

# Der Klima- und Energiefonds wirkt.





# Sofort. Mittelfristig. Langfristig.

## **Der Klima- und Energiefonds erinnert an die Zukunft.**

Erinnerungsfunktion mit Dreifachwirkung:  
Initiieren, Motivieren, Fördern.

Die Maßnahmen des Klima- und Energiefonds sind die Basis für lebenswerte Bedingungen für nachfolgende Generationen. Jeder Beitrag zählt, um die hochgesteckten Ziele zu erreichen. Denn: Die Zukunft hat schon begonnen.



# Sofort.



**Der Klima- und Energiefonds  
wirkt sofort.**

Jetzt CO<sub>2</sub> sparen, langfristige Konzepte umsetzen: Große Solarthermieanlagen sind ein essenzielles Standbein der zukünftigen Energieversorgung von Unternehmen. Wenn sich Unternehmen durch Nutzung der Prozesswärme und Umstellung der Kühlung selbst mit Energie versorgen und der Straßen-güterverkehr durch Anschlussbahnen reduziert wird, minimiert sich der Bedarf an fossilen Energieträgern. Mit sofortiger und nachhaltiger Wirkung.



# Morgen.

## **Der Klima- und Energiefonds sorgt vor.**

Ressourcen schonen, Mobilität fördern:  
Die Leuchttürme und Modellregionen  
der E-Mobilität, die Planung effizienter,  
sanfter und klimafreundlicher Ver-  
kehrskonzepte sind Lösungsansätze  
für die Mobilität der Zukunft.

Für umweltbewusste Mobilität in allen  
Facetten – unabhängig von fossilen  
Treibstoffen.

# Regional.

## **Der Klima- und Energiefonds führt lokalen Wandel herbei.**

Im Kleinen denken, das Große lenken: Die Modellregionen sind ein effektives Instrument, um neue Anwendungen zu testen, zu optimieren und in die Praxis einzubauen. Was sich in diesen Modellregionen dann bewährt, wird flächendeckend in den Energie- und Mobilitätssystemen der Zukunft umgesetzt werden.



# Effizient.

## **Der Klima- und Energiefonds macht stark.**

Gemeinsam handeln, gemeinsam profitieren:  
Mit seiner aktiven Beteiligung an Forschung und  
Entwicklung schafft der Klima- und Energiefonds  
ökologische sowie ökonomische Wege zu neuen  
Wirtschaftszweigen und qualifizierten Arbeits-  
plätzen. Innovative Technologien wirken positiv auf  
die Umwelt und stärken die Gesellschaft. Das ist  
angewandte Forschung, mit großer Tragweite.





# Befruchtend.

## **Der Klima- und Energiefonds lebt einen anregenden Austausch.**

Große Ziele fordern maximales Know-how: Die Zero Emission ist eine immense Herausforderung, ihre Lösung liegt noch in weiter Zukunft, das globale Wissen hierzu muss erst entwickelt werden. Der Klima- und Energiefonds ist in Österreich und international vernetzt und befindet sich im ständigen Know-how-Austausch. Damit Österreich am Ball bleibt und selbst Impulse setzen kann.

# In Zukunft.

## **Der Klima- und Energiefonds verändert die Zukunft.**

Unser Klima verändert sich und uns: Denn die technologische Revolution, die vom Klima- und Energiefonds ins Rollen gebracht wird, sorgt auch für einen Wandel im Werteverständnis. Qualitativ höhere Ansprüche an das Leben in der Stadt und im ländlichen Raum können auf dieser Basis wachsen – und nachhaltig gedeihen.



# Inhalt

Highlights und Kennzahlen	10
<b>Vorwort Bundesministerin Doris Bures</b>	12
Zur Stärkung des Wirtschafts- und Forschungsstandorts Österreich	
<b>Vorwort Bundesminister Niki Berlakovich</b>	13
Für ein zukunftsfähiges und energieautarkes Österreich	
<b>Profil</b>	14
<b>Vorstellung Klima- und Energiefonds</b>	15
Aufgaben des Klima- und Energiefonds	16
Strategische Schwerpunkte	17
Rahmenbedingungen	17
Der Klima- und Energiefonds wirkt	19
<b>Interview mit der Geschäftsführung</b>	22
<b>Team</b>	26
<b>Organisation</b>	28
Präsidium	28
Expertenbeirat	29
Geschäftsführung	30
Abwicklungsstellen	30
Einreichung von Projektanträgen und Projektauswahl	32

<b>Ereignisse 2010</b>	34
Photovoltaik-Kongress in Vösendorf	35
Blue Globe Spezial – Sanieren für die Zukunft	35
Klima- und Energiefonds-Projekt räumt Mobilitätspreis ab	36
Veranstaltung: Die Zukunft der erneuerbaren Energie	37
Tagung: Energie neu denken – Zukunftsbilder	38
Smart Energy Day – Bauen Sie die Stadt der Zukunft	39
Blue Globe Celebration 3	40
<b>Programme im Überblick</b>	42
<b>Reportage: Schwerpunktthema Modellregionen</b>	44
<b>Forschung</b>	54
Neue Energien 2020	55
Austrian Climate Research Programme (ACRP)	63
<b>Verkehr</b>	65
Leuchttürme und Modellregionen zur E-Mobilität	66
Umweltfreundliche Mobilität	71
Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs	74
Umweltfreundlicher Güterverkehr	77
<b>Marktdurchdringung</b>	78
Gebäude als Kraftwerk	79
Modellregionen	84
Energieeffizienz	86
Allgemeine klimarelevante Projekte	87
<b>Reportage: Schwerpunktthema Smart Cities</b>	88
<b>Ausblick 2011</b>	98
<b>Anhang</b>	101
Glossar, Abkürzungsverzeichnis	102

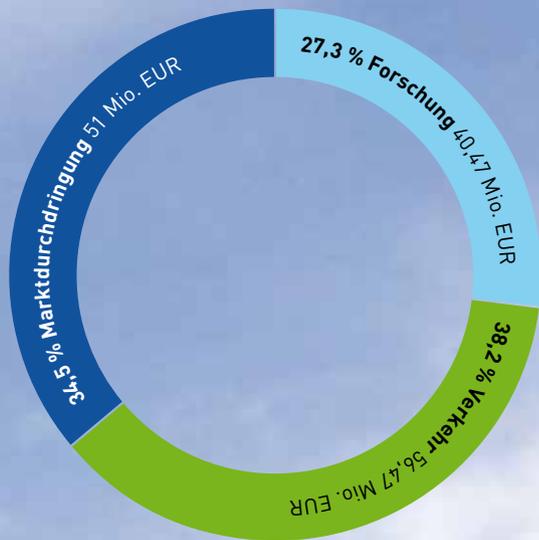
# Highlights

## Klima- und Energiefonds für Klimaschutz und Energiewandel

Der Klima- und Energiefonds der Bundesregierung hat seit seiner Gründung 2007 bereits **28.500 Klimaschutzprojekte** auf Schiene gebracht. Die Förderungen sind Klimaschutzprojekten aus den Bereichen der **Forschung**, der **Mobilität** und der **Marktdurchdringung** gewidmet. Eckpfeiler aller Maßnahmen sind Nachhaltigkeit und Effizienz – Kontinuität in der Förderstrategie bringt die versprochenen Erfolge.

Nach vier Jahren seines Wirkens hat der Klima- und Energiefonds viel bewegt. Mit einem **Gesamtfördervolumen von 450 Mio. Euro** wurden 28.500 Projekte initiiert – darunter viele mit hohem Multiplikatoreffekt.

## Fördervolumen nach Programmlinien 2010



Entwicklung Fördervolumen in Mio. EUR



Als zentraler Motor der heimischen Klimapolitik investierte der Klima- und Energiefonds 2010 insgesamt rund **150 Mio. Euro** in innovative Projekte.

## Klimaschutz braucht Breite

**66 Klima- und Energie-Modellregionen** mit **773 Gemeinden** unterstützt der Klima- und Energiefonds auf dem Weg zur Energieunabhängigkeit. Das sind **1,7 Mio. Menschen** in Österreich, die direkt oder indirekt vom Klima- und Energiefonds profitieren.

In **fünf Elektromobilitäts-Modellregionen** initiiert und fördert der Klima- und Energiefonds die Demonstration von Funktionalität und Attraktivität von E-Mobilität.

In der derzeit noch einzigen **Smart-Grids-Modellregion** Salzburg werden die neuesten Forschungsergebnisse im Bereich einer nachhaltigen Energieversorgung unter realen Bedingungen getestet.

## Forschungsprogramme sichern den Standort Österreich

Im Energieforschungsprogramm „**Neue Energien 2020**“ wurden in den letzten vier Jahren rund **500 Projekte** gefördert. Der Klima- und Energiefonds erhöhte die **Forschungsquote** in diesem Bereich seit 2008 **um etwa 200 %**.



Bundesministerin  
Doris Bures

## Zur Stärkung des Wirtschafts- und Forschungsstandorts Österreich

Innovative Forschungsprojekte führen zu neuen Technologien, die nicht nur die Lebensbedingungen der Menschen verbessern, sondern auch zu den ambitionierten Klimazielen, die wir uns gesetzt haben, beitragen. Durch die Förderungen, die wir über den Klima- und Energiefonds gezielt einsetzen, investieren wir in den Klimaschutz, aber auch in die Stärkung des Wirtschafts- und Forschungsstandorts Österreich. Wohlüberlegte Schwerpunktsetzungen in der Energieforschung positionieren

Österreich als internationalen Vorreiter und schaffen qualifizierte, zukunftsorientierte Arbeitsplätze. Richtungsweisende Innovationen wie Smart Grids, Passivhaustechnologie oder Leuchttürme der E-Mobilität werden international nachgefragt und bieten immense Exportchancen.

Neue Technologien finden dank der Vermittlerrolle des Klima- und Energiefonds rascher den Weg von der Forschung in den Markt. In den Anfängen des Klimafonds im Jahr 2007 wurde in einzelne Technologien investiert, heute – nach noch nicht einmal fünf Jahren – beschäftigen uns ganzheitliche Lösungen, und wir fördern beispielsweise mit dem Programm „Smart Energy Demo – FIT for SET“ richtungsweisende Pilotprojekte für intelligente Musterregionen, Städte oder Energienetze.

Wir sind davon überzeugt, dass energieeffiziente Technologien und umweltfreundliche Mobilität unsere Zukunft bestimmen werden. Die Fördermaßnahmen des Klima- und Energiefonds treiben die Entwicklung von energiesparenden Technologien voran – auch durch Kontinuität und Verlässlichkeit. Daher wird das Forschungsprogramm „Neue Energien 2020“, das Unternehmen motiviert, in neue Technologien zu investieren, bereits zum fünften Mal ausgeschrieben.

Der Klima- und Energiefonds ist ein wesentlicher Impulsgeber und unterstützt die Bundesregierung bei der Erreichung der Klimaziele. Durch die gute Zusammenarbeit der beiden zuständigen Ressorts konnten seit Bestehen des Klima- und Energiefonds spürbare Fortschritte erzielt werden. So entstehen durch die Bündelung nachhaltiger Innovationen intelligente und zukunftsweisende Modelle, die belegen: Eine hohe Lebensqualität ist bei effizientem Ressourceneinsatz möglich. Wir decken damit die gesamte Innovationskette von der Forschung bis hin zur Markteinführung und Marktdurchdringung ab. Forschung und Technologieentwicklung im Bereich neuer Energien, umweltfreundliche Verkehrskonzepte sowie Bewusstseinsbildung und Lern- bzw. Anreizmodelle im Bereich Klimaschutz sind wichtige Maßnahmen, von denen alle ÖsterreicherInnen ebenso profitieren wie die Umwelt und die Wirtschaft.

Bundesministerin für Verkehr,  
Innovation und Technologie

## Für ein zukunftsfähiges und energieautarkes Österreich

Österreich könnte im Jahr 2050 energieautark sein. Das belegt eine aktuelle Studie namhafter WissenschaftlerInnen. Damit kann meine Vision der Energieautarkie für Österreich in absehbarer Zeit Realität werden. Die Weichen dafür müssen wir schon heute stellen.



Bundesminister  
Niki Berlakovich

Um für Österreich und seine Menschen ein zukunftsfähiges und leistbares Energiesystem aufzubauen, müssen wir so rasch wie möglich auf erneuerbare Energie und Energieeffizienz umstellen. Durch moderne Umwelttechniken und Effizienztechnologien ist mittlerweile vieles, was gestern noch Utopie war, machbar. Daher forcieren wir diese Entwicklung mit gezielten Förderungen und sorgen für eine flächendeckende Marktdurchdringung. Die geförderten Klima- und Energie-Modellregionen sind dabei Pioniere. Sie zeigen, wie die hundertprozentige Versorgung mit Energie aus Sonne, Wind, Wasser, Erdwärme und Biomasse aus heimischer Produktion funktioniert und auf ganz Österreich übertragbar ist. Die Regionen haben enorme Breitenwirkung und schaffen ein neues Bewusstsein für den nachhaltigen Umgang mit Energie. Immerhin lebt schon heute jede bzw. jeder fünfte ÖsterreicherIn in einer Klima- und Energie-Modellregion. Die Elektromobilitäts-Modellregionen beweisen, dass der großflächige Einsatz von E-Mobilität mit Strom aus erneuerbarer Energie auch heute schon möglich ist, und nehmen damit eine Vorreiterrolle bei der Umsetzung dieser umwelt- und klimafreundlichen Verkehrsalternative in die Praxis ein. Gerade im Verkehrssektor sind die Emissionen und der Energieverbrauch viel zu hoch, und es besteht massiver Handlungsbedarf. Daher fördern wir 2011 schwerpunktmäßig die beiden Modellregionen-Programme und legen den Fokus darüber hinaus auch auf Energieeffizienz. Sie wird in Zukunft eine immer größere Rolle spielen. Durch die Einbeziehung aller relevanten Sektoren – Verkehr, Haushalte, öffentlicher Dienst und Gewerbe – verbinden wir unsere Klimaschutzmaßnahmen mit positiven Effekten auf die Wirtschaft. Mit jedem eingesetzten Euro gehen wir einen wichtigen Schritt zur Erreichung unserer Klima- und Energieziele, und unser Land profitiert vom Aufschwung, von der Wirtschaftsbelebung und von tausenden Green Jobs. Das ist vor allem für unsere Jugend eine wichtige Perspektive.

Wir investieren damit in eine erfolgreiche, energieautarke und klimafreundliche Zukunft Österreichs sowie in nachhaltige Wirtschaftskreisläufe. Das bedeutet für uns und die nachkommenden Generationen die Sicherung von Lebensqualität, einer leistbaren Energieversorgung und einer intakten Umwelt. Diese Verantwortung und Chance möchte ich für die Menschen und unser Land wahrnehmen und Österreich mit gezielten Maßnahmen in die Energieautarkie führen!

Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft,  
Umwelt und Wasserwirtschaft

**Jährlich stehen dem Klima- und Energiefonds für die Förderung von Klimaschutzprojekten und zur nachhaltigen Energieversorgung bis zu 150 Mio. Euro zur Verfügung. Mit diesem Geld unterstützt der Klima- und Energiefonds Ideen, Konzepte und Projekte in den Bereichen Forschung, Mobilität und Marktdurchdringung. Bei Förderentscheidungen und Abwicklung von Fördervergaben wird das Team des Klima- und Energiefonds von ExpertInnen und Abwicklungsstellen unterstützt.**

# Profil

## Der Klima- und Energiefonds stellt sich vor

Der Klima- und Energiefonds wurde im Juli 2007 vom österreichischen Nationalrat ins Leben gerufen. Er unterstützt die Bundesregierung bei der Umsetzung einer nachhaltigen Energieversorgung, bei der Reduktion der Treibhausgasemissionen sowie bei der Umsetzung der Klimastrategie und hat sich zum bedeutenden Impulsgeber für die heimische Klimapolitik entwickelt. Für die Förderung von Klimaschutzprojekten und zur nachhaltigen Energieversorgung stehen dem Klima- und Energiefonds jährlich bis zu 150 Mio. Euro zur Verfügung. Damit fördert der Klima- und Energiefonds innovative Projekte und erteilt Aufträge, die einen wesentlichen Beitrag für eine umweltfreundlichere und energieschonende Zukunft leisten. Zwei entscheidende Kriterien sind dabei Effizienz und Nachhaltigkeit.

Zur Vergabe der Fördermittel werden konkrete Programme in den Bereichen Forschung, Verkehr und Marktdurchdringung vom Klima- und Energiefonds entwickelt. Der Klima- und Energiefonds ist einerseits Unterstützer von Innovationen und andererseits Katalysator für die Einführung und Umsetzung klimarelevanter und nachhaltiger Maßnahmen und Energietechnologien. Die Schwerpunkte der Tätigkeit sowie die Verteilung der finanziellen Mittel auf die drei Programmlinien werden jährlich durch das Präsidium des Klima- und Energiefonds festgelegt.

Die österreichische Bundesregierung hat mit der Einrichtung des Klima- und Energiefonds ein strategisch bedeutendes Instrument geschaffen, um die Entwicklung von einer zentralen, fossilen Energieversorgung hin zu einem klugen regionalen Energie-Mix in der Zukunft voranzutreiben. Die Programme des Klima- und Energiefonds zielen darauf ab, die gesamte Innovationskette von der Forschung bis zur Markteinführung abzudecken.

### **Gesetzliche Grundlage des Klima- und Energiefonds**

Der Klima- und Energiefonds wurde durch das Klima- und Energiefondsgesetz (KLI.EN-FondsG) beschlossen und soll die Österreichische Bundesregierung bei der Umsetzung der österreichischen Klimastrategie unterstützen. Für die Jahre 2007 bis 2010 wurde der Klima- und Energiefonds mit insgesamt 500 Mio. Euro dotiert. Der Fortbestand und die weitere Dotierung des Klima- und Energiefonds mit jährlich 150 Mio. Euro wurden im Regierungsprogramm für die XXIV. Gesetzgebungsperiode (2008–2013) festgeschrieben.

### **Eigentümerversetzungsstruktur**

Der Klima- und Energiefonds steht im Eigentum der Republik Österreich, vertreten durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Lebensministerium) und das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit). Vertreter dieser Ministerien gehören dem Präsidium als oberstes Organ des Klima- und Energiefonds an. Detaillierte Informationen zur Organisation finden Sie ab Seite 28.

## Jahresprogramm 2010 Klima- und Energiefonds im Überblick

### Forschung



Neue Energien 2020

Austrian Climate Research  
Programme (ACRP)

### Verkehr



Leuchtturminitiative für alternative  
Antriebssysteme – Fahrzeuge mit  
elektrischem Primärtrieb und  
Energieversorgungsinfrastruktur

Modellregionen E-Mobilität

Multimodaler Verkehr: Forcierung  
von Mobilitätsmanagement,  
Radverkehr und Fuhrpark-  
umstellungen – Aktions-  
programm klima:aktiv

Optimierung intermodaler  
Schnittstellen im Radverkehr

Regionale Verkehrskonzepte –  
Bestellerförderung

Technische Grundlagen

Leuchttürme der Branchen-  
und Regionallogistik /  
Anschlussbahnförderung

### Marktdurchdringung



PV-Förderaktion

GIPV-Fertighäuser

Solarthermie – Solare  
Großanlagen

Mustersanierung

Klima- & Energie-Modellregionen

Energieeffizienzcheck für KMU

Energieeffizienzcheck für  
Land- und Forstwirtschaft

## Aufgaben des Klima- und Energiefonds

Durch die Bündelung relevanter Kräfte trägt der Klima- und Energiefonds zur Erreichung der österreichischen Klimaziele bei, entwickelt Lösungen für die nationalen Energie- und Klimaprobleme und unterstützt deren nachhaltige Umsetzung. Konkret bringt der Klima- und Energiefonds neue Technologien zur nachhaltigen Energieversorgung und zur effizienten Energienutzung zur wirtschaftlichen Reife, unterstützt die Marktdurchdringung dieser Technologien und erhöht die Versorgungssicherheit durch regional verfügbare Ressourcen. Die Steigerung der Effizienz, die Reduktion der Treibhausgasemissionen sowie die Erhöhung der Forschungsquote stehen dabei im Mittelpunkt.

Die Aufgaben des Klima- und Energiefonds sind gesetzlich verankert. Alle Förderungsmaßnahmen und Aktivitäten des Klima- und Energiefonds fokussieren die drei im KLI.EN-FondsG festgeschriebenen Programmlinien:

### Forschung

Der Schwerpunkt dieser Programmlinie liegt auf der Forschung und Entwicklung im Bereich nachhaltiger Energietechnologien sowie der Klima- und Klimafolgenforschung.

### Verkehr

Die Forcierung von Projekten im Bereich des öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs, des umweltfreundlichen Güterverkehrs sowie von Mobilitätsmanagementprojekten stehen bei der Programmlinie Verkehr im Mittelpunkt.

### Marktdurchdringung

Mit der Programmlinie Marktdurchdringung werden Projekte zur Markteinführung und Erprobung von nachhaltigen Energietechnologien und zur Bewusstseinsbildung unterstützt.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Programmlinien finden Sie ab Seite 54.

## Strategische Schwerpunkte

Der Klima- und Energiefonds legt bei der Vergabe von Fördermitteln größten Wert auf Transparenz und Effizienz. Zielgerichtet umfassen die vom Klima- und Energiefonds unterstützten Maßnahmen in den Sektoren Mobilität, Gebäude, Produktion und Energiebereitstellung vor allem jene Bereiche, in denen derzeit die meisten Treibhausgase emittiert werden. Der Klima- und Energiefonds leistet einen zentralen Beitrag für die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen des Klimaschutzes, der als Basis für eine tragfähige und fundierte Zukunftsentwicklung gilt.

Das Förderprogramm des Klima- und Energiefonds trägt zur Umsetzung neuer innovativer Förderschienen bei, ergänzt bestehende Förderinstrumente und stellt durch zusätzliche Mittelbereitstellung einen Mehrwert dar. Grundsätzlich vergibt der Klima- und Energiefonds Förderungen auf Basis eigens erstellter Richtlinien und greift auf bestehende Richtlinien und Finanzierungsinstrumente zurück, wo dies effizient, strukturell sinnvoll und zielorientiert ist.

## Rahmenbedingungen

Österreich ist gemäß dem im Dezember 2008 verabschiedeten Energie- und Klimapakets der Europäischen Union dazu verpflichtet, bis 2020 den Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch auf 34 % zu erhöhen. Gleichzeitig soll Österreich seine Treibhausgasemissionen in Sektoren, die nicht dem Emissionshandel unterliegen, wie Verkehr, Bausektor, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft, bis 2020 um mindestens 16 % (bezogen auf die Emissionen des Jahres 2005) reduzieren.

→

Die **Energiestrategie Österreich** zeigt die strategischen Schwerpunkte einer künftigen Energie- und Klimapolitik auf. Die vorgeschlagenen Maßnahmen stellen einen Weg dar, wie der österreichische Anteil an den europäischen Energie- und Klimaschutzziele erreicht, die Abhängigkeit von Energieimporten vermindert und Wirtschaft und Beschäftigung gefördert werden können. [www.energiestrategie.at](http://www.energiestrategie.at)

←

Die Energiepolitik Österreichs verfolgt eine dreifache Strategie zur Erreichung der Klimaschutzziele:

### **Konsequente Steigerung der Energieeffizienz**

Der langfristige Trend eines stetig steigenden Energieverbrauchs muss gebrochen werden. Als erster Schritt wurde für das Jahr 2020 die Stabilisierung des Endenergieverbrauchs auf dem Niveau des Basisjahres 2005 beschlossen.

### **Ausbau erneuerbarer Energien**

Neben der Nutzung von Wasser, Wind und Sonne als alternative Energiequellen ist auch die Ausschöpfung des vorhandenen Biomassepotenzials für die Bereitstellung von Wärme und

Kälte von großer Bedeutung. Zur Erreichung des zehnpromzentigen Biokraftstoff-Zieles ist die Ausschöpfung des vorhandenen Biomassepotenzials ebenfalls relevant.

### **Langfristige Sicherstellung der Energieversorgung**

Für Projekte, die zur Steigerung der österreichischen Versorgungssicherung beitragen, sind entsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen. Dazu zählen Projekte zur Sicherung der österreichischen Öl- und Gasproduktion, Projekte zur Diversifikation von Importrouten und Quellen und Projekte zum Ausbau von Speichern ebenso wie zum kontinuierlichen Ausbau von intelligenten Netzen.

→

---

### **Energieforschungsstrategie Österreich – Making the Zero Carbon Society**

Die massive Steigerung der energierelevanten Forschung ist notwendig, um völlig neue Technologien zu entwickeln und radikale Innovationen zur Marktreife zu führen. Effiziente und klare Strukturen und Verantwortlichkeiten sollen zu einer Steigerung der Gesamteffizienz des FIT-Systems beitragen. Eine ausgeprägte „Awareness“ für Forschung, Technologie und Innovation, aber auch Nachhaltigkeit und Umweltschutz in der Gesellschaft sind – ebenso wie ein erweitertes Angebot an Bildungs- und Weiterbildungseinrichtungen – Eckpfeiler für den Kurswechsel. Um attraktiv für internationale Forschungsteams zu bleiben und zu werden, sind die Stärkung der Forschungsinfrastruktur sowie der Ausbau internationaler Kooperationen Voraussetzung. [www.energieforschungsstrategie.at](http://www.energieforschungsstrategie.at)

←

Als Grundlage für die Tätigkeit des Klima- und Energiefonds dienen zudem zahlreiche nationale und internationale Programme, Abkommen sowie Zielsetzungen im Bereich des Klima- und Umweltschutzes. Ergänzt um die bestehenden Förderrichtlinien und Bundesgesetze mit Relevanz für den Klima- und Energiefonds bilden sie das Umfeld, in dem sich der Klima- und Energiefonds bewegt. Details zu den klima- und verkehrspolitischen sowie energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen finden Sie auf der Website [www.klimafonds.gv.at](http://www.klimafonds.gv.at).



Die langfristigen Wirkungen des Klima- und Energiefonds sind enorm.

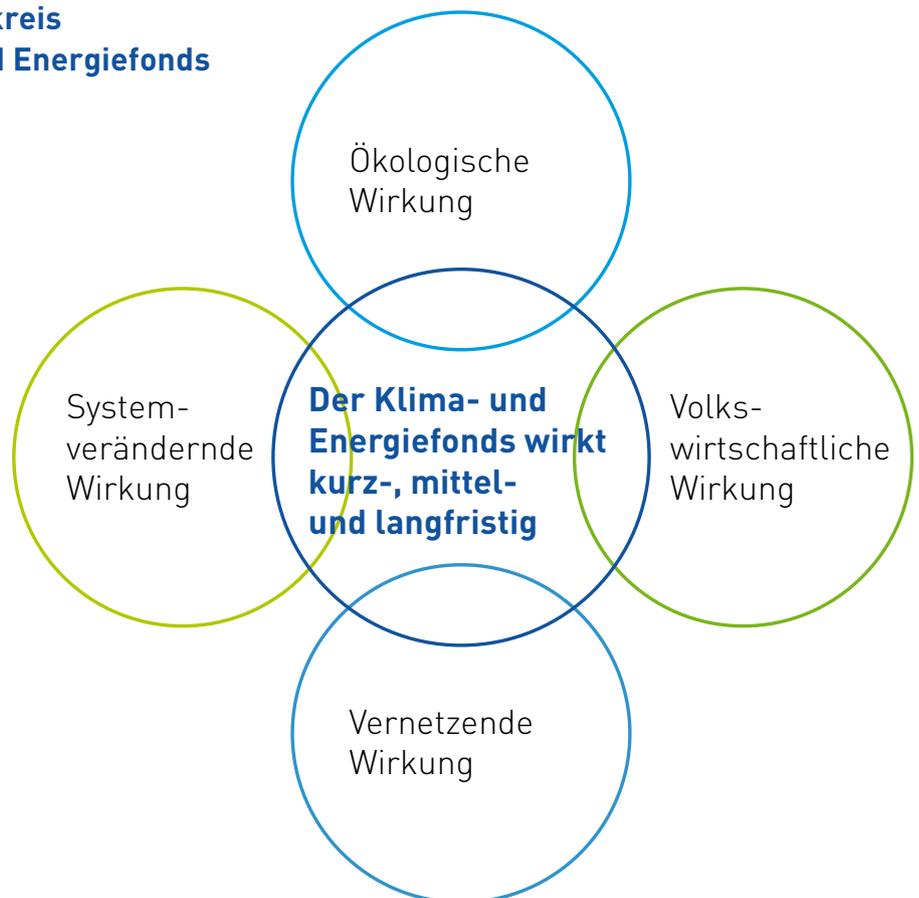
## Der Klima- und Energiefonds wirkt

Der Klima- und Energiefonds ist ein bedeutender Impulsgeber für die heimische Klimapolitik und treibt durch seine Förderprogramme die Verwirklichung einer nachhaltigen Energieversorgung voran. Seine Wirkung zeigt sich dadurch kurz-, mittel- und langfristig. Gerade wenn es um bahnbrechende Innovationen geht, sind Vorlaufzeiten notwendig, und die Wirkung ist nicht sofort spürbar – die langfristigen Wirkungen sind jedoch enorm. Die Maßnahmen des Klima- und Energiefonds haben einen systemverändernden Charakter und verdanken den Modellregionen eine große Breitenwirkung. Im Fokus stehen Maßnahmen in jenen Sektoren, die als die größten Treibhausgasemittenten gelten: Mobilität, Gebäude, Produktion und Energiebereitstellung.

### Von der Forschung in den Markt

Der Klima- und Energiefonds ist ein wichtiger Begleiter von der Forschung bis zur Markteinführung. Als entscheidendes Bindeglied ermöglicht der Klima- und Energiefonds der Forschung, die entwickelten Technologien und Lösungen direkt am Markt zu erproben. Die aus den Tests und Versuchen gewonnenen Erkenntnisse fließen unmittelbar zurück in die Forschung. Neue Technologien kommen dadurch deutlich schneller auf den Markt.

### Der Wirkungskreis des Klima- und Energiefonds



## **Der Klima- und Energiefonds wirkt kurz-, mittel- und langfristig**

Neben unmittelbaren positiven Effekten des Klima- und Energiefonds auf Treibhausgasemissionen stellt sich in vielen Bereichen die Wirkung erst mittel- bis langfristig ein. Ein Beispiel für die unmittelbare Wirkung ist der Ausbau erneuerbarer Energien, der durch die Förderungen des Klima- und Energiefonds forciert wird. Im Jahr 2010 standen beispielsweise für die Förderung von Photovoltaikanlagen für Privathaushalte sowie von gebäudeintegrierten Anlagen 35 Mio. Euro an Fördergeldern zur Verfügung. 2011 wird es durch die Förderung privater Photovoltaikanlagen gelingen, 7.000 Anlagen österreichweit mit 30 Megawatt neu geförderter Leistung zu errichten. Ein weiteres Beispiel ist die Förderaktion „Solarthermie – Solare Großanlagen“, die Unternehmen durch die Umstellung auf solare Großanlagen unmittelbare Einsparungen ermöglicht und die Grundlagen für breite Anwendung schafft.

Mittelfristig bewirken jene Projekte, die sich in der Demonstrationsphase befinden und auf ihre Markttauglichkeit getestet werden, eine nachhaltige Veränderung. In den Modellregionen werden neue, innovative Technologien einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht und am Markt erprobt. Die Pilotprojekte haben Vorbildwirkung, schaffen Bewusstsein und beschleunigen so mittelfristig die flächendeckende Einführung von neuen Technologien wie beispielsweise E-Mobilität. Durch den optimalen Mix von lokal verfügbaren erneuerbaren Energien, Energieeffizienzmaßnahmen und klimafreundlicher Mobilität wird in den Klima- und Energie-Modellregionen eine langfristige systemverändernde Anwendung vorbereitet.

Vor allem Forschungsprojekte zeigen erst langfristig ihre Wirkung, sind aber von maßgeblicher Bedeutung, denn schon heute werden die Technologien von morgen erforscht. Seit dem Jahr 2008 konnte durch das Engagement des Klima- und Energiefonds die Forschungsquote um mehr als 200 % erhöht werden. Im Rahmen der Energieforschungsprojekte ist es das Ziel, nachhaltige umweltverträgliche Strukturreformen umzusetzen. Österreich ist in der Energieforschung auf der Überholspur, und es ist wichtig, diese Vorreiterposition bei der Entwicklung neuer Technologien zu behalten – zur Stärkung des Wirtschafts- und Forschungsstandorts Österreich und zur Schaffung vieler hochqualitativer Green Jobs. Ohne Forschungsergebnisse, ohne neue Technologien ist langfristig ein fossilfreies Energiesystem nicht denkbar.



Die grüne Revolution wird ins Rollen gebracht.

## Ökologische Wirkung

Direkte Wirkung haben die Programme des Klima- und Energiefonds auf die Umwelt. Die positive Wirkung zeigt sich in vielfältiger Weise. Durch Programme zur Neugestaltung des Energiesystems hin zu mehr erneuerbaren Energieträger und zu mehr Energieunabhängigkeit und durch die Förderung von neuen Technologien trägt der Klima- und Energiefonds zur Verringerung der Treibhausgasemissionen ebenso bei wie zur Bewusstseinsbildung.

## Systemverändernde Wirkung

Der Klima- und Energiefonds beschäftigt sich mit Lösungen, die Systeme komplett verändern. Durch Impulse für Innovationen oder die Erprobung neuer technologischer Entwicklungen in Leuchtturmprojekten sowie die optimale Kombination regional verfügbarer erneuerbarer Energien wird ein langfristiger Strukturwandel initiiert. Dabei geht es nicht nur um die Substitution einzelner Technologien durch neuere Ansätze, sondern um eine nachhaltige Neuausrichtung des Energie- und Mobilitätssystems.

## Volkswirtschaftliche Wirkung

Forschungsaktivitäten und die Einführung neuer, oftmals einzigartiger Technologien sowie die Umstellung des Energie- und E-Mobilitätssystems haben erhebliche Auswirkungen auf die heimische Volkswirtschaft. Es werden hochqualifizierte Arbeitsplätze geschaffen, und die internationale Wettbewerbsfähigkeit wird gesteigert. Nicht zuletzt durch das Engagement des Klima- und Energiefonds ist Österreich führend bei grünen Technologien. Die dezentrale Energieerzeugung steigert die Wertschöpfung in der jeweiligen Region und führt so zu einer Belebung vieler Gebiete.

## Vernetzende Wirkung

Der Klima- und Energiefonds ist national wie international stark vernetzt und aktiver Partner in Gremien und Interessenvertretungen. Dadurch wird der Klima- und Energiefonds zum Knotenpunkt und Know-how-Bereitsteller und kann so frühzeitig den Forschungsbedarf sowie strategische Handlungsfelder für die Umsetzung und Markteinführung in unterschiedlichen Bereichen erkennen und durch seine Programme entsprechend fördern. Österreich hat es geschafft, in einigen Bereichen eine Vorreiterrolle einzunehmen, in anderen Bereichen ist der Know-how-Austausch wichtig, um den Anschluss nicht zu verlieren.

# Interview mit der Geschäftsführung des Klima- und Energiefonds

## Was hat der Klima- und Energiefonds als wichtiger Impulsgeber für Österreichs Klimapolitik bisher bewegt?

**Höbarth:** Der Klima- und Energiefonds hat einen neuen Horizont in der Klimadebatte eröffnet. Systemverändernde Lösungen müssen über einen mittel- und langfristigen Horizont betrachtet werden. Es geht um einen kontrollierten Ausstieg aus dem fossilen Zeitalter. Dazu haben wir gemeinsam mit unserem Expertenbeirat jene vier Sektoren mit dem höchsten Treibhausgaseinsparungspotenzial definiert – Mobilität, Gebäude, Produktion und Energiebereitstellung – und daraus 17 Förderprogramme entwickelt, die kurz-, mittel- und langfristig wirken.



*„Die Entwicklung der Stadt der Zukunft, in der ohne Komfortverlust der Energieeinsatz um zwei Drittel geringer wird, stellt eine spannende Herausforderung dar.“*

Theresia Vogel, Geschäftsführerin  
Klima- und Energiefonds

**Vogel:** Die Förderungen des Klima- und Energiefonds zielen auf drei wichtige Bereiche ab: Forschung, Mobilität und Markteinführung, wobei der Wirkungshorizont dieser drei Gebiete sehr unterschiedlich ist. Kurzfristige Wirkung zeigen jene Maßnahmen, die wir jetzt umsetzen können – das ist vor allem der Bereich der Markteinführung. Mittelfristig bewirken jene Projekte, die sich in der Demonstrationsphase befinden und auf ihre Markttauglichkeit getestet werden, eine Systemveränderung.

Unsere Förderprogramme im Forschungsbereich sind auf langfristige umweltverträgliche Strukturreformen ausgerichtet. Der Klima- und Energiefonds erhöhte die Forschungsquote in diesem Bereich seit 2008 um etwa 200 Prozent. Die Forschungsergebnisse, die wir so gewinnen, werden jedoch erst in etwa zehn Jahren Wirkung am Markt zeigen.

**Höbarth:** Der Klima- und Energiefonds fördert Innovationen, gibt Impulse und initiiert systemverändernde Prozesse. Unmittelbare Effekte lassen sich beispielsweise durch den Ausbau der erneuerbaren Energie erzielen. Im Jahr 2010 haben wir mit einem Budget von 35 Mio. Euro über 5.000 Photovoltaik- und solarthermische Anlagen errichtet.

Systemveränderungen werden durch Elektromobilitäts-Modellregionen oder Klima- und Energie-Modellregionen initiiert. Hier sind die Auswirkungen mittelfristig zu



*„Es wird aus heutiger Sicht noch fünf bis zehn Jahre dauern, bis wir die flächendeckende Einführung der Elektromobilität erleben werden – aber dann soll sie erfolgreich sein.“*

Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds

betrachten. Durch die Modellregionen erzeugen wir eine Vorbildwirkung, die über den Multiplikatoreffekt die flächendeckende Einführung der E-Mobilität oder Energieunabhängigkeit schneeballartig beschleunigt.

**Der Klima- und Energiefonds ist mehr als nur ein Geldgeber – als strategische Einheit entwickeln Sie Förderprogramme. An welchen Rahmenbedingungen orientieren Sie sich dabei?**

**Vogel:** Die Arbeit des Klima- und Energiefonds orientiert sich an der österreichischen Energiestrategie und ist speziell im Forschungsbereich in die Energieforschungsstrategie des Bundes integriert. Dabei verfolgen wir selbstverständlich auch die

Entwicklungen in Europa und gestalten unsere Jahresprogramme so, dass Österreich auch seinen Beitrag zur Europa-Strategie 20/20/20 leistet.

**Höbarth:** Unser Anspruch ist es, Rahmenbedingungen so zu setzen, dass – etwa durch Multiplikatorwirkungen – die größtmögliche Wirksamkeit der Förderprogramme sichergestellt wird. Wir wollen jeden eingesetzten Förder-Euro vervielfachen!

**Welche Projekte standen im Jahr 2010 im Fokus?**

**Vogel:** Im Jahr 2010 hat sich der Klima- und Energiefonds erstmals auch bewusst international orientiert. Auf europäischer Ebene wurde zur Sicherstellung einer zukunftsverträglichen Energieversorgung der Strategische-Energie-Technologie-Plan (SET-Plan) gestartet. Daraus haben wir unsere Vision – die erstmalige Umsetzung einer Smart City – abgeleitet. Die Entwicklung der Stadt der Zukunft, in der ohne Komfortverlust der Energieeinsatz um zwei Drittel geringer wird, stellt eine spannende Herausforderung dar. Mit dem Förderprogramm „Smart Energy Demo – FIT for SET“ unterstützen wir die Zusammenführung innovativer, in Österreich bereits sehr gut funktionierender Technologien wie zum Beispiel Smart Grids oder Gebäudesanierungen zu einem umfassenden Gesamtkonzept. Mit diesem Demonstrationsvorhaben hat Österreich gute Chancen, international sichtbar zu reüssieren.

**Höbarth:** Besonders stolz sind wir auf die Entwicklung der mittlerweile 66 Klima- und Energie-Modellregionen in Österreich. Durch die kluge Nutzung natürlicher Ressourcen, durch die Unterstützung von Energieeffizienzprojekten und durch überlegte Mobilitätskonzepte begeben sich diese Regionen auf den Weg in Richtung Energieunabhängigkeit. Das Ziel der Klima- und Energie-Modellregionen ist es, sämtliche Energie, die in der Region benötigt wird, auch in dieser Region durch Biomasse, Wind und Solar direkt wertschöpfend zu produzieren. Ein interessanter Nebeneffekt daraus ist, dass sich vormals typische Pendlerregionen wieder zu dynamisch aufstrebenden Regionen entwickeln.

**Vogel:** Der Klima- und Energiefonds verbindet die Aufgaben der Forschung optimal mit der Markteinführung. Das heißt, Innovationen aus der Forschung werden in Testläufen am Markt erprobt, und die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen wieder direkt zurück in die Forschung. Damit kommen neue Technologien schneller auf den Markt.

### **Die flächendeckende Einführung von Elektromobilität in Österreich ist eines der Ziele in der Energiestrategie Österreichs. Wie stellen Sie sich dieser Herausforderung?**

**Vogel:** Seit 2008 haben wir insgesamt rund 35 Mio. Euro Fördergeld für das Thema Elektromobilität zur Verfügung gestellt – davon in etwa 22 Mio. Euro für die Forschung. Diese Forschungsgelder haben in etwa 95 Mio. Euro Gesamtinvestitionsvolumen ausgelöst, was ungefähr einem Faktor von 1:4 entspricht. Ein besonders wichtiger Aspekt ist die Technologieentwicklung „made in Austria“. Wenn Elektromobilität in Österreich

flächendeckend eingeführt wird, muss die österreichische Automotive-Branche darauf vorbereitet sein, um sich in der Wertschöpfungskette international genauso wie bei konventionellen Fahrzeugen an der richtigen Stelle einzugliedern.

**Höbarth:** In den fünf Modellregionen zur E-Mobilität wird die elektromobile Zukunft Österreichs – die grüne Automobilrevolution – getestet. Durch die Erprobung in den Modellregionen können zahlreiche offene Fragestellungen geklärt werden – auf dem Weg zu einer flächendeckenden Einführung der Elektromobilität in Österreich. Wichtige Themen sind beispielsweise die Bereitstellung erneuerbarer Energien, die Art der Ladeinfrastruktur und die Kundenzufriedenheit.

Das notwendige Know-how zum Thema Elektromobilität wird in der Plattform E-Connected gebündelt. Die 100 internationalen ExpertInnen aus über 80 Institutionen treiben die Weiterentwicklung des gesamten Themas voran. Es wird aus heutiger Sicht noch fünf bis zehn Jahre dauern, bis wir die flächendeckende Einführung der Elektromobilität erleben werden – aber dann soll sie erfolgreich sein.

### **Nicht nur der Verkehr spielt im Bereich Klimaschutz eine große Rolle. Wo sehen Sie weitere Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz?**

**Höbarth:** Ein ganz wesentliches Segment für die Erhöhung der Energieeffizienz ist der Gebäudebereich. Mit dem Leuchtturm-Programm der Mustersanierungsoffensive, das die Sanierungslösungen von morgen und übermorgen umfasst, zeigen wir mit innova-

*„Im Jahr 2011 wird die Förderdatenbank des Klima- und Energiefonds online gehen.“*

Theresia Vogel

tivster Technik, wie Gebäude zu Kraftwerken werden können – also mehr Energie produzieren, als sie selbst verbrauchen. Ein gutes Beispiel dafür ist die auf Passivhaus-Standard sanierte Bipa-Filiale in der Kärntner Straße in Wien. Das in den Leuchtturm-Projekten generierte Wissen geben wir an die ganze Baubranche weiter. Damit erhöhen wir einerseits die Sanierungsquote und sorgen andererseits dafür, dass auf innovativ höchstem Niveau saniert wird.

**Vogel:** Im Bereich Energieeffizienz sind hauptsächlich Industrieunternehmen unsere Zielgruppe. Dabei ist es essenziell, die Gesamtenergiebilanz der Unternehmen zu betrachten, die sowohl Strom- und Wärmebedarf eines Unternehmens als auch notwendige Gebäudesanierungsmaßnahmen umfasst. Die dadurch erzielbaren Wirkungen lassen sich am besten anhand des Beispiels der „Grünen Brauerei“ erläutern: Nach einer Optimierung der Gesamtenergiebilanz in einer österreichischen Brauerei konnte der Wärmebedarf des Unternehmens auf rund 30 – 40 Prozent reduziert werden. Dieses erfolgreiche Konzept wurde von Österreich aus weltweit an allen Standorten des internationalen Brauereikonzerns implementiert. Dadurch können konzernweit enorme Energieeinsparungen erzielt werden.

wie den Markt. Schwerpunkte sind die Energieeffizienzberatungen von KMUs und landwirtschaftlichen Betrieben. Verstärkt kümmern wir uns um bewussteinbildende Maßnahmen, um die Notwendigkeit des Klimaschutzes in der Bevölkerung zu verankern.

**Vogel:** Mitte 2011 wird mit dem Relaunch der Website auch die Förderdatenbank des Klima- und Energiefonds online gehen. Damit wird die Vergabe der Förderungen absolut transparent. Auf einer Förderlandkarte können Details zu den einzelnen Projekten wie Projektberichte, Kontaktdaten und Fotos abgerufen werden. Ebenso stehen über 100 von uns initiierte Grundlagenstudien und Grundlagenforschungsarbeiten auf der Website zur Verfügung.

*„Wir wollen jeden eingesetzten Förder-Euro vervielfachen!“*

Ingmar Höbarth

### **Ein kurzer Ausblick: Wo liegen die Schwerpunkte des Förderprogramms im Jahr 2011?**

**Höbarth:** Neben den Modellen und Modellregionen in den Bereichen Elektromobilität und Smart Cities sowie den Klima- und Energie-Modellregionen steht das Vortreiben des Themas Energieeffizienz 2011 im Mittelpunkt unserer Arbeit. Energieeffizienzthemen beschäftigen die Forschung ebenso

# Team

Insgesamt waren im Berichtsjahr 2010 im Durchschnitt elf MitarbeiterInnen für den Klima- und Energiefonds tätig. Neben der Geschäftsführerin und dem Geschäftsführer beschäftigt der Klima- und Energiefonds zwei Office-Managerinnen, zweieinhalb Programm-ManagerInnen sowie einen Programm-Manager und Controller. Außerdem waren ein Research-Manager und eine PR-Managerin in Teilzeit sowie drei Praktikantinnen für den Klima- und Energiefonds tätig.

## **Theresia Vogel**

Geschäftsführerin des Klima- und Energiefonds (ab 15.3.2010)



## **Ingmar Höbarth**

Geschäftsführer des Klima- und Energiefonds



**Anna Lato**  
Praktikantin



**Elvira Lutter**  
Programm- und  
Research-Managerin



**Stefan Reininger**  
Programm-Manager



**Isabella Struger**  
Office-Managerin



**Patrick Wagenhofer**  
Programm- und  
Research-Manager

**Julia Bissenberger**  
 Praktikantin



**Dagmar Henner**  
 Office-Managerin  
 (ab 1.7.2011 in  
 Bildungskarenz)



**Katja Hoyer**  
 PR-Managerin



**Daniela Kain**  
 Programm-  
 Managerin



**Christoph  
 Wolfsegger**  
 Programm-  
 und Research-  
 Manager  
 (ab 1.3.2011 in  
 Väterkarenz)



**Gernot Wörther**  
 Programm-Manager  
 und Controller



**Gertrud Zoklits**  
 Office-Managerin



**Hemma Bieser**  
 Strategische  
 Programm-Managerin  
 (bis 31.3.2011)



**Martina Gschanes**  
 Praktikantin  
 (bis 30.4.2011)

# Organisation

Die Aufgaben und die Rahmenbedingungen, unter denen der Klima- und Energiefonds arbeitet, sind im Klima- und Energiefondsgesetz geregelt. So auch der organisatorische Aufbau – demnach verfügt der Fonds über die Organe Präsidium, Expertenbeirat und Geschäftsführung.

## Präsidium

Das oberste Organ des Klima- und Energiefonds ist das Präsidium. Neben der Entscheidung über die Förderung von Projekten, die Auftragserteilung und Gewährung von Finanzierungsmitteln für Maßnahmen obliegt dem Präsidium die organisatorische Verantwortung. Das Präsidium ist für die personelle Besetzung von Geschäftsführung und Expertenbeirat zuständig, ebenso wie für die Kontrolle der ordnungsgemäßen Veranlagung und Verwendung des Fondsvermögens. Auch das Jahresprogramm wird vom Präsidium beschlossen. Insgesamt trat das Präsidium im Jahr 2010 siebenmal zusammen. Darüber hinaus wurden Entscheidungen durch Umlaufbeschlüsse getroffen.

Dem Präsidium gehören der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Lebensministerium) sowie die Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) oder eine von den jeweiligen Ministerien entsandte Vertretung an.



**Sektionschef  
MR DI Günter Liebel**

Vertretung von  
Bundesminister  
DI Niki Berlakovich  
Leiter der Sektion  
„Allgemeine Umweltpolitik“  
im Lebensministerium



**Sektionschef  
Mag. Christian  
Weissenburger**

Vertretung von Bundes-  
ministerin Doris Bures  
Leiter der Sektion „Prä-  
sidium und internationale  
Angelegenheiten“ im bmvit

Der Vorsitz des Präsidiums wechselt im Halbjahresrhythmus zwischen den beiden Mitgliedern. Beschlüsse werden einstimmig gefasst. Stimmenthaltung sowie Beschlussfassung im schriftlichen Umlauf sind zulässig.

## Expertenbeirat

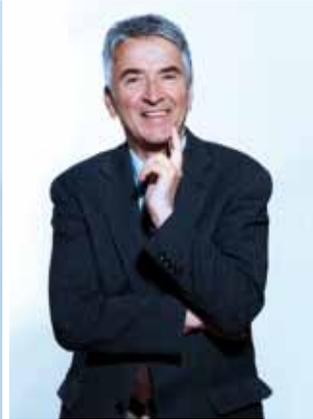
Zur Beratung des Präsidiums betreffend Richtlinien, strategische Planung sowie Jahresprogramm steht ein Expertenbeirat zur Verfügung. Zudem kann der Expertenbeirat insbesondere bei der Entscheidung über die Förderwürdigkeit von Projektansuchen sowie zur Beurteilung der Zweckmäßigkeit von Angeboten zu Rate gezogen werden. Der Expertenbeirat besteht aus vier Hauptmitgliedern sowie vier Ersatzmitgliedern. Insgesamt trat der Expertenbeirat im Jahr 2010 dreimal zusammen. Zusätzlich gab es eine Reihe von Meetings und Beratungen mit einzelnen Mitgliedern des Expertenbeirats.



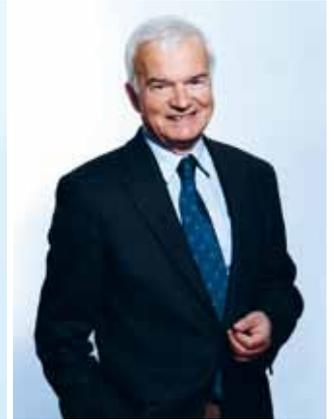
**Dr. Robert Korab<sup>1)</sup>**  
 Spezialgebiete: Ökologie,  
 Stadtplanung, Architektur  
 und Bauwesen



**O.Univ.-Prof. Dr. phil.  
 Helga Kromp-Kolb<sup>2)</sup>**  
 Spezialgebiete: Klimatologie,  
 Meteorologie, insbesondere  
 Umweltmeteorologie und  
 Umweltforschung



**O.Univ.-Prof. Dr.  
 Stefan P. Schleicher<sup>3)</sup>**  
 Spezialgebiete: Nachhaltige  
 Wirtschaftsentwicklung,  
 Umwelt-, Ressourcen-  
 und Energieökonomik,  
 Ökonometrie



**A.o. Univ.-Prof. Dr.  
 Josef Spitzer<sup>4)</sup>**  
 Spezialgebiete: Energie-  
 forschung, Energiewirt-  
 schaft

1) Ersatzmitglied:

**SR DI Andreas Eigenbauer**

2) Ersatzmitglied:

**Prof. Ing. Mag. Herbert Lechner**

3) Ersatzmitglied:

**Dr. Christoph Streissler**

4) Ersatzmitglied:

**Mag. Michael Binder**



**DI Theresia Vogel**  
Geschäftsführung

**DI Ingmar Höbarth**  
Geschäftsführung

## Geschäftsführung

Die Geschäftsführerin und der Geschäftsführer sind gemeinsam für die Vertretung des Klima- und Energiefonds nach außen sowie die Führung der Geschäfte und die rechtsverbindliche Zeichnung für den Klima- und Energiefonds verantwortlich. Im Berichtsjahr leiteten DI Theresia Vogel und DI Ingmar Höbarth den Klima- und Energiefonds.

## Abwicklungsstellen

Zur effizienten operativen Abwicklung der Fördervergabe sowie der Auftragserteilung wird der Klima- und Energiefonds von Abwicklungsstellen unterstützt. Im Jahr 2010 bestanden Verträge mit der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG), der Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) und der Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH (SchiG mbH).

## Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH

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

Die Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) ist die nationale Förderstelle für wirtschaftsnahe Forschung in Österreich. Die FFG unterstützt österreichische Unternehmen, Forschungsinstitutionen und Forschende durch ein umfassendes Angebot an Förderungen und Services und vertritt österreichische Interessen auf europäischer und internationaler Ebene.

Die FFG betreut für den Klima- und Energiefonds seit 2007 insgesamt 457 Projekte. 2010 entsprach dies einem Gesamtfördervolumen in der Höhe von 44,15 Mio. Euro.

Die Einreichungen zu folgenden Programmen wurden von der FFG abgewickelt:

- Neue Energien – 2020; 4. Ausschreibung
- Leuchtturminitiative für alternative Antriebssysteme

## Kommunalkredit Public Consulting GmbH

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

Die Kommunalkredit Public Consulting (KPC) unterstützt bei der Implementierung und dem Management unterschiedliche Programmlinien. Im Wesentlichen ist die KPC auf die Bereiche Entwicklung, Implementierung und Management von Förderungsprogrammen, vor allem im Umwelt- und Klimaschutzbereich, sowie den internationalen Carbon-Markt spezialisiert.

*„Gezielt eingesetzte Förderungen setzen wichtige Impulse – sowohl in der Weiterentwicklung von Umwelttechnologien als auch bei der Marktdurchdringung.“*

DI Alexandra  
 Amerstorfer,  
 Geschäftsführerin  
 KPC

Insgesamt wickelte die KPC für den Klima- und Energiefonds seit 2007 die Einreichung für 27.320 Projekte ab. 2010 entsprach dies einem Gesamtfördervolumen in der Höhe von 73,97 Mio. Euro.

Die Einreichungen zu folgenden Programmen wurden von der KPC abgewickelt:

- Neue Energien – 2020; 4. Ausschreibung (Demonstrations-Anteil)
- Austrian Climate Research Programme; 3. Ausschreibung
- Leuchtturminitiative für alternative Antriebssysteme (Demonstrations-Anteil)
- Modellregion E-Mobilität
- Multimodaler Verkehr
- Photovoltaik-Förderaktion und GIPV-Fertighäuser
- Solarthermie – Solare Großanlagen
- Mustersanierungsoffensive
- Klima- und Energie-Modellregionen
- Energieeffizienzcheck für KMU sowie für Land- und Forstwirtschaft
- Allgemeine klimarelevante Projekte

## Schieneinfrastruktur Dienstleistungsgesellschaft mbH

[www.schig.com](http://www.schig.com)

Die SCHIG mbH ist ein Unternehmen des Bundes zur Unterstützung der verkehrspolitischen Zielsetzungen der Republik Österreich. Die Zusammenarbeit mit dem Klima- und Energiefonds umfasst im Wesentlichen die Prüfung und Kontrolle der Mittelverwendung im Bereich Verkehr.

Die SCHIG mbH betreute für den Klima- und Energiefonds seit 2007 insgesamt 158 Projekte. 2010 entsprach dies einem Gesamtfördervolumen in der Höhe von 19,3 Mio. Euro.

Die Einreichungen zu folgenden Programmen wurden von der SCHIG mbH abgewickelt:

- Leuchtturminitiative für alternative Antriebssysteme
- Verbesserung der intermodalen Schnittstelle im Radverkehr
- Regionale Verkehrskonzepte
- Elektronische Verkehrsinformationen
- Anschlussbahnförderung und Leuchttürme Branchenlogistik

## Einreichung von Projektanträgen und Projektauswahl

Nach Beschluss des Präsidiums wird das Jahresprogramm des Klima- und Energiefonds auf der Website [www.klimafonds.gv.at](http://www.klimafonds.gv.at) veröffentlicht. Entlang der drei Programmlinien Forschung, Verkehr und Marktdurchdringung werden unterschiedliche Programme festgelegt und entsprechende Ausschreibungen initiiert. Fördermittel werden grundsätzlich im Rahmen dieser Ausschreibungen vergeben. Im Jahr 2010 wurden 17 Förderprogramme ausgeschrieben. Zudem gab es zwei Programme mit Direktvergabe.

Projektanträge zu den entsprechenden Programmen können unter den jeweiligen Bedingungen innerhalb einer festgesetzten Einreichfrist eingebracht werden. Der Start von Ausschreibungen wird über unterschiedliche Medien ebenso wie über die Website des Klima- und Energiefonds angekündigt. Die Website des Klima- und Energiefonds informiert unter [www.klimafonds.gv.at/foerderungen](http://www.klimafonds.gv.at/foerderungen) über aktuelle und zukünftige Förderungen und stellt alle notwendigen Unterlagen zum Download zur Verfügung.

Die Beratung der FörderwerberInnen erfolgt überwiegend durch die Abwicklungsstellen, bei strategischen und programmübergreifenden Projekten auch direkt durch die MitarbeiterInnen des Klima- und Energiefonds.

### Projekteinreichung

Die Projekteinreichung erfolgt im Regelfall in zwei Schritten. Nach der Anmeldung und Eingabe der Basisdaten auf der Website des Klima- und Energiefonds erhalten alle FörderwerberInnen eine Registriernummer sowie die Ausschreibungsunterlagen und Formulare zum Download. Die ausgefüllten Formulare müssen dann von den FörderwerberInnen an die



Der Klima- und Energiefonds setzt auf Kontinuität.

zuständige Abwicklungsstelle übermittelt werden. Um die Förderabwicklung so effizient wie möglich zu gestalten, erfolgen die Einreichungen grundsätzlich auf elektronischem Weg (per eCall oder E-Mail).

## Förderentscheidung und -abwicklung

Nach Ende der Einreichfrist werden die Projektanträge, welche die Formalkriterien erfüllen, in der Regel einer Expertenjury, die abhängig vom jeweiligen Förderprogramm zusammengesetzt wird, vorgelegt. Die Bewertung und Entscheidung der Jury wird durch elektronische Tools unterstützt. Der von der Expertenjury erarbeitete Fördervorschlag wird im Anschluss dem Präsidium des Klima- und Energiefonds zur Entscheidung vorgelegt. Nach der Präsidiumsentscheidung werden die Förderangebote an die FörderwerberInnen verschickt und die Förderverträge erstellt. Im Sinne der Transparenz werden die geförderten Projekte auf der Website des Klima- und Energiefonds dokumentiert.



### Breitenwirksame Förderprogramme

Bei Förderungsprogrammen, die eine breite Öffentlichkeit ansprechen, wie beispielsweise die Photovoltaik-Förderaktion, werden Projekteinreichungen und Förderentscheidungen anders als zuvor beschrieben durchgeführt. Da die Regeln für diese Förderungen sehr klar in Richtlinien festgelegt sind und die Projekte sich nicht wesentlich voneinander unterscheiden, wird hier auf eine Jury verzichtet. Bei Erfüllen aller Voraussetzungen werden Projekte in der Reihenfolge des Eintreffens der Onlineanträge („first come – first served“) nach Maßgabe der verfügbaren Mittel vergeben.



Erfahrungen aus Elektromobilitäts-Modellregionen fließen direkt in neue Förderprogramme ein.

**Auch seinen Auftrag zur Bewusstseinsbildung nahm der Klima- und Energiefonds im Jahr 2010 sehr gezielt wahr. Themen wie Energieeffizienz, E-Mobilität, Best-Practice-Sanierungen und erneuerbare Energien standen bei zahlreichen Veranstaltungen im Mittelpunkt. Im Rahmen von Kongressen, Studienpräsentationen und Podiumsdiskussionen ist es erfolgreich gelungen, öffentliche Aufmerksamkeit für klimarelevante Themen zu erlangen.**

# Ereignisse 2010

## Ereignisse 2010

*„Photovoltaik verfügt als einziger Energieträger über ausreichend Primärenergie, um die Menschheit in Zukunft zu versorgen.“*

Dr. Hans Kronberger,  
Bundesverband  
Photovoltaic Austria

Bei zahlreichen Veranstaltungen im Jahr 2010 wurde der Klima- und Energiefonds seiner Rolle im Bereich der Bewusstseinsbildung und des Wissenstransfers gerecht. Neben der Konzeption der Förderprogramme zählt auch die Steigerung der öffentlichen Aufmerksamkeit für klimarelevante Themen zu den Aufgaben des Klima- und Energiefonds. Durch Kongresse, Tagungen, Webinitiativen und Veranstaltungen wurden viele interessierte Personen erreicht, informiert und miteinander vernetzt. Eine Auswahl dieser Events finden Sie in diesem Kapitel. Alle Events können Sie auf der Website des Klima- und Energiefonds [www.klimafonds.gv.at](http://www.klimafonds.gv.at) nachlesen.

### Photovoltaik-Kongress in Vösendorf

Der Österreichische Wirtschaftsverband veranstaltete in Kooperation mit dem Klima- und Energiefonds und dem Bundesverband Photovoltaic Austria im März 2010 erstmalig einen zweitägigen Kongress zum Thema Photovoltaik. Den über 300 TeilnehmerInnen wurde durch Vorträge



Ingmar Höbarth und Niki Berlakovich beim ersten Photovoltaik-Kongress in Vösendorf.

hochkarätiger ReferentInnen ein technisches Grundverständnis zum Thema Photovoltaik vermittelt. Dabei standen Informationen über die neuesten Trends ebenso am Programm wie die Veranschaulichung des Potenzials von Photovoltaik mit Best-Practice- und Rentabilitätsbeispielen. Eine begleitende Fachausstellung und ein kulinarisches Abendprogramm boten zudem viel Raum für Erfahrungsaustausch und Fachgespräche.

Bei einer Lebensdauer von rund 30 Jahren produziert eine Photovoltaikanlage gut 30.000 kWh je kWp. In nur ein bis drei Jahren liefert das Sonnenkraftwerk jene Energie, die für seine Herstellung, Montage und Entsorgung aufgewendet werden muss. Im Gegensatz dazu ist es für fossil oder auch

atomar betriebene Kraftwerke überhaupt nicht möglich, Energierücklaufzeiten anzugeben, da diese systembedingt nur unter ständigen Verlusten betrieben werden können. Schon bis zum Jahr 2020 könnten 8 % des heimischen Strombedarfs via Sonnenstrom gedeckt werden.

### Blue Globe Spezial – Sanieren für die Zukunft

Im Rahmen des Events „Blue Globe Spezial – Sanieren für die Zukunft“ am 14. Juni 2010 in der Sky Lounge der WKO brachte der Klima- und Energiefonds VertreterInnen der EU sowie ArchitektInnen, VertreterInnen der Baubranche und Interessierte zu einem Informationsaustausch zusam-



Abschlussdiskussion u.a. mit Ingmar Höbarth, Siegfried Schattauer, Wolfgang Feist und Michaela Reitterer (von links nach rechts).

[www.mustersanierung.at](http://www.mustersanierung.at) ist seit Juni 2010 online und bietet BauherrInnen, PlanerInnen und BeraterInnen hilfreiche Informationen für die Umsetzung energieeffizienter Sanierungen. Hier sind sämtliche Mustersanierungsprojekte dokumentiert. Interessierte UserInnen bekommen zudem einen Förderüberblick auf Bundes- und Landesebene und werden zur Nachahmung animiert.

Der Klima- und Energiefonds demonstriert mit dieser Website, dass innovative Gebäudesanierungen bereits heute Standard sein können und sollen. Denn die Qualität der Gebäudesanierung heute hat Einfluss auf das Ausmaß der Treibhausgasemissionen in 30 Jahren. Zudem sind die Auswirkungen thermisch-energetischer Sanierungen sofort erkennbar, und sowohl CO<sub>2</sub>-Emissionen als auch laufende Energiekosten werden drastisch reduziert.

## Klima- und Energiefonds-Projekt räumt Mobilitätspreis ab



Das Konsortium rund um die Ecotram bei der Vergabe des VCÖ-Mobilitätspreises.

men. An diesem spannenden Abend zum Programm „Mustersanierung“ wurden Best-Practice-Beispiele präsentiert, internationale und nationale Rahmenbedingungen diskutiert und Know-how durch namhafte ExpertInnen vermittelt. Der Bogen spannte sich von interessanten Vorträgen bis hin zur anschließenden Diskussionsrunde.

Im Rahmen des Events zur Mustersanierungsoffensive des Klima- und Energiefonds wurde auch eine zentrale Informationsplattform zur raschen und umfassenden Verbreitung gewonnener Erkenntnisse präsentiert. Die Website

*„Durch die Vorbildwirkung der Mustersanierungsprojekte rechne ich mit einer schneeballartigen Verbreitung von Best-Practice-Sanierungen.“*

DI Ingmar Höbarth,  
Klima- und  
Energiefonds  
Geschäftsführer

Im Rahmen des VCÖ-Mobilitätspreises 2010 erreichte das Projekt „Ecotram-Energieoptimierung der thermischen Fahrzeugsysteme bei Schienenfahrzeugen“ den 2. Platz in der Kategorie „Öffentlicher Verkehr“. Das vom Klima- und Energiefonds im Rahmen der 3. Ausschreibung „Neue Energien 2020“ mit rund 550.000 Euro geförderte Projekt „Ecotram“ optimiert den Energieverbrauch der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage von Schienenfahrzeugen und verbindet somit Komfort und Energiesparen in der Straßenbahn.

*„Energieeffizienz und verminderter Ressourcenverbrauch gepaart mit Komfortsteigerung sind wichtige Bausteine einer umweltfreundlichen urbanen Mobilität.“*

Dr. Willi Nowak,  
VCÖ-Geschäftsführer

*„Ich will ein energieautarkes Österreich, wo wir sämtliche Energie im eigenen Land erzeugen und unsere Klimaziele erreichen.“*

Niki Bertlakovich,  
 Minister für Land- und Forstwirtschaft,  
 Umwelt und Wasserwirtschaft

Zur Projektumsetzung haben sich Rail Tec Arsenal, die SCHIG mbH, Siemens, die Technische Universität (TU) Wien, Vossloh Kiepe und die Wiener Linien in einem Konsortium zusammengefunden. Anhand umfangreicher Messungen und Simulationen werden Energiesparmaßnahmen von Schienenfahrzeugen gemessen und bewertet, bevor sie in einem nächsten Schritt umgesetzt und weiter evaluiert werden.

Mit dem Projekt Ecotram soll der Energiebedarf öffentlicher Verkehrsmittel im Hinblick auf Klimaschutz weiter gedrückt werden. Auf eine Flotte von 300 Fahrzeugen und ein energetisches Einsparungspotenzial von 10 % hochgerechnet, ist eine Reduktion von bis zu 3.000 MWh pro Jahr möglich – das ist der Stromverbrauch einer kleineren Ortschaft oder die Leistung einiger Windräder. Mit der Senkung des Energieverbrauchs könnten jedes Jahr bis zu 600.000 kg CO<sub>2</sub> vermieden werden.



Winfried Hoffmann, Niki Bertlakovich, Monika Langthaler und Stefan Rahmstorf (von links nach rechts) diskutieren über die Zukunft der erneuerbaren Energie.

### **Veranstaltung: Die Zukunft der erneuerbaren Energie**

Im Oktober 2010 diskutierten auf Initiative des Klima- und Energiefonds gemeinsam mit Umweltminister Bertlakovich hochkarätige ExpertInnen im Uniqa-Tower über die Zukunft der erneuerbaren Energien und die Möglichkeiten, wie das Leben künftig in Österreich aussehen könnte. Die internationalen ExpertInnen waren sich einig, dass der Umstieg auf erneuerbare Energien unvermeidbar ist, da nicht nur die Ressourcenknappheit, sondern auch das Klimaproblem zentrale Themen der Zukunft sein werden.

Durch den Umstieg auf erneuerbare Ressourcen könnte Österreich energieautark werden und sämtliche Energie, die das Land braucht, selbst erzeugen. Dadurch wird ein wichtiger Beitrag zur Erreichung der Klimaziele, zur Schaffung von Arbeitsplätzen sowie zur heimischen Wertschöpfung geleistet und somit zur regionalen Entwicklung beigetragen.



Leo Steiner, Theresia Vogel, Doris Bures, Christian Reimsbach-Kounatze und Hartmud Esslinger (von links nach rechts) denken Energie neu.

### Tagung: Energie neu denken – Zukunftsbilder

Die Zukunft effizienter Energiesysteme und Strategien für die österreichische Energieforschung standen im Mittelpunkt der internationalen Tagung „Energie neu denken“, die am 4. Oktober 2010 vom Klima- und Energiefonds gemeinsam mit Bundesministerin Doris Bures veranstaltet wurde. ExpertInnen diskutierten im Rahmen dieser Veranstaltung mit IndustrievertreterInnen, WissenschaftlerInnen und PolitikerInnen über Zukunftsthemen wie Green ICT, Smart Cities und Effizienz. Nur durch die Bündelung aller Kräfte und Interessen kann es gelingen, die politisch manifestierten energiewirtschaftlichen und umweltbezogenen Ziele zu erreichen.

Da Energieeffizienz und Innovation die Lösungen für Ressourcenknappheit, Klimawandel und steigenden Energiebedarf sind, legt der Klima- und Energiefonds den Forschungsschwerpunkt auf diese Bereiche. Im Jahr 2011 starten – so wie jetzt schon für die E-Mobilität – groß angelegte Technologiedemonstrationen („Leuchtturmprojekte“). Damit werden die Schlüsseltechnologien zu energieeffizienten Systemen vernetzt und die Voraussetzungen geschaffen, dass in Zukunft ganze Stadtteile im Hinblick auf Gebäude, Wohnen, Arbeiten und Verkehr energiesparend organisiert werden können.

*„Jeder Euro, den wir heute in die Energieforschung investieren, kommt morgen in Form von leistbarer, klimaverträglicher Energieversorgung und zukunftssicheren Jobs zurück.“*

Doris Bures, Ministerin für Verkehr, Innovation und Technologie



Martin Kugler, Michael Ornetzeder, Brigitte Bach, Theresia Vogel, Christoph Chorgherr, Alexandra Vogl (von links nach rechts) beim Smart Energy Day 2010.

*„Unser Energiesystem wird sich ändern müssen: Neue innovative Technologien spielen dabei eine zentrale Rolle.“*

DI Theresia Vogel,  
 Klima- und  
 Energiefonds  
 Geschäftsführerin

### Smart Energy Day – Bauen Sie die Stadt der Zukunft!

Zum Auftakt des zweistufigen Förderprogramms „Smart Energy Demo – FIT for SET“ veranstaltete der Klima- und Energiefonds am 15. Dezember 2010 den Smart Energy Day in der Wiener Hofburg. Interessierten wurde Gelegenheit geboten, sich über internationale Aktivitäten im Bereich Smart Energy und Good-Practice-Modelle zu informieren. Europaweit arbeiten Forschungsteams an richtungsweisenden Pilot- und Demonstrationsprojekten. Österreich demonstriert hier in zahlreichen Bereichen Kompetenz und Themenführerschaft.

Mit dem Förderprogramm „Smart Energy Demo – FIT for SET“ werden international anschlussfähige und europaweit sichtbare Demonstrationsvorhaben im Themenbereich Smart Energy in Österreich initiiert und unterstützt. Insgesamt wurden 30 Anträge zur Förderung eingereicht.

Nach Prüfung der international besetzten Jury und Entscheidung des Präsidiums, welche Projektideen einen Förderzuschlag erhalten, werden die ausgewählten Projekte beim nächsten Smart Energy Day Anfang 2012 einem internationalen Publikum präsentiert.



Doris Bures und Niki Berlakovich mit Moderatorin Claudia Reiterer (Mitte).

### Blue Globe Celebration 3

Unter dem Motto „Zeit für positive Energie“ lud der Klima- und Energiefonds am 8. September 2010 zum traditionellen Sommerfest in die Gumpendorfer Straße 5, den Sitz des Klima- und Energiefonds. Über 200 Gäste versammelten sich anlässlich des dritten Jahres Klima- und Energiefonds – Gelegenheit, um sich mit Opinion LeaderInnen aus Wirtschaft, Industrie, Wissenschaft, Medien, NGOs, Interessenverbänden, Ministerien, öffentlichen Einrichtungen sowie Kunst und Kultur auszutauschen.

Durch den Abend führte ORF-Moderatorin Claudia Reiterer. Musikalischer Höhepunkt war eine Session des Musikers Peter Rosmanith auf Instrumenten aus recycelten Alltagsgegenständen – wissenschaftlicher Höhepunkt war der Klima-Talk mit Michael Stachowitsch, Meeresbiologe der Universität Wien, zu den Auswirkungen der Ölkatastrophe im Golf von Mexiko. Brigitte Lang stellte Kunstwerke aus recycelten Gegenständen aus.

*„Der dritte Geburtstag des Klima- und Energiefonds war eine hervorragende Gelegenheit, mit Partnerinnen und Partnern gemeinsame neue Projekte zu planen und Kontakte auch über den Joballtag hinaus zu pflegen.“*

Gernot Wörther,  
Programm-Manager  
beim Klima- und  
Energiefonds

**Zielgerichtete und jährlich definierte  
Förderschwerpunkte, die in eine langfristige  
Strategie eingebettet sind, werden jedes  
Jahr als Jahresprogramm veröffentlicht.  
Durch die initiierten Programme werden von  
der Forschung bis zur Marktdurchdringung  
wesentliche Impulse gesetzt.**

# Programme

# Programme im Überblick

## Neue Energien – 2020

### 4. Ausschreibung

Die drei Säulen dieses Programms sind **effizienter Energieeinsatz, erneuerbare Energieträger und intelligente Energiesysteme.**

Einreichfrist: 7.6.2010 bis 8.9.2010

Fördervolumen: 35,97 Mio. Euro

Abwicklungsstelle: FFG, KPC

Rechtsgrundlage: FTE-RL, UFI-RL

## Austrian Climate Research Programme

### 3. Ausschreibung

Inhaltliche Schwerpunkte des Austrian Climate Research Programme sind **die Erforschung nationaler Ausprägungen und Auswirkungen des Klimawandels.**

Einreichfrist: 15.6.2010 bis 15.9.2010

Fördervolumen: 4,5 Mio. Euro

Abwicklungsstelle: KPC

Rechtsgrundlage: FTE-RL

### Leuchttürme und Modellregionen zur E-Mobilität

**Leuchtturminitiative für alternative Antriebssysteme – Fahrzeuge mit elektrischem Primärtrieb und Ladestelleninfrastruktur**

Einreichfrist:

22.3.2010 bis 27.7.2010

Fördervolumen:

19 Mio. Euro

Abwicklungsstelle:

FFG, KPC, SCHIG

Rechtsgrundlage:

FTE-RL, UFI-RL

**Modellregion E-Mobilität**

Einreichfrist:

7.4.2010 bis

27.7.2010

Fördervolumen:

3,5 Mio. Euro

Abwicklungsstelle:

KPC

Rechtsgrundlage:

UFI-RL

### Umweltfreundliche Mobilität

**Multimodaler Verkehr: Forcierung von Mobilitätsmanagement, Radverkehr und Fuhrparkumstellungen – Aktionsprogramm klima:aktiv mobil**

Einreichfrist:

ganzjährig geöffnet

Fördervolumen:

14,97 Mio. Euro

Abwicklungsstelle:

KPC

Rechtsgrundlage:

k:a mobil RL

**Optimierung intermodaler Schnittstellen im Radverkehr**

Einreichfrist:

1.6.2010 bis

15.9.2010

Fördervolumen:

2 Mio. Euro

Abwicklungsstelle:

SCHIG

Rechtsgrundlage:

gemeinw.

Leistungen

### Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs

**Regionale Verkehrskonzepte – Bestellerförderung**

Einreichfrist:

1.4.2010 bis

28.5.2010

Fördervolumen:

4 Mio. Euro

Abwicklungsstelle:

SCHIG

Rechtsgrundlage:

Bestellerförderung

**Technische Grundlagen**

Einreichfrist:

6.9.2010 bis

20.12.2010

Fördervolumen:

5 Mio. Euro

Abwicklungs-

stelle: SCHIG

Rechts-

grundlage:

gemeinw.

Leistungen

### Gebäude als Kraftwerk

**Photovoltaik (PV)-Förderaktion und GIPV-Fertighäuser**

Einreichfristen: 28.6.2010

bis 30.9.2010 und

1.12.2009 bis 30.11.2010

Fördervolumen:

35 Mio. Euro

Abwicklungsstelle: KPC

Rechtsgrundlage:

eigene RL

**Solarthermie – Solare Großanlagen**

Einreichfrist:

11.6.2010 bis

15.10.2010

Fördervolumen:

2 Mio. Euro

Abwicklungsstelle:

KPC

Rechtsgrundlage:

UFI, Beauftragung

**Mustersanierung**

Einreichfrist:

8.6.2010 bis

15.12.2010

Fördervolumen:

4 Mio. Euro

Abwicklungsstelle:

KPC

Rechtsgrundlage:

UFI, Beauftragung

### Modellregionen

**Klima- und Energie-Modellregionen**

Einreichfrist:

29.6.2010 bis 27.10.2010

Fördervolumen:

4 Mio. Euro

Abwicklungsstelle:

KPC

Rechtsgrundlage:

Beauftragung

### Energieeffizienz

**Energieeffizienzcheck für KMU – Fortführung**

Einreichfrist:

ganzjährig geöffnet

Fördervolumen:

Mittel aus 2009

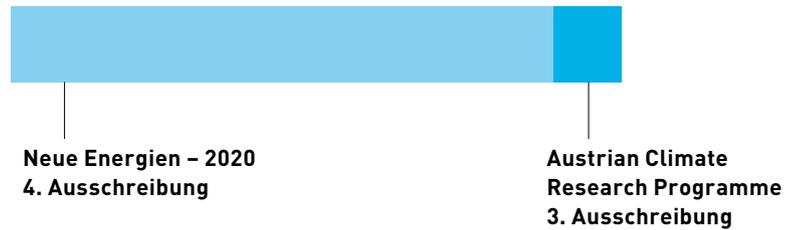
Abwicklungsstelle:

KPC

Rechtsgrundlage:

eigene RL

## Forschung: Fördervolumen: 40,47 Mio. Euro

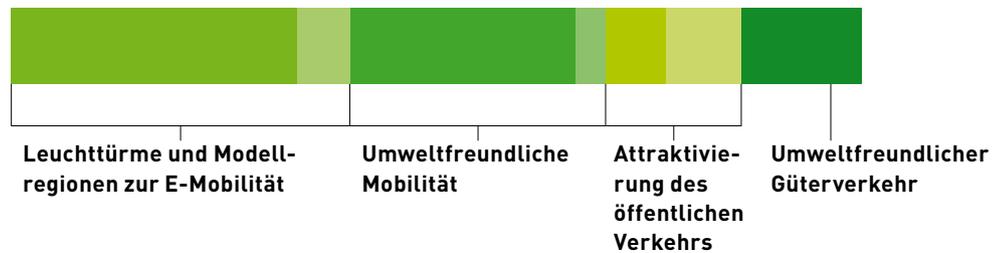


### Umweltfreundlicher Güterverkehr

#### Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik / Anschlussbahnförderung

Einreichfrist:  
 1.4.2010 bis 9.7.2010  
 Fördervolumen: 8 Mio. Euro  
 Abwicklungsstelle: SCHIG  
 Rechtsgrundlage:  
 Anschlussbahn RL

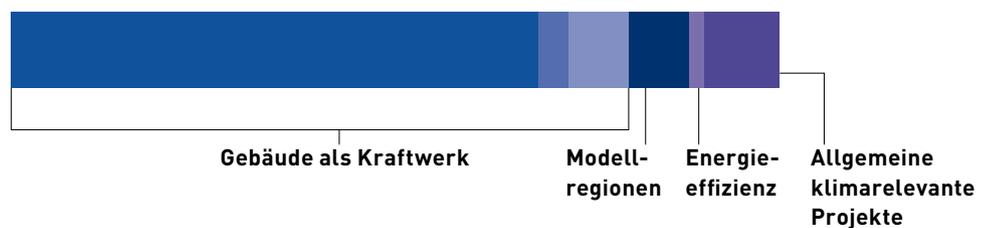
## Verkehr: Fördervolumen: 56,47 Mio. Euro



### Allgemeine klimarelevante Projekte

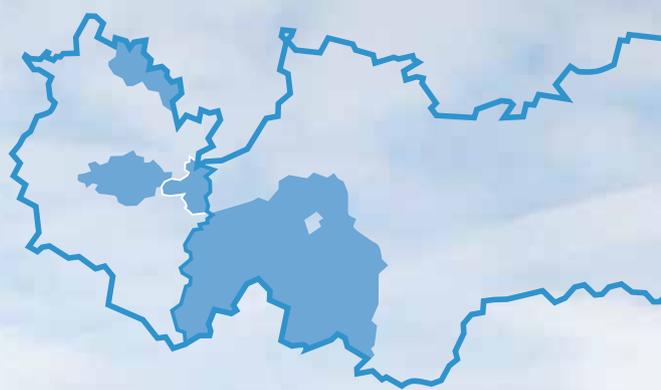
Fördervolumen: 5 Mio. Euro  
 Abwicklungsstelle: KPC  
 Rechtsgrundlage:  
 Beauftragung

## Marktdurchdringung: Fördervolumen: 51 Mio. Euro

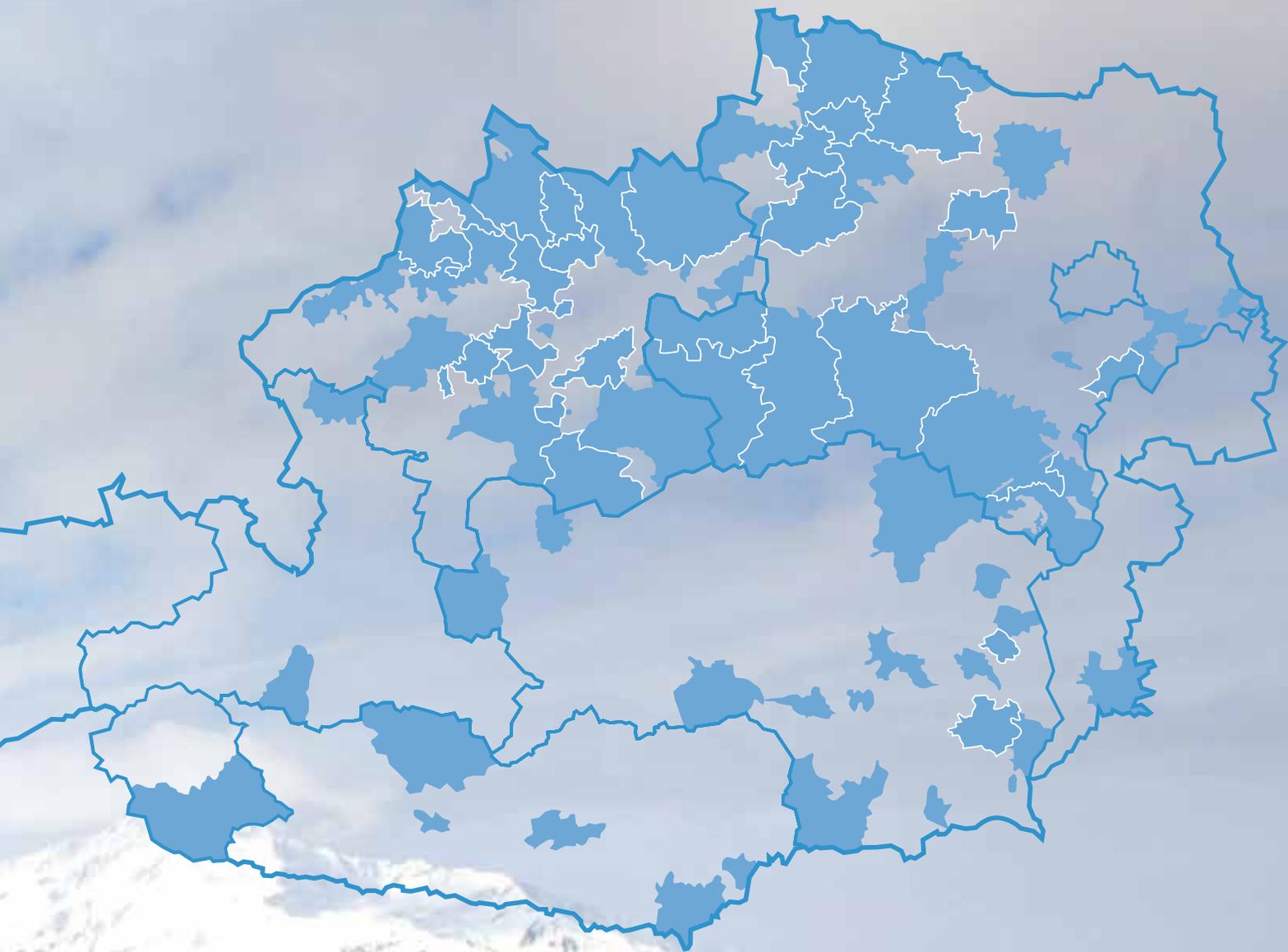


# Schwerpunkt- thema: Modellregionen

**Der Klima- und Energiefonds erprobt in seinen Modellregionen neue Systeme und Technologien sowie den kompletten, nachhaltigen Umbau der Energie- und Mobilitätssysteme unter realen Bedingungen, um so eine rasche Markteinführung zu erreichen. Mit Hilfe der Modellregionen werden ganze Systeme klimarelevanter Technologien und Maßnahmen abgebildet, die in Einzelaktivitäten nicht oder nicht in dieser Form darstellbar wären. Damit werden die Technologien und Anwendungsmöglichkeiten der Zukunft erprobt, getestet und weiterentwickelt sowie wichtige Erkenntnisse gewonnen und notwendige Anpassungen vorgenommen.**



**Die Modellregionen des Klima- und Energiefonds fungieren als Sprungbrett für bahnbrechende neue Technologien und neue Energie- und Mobilitätssysteme in einen breiten Markt. Im Berichtsjahr förderte der Klima- und Energiefonds fünf Elektromobilitäts-Modellregionen, 66 Klima- und Energie-Modellregionen und eine Smart-Grids-Modellregion.**



# Von der Forschung in den Markt

In den letzten Jahren wurden bei einer Reihe von innovativen, klimarelevanten Technologien maßgebliche Erfolge hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und breiter Anwendbarkeit erzielt. Die Markteinführung dieser neuen Technologien wurde durch die Anpassung von rechtlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen in manchen Bereichen erleichtert. Intelligente, auf diese Rahmenbedingungen abgestimmte Strategien ebnen den Weg für neue Technologien hin zum Anwender. Die Modellregionen des Klima- und Energiefonds stellen hier eine besonders geeignete Strategie dar, Testläufe vor der breiten Markteinführung und -durchdringung durchzuführen.

## Multiplikatoreffekt

Modellsysteme sind aufgrund des erzielbaren Multiplikatoreffekts von besonderer Bedeutung für die Arbeit des Klima- und Energiefonds. Mit vergleichsweise geringem Aufwand kann eine maximale Wirkung erzielt werden. In den Modellregionen, wo die zukünftig mögliche Realität in konzentrierter Form ausgetestet wird, werden wichtige Erkenntnisse gewonnen, die in die weitere Entwicklung von Technologien und Systemen einfließen. Zudem haben die Modellregionen als Vorbilder einen überaus breiten- und medienwirksamen Effekt.

## Bewusstseinsbildung

Der Klima- und Energiefonds schafft Vorbilder und fördert diese aktiv – und zwar solange, bis sie als integrierter Bestandteil des Alltags implementiert sind. In den Modellregionen zeigen Gemeinden, ja ganze Regionen, wie umfassender Klimaschutz funktioniert. Hier stellen der Einsatz von E-Mobilität, die Nutzung von alternativen Energiequellen und auch Smart Grids keine theoretischen Möglichkeiten mehr dar, sondern werden täglich genutzt. Die Bewusstseinsbildung, wie Energie- und Mobilitätskonzepte der Zukunft aussehen können, erfolgt in diesen Regionen somit auf erfahrbare Art und Weise für die einzelnen TeilnehmerInnen.

## Belebung

Die Modellregionen des Klima- und Energiefonds sind absolute Pioniere, wenn es um die Technologien der Zukunft geht. Zusätzlich haben sie auch enormen Einfluss auf deren wirtschaftliche Entwicklung. Neue Arbeitsplätze werden geschaffen und die Wertschöpfung ganzer Regionen gesteigert. Es zeigt sich, dass Regionen, in denen vormals eine rege Abwanderung stattgefunden hat, wiederbelebt werden. Von den Modellregionen profitieren alle – Bevölkerung, Wirtschaft und vor allem die Umwelt.

## Modellregionen E-Mobilität



Seit 2008 initiiert und unterstützt der Klima- und Energiefonds den Aufbau von Elektromobilitäts-Modellregionen. Im Rahmen dieser Projekte erfolgt eine umfassende Demonstration der E-Mobilität, um die Funktionalität und Attraktivität im Zusammenspiel von Menschen, Unternehmen und Politik zu realisieren. Zu den Maßnahmen gehören der Ankauf von Ladestationen und E-Fahrzeugen, die Bereitstellung von zusätzlichen Energien sowie die Entwicklung von neuen Geschäfts- und Mobilitätsmodellen. Dadurch sollen maßgebliche Beiträge zur Entwicklung eines mit einem nachhaltigen Energiesystem zu vereinbarenden, umweltfreundlichen Mobilitätskonzepts und zur Stärkung der Technologiekompetenz österreichischer Unternehmen geleistet werden.

Nachdem der Klima- und Energiefonds 2009 Elektromobilität in Modellregionen mit 2,5 Mio. Euro förderte, wurden diese Mittel für 2010 auf 3,5 Mio. Euro erhöht. Bisher handelte es sich bei den Modellregionen vorwiegend um städtische Agglomerationen, 2010 konnten erstmals auch kleinere Städte und ländliche Regionen einreichen.



## Flächendeckend in ganz Österreich

Die erste Elektromobilitäts-Modellregion „VLOTTE“ (Vorarlberg) zählt heute zu den europäischen Vorreitern. Im Rahmen des Projekts konnten wesentliche Erkenntnisse für eine breite Markteinführung der E-Mobilität gewonnen werden. Mit den Erfahrungen steigt die Akzeptanz der E-Mobilität, und es zeigt sich, dass das Zeitalter der E-Mobilität bereits begonnen hat. Die Modellregionen nehmen eine sehr wichtige Rolle als Keimzellen für eine weitere Verbreitung ein. In Vorarlberg – Projekt „VLOTTE“ – sind zurzeit rund 200 Elektroautos auf der Straße. Auch in der Region „ElectroDrive Salzburg“ laufen die Maßnahmen in der Modellregion zur Forcierung der E-Mobilität an.

Nach einer österreichweiten Ausschreibung 2010 wurden drei neue Modellregionen mit sehr unterschiedlichen und innovativen Ansätzen initiiert: „e-mobility on demand Wien“, „e-mobility Graz“ und „Eisenstadt e-mobilisiert“. Damit gibt es österreichweit nun insgesamt fünf Elektromobilitäts-Modellregionen. Die Schwerpunkte der Regionen sind sehr unterschiedlich gelagert, von der Einbindung von E-Taxis bis hin zur Integration von E-Fahrzeugen in den Verkehrsverbund. Sie alle haben ein Ziel: das System E-Mobilität mit allen seinen Anforderungen in der Praxis zu testen. Das Förderprogramm „Modellregionen E-Mobilität“ wird 2011 fortgesetzt.



### Grüne Fahrzeug-Revolution

In Österreich zeichnet der Verkehr für einen wesentlichen Anteil am Energieverbrauch und an den CO<sub>2</sub>-Emissionen (26 %) verantwortlich. Seit den 1990er Jahren ist es nicht gelungen, den Verbrauch zu senken – im Gegenteil, im Sektor Verkehr sind die Treibhausgasemissionen seither um 54 % gestiegen. Die langfristige Vision für den Verkehr ist die grüne Fahrzeug-Revolution: Getankt wird Strom, erzeugt aus Sonnenenergie und Windkraft, statt Treibstoffen aus fossilen Quellen. Dabei spielen intelligente integrierte Mobilitätskonzepte und eine effiziente erneuerbare Energiebereitstellung eine wesentliche Rolle. Modellregionen tragen dazu bei, die Verkehrssysteme der Zukunft mit all ihren unterschiedlichen Facetten (z.B.: Vehicle to Grid, erneuerbare dezentrale Energieerzeugung etc.) zu entwickeln.



## Kurzinterview mit Robert Schmied, Modellregion E-Mobilität „e-mobility Graz“

### Welche Vision verfolgen Sie mit e-mobility Graz?

**Schmied:** Mit dem Zuschlag zur E-Mobilitäts-Modellregion aus dem Förderprogramm des Klima- und Energiefonds sind wir in Graz und in der Region in eine e-mobilität Zukunft gestartet. Für uns ist ganz klar, dass wir keine Aktionen setzen wollen, die nur vordergründig aufsehenerregend sind und dann leider schnell verpuffen, sondern dass wir umfassende Maßnahmen ergreifen, die nachhaltig wirken.

### Warum eignet sich Graz besonders als E-Mobilitäts-Modellregion?

**Schmied:** Der Verkehr ist eine Lebensader für unsere Stadt, das dürfen wir auf keinen Fall übersehen. Wir arbeiten an einem Mobilitätsmanagement für einen klimaschonenden und effizienten Verkehr. Also: Wenn es um Elektromobilität geht, zögern wir auf keinen Fall, denn damit verlieren wir wertvolle Zeit. Die Elektroautos und -fahrräder, die wir in Graz anschaffen, stellen auf keinen Fall eine Konkurrenz zum öffentlichen Verkehr dar, sondern werden sich mit diesem sinnvoll ergänzen. Diese Win-Win-Situation wird sich auf das feinstaubgeplagte Graz vorteilhaft auswirken.



*„Mobilität darf unser Klima einfach nicht noch mehr belasten.“*

DI Robert Schmied, Modellregion E-Mobilität „e-mobility Graz“

### Konnten Sie in der Modellregion Graz bereits erste Maßnahmen umsetzen?

**Schmied:** Unser vordringlichstes Ziel als Modellregion ist es natürlich, den Menschen in der Modellregion mehr Lebensqualität zu bringen. Dazu ist vor allem Information besonders wichtig, denn nur dann können die Menschen auch wirklich erkennen, welche Vorteile es bringt, auf Elektrofahrzeuge umzusteigen. Wir haben uns vorgenommen, in der Modellregion in den nächsten drei Jahren 250 Elektroautos und rund 800 E-Bikes anzuschaffen. Dazu muss natürlich auch die entsprechende Infrastruktur mit Ladestationen geschaffen werden. Die Energie, die dadurch zusätzlich benötigt wird, wird aus neu zu errichtenden Photovoltaikanlagen und Wasserkraftwerken gewonnen.

# Klima- und Energie-Modellregionen

Die Klima- und Energie-Modellregionen ebnen den Weg für die Energie der Zukunft. Der Klima- und Energiefonds unterstützt die Regionen dabei, ihre lokalen Ressourcen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen optimal zu nutzen und gleichzeitig das Potenzial zur Energieeinsparung auszuschöpfen und nachhaltig zu wirtschaften. Oberstes Ziel ist die nachhaltige Treibhausgasreduktion in den Sektoren Verkehr, Haushalt, öffentlicher Dienst und Gewerbe.

## Auf dem Weg zur Energieunabhängigkeit

Als Pionier auf diesem Gebiet gilt die burgenländische Gemeinde Güssing, die mittlerweile weit über die Grenzen Österreichs hinaus als Vorbild in Sachen umwelt- und klimaschonender Energieversorgung bekannt ist: Regional verfügbare Biomasse, Photovoltaik und Biogas machen die EinwohnerInnen Güssings weitgehend unabhängig von fossilen Energien.

Durch das 2009 initiierte Programm der Klima- und Energie-Modellregionen gibt es inzwischen österreichweit insgesamt 66 Klima- und Energie-Modellregionen. Damit befinden sich 773 heimische Gemeinden mit insgesamt 1,7 Mio. EinwohnerInnen auf dem Weg zur Energieunabhängigkeit. In diesen Regionen wurden Programme gestartet, die die jeweilige Region unabhängig(er) von fossilen Energieträgern machen. Vor allem Regionen im ländlichen Raum sowie kleinregionale Agglomerationen im Umfeld von Kleinstädten, die aus einer oder mehreren Gemeinden bestehen und bereits über vorhandene Strukturen verfügen (Tourismus, Regionalentwicklung, Leader etc.) werden vom Klima- und Energiefonds unterstützt.

Mit den Förderungen des Klima- und Energiefonds wird die Erarbeitung von Umsetzungs-konzepten mitfinanziert, um Maßnahmen zu erneuerbaren Energien, Energieeffizienz und klimafreundlicher Mobilität zu forcieren und optimal zu kombinieren. Koordiniert werden die Projekte in den Regionen jeweils von einem sogenannten Modellregions-Manager. Er entwickelt unter starker Einbeziehung der Bevölkerung Ideen für eine nachhaltige Energieversorgung und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz. Je nach dem regionalen Angebot an Energiequellen entstehen z.B. Projekte für Biomasse, Wind oder Wasser. Eine zentrale Aufgabe auf dem Weg in die Energieunabhängigkeit ist die Senkung des Energieverbrauchs. Dies geschieht durch den bewussten Einsatz von Energie, das Dämmen von Häusern, klimafreundliche Mobilität etwa durch Gemeinschaftstaxis oder den vermehrten Einsatz von Elektroautos.

## Regionale Wertschöpfung

Durch den Weg in Richtung Energieunabhängigkeit ergeben sich Chancen und neue Potenziale für die heimische Wirtschaft. Denn Energieunabhängigkeit bedeutet nicht nur eine unabhängige Versorgung, sondern stärkt auch die regionale Wertschöpfung und schafft Arbeitsplätze.



### Plattform Klima- und Energie-Modellregionen

Nach dem im Mai 2010 vom Klima- und Energiefonds durchgeführten Workshop zum Thema „Weiterentwicklung der Klima- und Energie-Modellregionen“ initiierte der Klima- und Energiefonds eine Koordinationsplattform. Ziel ist die Bündelung des im Bereich Klimaschutz und Energie vorhandenen Know-hows und die Verbreitung von Best-Practice-Beispielen. Die Plattform besteht aus VertreterInnen des Klima- und Energiefonds und des Klimabündnis, Energie- und Klimaschutzbeauftragten der Bundesländer sowie VertreterInnen regionaler und nationaler Energieinstitutionen.





*„Der Fokus liegt auf Maßnahmen, die den Anteil erneuerbarer Energieträger aus der Region erhöhen.“*

Monika Forster,  
Klima- und Energie-Modell-  
regions-Managerin Vorderwald

## **Kurzinterview mit Monika Forster, Klima- und Energie-Modell- regions-Managerin Vorderwald**

### **Welches Ziel verfolgen Sie mit der Klima- und Energie-Modellregion Vorderwald?**

**Forster:** Als Modellregions-Managerin möchte ich die acht Gemeinden auf ihrem gemeinsamen Weg zu einer zukunftsfähigen Klima- und Energiepolitik optimal unterstützen. Ziel ist die energetische Eigenversorgung der Region. Es gilt die in der Region vorhandenen Potenziale an erneuerbaren Energieträgern im Bereich Energieeffizienz und vor allem in den Köpfen der nahezu 10.000 Menschen zu aktivieren.

### **Wie groß ist die Klima- und Energie- Modellregion Vorderwald?**

**Forster:** Die Modellregion Vorderwald in Vorarlberg bildet den nördlichen Teil des Bregenzerwaldes und umfasst 154 km<sup>2</sup>. Etwa ein Drittel der Fläche ist mit Wald bedeckt. Eine Besonderheit ist der hohe Anteil an Weißtannen – ein Edelh Holz und ökologischer Baustoff, der aus der innovativen Holzarchitektur Vorarlbergs nicht mehr wegzudenken ist. Das Landschaftsbild ist dominiert von landwirtschaftlich geprägten Streusiedlungen.

### **Welche Maßnahmen möchten Sie in den nächsten Jahren umsetzen?**

**Forster:** Der Fokus liegt auf den Maßnahmen, die den Anteil erneuerbarer Energieträger aus der Region erhöhen, das bedeutet z.B. Umstellung der Heizungen von Öl auf Biomasse – konkret sollen 2020 100 % der Raumwärme über erneuerbare Energieträger aus der Region abgedeckt werden. Ein zweiter wesentlicher Bereich sind Energieeffizienzmaßnahmen. Ein dritter und ausschlaggebender Erfolgsfaktor wird sein, das Bewusstsein und das Verhalten der Menschen in der Region zu verändern.

# Modellregion Smart Grids

Die erste und derzeit noch einzige Smart-Grids-Modellregion des Klima- und Energiefonds ist Salzburg. Hier werden die neuesten Forschungsergebnisse im Bereich einer nachhaltigen Energieversorgung unter realen Bedingungen in realen Gebäuden, Anlagen und Netzen getestet. Neben der Entwicklung und Demonstration technischer Lösungen ist dabei insbesondere die Analyse der Kundenakzeptanz und -integration sowie der Nutzerfreundlichkeit von zentraler Bedeutung.

## Die Netze der Zukunft sind smart

Smart Grids sind die Netze der Zukunft: intelligente Netze, die alle TeilnehmerInnen des Energiesystems miteinander verbinden. Im Stromnetz von morgen werden KundInnen selbst zum Erzeuger, indem sie überschüssigen Strom in das Netz einspeisen. Denn Smart Grids ermöglichen den Austausch und Energietransport in beide Richtungen, nicht wie bisher nur in die eine – vom Kraftwerk zum Konsumenten.



### Autobatterien als Stromspeicher

Der Aufbau von Smart Grids wird nicht zuletzt durch die vermehrte Nutzung von E-Mobilität getrieben. Beispielsweise könnte zukünftig Energie aus erneuerbaren Quellen wie Photovoltaik- und Windkraftanlagen in Zeiten hoher Energieproduktion und geringen Energieverbrauchs in Autobatterien gespeichert und diese bei hoher Stromnachfrage wieder in das Netz rückgespeist werden. Die Entwicklung und Erprobung solcher Konzepte ist Teil der Modellregionen und wird weltweit unter dem Schlagwort „Vehicle to Grid – V2G“ erforscht.



### Statement Michael Strebl, Smart-Grids-Modellregion Salzburg

#### Welche Vorteile für Menschen und Umwelt ergeben sich durch Smart Grids?

**Strebl:** Smart Grids sind die Basis für eine effizientere Integration von erneuerbaren Energien ins Energiesystem. Sie ermöglichen unseren KundInnen auch den Stromverbrauch zu steuern. Zum Beispiel kann der Kühlschrank oder die Kühltruhe dann stärker kühlen, wenn der Strom am günstigsten ist oder wenn ausreichend erneuerbare Energie verfügbar ist. Auch

*„Smart Grids sind die Basis für eine effizientere Integration von erneuerbaren Energien ins Energiesystem.“*

DI Michael Strebl,  
Smart-Grids-Modellregion Salzburg



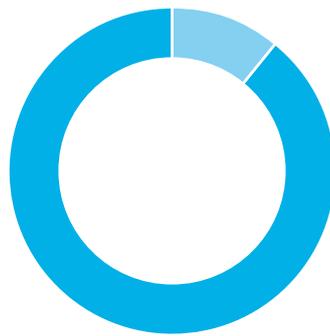
Elektroautos könnten als Stromspeicher dienen und so die Zeitdifferenz zwischen Angebot und Nachfrage ausgleichen. KundInnen werden mit diesen Möglichkeiten ein aktiv steuernder Faktor im Netz und tragen zur optimalen Nutzung von erneuerbaren Energien bei.

**Österreichs Energiezukunft wird mit Investitionen in Forschung und Entwicklung nachhaltig gesichert. Langfristige, umweltverträgliche Strukturreformen sind die Zielsetzung des Klima- und Energiefonds. Gleichzeitig kann Österreich durch die Schwerpunktsetzung auf Energieforschung seine Position in diesem Bereich innerhalb der EU festigen.**

# Forschung

## Forschung

Die Programmlinie Forschung des Klima- und Energiefonds fördert die Forschung und Entwicklung im Bereich nachhaltiger Energietechnologien sowie Klima- und Klimafolgenforschung. Durch Fördermaßnahmen in diesem Bereich soll auf lange Sicht die Umstellung auf ein sicheres, leistbares und nachhaltiges Energiesystem gewährleistet werden. Im Jahr 2010 wurden für den Bereich Forschung Fördergelder in der Höhe von 40,47 Mio. Euro zur Verfügung gestellt und auf die beiden Programme „Neue Energien 2020“ (88,9 %) und „Austrian Climate Research Programme“ (11,1 %) verteilt.



**Förderverteilung im Bereich Forschung 2010<sup>1)</sup>**  
(in Mio. Euro)

●	<b>11,1 %</b>	ACRP	4,50
●	<b>88,9 %</b>	Neue Energien 2020	35,97
		<b>Gesamt</b>	<b>40,47</b>

\*) Das Programm „Smart Energy Demo – Fit for SET“ wurde im Dezember 2010 mit einem Budget von 2 Mio. Euro gestartet. Die Mittelvergabe erfolgt 2011.

## Neue Energien 2020

Das Energieforschungs- und Technologieentwicklungsprogramm „Neue Energien 2020“ unterstützt besonders die Erreichung der österreichischen Energie- und Klimaziele, wie sie in der österreichischen Energiestrategie und von der EU für 2020 vorgegeben werden. Die Schwerpunkte des Programms „Neue Energien 2020“ sind die Erforschung effizienter Energietechnologien sowie die Schaffung einer leistbaren, nachhaltigen und sicheren Energieversorgung. Durch technologische Entwicklungen zur Steigerung der Energieeffizienz bewirkt Österreich nicht nur eine deutliche Reduktion der Treibhausgasemissionen, sondern verbessert auch die Flexibilität der Energieversorgung Österreichs gegenüber unvorhersehbaren Entwicklungen.

Effizienter Energieeinsatz, erneuerbare Energieträger und intelligente Energiesysteme sind die drei Säulen des Energieforschungs- und Technologieprogramms „Neue Energien 2020“. Gefördert werden besonders jene Projekte mit Fragestellungen, die zu mehr als einer dieser strategischen Ausrichtungen beitragen. Unternehmen, Forschungseinrichtungen und öffentliche Bedarfsträger wie beispielsweise Gemeinden erhalten durch den Klima- und Energiefonds Unterstützung bei der Erforschung und Entwicklung von österreichischer Spitzentechnologie.

Das Programm „Neue Energien 2020“ basiert auf zwei Richtlinien. Sowohl die FTE-Richtlinie, die Richtlinie zur Förderung der wirtschaftlich-technischen Forschung und Technologieentwicklung, als auch die Förderungsrichtlinie für Umwelt im Inland (UFI) stellen die ordnungsgemäße und transparente Vergabe der Förderungen sicher. Mit der Abwicklung der Aus-

schreibungen wurden die Kommunalkredit Public Consulting GmbH und die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH betraut.

### Rückblick: 1. bis 3. Ausschreibung und Energie der Zukunft

Im Zuge der ersten drei Ausschreibungsrunden in den Jahren 2008 und 2009 und des Vorläuferprogramms „Energie der Zukunft“ aus 2007 konnte der Klima- und Energiefonds durch die Förderung von rund 400 Projekten bereits entscheidende und richtungsweisende Impulse setzen. Insgesamt wurden im Rahmen der oben genannten Ausschreibungen Fördergelder in der Höhe von 109 Mio. Euro vergeben.

Die Themenfelder der ersten drei Ausschreibungen waren:

- Energiesysteme, Netze und Verbraucher
- Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe
- Fortgeschrittene biogene Brennstoffproduktion
- Energie in Gebäuden
- Energie und Endverbraucher
- Fortgeschrittene Speicher- und Umwandlungstechnologien
- Bioenergie
- Solarthermie und Photovoltaik
- Sonstige erneuerbare Energieträger
- Energieeffiziente Fahrzeugkomponenten und -systeme
- Klima- und Energie-Modellregionen

Zusätzlich zu diesen Themenfeldern fördern die ersten drei Ausschreibungen des Programms „Neue Energien 2020“ auch Projekte im Bereich Foresight und strategieunterstützende Querschnittsfragen. Außerdem dienen sie als Grundlage strategischer Entscheidungen für die österreichische Technologie-, Energie- und Klimapolitik.

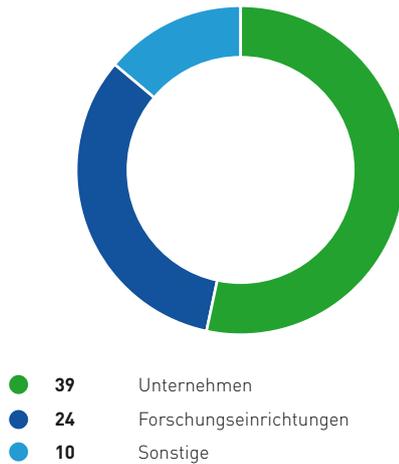
### Entwicklung Fördervolumen 1. bis 4. Ausschreibung Fördervolumen / Anzahl der Projekte

Ausschreibung	Anzahl	Genehmigte Förderungen in Mio. Euro
EDZ	61	12,2
EDZ – Wiedervorlage	37	14,8
1. AS	86	20,2
2. AS	88	24,0
3. AS	120	37,8
4. AS	73	29,1
<b>Summe</b>	<b>465</b>	<b>138,1</b>

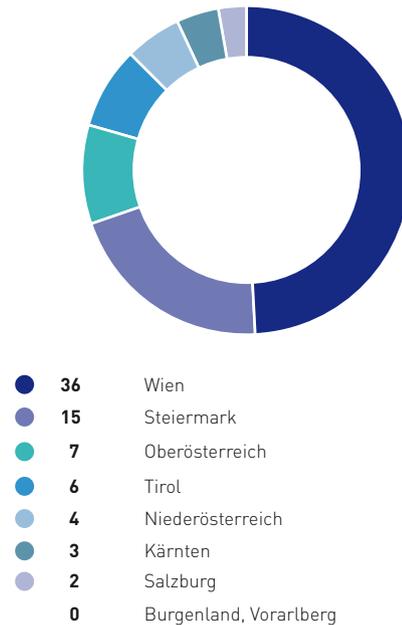
## 4. Ausschreibung

Vom 7. Juni bis 8. September 2010 wurde vom Klima- und Energiefonds die 4. Ausschreibung „Neue Energien 2020“ durchgeführt. Aufbauend auf den Ergebnissen des Strategieprozesses ENERGIE 2050 und der Energiestrategie Österreich sowie auf den Erfahrungen der ersten drei vorhergehenden Ausschreibungen „Neue Energien 2020“ flossen auch Analysen von Stakeholderbefragungen, Themenworkshops und bereits geförderten Projekten in die 4. Ausschreibung ein.

**Genehmigte Projekte nach Organisationstyp**  
(Anzahl)



**Genehmigte Projekte nach Bundesländern**  
(Anzahl)



Mit der 4. Ausschreibung „Neue Energien 2020“ wurden neun Themenfelder abgedeckt. Insgesamt wurden 243 Projekte mit beantragten Projektgesamtkosten von 168 Mio. Euro (beantragte Förderungen: 106 Mio. Euro) eingereicht. Genehmigt wurden 73 Projekte mit Projektgesamtkosten in der Höhe von 50 Mio. Euro, dies entspricht genehmigten Förderungen in der Höhe von 29 Mio. Euro. Der Hauptanteil der geförderten Projekte kam mit 18 Projekten aus dem Themenfeld Energiesysteme, Netze und Verbraucher.

### **Energiesysteme, Netze und Verbraucher**

Gegenstand dieses Themenfelds sind Systemaspekte wie beispielsweise die optimale Integration erneuerbarer Energien, die Steigerung der Energieeffizienz bei der Energieverteilung oder die Optimierung von Netzinfrastrukturen sowie Systemintegration neuer Technologien wie Elektromobilität.

Projekte:	18
Gesamtkosten:	10.522.969 Euro
Förderung:	7.218.871 Euro

### **Fortgeschrittene Speichertechnologien**

Durch verstärkte Grundlagenforschung und angewandte Entwicklung von neuen stationären und mobilen Speicherkonzepten für thermische und elektrische Energie werden wesentliche Fragestellungen zukünftiger Energiesysteme abgeklärt.

Projekte:	5
Gesamtkosten:	1.222.848 Euro
Förderung:	883.519 Euro

### **Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe**

Zentrale Fragestellungen dieses Bereichs sind neue Produktionsverfahren und -technologien, Low-CO<sub>2</sub>-Branchenlösungen oder Prozessintegration von erneuerbaren Energien.

Projekte:	11
Gesamtkosten:	3.457.153 Euro
Förderung:	2.476.052 Euro

### **Energieeffiziente Fahrzeugkomponenten und -systeme**

Mit diesem Themenfeld werden Forschungsfragen zur Reduzierung von Prozessverlusten (thermische Verluste durch Wärmeabgabe, mechanische Verluste durch Reibung etc.) sowie zur Erhöhung von Subsystemen, neue Materialtechnologien und Leichtbau gefördert.

Projekte:	5
Gesamtkosten:	18.617.422 Euro
Förderung:	6.521.300 Euro

### **Solarthermie**

Die Erforschung neuer Materialien und die Optimierung bestehender Systeme insbesondere im Bereich der solaren Kühlung und Klimatisierung sowie im Bereich der Prozessenergien für betriebliche Anwendungen stehen im Zentrum dieses Themenfelds.

Projekte:	8
Gesamtkosten:	2.937.842 Euro
Förderung:	1.946.002 Euro

### **Photovoltaik**

Neben der Entwicklung von Standardbauteilen und Technologien sowie der Herausforderung der Kostenreduktion wird auch die Analyse der für den Ausbau der Photovoltaik benötigten Rohstoffe besonders wichtig.

Projekte:	6
Gesamtkosten:	6.512.252 Euro
Förderung:	4.611.416 Euro

### Bioenergie und fortschrittliche Umwandlungstechnologien

Technologiebezogene sowie umwelt-, wirtschafts- und gesellschaftspolitische Fragestellungen sind Themen dieses Bereichs, um die optimale Nutzung der verfügbaren Biomasse für alle Bedarfsträger sicherzustellen.

Projekte:	12
Gesamtkosten:	5.163.587 Euro
Förderung:	3.774.783 Euro

### Themen offen

Im Bereich „Quergedachte Projekte“ wurden neue Ansätze für Klimaschutz, Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energieträger gefördert.

Projekte:	2
Gesamtkosten:	477.000 Euro
Förderung:	395.000 Euro

### Strategische Entscheidungsgrundlagen

Die Erforschung von Grundlagen für politische Entscheidungen zur Lösung von Klima- und Energieproblemen wird im Rahmen dieses Themenfelds gefördert.

Projekte:	6
Gesamtkosten:	1.318.397 Euro
Förderung:	1.300.858 Euro

### Ausblick: 5. Ausschreibung

Für das Jahr 2011 ist die 5. Ausschreibung des Programms „Neue Energien 2020“ geplant. In diesem Programm werden die Schwerpunkte auf Smart-Energy-F&E, Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger gesetzt. Weiters sind die Entscheidungsgrundlagen für die österreichische Technologie-, Klima- und Energiepolitik wichtige Programminhalte. Erstmals finden auch die Bereiche Ausbildung – Bildung – Bewusstseinsbildung sowie Technologietransfer, in welchem derzeit in Österreich noch große Lücken vorhanden sind, Eingang in die Themenliste.

Solarthermische  
Kühlanlagen  
werden mit  
SolarCoolingOpt  
primärenergetisch  
optimiert.



## Intelligente Energiesysteme – SolarCoolingOpt

### Primärenergetische Optimierung von Anlagen zur solaren Kühlung mit effizienter Anlagentechnik und innovativen Regelstrategien

SolarCoolingOpt zielt darauf ab, den Primärenergieverbrauch von solarthermischen Kühlanlagen durch verbesserte Anlagenkonzepte, verbesserte Komponenten und Regelstrategien zu reduzieren. Monitoring von solaren Heiz- und Kühlanlagen zeigt, dass diese Anlagen in vielen Punkten optimiert werden können. Dazu gehören der Stromverbrauch der eingesetzten Pumpen, Anlagenkonfigurationen und Regelstrategien, z.B. die Drehzahlregelung von Pumpen.

In einem ersten Schritt werden verbesserte Simulationsmodelle entwickelt. Anschließend werden diese Modelle verwendet, um mit Hilfe von detaillierten Systemsimulationen für typische Anwendungsfälle im Gebäude- und im Industriebereich sowohl

Anlagenkonzepte, den Stromverbrauch von Komponenten als auch Regelungskonzepte zu optimieren. Die verbesserten Konzepte werden im letzten Projektjahr an drei bereits bestehenden Beispielanlagen umgesetzt und die Wirksamkeit der gesetzten Maßnahmen durch Monitoring verifiziert.

**Förderwerber:** AEE – Institut für Nachhaltige Technologien

**Ausschreibung:** Neue Energien 2020, 3. Ausschreibung

**Projektvolumen:** 1.298.434 Euro

**Förderung:** 1.036.270 Euro

**Projektende:** 8. Oktober 2011

CleanStGas verbessert Biogasanlagen (im Bild: Biogasanlage Römerland Carnuntum).



## Erneuerbare Energien – CleanStGas

### Demonstrationsanlagen zum gestuften Vergasungskonzept

CleanStGas steht für Clean Staged Gasification (= saubere gestufte Vergasung) und zielt auf dezentrale Strom- und Wärmeversorgung mittels kleiner bis mittlerer Biomassevergasungsanlagen ab. Biomassevergasungsanlagen scheiterten bisher oft an der geringen Produktgasqualität (z.B. zu hohe Teer- und Partikelanteile). Der Aufwand zur Gasreinigung verursacht auch hohe Kosten.

Mit dem CleanStGas-Verfahren entsteht schon im ersten Prozessschritt ein hochreines und teerfreies Gas. Im Projekt soll die thermische und elektrische Effizienz von CleanStGas in praxisnahen Anlagen wissenschaftlich untersucht werden. Mit Projektabschluss soll der Bau und Verkauf von serienreifen Anlagen möglich sein.

**Förderwerber:** Ebner Industrieofenbau GmbH, KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH, Technische Universität Graz, Institut für Wärmetechnik

**Ausschreibung:** Energie der Zukunft

**Projektvolumen:** 3.558.422 Euro

**Förderung:** 960.000 Euro

**Projektende:** 31. Dezember 2011

Glühbirnen  
haben ausgedient:  
LED-Lampen  
sparen 90 % der  
Energie.



## Energieeffizienz – FUTURE LED-BULB

### Energiesparender Glühbirnenersatz mit komfortablem Licht für den Massenmarkt

Das Projekt FUTURE LED-BULB trägt langfristig zur Senkung des Energieverbrauchs im Beleuchtungssektor bei, der weltweit für 15 % des Verbrauchs steht. Konventionelle Glühbirnen sollen durch neuartige, energieeffiziente LED-Technologien bei gleichzeitig höchsten Komfortansprüchen ersetzt werden.

Im Rahmen der F&E-Kooperation werden neue, extrem langlebige Lampen mit hocheffizienten Netzspannungswandlern entwickelt, die bei kleinster Kubatur und mit verlustarmen LED-Treibern die Farbtemperatur ändern können. Bereiche mit höchstem Innovationsgehalt sind unter anderem das Thermomanagement, die Mechanik, die LED-Optik und die Leistungselektronik.

**Förderwerber:** Infineon Technologies  
Austria AG

**Ausschreibung:** Energie der Zukunft

**Projektvolumen:** 5.572.063 Euro

**Förderung:** 1.393.016 Euro

**Projektende:** 31. März 2011

## Austrian Climate Research Programme (ACRP)

Der inhaltliche Schwerpunkt des Austrian Climate Research Programme liegt in der Erforschung nationaler Ausprägungen und Auswirkungen des Klimawandels. Die wissenschaftliche Grundlage in Österreich soll gestärkt werden, um für zunehmend wichtige Entscheidungen hinsichtlich Klimaanpassungsmaßnahmen und deren Wechselwirkungen untereinander gerüstet zu sein.

Die FTE-Richtlinie zur Förderung der wirtschaftlich-technischen Forschung und Technologieentwicklung dient als rechtliche Grundlage für dieses Programm. Als Abwicklungsstelle agiert die Kommunalkredit Public Consulting GmbH.

### Rückblick: 1. und 2. Ausschreibung

Seit dem Start des Austrian Climate Research Programme im Jahr 2008 förderte der Klima- und Energiefonds bereits in zwei Ausschreibungen Forschungsprojekte, die verschiedene klimarelevante Themen aus wissenschaftlicher Perspektive beleuchten, wie beispielsweise Risiken und Chancen des Klimawandels für Wirtschaft und Gesellschaft. Insgesamt wurden im Rahmen dieser beiden Ausschreibungen 90 Projekte eingereicht. Vergeben wurden Fördergelder in Höhe von 8,5 Mio. Euro für 38 Projekte.

#### Austrian Climate Research Programme (ACRP)

Ausschreibung	Anzahl der genehmigten Projekte	Gesamte Förderung (in Mio. Euro)
Klimafolgenforschung 2007	13	1,98
ACRP 2008	22	4,68
ACRP 2009	16	3,86
ACRP 2010	23	5,39
<b>Gesamt</b>	<b>74</b>	<b>15,91</b>

### 3. Ausschreibung

Aufgrund der Bedeutung des Themas startete der Klima- und Energiefonds Mitte 2010 die 3. Ausschreibungsrunde. Die Ausschreibungsthemen der 3. Ausschreibung berücksichtigen die Erfahrungen aus den vorangegangenen Ausschreibungsrunden.

Die 3. Ausschreibung umfasste fünf Themenschwerpunkte. Insgesamt wurden 76 Projekte mit einer Gesamtinvestitionssumme von 18,6 Mio. Euro eingereicht. Die 23 genehmigten Projekte wurden mit 5,4 Mio. Euro gefördert. Das Verständnis des Klimasystems und die Folgen des Klimawandels gehören ebenso zu den Themenschwerpunkten der 3. Ausschreibung wie die politische, kulturelle und soziale Dimension des Klimawandels.

Aufgrund der internationalen Bedeutung der Thematik und der Einbeziehung internationaler ExpertInnen bei der Jury findet die Ausschreibung in Englisch statt. Daher werden auch die Themengebiete der Ausschreibung in der folgenden Tabelle in englischer Sprache dargestellt.

### Austrian Climate Research Programme (ACRP)

Themenfelder	Anzahl der genehmigten Projekte	Gesamte Förderung (in Mio. Euro)
Reshaping Science and Governance in the Post-Copenhagen Environment	4	530.134
Responding to Austria's Policy Community	8	2.248.515
The Economics of Climate Change	2	508.324
The Political, Cultural and Social Dimensions of Climate Change	3	754.339
Understanding the Climate System and Consequences of Climate Change	6	1.348.750
<b>Gesamt</b>	<b>23</b>	<b>5.390.062</b>

Verbesserung von Simulationstechnologien für alpine Täler.

## HIRMOD

### Hochaufgelöste atmosphärische Modellierung in topographisch komplexen Gebieten für zukünftige Klimasimulationen

Momentan arbeiten regionale Klimamodelle (RCMs) bei langfristigen Simulationen mit einer Auflösung von ~10 km Größe der Gitterboxen, unter anderem da die verfügbaren Computerressourcen noch nicht für höhere Auflösung bei solchen Langfristsimulationen reichen. Alpine Täler sind aber schmaler und werden dadurch nicht wirklich erfasst.

Die in dem vom Klima- und Energiefonds geförderten Projekt HIRMOD verwendeten meteorologischen Modelle, MM5 und WRF, wurden am Vienna Scientific Cluster (VSC) implementiert und die benötigten Rechenressourcen der beiden derzeitigen Modelle evaluiert. 30-Jahres-Simulationen – Standard



in der Klimaforschung – würden in den derzeit bestmöglichen Modi jedoch mehr als drei Jahre dauern. Erforderlich sind daher noch Verbesserungen des effektiv nutzbaren Parallelisierungsgrades und leistungsfähigere Rechner.

Durch die Förderungen des Klima- und Energiefonds ist es den ProjektmitarbeiterInnen am Institut für Meteorologie an der Universität für Bodenkultur Wien möglich, an einer Verbesserung des Systems zu arbeiten. Das Projekt wird vom Klima- und Energiefonds mit rund 150.000 Euro gefördert und läuft bis Oktober 2011. Details zum Projekt HIRMOD finden Sie auf der Website [www.boku.ac.at//met/envmet/hirmod.html](http://www.boku.ac.at//met/envmet/hirmod.html).

**Eine wesentliche Anforderung ist es, Mobilität neu zu denken. Der Klima- und Energiefonds forciert Elektromobilität. Daraus resultieren vielfältige Herausforderungen für neue Verkehrssysteme, für die Kombination von motorisiertem Individualverkehr und öffentlichem Personenverkehr oder das grüne Mobilitätsmanagement.**

# Verkehr

# Verkehr

Die Programmlinie Verkehr forciert Projekte im Bereich des öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs, des umweltfreundlichen Güterverkehrs sowie Mobilitätsmanagementprojekte. Im Jahr 2010 wurden für den gesamten Verkehrsbereich Fördergelder in der Höhe von 56,47 Mio. Euro zur Verfügung gestellt und auf die Rahmenprogramme „Leuchttürme und Modellregionen zur E-Mobilität“, „Umweltfreundliche Mobilität“, „Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs“ und „Umweltfreundlicher Güterverkehr“ verteilt.



**Förderverteilung im Bereich Verkehr 2010**  
(in Mio. Euro)

● 33,6 %	Leuchtturminitiative für alternative Antriebssysteme	19,00
● 6,2 %	Modellregion E-Mobilität	3,50
● 26,5 %	Multimodaler Verkehr	14,97
● 3,5 %	Optimierung intermodaler Schnittstellen im Radverkehr	2,00
● 7,1 %	Regionale Verkehrskonzepte – Bestellerförderung	4,00
● 8,9 %	Technische Grundlagen	5,00
● 14,2 %	Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik / Anschlussbahnförderung	8,00
	<b>Gesamt</b>	<b>56,47</b>

## Leuchttürme und Modellregionen zur E-Mobilität

Mobilität soll im 21. Jahrhundert als innovative und umweltschonende Dienstleistung angeboten werden. Mit den Programmen Leuchttürme und Modellregionen zur E-Mobilität zielt der Klima- und Energiefonds darauf ab, Mobilität, Energiewirtschaft und Informationstechnologie optimal miteinander zu verzahnen. Während die Leuchttürme der E-Mobilität noch nicht vollständig marktreifen österreichischen Technologien den letzten Schritt zum Markt erleichtern, werden im Rahmen der Modellregionen ausgereifte marktreife Technologien mit neuen Geschäftsmodellen einer breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.



Die Zukunft gehört der E-Mobilität.

## Leuchtturminitiative für alternative Antriebssysteme – Fahrzeuge mit elektrischem Primärtrieb und Energieversorgungsinfrastruktur

Mit dem Forschungs- und Demonstrationsprogramm „Technologische Leuchttürme der Elektromobilität“ spannt der Klima- und Energiefonds den Bogen hin zur marktnahen Entwicklung, Präsentation und Sichtbarmachung von österreichischen technischen Innovationen im Bereich der Elektromobilität. Bereits die 1. Ausschreibung des Programms im Jahr 2009 stieß auf großes Interesse.



Der Klima- und Energiefonds zeigt: E-Mobilität „made in Austria“ ist machbar.

Um dem Leuchtturmgedanken Rechnung zu tragen, waren bei der 2. Ausschreibung im Jahr 2010 (Einreichungsfrist: 22.3. bis 27.7.2010) vor allem großvolumige Projekte gefragt, die technische Innovationen in den Bereichen Fahrzeugtechnologien (inkl. Energiespeicherung), Infrastrukturtechnologien, wie intelligente Ladestationen, und Netzintegration sowie die Integration in das Verkehrssystem umfassen. Ziel der „Technologischen Leuchttürme der Elektromobilität“ ist es, national und international Aufmerksamkeit für österreichische Technologien zu erlangen und die tägliche Anwendbarkeit dieser Technologien in Österreich zu beweisen.

Der Andrang der FörderwerberInnen im Rahmen der 2. Ausschreibung der „Technologischen Leuchttürme der E-Mobilität“ war groß. Auf Basis einer intensiven Evaluierung (inklusive Hearings) aller Projektanträge wurden durch internationale ExpertInnen drei Projekte ausgewählt, die

nun mit insgesamt 9,2 Mio. Euro Förderung unterstützt werden: emporA2 – E-Mobile Power Austria – Leuchtturmprojekt der Austrian Mobile Power 2 (Fördervolumen: 2,2 Mio. Euro), CMO – Clean Motion Offensive (Fördervolumen: 4,4 Mio. Euro) und eMORAIL – Integrated eMobility Service for Public Transport (Fördervolumen: 2,6 Mio. Euro). Das Projekt „EMCCE – E-Mobility Corridor Central Europe“ wurde in Evidenz gehalten.

Das Programm wurde in Kooperation von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und der Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) abgewickelt. Als Rechtsgrundlage gelten die FTE-Richtlinien des Forschungs- und Technologieförderungsgesetzes sowie die Richtlinie für die Umweltförderung im Inland und das Umweltförderungsgesetz.

→

### Nullemissionsfahrzeuge in Österreich

Bis zum Jahr 2020 sollen bereits mehrere hunderttausende am Stromnetz aufladbare Elektrofahrzeuge und sogenannte Plugin-Hybrid-Fahrzeuge auf österreichischen Straßen fahren. Um das zu erreichen, wurde eine Reihe von Initiativen ins Leben gerufen, damit Österreich in den kommenden Jahren zu einem Leitmarkt für Elektromobilität wird. Elektrofahrzeuge ermöglichen in Verbindung mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen eine moderne, klimaverträgliche und ressourcenschonende Mobilität. Nur mit Ökostrom wird ein Elektroauto zum echten Nullemissionsfahrzeug.

←

eMORAIL arbeitet an der Einbettung von E-Mobilität in ein Gesamtverkehrskonzept.

## eMORAIL – Integrated eMobility Service for Public Transport

Wer zum Bahnhof will oder am Bahnhof ankommt, der hat meist noch ein Stück des Weges vor sich. Deshalb ist es wichtig, Pendlern und Fernreisenden eine umweltfreundliche Transportmöglichkeit für die erste und letzte Meile zu bieten – ein Sharing-Modell mit E-Fahrzeugen. Dieser zukunftsweisende Forschungsansatz des Projekts eMORAIL ermöglicht die Einbettung von E-Mobilität in ein Gesamtverkehrskonzept – eine innovative und intelligente Verkehrslösung der Zukunft.

Das Projekt eMORAIL entwickelt an zwei Pilotstandorten in Österreich – in der Steiermark und in Niederösterreich – einen integrierten Ansatz zur Verknüpfung des öffentlichen Verkehrs mit E-Mobilitäts-Services und beinhaltet die Grundlagen für einen flächendeckenden Rollout. Im Rahmen des Internationalen Eisenbahnverbands in Europa nehmen die ÖBB damit eine Vorreiterrolle ein. Insgesamt werden in das Projekt eMORAIL von 2010 bis 2013 5,14 Mio.



Euro investiert. Der Klima- und Energiefonds fördert dieses ÖBB-Projekt mit 2,6 Mio. Euro.

Die Entwicklungsschwerpunkte im Projekt beschäftigen sich mit den Dispositions- und Abrechnungssystemen, den Kundeninformationssystemen und dem einfachen Zugang zu E-Mobilität für NutzerInnen öffentlicher Verkehrsmittel sowie der Integration beider Verkehrsleistungen zu einem neuen integrierten Verkehrsangebot. Die entwickelten Lösungen sollen den Kundenansprüchen im hohen Maße entsprechen und den „Open Source“-Anspruch erfüllen.

## Modellregionen E-Mobilität

Das Programm „Modellregionen E-Mobilität“ zielt auf die Initialzündung und Gewinnung von Erkenntnissen für die Markteinführung von Elektrofahrzeugen für den gewerblichen und privaten Gebrauch in Österreich und die einhergehende Entwicklung von Technologieführerschaft und Forschungskompetenz ab. Details zu den Modellregionen des Klima- und Energiefonds finden Sie ab Seite 44.

Mit Hilfe des Klima- und Energiefonds-Programms „Modellregionen E-Mobilität“ soll ein Mobilitätskonzept unter besonderer Berücksichtigung des öffentlichen Personennahverkehrs entwickelt werden. Die Schaffung einer Betankungsinfrastruktur auf Basis erneuerbarer Energie sowie die Integration von E-Fahrzeugen in ein gesamtheitliches Mobilitäts- und Energiebereitstellungskonzept waren ebenfalls Inhalte des Programms. Begleitend werden im Rahmen der Modellregionen Analysen der gewonnenen Daten wie zum Beispiel zu Nutzerakzeptanz, Ladeverhalten, Leistungsbedarf und Fahrprofilen durchgeführt.

Im Gegensatz zu den Ausschreibungen 2008 und 2009 waren im Jahr 2010 (Einreichungsfrist: 7.4. bis 27.7.2010) auch Einreichungen aus Regionen, bei denen es sich nicht um städtische Agglomerationen handelt, möglich. Aus der Ausschreibung 2010 gingen drei neue Elektromobilitäts-Modellregionen in Wien, Graz und Eisenstadt hervor, die mit Fördermitteln in der Höhe von 3,5 Mio. Euro vom Klima- und Energiefonds unterstützt werden. Insgesamt gibt es nun fünf Elektromobilitäts-Modellregionen in Österreich. Das Programm bietet eine Finanzierung in Form von Investitionszuschüssen auf Basis der Förderrichtlinie „Betriebliche Umweltförderung Inland (UFI)“ sowie für forschungsrelevante Teile auf Basis der FTE-Richtlinie. Als Abwicklungsstelle des Klima- und Energiefonds tritt die Kommunalkredit Public Consulting GmbH in Erscheinung.



Die Vorarlberger Modellregion VLOTTE zählt mit London und Berlin zu den weltweiten Vorreiterregionen in Sachen E-Mobilität.

Wolfgang Malik,  
Siegfried Nagl, Niki  
Berlakovich und  
Ingmar Höbarth  
(von links nach  
rechts)



## e-mobility Graz: Lautlos in die saubere Zukunft

Graz ist seit 2010 eine vom Klima- und Energiefonds geförderte Elektromobilitäts-Modellregion. Das übergeordnete Ziel der e-mobility Graz ist die nachhaltige Senkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen mittels rascher und nachhaltiger Einführung von elektrischer Mobilität. Die Elektromobilitäts-Modellregion Graz hat dabei ihr Konzept genau auf die Feinstaubproblematik in der Stadt abgestimmt. e-mobility Graz wird vom Klima- und Energiefonds mit einer Förderung von 1,6 Mio. Euro unterstützt.

Neben der Anschaffung von 500 Elektroautos und E-Bikes in den nächsten drei Jahren und der Entwicklung der entsprechenden Infrastruktur mit Ladestationen ist die Integration des öffentlichen Verkehrs Bestandteil des Konzepts. Bei den Grazer Verkehrsbetrieben ist bereits ein Volvo Hybrid Bus (im Bild) im Einsatz, und die Post in Graz wird demnächst E-Bikes und E-Mopeds übernehmen. Die zusätzlich benötigte Energie wird aus Kleinwasserkraftwerken

und Photovoltaikanlagen gewonnen. Graz positioniert sich mit dem Projekt e-mobility als Kompetenzzentrum in Sachen Elektromobilität. Heimische Leitbetriebe wie Magna oder AVL leisten wertvolle Arbeit und helfen, den Weg in Richtung einer elektrisch motorisierten Zukunft zu ebnen.



Wir gestalten heute die klimafreundliche Zukunft von morgen.

## Umweltfreundliche Mobilität

Mit dem Rahmenprogramm „Umweltfreundliche Mobilität“ werden durch Maßnahmen im Mobilitätsmanagement, aber auch in der Infrastruktur sehr kurzfristig Wirkungen erzielt. Somit wird unmittelbar ein wichtiger Beitrag zur Reduktion der THG-Emissionen in der Kyoto-Periode geleistet.

### **Multimodaler Verkehr: Forcierung von Mobilitätsmanagement, Radverkehr und Fuhrparkumstellungen – Aktionsprogramm klima:aktiv**

Bereits in den Jahren 2007–2009 hat der Klima- und Energiefonds Projekte im Bereich Mobilitätsmanagement aus dem klima:aktiv mobil-Programm gefördert. Diese strategische Richtung wurde auch im Jahr 2010 beibehalten. Das Programm war das ganze Jahr über geöffnet.

Das Programm „Multimodaler Verkehr“ unterstützt die Umsetzung umfassender Maßnahmen im Mobilitätsmanagement für Betriebe und Unternehmen, Länder, Städte, Gemeinden, Tourismus- und Freizeiteinrichtungen sowie Schulen und Jugendgruppen. Die gesetzten Maßnahmen führen nicht nur zu kurz- und mittelfristigen Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen, sondern tragen gleichzeitig zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien im Verkehrssektor auf 10 % bis 2020 bei.

Für dieses Programm stehen Investitionsförderungen in der Höhe von 14,97 Mio. Euro zur Verfügung. Als positiver Nebeneffekt werden Konjunktur und Wirtschaft in Österreich belebt und inländische Arbeitsplätze gesichert. Das Programm basiert auf den klima:aktiv mobil-Richtlinien des Lebensministeriums und wird von der Kommunalkredit Public Consulting GmbH abgewickelt.

Aufsteigen,  
losradeln!  
[www.leihradl.at](http://www.leihradl.at)



## RADLand Niederösterreich – Leihradl nextbike

Im Rahmen der Kampagne RADLand Niederösterreich möchte das Land Niederösterreich den Anteil der FahrradfahrerInnen auf 14 % erhöhen. Durch attraktive Fahrradangebote soll die Lust auf das Fahrrad als alltagstaugliches Verkehrsmittel weiter gesteigert werden.

Das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung – Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten (RU7) fungiert als Projektwerber des Projekts Leihradl nextbike mit Investitionskosten von 1,82 Mio. Euro. In insgesamt 68 Gemeinden in den einzelnen Regionen Niederösterreichs soll ein nachhaltiges, möglichst flächendeckendes Fahrradverleihsystem aufgebaut werden.

Grundgedanke des Projekts ist es, den Einstieg ins Alltagsradfahren zu erleichtern, eine effektive Ergänzung des öffentlichen Verkehrs durch Verleihstandorte an Bahnhöfen („Tür-zu-Tür-Verbindungen“) zu etablieren, die Sinnhaftigkeit des Radfahrens verstärkt ins Bewusstsein zu rufen

und in der Folge den Anteil der Radfahrten am Verkehrsgeschehen langfristig zu erhöhen.

Durch die Umsetzung des regionalen, flächendeckenden Fahrradverleihsystems sowie durch dessen intensive Bewerbung und die in Zusammenhang stehenden sonstigen Marketingmaßnahmen können jährlich rund 1.400 Tonnen CO<sub>2</sub> – rund 4.100 kg NO<sub>x</sub> – und etwa 240 kg Partikelemissionen vermieden werden. Die umweltrelevanten Kosten des Projekts Leihradl nextbike werden vom Klima- und Energiefonds mit einer Förderung in der Höhe von 0,8 Mio. Euro unterstützt.



Ziel: Bis 2015 10 % Radverkehrsanteil in Österreich.

## Optimierung intermodaler Schnittstellen im Radverkehr

Die Erhöhung der Akzeptanz des Fahrrads speziell in ländlichen Regionen und im Zusammenhang mit dem öffentlichen Personennahverkehr steht im Zentrum dieses Programms aus der Programmlinie Umweltfreundlicher Verkehr. Im Rahmen der zweiten Ausschreibung 2010 (Einreichfrist: 1.6. bis 15.9.2010) wurden vor allem Projekte im Bereich von Bahnhöfen und Haltestellen, die der Verbesserung der Zweckmobilität im Radverkehr dienen, unterstützt.

In den Vorjahren wurden bereits die intermodalen Schnittstellen des Radverkehrs, vor allem zu öffentlichen Verkehrsmitteln, untersucht. Ergebnisse waren ein Maßnahmenkonzept sowie das ISR-Handbuch für österreichische Städte und Gemeinden zur systematischen Überprüfung der eigenen Radfahraktivitäten und Radverkehrspolitik. Mit der Ausschreibung des Jahres 2010 – mit 2 Mio. Euro dotiert – werden unter Anwendung des Handbuchs erarbeitete, konkrete Umsetzungsmaßnahmen unterstützt. Die rechtliche Grundlage des Programms ergibt sich aus Verträgen über die Bestellung und Erbringung gemeinwirtschaftlicher Leistungen gemäß Bundesbahnstrukturgesetz. Als Abwicklungsstelle beauftragte der Klima- und Energiefonds die Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH.

### PROJEKT

## Errichtung von überdachten Fahrradabstellanlagen an Bahn- und Busstationen in der Stadt Salzburg

Von November 2010 bis Mai 2011 investiert die Stadt Salzburg 160.866 Euro in die Infrastrukturen des ruhenden Radverkehrs sowie in die dazugehörigen Begleitmaßnahmen. Der Klima- und Energiefonds unterstützt mit einer Förderung von 76.913 Euro, um damit die Attraktivität des ÖPNV in Salzburg weiter zu stärken.

Im Rahmen des Projekts sollen zehn überdachte und beleuchtete Fahrradständer an Bike&Ride-Stationen in Bahn- und S-Bahnstationen sowie an 14 Bike&Ride-Stationen in Bus- und O-Bus-Stationen errichtet werden. Durch diese Verbesserung der Radabstellmöglichkeiten wird der Vortransport vom Wohnort zur Haltestelle sowie der Nachtransport von der Haltestelle zum Ziel unterstützt.

Mittelfristig soll dies zu einer dreiprozentigen Verlagerung vom Pkw zum Fahrrad und zu einer fünfprozentigen Erhöhung des Radverkehrsanteils führen.

## Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs

Durch die Ausschreibungsinhalte „Regionale Verkehrskonzepte“ und „Technische Grundlagen“ innerhalb des Rahmenprogramms „Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs“ soll die Bereitschaft der Menschen, auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen, forciert werden. Gefördert werden attraktive Angebote im Rahmen des öffentlichen Verkehrs, Maßnahmen, die die Zuverlässigkeit bzw. das Service der Verkehrsdienstleister steigern sowie das Bereitstellen von zeitgenauen Informationen über Verspätungen oder Ausfälle.

### Regionale Verkehrskonzepte – Bestellerförderung

Gefördert werden hier Projekte zur Verbesserung der Angebotsqualität im öffentlichen Personennahverkehr durch Intervall- und Routenverdichtung, die zusätzliche Anreize zum Umstieg auf den öffentlichen Verkehr schaffen.

Alle notwendigen Maßnahmen in Kooperation von Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbänden und Gebietskörperschaften, um kundenfreundliche, innovative, regionale Verkehrskonzepte umzusetzen, wurden berücksichtigt. Zudem werden auch Maßnahmen zur Schaffung verbesserter Rahmenbedingungen – wie beispielsweise Marketingmaßnahmen – sowie Maßnahmen für die Einführung entsprechender Monitoringmechanismen zur transparenten Offenlegung der Effekte des Projekts finanziell unterstützt.

Im Jahr 2010 standen für die Ausschreibung „Regionale Verkehrskonzepte – Bestellerförderung“ Fördergelder in der Höhe von 4 Mio. Euro zur Verfügung. Projekte konnten in der Zeit von 1.4. bis 28.5.2010 eingereicht werden. Als Abwicklungsstelle fungierte die Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH.

Durch das erfolgreiche Verkehrskonzept „Landbus Bregenzwald“ steigen pro Jahr bis zu 200.000 Menschen auf den Bus um.



## Landbus Bregenzwald

Das von der Verkehrsverbund Vorarlberg GmbH im Bereich „Regionale Verkehrskonzepte“ eingereichte Projekt „Landbus Bregenzwald“ forciert ein flächen-deckendes Buskonzept mit Vorbildcharakter. Durch eine Fahrplanverdichtung, zusätzliche Linien sowie eine umfassende Weiterentwicklung des bisher schon erfolgreichen Landbus-Konzepts wird eine zusätzliche Leistung von 600.000 km pro Jahr generiert. Das professionell bis ins letzte Detail geplante und konsequent umgesetzte Verkehrskonzept führt zu Verlagerungseffekten von 150.000 bis 200.000 Fahrgästen, die pro Jahr auf den Bus umsteigen.

Die Innovationen dieses regionalen Verkehrskonzepts mit einem Projektvolumen von 1,1 Mio. Euro wurden von Dezember 2009 bis Dezember 2010 umgesetzt. Insgesamt unterstützte der Klima- und Energiefonds die Verkehrsverbund Vorarlberg GmbH dabei mit einer Fördersumme von 357.333 Euro.

Bei einer Qualitätserhebung wurden vor allem der sehr großzügig aufeinander abgestimmte Taktfahrplan sowie die in den Umsteigeknoten sehr gut mit Monitoren und Leitsystemen ausgestatteten Haltestellen positiv hervorgehoben. Auch die Contact-Anschlusssicherung zwischen den Bussen funktioniert bereits ausgezeichnet. Eine ähnliche Anschlusssicherung vom Bus zur Bahn befindet sich derzeit im Aufbau.

Die parallele Linienführung sowie äußerst günstige Tarife sichern dem Projekt, hohe Kundenzufriedenheit und sehr gute Bewertungen durch die Fahrgäste. Dies ist am hohen Anteil an Zeitkarten (StammkundInnen) ersichtlich.

## Technische Grundlagen

Bereits im Jahr 2009 war es dem Klima- und Energiefonds ein Anliegen, gemeinsam mit den betroffenen Stakeholdern Maßnahmen zu initiieren, welche zu einer langfristigen, effizienten und nutzerorientierten Bereitstellung aktueller und qualitativ hochwertiger Verkehrsdaten und -informationen beitragen. Durch die Finanzierungsbeiträge zu den Projekten GIP.at, GIP.gv.at und VAO wurde hier ein wichtiger erster Schritt gesetzt.

Im Rahmen des 2. Calls „Attraktivierung des ÖPNV – Technische Grundlagen“ wurden im Jahr 2010 Aktivitäten gefördert, welche die Arbeitsschwerpunkte des Jahres 2009 ergänzen („Add Ons“), den nachhaltigen Betrieb der geschaffenen Instrumente sicherstellen („Betreibermodelle“) und konkrete, innovative Anwendungen (Pilotprojekte) auf regionaler/sectoraler Ebene vorsehen.

Die Richtlinie zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), die Verträge über die Bestellung und Erbringung gemeinwirtschaftlicher Leistungen sowie die FTE-Richtlinien zur Förderung der wirtschaftlich-technischen Forschung und Technologieentwicklung dienen als Rechtsgrundlagen für diese Ausschreibung, die mit Mitteln in der Höhe von 5 Mio. Euro ausgestattet wurde.

## GIP.at

Ziel des Projekts GIP.at ist der Aufbau eines einheitlichen räumlichen Referenzsystems für die Verkehrsnetze in Österreich. Der so entstehende digitale Verkehrsgraph für alle Verkehrsmittel, der in GIP.at aufgebaut wird, wird im Zuge der E-Government-Abläufe laufend aktuell gehalten. Damit können Verkehrsinformation und Verkehrsmanagement in höchster Aktualität und Zuverlässigkeit betrieben werden. Sicherheitsrelevante Anwendungen, wie z.B. das Unfall-Daten-Management, greifen eben-

falls auf den aktuellen Graphen als Referenzbasis zurück. Die hohe Aktualität des Graphen wird durch die automatisierte Aktualisierung der Daten bei den Infrastruktur-Betreibern erreicht. In regelmäßigen Intervallen werden die verteilten Datenbestände abgeglichen und zu einem Österreich-Graphen zusammengeführt.

Das vom Amt der Kärntner Landesregierung – Abteilung 7 eingereichte Projekt läuft von Jänner 2009 bis Dezember 2011 und umfasst ein Projektvolumen von 1,95 Mio. Euro. Der Klima- und Energiefonds unterstützt dieses Projekt mit Fördergeldern in der Höhe von 0,98 Mio. Euro.

## Umweltfreundlicher Güterverkehr

Rund ein Viertel der heutigen CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch den Verkehr verursacht, die Hälfte davon durch den Güterverkehr. Daher ist es für den Klima- und Energiefonds wesentlich, einerseits rasche CO<sub>2</sub>-Reduktionen zu erzielen und andererseits unbedingt erforderliche strukturelle Veränderungen, die auf lange Sicht CO<sub>2</sub> einsparen, durchzuführen. Maßnahmen in diesem Bereich sind in der Programmlinie „Umweltfreundlicher Güterverkehr“ verankert.

### Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik / Anschlussbahnförderung

In den letzten Jahren wurden 40 Anschlussbahnprojekte aus den Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert. Diese bewirkten auf erfolgreiche und nachhaltige Art eine maßgebliche CO<sub>2</sub>-Reduktion durch die Transportgutverlagerung von der Straße auf die Schiene.

Mit der Ausschreibung 2010 wurden Projekte unterstützt, die aufgrund einer systemischen Betrachtung im logistischen und regionalen Bereich synergetische Maßnahmen wie z.B. die kooperative Nutzung einer Anschlussbahn aufzeigen. Berücksichtigt wurden Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik sowie die Errichtung, Erweiterung, Modernisierung bzw. Reaktivierung von Anschlussbahnanlagen. Für Maßnahmen im Bereich „Anschlussbahnen“ stellt der Klima- und Energiefonds 2010 rund 8 Mio. Euro an Fördermitteln zur Verfügung. Die Einreichfrist für Projektanträge erstreckte sich von 1.4. bis 9.7.2010. Mit der Abwicklung des Verfahrens wurde vom Klima- und Energiefonds die SCHIG mbH betraut. Als Rechtsgrundlage dienen die Richtlinien für das Programm zur Unterstützung des Ausbaus von Anschlussbahnen des bmvit sowie die Sonderrichtlinien Terminalförderung.

#### PROJEKT

## Sappi Gratkorn Distributionscenter

Das Sappi Werk Gratkorn ist Österreichs größter Papierstandort für holzfrei gestrichene Papiere mit einer Produktionskapazität von rund 1 Mio. Tonnen pro Jahr. Mit dem Bau des Distribution Service Center „Gratkorn“ (DSC) werden Logistik und Distribution von Sappi auf eine neue Basis gestellt. Oberstes Ziel ist es, eine zentrale Distributionsstelle innerhalb der europäischen Werke für die Märkte in Zentral-, Süd- und Osteuropa zu erstellen. Die Rohstoffversorgung

soll weiter auf Green Logistics umgestellt werden und dadurch CO<sub>2</sub>-Emissionen vermeiden. Durch das Projekt werden zusätzlich 200.000 Tonnen „auf die Schiene“ gebracht.

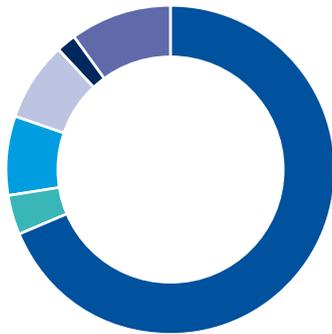
Das Projekt startete im Dezember 2010 und läuft voraussichtlich bis Dezember 2011. Bei einem Projektvolumen von 4,97 Mio. Euro wird die Sappi Gratkorn GmbH vom Klima- und Energiefonds mit einer Förderung von 1,84 Mio. Euro bei der Umsetzung ihres Anschlussbahnprojekts unterstützt.

**Mit der Programmlinie Marktdurchdringung fördert der Klima- und Energiefonds die Markteinführung und Marktdurchdringung moderner, klimafreundlicher und nachhaltiger Technologien, Produkte und Dienstleistungen. Neben der Reduktion von Treibhausgasen wird mit den zur Verfügung gestellten Mitteln auch ein Impuls in Richtung Beschäftigung und Wirtschaftswachstum gegeben.**

# Markt- durchdringung

## Marktdurchdringung

Die Programmlinie Marktdurchdringung forciert Projekte zur Unterstützung der Markteinführung und Marktdurchdringung von klimarelevanten und nachhaltigen Energietechnologien. Im Jahr 2010 wurden für den Bereich Marktdurchdringung Fördergelder in der Höhe von 51 Mio. Euro zur Verfügung gestellt und auf die Rahmenprogramme „Gebäude als Kraftwerk“, „Modellregionen“, „Energieeffizienz“ und „Allgemeine klimarelevante Projekte“ verteilt.



**Förderverteilung im Bereich Marktdurchdringung 2010**  
(in Mio. Euro)

● 68,6 %	Photovoltaik (PV-Förderaktion und GIPV-Fertighäuser)	35,00
● 3,9 %	Solarthermie – Solare Großanlagen	2,00
● 7,8 %	Mustersanierungsoffensive	4,00
● 7,8 %	Klima- und Energie-Modellregionen	4,00
● 2,0 %	Energieeffizienzcheck für Land- und Forstwirtschaft	1,00
● 9,8 %	Allgemeine klimarelevante Projekte	5,00
	<b>Gesamt</b>	<b>51,00</b>

## Gebäude als Kraftwerk

Langfristig haben Sonnenstromtechnologien das höchste Energiebereitstellungspotenzial aller erneuerbaren Technologien. Daher setzte der Klima- und Energiefonds auch im Jahr 2010 die Förderung von freistehenden sowie gebäudeintegrierten Photovoltaikanlagen für private Haushalte fort. Das Programm „Solarthermie – Solare Großanlagen“ unterstützt Unternehmen



dabei, die Bereiche der solaren Prozess- und Fernwärme sowie der solaren Klimatisierung auszubauen und dadurch Energiekosten zu sparen. Teil des Programms ist die wissenschaftliche Auswertung der gewonnenen neuen Erkenntnisse. Die Mustersanierungsoffensive zeigt mit ausgewählten Leuchtturmprojekten schon heute den Sanierungsstandard von morgen. Die bisher 17 Best-Practice-Projekte haben Beispielwirkung. Aus ihnen werden Erfahrungen und Erkenntnisse für weitere Sanierungsstrategien gewonnen.

Sonnenstromtechnologien haben höchstes Potenzial.

## Photovoltaik (PV)-Förderaktion

Der Klima- und Energiefonds unterstützt bewusst die steigende Nachfrage der ÖsterreicherInnen nach mehr Energieunabhängigkeit. Die direkte Umsetzung von Sonnenenergie in elektrische Energie ist dabei wohl die zukunftsweisendste Methode der Energieversorgung. Daher wurden neu installierte Photovoltaik-Anlagen im Netzparallelbetrieb für private Haushalte bis maximal 5 kW<sub>peak</sub> vom Klima- und Energiefonds wie schon in den Jahren zuvor auch im Jahr 2010 gefördert.

Insgesamt standen im Jahr 2010 Fördergelder in der Höhe von 35 Mio. Euro zur Verfügung. Mit diesem Budget wurden in Österreich rund 5.900 Anlagen errichtet – dies entspricht einer Leistung von 30 Megawatt. Die durchschnittliche Förderung betrug 5.900 Euro.



Der Klima- und Energiefonds schafft Anreize zur Umstellung auf die umwelt- und klimafreundliche Stromversorgung.

Einreichungen wurden in der Zeit von 28.6. bis 31.8.2010 entgegengenommen. Als Abwicklungsstelle ist die Kommunalkredit Public Consulting GmbH betraut. Rechtsgrundlage der Aktion sind die Richtlinien des Klima- und Energiefonds für die „Förderung von Photovoltaik-Anlagen 2010“.

## GIPV-Fertighäuser

Mit der Förderaktion „Gebäudeintegrierte Photovoltaik-Anlagen in Fertighäusern“ unterstützt der Klima- und Energiefonds die KäuferInnen von Fertighäusern mit einer gebäudeintegrierten Photovoltaik-Anlage. Der Klima- und Energiefonds hat dieses Programm gemeinsam mit dem Fertighausverband neu entwickelt und macht das schlüsselfertige „Haus als Kraftwerk“ für KundInnen attraktiv. Damit bietet der Klima- und Energiefonds österreichischen Privathaushalten einen weiteren Anreiz für die umwelt- und klimafreundliche Stromversorgung. In Japan wird bereits jedes zweite Fertighaus mit gebäudeintegrierter Photovoltaik errichtet.

ExpertInnen gehen davon aus, dass im Jahr 2050 nahezu die gesamte Photovoltaik gebäudeintegriert installiert wird. Das bedeutet, dass wir heute am Beginn der Entwicklung eines enormen Marktes stehen. Details dazu finden Sie in der vom Klima- und Energiefonds in Auftrag gegebenen Studie zur „Gebäudeintegrierten Photovoltaik“ auf [www.klimafonds.gv.at/home/studien.html](http://www.klimafonds.gv.at/home/studien.html).

Einreichungen wurden von 1.12.2009 bis 30.11.2010 entgegengenommen. Insgesamt standen für die Förderaktion 1 Mio. Euro zur Verfügung. Als Rechtsgrundlage dienten die Richtlinien

*„Photovoltaik macht uns unabhängig vom langfristigen Preisanstieg bei Öl und Gas. Sonnenstrom ist außerdem völlig ungefährlich. Da haben auch unserer Kinder und Enkelkinder was davon.“*

August Karner,  
Fördernehmer  
Hatzendorf

des Klima- und Energiefonds für die „Förderung von gebäudeintegrierten Photovoltaik-Anlagen in Fertighäusern“. Abwickelnde Stelle ist die Kommunalkredit Public Consulting GmbH.

## Solarthermie – Solare Großanlagen

In Österreich spielt die Solarthermie bei der Warmwasser- und Wärmeversorgung eine immer größere Rolle. In den letzten Jahren konnten in zahlreichen, durch den Klima- und Energiefonds geförderten Projekten wichtige Erkenntnisse zur technologischen Weiterentwicklung der Solarthermie gewonnen werden.

Der Klima- und Energiefonds unterstützt im Rahmen dieses Programms innovative große solarthermische Anlagen mit einer Kollektorfläche zwischen 100 und 2.000 m<sup>2</sup>. Die Förderaktion „Solarthermie – Solare Großanlagen“ umfasst die Themenfelder der solaren Prozesswärme in Produktionsbetrieben, der solaren Einspeisung in netzgebundene Wärmeversorgung, der hohen solaren Deckungsgrade sowie den Bereich der solar unterstützten Klimatisierung und deren Kombination mit solarer Warmwasseraufbereitung und Heizung in Zeiten ohne Kühlbedarf.

Die Förderaktion „Solarthermie – Solare Großanlagen“ lief vom 11.6. bis 15.10.2010 und wies ein Budget von 2 Mio. Euro auf. Als Abwicklungsstelle fungierte für den Klima- und Energiefonds die Kommunalkredit Public Consulting GmbH.

## Solare Großanlage AVL List GmbH

Die AVL List Aspach GmbH plant in Graz mit Hilfe der Förderung des Klima- und Energiefonds die Installation einer Solaranlage auf dem Dach einer Parkanlage. Die geplante Solaranlage stellt mit einer Kollektorfläche von 1.576 m<sup>2</sup> eine der größten Solaranlagen Österreichs dar und dient zur Erzeugung von Prozesskälte für die Prüfstände, zur Raumkühlung der Bürogebäude und zur Heizungsunterstützung. Zur optimalen Auslastung und Wärmenutzung kann überschüssige Wärme in das Grazer Fernwärmenetz eingespeist werden.

Die Kollektoren werden auf einer Stahlkonstruktion am Dach des Parkhauses installiert und sollen in Zukunft 662 MWh Wärme liefern. Die Kühlung wird über eine mit solarer Wärme angetriebene Absorptionskältemaschine mit 475 kW Kälteleistung erfolgen. Es ist geplant, dass die Solaranlage 16 % des Energiebedarfs des Antragsstellers liefert. Durch die Heizungsunterstützung der Solaranlage können jährlich 205.000 kWh Fernwärme und 20.000 m<sup>3</sup> Erdgas eingespart werden. Dadurch werden in Summe jährlich rund 123 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden.



Aus herkömmlichen Geschäftsgebäuden werden energieautarke Objekte.

## **Mustersanierung**

Gebäude rangieren bei einer Reihung von Treibhausgasemittenten an vorderer Stelle. Der heutige Sanierungsstandard legt die Emissionen der Gebäude für die nächsten 40 Jahre fest. Darum muss schon heute nach möglichst hohen Standards saniert werden. Durch die Beispielwirkung der Mustersanierung sollen wesentliche Impulse für die Verstärkung der Sanierungstätigkeit auf Best-Practice-Standard gesetzt und der optimale Einsatz erneuerbarer Energietechnologien forciert werden.

Im Rahmen des Förderungsprogramms „Mustersanierung“ legt der Klima- und Energiefonds besonderen Fokus auf einen möglichst hohen Einsatz erneuerbarer Energien, den Einsatz klimaschonender Rohstoffe und Produkte bei der Sanierung, technische und ökonomische Multiplizierbarkeit, Maßnahmen zur Energieeffizienz, keinen oder geringstmöglichen Kühlbedarf sowie einen hohen Innovationsgehalt.

Insgesamt standen für die Förderaktion „Mustersanierung“ 4 Mio. Euro zur Verfügung. Die Einreichfrist lief vom 8.6. bis 15.12.2010. Mit der Abwicklung wurde vom Klima- und Energiefonds die Kommunalkredit Public Consulting GmbH betraut. Die Förderungen wurden auf Grundlage der Förderrichtlinien 2009 für die Umweltförderung im Inland vergeben.

Die Daten aus dem Energieausweis vor und nach der Sanierung dienen zur Ermittlung des Umwelteffekts. (Beispielbild)



## Mustersanierung Gesundheitszentrum

Die Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau mit Sitz in Wien wird das Gebäude der Gesundheitseinrichtung Bad Schallerbach (OÖ) umfassend thermisch sanieren, modernisieren und vergrößern. Im Zuge der Mustersanierung des Gesundheitszentrums werden neben der thermisch-energetischen Gebäudesanierung zahlreiche effizienzsteigernde Maßnahmen wie die Errichtung einer alternativen Kälteanlage, einer thermischen Solaranlage sowie eine Heizungs- und Beleuchtungsoptimierung durchgeführt.

Die Ermittlung des Umwelteffekts durch die Reduktion des Heizwärmebedarfs basiert auf den Daten aus dem Energieausweis vor und nach der Sanierung. Der standortbezogene jährliche Heizwärmebedarf beträgt vor der Sanierung für das Gebäude 964.565 kWh und wird durch die Sanierung auf 177.190 kWh gesenkt. Durch die thermisch-energetische Gebäudesanierung und den Einsatz der thermischen Solaranlage kann der Verbrauch an Erdgas von 1.678 MWh/Jahr

auf 408 MWh/Jahr verringert werden. Der Umstieg auf energieeffiziente Beleuchtung und energieeffiziente Umwälzpumpen sowie der Einsatz der Absorptionskältemaschine reduzieren den Strombedarf um etwa 174 MWh/Jahr auf ca. 1.325 MWh/Jahr. Dieser restliche Strombedarf wird durch den Bezug von Ökostrom gedeckt. Durch das ganze Maßnahmenbündel kann in Summe eine Reduktion von 740,41 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr erzielt werden.

Insgesamt wurden Investitionskosten in der Höhe von rund 2,5 Mio. Euro zur Förderung beantragt. Nach Abzug der nicht förderungsfähigen Kosten verbleiben umweltrelevante Mehrinvestitionskosten von 2 Mio. Euro als Förderbasis. Die Förderung in der Höhe von 450.000 Euro ergibt einen Fördersatz von 22,36 % und entspricht der maximal möglichen Förderhöhe gemäß Ausschreibungsleitfaden für das Gesamtprojekt.



Der Klima- und Energiefonds schließt die Kluft zwischen Wissenschaft und Alltag.

## Modellregionen

In den Modellregionen wird der komplette nachhaltige Umbau der Energie- und Mobilitätssysteme mit neuen Ansätzen und Technologien in der Praxis erprobt. Detailliertere Informationen dazu ab Seite 44.

### Klima- und Energie-Modellregionen

Mit den Klima- und Energie-Modellregionen unterstützt der Klima- und Energiefonds Regionen und Gemeinden auf dem Weg in die Energieunabhängigkeit durch einen klugen Mix aus dem systematischen Ausbau erneuerbarer Energien und der Nutzung gewaltiger Einsparungspotenziale. Ziel ist es, die regional verfügbaren natürlichen Ressourcen optimal zu nutzen und durch Optimierungsmaßnahmen das Potenzial der Energieeinsparung und der Treibhausgasemissionsreduktion auf allen Ebenen auszuschöpfen. Insgesamt 66 Modellregionen mit 773 Gemeinden und 1,7 Millionen EinwohnerInnen – das sind rund 20 % der ÖsterreicherInnen – sind bereits aktiv, eine neue Bewegung wurde in Gang gesetzt.

Im Rahmen der Klima- und Energie-Modellregionen fördert der Klima- und Energiefonds neu zu gründende Klima- und Energie-Modellregionen bis zu einer Dauer von maximal zwei Jahren – unter anderem durch die Teilfinanzierung einer Arbeitsstelle (Modellregions-Manager). Durch ein Begleitprogramm wird sichergestellt, dass die entstehenden Modellregionen das notwendige Know-how vertiefen bzw. eine Vernetzung zwischen den Modellregionen stattfindet.

Mit einem Budgetvolumen von 3,6 Mio. Euro unterstützt der Klima- und Energiefonds 30 Regionen, die in der Ausschreibungsfrist vom 29.6.2010 bis 27.10.2010 ihre Projekte einreichen und positiv von der auch international besetzten Jury beurteilt wurden.

*„Durch die Förderung von Regionalität erhalten wir unsere Lebensgrundlage und unseren Lebensstandard.“*

Ing. Christoph Mehofer,  
Modellregions-Manager

Ziele der Klima- und Energieregion Wagram sind u.a. die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und die Errichtung erneuerbarer Energieanlagen.

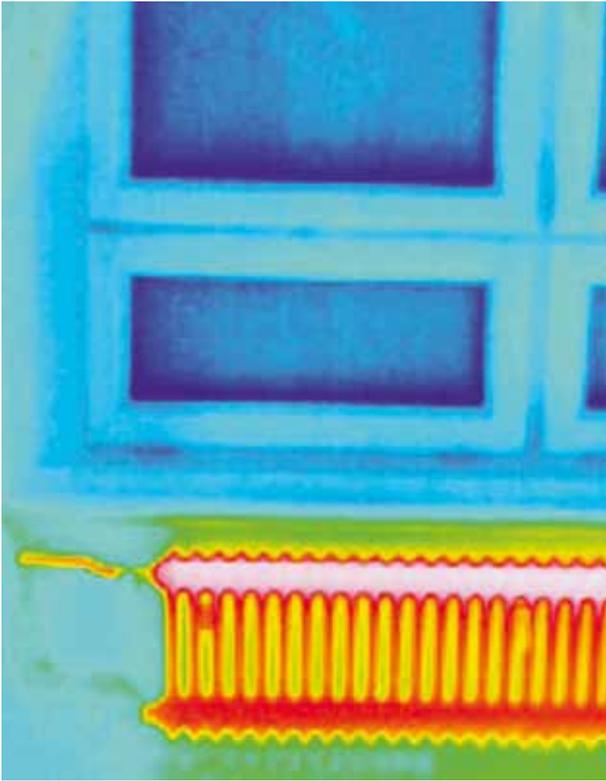


## Klima- und Energieregion Wagram

Die Klima- und Energieregion Wagram umfasst acht Gemeinden (Absdorf, Fels am Wagram, Grafenwörth, Großbriedenthal, Großweikersdorf, Kirchberg am Wagram, Königsbrunn am Wagram und Stetteldorf am Wagram) sowie die Bezirkshauptstadt Tulln, die zu einem späteren Zeitpunkt in die Modellregion integriert wird. Insgesamt umfasst die Region 16.598 EinwohnerInnen.

Der Verein „Energie Zukunft Wagram“ wurde als Grundlage für die bestehende Kleinregion gegründet und fungierte als Antragssteller der Modellregion. Die Verantwortung zur Umsetzung von Projekten liegt beim Modellregions-Manager, der als operative Stabsstelle des Energievereins tätig sein wird. Im Rahmen des Förderzeitraums sollen vor allem kurzfristige Maßnahmen des Energiekonzepts umgesetzt werden. Langfristig werden regionale Wertschöpfung und Energieversorgung forciert.

Ziele der Klima- und Energieregion Wagram sind die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen, die Errichtung erneuerbarer Energieanlagen, das Vorantreiben des Umsetzungskonzepts, die Ausbildung der GemeindevertreterInnen, die Generierung regionaler Wertschöpfung sowie die Schaffung von Arbeitsplätzen.



Der erste Schritt zur Energieberatung ist durchaus leicht.

## Energieeffizienz

Die Steigerung der Energieeffizienz ist ein wesentlicher Eckpfeiler in der österreichischen und europäischen Klima- und Energiepolitik. Erst eine echte Reduktion des Energieverbrauchs in absoluten Werten ermöglicht, dass die Klimaschutzziele erfüllt werden und Treibhausgase (THG) letztlich nachhaltig reduziert werden.

Initiativen, die der Klima- und Energiefonds bereits im Jahr 2009 gestartet hat, wurden auch 2010 fortgeführt. Dazu zählen der KMU-Energieeffizienzcheck und der Landwirtschaftsscheck, der bereits für 2011 vorbereitet wurde.

### Energieeffizienzcheck für KMU – Fortführung

Durch geförderte Beratungen wird österreichweit in Klein- und Mittel-

betrieben (KMU) das Energieeinsparungspotenzial dargestellt und Umsetzungsberatungen durchgeführt. Informationen und Beratung schaffen bei den Unternehmen und auch bei den MitarbeiterInnen Bewusstsein für die Notwendigkeit und Möglichkeiten der Energieeinsparung. Der Energieeffizienzcheck bietet zudem begleitende Maßnahmen zur rascheren Umsetzung von Projekten zur betriebswirtschaftlich sinnvollen Energieeffizienz. Weitere Ziele des Programms sind die Entwicklung von Vermeidungsstrategien und Lösungsansätzen, die zur Reduktion der THG im direkten Wirkungskreis von KMU führen und langfristig in Null-Emissions-Energiekreisläufe münden, der Einsatz höchsteffizienter Energietechnologien und erneuerbarer Energien sowie die Vorbereitung konkreter Schritte für mögliche Finanzierungsformen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion.

### Energieeffizienzcheck für Land- und Forstwirtschaft

In land- und forstwirtschaftlichen Betrieben werden sehr spezifische Produktionsmethoden für die Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln sowie biogenen Rohstoffen angewendet. Optimierungen der Anwendungspraxis sowie technische Verbesserungen bzw. Um- und Aufrüstungen tragen dazu bei, den Treibstoff-, Strom- und Wärmebedarf in der Land- und Forstwirtschaft weiter zu reduzieren. Im Rahmen des Klima- und Energiefonds-Effizienzprogramms für die Land- und Forstwirtschaft werden Energieberater mit fachspezifischem Detailwissen ausgebildet sowie energierelevante Benchmarks für spezifische Produktions-



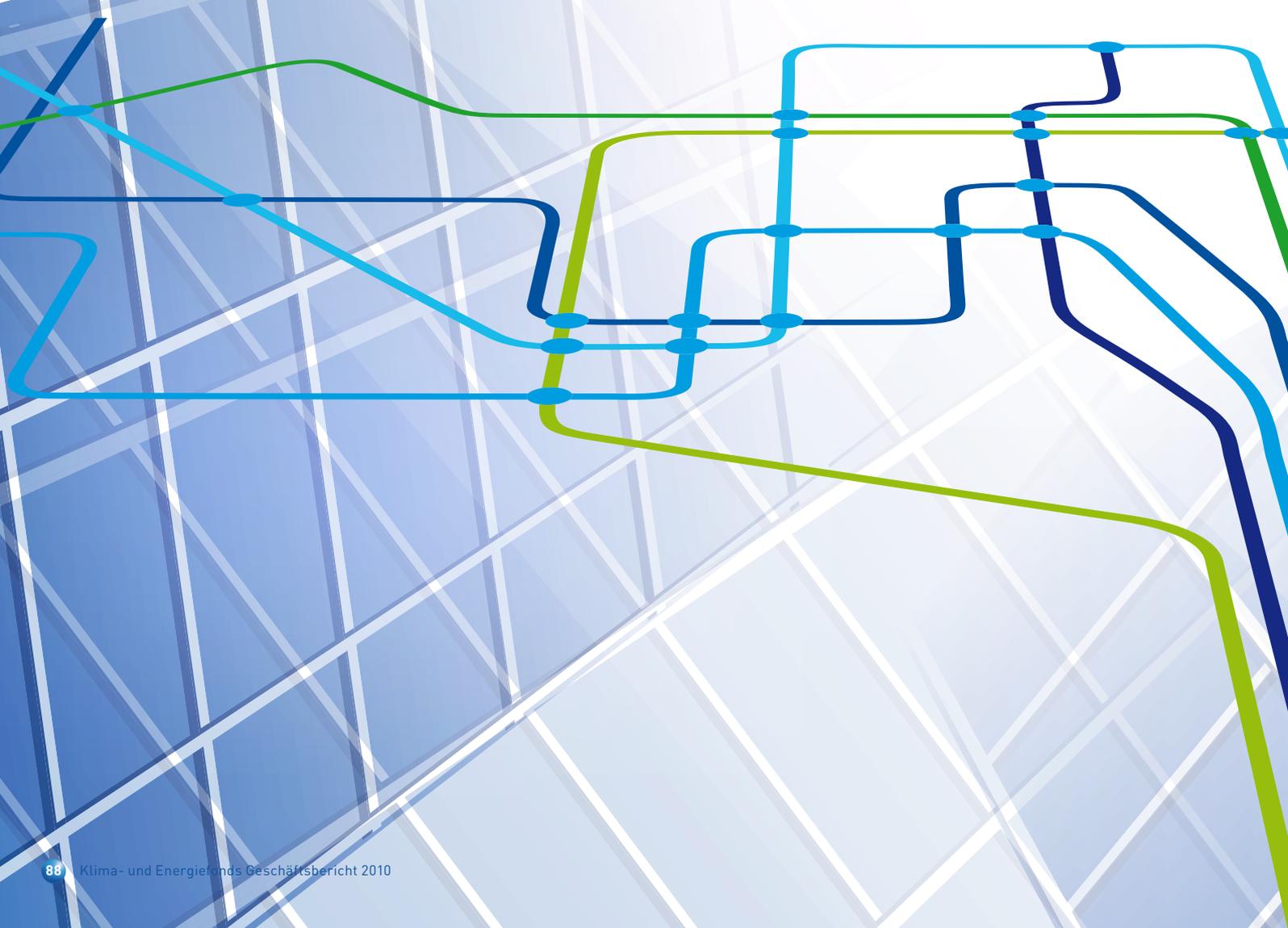
Noch hat nicht jeder sein eigenes Kraftwerk am Dach.

methoden und Betriebsmittel entwickelt. Branchenspezifische Aus- und Weiterbildungskurse für Effizienzmaßnahmen in der Betriebsführung werden ebenso wie Effizienzchecks für die Inanspruchnahme einer branchenspezifischen Energieberatung in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben angeboten. Insgesamt stehen für das Programm Fördergelder in der Höhe von 1 Mio. Euro zur Verfügung.

## Allgemeine klimarelevante Projekte

Mit einem Budgetvolumen von 5 Mio. Euro fördert der Klima- und Energiefonds verschiedene klimarelevante Projekte, die die Erfüllung der Aufgaben des Klima- und Energiefonds nach § 3 des KLI.EN-Fondsgesetzes unterstützen und zur Umsetzung des EU-Klima- und Energiepaktes und der Österreichischen Gesamtenergiestrategie beitragen. Im Jahr 2010 waren das beispielsweise Projekte wie die im Frühjahr gestartete Errichtung eines Forschungs- und Kompetenzzentrums in Großschönau sowie die komplette Umstellung des SOS-Kinderdorfs Seekirchen auf erneuerbare Energien.

# Schwerpunkt- thema: Smart Cities



**Weltweit leben mehr als 50 % der Menschen in Städten. Bis zum Jahr 2050 wird sich dieser Anteil laut aktuellen Prognosen auf 70 % erhöhen. Unser Energiesystem wird sich verändern müssen, und dabei spielen neue, innovative Technologien eine zentrale Rolle. Der Klima- und Energiefonds hat die Vision, erstmalig in Österreich die Umsetzung einer „Smart City“ oder einer „Smart Urban Region“ zu ermöglichen. „Smart City“ bzw. „Smart Urban Region“ steht für einen Stadtteil, eine urbane Region in Österreich, die durch den Einsatz intelligenter, grüner Technologien zu einer „Zero Emission City“ wird, in der Nachhaltigkeit gelebt wird.**

**Der Klima- und Energiefonds hat in den vergangenen vier Jahren eine Reihe von Projekten gefördert, die optimale Voraussetzungen für „Smart Energy“-Demoprojekte bilden. Nun ist die Zeit gekommen, diese innovativen Teilergebnisse zu einem umfassenden Gesamtkonzept zusammenzuführen.**

## Expertenmeinung zu Smart Cities Maria Vassilakou, Vizebürgermeisterin Wien

### Was ist heute im Speziellen in Wien schon von der Stadt der Zukunft zu sehen?

**Vassilakou:** In einigen Bereichen ist Wien sehr weit und bietet hervorragende Voraussetzungen, um sich weiter für die Zukunft zu rüsten. Das ist etwa die gute Infrastruktur bei den öffentlichen Verkehrsmitteln, aber auch die effiziente Energieversorgung durch die Etablierung der Kraft-Wärme-Kopplung. Diese baut zwar im Wesentlichen noch auf fossilen Energieträgern, insbesondere Gas auf, aber Beispiele wie das 2006 umgesetzte Biomassekraftwerk in Wien-Simmering zeigen, dass neue Wege möglich sind. Es geht heute darum, die Grundprinzipien einer Smart City in der Stadtentwicklung, der Energieversorgung und der Verkehrsplanung zu verankern und umzusetzen.

### Ist erneuerbare Energie in einer Großstadt wie Wien überhaupt möglich?

**Vassilakou:** Klar ist, dass der Umstieg einer Millionenstadt deutlich schwieriger ist als beispielsweise der einer kleinen Gemeinde. Die Etablierung erneuerbarer Energieträger ist aber auch in einer Großstadt wie Wien möglich. Wo wir Aufholbedarf haben und

neue Modelle angehen werden, ist die Solarenergie. Sowohl durch die Umsetzung des Ziels, bis 2020 in Wien 300.000 m<sup>2</sup> Solarkollektorfläche zu erreichen – das entspricht knapp einer Vervierfachung – als auch durch neue Initiativen bei der Photovoltaik. Hier arbeiten wir an der Umsetzung eines BürgerInnen-Solarkraftwerks. Auch die Geothermie kann eine größere Rolle spielen. Ein Pilotprojekt dazu wird es in der Seestadt Aspern geben.

Die größte Herausforderung wird es sein, Stadtwachstum und Energieverbrauch zu entkoppeln. Wir haben uns ein hochambitioniertes Ziel vorgenommen: Wir wollen bis 2020 trotz wachsender Bevölkerung den Energieverbrauch um 10 % senken. Das wäre ein großer Schritt nach vorne.

### Wie bereitet sich Österreich auf den europäischen „Strategic Energy Technology Plan“ (SET-Plan) vor?

**Vassilakou:** In der Stadt Wien genießt das Thema Smart City hohe Priorität. Es ist klar, dass die weltweiten energie- und klimapolitischen Herausforderungen unserer Zeit vorrangig und am effizientesten in den Städten gelöst werden können. Wien bringt sich unter Federführung der MA 18 gemeinsam mit der neuen Abteilung für Energieplanung MA 20 und vielen anderen AkteurInnen

wie den Wiener Stadtwerken stark in die Entwicklung neuer Lösungen ein und hat entsprechende Projekte im Rahmen der Klima- und Energiefonds-Ausschreibung vorbereitet, um im Herbst auf europäischer Ebene beim SET-Plan eine entsprechende Rolle spielen zu können.

*„Die Etablierung erneuerbarer Energieträger ist auch in einer Großstadt wie Wien möglich.“*

Mag. Maria Vassilakou,  
Vizebürgermeisterin Wien



### **Wie entwickeln sich aus Ihrer Sicht Smart Cities international?**

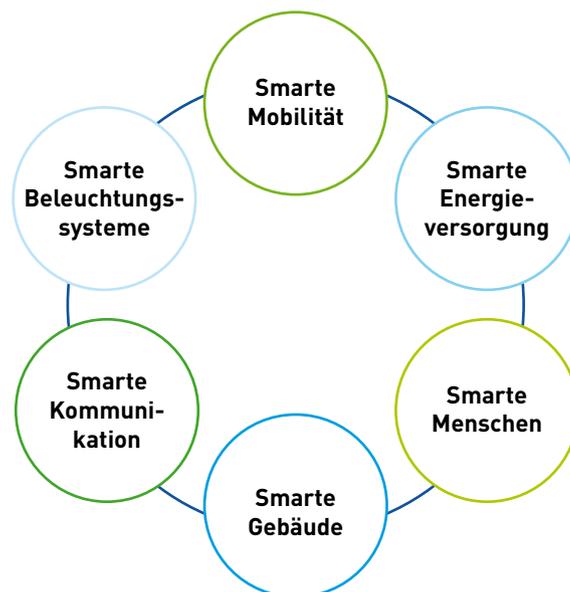
**Vassilakou:** Überall, wo ich mit internationalen Kolleginnen und Kollegen aus anderen Städten rede, merke ich, dass Smart Cities ein großes Thema sind. Auch große Technologieunternehmen sind nun dahinter. Das löst viel aus – an Ideen, Investitionen und Interesse. Ich bin aber auch der Meinung, dass es nicht nur um eine technologische Frage geht, sondern auch darum, die Transformation unserer Städte Richtung Nachhaltigkeit ganz unmittelbar bei den Menschen zu verankern.

Es gibt international eine Reihe von Initiativen, die sich mit den gleichen Fragestellungen auseinandersetzen, insbesondere Herausforderungen in der Stadtplanung, Energieversorgung und Mobilität. Etwa durch das Problem der Suburbanisierung und Zersiedelung. Der Vorteil ist: Wir können alle voneinander lernen, und die bestehenden EU-Initiativen und Finanzierungsinstrumente können dabei sehr unterstützend sein.



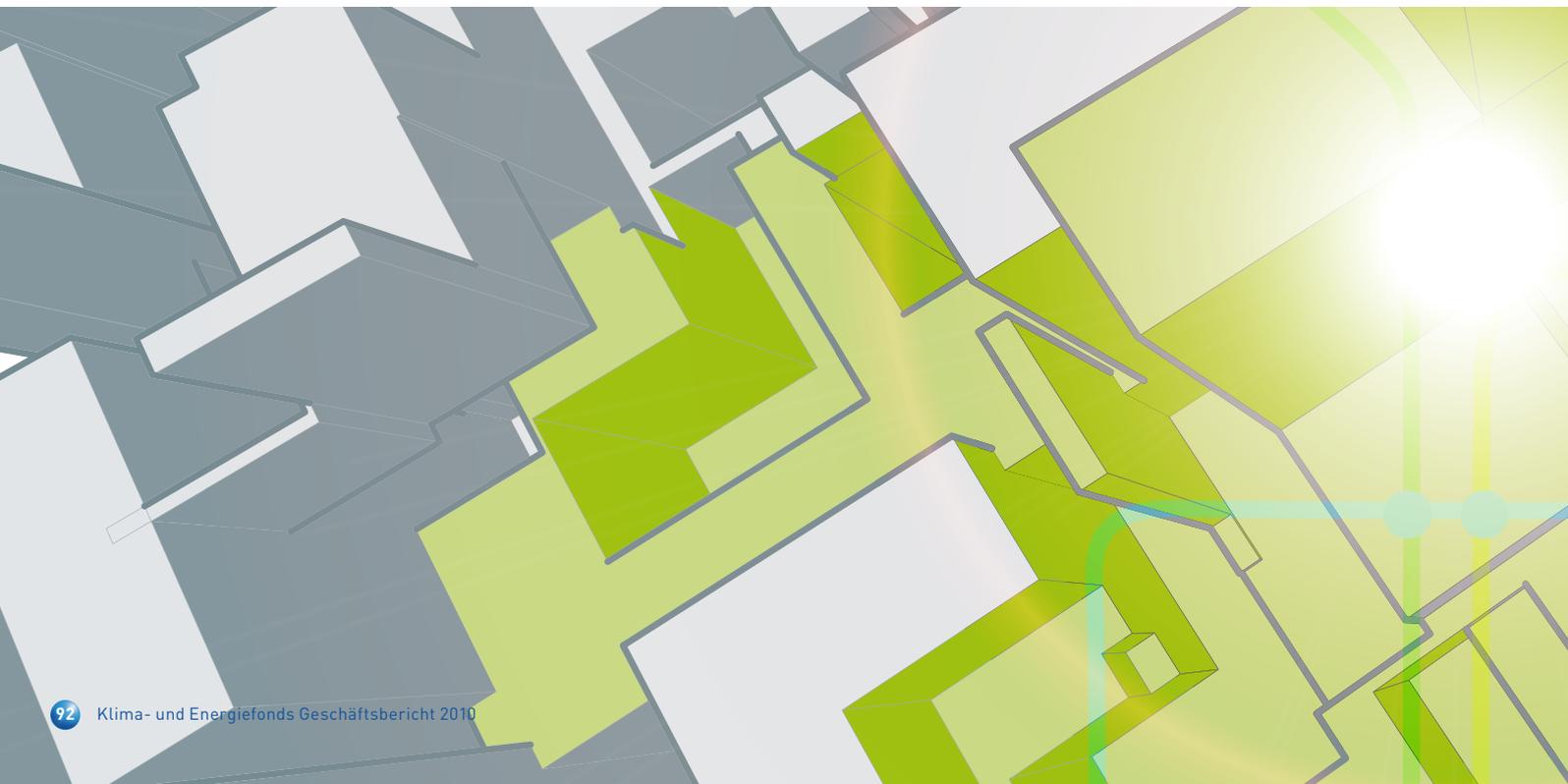
# Smart City – die Stadt der Zukunft

In der Stadt der Zukunft gilt es, vor allem die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger nach hoher Lebensqualität zu erfüllen – bei gleichzeitig nachhaltiger Entwicklung. Dort werden Menschen leben, für die der bewusste und sparsame Umgang mit Ressourcen bzw. Energie selbstverständlich ist. Die Infrastruktur einer Stadt muss in Zukunft zentrale Herausforderungen wie städtische Mobilität und zukunftsfähige, sozial verträgliche Energieversorgung bewältigen.



Der Energiebedarf wird in einer Smart City ausschließlich aus erneuerbarer Energie wie beispielsweise Windkraft oder Sonnenenergie gewonnen. Die dezentral verfügbaren erneuerbaren Energieerzeuger werden durch intelligente Energienetze (Smart Grids) miteinander verbunden. Die Unterscheidung zwischen Energieerzeugern, -speichern und -verbrauchern fällt zusehends schwerer, denn in der Stadt der Zukunft werden Häuser Kraftwerke sein, ihren Energiebedarf selbst decken und dabei sogar noch Energie ins allgemeine Netz einspeisen können.

In der Stadt der Zukunft werden smarte Beleuchtungssysteme energieeffizient Licht erzeugen und nur dann in Betrieb sein, wenn die Menschen es benötigen. Der Besitz von eigenen Kraftfahrzeugen wird die Ausnahme sein. E-Mobilität als Dienstleistung und intelligente Verkehrssysteme bringen Menschen schneller und sicherer ans Ziel. Als verbindendes Glied



zwischen den Systemen sind Kommunikations- und Informationstechnologien essenzieller Bestandteil von „Smart Energy Demo“-Konzepten und ziehen sich demnach quer durch die einzelnen Themen- und Technologiebereiche.

## Internationale Bedeutung von Smart Cities & Urban Regions

Vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen und technologischen Entwicklungen durch Globalisierungs- und Integrationsprozesse stellen sich europäische Städte der Herausforderung, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und gleichzeitig zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung beizutragen. Wichtig ist dabei die Erhaltung urbaner Qualität in Bezug auf Wohnen, Wirtschaft, Kultur sowie soziale und ökologische Bedingungen.

## Smart Energy Demo – Fit for SET

Das Förderprogramm „Smart Energy Demo – Fit for SET“ des Klima- und Energiefonds zielt darauf ab, große Demonstrations- und Pilotprojekte in Städten bzw. Stadtteilen oder Ballungszentren zu initiieren, in denen bestehende bzw. bereits weitgehend ausgereifte Technologien und Systeme zu innovativen, interagierenden Gesamtsystemen integriert werden. Österreichische AkteurInnen wie Forschungseinrichtungen und Unternehmen sowie Länder, Städte und Gemeinden bilden im Rahmen des Programms Konsortien, die alle Stakeholder umfassen und gemeinsam Lösungen finden, die Technologien, Soziologie, Architektur und Raumplanung integrieren.

Für die Umsetzung eines Smart-City-Demonstrationsprojekts besteht Handlungsbedarf in den Bereichen Gebäude, Energienetze, kommunale Ver- und Entsorgungssysteme, Mobilität, Kommunikation und Information. Vom Klima- und Energiefonds werden vor allem jene Vorhaben unterstützt, die mehrere dieser Themenbereiche umfassen.

Mehr Informationen zum Thema und dem Programm des Klima- und Energiefonds finden Sie auf der Website [www.smartcities.at](http://www.smartcities.at).



### Der europäische SET-Plan

Der „Strategische-Energie-Technologie-Plan“ (SET-Plan) wurde zur langfristigen Sicherstellung einer leistbaren und zugleich zukunftsverträglichen Energieversorgung auf europäischer Ebene gestartet. Durch die Umsetzung von Demonstrationsprojekten soll die rasche Markteinführung innovativer Energietechnologien gewährleistet werden. Unterstützt werden diese Demonstrationsprojekte durch europäische Industrieinitiativen, die in den kommenden zehn Jahren über ein Investitionsvolumen von 70 Mrd. Euro verfügen. Neben der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit innovativer Energietechnologien zielt der SET-Plan auf die Beschleunigung der Entwicklung kohlenstoffarmer Technologien ab, in denen Forschungs- und Umsetzungsanstrengungen als besonders vielversprechend angesehen werden. Es sind dies die Bereiche Windenergie, Solarenergie, intelligente Elektrizitätsnetze (Smart Grids), Biomasse (Stromerzeugung und Bio-Treibstoffe), Kohlenstoffbindung und -speicherung (CCS – Carbon capture and storage), Kernspaltung und Energieeffizienz.





*„Im Bereich Smart Cities übernimmt Österreich bereits jetzt eine Vorreiterrolle in Europa.“*

DI Dr. Brigitte Bach, MSc, AIT Austrian Institute of Technology, Head of Energy Department

## Expertenmeinung zu Smart Cities Brigitte Bach, AIT Austrian Institute of Technology, Head of Energy Department

### Wo sehen Sie die Herausforderungen des europäischen SET-Plans?

**Bach:** Der Strategieplan für Energietechnologie ist das Kerndokument der Europäischen Kommission, um die Verbreitung möglichst kostengünstiger kohlenstoffemissionsarmer Technologien beschleunigt voranzutreiben und so die 20/20/20-Ziele der EU zu erreichen. Damit sind neben technologischen vor allem auch organisatorische Herausforderungen verbunden. So wird eine völlig neue Art der Kooperation zwischen der Kommission und den Mitgliedsstaaten, aber auch lokalen AkteurlInnen notwendig sein. Die Entwicklung der dafür erforderlichen Kooperations- und auch Finanzierungsmodelle, wie etwa Public Private Partnerships, ist sicherlich für ganz Europa eine große Herausforderung und ein wichtiger Lernprozess.

### Wie wirken Österreichs Smart-City-Ambitionen im europäischen Vergleich?

**Bach:** Mit seinen Aktivitäten und Initiativen im Bereich Smart Cities übernimmt Österreich sowohl in der Forschung als auch in der Implementierung bereits jetzt eine

Vorreiterrolle in Europa. So hat etwa der Klima- und Energiefonds mit „Smart Energy Demo – Fit for SET“ ein Förderungsprogramm gestartet, das die Umsetzung von Demonstrationsprojekten in Städten zum Ziel hat und auch die Bildung der dafür notwendigen Konsortien unterstützt. Darüber hinaus koordiniert das AIT Energy Department im Rahmen der durch den SET-Plan initiierten European Energy Research Alliance den Aufbau des neuen EERA Joint Programme für Smart Cities und übernimmt damit im Forschungsbereich eine gestaltende Rolle auf europäischer Ebene.

### Wann wird es Ihrer Meinung nach die ersten „Zero Emission Cities“ in Österreich geben?

**Bach:** Die Europäische Kommission denkt ja bereits über 2020 hinaus und hat im März eine „Roadmap for moving to a low-carbon economy in 2050“ vorgelegt. Geht es nach diesem Fahrplan, sollen bis 2050 die Treibhausgasemissionen europaweit um 80 % im Vergleich zu 1990 reduziert werden. Das impliziert, dass bis dorthin auf europäischer Ebene bereits mehrere „Zero Emission Cities“ umgesetzt sein müssen. Ich hoffe, dass Österreich auch in dieser Hinsicht seiner Vorreiterrolle gerecht wird und einige österreichische Städte dieses Ziel rascher erreichen. Die Forschung wird jedenfalls ihren Teil dazu beitragen, die technologischen Voraussetzungen dafür zu schaffen.



Smart Cities & Urban Regions  
Hintergrundfoto: Smart City Linz

## 1. Ausschreibung

Insgesamt wurden im ersten Call zum Programm „Smart Energy Demo – Fit for SET“ (15.12.2010 bis 31.3.2011) aus allen Bundesländern, außer dem Burgenland, 30 Anträge zur Förderung eingereicht. Ende Mai 2011 entschied das Präsidium des Klima- und Energiefonds nach der Beurteilung durch eine international besetzte Jury, welche Projektideen einen Förderzuschlag erhalten. Pro Smart-City-Projekt steht eine maximale Förderung von 100.000 Euro zur Verfügung, Smart-Grids-Projekte erhalten maximal 20.000 Euro. Der Call ist mit rund 2 Mio. Euro für die Projektart „Technische Durchführbarkeitsstudie“ dotiert.

Insgesamt wurde ein Förderbudget von 2,9 Mio. Euro beantragt, wodurch Investitionen in der Höhe von 4,7 Mio. Euro ausgelöst werden sollen.

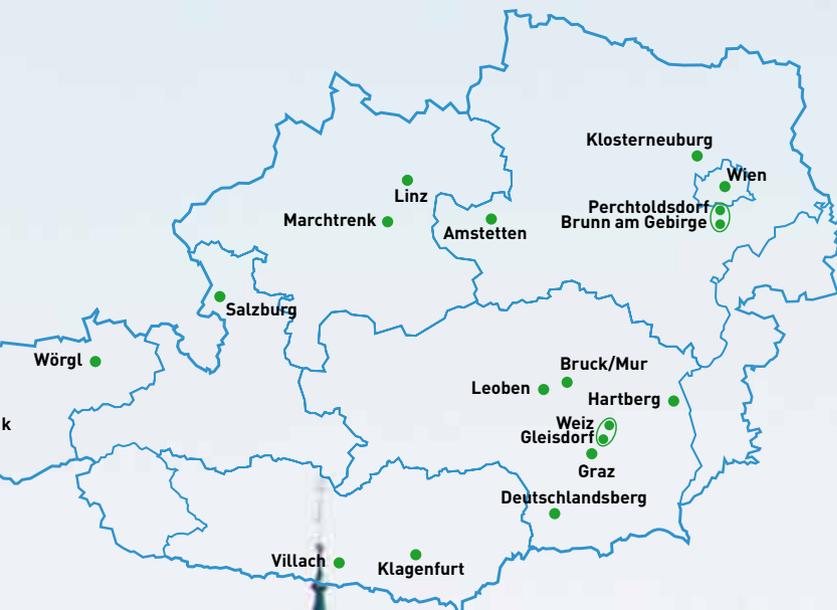
## 2. Ausschreibung

Mit einem Förderbudget von 13 Mio. Euro ist der 2. Call des Smart-Energy-Demo-Programms ausgestattet – Start wird im Sommer 2011 sein. Diese zweite Stufe sieht die Umsetzung von Konzepten im Rahmen von Pilot- und Demonstrationsprojekten vor. Sie soll österreichische Konsortien darauf vorbereiten, bei europäischen Initiativen im SET-Plan zu den Schwerpunkten „Smart Cities“ und „Smart Grids“ erfolgreich sein zu können.

### Thematische Aufteilung der Einreichungen

### Regionale Aufteilung der Einreichungen

Thema	Anzahl	Bundesland	Anzahl	Bundesland	Anzahl
Smart Cities Concept	1	Vorarlberg	1	Oberösterreich	4
Smart City Grid	1	Tirol	3	Steiermark	8
Smart Cities	20	Salzburg	1	Niederösterreich	6
Smart Urban Regions	8	Kärnten	2	Wien	4
				Nicht zuordenbar	1



## Expertenmeinung zu Smart Cities Herbert Greisberger, ÖGUT General- sekretär



*„Höhere Lebensqualität mit  
geringerem Ressourceneinsatz  
ist ein zentrales Ziel von  
Smart Cities.“*

Dr. Herbert Greisberger,  
ÖGUT Generalsekretär

### Was macht unsere Städte smart?

**Greisberger:** Städte sind komplexe technische und soziale Gebilde. Ohne das intelligente Zusammenspiel der unterschiedlichen Elemente des Systems miteinander – und mit der Systemumgebung – wären moderne Städte nicht lebensfähig.

In Zusammenhang mit Energie und Klimaschutz heißt das insbesondere die Erhöhung der Energieeffizienz und die Integration erneuerbarer Energieträger sowie Sicherheit in einer auf dezentralen Erzeugungsanlagen aufbauenden Energieversorgung. In Städten liegt der Fokus aufgrund des geringen Potenzials an erneuerbarer Energie auf Energieeffizienz und der zeitlichen Abstimmung von Verbrauch und Erzeugung.

### Steigert sich durch die Maßnahmen im Zusammenhang mit Smart Cities auch die Lebensqualität der Menschen?

**Greisberger:** Die Nutzung modernster Technologien erlaubt nicht nur eine Optimierung des Energiesystems, sondern erleichtert insofern das Leben der Menschen, als technische Intelligenz eine Reihe von Funktionen übernimmt und damit menschliche Arbeits- und/oder Urteilskraft ersetzt. Höhere Lebensqualität mit geringerem Ressourceneinsatz ist ein zentrales Ziel von Smart Cities. In diesem Sinne steigern

smarte Technologien und Systeme die Lebensqualität. Dementgegen steht natürlich die Angst vor Fremdbestimmtheit, Kontrolle/Überwachung und den fehlenden Eingriffsmöglichkeiten. Zwischen diesen beiden Elementen der Lebensqualität muss letztlich jeder Mensch eine individuelle Abwägung vornehmen.

### In welchen Bereichen sehen Sie für Österreichs Smart Cities besonderes Potenzial?

**Greisberger:** Die Potenziale von Smart Cities umfassen das gesamte städtische Energiesystem. Ein Fokus liegt auf dem Bereich der Mobilität. Dies umfasst sowohl die Wahl der Verkehrsmittel, die die Kundentreue in den Vordergrund stellen und damit die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln erhöhen, als auch das Zusammenspiel von erneuerbaren Energieträgern und Elektromobilität. Ebenso sind zeitliche Verschiebungen von Verbräuchen in Haushalt und Gewerbe – Stichwort Demand Side Management und Betriebsmonitoring – sowohl in Hinblick auf die Energiekosten für die Konsumierenden als auch für die Nutzung erneuerbarer Energieträger positiv zu bewerten.

## Smartness

Zu einem Smart-Energy-Demo-Projekt gehören neben technischen Ansätzen und Neuerungen auch interdisziplinäre Ansätze: Die besondere Betonung liegt auf der Schnittstelle Mensch – Technologie. Die große Herausforderung besteht darin, einen klar definierten Prozess zu entwickeln, der alle betroffenen Akteursgruppen einbindet. „Smart Energy“ ist ein System von Systemen, in dem beim Zusammenspiel von Technik und Menschen die Nachhaltigkeit und der Klimaschutz die Gewinner sind.

Gemessen wird ein Smart-Energy-Demo-Projekt an zahlreichen Kriterien. Dabei spielt eine zukunftsfähige Treibhausgasbilanz eine ebenso große Rolle wie der Einsatz neuester Technologien mit hoher Ressourcen- und Energieeffizienz, aber auch die optimale Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel, wobei die sanfte Mobilität und der öffentliche Verkehr gegenüber dem motorisierten Individualverkehr bevorzugt werden. Ebenso berücksichtigt werden intelligente und systemorientierte Lösungen zur Optimierung der Energiesysteme, soziale und organisatorische Innovationen durch NutzerInnen einbindung, klare Realisierungschancen durch die frühzeitige Einbeziehung von InvestorInnen sowie ein deutlicher Beitrag zur ökologischen Nachhaltigkeit.

**Das Jahr 2011 steht unter dem Motto „Zero Emission Austria“. Um dieser ambitionierten Vision gerecht zu werden, führt der Klima- und Energiefonds erfolgreiche Förderprogramme auch 2011 fort. Der Klima- und Energiefonds beweist als verlässlicher Partner Kontinuität – sein Budget ist auch für die Folgejahre gesichert.**

# Ausblick



Vision: „Zero Emission Austria“.

## Ausblick 2011

Der Klima- und Energiefonds wird seine erfolgreiche Arbeit auch im Jahr 2011 fortsetzen. Sein Ziel ist und bleibt es, seiner Vision „Zero Emission Austria“ wieder ein Stück näherzukommen. Erfahrungen aus den bisherigen Ausschreibungen, aber auch neue Erkenntnisse und Entwicklungen wurden in das Jahresprogramm 2011 eingearbeitet. So werden neue, kräftige Impulse für das Klima der Zukunft gesetzt. Denn die Vision „Zero Emission Austria“ ist ein konkreter Arbeitsauftrag. Bereits heute setzt der Klima- und Energiefonds Maßnahmen, die eine weitere Reduktion der Treibhausgasemissionen und den Aufbau eines nachhaltigen Energiesystems in Österreich vorantreiben.

Der Klima- und Energiefonds ist ein wichtiges Instrument, um Lenkungseffekte zu erzielen und Unternehmen, Regionen, Gemeinden und private Haushalte zu klimafreundlichen Investitionen zu motivieren. Mit den Aktivitäten 2011 setzt der Klima- und Energiefonds Schwerpunkte auf die Reduktion des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, auf den Ausbau der erneuerbaren Energieträger sowie der umweltfreundlichen Mobilität.

Ein zentrales Thema des Jahresprogramms 2011 ist auch der Bereich Bildung, welcher Bewusstseinsbildung und Ausbildung abdeckt. Der Klima- und Energiefonds wird sehr fokussiert vor allem in der Zielgruppe der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen Projekte unterstützen, die das Bewusstsein für Energie- und Klimathemen bilden.

## Jahresprogramm 2011 im Überblick

### Forschung

Neue Energien 2020 – 5. Ausschreibung	30,00 Mio. Euro
Smart Energy Demo – Fit for SET – 2. Ausschreibung	13,39 Mio. Euro
Austrian Climate Research Programme – 4. Ausschreibung	4,00 Mio. Euro

### Verkehr

Modellregionen der E-Mobilität	2,50 Mio. Euro
Leuchttürme der E-Mobilität	6,00 Mio. Euro
Innovationen für grüne und effiziente Mobilität – Umsetzungsmaßnahmen aus dem ITS-Aktionsplan	9,40 Mio. Euro
Sanfte Mobilität – Mikro-ÖV-Systeme für den Nahverkehr im ländlichen Raum und Optimierung der intermodalen Schnittstelle im Radverkehr	4,00 Mio. Euro
Multimodale Verkehrssysteme – Forcierung von Mobilitätsmanagement, Radverkehr und Fuhrparkumstellungen – Aktionsprogramm „klima:aktiv mobil“	12,50 Mio. Euro
Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik / Anschlussbahnen	8,38 Mio. Euro

### Marktdurchdringung

Mustersanierungsoffensive	3,00 Mio. Euro
Klima- und Energie-Modellregionen	3,00 Mio. Euro
Solarthermie – Solare Großanlagen	5,00 Mio. Euro
Photovoltaik und gebäudeintegrierte Photovoltaik (GIPV)	35,00 Mio. Euro
KMU-Energieeffizienzcheck	0,00 Mio. Euro
Energieeffizienzcheck Landwirtschaft	0,00 Mio. Euro
Austausch von fossilen Heizsystemen durch erneuerbare Energien	3,00 Mio. Euro
Allgemeine klimarelevante Projekte/Leitprojekte der Klima- und Energie-Modellregionen	5,79 Mio. Euro

## Website neu

Um den Informationsbedürfnissen der Öffentlichkeit noch zielgenauer gerecht zu werden und die Arbeit des Klima- und Energiefonds noch transparenter zu machen, wird die Website des Klima- und Energiefonds 2011 neu gestaltet. Ein zentrales Informationstool wird in diesem Zusammenhang eine Förderlandkarte sein, die für ganz Österreich nachvollziehbar macht, wo und wie der Klima- und Energiefonds wirkt. Basis für diese Landkarte ist die 2011 entstehende Projektdatenbank. Diese bietet umfangreiche Informationen zu den 69 Programmen und in Summe 28.500 Projekten des Klima- und Energiefonds. Auch Ergebnisse aus Forschungsarbeiten sowie interessante Studien zum Thema Klimaschutz werden durch die Förderdatenbank der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Neu sind auch zwei Themenwebsites des Klima- und Energiefonds: [www.smartcities.at](http://www.smartcities.at) informiert rund um das Förderprogramm Smart Energy Demo – Fit for SET und [www.KlimaundEnergieModellregionen.at](http://www.KlimaundEnergieModellregionen.at) über die insgesamt 66 Klima- und Energie-Modellregionen Österreichs.

# Anhang

Glossar, Abkürzungen, Impressum

# Glossar

## **Anschlussbahnen**

Anschlussbahnen dienen zur Erschließung eines nicht zur Eisenbahninfrastruktur gehörenden Geländes durch Eisenbahngleise zum Gütertransport. Vorwiegend sind Anschlussbahnen bei größeren industriellen Betrieben und Logistikzentren zu finden.

## **Ausschreibung**

Ein wesentlicher Teil des Verfahrens zur Vergabe von Förderungen im Wettbewerb ist die Ausschreibung. Potenzielle FörderwerberInnen werden im Rahmen der Ausschreibung aufgefordert ihre Projekte einzureichen.

## **Bioenergie**

Die aus Biomasse gewonnene Energie (elektrische Energie, Wärmeenergie, Kraftstoffe) wird als Bioenergie bezeichnet.

## **Biomasse**

Die Gesamtheit der organischen Masse biogener, nicht fossiler Art wird als Biomasse bezeichnet. Der Begriff umfasst alle Pflanzen, Tiere und die von ihnen produzierten Stoffe. Beim Einsatz von Biomasse zu energetischen Zwecken ist zwischen nachwachsenden Rohstoffen, Energiepflanzen und organischen Reststoffen zu unterscheiden.

## **Carbon Capture and Storage**

Die Abscheidung von CO<sub>2</sub> in einem Kraftwerksprozess und anschließende Speicherung in geologischen Strukturen wird Carbon Capture and Storage (CCS) genannt.

## **CO<sub>2</sub>**

Kohlenstoffdioxid, ist eine chemische Verbindung aus Kohlenstoff und Sauerstoff mit der Summenformel CO<sub>2</sub>. CO<sub>2</sub> ist ein Treibhausgas.

## **E-Mobilität**

Elektromobilität umschreibt die Nutzung von Elektrofahrzeugen für die unterschiedlichen Verkehrsbedürfnisse.

## **Energieautarkie**

Energieverbraucher, die lokal verfügbare Energieträger und -quellen nutzen und so von externen Energielieferungen unabhängig sind, sind energieautark.

## **Foresight-Studien**

Foresight-Studien sind ein Instrument zur systematischen Analyse wissenschaftlicher, gesellschaftlicher und technologischer Trends, das AkteurInnen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Regierung, Verwaltung und weiteren Gesellschaftsbereichen in einem partizipativen Prozess zusammenbringt. Foresight-Studien leisten einen Beitrag dazu, den globalen Herausforderungen der Zukunft zu begegnen.

## **Green ICT**

Umwelt- und ressourcenschonende Informations- und Kommunikationstechnologie.

## **INSPIRE**

Die „Infrastructure of Spatial Information in the European Community“ ist eine Initiative der Europäischen Union mit dem Ziel, eine

europäische Geodaten-Basis mit integrierten raumbezogenen Informationsdiensten zu schaffen.

### **Kilowatt Peak**

kWp (oder kWpeak) ist die Maßeinheit für die maximale Leistung (Nennleistung) einer Solarzelle oder eines Solarmoduls.

### **Kyoto-Ziele**

2005 trat das Kyoto-Protokoll (Internationales Abkommen zum Klimaschutz der UNO benannt nach dem Ort der Konferenz in Japan) in Kraft. Das im Jahr 2012 auslaufende Abkommen der Vereinten Nationen legte verbindliche Zielwerte für den Ausstoß von Treibhausgasen in Industrieländern fest. Bis Anfang 2011 haben 193 Staaten das Kyoto-Protokoll ratifiziert.

### **Leuchtturmprojekt**

Ein Vorzeigeprojekt, das neben dem eigentlichen Zweck auch eine Signalwirkung für zahlreiche andere Projekte haben soll, wird Leuchtturmprojekt genannt.

### **Modellregionen**

Die Modellregion dient zur Abbildung der Wirklichkeit und zum Sammeln von Erfahrungen in den Bereichen Elektromobilität, Smart Grids oder Energieautarkie – als Probe für die breite Markteinführung. Regionale Konsortien aus Unternehmen, Wirtschaftsverbänden, öffentlichen Institutionen, Forschungseinrichtungen etc. schließen sich dabei zur Umsetzung eines Gesamtkonzepts in einer Region zusammen.

### **Multimodaler Verkehr**

Multimodaler Verkehr umfasst den Transport von Personen oder Gütern mit zwei oder mehreren verschiedenen Verkehrsträgern.

### **Photovoltaik**

Die direkte Umwandlung von Sonnenenergie in elektrische Energie mittels Solarzellen wird Photovoltaik genannt.

### **SET-Plan**

Zur langfristigen Sicherstellung einer leistbaren und zugleich zukunftsverträglichen Energieversorgung wurde auf europäischer Ebene der „Strategische-Energie-Technologie-Plan“ (SET-Plan) gestartet.

### **Smart Cities**

Der Begriff Smart Cities umfasst innovative Konzepte und Projekte von Kommunen, Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die die Entwicklung und Verbreitung von umfassenden, intelligenten Technologien und Dienstleistungen in allen Lebens- und Arbeitsbereichen in Städten fokussieren.

### **Smart Grid**

Englische Bezeichnung für „intelligentes Energienetz“. Der Begriff umfasst die kommunikative Vernetzung und Steuerung von Energieerzeugern, Speichern, VerbraucherInnen und Netzbetriebsmitteln in Energieübertragungs- und -verteilungsnetzen der Energieversorgung.

# Glossar

(Fortsetzung)

## Smart Energy

Der Begriff Smart Energy umfasst die Optimierung der Energieeffizienz bei gleichzeitiger Verbesserung des NutzerInnenkomforts in Kombination mit intelligenten Kommunikationssystemen.

## Solarthermie

Unter Solarthermie versteht man die Umwandlung der Sonnenenergie in nutzbare Wärmeenergie.

## Strategieprozess E 2050

Um die zukünftigen Erfordernisse für die Österreichische Energieforschung zu definieren, hat das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie den Strategieprozess „Energie 2050“ gestartet. Ergebnis des umfassenden öffentlichen Beteiligungsprozesses ist die Energieforschungsstrategie des Rats für Forschung und Technologieentwicklung.

## Zero Emission

Der englische Begriff Zero Emission (Null-emission) beschreibt Gebäude, Fahrzeuge, Produktionsprozesse, Dienstleistungen oder sonstige Infrastruktur oder Tätigkeiten, bei deren Bau, Ausführung, Benutzung oder Entsorgung keine umweltschädlichen Treibhausgasemissionen entstehen.

# Abkürzungsverzeichnis

**ACRP:** Austrian Climate Research Programme

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

**CCS:** Carbon Capture and Storage

**F&E:** Forschung und Entwicklung

**FFG:** Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

**FTE-RL:** Richtlinie zur Förderung der wirtschaftlich-technischen Forschung und Technologieentwicklung

**GIPV:** Gebäudeintegrierte Photovoltaik

**GU:** Große Unternehmen

**IEA:** International Energy Agency

**INSPIRE:** Infrastructure for Spatial Information in the European Community

**KLI.EN-FondsG:** Klima- und Energiefondsgesetz

**KMU:** Kleine und mittlere Unternehmen

**KU:** Kleine Unternehmen

**KPC:** Kommunalkredit Public Consulting

**kWh:** Kilowattstunde

**kWp:** Kilowatt Peak

**MU:** Mittlere Unternehmen

**MWh:** Megawattstunde

**ÖPNV:** Öffentlicher Personennahverkehr

**RCM:** Regional Climate Model – Regionales Klimamodell

**SCHIG mbH:** Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH

**SET:** Strategic Energy Technology

**THG:** Treibhausgas

**UFI:** Umweltförderung im Inland

# Impressum

## **Medieninhaber:**

Klima- und Energiefonds  
Gumpendorfer Straße 5/22  
1060 Wien  
Tel: (+43 1) 585 03 90  
Fax: (+43 1) 585 03 90-11  
E-Mail: office@klimafonds.gv.at  
www.klimafonds.gv.at

## **Für den Inhalt verantwortlich:**

Klima- und Energiefonds

Zitate und Interviews spiegeln die persönliche Meinung der Befragten wider.

## **Konzept, Beratung, Projektmanagement:**

Mensalia Unternehmensberatungs GmbH  
www.mensalia.at

In Zusammenarbeit mit  
ZS communication + art GmbH

## **Fotos:**

Imagestrecke: Robert Staudinger;  
Bildbearbeitung: Robert Staudinger

Modellregionen, Team und Organisation:  
Hans Ringhofer;  
Bildbearbeitung: ZS communication + art GmbH

Doris Bures: Peter Rigaud; Niki Berlakovich;  
Rita Newman, Robert Schmied: Foto Fischer;  
Monika Forster: Atelier David Knipping,  
Michael Strebl: Salzburg AG, Maria  
Vassilakou: Lukas Beck, Brigitte Bach;  
krischanz.zeiler; Herbert Greisberger: ÖGUT

## **Druck:**

gugler\* cross media (Melk/Donau). Bei der mit Ökostrom durchgeführten Produktion wurden sowohl die Anforderungen des Österreichischen Umweltzeichens als auch die strengen Öko-Richtlinien von greenprint\* erfüllt. Sämtliche während des Herstellungsprozesses anfallenden Emissionen wurden im Sinne einer klimaneutralen Druckproduktion neutralisiert. Der Gesamtbetrag daraus fließt zu 100 % in ein vom WWF ausgewähltes Klimaschutz-Projekt in Uttarakhand/Indien.

**greenprint\***  
klimaneutral gedruckt

## **Verlags- und Herstellungsort:**

Wien

## **Stand:**

Mai 2011

Wir haben diesen Geschäftsbericht mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt und die Daten überprüft. Rundungs-, Satz- oder Druckfehler können wir dennoch nicht ausschließen.

