

Weiter blicken

Geschäftsbericht 2011





Unsere Arbeit ist wegweisend, die Projekte zählen zum europäischen Top-Standard. Sie fördern qualifizierte Jobs, erhöhen die Exportchancen und steigern die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Österreich.

Rundherum sichtbare Erfolge.

Zukunft voraus.

Unsere Initiativen und Förderungen sind Impulsgeber für Forschung und Unternehmen. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft etablieren sich unsere Forschungsprojekte rasch am Markt. So gewinnen Klimaschutzprojekte an Tempo und Innovationskraft.





Immer dem Licht nach.

Was wir beginnen, zieht Nachahmer nach. Das ist sehr erfreulich. Denn schließlich geht es um die gemeinsame Verwirklichung einer nachhaltigen Energieversorgung sowie die Reduktion der Treibhausgase. Dank dem Multiplikatoreffekt unserer Projekte und Förderungen wird die Verwirklichung der Klima- und Energieziele wesentlich erleichtert.

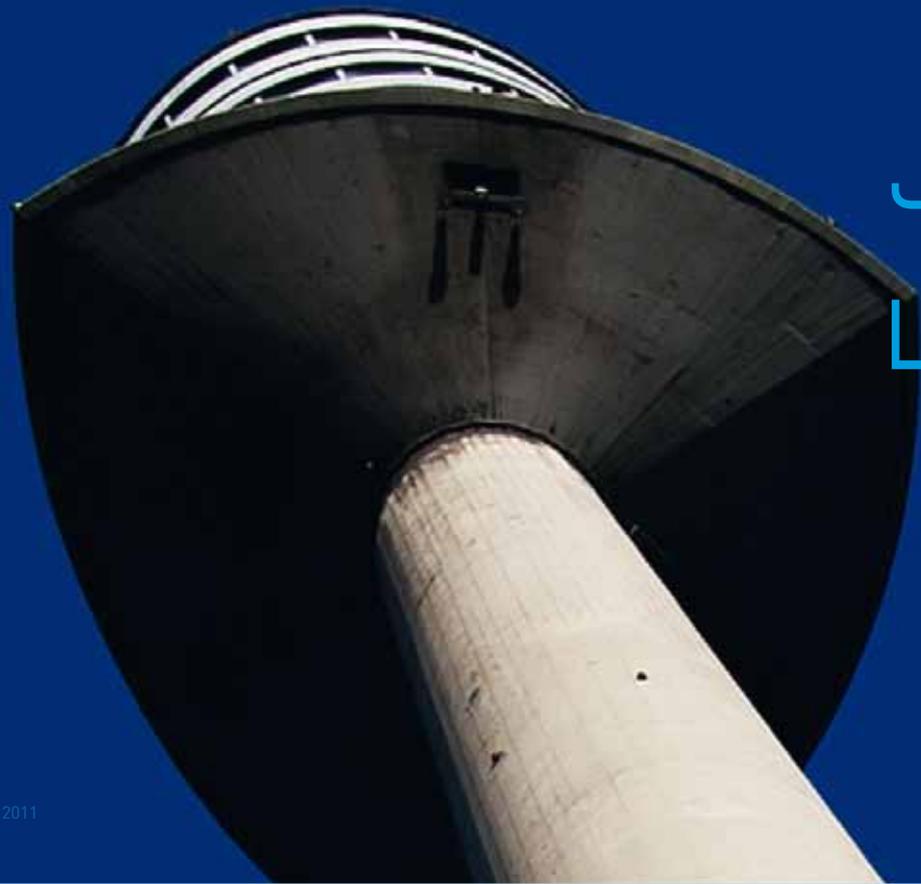
Hier ist vorn.

Wir haben eine Vorreiterrolle für die Steigerung der Energieeffizienz. Wir unterstützen österreichische Unternehmen und Forschungseinrichtungen dabei, sich internationale Wettbewerbsvorteile zu sichern. Denn energiesparende Technologien sind unsere Zukunft.



Mobilität und Verkehr, erneuerbare Energien und Energieeffizienz: Erfolge in diesen Bereichen leisten einen zentralen Beitrag zur Weiterentwicklung unseres Mobilitäts- und Energiesystems und für ein klimafreundliches Leben ohne Komfortverlust. Wir sorgen dafür, dass diese Themen auch in Zukunft im öffentlichen Bewusstsein bleiben.

Erfreulicher Ausblick.

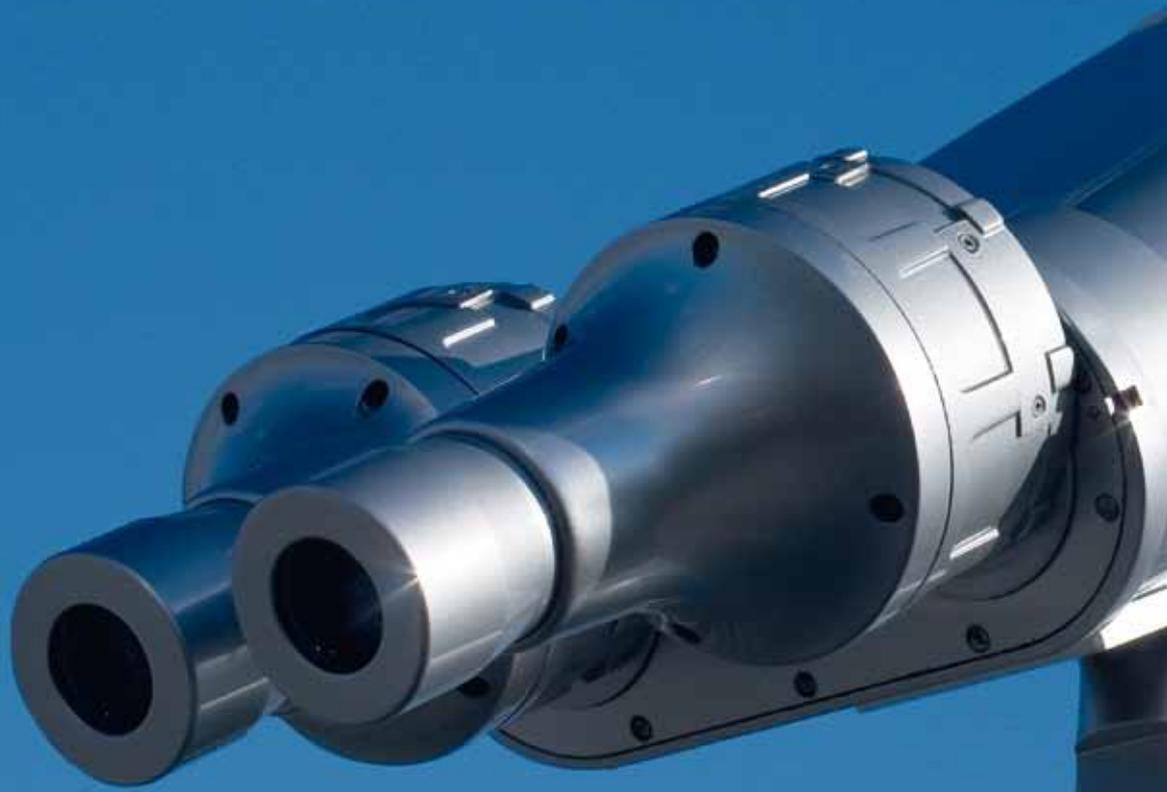


Bleibende Impressionen.

Wir stehen für die kontinuierliche und langfristige Weiterführung unserer erfolgreichen Förderprogramme. Damit motivieren wir Unternehmen weiterhin, in die Entwicklung neuer Technologien zu investieren und unterstützen sie bei der Markteinführung und Erprobung wegweisender Lösungen.

Ausblick Zukunft.

Revolution beginnt an der Basis. Nach diesem Motto arbeiten wir mit Österreichs Regionen, Gemeinden und Städten am nachhaltigen Umbau des Energiesystems. In Modellregionen und durch Leuchtturmprojekte zeigen wir, dass fossile Energien der Vergangenheit angehören und die Zukunft in erneuerbaren Technologien liegt.



Fels in der Brandung.

Wir haben vorgesorgt. Auch in den kommenden Jahren wird der Klima- und Energiefonds mit umfassenden finanziellen Mitteln zukunftsweisende Energietechnologien und Marktprogramme unterstützen. Die involvierten Unternehmen und Initiativen können auf den Fortbestand unserer Förderungen bauen.



Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Kennzahlen | 12 |
| Vorwort Bundesministerin Doris Bures | 14 |
| Seit fünf Jahren erfolgreich: Von der Forschung in den Markt | |
| Vorwort Bundesminister Niki Berlakovich | 15 |
| Die Vergangenheit war fossil – die Zukunft ist erneuerbar | |
| Profil | 16 |
| Der Klima- und Energiefonds stellt sich vor | 17 |
| Aufgaben des Klima- und Energiefonds | 17 |
| Jahresprogramm 2011 | 18 |
| Gesetzliche Grundlage des Klima- und Energiefonds | 19 |
| Eigentümerversetzungsstruktur | 19 |
| Weiter blicken: Strategische Schwerpunkte | 19 |
| Der Klima- und Energiefonds rechnet sich | 20 |
| Effektive Impulse | 20 |
| Interview mit der Geschäftsführung | 22 |
| Team | 26 |
| Organisation | 28 |
| Präsidium | 28 |
| Geschäftsführung | 29 |
| Expertenbeirat | 30 |
| Abwicklungsstellen | 31 |
| Einreichung von Projektanträgen und Projektauswahl | 33 |

| | |
|--|-----------|
| Veranstaltungen | 34 |
| Pioniere der Zukunft: | |
| Klima- und Energie-Modellregionen | 36 |
| ANTI.Energiearmut: Energie gerecht verteilen | 37 |
| Internationale Tagung: | |
| Modellregionen E-Mobilität | 38 |
| Alpbach: Technologie als Chance – Verantwortung für die Zukunft | 39 |
| Für die solare Wende – | |
| Photovoltaik-Kongress 2011 | 40 |
| 30 Millionen Euro für Neue Energien | 41 |
| Mobilität bewegt: e-connected II | 42 |
| Science Brunch 3.2 | 43 |
| Sommerfest 2011 | 44 |
| Programme & Themen | 45 |
| Forschung | 52 |
| Mobilität & Verkehr | 60 |
| Erneuerbare Energien | 68 |
| Energieeffizienz | 76 |
| Modellregionen | 82 |
| Bauen & Sanieren | 90 |
| Ausblick 2012 | 96 |
| Anhang | 99 |
| Glossar, Abkürzungsverzeichnis | 100 |



KENNZAHLEN

PROFIL

2011 IM ÜBERBLICK

kennzahlen

3

Programmlinien

19

Förderprogramme

22.656

Projekte wurden eingereicht

21.233

neue Projekte wurden zur Förderung beschlossen

96

geförderte Forschungs- und Entwicklungsprojekte, davon 74 aus „Neue Energien 2020“, 9 aus „Smart Energy Demo – FIT for SET“, 13 aus „Austrian Climate Research Programme“

111

Städte und Regionen in den letzten fünf Jahren, davon 85 Klima- und Energie-Modellregionen, 8 E-Mobilitäts-Modellregionen, 18 Smart Cities

4,8

Millionen Menschen bzw. Personen in diesen Städten und Regionen insgesamt

144,9

Millionen Euro Fördermittel 2011 geplant

Seit fünf Jahren erfolgreich: Von der Forschung in den Markt



Bundesministerin
Doris Bures

Bereits seit fünf Jahren sind die für Österreichs Zukunft sehr wichtigen Themen Klimawandel und Energiewende im Klima- und Energiefonds erfolgreich gebündelt. Als wichtiger Partner für die Forschung ermöglicht der Klima- und Energiefonds durch gezielt eingesetzte Förderung die Entwicklung neuer Technologien, Systeme und Prozesse. Damit ist Österreich gut gerüstet, um auch in der Verwirklichung ganzheitlicher Lösungen wie „Smart City“-Pilot- und -Demo-Projekten als internationaler First Mover herausragen zu können. Dank der Vermittlerrolle des Klima- und Energiefonds finden neue Technologien rascher den Weg von der Forschung in den Markt.

Österreich ist nicht allein beim Wettlauf um die besten Ideen und Modelle im Bereich Klimaschutz und Energietechnologien. Momentan findet international ein Rennen um die Energie-Innovationen der Zukunft statt. Das reicht von E-Mobilität über alternative Energien bis hin zu Smart Cities. Wir wollen in dieser Zukunftsbranche der grünen Technologien ganz vorne dabei sein. Als wesentlicher Impulsgeber unterstützt der Klima- und Energiefonds nicht nur die Bundesregierung bei der Erreichung strategischer Technologieziele, sondern leistet durch die Unterstützung von Innovationen „made in Austria“ einen Beitrag zur Lösung weltweiter Energieprobleme.

Gleichzeitig entstehen enorme wirtschaftliche Vorteile. Derzeit gehen zwei Drittel des Wirtschaftswachstums auf Forschung und Technologie zurück. Die grünen Technologien werden zudem aus guten Gründen Jobmotoren genannt. Schon heute arbeiten mehr als 20.000 hoch qualifizierte Beschäftigte im Bereich Umwelt- und Energietechnologie. In zehn Jahren werden es voraussichtlich doppelt so viele sein. Dazu kommt, dass diese Jobs nachhaltig sind, weil diese Technologiebereiche auf lange Sicht gefragt sein werden.

Der Grundsatz kluger Energieforschung lautet: Mit weniger Energie mehr bewegen. Es geht nicht um Einschränkungen der Lebensqualität, sondern darum, durch Forschung und intelligente Anwendungen Wirtschaftswachstum vom Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß zu entkoppeln und Energie leistbar bereitzustellen. Forschung und Technologieentwicklung im Bereich neuer Energien, umweltfreundliche Verkehrskonzepte sowie Bewusstseinsbildung und Lern- bzw. Anreizmodelle im Bereich Energiezukunft sind wichtige Maßnahmen, von denen alle ÖsterreicherInnen ebenso profitieren wie die Umwelt und die Wirtschaft.

Doris Bures
Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie

Die Vergangenheit war fossil – die Zukunft ist erneuerbar

Die Warnsignale sind unübersehbar. In seinem jüngsten Bericht beschreibt der Weltklimarat, wie drastisch sich in den nächsten Jahrzehnten das Klima durch die vom Menschen verursachten Emissionen verändern wird. Der Club of Rome mahnt erneut, dass sich der Bestand vieler natürlicher Ressourcen seinem Ende zuneigen wird, wenn die Menschheit so weitermacht wie bisher.

Solche Warnsignale sind es, die den Klimaschutz zu einem Hauptthema der internationalen Politik gemacht haben. Nicht von ungefähr haben die Vereinten Nationen das Jahr 2012 zum „Internationalen Jahr der nachhaltigen Energie für alle“ erklärt. Es geht darum, die Energiewende zu schaffen: nämlich das Ende des fossilen Zeitalters zu besiegeln und den dauerhaften Umstieg auf erneuerbare Energieträger einzuleiten.

In Österreich haben wir wichtige Weichen bereits gestellt. Das neue Klimaschutzgesetz nimmt alle Verursacher und alle Entscheidungsebenen gleichermaßen in die Pflicht. Unsere Förderungen für erneuerbare Energieträger und für mehr Energieeffizienz werden kontinuierlich fortgesetzt und ausgebaut.

Das langfristige Ziel, dem wir alle Maßnahmen unterordnen, ist die Energieautarkie. Bis zum Jahr 2050 soll es Österreich schaffen, per saldo so viel Energie selbst zu erzeugen, wie im Land verbraucht wird. Es ist ein ehrgeiziges, aber erreichbares Ziel, wie wissenschaftliche Studien belegen.

Eines der wichtigsten Instrumente auf dem Weg in die Energieautarkie ist der Klima- und Energiefonds. Hier bündeln wir Forschung, Anwendung und Förderung, um die Nutzung erneuerbarer Energie zu beschleunigen und weitere Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz zu erschließen.

Energieautarkie bedeutet zum einen, uns aus der Abhängigkeit von Importen ausländischer Energie zu lösen. Sie bedeutet zum anderen mehr Wertschöpfung im Inland, weniger CO₂-Emissionen und weitere Green Jobs. Von der Energieautarkie profitieren also Mensch, Umwelt, Arbeitsmarkt und Wirtschaft.

Wie Energieautarkie in der Praxis erfolgreich funktioniert, zeigen in Österreich bereits viele Regionen und Gemeinden vor. Die Förderung von Klima- und Energie-Modellregionen ist ein gutes Beispiel dafür, welche positiven Hebelwirkungen die über den Klima- und Energiefonds abgewickelten Förderungen auslösen können.

Nikolaus Berlakovich
Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft



Bundesminister
Nikolaus Berlakovich

profil

KENNZAHLEN

PROFIL

VERANSTALTUNGEN

Der Klima- und Energiefonds stellt sich vor

Der Klima- und Energiefonds ist ein bedeutender Impulsgeber für die Umsetzung der heimischen Klima- und Energieziele und setzt seine weitreichende Innovationskraft für klimarelevante und nachhaltige Energietechnologien ein. Er verantwortet die Förderung von Klimaschutzprojekten und Initiativen zur nachhaltigen Energieversorgung und erteilt Aufträge, die einen wesentlichen Beitrag für eine umweltfreundlichere und energieschonende Zukunft leisten. Als wichtiger Impulsgeber unterstützt der Klima- und Energiefonds Ideen, Konzepte und Projekte in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Mobilität und Verkehr, Erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Marktdurchdringung und Bewusstseinsbildung.

Vor nunmehr fünf Jahren – im Juli 2007 – wurde der Klima- und Energiefonds vom österreichischen Nationalrat mit der Aufgabe ins Leben gerufen, die Bundesregierung bei der Umsetzung einer nachhaltigen Energieversorgung zu unterstützen. Seit seiner Gründung entwickelte der Klima- und Energiefonds 88 Ausschreibungen (bis 31.12.2011).

Aufgaben des Klima- und Energiefonds

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 aus erneuerbaren Energien voranzutreiben. Übergeordnetes Ziel ist es, maßgeblich zur Erreichung der österreichischen Klimaschutzziele und zur Energie-

wende beizutragen und mit langfristig ausgerichteten Förderprogrammen nachhaltige Impulse zu setzen.

Die Förderungsstrategie des Klima- und Energiefonds zielt darauf ab, die gesamte Innovationskette – von der Forschung bis zur Markteinführung – abzudecken. Jährlich stehen dafür bis zu 150 Mio. Euro zur Verfügung. Zur Vergabe der Fördermittel werden vom Klima- und Energiefonds konkrete Programme in den drei im Klima- und Energiefondsgesetz (KLI.EN-FondsG) festgeschriebenen Programmlinien Forschung, Verkehr und Marktdurchdringung entwickelt. Die Schwerpunkte der Tätigkeit sowie die Verteilung der finanziellen Mittel auf die drei Programmlinien werden jährlich durch das Präsidium des Klima- und Energiefonds festgelegt.

Forschung

Im Rahmen dieser Programmlinie werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte in den Bereichen nachhaltige Energietechnologien sowie Klima- und Klimafolgenforschung gefördert.

Verkehr

Bei der Programmlinie Verkehr stehen Projekte im Bereich des öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs, des umweltfreundlichen Güterverkehrs sowie des Mobilitätsmanagements im Mittelpunkt.

Marktdurchdringung

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



Jahresprogramm 2011

Klima- und Energiefonds im Überblick

Forschung

- Neue Energien 2020
- Smart Energy Demo – FIT for SET (2. Ausschreibung)
- Austrian Climate Research Programme (4. Ausschreibung)

Verkehr

- Modellregionen der E-Mobilität
- Leuchttürme der E-Mobilität
- Innovationen für grüne und effiziente Mobilität – Umsetzungsmaßnahmen aus dem ITS-Aktionsplan
- Sanfte Mobilität – Mikro-ÖV-Systeme für den Nahverkehr im ländlichen Raum und Optimierung der intermodalen Schnittstelle im Radverkehr
- Multimodale Verkehrssysteme – Forcierung von Mobilitätsmanagement, Radverkehr und Fuhrparkumstellungen
- Aktionsprogramm „klima:aktiv mobil“
- Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik

Marktdurchdringung

- Mustersanierungsoffensive
- Klima- und Energie-Modellregionen
- Solarthermie – Solare Großanlagen
- Photovoltaik und gebäudeintegrierte Photovoltaik (GIPV)
- Gebäudeintegrierte Photovoltaik in Fertighäusern
- KMU-Energieeffizienzcheck
- Energieeffizienzcheck Landwirtschaft
- Austausch von fossilen Heizsystemen durch erneuerbare Energien
- Allgemeine klimarelevante Projekte und Leitprojekte der Klima- und Energie-Modellregionen

Gesetzliche Grundlage des Klima- und Energiefonds

Beschlossen durch das Klima- und Energiefondsgesetz (KLI.EN-FondsG), unterstützt der Klima- und Energiefonds die Österreichische Bundesregierung maßgeblich bei der Umsetzung nationaler Strategien wie der österreichischen Klimastrategie. Für die Jahre 2007 bis 2011 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.

Eigentümergevertragsstruktur

Die Republik Österreich ist Eigentümerin des Klima- und Energiefonds und wird durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Lebensministerium) und das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) vertreten. Repräsentanten dieser Ministerien gehören dem Präsidium als oberstes Organ des Klima- und Energiefonds an. Detaillierte Informationen zur Organisation finden Sie ab Seite 28.

Weiter blicken: Strategische Schwerpunkte

Der Klima- und Energiefonds achtet auf die Zukunft: Im Zentrum der Aktivitäten des Klima- und Energiefonds steht die Erhaltung einer nachhaltig lebenswerten Umwelt. Diese Zielsetzung geht einher mit der Erreichung der langfristigen Steigerung der Energieunabhängigkeit, der Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energieträgern, einer Reduktion des Energieverbrauchs und der Reduktion von Treibhausgasen. Durch die geförderten Projekte trägt der Klima- und



Der Klima- und Energiefonds ist ein bedeutender Impulsgeber für die heimische Klimapolitik.

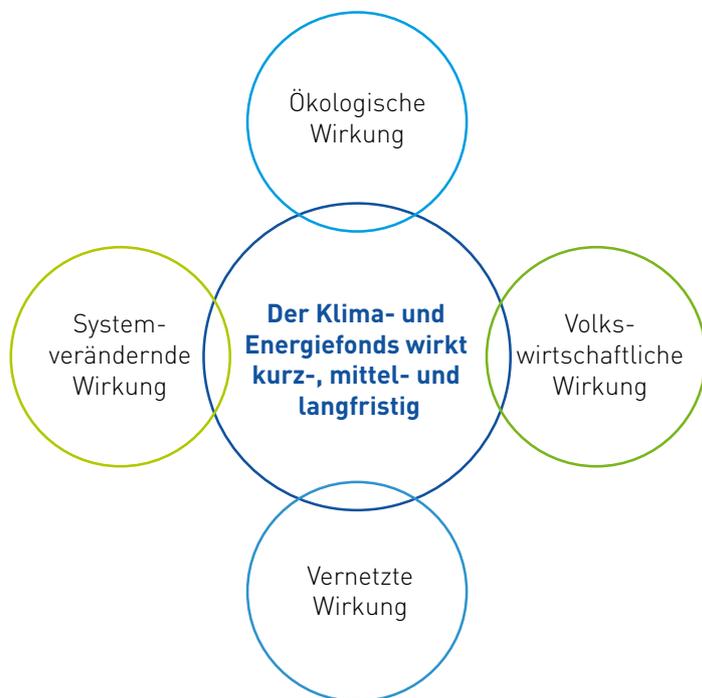
Energiefonds wesentlich zur Sicherung bzw. Schaffung von Arbeitsplätzen bei und sorgt dafür, dass die Wertschöpfungskette auch auf regionaler Ebene verstärkt wird.

Durch seine Förderprogramme ist der Klima- und Energiefonds ein bedeutender Impulsgeber für die heimische Klimapolitik und treibt die Verwirklichung einer nachhaltigen Energieversorgung voran. Gerade aufgrund der mittel- und langfristigen Wirkungsweise der Programme und Initiativen des Klima- und Energiefonds wurde bewusst eine stark zukunftsorientierte Strategie entwickelt. Denn bahnbrechende Innovationen benötigen Vorlaufzeiten: Die Wirkung des Klima- und Energiefonds ist nicht nur sofort spürbar, sondern auch die langfristigen Wirkungen sind enorm. Die Maßnahmen des Klima- und Energiefonds haben einen systemverändernden Charakter und verdanken den Modellregionen und Leuchtturmprojekten eine große Breitenwirkung.

Der Klima- und Energiefonds rechnet sich – seit nunmehr fünf Jahren

Im Jahr 2012 feiert der Klima- und Energiefonds sein Fünfjahresjubiläum. Seit Juli 2007 zieht die Arbeit des Klima- und Energiefonds erfolgreich und wirkungsvoll seine Kreise – von der Forschung bis zur Markteinführung: Der Klima- und Energiefonds wirkt – kurz-, mittel- und langfristig. Der Erfolg zeigt sich in ökologischen, systemverändernden, volkswirtschaftlichen und vernetzenden Wirkungskreisen.

Der Wirkungskreis des Klima- und Energiefonds



Als wichtiges Bindeglied zwischen Forschung und Markt macht es der Klima- und Energiefonds möglich, neu entwickelte Technologien und Lösungen direkt auf dem Markt zu erproben. Erkenntnisse, die aus den Tests und Versuchen gewonnen werden, fließen unmittelbar zurück in die Forschung. Dadurch kommen neue Technologien deutlich schneller auf den Markt.

Neben den unmittelbaren positiven Effekten des Klima- und Energiefonds, beispielsweise bei der Reduktion der Treibhausgasemissionen, muss der Klima- und Energiefonds vor allem eines beweisen: Weitblick. Sehr viele Auswirkungen der Arbeit des Klima- und Energiefonds zeigen ihre Wirkung erst mittel- und langfristig. Dabei ist es wichtig, dass der Klima- und Energiefonds sein Ziel nie aus den Augen verliert: die Initiierung eines langfristigen Strukturwandels – der Klima- und Energiefonds beschäftigt sich mit Lösungen, die Systeme grundlegend verändern.

Systemveränderungen in den Bereichen Energie und Mobilität gehen einher mit volkswirtschaftlichen Veränderungen. Durch Forschungsaktivitäten in diesen Bereichen sowie die Einführung neuer, oftmals einzigartiger Technologien werden hoch qualifizierte Arbeitsplätze geschaffen, und die internationale Wettbewerbsfähigkeit wird gesteigert.

Effektive Impulse

Als bedeutender Impulsgeber für die österreichische Klima- und Energiepolitik treibt der Klima- und Energiefonds Forschungsprojekte voran, die bereits heute die Technologien von morgen erforschen. Seit dem Jahr 2008 konnte durch das Engagement des Klima- und Energiefonds die Energieforschungsquote in Österreich um mehr als 200% erhöht werden. Zur

Stärkung des Wirtschafts- und Forschungsstandorts Österreich und zur Schaffung vieler hochqualitativer Green Jobs ist es für Österreich von immenser Bedeutung, die Vorreiterposition bei der Entwicklung neuer Technologien zu halten.

Effektivität zeichnet den Klima- und Energiefonds nach nunmehr fünf Jahren aus. Die angestrebte Rechnung, jeden einzelnen Förder-Euro vervielfachen zu wollen, geht auf. Schon jetzt ist der große Erfolg der Arbeit des Klima- und Energiefonds erkennbar.

Modellregionen und Leuchtturmprojekte sind aufgrund des erzielbaren Multiplikatoreffekts von besonderer Bedeutung für den Klima- und Energiefonds. In diesen Bereichen kann mit einem vergleichsweise geringen finanziellen Aufwand eine maximale Wirkung erzielt werden. Einerseits wird die zukünftige mögliche Realität in konzentrierter Form ausgetestet, und wichtige Erkenntnisse werden gewonnen. Andererseits stellen der Einsatz von E-Mobilität, die Nutzung von alternativen Energiequellen und auch Smart Grids keine theoretischen Möglichkeiten mehr dar, sondern werden täglich genutzt und haben somit direkten Einfluss auf die Bewusstseinsbildung in den Regionen. In Summe existieren inzwischen acht Elektromobilitäts-Modellregionen, 85 Klima- und Energie-Modellregionen, 18 Smart Cities sowie sieben Leuchttürme der E-Mobilität.

Die Effektivität der Impulse zeigt sich in vielen Beispielen. Im Bereich der Mustersanierung legt der heutige Sanierungsstandard die Emissionen der Gebäude für die nächsten 40 Jahre fest. Unmittelbar wirken sich der breite Einsatz erneuerbarer Energien, die Verwendung klimaschonender Rohstoffe und Produkte bei der Sanierung, Maßnahmen zur Energieeffizienz sowie kein oder geringstmöglicher Kühlbedarf



In seiner Arbeit beweist der Klima- und Energiefonds vor allem eins: Weitblick

bei jeder einzelnen Mustersanierung positiv auf die Umwelt aus. Gleichzeitig hat das Setzen von hohen Standards und Innovationen in der Sanierungstätigkeit stimulierende Auswirkungen auf die komplette Baubranche. Der dadurch ausgelöste Einspareffekt bei den Emissionen der Gebäude in der Zukunft ist enorm. Die Spitze der Initiative sind die in Realisierung befindlichen Plus-Energie-Sanierungen.

Ein aussagekräftiges Beispiel für die Beschleunigung des Innovationsprozesses durch effektive Technologieförderung sind LED-Lampen: Im Vergleich zu herkömmlichen Glühbirnen sparen LED-Lampen 90% der Energie. Im Rahmen des geförderten Projekts FUTURE LED-BULB wurden neue, lichtstarke und extrem langlebige Lampen mit hocheffizienten Netzspannungswandlern entwickelt, die bei kleinster Kubatur und mit verlustarmen LED-Treibern die Farbtemperatur ändern können. Dieses Projekt wurde durch den Klima- und Energiefonds einmalig gefördert. Bis heute wurden – direkt als Produktentwicklung aus dem Forschungsprojekt ausgekoppelt – weltweit bereits mehr als 3,5 Mio. Stück dieser LED-Lampen verkauft.

Interview mit der Geschäftsführung

Der Klima- und Energiefonds entwickelt seit nunmehr fünf Jahren nachhaltige klimarelevante Strategien und Programme. Was waren aus Ihrer Sicht die bisher bedeutendsten Meilensteine?

Ingmar Höbarth: Wir haben überall dort Meilensteine gesetzt, wo unsere Impulse nach fünf Jahren bereits Früchte tragen: In 85 Klima- und Energie-Modellregionen mit insgesamt 884 aktiven Gemeinden ist es gelungen, Bürgerbewegungen in Richtung Energieunabhängigkeit in Gang zu setzen. In acht Modellregionen der E-Mobilität wird zudem getestet, wie Mobilitätssysteme in Zukunft aussehen können. Und im Rahmen unserer Mustersanierungen haben wir bislang 37 innovative Leuchtturmprojekte geschaffen, die in spätestens fünf Jahren österreichischer Sanierungsstandard sein werden.

Theresia Vogel: Ein wesentlicher Meilenstein war und ist die Etablierung des Klima- und Energiefonds selbst: Die zwei wichtigen Themen Klimawandel und Energie wurden in einer Organisation – dem Klima- und Energiefonds – gebündelt. Auch durch das sichtbare Fördervolumen und die Vereinigung vieler verschiedener Förderinstrumente konnte sich der Klima- und Energiefonds im Markt und im Innovationssystem gut etablieren – es hat sich dabei gezeigt, dass die Strategie „Von der Forschung in den Markt“ großen Mehrwert erzeugt. Heute werden in Österreich gezielt Technologien gefördert und getestet, diese haben sich bereits wiederholt zu Exportschlagern entwickelt. Durch Leuchtturmprojekte wird die Kompetenz Österreichs international zur Schau gestellt.



„Ein wesentlicher Meilenstein war und ist unsere Etablierung: Die zwei wichtigen Themen Klimawandel und Energie wurden in einer Organisation – dem Klima- und Energiefonds – gebündelt.“

Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds

Das Cover des diesjährigen Geschäftsberichts zielt ein sogenannter Solar-Power-Tower. Solche Solarturm-Kraftwerke gibt es bisher vorwiegend in südlichen Hemisphären. Wieso wurde dieses für Österreich untypische Bild gewählt?

Vogel: Die Wahl dieses herausragenden Titelbilds ist kein Zufall, denn wir fördern im Bereich der Solartechnologien sehr viele innovative Projekte. So wurde bei der letzten Jurysitzung des Smart-Cities-Programms ein Grazer Projekt ausgewählt, das einen neuartigen Solarturm plant – der Grazer Solar-Tower ist außen mit Grätzelzellen und innen mit Aufwindturbinen ausgestattet und sieht auch Energiespeicherung vor. Daraus ergibt sich ein Hightechprodukt, das von österreichischer, unternehmerischer Fantasie zeugt.



„Im Sinne einer umfassenden Transformation muss die ganze Gesellschaft sensibilisiert und letztendlich das gesamte Energie- und Mobilitätssystem entkarbonisiert werden. Nur so ist auch das Zero-Emission-Ziel möglich.“

Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds

Höbarth: Außerdem steht der Solar-Power-Tower auf dem Cover des Berichts für Weitblick und Kraft – hell leuchtend durch gebündelte Energie. Insgesamt ist das ein schönes Sinnbild für die Arbeit des Klima- und Energiefonds: Er strahlt, initiiert und gibt Energie effektiv weiter.

Wie schätzen Sie den aktuellen Stand in Österreich zu Themen wie alternativen Energieträgern, Energieeffizienz oder „Zero Emission“ ein?

Höbarth: Im europäischen Vergleich ist Österreich dank der Wasserkraft im Bereich der erneuerbaren Energieträger sehr gut aufgestellt. Großer Aufholbedarf besteht hingegen noch bei der Energieeffizienz. Hier bedarf es einer Kräftebündelung, damit die 20-20-20-Klimaziele der EU erreicht werden. Mit herkömmlichen Strategien und Technologieansätzen

kommen wir nicht weiter. Darum ist gerade der Klima- und Energiefonds ein ganz zentrales Element: weil wir innovative Ansätze fördern, austesten und dann mittel- und langfristig auch zur Umsetzung bringen. In den einzelnen Sparten wie Erneuerbare Energien, Energieeffizienz oder Industrieprozesse geben wir mit dem vorhandenen Budget vor allem Anstöße. Wir zeigen exemplarisch vor, wohin die Reise gehen soll. Gewonnen haben wir, wenn der Markt diese Produkte und Technologien aufnimmt und nicht mehr weiter gefördert werden muss. Dafür ist aber auch ein Umdenken auf einer Metaebene notwendig. Im Sinne einer umfassenden Transformation muss die ganze Gesellschaft sensibilisiert und letztendlich das gesamte Energie- und Mobilitätssystem entkarbonisiert werden. Nur so ist auch das Zero-Emission-Ziel möglich.

Vogel: Der Anteil erneuerbarer Energieträger verzeichnete in der Vergangenheit einen absoluten Anstieg. Aufgrund des ebenfalls ansteigenden Energiebedarfs ist der relative Anteil jedoch noch nicht ideal. Durch die größere Diversifizierung der Energieträger kann dennoch eine positive Entwicklung festgestellt werden. Mit Biomasse, Solarenergie, Geothermie, Windkraft oder Kleinwasserkraftwerken bestehen verschiedenste erneuerbare Energieformen, die dank neuer Technologien auch besser gekoppelt werden können. Angesichts des immer noch steigenden Energieverbrauchs gilt es primär die Energieeffizienz zu steigern, aber auch unnötigen Energieverbrauch überhaupt zu vermeiden. Das ist dann aber keine Technologiefrage, sondern vielmehr eine Frage des eigenen Verhaltens. Deshalb lag einer der Schwerpunkte des Klima- und Energiefonds im Jahr 2011 in der Bewusstseinsbildung zum Thema Energieeffizienz.

Kann Österreich als relativ kleines Land mit technologischen Nischenprodukten im Bereich

Energieeffizienz und erneuerbare Energien international bestehen?

Vogel: Im Bereich der Gebäudetechnik haben sich österreichische Unternehmen durch technologische Lösungen schon lange international profiliert. Auch österreichische Energietechnologien wie Biomasse, Wärmepumpen oder Solartechnologien sind international stark vertreten – die Exportraten bewegen sich in diesem Bereich zwischen 60 und 80 Prozent. Die Verkehrstelematik – für uns u.a. Hoffnungsträger für den Umstieg auf öffentlichen Verkehr – ist ebenfalls ein sehr dynamisches Wachstumsfeld. Hier haben sich österreichische Anbieter international sehr gut positioniert. Wir fördern diese heimische Kompetenz auch ganz bewusst. Denn dort, wo die Produktion angesiedelt ist, bleibt auch die Forschungstätigkeit bestehen.

Höbarth: Österreich ist in mehrfacher Hinsicht internationaler „First Mover“. Viele österreichische Unternehmen spezialisieren sich auf eine Nische – beispielsweise Solarthermie. Oder im Bereich der Photovoltaik, wo wir mit einem speziellen Programm bewusst die Sparte der gebäudeintegrierten Photovoltaik fördern. Diese in die Gebäudehülle integrierten Photovoltaikzellen werden als hochtechnologisches Spezialprodukt auch bewusst für den Export entwickelt. Unsere generelle Strategie zielt darauf ab, möglichst viele Programme von der Forschung in den Markt zu bringen.

Im Jahr 2011 war der internationale Austausch ein wesentlicher Bestandteil der Tätigkeit des Klima- und Energiefonds – in welchen Bereichen kann der

„Österreich ist in mehrfacher Hinsicht internationaler First Mover. Viele österreichische Unternehmen spezialisieren sich auf eine Nische.“

Ingmar Höbarth

Klima- und Energiefonds mit seinem Know-how auch international Impulse geben?

Vogel: In vielen Forschungsprogrammen, die wir anbieten, hat die Internationalität schon lange Tradition – mit „Smart Energy Demo – FIT for SET“ haben wir 2011 einen weiteren bewussten Schritt zur Internationalität getätigt. Auch bei den Leuchttürmen der Elektromobilität ist Internationalität sehr wichtig: In die international strukturierte Automotivindustrie hat sich Österreich in die Wertschöpfungskette vordergründig mit Zulieferbetrieben integriert. Daher präsentiert der Klima- und Energiefonds neue Entwicklungen und Programme in diesem Bereich bewusst in internationalem Rahmen.

Höbarth: 2011 ist der internationale Austausch speziell bei Marktdurchdringungsprogrammen sehr gut gelungen. Im Bereich der Klima- und Energie-Modellregionen wurde in einem ersten Schritt eine Kooperationsplattform im deutschsprachigen Raum mit ähnlichen Initiativen zum Erfahrungsaustausch geschaffen. Auch bei den E-Mobilitäts-Modellregionen gibt es eine Kooperation mit dem entsprechenden Verband in Deutschland. Die Zusammenarbeit fokussiert auf die Erfahrungswertung sowie die Nutzung gemeinsamer Synergien. Als drittes internationales Kooperationsfeld hat der Klima- und Energiefonds bei der Klimafolgenforschung 2011 auf internationale Beteiligung und Expertenwissen gesetzt.

Das Thema „Energieautarkie“ wurde 2011 wiederkehrend in Zusammenhang mit den Zielsetzungen des Klima- und Energiefonds gebracht: Wo sehen Sie weiterhin Handlungsbedarf, um diesem großen Ziel einen Schritt näher zu kommen?

Höbarth: Wir haben keine Alternative zur Energieautarkie – jedoch muss man zunächst den Begriff beleuchten: Energieautarkie meint, dass per saldo

so viel erneuerbare Energie über das Jahr im Land produziert wird, wie verbraucht wird. Das erreicht man durch die kluge Nutzung und intelligente Steuerung von Energien, Energieeffizienz und umweltfreundlicher Mobilität. Dabei sind das Zusammenspiel und der Verbund von Systemen essenziell. In Zukunft gilt es, die verschiedenen Einheiten – Einfamilienhaus, Regionen, Bezirke bis hin zu Staaten – intelligent miteinander zu verbinden. Ein zentrales Thema dabei ist die Möglichkeit der Speicherung von erneuerbarer Energie. Energieautarkie hat somit nichts mit Abschotten zu tun, sondern mit dem intelligenten Verbund von Systemen und deren intelligenter Nutzung.

Vogel: Energiespeicherung ist eine zentrale Herausforderung, wenn es um die optimale Integration erneuerbarer Energie geht. Dies umfasst in Zukunft nicht nur große Speicher, sondern immer wichtiger werden kleinere Lösungen – beispielsweise die Betonkernaktivierung von Gebäuden. Speziell Energie aus Wind und Sonne muss besser speicherbar werden. Denn erneuerbare Energie wird dann optimal genutzt, wenn man sie speichern kann und die Abhängigkeit von Wind und Wetter entfällt. Hier kommt auch Smart Grids vermehrt Bedeutung zu. Smart heißt in diesem Zusammenhang auch, dass Energie dort bezogen wird, wo sie aktuell gerade am besten verfügbar ist.

Höbarth: Wenn wir wirklich bis zum Jahr 2050 80% bis 95% der Treibhausgase einsparen wollen, haben wir keine andere Wahl: Wir müssen das komplette Energie- und Mobilitätssystem neu denken und umgestalten. Derzeit testen wir diese Ideen und Konzepte regional in Klima- und Energie-Modellregionen. Damit zeigen wir einen Weg, der in ganz Europa Nachahmung finden kann.

„Speziell Energie aus Wind und Sonne muss besser speicherbar werden. Denn erneuerbare Energie wird dann optimal genutzt, wenn man sie speichern kann und die Abhängigkeit von Wind und Wetter entfällt.“

Theresia Vogel

Welche Schwerpunkte wird der Klima- und Energiefonds in Zukunft setzen?

Höbarth: Der Klima- und Energiefonds ist – auch international betrachtet – ein einzigartiges Instrument: Wir sind die Speerspitze für innovative Technologien und Energiethemata. Bei erneuerbaren Energien und Energieeffizienz werden wir in Zukunft verstärkt auf Bewusstseinsbildung setzen, um so eine Verhaltensänderung in der Bevölkerung voranzutreiben: Bereits jetzt geht von den Klima- und Energie-Modellregionen eine starke Vorbildwirkung aus. Dadurch werden auf politischer und persönlicher Ebene Handlungsfelder vorangetrieben – eine unverzichtbare Vorbedingung zur Energiewende, denn raschere Entwicklung und schnelleres Handeln werden in Zukunft unverzichtbar sein.

Vogel: „Zero Emission Austria“ bleibt ein wichtiges Ziel des Klima- und Energiefonds. Dafür haben wir eine Strategie mit langfristiger Perspektive und Kontinuität geschaffen. Für viele neue Maßnahmen, Produkte und Technologien gilt: Wenn das öffentliche Bewusstsein, der Preis und die Technologie stimmen, dann gelingt auch ein breiter Roll-out am Markt. Der Klima- und Energiefonds wird hier in Zukunft als zentrale Anlaufstelle die Überleitung von der Forschung in den Markt vereinfachen. Wichtig ist unsere Arbeit auch für die Demonstration der Machbarkeit vieler technologischer Neuerungen – beispielsweise in den Modellregionen. Der Faktor Zeit darf dabei aber keinesfalls vergessen werden – denn die Energiewende kann nicht in fünf Jahren vollzogen werden.

Im Berichtsjahr 2011 waren im Durchschnitt 13 MitarbeiterInnen (11 VZÄ) für den Klima- und Energiefonds tätig. Neben der Geschäftsführerin und dem Geschäftsführer beschäftigt der Klima- und Energiefonds zwei Office-Managerinnen, eineinhalb Programm-ManagerInnen sowie einen Programm-Manager und Controller. Darüber hinaus waren zwei Research-Manager und eine PR-Managerin in Teilzeit, ein Support Programm- und Research-Management, ein Support PR-Management sowie drei Praktikantinnen für den Klima- und Energiefonds tätig.

team



PROGRAMME & THEMEN

FORSCHUNG

MOBILITÄT & VERKEHR

ERNEUERBARE ENERGIEN

ENERGIEEFFIZIENZ

MODELLREGIONEN

BAUEN & SANIEREN

AUSBLICK 2012

ANHANG



Theresia Vogel
Geschäftsführerin



Ingmar Höbarth
Geschäftsführer



Gertrud Schuh
Office-Managerin



Stefan Reininger
Programm-Manager



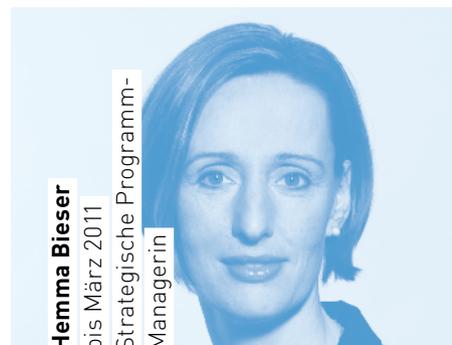
Elvira Lutter
Programm- und Research-
Managerin



Gertrud Schuh
Office-Managerin



Dagmar Henner
Projektkoordinatorin
(Bildungskarenz)



Hemma Bieser
bis März 2011
Strategische Programm-
Managerin



Anna Lato
Praktikantin



Sean Philipp
Praktikant



Patrick Wagenhofer
bis November 2011
(Karenzvertretung)
Programm- und
Research-Manager

Organisation

Der organisatorische Aufbau, die Aufgaben und die Rahmenbedingungen des Klima- und Energiefonds werden durch das Klima- und Energiefondsgesetz geregelt. Als Organe wurden das Präsidium, der Expertenbeirat und die Geschäftsführung bestimmt.

Präsidium

Das oberste Organ des Klima- und Energiefonds ist das Präsidium. 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 Ministern entsandte Vertretung an. Der Vorsitz des Präsidiums

Vertretung von Bundesminister
DI Nikolaus Berlakovich.
Leiter der Sektion „Allgemeine
Umweltpolitik“ im Lebens-
ministerium.



Sektionschef MR
DI Günter Liebel
Lebensministerium



Sektionschef
Mag. Christian Weissenburger
bmvit

Vertretung von
Bundesministerin Doris Bures.
Leiter der Sektion „Präsidium
und internationale Angelegen-
heiten“ im bmvit.

wechselt im Halbjahresrhythmus zwischen den beiden Mitgliedern. Beschlüsse werden einstimmig gefasst. Stimmhaltung sowie Beschlussfassung im schriftlichen Umlauf sind zulässig.

Neben der Entscheidung über die Förderung von Projekten, Auftragserteilung und Gewährung von Finanzierungsmitteln für Maßnahmen obliegt dem Präsidium die organisatorische Verantwortung. Das Präsidium ist für die personelle Besetzung der Geschäftsführung und des Expertenbeirats ebenso zuständig wie für die Kontrolle der ordnungsgemäßen Veranlagung und Verwendung des Fondsvermögens. Auch das Jahresprogramm wird vom Präsidium beschlossen. Im Jahr 2011 trat das Präsidium siebenmal zusammen. Zusätzlich gab es 50 Umlaufbeschlüsse.

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.



DI Theresia Vogel
Geschäftsführerin



DI Ingmar Höbarth
Geschäftsführer



Dr. Robert Korab¹⁾

Geschäftsführer und Eigentümer der raum & kommunikation GmbH, Technisches Büro für Städtebau und Raumplanung. Unterrichtstätigkeit an mehreren österreichischen Universitäten in den Bereichen Ökologie, Stadtplanung, Architektur und Bauwesen. Mitglied des Expertenbeirats des Klima- und Energiefonds auch in der ersten Funktionsperiode ab 2007.



**o. Univ.-Prof.
Dr. phil. Helga Kromp-Kolb²⁾**

Leiterin des Instituts für Meteorologie und des Zentrums für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit an der Universität für Bodenkultur, Wien. Mitglied des Expertenbeirats des Klima- und Energiefonds auch in der ersten Funktionsperiode ab 2007.

Expertenbeirat

Zur Beratung des Präsidiums und der Geschäftsführung betreffend Richtlinien, strategische Planung und das Jahresprogramm steht ein Expertenbeirat, der sich aus vier Mitgliedern zusammensetzt, zur Seite. Zudem kann der Expertenbeirat insbesondere bei der Entscheidung über die Förderwürdigkeit von Projektansuchen sowie zur Beurteilung der Zweckmäßigkeit von Angeboten zurate gezogen werden. Robert Korab, Helga Kromp-Kolb, Stephan Schwarzer und Diana Üрге-Vorsatz – ein kompetentes, internationales und renommiertes Team – bilden seit Oktober 2011 den Expertenbeirat. Die Zusammensetzung aus Mitgliedern des vorangegangenen Expertenbeirats und neuen Fachleuten verspricht eine erfolgreiche und konstruktive Arbeit. Der neue Expertenbeirat wird seine Aufgabe entsprechend dem Klima- und Energiefondsgesetz für vier Jahre wahrnehmen.

Seit Oktober 2011 setzt sich der Expertenbeirat nunmehr aus den oben angeführten Mitgliedern und den entsprechenden Ersatzmitgliedern zusammen.

Ersatzmitglieder

1) **SR DI Andreas Eigenbauer**

Leiter des Referats für Strategische Energieangelegenheiten (MDE) des Landes Wien. Stellvertretendes Mitglied des Expertenbeirats des Klima- und Energiefonds auch in der ersten Funktionsperiode ab 2007.

2) **Prof. Ing. Mag. Herbert Lechner**

Stellvertretender Geschäftsführer und wissenschaftlicher Leiter der Österreichischen Energieagentur. Stellvertretendes Mitglied des Expertenbeirats des Klima- und Energiefonds auch in der ersten Funktionsperiode ab 2007.

3) **Dr. Jürgen Schneider**

Programmleiter Wirtschaft & Wirkung, Umweltbundesamt.

4) **Dr. Angela Köppl**

Referentin für Umweltökonomie, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung.



**Univ.-Doz.
Dr. Stephan Schwarzer³⁾**

Leiter der Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik in der Wirtschaftskammer Österreich.



**Univ.-Prof.
Diana Üрге-Vorsatz⁴⁾**

Direktorin des „Center for Climate Change and Sustainable Energy Policy (3CSEP)“ an der Central European University (CEU) in Budapest. Professorin am CEU's Department of Environmental Sciences and Policy.

Abwicklungsstellen

Der Klima- und Energiefonds hat zur effizienten operativen Abwicklung der Fördervergabe sowie der Auftragserteilung Abwicklungsstellen beauftragt. Dies sind derzeit die Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG), die Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) und die Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH (SchiG mbH).

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH www.ffg.at

Die Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) ist die nationale Förderstelle für wirtschaftsnahe Forschung in Österreich. Sie 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 599 Projekte und für 2011 ein beantragtes Gesamtfördervolumen in der Höhe von 43,5 Mio. Euro.

Die Einreichungen zu folgenden Programmen wurden von der FFG abgewickelt:

- Neue Energien – 2020; 5. Ausschreibung
- Smart Energy Demo – FIT for SET
- Leuchttürme der E-Mobilität
- Innovationen für grüne und effiziente Mobilität – Umsetzungsmaßnahmen aus dem ITS-Aktionsplan

Kommunalkredit Public Consulting GmbH

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.

Im Jahr 2011 wickelte die KPC für den Klima- und Energiefonds die Einreichung für 21.088 Projekte mit einem beantragten Gesamtfördervolumen in der Höhe von 97,8 Mio. Euro ab.

Die Einreichungen zu folgenden Programmen wurden von der KPC abgewickelt:

- Neue Energien – 2020; 5. Ausschreibung (Demonstrationsanteile)
- Smart Energy Demo – FIT for SET (Demonstrationsanteile)
- Austrian Climate Research Programme; 3. Ausschreibung
- Modellregion E-Mobilität
- Leuchttürme der E-Mobilität (Demonstrationsanteile)
- Multimodale Verkehrssysteme – Forcierung von Mobilitätsmanagement, Radverkehr und Fuhrparkumstellungen – Aktionsprogramm klima:aktiv mobil
- Mustersanierungsoffensive
- Klima- und Energie-Modellregionen
- Solarthermie – Solare Großanlagen
- Photovoltaik
- Gebäudeintegrierte Photovoltaik
- KMU – Energieeffizienzcheck
- Energieeffizienzcheck Landwirtschaft
- Austausch von fossilen Heizsystemen durch erneuerbare Energien

Schieneinfrastruktur Dienstleistungsgesellschaft mbH

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 betreut für den Klima- und Energiefonds aktiv 135 Projekte mit einem beantragten Gesamtfördervolumen in der Höhe von 55,0 Mio. Euro.

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

- Innovationen für grüne und effiziente Mobilität – Umsetzungsmaßnahmen aus dem ITS-Aktionsplan
- Sanfte Mobilität – Mikro ÖV-Systeme für den Nahverkehr im ländlichen Raum und Optimierung der intermodalen Schnittstelle im Radverkehr
- Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik

Einreichung von Projektanträgen und Projektauswahl

Nach Beschluss des Präsidiums wird das Jahresprogramm des Klima- und Energiefonds auf der Webseite www.klimafonds.gv.at veröffentlicht. Aus den Themengebieten Forschung, Mobilität, Verkehr, Erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Modellregionen sowie Bauen und Sanieren werden Programme festgelegt und entsprechende Ausschreibungen initiiert. Fördermittel werden grundsätzlich im Rahmen dieser Ausschreibungen vergeben. Im Jahr 2011 wurden 19 Förderprogramme ausgeschrieben – im Jahr 2012 sind es 23 Förderprogramme.

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 Webseite des Klima- und Energiefonds angekündigt. Online können die aktuellen Förderungen (offene Förderungen, geplante Förderungen, geschlossene Förderungen) unter www.klimafonds.gv.at/foerderungen/aktuelle-foerderungen/ eingesehen werden. Auch Listen zu vergangenen Förderentscheidungen stehen hier zum Download zur Verfügung.

Die Beratung der Förderwerber 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 Webseite des Klima- und Energiefonds erhält jeder Förderwerber eine Registriernummer sowie

die Ausschreibungsunterlagen und Formulare zum Download. Die ausgefüllten Formulare sind von den Förderwerbern an die zuständige Abwicklungsstelle zu übermitteln. 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 einberufen 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 Förderwerber verschickt und die Förderverträge erstellt. Im Sinne der Transparenz werden die geförderten Projekte auf der Webseite 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 Online-Anträge („first come – first served“) nach Maßgabe der verfügbaren Mittel vergeben.

veranstaltungen

ngen

Der Klima- und Energiefonds setzt in seiner täglichen Arbeit auf verschiedenste und vielfältige Maßnahmen. Durch die Kombination von gezielter Förderung, Initiativen, Wissenstransfer und Bewusstseinsbildung soll eine möglichst hohe Beteiligung an der Energiewende erreicht werden. Deshalb setzt der Klima- und Energiefonds neben dem bewährten Förderportfolio auf Veranstaltungen, Kongresse, Tagungen und Webinitiativen, um die Breitenwirkung strategischer und geförderter ökologischer Maßnahmen zu erhöhen. Im folgenden Kapitel wird ein Überblick über einige der wichtigsten

Initiativen und Veranstaltungen des abgelaufenen Jahres geboten. Eine Auflistung aller Programme und Ereignisse des Jahres 2011 findet sich auf der Webseite des Klima- und Energiefonds: www.klimafonds.gv.at.

Das Jahr 2011 stand ganz im Zeichen von „Zero Emission Austria“¹⁾. Angelehnt an seine ambitionierte Vision vergab der Klima- und Energiefonds insbesondere Fördergelder zur Annäherung an diese Zielsetzung. Das geplante gesamte Fördervolumen belief sich 2011 auf 144,9 Mio. Euro.

Die wichtigsten Veranstaltungen 2011 auf einen Blick

- Pioniere der Zukunft: Klima- und Energie-Modellregionen
- ANTI.Energiearmut: Energie gerecht verteilen
- Internationale Tagung: Modellregionen E-Mobilität
- Alpbach: Technologie als Chance – Verantwortung für die Zukunft
- Für die solare Wende – Photovoltaik-Kongress 2011
- 30 Millionen Euro für Neue Energien
- Mobilität bewegt: e-connected II
- Science Brunch 3.2
- Sommerfest 2011

¹⁾ Der Klima- und Energiefonds ist sich bewusst, dass „Zero Emission“ derzeit technisch noch nicht möglich ist, sieht jedoch seine Aufgabe darin, den Weg in eine solche Zukunft zu ebnen. „Zero Emission“ inkludiert nicht den Einsatz von Atomenergie.



Ingmar Höbarth (Mitte) mit „Pionieren der Energiezukunft“

Pioniere der Zukunft: Klima- und Energie-Modellregionen

Der Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung unterstützt seit 2008 die Entstehung von Klima- und Energie-Modellregionen. Heute leben bereits über zwei Millionen Menschen in den 85 Klima- und Energie-Modellregionen mit 884 aktiven Gemeinden – das sind über 20% der österreichischen Bevölkerung.

„Mit den Klima- und Energie-Modellregionen ist der Start einer neuen Bewegung geglückt. Die Regionen haben eine mutige Entscheidung getroffen und machen sich auf den Weg in die Energieunabhängigkeit. Das macht sie zum Vorbild für weitere Regionen in ganz Österreich und in Europa.“

Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds

Im Mai 2011 lud der Klima- und Energiefonds zu einer internationalen Tagung in der Wiener Hofburg ein. Erstmals kamen bei dieser hochkarätig besetzten Informations- und Diskussionsveranstaltung alle österreichischen RegionsmanagerInnen mit nationalen und internationalen ExpertInnen zusammen.

Als Keynote-Redner konnte Herr Prof. Dr. Peter Henricke gewonnen werden. Der Titel seines Vortrags lautete „Ressourcen- und Klimaschutz integrieren – den Megatrend „GreenTech“ regional nutzen“.

Im Anschluss wurde mit ReferentInnen der Klima- und Energie-Modellregionen aus Dänemark, Deutschland und der Schweiz über Herausforderungen, beschrittene Lernprozesse sowie bewährte Vorgehensweisen und Geschäftsmodelle diskutiert.



Von links nach rechts:
Karl-Michael Brunner
(WU Wien),
Barbara Reiterer (Caritas),
Theresia Vogel
(Klima- und Energiefonds),
Michael Paula (bmvit)

ANTI.Energiearmut: Energie gerecht verteilen

Eine Million Menschen in Österreich sind armutsgefährdet – 237.000 davon können laut einer aktuellen Studie der Volkshilfe ihre Wohnung im Winter nicht angemessen heizen. Mit dem „Pilotprojekt gegen Energiearmut“, ausgeschrieben im Rahmen des Förderprogramms „Neue Energien 2020“, hat der Klima- und Energiefonds für 2012 – das „Internationale Jahr für nachhaltige Energie für alle“ – dieses Thema zu einem Förderprojekt gemacht.

Ziel dieses Pilotprojekts ist es, Anknüpfungspunkte und Maßnahmen zu entwickeln, die milieu- und alltagstauglich umgesetzt und deren Kosten und Nutzen wissenschaftlich evaluiert werden.

Im Rahmen der Veranstaltung „ANTI.Energiearmut: Energie gerecht verteilen“ präsentierte der Klima-

und Energiefonds dieses Pilotprojekt erstmals öffentlich. Weiters werden die Zusammenhänge zwischen energiepolitischen Maßnahmen und Fragen der sozialen Verteilung anhand von Studien und Projekten mit VertreterInnen sozialer NGOs und aus der Energiewirtschaft diskutiert. In zwei parallel stattfindenden Diskussionsrunden wurden Möglichkeiten zur Optimierung ökologischer und soziale Effekte von Klimaschutzmaßnahmen aufgezeigt.

„Mithilfe von Pilotprojekten werden beispielsweise in einkommensschwachen Haushalten zielgruppenspezifische Energieeffizienzmaßnahmen umgesetzt und ihr Nutzen evaluiert.“

Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds



Von links nach rechts:
Jan-Olaf Willums, Ingmar Höbarth
und Nikolaus Berlakovich

„In E-Mobilitäts-Modellregionen wird die Zukunft gelebt, und es werden wichtige Erfahrungen für die breite Markteinführung von E-Mobilität gewonnen.“

Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds

Internationale Tagung Modellregionen E-Mobilität

Im Zuge der Tagung „Modellregionen E-Mobilität – Internationale Projekte – Chancen – Visionen“ präsentierten internationale ExpertInnen auf Einladung des Klima- und Energiefonds Ideen und Konzepte zur Intensivierung der internationalen Zusammenarbeit und Vernetzung betreffend Modellregionen und E-Mobilität. Mit der Präsentation der durch den Klima- und Energiefonds geförderten E-Mobilitäts-Modellregionen konnten erfolgreiche heimische Anschauungsbeispiele in einem internationalen Rahmen vorgestellt werden.

Zentrale Schwerpunkte der Tagung waren das Potenzial und die Herausforderungen in der Zukunft in Zusammenhang mit der Reduktion der hauptsächlich durch den Verkehr hervorgerufenen Treibhausgase. Mit 30 Prozent Anteil ist der Verkehr Hauptemittent von Schadstoffen. Durch die zusätzliche Verknappung von fossilen Brennstoffen und

die damit einhergehende Importabhängigkeit rückt das Thema E-Mobilität vermehrt in den Mittelpunkt.

Keynote-Redner der Veranstaltung war Jan-Olaf Willums, der als Mitbegründer von THINK und Vorsitzender von Inspire Invest umfassende Expertise zum Thema E-Mobilität besitzt. Willums gehört zu den ersten Verfechtern der Elektromobilität und ist sich daher der Herausforderungen, die beim Übergang von der Vision zur Realisierung entstehen, bewusst. Durch die internationale Ausrichtung der Tagung mit ReferentInnen aus Modellregionen in China, Deutschland, Israel oder den USA wurde eine informative Diskussionsplattform für einen angeregten Austausch über neue Perspektiven und Konzepte geschaffen.



Carlo Ratti und
Theresia Vogel

Alpbach: Technologie als Chance – Verantwortung für die Zukunft

Die Alpbacher Technologiegespräche im Rahmen des Europäischen Forums Alpbach sind die größte Plattform der forschungs- und technologiepolitischen Diskussion in Österreich. Durch die internationale Ausrichtung sind sie auch ein Radar für neueste Trends und setzen Maßstäbe für technologische Entwicklungen.

Die Zukunft Europas wird in den Städten entschieden. Urbane Regionen beherbergen bereits heute die Mehrheit der europäischen Bevölkerung und generieren den Großteil unseres Wohlstands. Sie stehen in weltweitem Wettbewerb um Lebensqualität, Produktivität und Kommunikation, werben um Investitionen und die „besten Köpfe“. Zugleich konfrontieren sie uns mit Umweltschäden, Zersiedelung, Verkehrsproblemen, Segregation von Zuwanderungsgruppen, Sicherheitsproblemen und Klimawirkungen. Im

Rahmen des gemeinsamen Arbeitskreises „Die Stadt im 21. Jahrhundert“ des Klima- und Energiefonds und des bmvit wurden in Alpbach weltweite urbane Herausforderungen, gemeinsame europäische Lösungen und verfügbare Technologien thematisiert.

Dazu der Architekt Carlo Ratti über die Planung neuer Städte: „Wenn man eine völlig neue Stadt erbaut, hat man natürlich den größten Gestaltungsspielraum. Die nachträgliche Anpassung existierender Städte ist da bereits ein wenig schwieriger, obwohl es dennoch ganz gut klappt. Denn die heute verwendeten Technologien sind sehr wenig invasiv, und Gebäude können ohne großen Aufwand mit Sensoren und Netzwerkschnittstellen ausgerüstet werden. Dies ist speziell in Europa nützlich, wo historische Bausubstanzen weit verbreitet sind und wenige neue Städte entstehen. Da die verwendete Technologie sehr gebäudeschonend ist, können auch historische Gebäude nachträglich und ohne Schäden nachgerüstet werden.“

Für die solare Wende – Photovoltaik-Kongress 2011

Bereits zum zweiten Mal fand im ersten Halbjahr des Jahres 2011 der Photovoltaik-Kongress statt. Neben vielen brandaktuellen Inhalten zeigte auch die stolze Zahl von rund 400 TeilnehmerInnen und AusstellerInnen, dass das Interesse an der Thematik stetig im Wachsen begriffen ist.

Aus dem Bereich des modernen Wohnens ist Photovoltaik (PV) mittlerweile nicht mehr wegzudenken – ein Grund mehr, den heurigen Themenschwerpunkt eben dem „Smart Home“ zu widmen, also der intelligenten Integration von PV-Technologie in den Haushalt. So informierten zahlreiche Experten über die intelligente Integration in einen Haushalt und die synergetischen Nutzung von Photovoltaik mit anderen Technologien sowie über den Entwicklungsstand von Batteriespeichern, die mehr und mehr Gestalt annehmen. Verteilte Photovoltaiksysteme ermöglichen es, Energie zur gewünschten Zeit am gewünschten Ort zur Verfügung zu haben.



„Gerade bei intelligenten Häusern, in denen neue Technologien und Innovationen umgesetzt werden, kann sich eine Photovoltaikanlage gut einbinden lassen.“

Nikolaus Berlakovich



„Nur wer langfristig denkt, wird in der Energieforschung einen Spitzenplatz einnehmen können. Österreich ist da gut aufgestellt und soll es auch bleiben.“

Doris Bures

30 Millionen Euro für Neue Energien

Im Zuge der fünften Ausschreibung des Forschungs- und Technologieprogramms „Neue Energien 2020“ im Juni 2011 wurden vom Klima- und Energiefonds 30 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Ziel des Programms ist es, nachhaltige Energie zu wettbewerbsfähigen Preisen zu fördern und österreichweit anzubieten. Neben der Energieerzeugung werden in diesem Programm auch die Energieumwandlung oder der Energietransport berücksichtigt. Denn letztendlich gilt es, die gesamte Energiekette zu verbessern.

Die fünf Schwerpunkte des Programms

- Smart Energy F&E
- Energieeffizienz
- Erneuerbare Energieträger
- Entscheidungsgrundlagen für die österreichische Technologie-, Klima- und Energiepolitik
- Ausbildung – Bildung – Bewusstseinsbildung, Technologietransfer

244 registrierte Einreichungen zum Stichtag am 21. September 2011 stellten einen neuen Rekordwert dar und zeugten von der erfolgreichen Förderarbeit und Bewusstseinsbildung des Klima- und Energiefonds. Forschungsteams aus ganz Österreich haben sich um die zur Verfügung stehenden Mittel beworben. Beliebtes Themenfeld waren heuer „Erneuerbare Energieträger“. Insgesamt war eine klare Tendenz zu Großprojekten erkennbar.



Ingmar Höbarth

Mobilität bewegt: e-connected II

Seit drei Jahren wird weltweit wieder verstärkt an intelligenten E-Mobilitätslösungen gearbeitet. Fördersysteme, wie sie unter anderem auch der Klima- und Energiefonds mit den E-Mobilitäts-Modellregionen geschaffen hat, unterstützen diese Dynamik. „e-connected“ hat sich zum Ziel gesetzt, diese Dynamik in Österreich zu kanalisieren und Österreich auf die neue Herausforderung und Chance „E-Mobilität“ bestmöglich vorzubereiten.

Im Rahmen der Tagung „e-connected II“ wurden die Ergebnisse der Arbeitsgruppen Geschäftsmodelle, Ausbildung, Systemintegration, E-Fahrzeuge, Ladestationen und Rahmenbedingungen präsentiert und diskutiert.

„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



Christian Buchmann (Steirischer Landesrat für Wirtschaft, Europa und Kultur) und Theresia Vogel

„Forschung braucht Kooperation und einen breiten öffentlichen Diskurs. So entstehen intelligente branchenübergreifende Partnerschaften und neue Ideen. Der Science Brunch des Klima- und Energiefonds ist ein idealer Rahmen für den Austausch von Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft.“

Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds

Science Brunch 3.2

Die Anforderungen für eine nachhaltige Energiezukunft sind klar definiert: Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Klimaschutz. Hierfür benötigen wir ressourcenschonende und energieeffiziente Strategien für regionale Energiedienstleistungen, welche die Bedürfnisse der Energieverbraucher befriedigen und die Marktentwicklung von effizienten Energietechnologien vorantreiben.

Mit dem Science Brunch hat der Klima- und Energiefonds bereits im Herbst 2010 eine Plattform geschaffen, die der öffentlichen Diskussion rund um das Themengebiet „Neue Energien 2020“ dient.

Beim Science Brunch 3.2 unter dem Thema „Übergang von der Produkt- zur Energiedienstleistungsgesellschaft“ im November 2011 wurde über zahlreiche Dienstleistungen und Geschäftsmodelle im Zusammenhang mit Energieeffizienz PLUS diskutiert.



Von links nach rechts:
 Ingmar Höbarth,
 Mercedes Echerer
 (Moderatorin),
 Nikolaus Berlakovich
 (Umweltminister),
 Theresia Vogel,
 Sektionschef Christian
 Weissenburger (in Ver-
 tretung von Infrastruktur-
 ministerin Doris Bures)

Sommerfest 2011

Auch 2011 folgten zahlreiche Gäste der Einladung zum bereits vierten Sommerfest des Klima- und Energiefonds. Unter dem Titel „Heute für Morgen“ versammelten sich über 200 FreundInnen, PartnerInnen und Interessierte am 29. Juni 2011 in den Büroräumlichkeiten des Klima- und Energiefonds in Wien.

Nach der Eröffnung durch die Geschäftsführerin Theresia Vogel und den Geschäftsführer Ingmar Höbarth lud Moderatorin Mercedes Echerer Umweltminister Nikolaus Berlakovich und Sektionschef Christian Weissenburger (in Vertretung von Infrastrukturministerin Doris Bures) zu einem aufschlussreichen Gespräch.

Peter Knobloch von der Universität für Angewandte Kunst präsentierte Arbeiten von Studierenden, die im Rahmen der Veranstaltung „Energie neu denken“ im Herbst 2010 entstanden sind und sich auf unkonventionelle Weise dem Thema Energieeffizienz näherten.

„Unsere Programme sind nicht nur darauf ausgerichtet, kurzfristig und einmalig zu wirken, sondern nachhaltig Energiezukunft zu ermöglichen. Wir arbeiten heute schon für morgen und übermorgen und für die nächsten 20, 30 Jahre.“

Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds

PROGRAMME & THEMEN

FORSCHUNG

MOBILITÄT & VERKEHR

ERNEUERBARE ENERGIEN

ENERGIEEFFIZIENZ

MODELLREGIONEN

BAUEN & SANIEREN

AUSBLICK 2012

ANHANG

programme & themen

Programme, Förderungen und Initiativen

Im Klima- und Energiefondsgesetz wurden mit den Bereichen Forschung, Verkehr und Marktdurchdringung drei Programmlinien definiert. Im Rahmen dieser Programmlinien werden ausgewählte Projekte durch die Förderentscheidungen des Klima- und Energiefonds unterstützt.

Forschung

Die Programmlinie Forschung widmet sich der Förderung von innovativen und richtungsweisenden Forschungs- und Technologieprogrammen zum Thema Energiezukunft und Klimaschutz. 2011 wurden insgesamt 47,4 Mio. Euro Fördermittel im Rahmen dieser Programmlinie vergeben:

Austrian Climate Research Programme

Das Austrian Climate Research Programme (ACRP) fördert die **Klima- und Klimafolgenforschung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene.**

Budgetvolumen¹⁾: 4 Mio. Euro

Rechtliche Grundlage: FTE-Richtlinie

Abwicklungsstelle: KPC

Neue Energien 2020

Im Rahmen dieses Programms wird die Forschung an **Energieeffizienz, erneuerbarer Energie sowie intelligenten Energiesystemen und Netzen** unterstützt.

Budgetvolumen¹⁾: 30 Mio. Euro

Rechtliche Grundlage: FTE-Richtlinie, UFI-Richtlinie

Abwicklungsstellen: FFG, KPC

Smart Energy Demo – FIT for SET

Das Förderprogramm Smart Energy Demo – FIT for SET zielt auf die **Umsetzung von sichtbaren „Smart City“-Pilot- und -Demo-Projekten**, in denen bestehende bzw. bereits weitgehend ausgereifte Technologien, Systeme und Prozesse zu interagierenden Gesamtsystemen integriert werden können, ab.

Budgetvolumen¹⁾: 13,385 Mio. Euro

Rechtliche Grundlage: FTE-Richtlinie, UFI-Richtlinie

Rechtlicher Rahmen Begleitprogramm: Beauftragung

Abwicklungsstellen: FFG, KPC

Verkehr

Mit der Programmlinie Verkehr fördert der Klima- und Energiefonds die Entwicklung und Implementierung umweltfreundlicher Verkehrs- und Mobilitätslösungen. 2011 wurden dafür 42,8 Mio. Euro genehmigt.

Innovationen für grüne und effiziente Mobilität

Durch die Innovationen für grüne und effiziente Mobilität bzw. Umsetzungsmaßnahmen aus dem ITS-Aktionsplan soll eine wesentliche **Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs** erfolgen.

Budgetvolumen¹⁾: 9,4 Mio. Euro

Rechtliche Grundlagen: ÖPNRVG 1999, FTE-Richtlinie

Abwicklungsstelle: SCHIG

Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik

Durch die Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik wird der **umweltfreundliche Güterverkehr** in Österreich gefördert.

Budgetvolumen¹⁾: 8,375 Mio. Euro

Rechtliche Grundlage: Richtlinie zur Unterstützung des Ausbaus von Anschlussbahnen, Sonderrichtlinie Terminalförderung

Abwicklungsstelle: SCHIG

Leuchttürme der E-Mobilität

International sichtbare Vorzeigeprojekte (Leuchttürme) entwickeln Technologien zur Einführung von **Elektromobilität in und aus Österreich**. Im Fokus stehen dabei Gesamtlösungen, die eine Integration der **Elektromobilität in das Gesamtverkehrssystem** unterstützen.

Budgetvolumen¹⁾: 6 Mio. Euro

Rechtliche Grundlage: FTE-Richtlinie, UFI-Richtlinie

Abwicklungsstellen: FFG, KPC

1) Geplantes Budgetvolumen laut Jahresprogramm 2011.

Modellregionen der E-Mobilität

Mithilfe neuer **Mobilitätssysteme, Technologien und Geschäftsmodelle** werden unterschiedliche Systemansätze in E-Modellregionen in ganz Österreich zur breiten Einführung der **E-Mobilität im Personen- und Güterverkehr** getestet.

Budgetvolumen¹⁾: 2,5 Mio. Euro

Rechtliche Grundlagen: UFI-Richtlinie

Rechtlicher Rahmen Begleitprogramm: Beauftragung

Abwicklungsstelle: KPC

Multimodale Verkehrssysteme

Im Rahmen des Förderprogramms Multimodale Verkehrssysteme werden die **Forcierung von Mobilitätsmanagement, Radverkehr und Fuhrparkumstellungen** unterstützt.

Budgetvolumen¹⁾: 12,5 Mio. Euro

Rechtliche Grundlage: Förderrichtlinie 2007 für „klima:aktiv mobil“

Abwicklungsstelle: KPC

Sanfte Mobilität

Mikro-ÖV-Systeme ergänzen im ländlichen Bereich den öffentlichen Verkehr. Über **Optimierungen der intermodalen Schnittstellen an Haltestellen und Bahnhöfen** wird eine **Erhöhung des Radanteils** erreicht.

Budgetvolumen¹⁾: 4 Mio. Euro

Rechtliche Grundlage: ÖPNRVG 1999

Abwicklungsstelle: SCHIG

Marktdurchdringung

Im Rahmen der Programmlinie Marktdurchdringung fördert der Klima- und Energiefonds die flächendeckende Umsetzung klimaschonender Technologien, Systeme und Lösungen. 2011 wurden rund 54,8 Mio. Euro für Marktdurchdringung investiert.

Allgemeine klimarelevante Projekte und Leitprojekte der Klima- und Energie-Modellregionen

Durch dieses Programm werden Projekte, die der **Erfüllung der Aufgaben des Klima- und Energiefonds** dienen und zur **Umsetzung des EU-Klima-Energie-Paktes und der österreichischen Gesamtenergiestrategie sowie der Leitprojekte der Klima- und Energie-Modellregionen** beitragen, unterstützt.

Budgetvolumen¹⁾: 5,785 Mio. Euro

Austausch von fossilen Heizsystemen durch erneuerbare Energien

Im Rahmen dieses Programms wird der **Austausch von treibhausintensiven fossilen Heizsystemen durch alternative Heizsysteme** forciert.

Budgetvolumen¹⁾: 3 Mio. Euro

Rechtliche Grundlage Investitionsförderung: UFI-Richtlinie

Abwicklungsstelle: KPC

Energieeffizienzcheck Landwirtschaft

Durch den Energieeffizienzcheck Landwirtschaft werden **land- und forstwirtschaftliche Betriebe über vorhandenes Energiesparpotenzial beraten und Maßnahmen initiiert**.

Budgetvolumen¹⁾: dotiert aus Vorjahresmitteln

Rechtliche Grundlage: Sonderrichtlinie des BML-FUW zur Förderung der Landwirtschaft aus nationalen Mitteln

Abwicklungsstelle: KPC

1) Geplantes Budgetvolumen laut Jahresprogramm 2011.

Klima- und Energie-Modellregionen

Dieses Programm unterstützt österreichische **Regionen und Gemeinden bei der Gründung bzw. während der Aufbauphase von Klima- und Energie-Modellregionen.**

Budgetvolumen¹⁾: 3 Mio. Euro

Rechtliche Grundlage: [UFI-Richtlinien](#)

Rechtlicher Rahmen Begleitprogramm: [Beauftragung](#)

Abwicklungsstelle: [KPC](#)

KMU-Energieeffizienzcheck

Der KMU-Energieeffizienzcheck animiert österreichische **Klein- und Mittelbetriebe, Maßnahmen zur Energieeffizienz umzusetzen.**

Budgetvolumen¹⁾: [dotiert aus Vorjahresmitteln](#)

Rechtliche Grundlage: [eigene Richtlinie](#)

Abwicklungsstelle: [KPC](#)

Mustersanierungsoffensive

Das Programm „Mustersanierung“ stellt im Vergleich zu anderen Förderprogrammen an die **thermische Sanierung** stark erhöhte Ansprüche. Gebäude, die nach Best-Practice-Methoden der **Bau- und Energietechnik** saniert wurden, erzielen eine bis zu zehnfach höhere Endenergieeinsparung und CO₂-Reduktion als eine herkömmliche Sanierung, erzeugen **erneuerbare Energie für den Eigenbedarf** und dienen als **Vorzeigeprojekte** auf höchstem technischem Niveau.

Budgetvolumen¹⁾: 3 Mio. Euro

Rechtliche Grundlage Investitionsförderung: [UFI-Richtlinie](#)

Rechtlicher Rahmen Begleitprogramm: [Beauftragung](#)

Abwicklungsstelle: [KPC](#)

Photovoltaik

Ziel des Programms ist die **Förderung privater Photovoltaikanlagen bis 5 kWpeak.**

Budgetvolumen¹⁾: 35 Mio. Euro

Rechtliche Grundlagen: [UFI-Richtlinie](#)

Abwicklungsstelle: [KPC](#)

Solarthermie – Solare Großanlagen

Das Programm Solarthermie – Solare Großanlagen fördert die **breite Umsetzung von hocheffizienten Solarwärmanlagen mit einer Kollektorfläche von bis zu 2.000 m².**

Budgetvolumen¹⁾: 5 Mio. Euro

Rechtliche Grundlagen Investitionsförderung: [UFI-Richtlinie](#)

Rechtlicher Rahmen Begleitforschung: [Beauftragung](#)

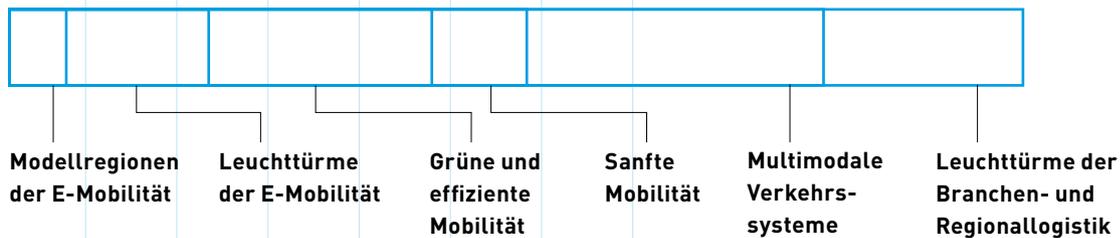
Abwicklungsstelle: [KPC](#)

1) Geplantes Budgetvolumen laut Jahresprogramm 2011.

Forschung, Fördervolumen: 47,4 Mio. Euro

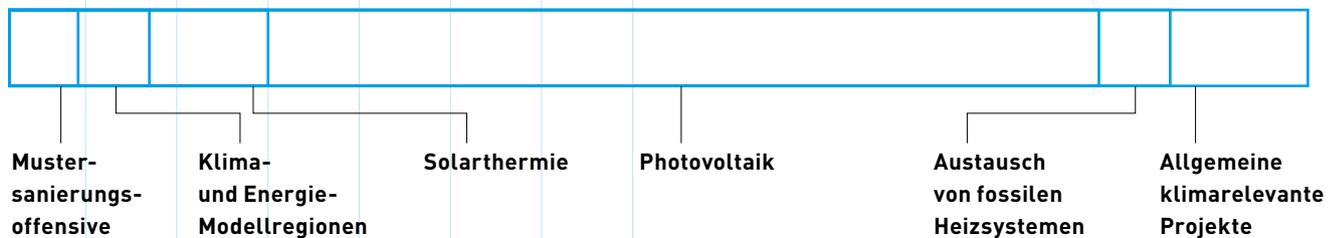


Verkehr¹⁾, Fördervolumen: 42,8 Mio. Euro



1) Budgetauslagerung für weitere nachhaltige Verkehrsprojekte.

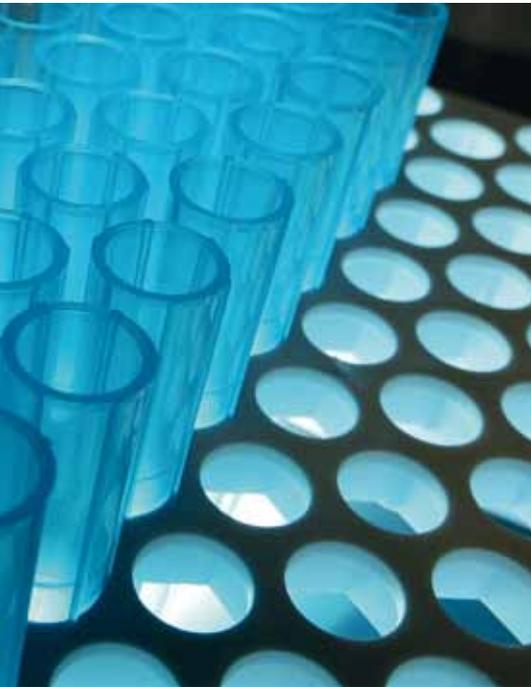
Marktdurchdringung²⁾, Fördervolumen: 54,8 Mio. Euro



2) Zu den Programmen KMU-Energieeffizienzcheck und Energieeffizienzcheck Landwirtschaft waren noch Mittel aus den Vorjahren vorhanden.

Auf den folgenden 45 Seiten werden die Schwerpunktthemen des Klima- und Energiefonds vorgestellt. Der Klima- und Energiefonds stellt sich mit dem Fokus auf diese Themen den aktuellen klima- und energiepolitischen Herausforderungen. Ausführliche Informationen liefern im Anschluss mehrere Reportagen und Musterbeispiele zur bislang geleisteten Arbeit sowie Experteninterviews.

Themen des Klima- und Energiefonds



Forschung

Für eine grundlegende Energiewende sind neue, saubere und innovative Technologien unerlässlich. Innovation gilt als zentraler Lösungsansatz für die Erreichung der nationalen und globalen Klimaziele. Der Klima- und Energiefonds unterstützt daher zahlreiche Forschungsprojekte und Initiativen, die mit neuen Technologien einen Beitrag zur Reduktion der Umweltbelastung und zur Steigerung der Energieeffizienz leisten.



Mobilität & Verkehr

Individual- und Massenverkehr verantworten gemeinsam einen gewichtigen Anteil an den weltweit ausgestoßenen Treibhausgasen. Daher bedarf es für den Klimaschutz eines Ausbaus grüner und effizienter Mobilität bei gleichzeitiger Gewährleistung attraktiver und zeitgerechter Fortbewegungsmittel für den individuellen Mobilitätsbedarf. Denn Mobilität ist ein Grundbedürfnis des modernen Menschen und Voraussetzung für ein funktionierendes Wirtschaftssystem. Daher gilt es, Mobilität mit neuen Mobilitätssystemen neu zu denken.



Erneuerbare Energien

Ohne umfangreichen Ausbau erneuerbarer Energie ist die Energiewende nicht zu schaffen. Darum unterstützt der Klima- und Energiefonds die vermehrte Nutzung von Sonne, Biomasse, Wind, Wasser und anderen natürlichen Energie Spendern. Neben der Erforschung neuer Energiequellen werden hier insbesondere die ökologische Optimierung bestehender Versorgungsnetze (Smart Grids) und eine beschleunigte Marktdurchdringung neuer Energieträger forciert.



Energieeffizienz

Ein weiterer Eckpfeiler der Energiewende besteht in der massiven Steigerung der Energieeffizienz, um den Verbrauch nachhaltig zu reduzieren. Einsparpotenziale bestehen dabei in zahlreichen Feldern und Sektoren, in welchen der Klima- und Energiefonds mit seinen umfangreichen F&E-Initiativen und Marktprogrammen tätig ist.



Modellregionen

Mit den Modellregionen hat der Klima- und Energiefonds regionale Testfelder geschaffen, in denen neue Systeme und Technologien sowie der nachhaltige Umbau der Energie- und Mobilitätssysteme auf ihre Alltagstauglichkeit hin erprobt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse unterstützen eine flächendeckende Markteinführung von neuen klimaschonenden Systemen und Technologien.



Bauen & Sanieren

Gebäude sind zentrale Verursacher von Treibhausgasen. Die Verbesserung ihrer Energieeffizienz hat für den Klima- und Energiefonds daher größten Stellenwert. Mit Best-Practice-Beispielen zeigt der Klima- und Energiefonds, wie eine umfassende thermische Sanierung und die Umstellung auf erneuerbare Energien bei höchster Energieeffizienz aussehen kann.



forschung

KENNZAHLEN

PROFIL

2011 IM ÜBERBLICK

Trotz angestrebter Energiewende muss auf globaler Ebene während der nächsten Jahre von einer deutlichen Steigerung des Energiebedarfs ausgegangen werden. Die fortschreitende Industrialisierung in Kombination mit der Herausbildung einer neuen Mittelklasse in den Schwellenländern führt zu einem kontinuierlichen Anstieg des Energieverbrauchs, der mit den derzeitigen Kapazitäten nicht zu bewältigen sein wird.

Verfügbare Energie gäbe es jedoch genug. Alleine auf die Wüsten der Erde strahlt beispielsweise in sechs Stunden so viel Sonnenenergie ein, wie die gesamte Menschheit innerhalb eines Jahres verbraucht. Laut einer Studie der kalifornischen Universität Stanford ließe sich mit optimaler Platzierung von Windkraftwerken an allen weltweit geeigneten Orten bis zu 72 Terawatt Strom gewinnen, was in etwa der Leistung von 36.000 Atomkraftwerken entspricht und den globalen Energieverbrauch um ein Vielfaches übersteigt. Auch in den Weltmeeren oder unter der Erdoberfläche stecken gigantische erneuerbare Energievorkommen, die es mit Gezeitenkraftwerken oder geothermischen Kraftwerken zu nutzen gilt. Zur optimalen Verwertung dieser nicht versiegenden Quellen bedarf es in erster Linie effizienter und kostengünstiger Technologie.

Der Erforschung und Entwicklung neuer Technologien im Energiebereich kommt daher größte Bedeutung zu. Vor allem interdisziplinäre Forschungsprozesse sind davor notwendig. Denn die Energiewende hin zu einem nachhaltigen und klimafreundlichen Ressourcenverbrauch betrifft nahezu alle Lebensbereiche. Vom Elektrizitätsbedarf über das Wohnen bis hin zur Fortbewegung – überall kann mit neuer Technologie der Energiebedarf wesentlich reduziert und somit Emissionen verhindert werden. In einem Forschungs-



feld gewonnene Erkenntnisse können oftmals für andere Projekte genutzt werden. Wertvolle Synergien gilt es daher durch koordinierte Forschungsinitiativen und gezielte Förderarbeit zu nutzen. Insbesondere die Wirtschaft kann von der Vermarktung von umweltfreundlichen Hochtechnologieprodukten profitieren. Das Wachstumspotenzial und die Dynamik der Umwelttechnologiebranche haben sich im Zuge der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise manifestiert, zählte der Sektor doch zu den wenigen Bereichen, die trotz der Krise ein konstantes Wachstum auf hohem Niveau aufweisen konnten. Investitionen in die österreichische Energiewirtschaft im Bereich Forschung und Entwicklung rentieren sich somit aus mehrfacher Sicht.

Österreichs Energieforschungsstrategie orientiert sich an den Leitlinien der Internationalen Energieagentur sowie am Strategischen Technologieplan der Europäischen Kommission (SET-Plan). Ziel der österreichischen Forschungsstrategie ist der umfangreiche Ausbau erneuerbarer Energieträger sowie die Steigerung der Energieeffizienz bei gleichzeitiger Förderung der Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Betriebe. Im internationalen Vergleich belegt Österreich im Bereich der Energieforschungsausgaben der öffentlichen Hand einen Spitzenplatz.



Die Rolle des Klima- und Energiefonds

Im Bereich Forschung und Entwicklung neuer Energietechnologien ist der Klima- und Energiefonds ein zentraler Fördergeber. Der Fokus der Förderung liegt auf Investitionen in Forschungsprojekte, die Technologien zur optimierten Nutzung erneuerbarer Energieträger und zur Steigerung der Energieeffizienz entwickeln. Im Berichtsjahr hat der Klima- und Energiefonds 96 neue Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit 47,39 Mio. Euro unterstützt.

Die Programmlinie Forschung des Klima- und Energiefonds teilt sich in die zwei Bereiche Energie- und Mobilitätsforschung sowie Klimafolgenforschung.

Förderungen und Initiativen

- Neue Energien 2020
- Smart Energy Demo – FIT for SET
- Austrian Climate Research Programme

In der Energie- und Mobilitätsforschung wurden im Jahresprogramm für 2012 drei Schwerpunkte festgelegt. Mit dem Energieforschungsprogramm wird in die



Das Thema Forschung umfasst die Bereiche Energie- und Mobilitätsforschung sowie Klimafolgenforschung.

Weiterentwicklung bestehender Technologien sowie in neue Ideen für nachhaltige Energien in allen Anwendungsbereichen der Gesellschaft und Wirtschaft investiert, wodurch letztendlich auch aktive technologische Standortsicherung durch den Klima- und Energiefonds betrieben wird. Ein weiterer Schwerpunkt wurde mit dem Förderprogramm „Smart Energy Demo – FIT for SET“, das auf die langfristige Planung und Umsetzung intelligenter sowie nachhaltiger Städte abzielt, gesetzt. Mit der Förderung von energieeffizienten Fahrzeugtechnologien wurde ein drittes Programm im Verkehrsbereich geschaffen. Im Rahmen dieses Schwerpunkts werden Technologie-

entwicklungen aus der österreichischen Industrie und Forschung unterstützt, die durch innovative marktreife Antriebsformen wesentlich zur Erreichung der Klimaziele beitragen können.

In der zweiten Programmlinie – der Klimafolgenforschung – hat der Klima- und Energiefonds mit dem Austrian Climate Research Programme (ACRP) ein Forschungsprogramm geschaffen, das sich speziell auf die Erforschung der nationalen Ausprägung und Auswirkungen des Klimawandels und die mögliche Abmilderung der Auswirkungen konzentriert. Dadurch soll die österreichische Forschungskompetenz gestärkt sowie die internationale Vernetzung erhöht werden. Begleitet wird das Programm durch ein internationales „Steering Committee“, das die inhaltlichen Schwerpunkte der Ausschreibungen vorschlägt.

Vorzeigeprojekt

Cool towns for the elderly

Heiße Sommer sind in Städten aufgrund der Bildung von sogenannten Wärmeinseln für die dort lebenden Menschen oft sehr belastend. Insbesondere ältere Menschen leiden unter der Zunahme von extremen Hitzetagen und -perioden. Das durch den Klima- und Energiefonds geförderte Forschungsprojekt „Cool towns for the elderly“ hat die Zielsetzung, die Lebensbedingungen für ältere Personen (über 65 Jahre) während heißer Hitzeperioden in Wien zu verbessern.

Im Sinne einer inter- und transdisziplinären Studie der Medizinischen Universität Wien, des Instituts für Soziologie an der Universität Wien sowie der Hochschule Fulda werden im Zuge des Projekts nachhaltige Anpassungsmaßnahmen auf individueller, organisatorischer und gesellschaftlicher Ebene entwickelt. Die Analyse internationaler Best-Practice-Beispiele hat den Projektverantwortlichen gezeigt, dass in europäischen Städten bislang kaum gezielte Maßnahmen zur Reduktion der Hitzeexposition bestehen.

In Wien soll nun durch die quantitative Befragung von älteren Menschen die Wahrnehmung der Auswirkungen von Hitze, die Einstellung zum Klimawandel und das Verhalten während Hitzeperioden erhoben werden. Ebenso werden im Rahmen des Projekts Stakeholder durch Tiefeninterviews in Privatwohnungen und Seniorenwohnhäusern zu diesem Thema befragt. Daraus erhofft sich das Forschungsteam Aufklärung über bestehende Lücken zwischen dem tatsächlichen und dem empfohlenen Verhalten älterer Menschen während extremer Hitzeperioden.

Durch die Präsentation und Diskussion der Projektergebnisse vor ExpertInnen aus verschiedensten Disziplinen sollen die gewonnenen Erkenntnisse

weiter vertieft und neue Lösungsstrategien erarbeitet werden. Der Klima- und Energiefonds hat das Projekt mit einer Fördersumme von über 230.000 Euro unterstützt und erhofft sich von der Forschungsarbeit hilfreiche Erkenntnisse über die Vermeidung von Hitzebelastung für ältere Bevölkerungsgruppen.



In der Versuchsanlage am kalorischen Kraftwerk Dürnröhr wird CO₂ gewonnen, gereinigt und verwendet.

Vorzeigeprojekt

Verwertung von CO₂ aus Abgasen

Die umweltschädliche Wirkung von CO₂-Emissionen aus Verkehr, Industrie und Wohnen ist hinlänglich bekannt. Klimapolitische Maßnahmen zielen daher vorrangig auf die Reduktion bzw. Minimierung des CO₂-Ausstoßes ab. Doch CO₂ an sich stellt keine Gefahr für das System Umwelt dar. Kohlendioxid ist ein wesentlicher Bestandteil des Lebenskreislaufs. Pflanzen und photosynthesefähige Bakterien benötigen CO₂ zum Überleben. Sie nehmen das Gas über die Atmosphäre auf, verwandeln es mittels Photosynthese in Kohlenhydrate wie Glucose um und setzen dabei gleichzeitig Sauerstoff frei. Durch die entste-

henden Kohlenhydrate wird Energie für zahlreiche biochemische Substanzen zur Verfügung gestellt, und CO₂ ist daher ein wesentlicher Rohstoff bei der Entstehung von Biomasse in Ökosystemen.

Genau diesen Umstand macht sich ein vom Klima- und Energiefonds unterstütztes Forschungsprojekt des Energieunternehmens EVN zunutze. Im Forschungsprojekt wird CO₂ aus Abgasen mithilfe von fotosynthetischer Biomasse zur Bereitstellung von Naturstoffen und Energie genutzt. In der Versuchsanlage beim kalorischen Kraftwerk Dürnröhr wird CO₂ aus Rauchgas gewonnen, gereinigt und dann für die Zucht von phototrophen (lichternährenden) Mikroorganismen verwendet.

Die Einsatzmöglichkeiten des gereinigten CO₂ sind vielfältig. Neben dem Verkauf an die weiterverarbeitende Industrie wird das CO₂ von der EVN primär für die Entwicklung von Biokunststoffen durch Mikroalgen verwendet. Im laufenden Forschungsprojekt sollen Mikroorganismen gezüchtet werden, die sich alleine von Sonnenlicht und CO₂ ernähren. Eine Zugabe von Zucker zur Produktion des Biokunststoffs durch die Mikroalgen soll dann nicht mehr notwendig sein. Die nach der Gewinnung des Werkstoffs übrig gebliebene Biomasse soll ebenfalls noch genutzt werden. Mithilfe eines Anaerobprozesses wird die Biomasse in Energie (Biogas) umgewandelt, und der ganze Herstellungsprozess gilt so als Musterbeispiel an Effizienz.

Die seit März 2011 in Betrieb befindliche Versuchsanlage läuft noch bis 2015 und wurde vom Klima- und Energiefonds mit rund 500.000 Euro unterstützt.

Interview

Univ.-Prof. Diana Ürge-Vorsatz (li.) und
o. Univ.-Prof. Dr. phil. Helga Kromp-Kolb



„Wenn weiterhin keine wesentlichen Änderungen auf globalem Niveau vorgenommen werden, müssen wir extreme Wettersituationen in Zukunft akzeptieren lernen.“

Univ.-Prof. Diana Ürge-Vorsatz, Mitglied des Expertenbeirats

Welche Rolle nimmt der Klima- und Energiefonds im Bereich der Klimafolgenforschung als größter öffentlicher Fördermittelgeber ein?

Ürge-Vorsatz: Der Klima- und Energiefonds ist nicht nur der größte öffentliche Fördermittelgeber, er hat auch die Rolle, mittel- und langfristige Klimalösungen zu katalysieren. Er gewährleistet, dass Österreich im Bereich der Klimafolgenforschung an vorderster Front agiert. Für Technologien, die die Demonstrationsphase bereits überschritten haben, gewährleistet der Klima- und Energiefonds eine breite Markteinführung. In meiner Beratungsfunktion in den rund neun Monaten kann ich bestätigen, dass die Lösungen und Technologien des Klima- und Energiefonds in Europa und international Vorbildwirkung haben.

Kromp-Kolb: Mein Anspruch an den Klima- und Energiefonds ist, dass er eine Vordenker- und Vorreiter-

rolle einnimmt. Das gelingt teilweise, leider nicht immer. Aber der Klima- und Energiefonds war zunächst in Forschung und Marktdurchdringung hinsichtlich erneuerbarer Energien und Effizienzsteigerung aktiv, eher technologieorientiert, hat aber sehr bald auch mit bewusstseinsbildenden Programmen angefangen – zu den erfolgreichsten zählen meines Erachtens die „Modellregionen“. Nun muss er den nächsten Schritt setzen, mit Forschung und praktischen Anreizen die gesellschaftliche Transformation beflügeln.

Welche Form muss die Energiewende aus Sicht der Klimafolgenforschung einnehmen?

Ürge-Vorsatz: Es ist wichtig zu verstehen, dass der Energiesektor gemeinsam mit der gesamten Wirtschaft verändert werden muss, um die Herausforderungen des Klimawandels zu bewältigen. Unkoordinierte, kleine Schritte werden nicht ausreichen. Vielmehr muss dieser transformative Umschwung im Energiesektor mit einer signifikanten Steigerung der Energieeffizienz, einem starken Ausbau erneuerbarer Energien, Verhaltensveränderungen, veränderten Transportbedingungen und einer effizienteren, weniger auf Konsum orientierten Gesellschaft einhergehen.

Kromp-Kolb: Die notwendige Energiewende hat mehrere Dimensionen: Die am häufigsten angesprochenen sind die Abkehr von fossilen Energieträgern, hin zu erneuerbaren, und die Effizienzsteigerung, d.h. die erwünschten Leistungen mit weniger Energie ermöglichen. Es gibt jedoch zwei weitere, entscheidende Aspekte: Der Energiebedarf muss durch Reduktion unserer Ansprüche an materielle Güter dramatisch reduziert werden, und gleichzeitig muss dafür Sorge getragen werden, dass wir als Individuen, aber auch die Kommunen und das Land resilienter werden, d.h. mit Störungen, wie etwa Verknappungen bei Energie, besser umgehen können. Alle diese Aspekte sind auch aus Klimaschutzgründen relevant.

Welche energierelevanten Technologien und Maßnahmen müssen angesichts des Klimawandels in Zukunft eine besondere Rolle spielen?

Ürge-Vorsatz: Einzelne Technologien werden die Klimaproblematik nicht lösen. Vielmehr ist die Entwicklung einer breiten Palette von verschiedenen Technologien und Lösungen in einem großen Ausmaß notwendig. Das inkludiert hocheffiziente Hausgeräte, umfassende Gebäudesanierungen, Plus-Energie-Neubauten, veränderte Industrieprozesse und Transportsysteme, maximale Materialwiederverwertung sowie generell neue Ansprüche im Alltag und im Beruf. Jedoch müssen Lösungen zukünftig weniger auf individuellen Technologien, sondern vielmehr auf systemisch-holistischen Konzepten basieren.

Kromp-Kolb: Technologien können immer nur Teil einer umfassenderen Lösung sein. Es wäre wichtig, Bewusstseinsänderungen und strukturelle Änderungen in den Vordergrund zu stellen und erst dann nach den notwendigen Technologien zu fragen. So ist z. B. in der Mobilität zunächst die Raumplanung am Zug, die einerseits die Zahl und Länge der notwendigen Wege reduziert, aber auch dafür sorgen muss, dass z. B. die Schulwege ungefährlich werden. Erst dann macht es Sinn, beispielsweise über Elektromobilität nachzudenken. Vielleicht genügen mancherorts Fahrräder und öffentlicher Verkehr. Insgesamt werden aber Technologien zur Effizienzsteigerung und zur Nutzung erneuerbarer Ressourcen in vielen Lösungsansätzen eine wichtige Rolle spielen.

„Es wäre wichtig, Bewusstseinsänderungen und strukturelle Änderungen in den Vordergrund zu stellen und erst dann nach den notwendigen Technologien zu fragen.“

o. Univ.-Prof. Dr. phil. Helga Kromp-Kolb,
Mitglied des Expertenbeirats

Bei aller Schwierigkeit, langfristige Prognosen zu erstellen, welche meteorologischen und klimatischen Szenarien sehen Sie auf nationaler und globaler Ebene für die Zukunft als gesichert an? Werden wir mit extremeren Temperatur- und Wetterschwankungen leben lernen müssen?

Ürge-Vorsatz: Ich bin davon überzeugt, dass der Klimawandel mit einer maximalen Temperaturerhöhung von 1,4 Grad Celsius immer noch möglich ist. Jedoch bin ich mir über die extreme Schwierigkeit dieses Ziels bewusst. Jedes Jahr ohne ambitionierten globalen Aktionsplan reduziert unsere Chancen weiter. Wenn weiterhin keine wesentlichen Änderungen auf globalem Niveau vorgenommen werden, müssen wir extreme Wettersituationen in Zukunft akzeptieren lernen. Diese werden sich in enormen Hitzewellen im Sommer (gerade im urbanen Bereich), im Verlust von alpinen Ökosystemen und natürlichen Ressourcen wie Schnee oder Gletscher manifestieren. Auf Österreichs Wirtschaft und Gesellschaft werden solche Veränderungen große Auswirkungen haben.

Kromp-Kolb: Mit einem Anstieg der Durchschnittstemperaturen, mehr Hitzeperioden und extremeren Temperaturen müssen wir global und auch in Österreich rechnen. Dass es mehr Extreme in Form von Trockenheit einerseits und Starkniederschlägen andererseits geben wird, ist wahrscheinlich. In Österreich lassen die meisten Modellberechnungen eher feuchte, warme Winter und heiße, trockene Sommer mit Gewittertätigkeit und dazwischen trockene Perioden erwarten, doch sind die Angaben zum Niederschlag wesentlich unsicherer als jene zur Temperatur. Dass sich aber das Klima ändert und auch weiter ändern wird, ist unbestritten, und wir werden lernen müssen, mit jenen Änderungen zu leben, die wir nicht mehr verhindern können.

mobilität und verkehr

KENNZAHLEN

PROFIL

VERANSTALTUNGEN



Ein Vergleich der für Treibhausgase verantwortlichen Sektoren zeigt, dass der Verkehrsbereich sowohl in Österreich als auch in der gesamten EU derzeit den größten Anstieg ausweist. Für eine langfristige Schadstoffreduktion gilt es, den öffentlichen Personen-, den Eisbahngüter-, aber auch den Seeverkehr zu fördern. Durch die Nutzung von Bus, Bahn, U-Bahn oder Straßenbahn anstatt des konventionellen Pkws wird der CO₂-Ausstoß deutlich verringert. Einerseits fallen die emissionsintensiveren Fahrten weg, andererseits kann durch den gänzlichen Verzicht auf das Auto ein großer Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Alleine die Produktion eines Autos verursacht so viel CO₂ wie eine 30.000 Kilometer lange Autofahrt.

In Österreich besteht bei öffentlichen Verkehrsmitteln besonders im ländlichen Raum Aufholpotenzial. Während in Städten bereits eine veränderte Haltung zum Auto erkennbar ist und immer mehr Menschen auf den eigenen Pkw aufgrund besserer öffentlicher Infrastruktur und Radwege verzichten, ist der Motorisierungsgrad am Land noch deutlich höher. War Wien zu Beginn der 1970er-Jahre im Hinblick auf den Motorisierungsgrad noch führend, so lag die Bundeshauptstadt 2011 mit 394 Pkws je 1.000 Einwohner im Vergleich mit den restlichen Bundesländern an letzter Stelle. Den höchsten Motorisierungsgrad hat das Burgenland mit 618 Pkws je 1.000 Einwohner. In den dicht besiedelten Bundesländern Vorarlberg (512) und Tirol (505) ist er hingegen deutlich niedriger. In den dünn besiedelten Gebieten stehen Bund, Länder und Gemeinden oftmals vor der Schwierigkeit, ein rentables und effizientes öffentliches Verkehrskonzept zu erstellen. Kleine Nebenbahnen oder vereinsamte Buslinien rechnen sich oftmals nicht. Abhilfe können dabei neue effizienzsteigernde Lösungen wie Mitfahrgelegenheiten und Carsharing bieten. Sie sind eine tragbare Alternative zum Individualverkehr, da sie vor-

Emissionsreduktion bleibt das Ziel

Österreichs klimapolitische Zielsetzung im Bereich der Mobilität bleibt klar: Durch Verkehr verursachte Treibhausgase und CO₂-Emissionen sollen drastisch gesenkt werden. Bis 2020 will Österreich die CO₂-Emissionen des Straßenverkehrs um 16% senken (Basis: 2005).

Mit dem 2011 veröffentlichten Fahrplan 2050 der EU-Kommission wurden drei große verkehrspolitische Zielsetzungen definiert. Mit der Verlagerung von der Straße auf Schiene und Wasser sowie der Förderung von klimaneutraler Mobilität soll die Klimabelastung deutlich reduziert werden. Bis 2050 soll rund die Hälfte der Personenbeförderung bei Strecken ab 300 Kilometern auf die Schiene verlagert werden. Parallel dazu wird der Güterverkehr per Bahn und Schiff gefördert. Schon bis 2030 sollen rund 30% der Gütertransporte über den Wasser- oder Schienenweg abgewickelt werden. Durch die Kombination dieser Maßnahmen erhofft sich die EU eine Senkung der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen um 60% im Vergleich zu 1990.

handene Fahrzeuge besser auslasten, den Verkehr entlasten und dadurch den Schadstoffausstoß wesentlich reduzieren.

Auch das Fahrrad und die Fortbewegung zu Fuß gewinnen zunehmend an Bedeutung. Insbesondere bei der Bewältigung von Alltagswegen in urbanen Gebieten stellen diese zwei Varianten eine klimaschonende Alternative zu herkömmlichen Fortbewegungsmitteln dar. Angesichts der Vielfalt an klimaschonenden Verkehrs- und Transportmitteln gilt es die jeweils richtige Auswahl zu treffen. Die Implementierung eines



modernen und flächendeckenden Mobilitätsmanagements garantiert, dass für den angestrebten Wegzweck das jeweils energiesparendste und sauberste Verkehrsmittel ausgewählt wird, und erleichtert somit die Koordinierung verschiedener Verkehrsarten durch modernste Technik aus Logistik und Kommunikation.

Die Rolle des Klima- und Energiefonds

Der Klima- und Energiefonds versteht sich im Verkehrssektor als Förderer und Unterstützer alternativer, klimaschonender und effizienter Verkehrskonzepte. Ziel ist es, attraktive und marktaugliche

Alternativen mit möglichst großer Breiten- und Marktauglichkeit zu schaffen, um so eine anhaltende Wende im Verkehrs- und Transportwesen zu erreichen. Gefördert werden in diesem Zusammenhang öffentliche Verkehrsdienstleister, Mobilitätsinitiativen im städtischen sowie ländlichen Raum sowie verschiedene Modellregionen mit wegweisenden Verkehrskonzepten. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Förderung neuer Technologien zu, da sie den energieschonenden Transport wesentlich unterstützen.

Dank neuer Technologien gestaltet sich auch der Individualverkehr umweltfreundlicher.

Die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel steigt – für mehr Klimaschutz in den Städten.



Das Jahresprogramm 2012 legt in der Programmlinie Verkehr den Fokus auf E-Mobilität, intelligenten Verkehr, Multi-Modal-Mobil sowie nachhaltige Logistik.

Im Bereich der E-Mobilität zielt der Klima- und Energiefonds mit den Programmen Leuchttürme der E-Mobilität und Modellregionen der E-Mobilität darauf ab, Mobilität, Energiewirtschaft und Informationstechnologie optimal 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 verschiedene E-Mobilitätssysteme und E-Mobilitätskonzepte für die breite Einführung der E-Mobilität getestet.

Förderungen und Initiativen

- Smart Energy Demo – FIT for SET
- Modellregionen der E-Mobilität
- Leuchttürme der E-Mobilität
- Innovationen für grüne und effiziente Mobilität
- Sanfte Mobilität
- Multimodale Verkehrssysteme
- Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik

Im Bereich des intelligenten Verkehrs fördert der Klima- und Energiefonds gezielt Innovationen für grüne und effiziente Mobilität. Diese Innovationen sollen dazu beitragen, dass Effizienz und Sicherheit

im bestehenden Verkehrssystem erhöht werden und die Nutzung umweltverträglicher Verkehrsträger gestärkt wird.

Die Programmlinie Multi-Modal-Mobil zielt wiederum darauf ab, die Schnittstellen zwischen verschiedenen multimodalen Verkehrssystemen zu vereinfachen. Mit der Forcierung intermodaler Schnittstellen im Radverkehr, der Implementierung innovativer Mobilitätsmanagementsysteme und Fuhrparkumstellungen sollen verstärkt maßgeschneiderte Verkehrslösungen in Österreich angeboten werden, die letztendlich die Verwendung umweltfreundlicher Fortbewegungsmittel erleichtern.

Als vierter thematischer Schwerpunkt wird nachhaltige Logistik verstärkt gefördert. Mit Smart Urban Logistics wird der Notwendigkeit nach einem modernen urbanen Wirtschaftsverkehr im Bereich des Smart City-Kontexts nachgegangen. Die Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik/ Anschlussbahnen sollen anhand Best-Practice-Lösungen Vorbilder im umweltfreundlichen Güterverkehr schaffen.



Vorzeigeprojekt

eMorail

Vor allem in ländlichen Regionen sind für Berufspendler öffentliche Verkehrsmittel oftmals keine geeignete Option, da die Anschlussstellen zu weit entfernt oder die Verkehrsintervalle nicht geeignet sind. Der motorisierte Individualverkehr gilt meist als einzige Alternative. Integrierte Verkehrsdienstleistungen können hier eine Abhilfe schaffen.

Im vom Klima- und Energiefonds mit 2,6 Mio. Euro unterstützten Projekt eMorail – Integrated eMobility Service for Public Transport – werden neue Verkehrslösungen erprobt und umgesetzt. Mit der Erstellung eines Geschäftsmodells, das die Nutzung von ÖBB-Karte mit einem E-Fahrzeug am Wohnort sowie einem intermodalen E-Carsharing am Zielort kombiniert, wurde ein Anreizsystem für die umweltbewusstere Fortbewegung geschaffen. Diese integrierte Verkehrsdienstleistung wurde für PendlerInnen

eMorail: Entwickelt wird ein Service, mit dem Bahnreisende bequem von dem öffentlichen Verkehrsmittel in Elektrofahrzeuge umsteigen können.

in zwei ländlichen Regionen in Niederösterreich und der Steiermark eingesetzt.

Darüber hinaus wurde

ein intermodales E-Carsharing-Konzept in Wien und Graz getestet. Der für den Betrieb der Elektrofahrzeuge benötigte Strom wurde aus eigens dafür errichteten Photovoltaik- und Kleinwindkraftwerksanlagen bezogen.



Die Österreichische Post AG testet in einer Modellregion den praktischen Einsatz von Elektrofahrzeugen – Ausdehnung auf ganz Österreich möglich.



Vorzeigeprojekt E-Mobility Post

Mit der E-Mobilitäts-Modellregion „E-Mobility Post“ hat die Österreichische Post AG eine umfangreiche Modellregion zur Umstellung auf Elektrofahrzeuge initiiert. Die geografische Ausdehnung der Modellregion erstreckt sich auf ganz Österreich, wobei der Schwerpunkt auf dem Großraum Wien mit seinen 1,8 Millionen Einwohnern liegt.

Von 2012 bis 2015 will die Post 309 E-Autos, 300 E-Mopeds und 548 E-Fahrräder anschaffen. Sie sollen für den flächendeckenden Einsatz im Zustellverkehr des gesamten Bundesgebiets in der E-Mobilitäts-Modellregion getestet und erprobt werden. Im Großraum Wien kommen mindestens 50 zweispurige E-Fahrzeuge und insgesamt 200 E-Fahrzeuge zum Einsatz.

Die Energie für die neuen E-Fahrzeuge soll ausschließlich aus erneuerbaren Energieträgern stammen. Auf den Dächern der Logistikzentren der Post stehen mehr als 100.000 m² für Photovoltaikanlagen geeignete Flächen zur Verfügung. Am Briefzentrum Wien gibt es bereits konkrete Planungen zur Installation einer Anlage mit maximal 30.000 m². Durch das Projekt E-Mobility Post erhofft sich die Post AG eine schrittweise Integration von E-Fahrzeugen in den Fuhrpark. Das Projekt wird durch den Klima- und Energiefonds mit einer Fördersumme in Höhe von 3,3 Mio. Euro unterstützt.

Interview

**Dr. Jürgen Schneider,
Umweltbundesamt**



„Maßnahmen im motorisierten Individualverkehr sind lediglich ein Puzzlestein auf dem Weg zur nachhaltigen Mobilität.“

Dr. Jürgen Schneider,
Mitglied des Expertenbeirats

Bei verkehrsbedingten Emissionen konnte in den letzten Jahren immer noch ein Anstieg beobachtet werden. Wie entwickelt sich Österreichs Luftqualität?

Der Verkehr ist in Österreich eine wesentliche Quelle von Treibhausgasen und sogenannten „klassischen“ Luftschadstoffen. Von 1990 bis 2010 stiegen die Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Verkehr um 60% – stärker als in allen anderen Sektoren. Der Personenverkehr auf der Straße verursachte im Jahr 2010 fast 15% des gesamten Treibhausgasausstoßes in Österreich, der Straßengüterverkehr immerhin mehr als 10%. Der Verkehr ist auch eine bedeutende Quelle für Feinstaub und der Hauptverursacher für Stickoxide. Bei beiden Schadstoffen liegen die Belastungen u. a. an verkehrsnahen Standorten über einschlägigen Grenzwerten und verursachen nach wie vor erhebliche negative Auswirkungen auf die Gesundheit.

Welche Prognosen gibt es zur zukünftigen Entwicklung der verkehrsbedingten Schadstoffe?

Die Emissionen klassischer Luftschadstoffe wie Stickoxide und Feinstaub aus dem Verkehr werden in den nächsten Jahren abnehmen, vor allem durch die Abgas-Gesetzgebung der Europäischen Union. Speziell die NO₂-Emissionen von Dieselfahrzeugen sind auch bei neuen Fahrzeugen kritisch, bei Benzin-

fahrzeugen kommt es durch Direkteinspritztechnologie zu nennenswerten Partikelemissionen. Bei den Treibhausgasen ist die Situation komplexer, wie entsprechende Szenarien des Umweltbundesamts zeigen. Ohne weitere Maßnahmen im Personen- und Güterverkehrsbereich ist mit einem weiteren Anstieg der Emissionen in Folge einer gesteigerten Verkehrsnachfrage zu rechnen. Allerdings zeigen die Szenarien auch, dass sich die Treibhausgasemissionen durch geeignete Maßnahmen vermindern lassen.

Wie können Maßnahmen im motorisierten Individualverkehr Beeinträchtigungen minimieren?

Maßnahmen im motorisierten Individualverkehr sind lediglich ein Puzzlestein auf dem Weg zu einer nachhaltigen Mobilität. Kraftfahrzeuge mit fossil betriebenen Verbrennungskraftmaschinen sind – auch wenn hier Effizienzsteigerungen noch möglich und notwendig sind – lediglich als Übergangslösung zu sehen. Große Chancen bietet hingegen die Einführung der Elektromobilität unter Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energieträgern.

Welchen Beitrag leistet speziell der Klima- und Energiefonds zur Entwicklung des Individualverkehrs in Österreich?

Der Klima- und Energiefonds setzt auf unterschiedlichen Ebenen wesentliche Impulse, Individualverkehr

nachhaltiger zu gestalten – dazu zählen die Förderung alternativer Antriebe, die „klima:aktiv mobil“-Programme und auch die Förderschienen zur Einführung der Elektromobilität in Österreich. Mit den Projekten wird einiges in Bewegung gesetzt – sei es im Bereich der Technologieentwicklung alternativer Antriebe und Fahrzeugkomponenten, mit konkreten Fuhrpark-Umstellungen auf alternative Kraftstoffe, mit der Anschaffung von Elektro-Kfz-Flotten, mit Mobilitätskonzepten ganzer Gemeinden, mit dem Aufbau von Radinfrastruktur bis hin zu Bewusstseinskampagnen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs.

Welche Verkehrsmittel haben in Österreich noch besondere Steigerungspotenziale?

Im Personenverkehr besteht beispielsweise großes Potenzial für klimafreundliche und nachhaltige Mobilität. Dies betrifft den Fußgänger- und den Fahrradverkehr sowie den öffentlichen Verkehr. Auch durch die kluge Kombination verschiedener Verkehrsträger (z. B. Bahn mit attraktiven „Last-Mile“-Angeboten mit E-Mobilität) können Fahrten mit dem Privat-Pkw vermieden werden. Andererseits werden beim besonders klimaschädlichen Flugverkehr hohe Steigerungen vorausgesagt.

Wie beurteilen Sie die Mobilitätsneigung des durchschnittlichen Österreicherers?

Mobilität gehört zu den Grundbedürfnissen der Menschen. In Österreich wie auch in vielen anderen Ländern Europas hat der Verkehrssektor eine hohe soziale und wirtschaftliche Bedeutung; das ist auch die große Herausforderung, wenn es darum geht, Mobilitätsbedürfnisse und -erfordernisse klimafreundlich zu organisieren bzw. Mobilitätszwänge vorausschauend etwa in der Raumplanung und Raumentwicklung nachhaltig zu vermindern.

erneuerbare energien

KENNZAHLEN

PROFIL

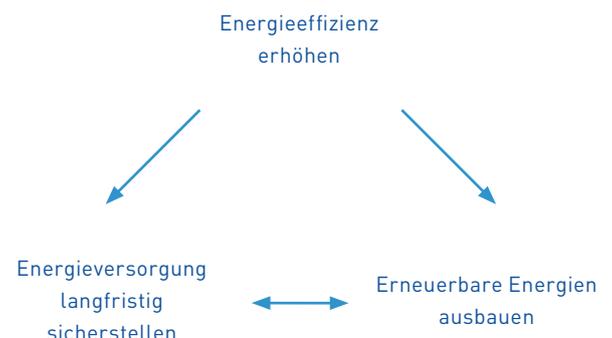
VERANSTALTUNGEN



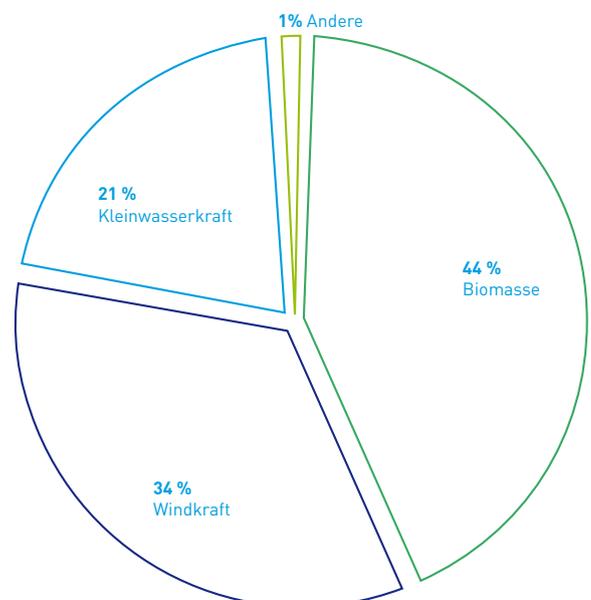
Die aktuelle Energiebilanz Österreichs wies 2010 einen Anteil der erneuerbaren Energien von 30,8% aus; im Jahr 2005 waren es lediglich 24,9%. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass der Energieverbrauch in Österreich bis 2020 um rund 15% steigen wird. Um diese signifikante Zunahme möglichst ökologisch und umweltschonend abzufedern, gilt es, effektive energiepolitische Rahmenbedingungen zu schaffen. Österreich hat sich im Rahmen der EU-Richtlinie 2009/28/EG verpflichtet, den nationalen Anteil erneuerbarer Energien bis 2020 auf 34% zu erhöhen. Langfristiges Ziel ist es, bis 2050 Energieautarkie zu erreichen. Österreichs Energiepolitik manifestiert sich unter anderem in einer Dreifach-Strategie. Neben dem Ausbau erneuerbarer Energie, soll die Energieeffizienz erhöht werden und die Energieversorgung langfristig gesichert werden. Diese 3E-Formel soll die Energiezukunft Österreichs auch für kommende Generationen nachhaltig und verantwortungsvoll sichern.

Im Zuge der Umsetzung der 3E-Formel in konkrete energiepolitische Maßnahmen wird in Österreich insbesondere der Ausbau alternativer Energieträger forciert. Kleinwasserkraft, Windkraft, Photovoltaik, feste, flüssige oder gasförmige Biomasse, Deponie- bzw. Klärgas und Geothermie werden mittels festgelegter Investitionen und Förderungen im Zuge des österreichischen Ökostromgesetzes gefördert. Bis 2015 wird ein Ökostromanteil von 15% am gesamten Stromverbrauch angestrebt. 2010 wurde ein Anteil von rund 11% erreicht: Biomasse war mit 43% der größte erneuerbare Energieträger. Der Anteil von Windkraft betrug rund 34%. Kleinwasserkraft machte einen Anteil von 21% aus, während Photovoltaik, Geothermie, Deponie- und Klärgas mit 1% zur produzierten Ökostrommenge beitrugen.

3E-Formel



Ökostrom-Aufkommen nach Technologien 2010



Quelle: OeMAG 2011

Die Rolle des Klima- und Energiefonds

Der Klima- und Energiefonds nimmt in der Realisierung der ausgegebenen energiepolitischen Zielsetzungen eine zentrale Rolle ein. Im Bereich erneuerbarer Energien strebt der Klima- und Energiefonds eine gezielte Energiewende durch die intensive Nutzung der vorhandenen natürlichen Energie – Sonne, Biomasse und Geothermie sowie Wind und Wasser – an. Deshalb werden insbesondere Maßnahmen gefördert, die der nachhaltigen und effektiven Erforschung von alternativen Energiequellen dienen. Forschung verkürzt die Zeithorizonte energietechnischer Entwicklungen bis zur kommerziellen Nutzung. Der Klima- und Energiefonds setzt mit seinem Energieforschungsprogramm auf die Entwicklung von kosteneffizienten Technologien, die Integration der erneuerbaren Energien in die Energieversorgung und die dazu erforderliche Umgestaltung des Gesamtsystems.

Förderungen und Initiativen

- Neue Energien 2020
- Smart Energy Demo – FIT for SET
- Modellregionen der E-Mobilität
- Mustersanierungsoffensive
- Klima- und Energie-Modellregionen
- Solarthermie – Solare Großanlagen
- Photovoltaik und gebäudeintegrierte Photovoltaik
- Gebäudeintegrierte Photovoltaik in Fertighäusern
- Austausch von fossilen Heizsystemen durch erneuerbare Energien

Gleichzeitig forciert der Klima- und Energiefonds den massiven Ausbau und die Nutzung von erneuerbaren Energiequellen, insbesondere von innovativen Zukunftslösungen und Systemen. Ein zentraler Schritt





in Verbindung mit dem Ausbau erneuerbarer Energien ist die ökologische und klimafreundliche Adaptierung der österreichischen Versorgungsnetze. Angestrebt wird durch die spezielle Förderung von Smart Grids ein diversifizierter und dezentraler Energiemarkt mit enger kommunikativer Verbindung von Kunden, Produzenten, Netzbetreibern und Vertriebsgesellschaften.

Im Berichtsjahr 2011 lag ein programmatischer Schwerpunkt auf der Förderung privater Photovoltaikanlagen. Insbesondere gebäudeintegrierte Photovoltaik (GIPV) und GIPV für Fertighäuser wurden im Berichtsjahr über das PV-Förderprogramm speziell gefördert, wodurch eine bewusste Fokussierung auf einen weltweit durchsetzungskräftigen österreichischen Nischenmarkt erfolgte.

Neben der Förderung privater Photovoltaikanlagen wurde 2011 die Unterstützung von Solarthermie in Form von solaren Großanlagen in den Bereichen der Prozesswärme und der solaren Kühlung fortgeführt. Mit dem Förderprogramm wurden die Rahmenbedingungen für die Umsetzung großer solarthermischer Anlagen deutlich verbessert.

Als dritter Schwerpunkt wurde 2011 der Austausch fossiler Heizsysteme durch erneuerbare Energien in das Jahresprogramm des Klima- und Energiefonds aufgenommen. Der Einbau und Austausch von Wärmeerzeugungsanlagen, die erneuerbare Energieträger nutzen, stellt eine Ergänzung zur thermischen Sanierungsoffensive der Bundesregierung bei privaten Haushalten dar.

Mit seiner „Förderaktion Photovoltaik 2011“ richtete sich der Klima- und Energiefonds ausschließlich an private Haushalte.



Die Strom-Boje ist ein schwimmendes Kleinkraftwerk für frei fließende Gewässer.

Vorzeigeprojekt

Strom-Boje 2

Mit der Strom-Boje 2 unterstützt der Klima- und Energiefonds einen gänzlich neuen technologischen Ansatz zur Erreichung der Energieautarkie und zum Ausbau erneuerbarer Energieträger in Österreich. Die von der niederösterreichischen Firma Aqualibre entwickelte Strom-Boje ist ein schwimmendes Kleinkraftwerk für frei fließende Gewässer, das sich die kinetische Energie der freien Strömung in Flüssen oder im Meer zunutze macht. Der große Vorteil dieses schwimmenden Strömungskraftwerks besteht darin, dass im Gegensatz zu herkömmlichen Wasserkraftwerken für Installation und Betrieb keine Eingriffe in die Natur der Gewässer vonnöten sind.

Weder das Fließverhalten des Gewässers noch die Landschaftsstruktur des Ufers werden von der Strom-Boje verändert. Fische, Pflanzen, aber auch Schiffe werden ebenfalls nicht eingeschränkt. Die Strom-Bojen werden fix am Flussbett verankert und

können im Gegensatz zu konventionellen Laufkraftwerken auch bei Hochwasser eingesetzt werden. Nach Beendigung der Testphase wird der bereits dritte Prototyp der Strom-Boje mit einem Leistungsvermögen von 70 KW fix in der Donau montiert. Das gesamte Potenzial für Strom-Bojen in Österreich ist beachtlich, da sie als Strömungskraftwerke je nach Größe sowohl in kleineren Flüssen als auch in den Hauptströmen wie Donau, Rhein, Inn, Enns, Mur oder Drau installiert werden können.

Insgesamt kann von einem Potenzial von rund 2 TWh Strom aus Strom-Bojen ausgegangen werden, was einer Versorgung von etwa einer halben Million Haushalten entspricht. Nicht zuletzt aufgrund dieses enormen Potenzials hat sich der Klima- und Energiefonds für eine Unterstützung des Projekts Strom-Boje 2 entschieden. Die Fördersumme beläuft sich auf insgesamt 315.000 Euro.

Auf 1.500 m Seehöhe wird Sonnenenergie effizient genutzt und eine Solaranlage errichtet.



Vorzeigeprojekt

Hotel Gartnerkofel Nassfeld

Mit der Förderung zur Errichtung einer solaren Großanlage für das Hotel Gartnerkofel im kärntnerischen Hermagor unterstützt der Klima- und Energiefonds ein richtungsweisendes Projekt im Tourismusbereich. Auf 1.500 m Seehöhe wird für das bestehende Hotelgebäude eine Solaranlage zur Warmwasser- und Heizungsunterstützung sowie zur Schwimmbadbeheizung errichtet. Die Vakuum-Kollektoranlage umfasst 185 m² und wird jährlich rund 103 MWh Wärmeenergie liefern. Der bisherige Energieverbrauch wird durch die Inbetriebnahme der Anlage um jährlich rund 52.750 Liter Heizöl reduziert, wodurch etwa 30 Tonnen CO₂-Emissionsäquivalent pro Jahr eingespart werden.

Durch die technische Installation und den Betrieb der Anlage in einer wind- und schneebelasteten Umgebung liefert das Projekt einen bedeutenden Demonstrationseffekt für die breite Anwenderschicht

der Hochgebirgshotellerie. Gerade im Tourismus – einer wesentlichen Säule der österreichischen Wirtschaft – besteht großes Einsparungspotenzial bei Energieverbrauch und effizienter Nutzung. Nicht zuletzt deshalb hat der Klima- und Energiefonds dieses wegweisende Projekt mit 108.000 Euro Förderung unterstützt.

Interview

Prof. Ing. Mag. Herbert Lechner (li.) und
SR DI Andreas Eigenbauer



„Brennstoffnutzende Energieträger werden große Schwierigkeiten haben, einem stark steigenden Gesamtbedarf nachzufolgen – egal, ob es fossile oder erneuerbare Brennstoffe sind.“

SR DI Andreas Eigenbauer,
Mitglied des Expertenbeirats

Der Klimawandel ist schon längst im Gange und ein nicht mehr umkehrbarer Prozess. Welche Auswirkungen hat der Ausbau von erneuerbarer Energie noch? Kommt die Energiewende nicht 30 Jahre zu spät?

Lechner: Der Klimawandel ist nicht mehr zu vermeiden, aber wir müssen aktiv „umsteuern“, um die negativen Folgen zu begrenzen und einen „Totalschaden“ zu verhindern. Es bleiben nur mehr wenige Jahre, um global effektive Maßnahmen zu setzen – der weitere ambitionierte Ausbau der erneuerbaren Energie gehört dazu.

Eigenbauer: Unabhängig von der Frage des Klimawandels ist ein sinnvoller Ausbau der erneuerbaren Energieträger erforderlich, weil eine Gesamtversorgung auf Basis der bestehenden Systeme nicht für die vorhersehbare Bevölkerungsentwicklung möglich ist.

Welchen Energieträgern messen Sie im Zuge der Energiewende besondere Bedeutung zu? Ist ein dezentraler, diversifizierter Energiemix das Maß aller Dinge, und können wir auf konventionelle Großkraftwerke angesichts des jetzigen Energieverbrauchs überhaupt verzichten?

Lechner: Die wichtigste Energieressource ist die Energieeinsparung. Eine signifikante und nachhaltige Steigerung der Energieeffizienz ist für die Energiewende entscheidend. Die Energietechnologien dafür sind vorhanden. Wenn es gelingt, dass diese Fokussierung maßgeblich unsere Kauf- und Investitionsentscheidungen und unser praktisches Verhalten als Energiekonsumenten beeinflusst, so führt das auch zu einer stärkeren Dezentralisierung.

Eigenbauer: Am wichtigsten sind alle brennstofffreien Energieträger. Energieträger mit einem Brennstoff werden große Schwierigkeiten haben, einem stark steigenden Gesamtbedarf nachzufolgen – egal, ob es fossile oder erneuerbare Brennstoffe sind. Aus meiner Sicht ist ein intelligentes Energiesystem auf die individuelle Situation angepasst, und das bedeutet: Dort, wo hohe Leistungsdichten und Nachfrage vorliegen – beispielsweise in Ballungsräumen oder in Industriebetrieben – wird es auch entsprechend große Kapazitäten brauchen, um wirtschaftlich versorgen zu können. Dort, wo entsprechend kleine Leistungsdichten vorliegen, kommen kleinere, dezentralere Lösungen zum Einsatz. Die Frage, ob ein Kraftwerk groß oder klein ist, hängt nicht von der Zahl auf seinem Leistungsschild ab, sondern davon, ob vor Ort ein zur Kapazität passender Verbrauch vorliegt. Auch eine 5-kW-Photovoltaikanlage kann für ein Einfamilienhaus viel zu groß sein.

Welche konkreten politischen Vorgaben wünschen Sie sich für die Zukunft, und wo besteht noch besonderer Handlungsbedarf?

Lechner: Wie schon betont sehe ich die Steigerung der Energieeffizienz als „die“ strategische Stoßrichtung. In diesem Zusammenhang wünsche ich mir am Ende der derzeit laufenden Verhandlungen den Beschluss eines wirksamen Bundes-Energieeffizienzgesetzes. Das kann nicht nur die Energie- und Klimapolitik entscheidend weiterbringen, sondern auch wirtschaftspolitisch positive Impulse für den Standort Österreich und seine Wettbewerbsfähigkeit setzen.

Eigenbauer: Auch ich halte konsequentes politisches Handeln vor allem im Bereich der Energieeffizienz für erforderlich. Hier werden die gesteckten Ziele mit dem bestehenden gesetzlichen Rahmen nicht erreicht und so weit verfehlt, dass nur mit einem großen Schritt die Stabilisierung des Energieverbrauchs erreichbar ist. Das zweite große Feld ist die Integration der Einzelschritte in ein Gesamtkonzept. Nach wie vor gelingt es nicht, die einzelnen Entwicklungen auf der Aufbringungsseite in einem Gesamtguss bis zum Endverbraucher zu bringen.

„Die wichtigste Energieressource ist die Energieeinsparung. Eine signifikante und nachhaltige Steigerung der Energieeffizienz ist für die Energiewende entscheidend.“

Prof. Ing. Mag. Herbert Lechner, Mitglied des Expertenbeirats

energie effizienz

KENNZAHLEN

PROFIL

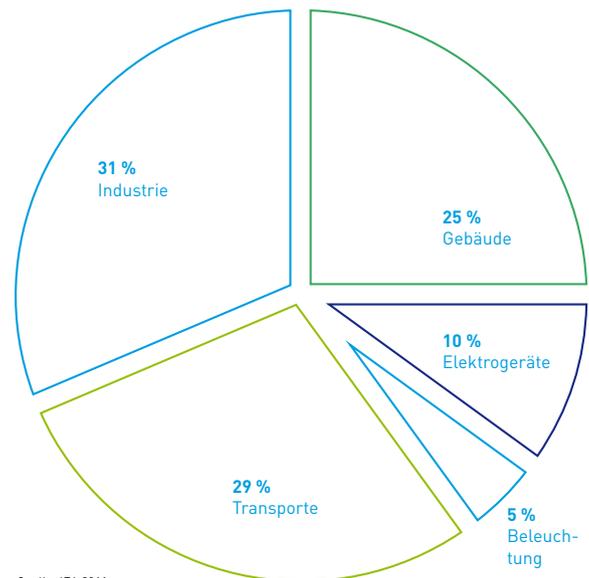
VERANSTALTUNGEN



Die Internationale Energieagentur (IEA) sieht in der Steigerung der Energieeffizienz eine der vorrangigen Maßnahmen zur Erreichung der klimapolitischen Zielsetzungen und zur Verringerung von energietechnischen Engpässen und Abhängigkeiten. Sowohl für kleine und größere, reiche und arme, industrialisierte und noch wachsende Staaten besteht großes Optimierungspotenzial. Die IEA hat einen Maßnahmenkatalog bestehend aus 25 Energieeffizienzvorschlägen für ihre Mitgliedstaaten entwickelt, der durch minimale Energie-Performance-Standards für Energieanwendungen, Licht, Gebäude und Dienstleistungen ein Einsparungspotenzial von 7,6 Gigatonnen CO₂ pro Jahr bis 2030 ausmacht. Dies entspricht rund 17% des weltweiten Energieverbrauchs im Jahre 2010, die durch Umsetzung der vorgeschlagenen Energieeffizienzmaßnahmen eingespart werden könnten. Das größte CO₂-Einsparungspotenzial durch Energieeffizienz besteht dabei in der Industrie, gefolgt von Transport und Gebäuden.

In Österreich wird die angestrebte Energiewende seit Jahren mit einer Doppelstrategie von gesetzlichen Vorschriften und öffentlicher Sensibilisierung angestrebt. Laut dem Index für die gesamte Energieeffizienz ODEX konnte Österreich zwischen 1996 und 2008 seine Energieeffizienz um 19% verbessern und liegt damit deutlich über dem EU-Schnitt von 15%. Trotz der im internationalen Vergleich respektablen Ergebnisse strebt die Energiepolitik danach, durch ambitionierte Maßnahmen und Projekte die Energieeffizienz weiter zu erhöhen. Im Rahmen des EU-Energie- und Klimapakets hat sich Österreich verpflichtet, bis 2020 die Energieeffizienz um 20% zu steigern. Im Zuge der österreichischen Energiestrategie lassen sich vier Hauptbereiche mit Potenzial für die Verbesserung und Erhöhung der Energieeffizienz ausmachen:

CO₂-Einsparungspotenzial durch Energieeffizienzmaßnahmen der IEA



Quelle: IEA 2011

- Bei Gebäuden gilt es, mittels Minimierung der für Kühlung und Heizung verwendeten Energie und durch Erhöhung des Baustandards flächendeckend energieoptimierende Maßnahmen zu setzen.
- In Haushalten und Betrieben kann der Energieverbrauch durch Senkung des Stromverbrauchs sowie durch Abwärmenutzung noch stark verbessert werden.
- Im Bereich Mobilität können alternative Antriebe, E-Mobilität, Mobilitätsmanagement und die vermehrte Verwendung öffentlicher Verkehrsmittel zu einer deutlichen Reduktion des Schadstoffausstoßes führen.
- In der Energiewirtschaft und in energieintensiven Sektoren gilt es, mittels effizienterem Einsatz von Primärenergie die Umweltbilanz zu verbessern.

Die Rolle des Klima- und Energiefonds

Zur Steigerung der Energieeffizienz fördert der Klima- und Energiefonds Forschungs- und Marktdurchdringungsprojekte. Die Verbesserung und Verbreitung von Energiesparmaßnahmen wird dabei auf allen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ebenen angestrebt. Vom Kühlschrank im Privathaushalt über den Pkw im Individualverkehr bis hin zum ineffizienten Elektrizitätswerk: überall besteht noch Einsparungspotenzial. Energieeffizienz wird daher vom Klima- und Energiefonds als umfassende und herausfordernde Aufgabe interpretiert, die es mittels gezielter F&E-Initiativen und Marktprogramme zu fördern gilt.

Förderungen und Initiativen

- Neue Energien 2020
- Smart Energy Demo – FIT for SET
- Mustersanierungsoffensive
- Klima- und Energie-Modellregionen
- KMU-Energieeffizienzcheck
- Energieeffizienzcheck Landwirtschaft

Im Berichtsjahr 2011 hat der Klima- und Energiefonds thematische Schwerpunkte gesetzt. Mit dem KMU-Energieeffizienzcheck werden österreichweit Klein- und Mittelbetriebe für die Steigerung ihrer Energieeffizienz mobilisiert. Durch geförderte Beratung werden Einsparungspotenziale erhoben sowie Maßnahmen zur Effizienzsteigerung aufgezeigt. Der KMU-Energieeffizienzcheck leistet somit in den für die Erreichung der Energieziele relevanten 280.000 österreichischen Klein- und Mittelbetrieben einen gewichtigen Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz.



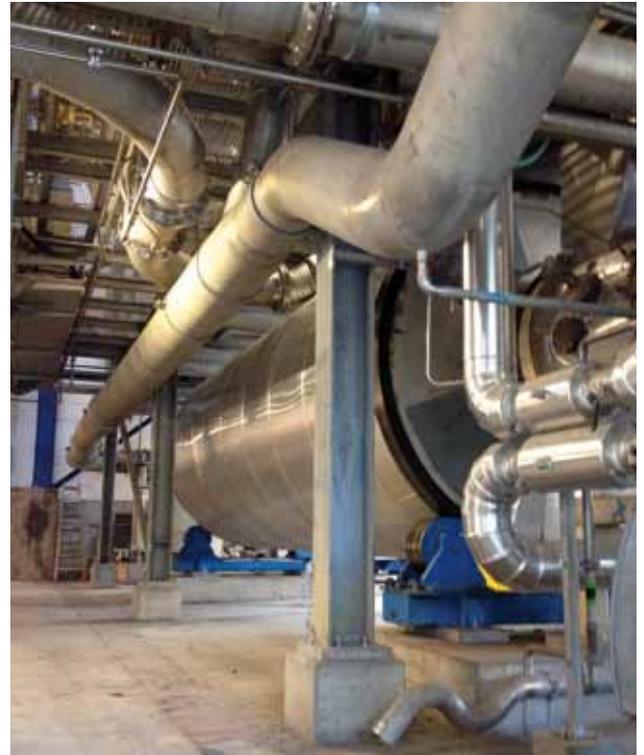
Gefördert wird vom Klima- und Energiefonds auch die Errichtung von Hackgutcentralheizungsgeräten.

Mit dem Energieeffizienzcheck Landwirtschaft können land- und forstwirtschaftliche Betriebe ihre besonderen Produktionsmethoden auf Energieeffizienz prüfen lassen. Im Rahmen des Programms werden fachspezifische EnergieberaterInnen ausgebildet sowie branchenspezifische Benchmarks definiert.

Vorzeigeprojekt NE-IF

Die Herstellung von Baustoffen wie Beton oder Zement ist überaus energieintensiv. Daher besteht gerade bei Bauunternehmen und in der Baustoffindustrie großes Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz. Durch die Förderung des NE-IF Ökologie-Programms der Wietersdorfer & Peggauer GmbH (w&P) ist der Klima- und Energiefonds eine Kooperation mit einem der größten Hersteller von Baustoffen eingegangen.

w&p ist ein auf Ökologie und soziale Verantwortung ausgerichtetes Unternehmen, das eine ständige Optimierung seiner Prozesse anstrebt. Mit der Schaffung eines Wärmetauscherturms und eines nachhaltigen Transportlogistiksystems wurden schon in der Vergangenheit deutliche Zeichen im Bereich des Umweltschutzes gesetzt. Das durch Fördermittel des Klima- und Energiefonds unterstützte Projekt NE-IF zielt auf die Verbesserung der Zementproduktion und den Einsatz alternativer Brennstoffe ab. Durch die Trocknung von alternativen Brenn- und Rohstoffen wird verfügbare Sekundärenergie besser verwertet und der Herstellungsprozess letztendlich ökologisch optimiert.



Die Klärschlamm-trocknungsanlage liefert einen alternativen Brennstoff zur thermischen Verwertung.



Mit dem KMU-Scheck hat der Klima- und Energiefonds 2011 die Kahmann Frilla Lichtwerbung GmbH in Altllengbach bei der Energieoptimierung unterstützt.

Vorzeigeprojekt

KMU-Scheck Fa. Kahmann Frilla Lichtwerbung GmbH

Im Rahmen der KMU-Initiative zur Energieeffizienzsteigerung bei Klein- und Mittelbetrieben in Österreich hat der Klima- und Energiefonds ein strukturiertes, flächendeckendes Anreizsystem geschaffen, um Energieberatungen in Betrieben durchführen zu lassen und sinnvolle wirtschaftliche Maßnahmen umzusetzen.

Mit dem KMU-Scheck hat der Klima- und Energiefonds 2011 die Kahmann Frilla Lichtwerbung GmbH in Altllengbach bei der Energieoptimierung unterstützt. Im Zuge der Erstberatung wurden für die Bereiche Heizung, Warmwasserwärmung, Lüftungsanlage, Druckluftsystem und Wärmedämmung Verbesserungsmöglichkeiten erhoben und die Nutzbarkeit von alternativen Energieträgern analysiert. Die in der Lüftungsanlage Lackierstand des Unternehmens anfallende große Abwärmemenge kann beispielsweise sinnvoll für die Rückgewinnung verwendet

werden. Auch die im Betrieb verwendete Druckluft bietet sich für eine energieeffiziente Abwärmenutzung an. Im Zuge der Energieeffizienzanalyse hat sich auch gezeigt, dass bei der Kahmann Frilla Lichtwerbung GmbH durch die Verwendung von Photovoltaikanlagen der Energiebedarf aus dem örtlichen Stromnetz deutlich reduziert wird. Durch die Heizumstellung, isolierte Heizungsleitungen, eine neue Brauchwasserwärmepumpe, Wärmerückgewinnung und eine Photovoltaikanlage lassen sich jährlich rund 195.229 kWh einsparen. Das entspricht 20,6% des Gesamtjahresverbrauchs. Die jährliche Einsparung für das Unternehmen beläuft sich auf 28.421 Euro. Der Klima- und Energiefonds hat das Projekt mit insgesamt 675 Euro unterstützt.

Interview

Univ.-Doz. Dr. Stephan Schwarzer

Das Thema Energieeffizienz ist sehr komplex und besteht aus vielzähligen miteinander verwobenen Maßnahmen. Ein Allheilmittel gibt es nicht.

Können Sie trotzdem einige vorrangige Mittel zur Steigerung der Energieeffizienz nennen?

Am wichtigsten erscheint mir, dass die großen Verbraucher ein professionelles Energiemanagement einführen und die kleinen Verbraucher Energieeffizienzberatungen bekommen, um ihre Einsparmöglichkeiten zu nutzen.

Wo besteht in Österreich beim Thema Energieeffizienz noch deutlicher Aufholbedarf?

Immerhin stehen wir im internationalen Vergleich ja nicht schlecht da?

Die österreichische Wirtschaft ist bei der Energieeffizienz sicher im Ländervergleich weit vorne, und ich beobachte in den Betrieben ein wachsendes Energiebewusstsein. Wir müssen aber auch Geduld haben, weil gesellschaftliche Lernprozesse dieser Art einige Zeit brauchen.



„Die österreichische Wirtschaft ist bei der Energieeffizienz sicher im Ländervergleich weit vorne, und ich beobachte in den Betrieben ein wachsendes Energiebewusstsein.“

Univ.-Doz. Dr. Stephan Schwarzer,
Mitglied des Expertenbeirats

Wie kann der Klima- und Energiefonds zur Verbesserung der Energieeffizienz beitragen?

Energieverbrauchsreduktionen sollen beim Klima- und Energiefonds oberste Priorität haben. Denn um die Klima- und Energieziele zu erreichen, gibt es nichts Besseres als Energieverbrauchsreduktionen. Dafür gilt es, energieeffiziente Technologien in der Breite anzuwenden, und diese müssen auch stetig weiterentwickelt werden. Darüber hinaus benötigen 400.000 Betriebe in den nächsten Jahren Energieberatungen. Lohnende Aufgaben für den Klima- und Energiefonds gibt es also mehr als genug.

Mit welchen alltäglichen Handlungen kann der durchschnittliche Konsument und Bürger energieeffizienter leben?

Ich verzichte gelegentlich auf den Aufzug und schalte im Büro und zu Hause regelmäßig Stromquellen aus, die unnötig aktiviert sind. Es ist auch keine Schande, mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs zu sein, manchmal erspare ich mir damit sogar Zeit.

Österreich hat gerade im Bereich der Energieeffizienz von Gebäuden und mit der Errichtung von Passivhäusern eine hohe technologische Expertise. Lässt sich dieses Wissen exportieren?

Natürlich, und es passiert auch schon. Ich finde es wichtig, dass der Klima- und Energiefonds ein Programm für Mustersanierungen aufgelegt hat, allerdings besteht bei der Dotierung noch Verbesserungspotenzial. Durch eine höhere Dotierung erhöhen sich die Exportchancen deutlich.

modell regionen

KENNZAHLEN

PROFIL

2011 IM ÜBERBLICK

Bei der Entwicklung neuer Technologien, Systeme und Lösungen im Energie- und Mobilitätsbereich stehen Entscheidungsträger aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik oftmals vor der Schwierigkeit, neue Errungenschaften auf ihre Alltagstauglichkeit hin zu bewerten. Häufig ist vorab noch unklar, ob eine neue Entwicklung flächendeckend einsetzbar und im Endgebrauch wirklich alltagstauglich ist. Bestes Beispiel dafür sind neue Konzepte im Verkehrssektor. Gerade bei E-Mobilität oder öffentlichen Verkehrsmitteln bestehen vielfach neue Lösungen, die unter Verwendung neuester technologischer Hilfsmittel auf ihre Massentauglichkeit untersucht werden.

Die Erprobung solcher neuartiger Systeme und Technologien erfolgt im Energiebereich durch den Klima- und Energiefonds in den Modellregionen. Dort kann der nachhaltige Umbau von Energie- und Mobilitätssystemen unter realen Bedingungen getestet werden. Dadurch ergibt sich ein umfassender Erkenntnisgewinn, der durch reine Einzelaktivitäten nicht gewährleistet wäre. Auf Basis der erhaltenen Erfahrung können Technologien und innovative Systeme weiterentwickelt und verbessert werden, um so letztendlich eine rasche und unkomplizierte Markteinführung zu ermöglichen. Modellregionen fungieren somit als Schnittstelle zwischen Forschung und freiem Markt und erzielen mit geringem Aufwand den höchstmöglichen Multiplikatoreffekt.

Darüber hinaus kommt den Modellregionen des Klima- und Energiefonds eine wesentliche Vorbildwirkung zu. Mit der Implementierung innovativer alternativer Konzepte und Systemlösungen wird ein wichtiger Schritt zur Bewusstseinsbildung geleistet. Sowohl für die innerhalb der Modellregionen partizipierenden Teilnehmer wie Gemeinden, Betriebe oder Behörden als auch für andere regionale oder



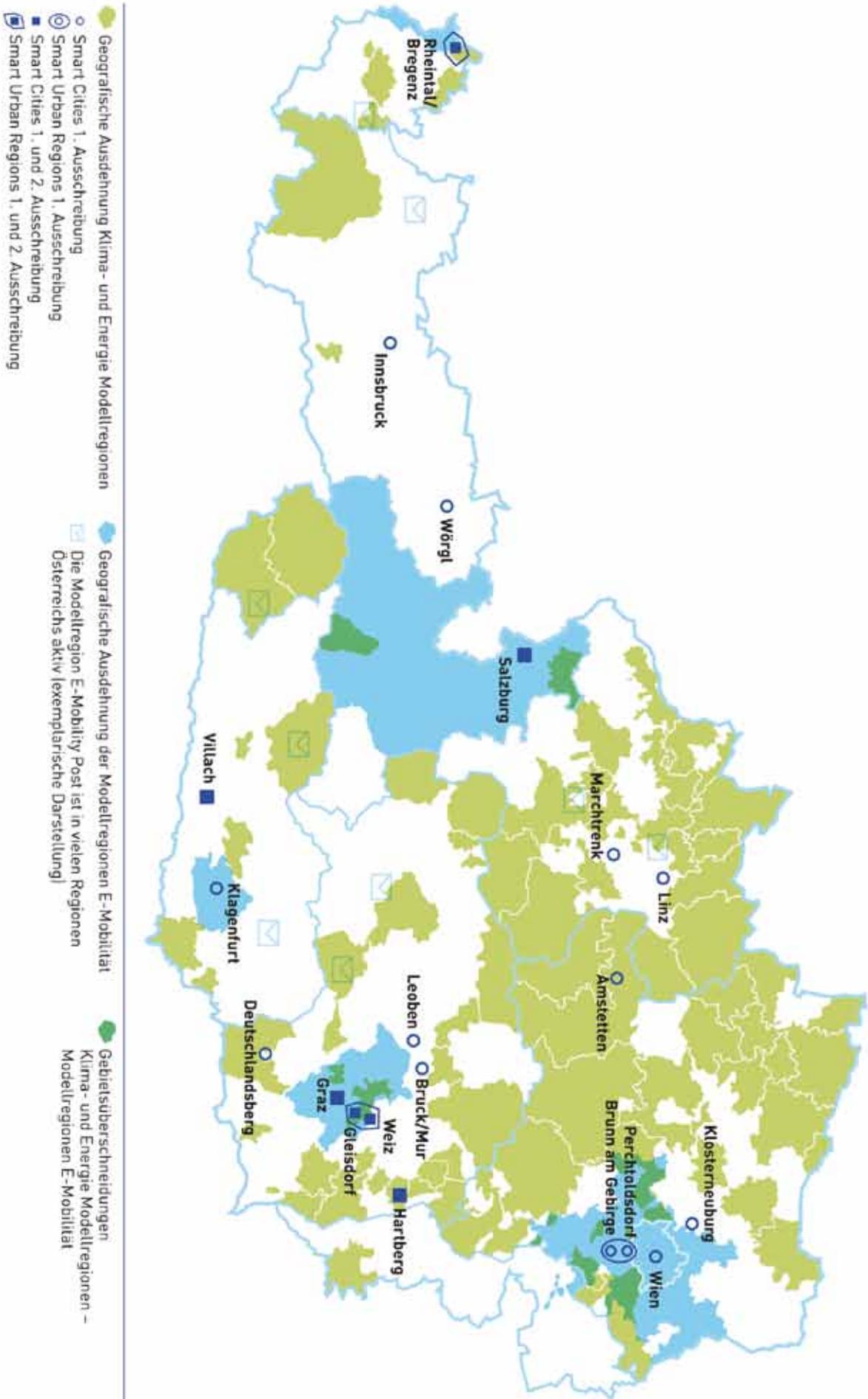
urbane Räume entsteht durch die Modellregionen wichtige Wissensvermittlung.

Wesentlicher Erfolgsfaktor für das Funktionieren von Modellregionen ist neben vorhandenen rechtlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen die umfangreiche Beteiligung und Kooperation regionaler Organisationen oder Strukturen. So werden für eine möglichst hohe Breitenwirkung Verantwortliche aus Gemeinden, Wirtschaft und Ländern miteinbezogen. Daher sind vorrangig sektorübergreifende und integrative Systemansätze für Modellregionen geeignet.

Die Rolle des Klima- und Energiefonds

Der Klima- und Energiefonds fördert seit 2008 Modellregionen im Bereich der Mobilität sowie Klima- und Energie-Modellregionen. Österreichweit gibt es derzeit acht E-Mobilitäts-Modellregionen, nachdem im Jahr 2011 drei E-Mobilitäts-Modellregionen, die mit 6,1 Mio. Euro gefördert wurden, neu hinzu kamen. Mit den 2011 neu hinzugekommenen 19 Klima- und Energie-Modellregionen, die mit einer Fördersumme von 1,6 Mio. Euro unterstützt werden, gibt es derzeit österreichweit insgesamt 85 Klima- und Energie-Modellregionen.

Im Bereich der Mobilität hat der Klima- und Energiefonds eine differenzierte Palette an Werkzeugen entwickelt, die innovative Entwicklungen anstoßen



sollen. Im Rahmen der E-Mobilitäts-Modellregionen werden verschiedene E-Mobilitätssysteme und E-Mobilitätskonzepte für die breite Einführung der E-Mobilität getestet. Im Mittelpunkt steht die Schaffung von Synergien und attraktiven Nutzungsmöglichkeiten durch die Vernetzung und Weiterentwicklung der erprobten Ansätze.

Die Leuchtturmprojekte der E-Mobilität unterstützen hingegen österreichische Institutionen und Unternehmen bei ihren Forschungs- und Entwicklungsprojekten, um strombetriebene Mobilität als intelligente Alternative für fossilbetriebenen Güter- und Individualverkehr zu etablieren.

Mit „Smart Energy Demo – FIT for SET“ verfolgt der Klima- und Energiefonds das Ziel, bereits weitgehend ausgereifte Technologien, Systeme und Prozesse zu interagierenden Gesamtmobilitätskonzepten zu integrieren.

Förderungen und Initiativen

- Smart Energy Demo – FIT for SET / Smart Cities
- Modellregionen der E-Mobilität
- Klima- und Energie-Modellregionen

Österreichs Kommunen sind im Aufbruch. Auf Initiative des Klima- und Energiefonds haben sich von 2008 bis 2011 bereits 884 Gemeinden in 85 Klima- und Energie-Modellregionen organisiert. Sie machen sich durch einen klugen Mix aus der Nutzung regionaler Ressourcen und erneuerbarer Energien, Maßnahmen zur Energieeffizienz, optimiertes Energiemanagement und umweltfreundlichen Mobilität auf den Weg in Richtung Energieunabhängigkeit. Im Zuge des Umsetzungsprozesses werden sowohl die lokale Wirtschaft und Politik als auch die lokale Bevölkerung intensiv mit einbezogen. In diesen Regionen leben bereits über

zwei Millionen Menschen, dies entspricht einem Anteil von über 20% der österreichischen Bevölkerung. Ziel ist die Errichtung nachahmbarer Modelle und gangbarer Wege zur Umgestaltung des Energiesystems. Der angestrebte Multiplikatoreffekt ist bereits eingetreten: Immer mehr Regionen entscheiden sich für einen Einstieg in diesen Umgestaltungsprozess.



An der Klima- und Energie-Modellregion Land um Laa nehmen elf Gemeinden aus dem Bezirk Mistelbach teil.

Vorzeigeprojekt

Energie und Klima im Land um Laa

In der niederösterreichischen Klima- und Energie-Modellregion rund um Laa wird durch starke Einsparung des Energiebedarfs bei Wärme und Strom sowie durch vermehrten Einsatz aller alternativen Energieformen die Energieautarkie angestrebt. An der insgesamt 429,8 km² umfassenden Klima- und Energie-Modellregion nehmen elf Gemeinden aus dem Bezirk Mistelbach teil. Der Klima- und Energiefonds unterstützt dieses Projekt in Form einer Beauftragung in Höhe von 100.000 Euro.

Die angestrebte Energieautarkie soll durch ein in allen relevanten Gemeindegebäuden, in 100 Betrieben und Institutionen sowie in 500 Haushalten umgesetztes Energiemonitoring überprüft werden. Zentrales Ziel des Projekts ist es, die Ausgaben für

fossile Energien drastisch zu reduzieren. Die dadurch frei gewordenen Mittel sollen im Sinne einer regionalen Wertschöpfung für eine dezentrale regionale Energieproduktion verwendet werden. Die seit 2005 am „Klimabündnis genzenlos“ beteiligten Gemeinden haben mit der Installation von Nah- und Fernwärmehetzwerken für Biomasse und Biogas sowie einer Photovoltaikanlage im Laaer Becken mit 120 KW Leistung wichtige Meilensteine gesetzt.

In Loosdorf wurde ein E-Mobilitäts-Zentrum und in Hanfthal ein auf Dämmung und industrielle Weiterverarbeitung ausgerichtetes Hanfzentrum errichtet. Mit den geplanten Windparks in Unterstinkenbrunn und Neudorf, einem Kleinwasserkraftwerk in Laa sowie der Erweiterung des Stromtankstellennetzes auf mindestens elf Tankstellen sollen weitere Schritte zur Erreichung der Energieautarkie folgen.

Mittlerweile hat sich die Klima- und Energie-Modellregion um Laa zu einem Musterprojekt für Energieeinsparung und wirtschaftlichen Nutzen von alternativen Energieformen im ländlichen Raum entwickelt. Die Klima- und Energie-Modellregion um Laa ist ein anschauliches Beispiel für Vorbildwirkung für andere Regionen und Kommunen in Österreich und den damit einhergehenden Multiplikatoreffekt der Klima- und Energie-Modellregionen.



Die Smart Region Rheintal/Bregenz fokussiert die Schaffung intelligenter Energieversorgungsnetze.

Vorzeigeprojekt

Smart Region Rheintal/Bregenz

Das Bundesland Vorarlberg hat sich das ambitionierte Ziel gesetzt, bis 2050 eine vollständige Energieautonomie zu erreichen. Im Zuge des 2008 gestarteten Prozesses „Energiezukunft Vorarlberg“ wurde die Vollversorgung Vorarlbergs aus erneuerbaren Energiequellen als technisch möglich erachtet. Mit der „Smart Region Rheintal/Bregenz“ soll nun auf lokaler Ebene demonstriert werden, wie Energie- und Smart-City-Initiativen zur Erreichung der angestrebten Energieautonomie beitragen können.

In der „Smart Region Rheintal/Bregenz“ kooperieren PartnerInnen aus Energieversorgung und -verteilung, öffentlichem und sozialem Wohn- und Verwaltungsbau, öffentlichem Verkehr sowie aus der Elektromobilität. Das Projekt bündelt die einzelnen Aktivitäten und Erfahrungen, um so ein übergreifendes Demonstrationsprojekt zu schaffen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Schaffung von intelligenten Energieversorgungsnetzen. Diese sogenannten

Smart-Grids nehmen in der Realisierung der Energiewende im Rheintal eine zentrale Rolle ein. Mit einem Smart-Meter-Pilotversuch wird beispielsweise durch 500 Testinstallationen eruiert, welche Technologien zu einer Verbesserung der Energieeffizienz bei den EndverbraucherInnen führen. Daneben wird am Aufbau intelligenter Energienetze geforscht, die bidirektional agieren und die zyklische Einspeisung sowie Entnahme in und aus dem Lastennetz ermöglichen. Mit „Smart-City-Rheintal“ sollen wichtige Erkenntnisse für den Aufbau eines solchen Netzes gewonnen werden. Der Klima- und Energiefonds unterstützt das Projekt mit insgesamt rund 1,5 Mio. Euro.



„Die Modellregionen sind Prohebühnen für Energieeffizienz- und Klimaschutzlösungen.“

Dr. Robert Korab,
Mitglied des Expertenbeirats

Interview

Dr. Robert Korab

Welche Rolle kommt den Modellregionen bei der Verringerung von Energieabhängigkeit und bei der Erhöhung des Klimaschutzes zu?

In den Modellregionen werden – jeweils aufbauend auf der regionalen Situation und den lokalen Akteurspotenzialen – beispielhafte Lösungen für Energieeffizienz und Klimaschutz entwickelt und erprobt. Das Besondere dabei ist die Verbindung von Expertise, Engagement, Lebenswirklichkeit und Wirtschaftspraxis. Dadurch entstehen keine abgehobenen Modelle, die nur einmal verwirklicht werden, sondern

alltagstaugliche Lösungen, die auf lange Sicht bestehen können und von der Bevölkerung akzeptiert und gelebt werden.

Dienen die vom Klima- und Energiefonds unterstützten Modellregionen als Vorbild für andere Regionen Österreichs?

Die Modellregionen sind „Prohebühnen“ für Energieeffizienz- und Klimaschutzlösungen. Aus der Vielfalt der geförderten Regionen ergibt sich eine Vielfalt an Problemstellungen und Lösungen, die auch in anderen Regionen umgesetzt werden können. Für die Bevölkerung, die Gemeinden und die lokalen Unternehmen ist es wichtig, von anderen lernen und auf praxiserprobte Lösungen zurückgreifen zu können: Der Mut, selbst Neues auszuprobieren, wird durch positive Erfahrungen in den Modellregionen gestärkt.

Gerade im Verkehrs- oder im Gebäudebereich müssen durch die Initiativwirkung der Modellregionen Millionen von einzelnen BürgerInnen erreicht werden. Tragen die Modellregionen bereits zur breiten individuellen Entscheidungsänderung bei?

Die große Chance für eine tiefgreifende und schnee-

ballartige Umsetzung von Energieeffizienz- und Klimaschutzlösungen liegt in ihrer Verwurzelung im geografischen, sozialen und wirtschaftlichen „Lebensraum“, den jede Region darstellt. Die starken Beziehungsnetze und der intensive persönliche Erfahrungsaustausch in ländlich und kleinstädtisch geprägten Regionen können positiv mobilisierend wirken. Nach dem Motto: Was andere in meiner Gemeinde tun, das schau ich mir auch näher an. Wichtig dabei: Um Breitenwirkung zu erzielen, ist die Beratung und Unterstützung regionaler Initiativen durch die Gemeindeverbände, Länder und Interessenvertretungen erforderlich.

Was für Möglichkeiten bestehen für Modellregionen im urbanen Raum?

Neben vielen ländlichen Regionen fördert der Klima- und Energiefonds auch einige Regionen, die in dicht besiedelten Zentralräumen liegen oder an große Städte angrenzen. Diese Regionen sind auch durch spezifische Problemstellungen geprägt, etwa durch den Anschluss an große Energienetze oder durch hohes Pendleraufkommen. Für Modellvorhaben in größeren Städten bietet sich

als Fördermöglichkeit eher das „Smart City“-Programm des Klima- und Energiefonds an.

Welche Modellregionen sind für die Zukunft geplant? Wird eine Erweiterung der derzeitigen Entwürfe angestrebt?

Die bestehenden Modellregionen umfassen bereits über als zwei Millionen EinwohnerInnen. Im nächsten Schritt soll der Schwerpunkt nicht auf die Erweiterung, sondern auf die Vertiefung gelegt werden. Im Vordergrund steht die breite Umsetzung der entwickelten Lösungsansätze für Klimaschutz und Energieeffizienz in den Regionen. Hier wird der Klima- und Energiefonds auch aus anderen Programmlinien unterstützend tätig sein. Ziel ist es, möglichst viele gute Vorbildprojekte zu schaffen, die in anderen Regionen übernommen werden können.



bauen & sanieren

KENNZAHLEN

PROFIL

2011 IM ÜBERBLICK

In der Klimadebatte werden Treibhausgase und CO₂-Emissionen primär mit Massenverkehr, industriellen Anlagen und konventionellen Kraftwerken assoziiert. Doch eine für den Kohlendioxid ausstoß wesentliche Gruppe von Emittenten wird regelmäßig nicht gebührend beachtet: Gebäude. Dabei ist die umweltbelastende Wirkung von Gebäuden längst bewiesen. Fundierte Studien gehen davon aus, dass der Energieverbrauch von Gebäuden zwischen 30% und 40% der weltweiten CO₂-Emissionen verursacht. Der Grund für den hohen Anteil liegt in den vielfältigen Energiebedürfnissen von Gebäuden jeder Art.

Neben der energieeffizienten Ausrichtung von Neubauten ist die Sanierung und energetische Aufrüstung von Bestandsgebäuden von besonderer Bedeutung, da sich darin das größte Potenzial verbirgt.

Je nach klimatischen Erfordernissen ist die Dämmung vor Hitze oder Kälte in einem Großteil der bestehenden Gebäude noch unzureichend. Raumwärme nimmt bis zu drei Viertel des Energieverbrauchs in privaten Haushalten ein und entweicht oftmals über schlecht isolierte Wände, Fenster, Dächer, Türen oder Fußböden. Bei bestehenden Gebäuden, insbesondere Altbauten, nimmt die Verbesserung der bestehenden Dämmungen und ineffizienter Heizungssysteme daher oberste Priorität ein. Bei allen Maßnahmen gilt es jedoch, die hohe Komplexität von Gebäuden zu berücksichtigen. Häuser sind mehrschichtige Lebensräume mit vielen Funktionsebenen. Zur Erreichung der optimalen Energieeffizienz reicht daher eine einzelne Maßnahme meist nicht aus. Vielmehr zeigt sich, dass nur das Zusammenspiel vieler verschiedener Schritte zu energieoptimierten Gebäuden führen kann.



Mit der Kombination von umweltverträglichen Heizungstypen und nachhaltigen Energiebezugsquellen mit idealer Wärmedämmung wird weder im Sommer noch im Winter Heizung oder Kühlung im herkömmlichen Sinn benötigt. Lüftung, Heizung und Wärmedämmung sind aufeinander abgestimmt und sorgen für eine konstante Innentemperatur und für hohe Luftqualität. Ein Plus-Energie-Haus deckt somit mithilfe regenerativer Quellen den eigenen Energiebedarf selbst ab. Solche nach den effizientesten Gebäudestandards errichteten Häuser weisen einen negativen Jahres-Energiebedarf auf. Allfällige Überschüsse können in öffentliche Stromnetze eingespeist werden und bringen Hausbesitzern finanzielle Vorteile.

In der auf das Jahr 2020 ausgerichteten Energieeffizienzstrategie der EU nimmt die Reduzierung des Energieverbrauchs im Gebäudebereich eine zentrale Rolle ein. Langfristiges Ziel ist, dass ab Ende 2020 alle neuen Gebäude in der EU Niedrigstenergiegebäude sind. Von Behörden genutzte Gebäude müssen schon ab dem 31.12.2018 diese Kriterien erfüllen.

Die Rolle des Klima- und Energiefonds

Der Klima- und Energiefonds unterstützt mit dem Programm „Mustersanierung“ Best-Practice-Methoden der Bau- und Energietechnik, die durch ihre Beispielwirkung wichtige Impulse für die Verbreiterung zukunftsorientierter Standards der Gebäudesanierung liefern. Gebäude, die nach diesen Standards saniert wurden, können eine Einsparung des Heizenergiebedarfs auf 10% des Ausgangswerts erzielen sowie die CO₂ Emissionen auf Null senken. Darüber hinaus erzeugen sie erneuerbare Energie für den Eigenbedarf und werden so nicht nur zu Energiesparhäusern, sondern zu Kraftwerken.

Förderungen und Initiativen

- Mustersanierungsoffensive
- Klima- und Energie-Modellregionen
- Photovoltaik und gebäudeintegrierte Photovoltaik
- Austausch von fossilen Heizsystemen durch erneuerbare Energien

Neben einem weitreichenden Sanierungsumfang zielt eines der zentralen Förderkriterien darauf ab, dass zumindest 80% des Gesamtenergiebedarfs durch erneuerbare Energien abgedeckt werden. Die Förderquote kann bis zu 60% der umweltrelevanten Mehrkosten ausmachen. Die Erfahrungen, die mit den Mustersanierungen erzielt werden, sollen dazu genutzt werden, besonders innovative Best-Practice-Pfade aufzuzeigen, zu bewerben und zu multiplizieren.



Best-Practice-Modelle liefern durch ihre Beispielwirkung wichtige Impulse für die Sanierungsstandards der Zukunft.

Das Projekt Muster-sanierung Gemeindeamt Gampern wurde im Frühjahr 2012 abgeschlossen und Anfang Mai offiziell eröffnet.



Vorzeigeprojekt Mustersanierung Gemeindeamt Gampern

Mit der Sanierung des Gemeindeamts Gampern hat der Klima- und Energiefonds 2011 ein Vorzeigeprojekt im Bereich der öffentlichen Gebäudesanierung gefördert. Über 110.000 Euro wurden für diese Mustersanierung zur Verfügung gestellt. Eine nachhaltige Investition, die sich mehrfach lohnt.

Durch die Optimierung von Energieverbrauch, Dämmung und Isolierung reduziert die Gemeinde Gampern ihren CO₂-Ausstoß um 37,11 Tonnen pro Jahr. Darüber hinaus fallen durch optimierten Heizung- und Stromverbrauch Einsparungen von rund 4.000 Euro pro Jahr an. Insgesamt verbraucht das Gemeindeamt nur noch rund ein Viertel der ursprünglich benötigten Energie, die nunmehr zur Gänze aus erneuerbaren Energiequellen stammt. Die Heizung erfolgt durch eine moderne Pelletsheizung, und Strom wird durch eine Photovoltaikanlage erzeugt. Durch den Einbau von Alu- bzw. Holzfenstern und die Verwendung von energieeffizienten Dämmmaterialien

wie Zellulose oder Mineralwolle wurde die Isolierung des Gebäudes wesentlich verbessert. Moderne Verschattungssysteme und eine Lüftung mit Wärmerückgewinnung sorgen für eine weitere Optimierung des Energiehaushalts.

Das Gemeindeamt Gampern stellt somit ein Vorzeigeprojekt für öffentliche Gebäude in Österreich, aber auch für private Haushalte dar.



Vorzeigeprojekt

Plus-Energie-Sanierung Gästehaus Maier

Gerhard Maier betreibt im steirischen Mautern ein Gästehaus, das aus dem 17. Jahrhundert stammt. Aufgrund des Alters und des ineffizienten Zustands der Gebäudehülle wird das Gästehaus mit Unterstützung des Klima- und Energiefonds umfassend thermisch-energetisch saniert. Im Zuge der Sanierung werden Außenwände, oberste Geschoßdecke und Kellerdecke mit verschiedenen Dämmstoffen wie Mineralschaumplatten oder Zellulosedämmung ausgestattet.

Die bestehenden Fenster werden durch Holz-Alu-fenster mit 3-Scheibenverglasung ersetzt, wodurch sich der Heizwärmebedarf wesentlich reduziert. Neben der thermischen Sanierung werden zur Bereitstellung von Heizwärme und Warmwasser eine Solaranlage mit einer Kollektorfläche von 23 m² und eine Sole-Wasser-Wärmepumpe eingebaut. Zur Steigerung der Effizienz im Stromverbrauch wird die bestehende Beleuchtungsanlage durch ein LED-System ersetzt. Dadurch reduziert sich der durch die

Beleuchtung hervorgerufene Stromverbrauch um rund 78%. Ergänzend

wird eine Photovoltaikanlage mit einer Fläche von 79 m² und Peak-Leistung von rund 12 KW errichtet. Dadurch können ca. 6,4 MWh an Strom für den Eigenbedarf produziert werden. Überschüssiger Strom wird nach der Sanierung ins Netz eingespeist. Darüber hinaus wird im Zuge der Sanierung im Gebäude eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung installiert. Der Wärmerückgewinnungsgrad der Lüftungsanlage beträgt 85%. Die Vorwärmung bzw. Kühlung der Zuluft erfolgt über ein Sole-Luftregister aus den Tiefensonden der Wärmepumpe.

Der gesamte Umwelteffekt durch die vom Klima- und Energiefonds mit 194.098 Euro unterstützte Mustersanierung ist beachtlich. So reduziert sich der Heizwärmebedarf um 87%, und es werden rund 37,31 Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr eingespart.

Das aus dem 17. Jahrhundert stammende Gästehaus Maier wird umfassend thermisch-energetisch saniert.

Interview

Dr. Angela Köppl



Die Gebäudesanierung in Österreich ist auf einem hohen Stand. Welche Besonderheiten, Potenziale und Verbesserungsmöglichkeiten sehen Sie?

In Österreich ist ausgezeichnetes Know-how in Bezug auf thermisch effiziente Gebäudesanierung vorhanden. Auch ist dieses Thema heute stärker im Bewusstsein – nicht zuletzt durch spezifische Förderprogramme – als noch vor einigen Jahren. Dennoch ist im Gebäudebereich noch viel an Energieeinsparungspotenzial zu mobilisieren. Dazu ist es notwendig, vorhandene Barrieren, ob finanzieller, institutioneller oder rechtlicher Ausprägung, abzubauen.

Welchen Anteil hat die Gebäudesanierung an der Energiewende?

Aufgrund ihrer langen Nutzungsdauer spielen Gebäude eine bedeutende Rolle für eine Energiewende. Gebäude sind ein herausragendes Beispiel, um zu zeigen, dass die gleiche Energiedienstleistung, also ein angenehmes Raumklima, mit wenig oder gar keinem Energieeinsatz möglich ist bzw. dass Gebäude zu Energielieferanten werden.

Wie entwickelt sich die österreichische Sanierungsrate?

Über die Entwicklung der Sanierungsrate in Österreich liegen zu wenige belastbare Informationen und Daten für eine umfassende Evaluierung vor. Dieses Informationsdefizit betrifft sowohl die Höhe der Sanierungsrate, aber auch gesicherte Daten hinsichtlich des erreichten energetischen Standards.

Welcher Art von Förderungen kommt diesbezüglich eine besonders große Rolle zu?

Anreizförderungen, aber auch Anpassungen von

Der Klima- und Energiefonds setzt mit seinem Förderschwerpunkt Mustersanierung einen wichtigen Impuls für das Thema energetische Sanierung im Nicht-Wohngebäudebereich.“

Dr. Angela Köppl, Mitglied des Expertenbeirats

bestehenden Fördersystemen sind geeignete Instrumente, um eine Hebelwirkung zu entfalten. Die österreichische Wohnbauförderung oder die Bundesförderung zur thermischen Sanierung sind gute Beispiele. Ergänzend zu finanziellen Anreizen ist es aber genauso wichtig, eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Verankerung von energetischen Standards umzusetzen.

Wie beurteilen Sie die Arbeit des Klima- und Energiefonds im Bereich der Gebäudeoptimierung und Stadtplanung?

Der Klima- und Energiefonds setzt mit seinem Förderschwerpunkt „Mustersanierung“ einen wichtigen Impuls für das Thema energetische Sanierung im Nicht-Wohngebäudebereich. Dieses mehrjährige Programm trägt einerseits dazu bei, Know-how aufzubauen und Beispielwirkung zu entfalten. Die Plattform www.mustersanierung.at bietet eine Vielfalt an Informationen und Anregungen zu diesem Thema.

Sind die Kosten einer ökologischen Sanierung ökonomisch sinnvoll?

Für eine ökonomische Beurteilung sind mehrere Faktoren von Relevanz. Ganz wesentlich ist, dass man die Investitionskosten einer energetischen Sanierung auf die gesamte Nutzungsdauer eines Gebäudes bezieht. Einflussfaktoren auf die ökonomische Bewertung sind daher die Annahmen über die Lebensdauer von Gebäuden, die Investitionskosten, die erzielten Energieeinsparungen, die Entwicklung der Energiepreise ebenso wie der angenommene Zinssatz.

ausblick 2012

KENNZAHLEN

PROFIL

VERANSTALTUNGEN

Im Jahr 2012 wird der Klima- und Energiefonds an die bisherige erfolgreiche Arbeit anschließen. Bewährte Programme und Initiativen werden fortgesetzt und neue Schwerpunkte gesetzt. Ziel aller koordinierten Maßnahmen bleibt die Vision „Zero Emission Austria“, denn nur so lässt sich die Energiewende bewerkstelligen. Aufbauend auf den aus den vergangenen Ausschreibungen gewonnenen Erfahrungen sowie mithilfe neuer Erkenntnisse und Zielsetzungen wurde daher für 2012 ein Jahresprogramm entwickelt, das den eingeschlagenen Weg zu „Zero Emission Austria“ konsequent fortsetzt.

Als Schwerpunkt erfolgt 2012 eine mit 25,5 Mio. Euro dotierte Ausschreibung für Energieforschung. Für die Reduktion der Treibhausgasemissionen, zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Aufbau eines nachhaltigen Energiesystems ist die Forschung über innovative Energieformen und -nutzung unerlässlich. Deshalb hat der Klima- und Energiefonds für 2012 bewusst einen Schwerpunkt auf den Bereich der Energieforschung gelegt. Neu im Bereich Forschung ist die erste Ausschreibung „Energieeffiziente Fahrzeugtechnologie“, die vom Klima- und Energiefonds als wesentlich für die Transformation der bisherigen Mobilitätssysteme erachtet wird.

Darüber hinaus forciert der Klima- und Energiefonds mit seinem Jahresprogramm 2012 besonders den Ausbau erneuerbarer Energien und hat in diesem Bereich bewusst klare Schwerpunkte gesetzt. Die starke Förderung von Photovoltaik, gebäudeintegrierter Photovoltaik sowie gebäudeintegrierter Photovoltaik in Fertighäusern wird auch 2012 fortgeführt und ist mit 25,5 Mio. Euro dotiert. Gemeinsam mit dem Fokus auf die Förderung von solaren Großanlagen und den Austausch von fossilen Heizsystemen durch erneuerbare Energien wie Holz- oder



Schöne Aussichten – auch 2012.

Pelletsheizungen wurde im Bereich der Marktdurchdringung erneut ein umfangreiches Förderprogramm für den Ausbau erneuerbarer Energie sowohl für Privathaushalte als auch Unternehmen geschaffen.

Mit zahlreichen bewusstseinsbildenden Maßnahmen und Programmen wird der Klima- und Energiefonds auch 2012 das öffentliche Verständnis und Wissen rund um das Thema Klimaschutz und Energieeffizienz weiter steigern. Ein erhöhtes Bewusstsein der ganzen Gesellschaft ist für eine umfangreiche Energiewende unverzichtbar, und nur so lässt sich das Ziel von „Zero Emission Austria“ auch erreichen. Mit der Ausbildungsinitiative Technologiekompetenz erfolgt 2012 eine gänzlich neue Ausschreibung, die einen weiteren Schritt zur Bewusstseinsbildung in Österreich darstellt.

Insgesamt hat der Klima- und Energiefonds mit dem Jahresprogramm 2012 erneut einen umfassenden Förder- und Maßnahmenkatalog geschaffen, der mit seinen abgestimmten und zielgerichteten Maßnahmen Österreichs Weg zur Energiewende fortsetzt und weiter stärkt. Der Klima- und Energiefonds wird dank des Jahresprogramms auch 2012 wieder der bedeutendste österreichische Impulsgeber im Bereich der Energiemaßnahmen sein.

Jahresprogramm 2012 im Überblick

Forschung

| | |
|--|-----------------|
| Energieforschung (1. Ausschreibung) | 25,50 Mio. Euro |
| Smart Energy Demo – FIT for SET (3. Ausschreibung) | 8,00 Mio. Euro |
| Energieeffiziente Fahrzeugtechnologie (1. Ausschreibung) | 3,00 Mio. Euro |
| Austrian Climate Research Programme (5. Ausschreibung) | 4,00 Mio. Euro |

Verkehr

| | |
|---|----------------|
| Modellregionen der E-Mobilität | 1,00 Mio. Euro |
| Leuchttürme der E-Mobilität | 5,00 Mio. Euro |
| Innovationen für grüne und effiziente Mobilität – Umsetzungsmaßnahmen aus dem IVS-Aktionsplan (2. Ausschreibung) | 8,23 Mio. Euro |
| Mikro-ÖV-Systeme (2. Ausschreibung) & Intermodale Schnittstellen im Radverkehr | 3,25 Mio. Euro |
| Multimodale Verkehrssysteme – Aktionsprogramm klima:aktiv mobil | 8,25 Mio. Euro |
| Smart Urban Logistics (Vergabe über Ausschreibung) | 1,00 Mio. Euro |
| Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik / Anschlussbahnen | 8,00 Mio. Euro |

Marktdurchdringung

| | |
|---|-----------------|
| Ausbildungsinitiative Technologiekompetenz (1. Ausschreibung) | 1,75 Mio. Euro |
| Mustersanierung | 1,50 Mio. Euro |
| Klima- und Energie-Modellregionen | 6,50 Mio. Euro |
| Solarthermie – Solare Großanlagen | 4,00 Mio. Euro |
| Photovoltaik / GIPV / GIPV Fertighäuser | 25,50 Mio. Euro |
| Austausch von fossilen Heizsystemen durch erneuerbare Energien | 10,00 Mio. Euro |
| KMU-Energieeffizienzcheck ¹⁾ | 0,00 Mio. Euro |
| Energieeffizienzcheck Landwirtschaft ¹⁾ | 0,00 Mio. Euro |
| Bewusstseinsbildung „Erneuerbare Energien / Energieeinsparung / Energieeffizienz“ | 0,60 Mio. Euro |
| Allgemeine klimarelevante Projekte | 2,73 Mio. Euro |

1) Zu den Programmen KMU-Energieeffizienzcheck und Energieeffizienzcheck Landwirtschaft sind noch Mittel aus den Vorjahren vorhanden.

PROGRAMME & THEMEN

FORSCHUNG

MOBILITÄT & VERKEHR

ERNEUERBARE ENERGIEN

ENERGIEEFFIZIENZ

MODELLREGIONEN

BAUEN & SANIEREN

AUSBLICK 2012

ANHANG

anhang

Glossar

20-20-20-Ziele

Richtlinien- und Zielpaket der EU, das 20% weniger Treibhausgase, einen Anteil von 20% erneuerbarer Energien und 20% mehr Energieeffizienz bis 2020 vorsieht.

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 Förderwerber werden im Rahmen der Ausschreibung aufgefordert, ihre Projekte einzureichen.

Bioenergie

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

Biomasse

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.

CO₂

Kohlenstoffdioxid, ist eine chemische Verbindung aus Kohlenstoff und Sauerstoff mit der Summenformel CO₂. CO₂ 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.

Energieeffizienz

Energieeffizienz ist das Verhältnis von Ertrag an Leistung, Dienstleistungen, Waren oder Energie zu Energieeinsatz (Österreichische Energieagentur 2007). Unter maximaler Energieeffizienz wird verstanden, dass ein gewünschter Nutzen mit möglichst wenig Energieeinsatz erreicht wird.

Energieeffizienzcheck Landwirtschaft

Klima- und Energiefonds-Effizienzprogramm für die Land- und Forstwirtschaft.

Green ICT

Umwelt- und ressourcenschonende Informations- und Kommunikationstechnologie.

Kilowatt Peak

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

KMU-Energieeffizienzcheck

Förderung des Klima- und Energiefonds, der im Bereich Energie-Effizienz-Einsparungspotenziale durch geförderte Beratungen für KMU aufzeigt.

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.

Motorisierungsgrad

Der Pkw-Anteil je 1.000 Einwohner.

Multimodaler Verkehr

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

Multiplikatoreffekt

Vorbildwirkung der Projekte, Förderungen und Initiativen des Klima- und Energiefonds.

Ökostromgesetz

Das österreichische Ökostromgesetz sieht bis 2015 einen Ökostromanteil von 15% am gesamten Stromverbrauch vor.

Photovoltaik

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

Plus-Energie-Haus

Ein Plus-Energie-Haus deckt mithilfe regenerativer Quellen den eigenen Energiebedarf selbst ab und gibt darüber hinaus Überschüsse in das öffentliche Stromnetz ab.

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 auf 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.

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.

Solar-Power-Tower

Solarturm-Kraftwerke, die sowohl Wind als auch Sonne mittels Grätzelzellen und Aufwindturbinen zur Energieerzeugung nutzen.

Strategieprozess Energie 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 Rates für Forschung und Technologieentwicklung.

Stromboje

Schwimmendes Kleinkraftwerk, das die kinetische Energie der freien Strömung in Flüssen oder im Meer nutzt.

Zero Emission

Der englische Begriff Zero Emission (Nullemission) beschreibt Gebäude, Fahrzeuge, Produktionsprozesse, Dienstleistungen oder die sonstige Infrastruktur oder Tätigkeit, 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

ÖV / ÖPV / ÖPNV: Öffentlicher Verkehr / Öffentlicher
Personenverkehr / Öffentlicher Personennahverkehr

ODEX: Europäischer Energieeffizienz Index

PV: Photovoltaik

RCM: Regional Climate Model — Regionales
Klimamodell

SCHIGmbH: 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
Stand: Mai 2012

Zitate und Interviews spiegeln die persönliche Meinung der Befragten wider. Wir haben diesen Geschäftsbericht mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt und die Daten überprüft. Rundungs-, Satz- oder Druckfehler können wir dennoch nicht ausschließen.

Konzept, Beratung, Projektmanagement:

Mensalia Unternehmensberatungs GmbH
www.mensalia.at

Grundgestaltungskonzept / Corporate Design:

ZS communication + art GmbH
www.z-s.at

Fotos Team, Experten, Modellregionen:

Hans Ringhofer

Weitere Fotos: Doris Bures: Peter Rigaud,
Niki Berlakovich: Rita Newmann, Veranstaltungen:
Pepo Schuster, Seite 57: EVN / Gabriele Moser,
Sonstige: Fotolia, Istock, Shutterstock

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.

greenprint*
klimapositiv gedruckt



Höchster Standard für Ökoeffektivität. Weltweit einzigartig: Cradle-to-Cradle®-Druckprodukte innovated by gugler*. Sämtliche Druckkomponenten sind für den biologischen Kreislauf optimiert. Bindung ausgenommen.



www.klimafonds.gv.at

