Multiplizierbarkeit und hohe Energieeinsparungspotenziale, beispielsweise:
  - >> Krankenhäuser / Gemeinschaftspraxen
  - >> Schulen, Kindergärten, Horteinrichtungen
  - >> Hotels und Tourismuseinrichtungen
  - >> energieoptimierte Produktionsstätten
  - >> Kasernen
  - >> Sportanlagen, insbesondere Eislaufplätze und Schwimmhallen
  - >> Energieeffiziente Baudenkmäler und Museen
- > **Demonstration der Gebäude- Um-/Zwischen- / und Mitnutzung mit dem Fokus auf einer Optimierung von Energiebedarf und -versorgung.** Eine Einbeziehung von im Gebäudeverband vorhandenen Freiflächen mit dem Ziel ihrer Nutzung zum Zweck der Energieversorgung ist möglich.
- > **Erprobung von vorgefertigten, modularen, kostengünstigen, energieeffizienten Gebäuden bzw. Gebäudeteilen; Ziel ist die Schaffung von flexiblem Wohnraum zur Bewältigung von Herausforderungen durch Zuwanderung.** Sowohl mobile Gebäude als auch flexible Gebäudekomplexe und Gebäudeerweiterungen können eingereicht werden; auch die Erprobung von energieeffizienten Containersiedlungen aus vorgefertigten energieeffizienten Modulen ist möglich.
- > **Umsetzung von Gebäuden bzw. Gebäudeverbänden mit Low-tech-Ansätzen.** Nachweis der Kosteneffizienz und Multiplizierbarkeit.
- > **Demonstration von Bauteilaktivierung insbesondere in Bestandsgebäuden.** Forschungsvorhaben sollen auf die Umsetzung fokussieren, ein wichtiger Aspekt ist die messtechnische Auswertung und die Abschätzung der Möglichkeiten einer thermischen

Aktivierung von Speichermassen in großem Maßstab.

- > **Maßnahmen im Denkmalschutz.** Energieoptimierte Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden. Umsetzung innovativer Maßnahmen in denkmalgeschützten Gebäude zur Reduzierung des Energieverbrauchs im Betrieb z. B. Verschattungsmaßnahmen, intelligentes Energiemanagement, Innendämmung, Nutzung von Schächten, usw.

Die Einreichung anderer Themen ist möglich, sofern diese zum Themenfeld der Ausschreibung und zu mindestens einem der drei Programmziele passt und ausreichend begründet wird.

Für Demonstrationsgebäude ist zu berücksichtigen, dass dem Förderungsvertrag eine spezielle Vertragsbeilage zu Monitoringmaßnahmen und -erfordernisse beigelegt wird. Die Vertragsbeilage finden Sie im Download-Center der 4. Ausschreibung „Stadt der Zukunft“.

**Der Richtwert der Förderung pro Demonstrationsprojekt beträgt maximal EUR 500.000. In diesem Themenfeld können nur Kooperative FuE-Projekte der Experimentellen Entwicklung eingereicht werden.**

## Themenfeld 6: Energiesysteme und Infrastrukturen für die Wärmewende in der Stadt

Zur Aufnahme fluktuierender erneuerbarer Energien kommt dem Wärme- und Kältesektor in der Stadt eine zunehmend wichtigere Rolle in der Bereitstellung von energiesystemischer Flexibilität und als Speicher zu. Vor dem Hintergrund steigender Nutzungseffizienz im Wärmebereich und eines steigenden Kühlbedarfs soll erprobt werden, wie durch Hybridisierung die Wirtschaftlichkeit bestehender Netzinfrastrukturen erhöht werden und der Gebäudebereich als temporärer spartenübergreifender Speicher einen Beitrag zur Optimierung der Gesamtsystemeffizienz leisten kann.

Gesucht werden Projekte, die domänenübergreifende Integrationsprozesse (Strom/Wärme/Kälte) erforschen und in der Umgestaltung der Wärmenetze in Richtung Niedertemperatur alternative Einspeisequellen nutzbar machen. Es sollen Verfahren entwickelt werden, die durch Sektorkopplung einerseits und Systemoptimierung durch Speicher und die Nutzung von Möglichkeiten zur Lastverschiebung andererseits, Wirtschaftlichkeitspotenziale erschließen lassen. Bevorzugt werden jene Vorhaben, die neben der Betrachtung der technologischen Komponenten transdisziplinär Aspekte der Nutzerakzeptanz und organisatorischen Umsetzung konzeptionell mitberücksichtigen.

Mögliche Forschungsfragen, die sich hieraus ableiten:

- > Entwicklung von Transformationsstrategien hin zu Niedertemperatursystemen und zur Überwindung von Hindernissen bei der weiteren Ausbreitung von Fernkälte
- > Entwicklung von Konzepten für das Management regenerativer Wärme- und Kältequellen und unterschiedlicher Bedarfsprofile
- > Regelstrategien zur Gesamtsystemoptimierung und Optimierung der Sektorkopplung
- > Entwicklung von Geschäftsmodellen zur Integration vielfältiger Wärmequellen, der Integration von (saisonalen) Speichern sowie die Untersuchung von Finanzierungsoptionen
- > Nutzbarmachung der Gebäudemasse als Energiespeicher zur Zwischenspeicherung von Stromspitzen und Überschussstrom aus dem Umland

Nicht Ziel der Ausschreibung ist die Unterstützung von Themen, die explizit in der 3. Ausschreibung des Energieforschungsprogramms im Themenfeld 4/4.2 Thermische Netze<sup>4</sup> angeführt sind.

## FuE-Dienstleistung 1: Möglichkeiten der Realisierung von vorkommerziellen Beschaffungen bzw. Pre-Commercial Procurement (PCP) für intelligente Energielösungen für Gebäude und für Smart Cities

### Zielvorgaben und zu bearbeitende Fragestellungen

Um mittel- und langfristige Strategien der Technologieentwicklungen für eine Smart City durchführen zu können, ist es erforderlich, Beschaffungsprozesse umzudenken und neu zu gestalten. Ein neues Instrument zur Unterstützung von Innovationen im Beschaffungsprozess ist die Vorkommerzielle Beschaffung bzw. „Pre-Commercial Procurement“ (PCP). Das Instrument ermöglicht dabei die schrittweise Annäherung an eine optimale Lösung in Hinblick auf die Problemlage einer öffentlichen Einrichtung.

Der Fokus der zu erarbeitenden Studie liegt auf dem Bereich des Gebäudesektors in Zusammenhang mit der Planung von energieeffizienten Städten. Der Bereich Güter- und Personenmobilität soll nicht behandelt werden, da hier bereits eine gute Datenbasis vorliegt.

Die ausgeschriebene FuE-Dienstleistung sieht folgende Leistungsbestandteile vor:

1. Erstellung einer **Übersicht über mögliche Anwendungsfelder** von und öffentliche Bedarfslagen für PCPs im Gebäudebereich, für Stadtquartiere und für Smart Cities. Dabei sollen innovative Gebäudetechnologien, urbane Energiesysteme und Systeme für Stadtplanung berücksichtigt werden.
2. **Identifizierung und aktive Einbeziehung von Einrichtungen und Bedarfsträgern**, die den Beschaffungsvorgang durchführen können.
3. **Klassifikationssystem für konkrete Anwendungsbereiche**, die von besonderer Relevanz für die Umsetzung einer PCP sind. Einbeziehung allfälliger weiterer, im europäischen und internationalen Umfeld in Diskussion bzw. in Entwicklung befindlicher PCPs mit Relevanz für urbane Systeme:
  - > Berücksichtigung von Stakeholdern im Gebäudebereich
  - > Bestmögliche Verbindung mit marktspezifischen Daten, sofern solche vorliegen (Angabe der Quellen)
  - > Angabe der Auswirkungen hinsichtlich Einsparung von CO<sub>2</sub> und Energie bzw. Verwendung alternativer Energien.
4. **Nachvollziehbare Einstufung von möglichen PCPs** hinsichtlich der Chancen und Risiken auf eine Umsetzung.

### Erwartete Ergebnisse

Publizierbare Studie mit folgender Basisstruktur:

- > **Übersicht über relevante, durchgeführte PCPs** und Erfahrungsberichte,
- > **Übersicht über geplante und zukünftig mögliche PCPs**; mit Angabe von Potenzialen und konkreten Beispielen; Ideensammlung,
- > **Auflistung möglicher Bedarfsträger** bzw. Bedarfslagen sowie Partner/innen für die Durchführung von PCPs; Dialog mit Fokus-Gruppen,
- > **Priorisierung möglicher PCPs** hinsichtlich deren künftiger Bedeutung für die Umsetzung einer Smart City und Empfehlungen für zukünftige Schwerpunktsetzungen für Beschaffer/innen.

### Indikative Projektdauer

Max. 12 Monate

### Indikative Projektkosten

Max. EUR 70.000 zzgl. allfälliger USt.

<sup>4</sup> [www.ffg.at/programme/energieforschung](http://www.ffg.at/programme/energieforschung)

## FuE-Dienstleistung 2: Energie- und Ressourceneinsparung durch Urban Mining-Ansätze

### Zielvorgaben und zu bearbeitende Fragestellungen

Über Jahrhunderte hinweg haben Städte ein enormes Ressourcenlager aufgebaut, welches es in Zukunft effizient zu bewirtschaften gilt. Da sich Städte nur in beschränktem Ausmaß mit Ressourcen und Energie selbst versorgen können und diese aus dem nahen und weiteren Umfeld beziehen müssen, gewinnt das Thema Urban Mining – die Betrachtung der Stadt als „Mine“ für Rohstoffe – und das damit verbundene Potenzial in Zukunft an Bedeutung.

Der im Rahmen des Programms „Stadt der Zukunft“ verfolgte Urban Mining-Ansatz bezieht sich neben der Abfallverwertung in Städten schwerpunktmäßig auf die Nutzung und Verwertung von bestehenden Gebäuden sowie bestehender städtischer Energieinfrastruktur. Die Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz spielt in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle und ist anhand folgender Fragestellungen zu bearbeiten.

Wo ergeben sich größere Effizienzpotenziale bei der Verwertung bestehender Infrastrukturen? In welchem Verhältnis steht der Material- zum Energieeinsatz?

Wie kann das Interesse einzelner Hersteller bzw. der Industrie erhöht werden, die Rückgewinnung von Rohstoffen zu erhöhen? Welche Modelle, Konzepte oder Anreize gibt es?

Welcher Mehraufwand (Energie, Kosten) entsteht bei der Herstellung recyclingfähiger Produkte und Komponenten, insbesondere bei Erneuerbare-Energie-Anlagen? Wie lassen sich die Kosten senken?

Wie können Strategien und Rahmenbedingungen, die eine Optimierung von Kreisläufen (z. B. im Bereich Energieinfrastruktur, E-Mobilität) ermöglichen, gestaltet werden?

Die Bearbeitung des Themas soll unter breiter Einbindung relevanter Stakeholder und bereits bestehender Initiativen in Österreich erfolgen, damit als Ergebnis auch gesellschaftliche Konfliktlagen, potenzielle Herausforderungen und mögliche Barrieren (technisch, rechtlich, wirtschaftlich, politisch) identifiziert werden, deren Berücksichtigung zur Optimierung von Kreisläufen beitragen kann.

### Leistungsbestandteile / Methodik

Nationale und internationale Studien zum Thema sind zu analysieren. Anhand mindestens drei konkreter Beispiele im Bereich städtischer Infrastruktur soll der ressourcen- und energieeffiziente Kreislauf hinsichtlich vorhandener Potenziale, Hindernisse und Chancen identifiziert und (quantitativ) bewertet werden.

Die Einbindung relevanter Akteure und Multiplikatoren wie Industrieverbände, Technologiehersteller und bestehender Recycling-Initiativen mit ihrem spezifischen Wissen und ihren Erfahrungen ist von Vorteil.

Für die Ableitung von Empfehlungen für (politische) Maßnahmen sollen zumindest zwei projektinterne Workshops (zur gezielten Aufbereitung aller Projektaktivitäten und internationalen Erfahrungen im Projektteam) mit den Auftraggebern durchgeführt werden.

### Erwartete Ergebnisse:

Publizierbare Studie mit folgender Basisstruktur:

- > **Übersicht über relevante nationale und internationale Studien**
- > **Gestaltung optimierter, ressourcen- und energieeffizienter Kreisläufe;** Beschreibung und Bewertung anhand von mindestens drei konkreten Beispielen; Einbindung bestehender Initiativen in Österreich
- > **Verbesserte Möglichkeiten zur Gestaltung recyclingfähiger Produkte und Komponenten;** mit Fokus auf Erneuerbare Energie-Anlagen
- > **Strategien zur Einbindung relevanter Hersteller und Industrien sowie bestehender Recycling-Initiativen;** Übersicht über bestehende Modelle, Konzepte und Anreize sowie Empfehlungen zur Anpassung
- > **Empfehlungen für die politischen Umsetzung (Hebung der Potenziale) auf städtischer Ebene**

### Indikative Projektdauer

Max. 12 Monate

### Indikative Projektkosten

Max. EUR 70.000 zzgl. allfälliger USt.

## FuE-Dienstleistung 3: Abschätzung der energetischen Auswirkungen von Urban Manufacturing-Konzepten auf das städtische Umfeld

### Zielvorgaben und zu bearbeitende Fragestellungen

Inzwischen lebt mehr als die Hälfte der Menschen in Städten. In den nächsten Jahrzehnten soll dieser Anteil auf knapp 70 % ansteigen. Schon deshalb müssen die Städte von morgen nachhaltig, lebenswert und zukunftsfähig werden. Ein Baustein auf dem Weg dorthin ist die „urbane Produktion“.

Ökologisch, ökonomisch und sozial gesehen ist es sinnvoll, in der Stadt zu produzieren: effizientere Nutzung



von Grund und Boden, kürzere Wege durch Nutzungsmischung und somit weniger Zersiedlung des Stadtumlands, darüber hinaus Zugang zu höher qualifizierten Mitarbeiter/innen, und dichte städtische Infrastrukturen ermöglichen flexiblere und nachhaltigere Arbeitssysteme.

Entstehen sollen nachhaltige Produkte durch stadtverträgliche Fabriken und Produktionssysteme, flexible Produktionskapazitäten und dezentrale Produktionsnetzwerke sowie stadtverträgliche Logistik. Durch die verkürzten Arbeitswege der Beschäftigten lassen sich Arbeit, Arbeitszeit und Arbeitsort neu flexibilisieren.

Produktionsprozesse benötigen je nach Branche unterschiedlich, aber insgesamt doch viel Energie und produzieren meist Einiges an theoretisch nutzbarer Abwärme.

Ziel der geplanten Studie ist daher die Behandlung der Frage „Welche Herausforderungen und Chancen birgt Urban Manufacturing aus der Perspektive Energieversorgung bzw. Abwärmenutzung im städtischen Umfeld?“

Durch die Berücksichtigung unterschiedlicher Branchen soll die Studie eine Orientierung in diesem breiten Themenfeld bieten. Sie soll einen Beitrag leisten zur technischen Einbindung dieser Akteure (produzierende Betriebe) bei der Entwicklung von neuen nachhaltigen Energiesystemen für die „Städte der Zukunft“ und Empfehlungen für politische Maßnahmen zur besseren Vernetzung der Betriebe mit den Energieversorgern liefern.

#### **Leistungsbestandteile / Methodik**

Um die Themenstellung zu behandeln sind nationale und internationale Studien zu analysieren. Sie dienen als theoretische Grundlage für die Studie und darauf aufbauende Experteninterviews.

Statistisch erfasste Unternehmensdaten, die öffentlich zur Verfügung stehen (Statistik Austria) und Daten für die größten Städte Österreichs sollen themenspezifisch aufbereitet werden.

Für die Ableitung von Empfehlungen für (politische) Maßnahmen sollen zumindest zwei projektinterne Workshops (zur gezielten Aufbereitung aller Projektaktivitäten und internationalen Erfahrungen im Projektteam) mit den Auftraggebern durchgeführt werden.

#### **Erwartete Ergebnisse**

Publizierbare Studie mit folgender Basisstruktur:

- > Übersicht über relevante internationale Studien und durchgeführte Experteninterviews
- > Übersicht über geplante und zukünftig mögliche Urban Manufacturing- Initiativen; mit Angabe von Potenzialen und konkreten Beispielen; Ideensammlung,
- > Auflistung möglicher Herausforderungen für die Energieversorgung,

- > Darstellung möglicher Abwärmepotenziale und ihrer möglichen Nutzung
- > Empfehlungen für die politischen Umsetzung (Hebung der Potenziale) auf städtischer Ebene

#### **Indikative Projektdauer**

Max. 12 Monate

#### **Indikative Projektkosten**

Max. EUR 70.000 zzgl. allfälliger USt.

### **FuE-Dienstleistung 4: Kosten- und Prozessoptimierung im Lebenszyklus von Niedrigst- und Plusenergiegebäuden**

#### **Zielvorgaben und zu bearbeitende Fragestellungen**

Nach Artikel 9 der „Energy Performance of Buildings Directive“ (EPBD) haben sich die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union dazu verpflichtet, dass bis Ende 2020 (2018 für öffentliche Gebäude) alle neuen Gebäude den Niedrigstenergiegebäudestandard (NZE) erfüllen müssen. Die kostenoptimale Integration von Effizienzmaßnahmen und erneuerbaren Energien in NZEBs unter Berücksichtigung gängiger Planungs- und Bauprozesse in der Bauindustrie ist eine große Herausforderung. Um die Marktakzeptanz dieses zukünftigen Gebäudestandards zu erhöhen, gilt es kostenoptimale Wege zu Planung, Errichtung und Betrieb von NZEBs aufzuzeigen.

In dieser FuE-Dienstleistung sollen Kosteneinsparungsmöglichkeiten vom Maßstab des Flächenwidmungsplans, über das städtebauliche Konzept bis hin zur Gebäudeplanung, der Errichtung und den Betrieb von NZEBs betrachtet werden. Die optimale Einbindung von Effizienzmaßnahmen sowie Erneuerbaren Energien über diesen gesamten Prozess bietet die Möglichkeiten zur Kostenreduktion und Kostenverschiebung in unterschiedlichen Dimensionen und für meist unterschiedliche Interessensgruppen.

Hierbei sollen die wesentlichen Kosteneinsparungs- und Kostenverschiebungspotenziale für jeden einzelnen Prozess für die jeweiligen Stakeholder definiert werden. Welche Ansätze führen zu welchem Zeitpunkt im Planungs- und Bauprozess sowie im Gebäudebetrieb zu kostenoptimalen Wegen für alle beteiligten Akteure?

Die ausgeschriebene FuE-Dienstleistung sieht folgende Leistungsbestandteile vor:

- > Entwicklung einer Methode und eines definierten Prozesses für NZEBs mit der Betrachtung der

Kosteneinsparungspotenziale über den gesamten Lebenszyklus.

- > Abstimmung sämtlicher Potenziale und Prozesse zur Ausnutzung des maximalen Potenzials zur Kostenoptimalität für NZEBs.
- > Erarbeitung von Musterprozessen in Abstimmung mit möglichen Anwender/innen aus z. B. Verwaltung, Bauwirtschaft, etc. (Hinweis: entsprechende LOIs/Interessensbekundungen/Projektpartnerschaften müssen mit Projekteinreichung vorgelegt werden)

### Erwartete Ergebnisse

Publizierbare Studie mit folgender Basisstruktur:

- > Definition und Quantifizierung der Kosteneinsparungspotenziale über den gesamten Lebenszyklus von NZEBs
- > Entwicklung eines Musterprozesses für die optimale Einbindung von Effizienzmaßnahmen sowie Erneuerbare Energien in NZEBs.

#### **Indikative Projektdauer**

Max. 18 Monate

#### **Indikative Projektkosten**

Max. EUR 100.000 zzgl. allfälliger USt.

## 5 Ausschreibungsthema ERA-Net Smart Grids Plus<sup>5</sup>

### Innovationslabore zur PV-Eigenverbrauchsoptimierung

#### Entwicklung innovativer Energie-Management-Services zur Eigenverbrauchsoptimierung von PV-Strom auf Mehrfamilienhaus- und Gemeindeebene

Die Optimierung des Eigenverbrauchs von erzeugtem PV-Strom auf dem aggregierten Nutzerniveau von Mehrfamilienwohnhäusern oder auf Gemeindeebene ist nicht nur möglicher Ausgangspunkt attraktiver Geschäftsmodelle für PV-Nutzer, sie stellt auch einen interessanten Ansatzpunkt zur Mobilisierung von Flexibilitätspotenzialen für die Elektrizitätsnetze unter Einbeziehung von Endnutzern dar. Es ist davon auszugehen, dass durch die Aggregation von Nutzern und Assets wesentliche Synergien erschlossen werden können. Gleichzeitig ist die Entwicklung umfassender Technologie-Service-Angebote für potenzielle Nachfrager (Gemeinden, Bauträger, Hausverwaltungen,

etc.) aufwändig. Wirtschaftliche und energiesystemische Potenziale werden oft nicht ausgeschöpft.

Es gilt einerseits attraktive Geschäftsmodelle zu entwickeln, die die Interessen eines breiten Spektrums an beteiligten Akteuren integrieren (Bewohner/innen von Ein- und Mehrfamilienhäusern, Gemeinden, Lösungsanbieter, Systembetreiber von öffentlichen und privaten Gebäuden, Anlagen und Netzen etc.). Andererseits müssen technische Flexibilitätspotenziale identifiziert und erschlossen sowie entsprechende Geschäftsprozesse entwickelt werden. Die Bedürfnisse und Struktur der lokalen Nutzergruppen sind dabei ebenso zentrale Designparameter wie vorhandene oder entstehende Infrastrukturen.

**Ziel dieses Ausschreibungsthemas ist es Innovations-Ökosysteme zu schaffen, in denen potentielle Nachfrager und Anbieter von Technologie-Service-Systemen in Co-Creation-Prozessen entsprechende Prototypen für die PV-Strom-Eigenoptimierung auf Mehrfamilienhaus- bzw. Gemeindeebene entwickeln und testen können.**

Es werden Vorhaben mit folgenden Zielsetzungen unterstützt (Relevanz):

- > Entwicklung von umfassenden Technologie-Service-Angeboten, die eine ausreichende Servicetiefe aufweisen, um einerseits die tatsächliche Bedarfslage der potentiellen Nachfrager abzudecken und andererseits unter realen Rahmenbedingungen tatsächlich zum Einsatz kommen zu können (Technologien, Geschäftsprozesse, rechtliche und Vertragliche Angelegenheiten, Lizenzen etc.)
- > Berücksichtigung sowohl lokaler und regionaler Optimierungsziele (der Nutzer und Betreiber der Technologie-Dienstleistungssysteme) als auch übergeordneter System-Optimierungsziele (Systemdienlichkeit, Flexibilitätspotenziale)
- > Unterstützung von Innovation Procurement (Bildung von Entwicklungs- und Einkaufsgemeinschaften, etc.)

Folgende Schwerpunkte sollen in einem Innovationslabor umgesetzt werden:

- > **Entwicklungs- und Testumgebung**  
Einrichtung realer Entwicklungs- und Testumgebungen, in denen Lösungselemente wie Energiemanagementsysteme, Komponenten, Geschäftsprozesse etc. entwickelt und im Echtbetrieb oder in möglichst Echtbetriebsnahen Situationen getestet werden können.
- > **Co-Creation**  
Ermöglichung und methodische Unterstützung von Co-Creation Prozessen mit potentiellen Nachfragern und Lösungsanbietern zum beiderseitigen Kompetenzaufbau und zur Vernetzung relevanter Akteure.

<sup>5</sup> Dieser Ausschreibungsschwerpunkt ist eine gemeinsame Aktivität mit Schweden im Rahmen der 2. Ausschreibung des ERA-Net Smart Grids Plus.

Insbesondere für Akteure mit hohen Zugangsbarrieren (wie beispielsweise kleinere Gemeinden und Start-Ups) sollen dadurch Plattformen entstehen.

#### > **Wissens- und Innovationsmanagement**

Innovationslabore sollen die Auswertung und Dokumentation veröffentlichbarer Ergebnisse, von Erfahrungen mit den Innovationsprozessen und Betriebserfahrungen mit dem Innovationslabor über die einzelnen Test-Sites und Teilnehmer hinweg sicherstellen. Dazu soll, unter Berücksichtigung von Fragen der Verwertungsrechte (Intellectual Property Rights), jeweils ein Kommunikations- und Verbreitungskonzept entwickelt werden. Erste Ergebnisse werden bereits nach 12 bis 18 Monaten erwartet. Mit diesen Ergebnissen kann gegebenenfalls eine Zwischenevaluierung zum Nachjustieren der Aufgabenstellungen beantragt werden. Darüber hinaus soll die laufende Auskopplung von (Teil-)Produkten eingeplant werden.

#### > **Transnationale Kooperation**

Die Innovationslabore sind Bestandteil einer Gemeinschaftsinitiative (Joint Activity) im Rahmen von ERA-Net Smart Grids Plus mit den Partnern aus Schweden. Sie sollen daher Konzepte zur transnationalen Kooperation mit entsprechenden Initiativen in Schweden beinhalten (Kontakt und Information: <http://www.eranet-smartgridsplus.eu/contact/>), in denen der wechselseitige Zugang für Start-Ups ermöglicht wird, die grenzüberschreitende Zusammenarbeit von potentiellen Nachfragern organisiert wird etc. (Konzepte zur darüber hinaus gehenden Einbeziehung von Start-Ups – z. B. aus den USA aber auch anderen Ländern – sind erwünscht). Darüber hinaus soll eine Kooperationschnittstelle zum ERA-Net Smart Grids Plus Knowledge Community vorgesehen werden (<http://www.eranet-smartgridsplus.eu/knowledge-community/>).

**In diesem Themenfeld sind Innovationslabore und zum Innovationslabor zugehörige FuE-Projekte ausgeschrieben.**

Projektvorschläge sollen die Konzeption, den Aufbau und längerfristigen Betrieb entsprechender Innovationslabore beinhalten (Instrument Innovationslabor). Darüber hinaus sind auch erste konkrete Umsetzungsprojekte möglich, die das Innovationslabor bereits aktiv nutzen (Instrumente: **Kooperatives FuE-Projekt, Einzelprojekt der Industriellen Forschung**).

Die Zugehörigkeit zum Innovationslabor ist in der Projektbeschreibung zu vermerken.

Die Laufzeit für den Aufbau und Betrieb des Innovationslabors beträgt max. 5 Jahre, es wird mit max. 1,0 Mio. Euro gefördert.

Bitte beachten Sie die Erläuterungen im Kapitel „Innovationslabor“ sowie den zugehörigen Instrumentenleitfaden.

## 6 aws Instrumente zur Überleitung von Forschungsergebnissen und Produktentwicklungen in den Markt

In Kooperation mit dem bmvit und dem Klima- und Energiefonds unterstützt die **Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH** mit ihren Instrumenten study2market und tec4market die Überleitung von Forschungsergebnissen und Produktentwicklungen in den Markt:

### 6.1 aws Instrument study2market

Das Programm unterstützt die **Marktüberführung von Forschungsergebnissen** und die **Einführung neuer Produkte** aus dem Bereich Energietechnologien durch eine gemeinsame Finanzierung von Studien (Machbarkeitsstudien, Businesspläne u.a.m.) zur Vorbereitung einer betrieblichen Investition (beispielsweise der Aufbau einer Produktion oder eines neuen Geschäftsfeldes).

Das Programm wird vom Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung finanziert und in Zusammenarbeit mit der Austria Wirtschaftsservice abgewickelt.

Es richtet sich vorzugsweise an KMU's, die eine Unterstützung zur Marktüberführung von Forschungsergebnissen benötigen. Förderbar sind 50% der externen Beratungskosten für die Identifizierung, Entwicklung, Vorbereitung und Planung der Markteinführung von Entwicklungen und Produkten aus dem Bereich klimarelevante Energietechnologie. Eine Obergrenze der Förderung liegt bei EUR 100.000. study2market ist auf die Umsetzung von Projekten in Österreich ausgerichtet.

### 6.2 aws Instrument tec4market

Das Programm unterstützt die **Internationalisierung** österreichischer KMU's mit den Förderungsschwerpunkten Schutzrechte, Studien und Demonstrationsvorhaben.

tec4market ist ein Förderungsprogramm der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung in Zusammenarbeit mit der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH.

tec4market richtet sich an innovative KMU's und Forschungseinrichtungen aus Österreich, die bereits am Markt tätig sind und ein neues Produkt international vermarkten möchten. Die kleinteilig strukturierten österreichischen Unternehmen werden bei Kooperationen unterstützt, die Erarbeitung von aussagekräftigen Planungsunterlagen wird gefördert. Durch das Programm wird es innovativen österreichischen Unternehmen ermöglicht, ihre Produkte und Dienstleistungen im Rahmen von Demonstrationen im In- und Ausland zu präsentieren.

Dies erhöht die Präsenz und Wahrnehmung dieses Wachstumsbereichs der österreichischen Wirtschaft. Hierfür stehen drei komplementäre Programmmodule zur Verfügung:

**Modul 1 „Schutzrechtsscreening und Schutzrechtsförderung“:** Analyse und Optimierung des Schutzrechtssportfolios und der Schutzrechtsposition des Unternehmens durch die Schutzrechtsexperten der aws und Förderung von Beratungsleistungen zu internationalen Schutzrechtsfragen.

**Modul 2 „Förderung von Studien zur Vorbereitung von Internationalisierungsprojekten“:** Kofinanzierung von wirtschaftlichen Machbarkeitsstudien, Potenzialanalysen und Beratungsleistungen bei Internationalisierungsvorhaben.

**Modul 3 „Pilot- und Demonstrationsanlagen“:** Förderung der Veranschaulichung von innovativen Produkten und Lösungen in Form von praxisorientierten Pilot- und Demonstrationsanlagen.

Eine Darstellung des Programms ist auch als Webinar verfügbar – YouTube Link zum Webinar:

[www.youtube.com/watch?v=KOWi8kkJHhc](https://www.youtube.com/watch?v=KOWi8kkJHhc)

Eine Einreichmöglichkeit für eine Förderung ist bei der aws über die Homepage [www.awsg.at](http://www.awsg.at) laufend möglich.  
Detailinformationen finden Sie unter folgenden Links:  
study2market: [www.awsg.at/study2market](http://www.awsg.at/study2market)  
tec4market: [www.awsg.at/tec4market](http://www.awsg.at/tec4market)

Darüber hinaus stehen Förderungsinstrumente für Investitionen österreichischer KMUs bereit, insbesondere sind hier zinsgünstige Kredite (erp-Kredite) sowie Garantien für Kreditfinanzierungen zu nennen.

## 7 Ergänzende Hinweise

### 7.1 Innovationslabore

Durch neue Förderrichtlinien wurde es nun möglich, ein neues Förderinstrument genannt „Innovationslabore“ einzuführen. Mit diesem Förderinstrument werden erstmals langfristige Erprobungs- und Innovationsprozesse durch Übernahme von Management- und anteilige Infrastrukturkosten unterstützt. Da solche „Lernprozesse“ im urbanen Kontext von besonderem Interesse sind, soll dieses Förderinstrument in ausgewählten Themenstellungen in „Stadt der Zukunft“ zur Anwendung kommen. Es kann für langfristige Erprobungsphasen beantragt werden und günstiger Weise mit bereits laufenden, jetzt beantragten oder auch zukünftigen FTI-Projekten kombiniert werden. Im Rahmen der Managementtätigkeiten sollten dann auch weitere Umsetzungsfinanzierungen (z. B. Investitionsförderungen) miteinbezogen werden.

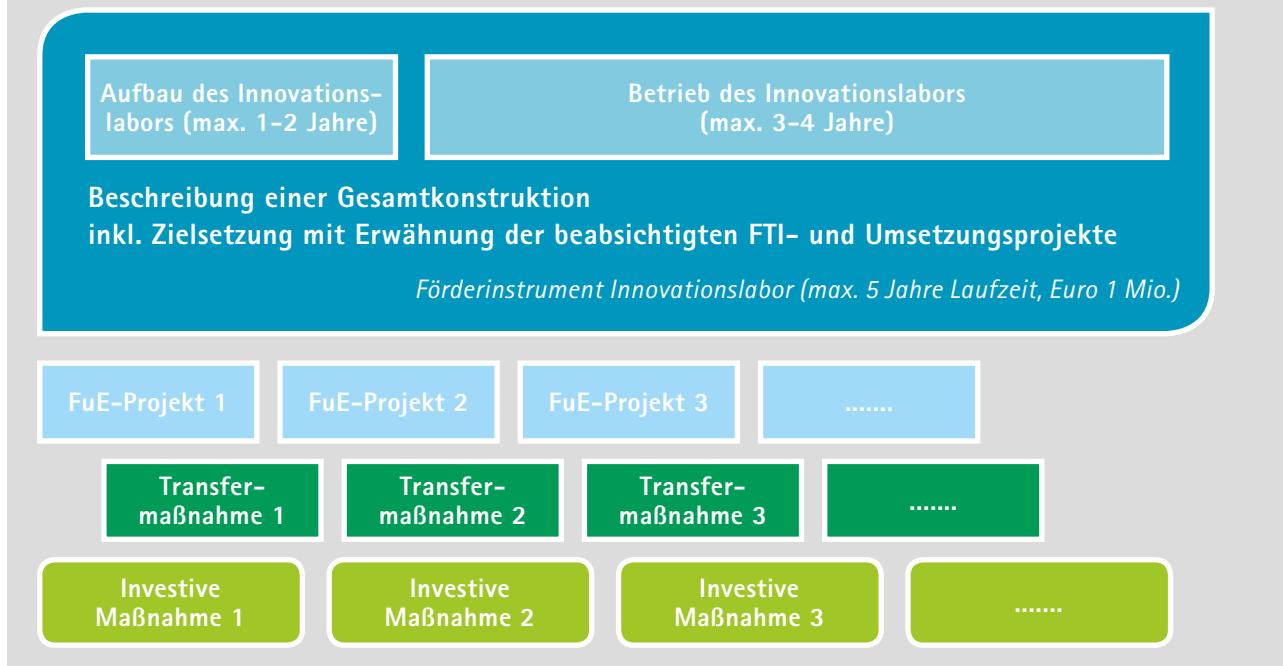
Um dieses Gesamtvorhaben umfassend beurteilen zu können, ist im Rahmen der beantragten Innovationslabore eine Gesamtstrategie mit allen bekannten Initiativen darzulegen.

#### Aufgaben eines Innovationslabors

Innovationslabore initiieren, koordinieren und begleiten unterschiedliche FTI-Vorhaben bzw. Initiativen mit FTI-Relevanz und sichern bzw. überprüfen deren (längerfristige) Wirksamkeit auf einer übergeordneten Ebene und im Rahmen einer Gesamtschau. Das Management gewährleistet eine effiziente Zusammenarbeit der verschiedenen Projektbeteiligten und sonstiger Stakeholder und aktiviert allenfalls zusätzlich erforderliche Projektfinanzierungen. Neben der Erarbeitung von spezifischen Zielen, Strategien und Maßnahmen für das ausgeschriebene Themenfeld sowie der Dissemination der Forschungsergebnisse und Aktivitäten (im nationalen sowie internationalen Umfeld) können Innovationslabore folgende Aufgaben umfassen:

- > Einbindung der Zivilgesellschaft, Forschung, Wirtschaft und Politik mit geeigneten akteurs- und disziplinübergreifenden Übersetzungs-, Transfer- und Abstimmungsprozessen zwischen Nutzer/innen, Unternehmer/innen, Forscher/innen und Entscheidungsträger/innen
- > Implementierung von Lern- und Experimentierräumen für gemeinsames, interdisziplinäres Lernen über Akteurs- und Zuständigkeitsgrenzen hinweg
- > Unterstützung von Bewusstseinsbildung und Marketing für die ausgeschriebenen Themenfelder

## INNOVATIONSLABOR – Anwendung im urbanen Kontext (Symbolbild)



- > Stimulierung und Unterstützung lokaler/regionaler FTI-Potenziale bzw. Kompetenzen im urbanen Bereich und Sicherstellung der Einbettung in überregionale/internationale Wissensnetzwerke und Wertschöpfungsketten
- > Entwicklung von Methoden und Indikatoren zur kontinuierlichen Bewertung der Wirkungsbeiträge von korrespondierenden Innovationsvorhaben im Hinblick auf gesellschaftliche, ökonomische und ökologische Aspekte auf gesamtsystemischer Ebene des Urbanen Innovationslabors.

**HINWEIS:** Da die Innovationslabore maßgeblich zur Gesamtzielsetzung des Programms beitragen sollen, haben sich die Projektleiter/innen nach Vorgaben des Auftraggebers mit dem Programmmanagement „Stadt der Zukunft“ abzustimmen.

**ACHTUNG:** Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten sind nicht automatische Bestandteile des Innovationslabors, sondern sind gesondert mit dem passenden FTI-Instrument zu beantragen. In diesem Fall ist aber auf die Zugehörigkeit zu dem jeweiligen Innovationslabor hinzuweisen, um eine gemeinsame Beurteilung gewährleisten zu können. Die Antragsteller/innen haben sich im Bedarfsfall für ein Hearing (voraussichtlich Mai 2017) zur Verfügung zu stellen.

## 7.2 Bonus für multilaterale Vernetzung von unternehmerischen Forschungsaktivitäten

Energie- und Mobilitätstechnologien bieten österreichische Unternehmen die Chance, die technologische Vorreiterrolle nicht nur für den Heimmarkt, sondern insbesondere auch für den Export zu nutzen. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie unterstützt österreichischen Unternehmen, die sich im Rahmen ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten aktiv an laufenden österreichischen Aktivitäten der Internationalen Energieagentur (IEA) oder länderübergreifenden (D-A-CH) Kooperationen beteiligen wollen.

Die Beteiligung erfolgt, indem sich österreichische Unternehmen im Rahmen ihres Energieforschungsprojekts mit österreichischen IEA Projekten oder mit ausländischen (D-A-CH) Forschungsprojekten („Partnerprojekten“) vernetzen und gemeinsame Aktivitäten zum Austausch von Forschungsergebnissen setzen.

Die vorgesehenen Aktivitäten (z. B. Beteiligung an der Erstellung von Technologie-Roadmaps, Beteiligung an Umfragen, Mitarbeit an Technology Reports bzw. Policy Papers sowie Teilnahmen an Workshops) können im Arbeitspaket „Dissemination“ berücksichtigt werden.

### Ausmaß der Förderung

Das Ausmaß der Förderung dieser zusätzlichen Vernetzungsaktivitäten beläuft sich auf maximal 10 % der gesamten förderbaren Kosten pro Unternehmenspartner, der sich an den Vernetzungsaktivitäten beteiligt, maximal jedoch auf EUR 7.000 Förderung pro Jahr und beteiligtem Unternehmenspartner.

### Voraussetzungen

Um den Charakter eines multilateralen Wissenstransfers im Sinne der Zielsetzung für diese Ausschreibung sicherstellen zu können, zieht das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie folgende Kriterien und Bedingungen zur Entscheidung über die Förderung dieser zusätzlichen Aktivitäten heran:

- > Darstellung der Vernetzungsaktivitäten in einem gesonderten Arbeitspaket in der Projektbeschreibung und gesonderte Darstellung der entsprechenden Kosten.
- > Bei Antrageinreichung Vorlage einer unterzeichneten Interessenbekundung von dem/der Projektleiter/in des österreichischen IEA-Projektes (des Task bzw. Annex) bzw. im Fall einer länderübergreifenden (D-A-CH) Kooperation von dem/der Koordinator/in der/ausländischen Forschungsprojekte/s.
- > Falls zum Zeitpunkt der Projekteinreichung für das „Partnerprojekt“ noch keine Förderzusage oder kein gültiger Fördervertrag vorliegen, ist zumindest eine Bestätigung der jeweiligen Projektleitung vorzulegen, dass für das „Partnerprojekt“ eine Förderung beantragt wird/wurde. Der Projektbeschreibung sind Informationen über Programmname, Einreichfrist, Abwicklungsstelle, Kurzbeschreibung etc. beizulegen.
- > Im Falle einer positiven Förderentscheidung im Rahmen der vorliegenden Ausschreibung ist für das Zustandekommen des Fördervertrags die Förderung des „Partnerprojekts“ nicht Voraussetzung. Jedoch erfordert die Kostenanerkennung des für die multilaterale Vernetzung vorgesehenen Arbeitspakets das nachweisliche Zustandekommen des „Partnerprojekts“.
- > Sofern ein entsprechendes Arbeitspaket im Arbeitsplan vorgesehen wird, ist für die Förderung desselben eine explizite Befürwortung der Jury erforderlich.

## 7.3 Open Innovation im Programm „Stadt der Zukunft“



# Open Innovation

Eine Initiative der Bundesregierung

Die Sichtbarkeit und leichte Verfügbarkeit der Projektergebnisse haben sich im Programm Stadt der Zukunft bereits bestens bewährt. Nach dem Open Access Prinzip werden möglichst alle Projektergebnisse des Programms über die Plattformen [www.open4innovation.at](http://www.open4innovation.at) bzw. <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/> publiziert und frei zugänglich gemacht.

Der Empfehlung der Europäischen Kommission (2012/417/EU) zu Open Access entsprechend werden bei dieser Ausschreibung die geförderten Projekte und deren Ergebnisse entsprechend den auf <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/ueber-nachhaltigwirtschaften/open-access-prinzipien.php> veröffentlichten Open Access-Prinzipien auf den oben erwähnten Plattformen der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Davon ausgenommen sind vertrauliche Inhalte (z. B. im Zusammenhang mit Patentanmeldungen, anderen Schutzstrategien wie Geheimhaltung, oder personenbezogene Daten). Um die Projektergebnisse übersichtlich und verständlich aufzubereiten, werden Hinweise für die Berichtslegung zu Projekten, die im Rahmen von „Stadt der Zukunft“ gefördert und durchgeführt werden, sowie korrespondierende Veranstaltungen in einem Berichtsleitfaden geregelt, der gleichermaßen Vertragsbestandteil ist.

**Bewusster Umgang mit FuE-Daten** stellt sicher, dass Projekte ab der Planungsphase eine strukturierte und dokumentierte Erfassung durchführen. Daten, die für die Allgemeinheit potenziell von Nutzen sein können, sollen identifiziert werden. Sofern keine wettbewerbsrelevanten Gründe dagegen sprechen, wird empfohlen, dass diese Daten veröffentlicht werden. Andererseits sind bei Verwendung von personenbezogenen Daten alle Maßnahmen zum Schutz der Privatsphäre zu treffen.

### Datenmanagementplan:

Geförderte Projekte sind eingeladen, als optionalen Annex zur Projektbeschreibung einen Datenmanagementplan entsprechend den Leitlinien im EU Rahmenprogramm Horizon 2020 vorzulegen, siehe Annexe 1-2 in [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf)

## 7.4 Hinweise zu Ablauf und Bewertung von Projektvorschlägen

Die Einreichung ist ausschließlich via eCall (<https://ecall.ffg.at>) möglich und hat vollständig und rechtzeitig bis zum Ende der Einreichfrist zu erfolgen. Als Teil des elektronischen Antrags sind die Projektbeschreibung (inhaltliches Förderungsansuchen) und der Kostenplan (Tabellenteil des Förderungsansuchens) über die „eCall Upload“-Funktion anzuschließen.

Eine spätere Einreichung (nach 12:00 Uhr) wird nicht mehr berücksichtigt und führt zum Ausschluss aus dem Auswahlverfahren!

Danach werden die Einreichungen einer Bewertung mittels internationaler Jury unterzogen. Dabei werden folgende Bewertungsfelder beurteilt:

- > Wissenschaftliche Qualität des Vorhabens
- > Eignung des Projektwerbers/Konsortium
- > Nutzen und Verwertung
- > Programmrelevanz

Bei der Bewertung der Programmrelevanz werden die Beiträge zu den Programmzielen überprüft. Dafür werden folgende operative Programmziele herangezogen:

**Ziel 1: Beitrag zur Entwicklung resilienter Städte und Stadtteile mit hoher Ressourcen- und Energieeffizienz, verstärkter Nutzung erneuerbarer Energieträger sowie hoher Lebensqualität.**

Zukunftstaugliche bestehende und neue Städte und Stadtteile verfolgen eine Entwicklung in Richtung Klimaneutralität und höchster Ressourceneffizienz und sind gleichzeitig attraktiv für Bewohner/innen und Wirtschaft. Eine sichere Energieversorgung und hohe Resilienz des Systems „Stadt“, die Minimierung der Treibhausgas-Wirkungen sowie maximale Ressourcenschonung sind dabei wesentliche Unterziele.

Beiträge zur Erreichung des genannten Ziels sollen z. B. an folgenden Größen bzw. Kennwerten ablesbar sein:

- > Relative und absolute Erhöhung der Energieeffizienz von Stadtteilen und Städten
- > Relative und absolute Erhöhung der Ressourceneffizienz von Stadtteilen und Städten
- > Relative und absolute Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger
- > Erhöhung von zumindest einem Parameter der statistisch erfassten Lebensqualität (ohne Verschlechterung anderer Parameter; z. B. Temperatur von Wohnräumen/Wänden )

- > Verbesserung von zumindest einem Parameter auf Basis der anerkannten Resilienzforschung (z. B. Anteil an erneuerbaren Energieträgern, sozial Gleichheit)

**Ziel 2: Beitrag zur Optimierung und Anpassung der städtischen Infrastruktur und zur Erweiterung des städtischen Dienstleistungsangebots vor dem Hintergrund fortschreitender Urbanisierung und erforderlicher Ressourcen- und Energieeffizienz.**

Die zumeist auf Langfristigkeit ausgelegte städtische Infrastruktur steht zunehmend vor der Herausforderung erforderlicher Anpassungen, zusätzlich wird hohe Leistungsfähigkeit und Leistbarkeit verlangt. Intelligente, anpassbare und vernetzte Infrastrukturen spielen daher für die „Stadt der Zukunft“ eine wesentliche Rolle, ebenso auch weiterentwickelte oder gänzlich neue urbane Services.

Beiträge zur Erreichung des genannten Ziels sollen z. B. an folgenden Größen bzw. Kennwerten ablesbar sein:

- > Energie- und ressourceneffizient sanierte und neu geschaffene bzw. modernisierte Infrastruktureinrichtungen (z. B. Gebäude, sanierte Flächen, Gewerbegebiete, Technologie- und Gründerzentren, Anlagen der Ver- und Entsorgung, Bildungseinrichtungen, Kultureinrichtungen etc.)
- > Neu geschaffene bzw. adaptierte energie- und ressourceneffiziente urbane Services

**Ziel 3: Aufbau und Absicherung der Technologieführerschaft bzw. Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen und Forschungsinstitute auf dem Gebiet intelligenter Energielösungen für Gebäude und Städte.**

Durch die Stärkung der Technologiekompetenz und Wettbewerbsfähigkeit wird der Wirtschafts- und Innovationsstandort Österreich gestärkt.

Beiträge zur Erreichung des genannten Ziels sollen z. B. an folgenden Größen bzw. Kennwerten ablesbar sein:

- > Neu geschaffene bzw. aufrecht erhaltene Technologieführerschaften mit Anwendungspotenzial im urbanen Umfeld
- > Zusätzlich erschlossene Märkte bzw. Marktanteile für Produkte mit Anwendung im urbanen Umfeld
- > Publikationen in international referierten Zeitschriften
- > Neu erteilte Patente
- > Neu etablierte Forschungsoperationen auf nationaler und internationaler Ebene

**Bitte beachten Sie:**

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

Im Falle einer positiven Bewertung der Jury und einer Finanzierbarkeit des Projektes erhalten Sie von der FFG ein Förderangebot. Im Falle der Nicht-Förderfähigkeit erhalten Sie von der FFG eine detaillierte Begründung.

Eine Einreichberatung wird daher empfohlen!

## 8 Ergänzende Ausschreibungsdokumente

Den einzelnen Ausschreibungsschwerpunkten sind unterschiedliche Förderinstrumente zugeordnet. Einreichbedingungen, Förderhöhen, zugelassene Zielgruppen und ähnliches werden in den gesonderten Leitfäden für die Förderinstrumente beschrieben. Diese sind ein integraler Bestandteil der Ausschreibungsunterlagen.

### Übersicht Ausschreibungsdokumente – Förderung

zum Download: [www.ffg.at/stadt-der-zukunft/downloadcenter-4AS](http://www.ffg.at/stadt-der-zukunft/downloadcenter-4AS)

<b>Kooperatives Projekt der orientierten Grundlagenforschung (Nur für Forschungseinrichtungen!)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Instrumentenleitfaden Kooperatives GLF Projekt</li> <li>&gt; Projektbeschreibung Kooperatives GLF Projekt</li> </ul>
<b>Sondierungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Instrumentenleitfaden Sondierungen</li> <li>&gt; Projektbeschreibung Sondierungen</li> <li>&gt; Kooperationserklärung für Sondierungen (bei Bedarf)</li> <li>&gt; Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)**</li> </ul>
<b>Kooperatives FuE-Projekte (IF oder EE)*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Instrumentenleitfaden Kooperative FuE-Projekte</li> <li>&gt; Projektbeschreibung Kooperative FuE-Projekte</li> <li>&gt; Musterkonsortialvertrag für Kooperative FuE Projekte</li> <li>&gt; Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)**</li> </ul>
<b>Einzelprojekt IF* NICHT förderbar: Universitäten, Fachhochschulen, Gemeinden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Instrumentenleitfaden Einzelprojekt IF</li> <li>&gt; Projektbeschreibung Einzelprojekt IF</li> <li>&gt; Eidesstattliche Erklärung zum KMU-Status (bei Bedarf)**</li> </ul>
<b>Innovationslabor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Instrumentenleitfaden Innovationslabor</li> <li>&gt; Vorhabensbeschreibung Innovationslabor</li> </ul>
<b>Allgemeine Regelungen zu Kosten</b>	> Kostenleitfaden 2.0 (Leitfaden zur Behandlung der Projektkosten)

\* IF Industrielle Forschung, EE Experimentelle Entwicklung

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



**Übersicht Ausschreibungsdokumente – FuE-Dienstleistung  
zum Download: [www.ffg.at/stadt-der-zukunft/downloadcenter-4AS](http://www.ffg.at/stadt-der-zukunft/downloadcenter-4AS)****FuE-Dienstleistungen**

- > Instrumentenleitfaden FuE-Dienstleistungen
- > Bietererklärung (im eCall)
- > Inhalt des Angebotes
- > Mustervertrag

Für Einreichungen im gewählten Instrument (siehe Ausschreibungsübersicht) sind die jeweils spezifischen Vorlagen zu verwenden. Förderkonditionen, Ablauf der Einreichung und Förderkriterien sind im jeweiligen Instrumentenleitfaden beschrieben. Die nachfolgende Übersicht zeigt für die jeweiligen Instrumente die relevanten Dokumente:

**Ergänzende Hinweise zu den Antragsformularen:**

Im Kostenplan sind die Personalkosten jeweils mit Zuordnung zu einem Arbeitspaket sowie die Gesamtkosten je Arbeitspaket anzugeben.

**Bitte beachten Sie:**

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

## 9 Programmabwicklung

Das Programm „Stadt der Zukunft“ wurde vom **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit)** mit dem Ziel der Erforschung und Entwicklung von Technologien, technologischen (Teil-)Systemen und urbanen Dienstleistungen für die Stadt der Zukunft initiiert. Als Programmeigentümer entwickelt das bmvit die Programmstrategie, begleitet und überwacht die Programmabwicklung und sorgt für die Qualitätssicherung. Als Besonderheit dieses Programms gibt es ein umfassendes und von drei Akteuren – Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), Austria Wirtschaftsservice (aws) und Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) – durchgeführtes Programmmanagement. Dadurch wird ein durchgängiges Innovationsförderungssystem geschaffen.

Die **Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)** ist die nationale Förderungsinstitution für die unternehmensnahe Forschung und Entwicklung in Österreich. Die Aufgabe der FFG ist die Förderung von Forschung, Technologie, Entwicklung und Innovation zum Nutzen Österreichs“ (§ 3 FFG-Gesetz). Sie öffnet den heimischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit einem ausdifferenzierten und zielgerichteten Programmportfolio den Zugang zu Förderungen von Forschungsvorhaben. Das Ziel ist die Stärkung des Forschungs- und Innovationsstandorts Österreich im globalen Wettbewerb.

Die Instrumente der **Austria Wirtschaftsservice (aws)** zielen darauf ab, Forschungsergebnisse als Produkte in den Markt zu begleiten. Demgemäß bilden Förderungen im Bereich IPR (Intellectual Property Rights – Schutz geistigen Eigentums) aber auch die Unterstützung von Lizenzierungen und die Start-up-Instrumente zur Gründung von Unternehmen einen wichtigen Bestandteil im Angebot der aws. Sie wickelt als Förderbank die unternehmensbezogenen Wirtschaftsförderungen ab und bietet Unternehmen als Wertschöpfungsträgern der Wirtschaft den optimalen Förder- und Finanzierungsmix für die wirtschaftliche Entwicklung, z. B. durch Vergabe von Zuschüssen, zinsgünstigen Krediten (erp-fonds), durch die Übernahme von Haftungen sowie durch Begleitung und Beratung.

Im Auftrag des bmvit hat die **Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)** beratende und unterstützende Funktion für Projektnehmer/innen indem sie folgende Aufgaben wahrnimmt: Betreuung der online Programm-Plattform [www.nachhaltigwirtschaften.at](http://www.nachhaltigwirtschaften.at), auf der Informationen

zu laufenden Projekten und die Berichte abgeschlossener Projekte zu finden sind, die Vernetzung von Programm-Stakeholdern und von Projektnehmer/innen im Rahmen von Strategie-, Vernetzungs- oder Themenworkshops sowie die Aufbereitung von Programmresultaten. Durch ihre Rolle im Programm-Management ist die ÖGUT von der Teilnahme an den „Stadt der Zukunft“- Ausschreibungen ausgeschlossen.

## 10 Rechtsgrundlagen

Als Rechtsgrundlage der „Förderungen“ kommen die Richtlinien zur Förderung der wirtschaftlich-technischen Forschung und Technologieentwicklung (FTE-Richtlinien) gemäß § 11 Z 1 bis 5 des Forschungs- und Technologieförderungsgesetzes (FTFG) des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie vom 19. 11. 2007 (GZ BMVIT-609.986/0011-III/I2/2007) und des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit vom 30. 11. 2007 (GZ BMWA-GZ BMWFW-97.005/0003-C1/9/2014) zur Anwendung. Link: [www.ffg.at/Allgemeine-Richtlinien](http://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 6.5.2003 [ABl. L 124 vom 20. 5.2003 S. 36-41]).

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

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

## 11 Weitere Förderungs- möglichkeiten

Relevante Fördermöglichkeiten für urbane Themen	Kontakt	Link
Energieforschungsprogramm	Gertrud Aichberger gertrud.aichberger@ffg.at	<a href="http://www.ffg.at/programme/energieforschung">www.ffg.at/programme/energieforschung</a>
Mobilität der Zukunft Urbane Mobilitätslabore	Christian Pecharda christian.pecharda@ffg.at	<a href="http://www.ffg.at/mobilitaetderzukunft">www.ffg.at/mobilitaetderzukunft</a>
Smart Cities Demo Einstiegs- und Umsetzungsprojekte	Johannes Bockstefl johannes.bockstefl@ffg.at	<a href="http://www.ffg.at/smart-cities">www.ffg.at/smart-cities</a>

Relevante Fördermöglichkeiten FFG	Kontakt	Link
Basisprogramm Themenoffene Förderung	Karin Ruzak karin.ruzak@ffg.at	<a href="http://www.ffg.at/basisprogramm">www.ffg.at/basisprogramm</a>

Fördermöglichkeiten international	Kontakt	Link
Horizon 2020	Siegfried Loicht siegfried.loicht@ffg.at	<a href="http://www.ffg.at/ausschreibungen/horizon2020_energy">www.ffg.at/ausschreibungen/horizon2020_energy</a>
EUREKA	Dr. Olaf Hartmann olaf.hartmann@ffg.at	<a href="http://www.ffg.at/eureka">www.ffg.at/eureka</a>

