



Stadt Zürich

ENERGIEFORSCHUNG
STADT ZÜRICH
EIN ewz-BEITRAG
ZUR 2000-WATT-
GESELLSCHAFT

Jahresbericht 2013

April 2014

17

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

ewz

Die Energie

Inhaltsverzeichnis

Vorwort von Stadtrat Andres Türlér	3
1 Energieforschung Stadt Zürich im Überblick	5
1.1 Ziele und Themenbereiche	5
1.2 Organisation	5
1.3 Projektpartner und Beteiligte	7
2 Aktivitäten 2013	9
3 Themenbereich Haushalte	11
3.1 Abgeschlossene Forschungsprojekte	12
3.2 Laufende Forschungsprojekte	12
4 Themenbereich Gebäude	15
4.1 Abgeschlossene Forschungsprojekte	17
4.2 Laufende Forschungsprojekte	18
5 Finanzielles	21
6 Ausblick 2014	23

Vorwort von Stadtrat Andres Türlér

Mit der Bevölkerung Erkenntnisse für die 2000-Watt-Gesellschaft gewinnen

Unser zehnjähriges Forschungsprogramm kann bereits auf das dritte Jahr zurückschauen. Die Grundlagenarbeiten sind mittlerweile weitgehend abgeschlossen. Jetzt laufen die ersten Feldversuche an. Zwei «Ereignisse» haben mich im vergangenen Jahr besonders gefreut.

Zum einen durften wir bei der ersten Befragung von Haushalten und Unternehmen mit Freude feststellen, dass diese durchaus bereit sind, teilzunehmen und so zum Forschungsprogramm beizutragen. Dies ist nicht selbstverständlich. Dass die Bevölkerung in der Stadt Zürich den Forschenden ihre Zeit zur Verfügung stellt, zeigt, dass sie willens ist, einen Beitrag für die 2000-Watt-Gesellschaft zu leisten. Es stimmt mich zuversichtlich, dass bei den Anfang 2014 startenden grossen Feldversuchen zu Bonusmodellen für energieeffiziente Haushalte und zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs über 2'000 Personen für die Teilnahme gewonnen werden können.

Zum andern hat der Bund 2013 das nationale Forschungsprogramm NFP 71 zum Thema Steuerung des Energieverbrauchs lanciert. Damit ist der Bund ebenfalls in der sozio-ökonomischen Energieforschung aktiv, wie sie die Stadt Zürich seit Anfang 2011 mit Energieforschung Stadt Zürich verfolgt. Ich hoffe, dass unsere Erkenntnisse durch die entstehenden Synergien mit der nationalen Forschung vermehrt Eingang in die Schweizerische Energiepolitik finden.



Ich danke allen Mitwirkenden von Energieforschung Stadt Zürich. Ein spezieller Dank geht an die zahlreichen Haushalte und Unternehmen, die uns ihre Zeit zur Verfügung stellen und gemeinsam mit uns neue Erkenntnisse für die 2000-Watt-Gesellschaft gewinnen wollen.

Andres Türlér

Vorsitzender des Steuerungsausschusses

1 Energieforschung Stadt Zürich im Überblick

Energieforschung Stadt Zürich ist ein auf 10 Jahre angelegtes Forschungsprogramm zur Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien. Mit anwendungsorientierter Forschung an der Nahtstelle von sozialwissenschaftlicher Forschung und der Anwendung von neuen oder bestehenden Effizienztechnologien will die Stadt Zürich einen Beitrag auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft leisten. Der Fokus liegt dabei auf den Themenbereichen Haushalte und Gebäude, denen auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft eine zentrale Rolle zukommt.

Energieforschung Stadt Zürich ist Teil der Aktivitäten, die mit der Verankerung der Nachhaltigkeit und des Ziels der 2000-Watt-Gesellschaft in der Gemeindeordnung ins Leben gerufen wurden. ewz finanziert Energieforschung Stadt Zürich jährlich mit einer Million Franken und beteiligt sich als aktiver Partner in der Forschung und der folgenden Umsetzung der Ergebnisse. Die Durchführung der Forschungsprojekte erfolgt im Auftrag von ewz durch private Forschungs- und Beratungsunternehmen sowie Institute der Universität Zürich und der ETH Zürich.

1.1 Ziele und Themenbereiche

Energieforschung Stadt Zürich leistet einen Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft. Der Fokus liegt auf zwei Themenbereichen an der Nahtstelle von sozialwissenschaftlicher Forschung und der Anwendung von neuen oder bestehenden Effizienztechnologien, welche im städtischen Kontext besonders interessant sind.

Der Themenbereich «Haushalte» setzt bei den Einwohnerinnen und Einwohnern der Stadt Zürich an, die zuhause, am Arbeitsplatz und unterwegs Energie konsumieren und als Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft einnehmen. Dabei werden insbesondere sozialwissenschaftliche und umweltpsychologische Aspekte untersucht, die einen bewussten Umgang mit Energie fördern oder verhindern. In verschiedenen Feldstudien mit Stadtzürcher Haushalten wird analysiert, welche Hemmnisse in der Stadt Zürich im Alltag relevant sind und welche Massnahmen bei deren Überwindung helfen.

Der Themenbereich «Gebäude» setzt bei der Gebäudeinfrastruktur an, welche zurzeit für mehr als die Hälfte des End-

energieverbrauchs der Stadt Zürich verantwortlich ist. In wissenschaftlich fundierten und begleiteten Umsetzungsprojekten werden zusammen mit den Eigentümerschaften sowie weiteren Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern Sanierungsstrategien für Gebäude entwickelt und umgesetzt, die massgeblich zur besseren Sanierung und Erneuerung der Gebäudesubstanz in der Stadt Zürich beitragen. Im Vordergrund stehen insbesondere die Steigerung der Energieeffizienz im Wärmebereich und die Minimierung des Elektrizitätsbedarfs. Damit Energieforschung Stadt Zürich eine möglichst grosse Wirkung – auch ausserhalb der Stadt Zürich – entfaltet, sind die Forschungsergebnisse und Erkenntnisse öffentlich verfügbar und stehen auf www.energieforschung-zuerich.ch allen interessierten Kreisen zur Verfügung.

1.2 Organisation

Energieforschung Stadt Zürich wird von einem Steuerungsausschuss unter dem Vorsitz von Stadtrat Andres Türlér geleitet. Mitglieder sind Vertreterinnen und Vertreter verschiedener Departemente und Abteilungen der Stadt Zürich, der Forschung und der Wirtschaft. Der Steuerungsausschuss tagt zweimal jährlich und ist für die strategische Führung, die Genehmigung von Forschungsprojekten, das Finanzwesen sowie für die Aufsicht der Geschäftsstelle zuständig.

Die operative Führung obliegt der Geschäftsstelle von Energieforschung Stadt Zürich, die von econcept AG geführt wird. Die Geschäftsstelle ist unter anderem für das Management der Forschungsprojekte, die interne und externe Koordination und Kommunikation, die Qualitätssicherung, die Strategieentwicklung und die Berichterstattung zuständig. Für die Koordination mit den städtischen Stellen und die Vorbereitung der Geschäfte des Steuerungsausschusses wird die Geschäftsstelle durch die Koordinationsgruppe unterstützt. Die Arbeitsgruppe Kommunikation begleitet die Geschäftsstelle in der Umsetzung des Kommunikationskonzepts.

Pro Themenbereich ist eine Bereichsleitung für die Koordination, Begleitung und Qualitätssicherung der Forschungsprojekte zuständig. Die Forschungsprojekte werden jeweils von einem oder mehreren Auftragnehmenden bearbeitet. Die Themenbereiche und einzelnen Forschungsprojekte werden von Begleitgruppen, bestehend aus städtischen Expertinnen und Experten der relevanten Fachbereiche, unterstützt.

Der Steuerungsausschuss



v.l.n.r.: Bruno Bébié, Andres Türlér, Prof. Dr. Heinz Gutscher, Dr. Rolf Schmitz, Dr. Stéphanie Engels, Bruno Hohl, Prof. Dr. Renate Schubert, Cornelia Mächler, Jean-Claude Maissen, Dr. Romeo Deplazes, Wiebke Rösler, Thomas Ziltener
Auf dem Bild fehlen: Dr. Claudia Nielsen, Jürg Burkhard, Dr. Lukas Küng

Mitglieder des Steuerungsausschuss

Andres Türlér, Stadtrat und Vorsteher der Industriellen Betriebe (DIB), Vorsitzender des Steuerungsausschusses

Bruno Bébié, Energiebeauftragter der Stadt Zürich (DIB)

Jürg Burkhard, Head Development & Construction, AXA Investment Managers Schweiz AG (bis September 2013)

Dr. Romeo Deplazes, Mitglied der Geschäftsleitung ewz, Leiter Markt und Kunden

Prof. em. Dr. Heinz Gutscher, Professor emeritus für Sozialpsychologie der Universität Zürich

Bruno Hohl, Direktor Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)

Dr. Lukas Küng, Mitglied der Geschäftsleitung ewz, Leiter Verteilnetze (bis September 2013)

Cornelia Mächler, Direktorin Immobilien-Bewirtschaftung der Stadt Zürich (IMMO)

Jean-Claude Maissen, CEO, Zürcher Freilager AG

Dr. Claudia Nielsen, Stadträtin und Vorsteherin des Gesundheits- und Umweltdepartements (GUD)

Wiebke Rösler, Direktorin Amt für Hochbauten (AHB)

Dr. Rolf Schmitz, Leiter Energieforschung, Bundesamt für Energie (BFE)

Prof. Dr. Renate Schubert, Professur für Nationalökonomie, Institut für Umweltentscheidungen (IED), ETH Zürich

Thomas Ziltener, Stabschef Gesundheits- und Umweltdepartement (GUD)

Geschäftsstelle

econcept AG, Zürich
Reto Dettli, Geschäftsleitung
Pascal Mages, Mitarbeiter
Simon Bock, Mitarbeiter

Koordinationsgruppe

Bruno Bébié, Energiebeauftragter der Stadt Zürich (DIB)
Rahel Gessler, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)
Dr. Heinrich Gugerli, Amt für Hochbauten (AHB)
Dr. Lukas Küng, ewz (bis September 2013)

Arbeitsgruppe Kommunikation

Harry Graf, ewz
Dr. Lisa Rigendinger, Departement der Industriellen Betriebe (DIB)
Bettina Volland, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)

1.3 Projektpartner und Beteiligte

Energieforschung Stadt Zürich wird im Auftrag von ewz durch private Forschungs- und Beratungsunternehmen sowie Institute von Universität und ETH Zürich betrieben. Im Jahre 2013 haben folgende Organisationen und Unternehmen mitgewirkt.

Projektpartner:

Amstein + Walthert AG
Center for Corporate Responsibility and Sustainability (CCRS) an der Universität Zürich
econcept AG
Sozialforschungsstelle der Universität Zürich
treeze GmbH

Beteiligte Unternehmen und Institute:

BEN Energy AG
Bits to Energy Lab der ETH Zürich und Universität St. Gallen
INFRAS AG

Interface Politikstudien Forschung Beratung GmbH
TEP Energy GmbH
Weisskopf Partner GmbH

Seitens der Stadt Zürich sind folgende Departemente und Dienstabteilungen in Energieforschung Stadt Zürich involviert:

ewz (Auftraggeber)
Departement der Industriellen Betriebe (DIB)
Gesundheits- und Umweltdepartement (GUD)
Amt für Hochbauten (AHB)
Amt für Städtebau (AFS)
Immobilien-Bewirtschaftung der Stadt Zürich (IMMO)
Stadtentwicklung Zürich (STEZ)
Statistik Stadt Zürich (SSZ)
Tiefbauamt (TAZ)
Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)

Forschungsprojekte

Der Themenbereich Haushalte war geprägt durch die Vorbereitung von vier mehrjährigen Projekten, wovon drei umfangreiche Feldversuche in der Stadt Zürich beinhalten. Die Projekte wurden im Rahmen eines Strategie- und Qualitätsworkshops mit externen Fachleuten einem Review unterzogen. Der Steuerungsausschuss hat im Frühling 2013 folgende Projekte zur Umsetzung freigegeben: «Bonusmodelle für energieeffiziente Haushalte» und «Reduktion MIV-Kilometer».

Die Vorbereitungs- und Aufbauarbeiten für die Feldversuche liefen im Themenbereich Haushalte weitgehend reibungslos. Neben den zwei Feldversuchen wurde auch intensiv am Projekt «Studienteilnehmendenverwaltungs- und Kommunikationssystem» gearbeitet, das die gemeinsame befragungstechnische Grundlage für die Feldversuche darstellt.

Im Themenbereich Gebäude wurden die Arbeiten an den Grundlagenprojekten weitergeführt. Bei den Projekten mit umfangreichen Befragungen, beispielsweise zum Erneuerungsverhalten bei Dienstleistungsbauten, resultierten erhebliche zeitliche Verzögerungen, welche eine inhaltliche

Abstimmung unter den einzelnen Grundlagenprojekten erschwerte. Der Grossteil der Grundlagenprojekte konnte per Ende 2013 bzw. Anfang 2014 abgeschlossen und die Konzeption der Umsetzung dieser Erkenntnisse mit Gruppen von GebäudeeigentümerInnen mit ähnlichen Rahmenbedingungen, sogenannten Clustern, gestartet werden. Im Themenbereich Gebäude sind auch zwei neue Projekte im Zusammenhang mit der Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen in Umsetzung, welche die Wirksamkeit und mögliche Anpassungen beim Förderinstrument ewz.effizienzbonus untersuchen.

Erfreulich ist, dass bisher insgesamt Drittmittel in der Höhe von 150'000 CHF für Projekte von Energieforschung Stadt Zürich gewonnen werden konnten.

Gremien

Der Steuerungsausschuss hat sich im Jahr 2013 zu zwei Sitzungen getroffen. Im März wurde unter anderem die Umsetzung der Projekte «Bonusmodelle für energieeffiziente Haushalte» und «Reduktion MIV-Kilometer» bewilligt. Das Projekt «Zielvereinbarungen: Analyse Motive und Hemm-



Foto: Stadt Zürich

nisse» wurde vom Steuerungsausschuss zurückgestellt, weil noch offene Fragen zum Instrument der Zielvereinbarungen bestanden und das Projekt aus finanziellen Gründen erst später gestartet werden kann. Intensiv diskutiert wurde auch die Rolle von Forschung und Wissenschaft. Einerseits soll die anwendungsorientierte Forschung im Vordergrund stehen, andererseits der Einbezug von aussenstehenden Forschenden in der Konzeptionsphase der Projekte verstärkt werden. Weiter wurden die Strategie und die Ausrichtung des Themenbereichs Gebäude diskutiert. Auf Wunsch des Steuerungsausschusses wird 2014 eine umfassende Synthese der Grundlagenprojekte durchgeführt, aufgrund welcher die Strategie des Themenbereichs Gebäude im Rahmen des jährlichen Strategie- und Qualitätsworkshops unter Einbezug von externen Experten und Expertinnen überprüft wird. Der Steuerungsausschuss hat 2013 insgesamt 7 Projekte zur Bearbeitung, resp. Weiterführung genehmigt.

Die Reorganisation der Begleitgruppen mit der Zuordnung von zwei Paten bzw. Patinnen zu jedem Projekt und die Systematisierung des Reportings mittels standardisierter Projektdatenblätter haben sich bewährt. Der Aufwand konnte dadurch für alle Beteiligten deutlich reduziert werden. Im Themenbereich Haushalte trifft sich die Begleitgruppe neu nur noch zwei Mal pro Jahr. Im Gegenzug treffen sich die Projektpaten und -patinnen zu projektspezifischen Sitzungen, die auf die Projektmeilensteine abgestimmt sind. Dies hat zu einer flexibleren und damit besseren Begleitung der Projekte durch die städtischen Fachleute geführt. Die Begleitgruppe Gebäude wurde durch einen Vertreter von Statistik Zürich verstärkt, um den Anforderungen im Bereich der Datenbeschaffung und dem Datenschutz bei den Feldversuchen und Befragungen besser gerecht zu werden.

Die Themenbereichsleitung Haushalte ist im ersten Quartal an Stephan Hammer von INFRAS übertragen worden. Jürg Artho,

der bisherige Bereichsleiter, konzentriert sich seither vor allem auf die Umsetzung des Projekts «Reduktion MIV-Kilometer».

Die Unterstützung der Geschäftsstelle durch die Koordinationsgruppe, bestehend aus je einem Vertreter bzw. einer Vertreterin von ewz, DIB, UGZ und AHB sowie der Arbeitsgruppe Kommunikation hat sich auch 2013 bewährt.

Kommunikation

Am 1. Oktober 2013 fand im Technopark eine halbtägige Veranstaltung mit rund 50 städtischen Mitarbeitenden (inkl. Erdgas Zürich AG) statt. An der Veranstaltung wurden die Teilnehmenden über die Erkenntnisse der abgeschlossenen Forschungsprojekte sowie die laufenden und geplanten Projekte informiert. Insbesondere wurde diskutiert, wie die Erkenntnisse im Arbeitsalltag eingesetzt werden können. Die Information interessierter (Fach-)kreise über die Aktivitäten von Energieforschung Stadt Zürich erfolgte primär über die Webseite, die Publikation von Forschungsberichten und den Versand von zwei Newslettern, der bereits über 1'600 Personen erreicht. Weiter konnten einzelne Projekte auch an Veranstaltungen Dritter vorgestellt werden.

Geschäftsstelle

Im Jahr 2013 konnte die Geschäftsstelle alle ihr übertragenen Aufgaben wie geplant erfüllen. In den Vorjahren hatten Startschwierigkeiten, unter anderem wegen Mehrwertsteuer-Fragen, übermässigen Aufwand verursacht. Zusammen mit bereits früher eingeleiteten Massnahmen bei den Abläufen und der Begleitung der Projekte hat dies dazu beigetragen, dass die Geschäftsstelle den Aufwand reduzieren konnte und der Budgetrahmen eingehalten wurde.

Die Geschäftsstelle dankt an dieser Stelle allen Beteiligten der Stadt Zürich für Ihr grosses Engagement zu Gunsten von Energieforschung Stadt Zürich.

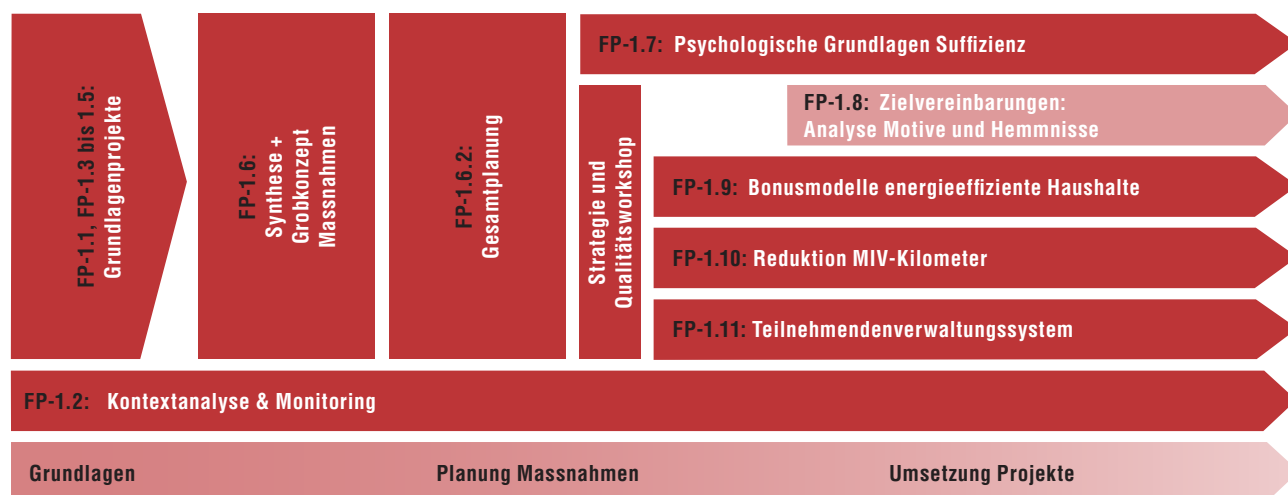
3 Themenbereich Haushalte

Der Themenbereich Haushalte setzt bei den Einwohnerinnen und Einwohnern der Stadt Zürich an. Sie konsumieren zuhause, am Arbeitsplatz und unterwegs Energie und nehmen damit als Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger in vielerlei Hinsicht eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft ein. Ziel ist es, die wirksamsten und effizientesten Interventionsinstrumente resp. deren

Kombinationen zur Reduktion von Umweltbelastungen zu identifizieren. Die erfolgreichsten Instrumente sollen anschliessend von der Stadt breit eingesetzt werden. In verschiedenen Feldstudien wird analysiert, welche Hemmnisse in der Stadt Zürich im Alltag relevant sind und welche Massnahmen zu deren Überwindung dienen können.

Bereichsleitung: Stephan Hammer, stephan.hammer@infras.ch

Übersicht der Forschungsprojekte (FP) im Themenbereich Haushalte für die Jahre 2013/2014



Das hell hinterlegte Forschungsprojekt FP-1.8 wurde vorbereitet, vom Steuerungsausschuss jedoch zeitlich zurückgestellt.

Übersicht Themenbereich Haushalte

Bereichsleitung

Dr. Jürg Artho, Sozialforschungsstelle der Universität Zürich (bis März 2013)
Stephan Hammer, INFRAS AG (ab April 2013)

Begleitgruppe

Hans Abplanalp, ewz
Bruno Bébié, Departement der Industriellen Betriebe (DIB)
Reto Bertschinger, Gesundheits- und Umweltdepartement (GUD) (ab Mai 2013)
Dr. Romeo Deplazes, ewz
Rahel Gessler, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)

Yvonne Meier-Bukowiecki, Tiefbauamt (TAZ) (ab Oktober 2013)

Dr. Lukas Küng, ewz (bis September 2013)

Ruedi Ott, Tiefbauamt (TAZ) (bis September 2013)

Toni W. Püntener, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)

Dr. Urs Rey, Statistik Stadt Zürich (SSZ) (ab August 2013)

Dr. Klemens Rosin, Statistik Stadt Zürich (SSZ) (bis Juli 2013)

Franz Sprecher, Amt für Hochbauten (AHB)

Marcel Wickart, ewz

Thomas Ziltener, Departementssekretär Gesundheits- und Umweltdepartement (GUD) (bis April 2013)

3.1 Abgeschlossene Forschungsprojekte

Gesamtplanung (FP-1.6.2)

Im Projekt «Gesamtplanung» wurden die drei vom Steuerungsausschuss priorisierten Forschungsprojekte «Analyse von Motiven und Hemmnissen bei Zielvereinbarungen» (FP-1.8), «Bonusmodelle für energieeffiziente Haushalte» (FP-1.9) und «Reduktion MIV-Kilometer» (FP-1.10) sowie das «Studienteilnehmenden-verwaltungs- und Kommunikationssystem» (FP-1.11) im Detail geplant. Dies umfasste die detaillierte und koordinierte Planung des gesamten Ablaufs von den Vorbereitungsarbeiten für den Panelaufbau bis und mit den letzten Erhebungen und Auswertungen. Der Koordination der Projekte zur optimalen Nutzung von Synergien (z.B. Datenmanagement) kam dabei ein besonderes Augenmerk zu. Das Projekt endete mit dem Antrag an den Steuerungsausschuss zur Genehmigung der Umsetzung der vier Forschungsprojekte. Der Start der vom Steuerungsausschuss genehmigten Projekte FP-1.9, 1.10 und 1.11 erfolgte anschliessend im Jahr 2013 (siehe laufende Projekte), während das Projekt «Analyse von Motiven und Hemmnissen bei Zielvereinbarungen» (FP-1.8) noch nicht genehmigt und zeitlich zurückgestellt wurde.

Projektleitung: Jürg Artho, Sozialforschungsstelle der Universität Zürich

Forschungsprojekte		Abschluss
FP-1.1	Grundlagen & Veränderungspotentiale	Juni 2012
FP-1.3	Praxisbeitrag	April 2012
FP-1.4	Wissenschaftsbeitrag	August 2012
FP-1.5	Bevölkerungsbeitrag	März 2012
FP-1.6	Synthese und Grobkonzept Massnahmen	September 2012

Alle Publikationen der abgeschlossenen Forschungsprojekte sind auf www.energieforschung-zuerich.ch verfügbar.

3.2 Laufende Forschungsprojekte

Kontextanalyse und -monitoring (FP-1.2)

Projektbeschreibung:

Die Gründe für Verhaltensänderungen der Bevölkerung können einerseits in den im Rahmen von Energieforschung Stadt Zürich durchgeführten Massnahmen liegen. Andererseits spielen aber auch externe Einflüsse wie Benzinpreiserhöhungen, wirtschaftliche Entwicklungen, spezielle Ereignisse usw. eine wichtige Rolle. Um die Wirkungen auf die Massnahmen von Energieforschung Stadt Zürich zurückführen zu können, müssen die Veränderungen mittels einer Kontrollgruppe auf externe Einflüsse kontrolliert werden. Das Ziel dieses Projekts ist deshalb die laufende Beobachtung von Geschehnissen, die auf die Ausgestaltung von Energieforschung Stadt Zürich und auf die Aktivitäten der teilnehmenden Personen und infolgedessen auf die Wirkung der getesteten Massnahmen einen Einfluss haben können. Diese laufende Beobachtung bildet die Grundlage für die Erklärung von Veränderungen bei der Kontrollgruppe oder bei unerwarteten Effekten von Massnahmen.

Aktueller Projektstand:

Das Projekt verläuft voraussichtlich während der ganzen Dauer von Energieforschung Stadt Zürich und hat begleitenden Charakter. Die Fortsetzung des Monitorings ist im Rahmen von Zweijahresperioden vorgesehen.

Projektleitung: Jürg Artho, Sozialforschungsstelle der Universität Zürich

Psychologische Grundlagen der Suffizienz (FP-1.7)

Projektbeschreibung:

Im Themenbereich Haushalte von Energieforschung Stadt Zürich werden die Strategien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz verfolgt. Im Blick der Effizienz- und Konsistenzstrategie sind Verhaltensweisen, die mit geringerem Ressourcenaufwand das gleiche Ergebnis bringen (z.B. Einsatz effizienter Haushaltsgeräte) oder Ressourcen einsetzen, die von der Natur in gleichem Ausmass regeneriert werden wie sie verbraucht werden (z.B. Nutzung von erneuerbaren Energien). Die Suffizienzstrategie hingegen zielt auf die Vermeidung von Ressourcenverbrauch und Umweltbelastungen durch eine Verringerung der Nachfrage nach Gütern und Dienstleis-

tungen (z.B. weniger Flugreisen). Dabei stellt sich die Frage nach dem ausreichenden Mass von Konsum und der Möglichkeit einer in immateriellen bzw. ressourcenschonenden Verhaltensweisen manifestierten Lebensqualität. Hinsichtlich der Umsetzung der Suffizienzstrategie liegen im Gegensatz zur Effizienz- und Konsistenzstrategie noch wenige Grundlagen und konkrete Erkenntnisse vor. In diesem Projekt dienen die Aufarbeitung wissenschaftlicher Literatur und empirische Untersuchungen dazu, Einflussfaktoren und damit mögliche Hemmnisse bzw. Ansatzpunkte für die Umsetzung von Suffizienz in der Bevölkerung zu identifizieren. In diesem Projekt ist eine Dissertation integriert.

Aktueller Projektstand:

Das Projekt befindet sich im Abschluss der ersten Arbeitsphase, in welcher eine detaillierte Literaturanalyse durchgeführt wurde. Diese hat gezeigt, dass nur wenige bzw. sehr disperse wissenschaftliche Grundlagen zum Thema Suffizienz bestehen. Die Thematik ist gesellschaftlich sehr komplex aber auch aktuell. In der kommenden Arbeitsphase werden die Forschungsfragen und Hypothesen für die empirischen Arbeiten entwickelt.

Projektleitung: Annette Jenny, econcept AG

Bonusmodelle für energieeffiziente Haushalte (FP-1.9)

Projektbeschreibung:

In diesem Projekt werden in einem Feldversuch die Möglichkeiten untersucht, wie individualisierte Massnahmen sowie Bonusmodelle zur Steigerung der Energieeffizienz bei Haushalten in einem Onlineportal umgesetzt werden können. Zugleich wird die Wirksamkeit verschiedener Bonusmodelle evaluiert. Erfahrungen zeigen, dass Bonusmodelle sowie massgeschneiderte Interventionen (z.B. persönliche Energieberatungen) erfolgreich zu Energieeinsparungen motivieren. Letztere sind bislang nicht im grossen Stil einsetzbar, da sie mit hohem Aufwand verbunden sind. Moderne Informationssysteme, wie z.B. Onlineportale, bieten die Möglichkeit, individualisierte Instrumente kostengünstig und grossflächig einzusetzen. Ziel des Projekts ist es, eine individualisierte Energieeffizienzkampagne mit Bonusmodellen zu entwickeln und diese mit einem Onlineportal grossflächig umzusetzen. Dabei wird einerseits getestet, ob ein Onlineportal eine grossflächige Umsetzung von individualisierten Instrumenten mit Bonusmodellen kosteneffizient ermögli-

chen kann, und andererseits untersucht, welche Art Bonus eine optimale Wirkung erzielt.

Aktueller Projektstand:

Die Studienvorbereitungen und die Vorarbeiten für die Umsetzung wurden im Jahr 2013 abgeschlossen. Anfang 2014 ist die Einbindung des Portals in die Prozesse von ewz noch im Gange. Eine Demoversion des Portals ist bereits in Betrieb. Als nächster grosser Arbeitsschritt steht im Jahr 2014 die Datenerhebung an.

Projektleitung: Felix Lossin, Bits to Energy Lab der ETH Zürich

Reduktion MIV-Kilometer (FP-1.10)

Projektbeschreibung:

In einem Feldversuch werden Instrumente zur Überwindung von Hemmnissen getestet, die bei der Reduktion des motorisierten Individualverkehrs (MIV) bestehen. Im Projekt «Synthese und Grobkonzept Massnahmen» (FP-1.6) wurde festgehalten, dass mit der Reduktion von MIV-Kilometern auch in der Stadt Zürich ein grosses Potenzial zur Senkung des Primärenergieverbrauchs und der CO₂-Emissionen verbunden ist. Ziel des Projekts ist es, die Wirkungsweisen von drei unterschiedlichen Kombinationen der folgenden Instrumente zu testen: Erstens Informationen über Angebote und Massnahmen der Stadt Zürich. Dieses Instrument soll die Beurteilung der Verhaltenskosten bei der Nutzung alternativer Verkehrsmittel beeinflussen. Zweitens das Instrument der Persuasion (Überzeugung durch Kommunikation). Dieses Instrument zielt auf das Ausmass der Verantwortungsübernahme und die Wahrnehmung der Selbsteffizienz. Drittens ein Alle-oder-Niemand-Vertrag. Dieses Instrument beeinflusst das Ausmass der Verantwortungsübernahme und die Wahrnehmung der Selbsteffizienz und fördert zusätzlich die Umsetzung bestehender Absichten zur Verhaltensänderung.

Aktueller Projektstand:

Das Projekt wurde im Frühling 2013 gestartet. Bis Ende Jahr konnten die Vorbereitungen abgeschlossen werden. In einer nächsten Phase werden nun die Studienteilnehmenden rekrutiert, sodass anschliessend der Feldversuch mit den Datenerhebungen durchgeführt werden kann.

Projektleitung: Jürg Artho, Sozialforschungsstelle der Universität Zürich

Studienteilnehmendenverwaltungs- und Kommunikationssystem (FP-1.11)

Projektbeschreibung:

In diesem Projekt wird ein einheitliches Studienteilnehmendenverwaltungs- und Kommunikationssystem erstellt. Dadurch sollen einerseits Synergieeffekte genutzt und Redundanzen über verschiedene Forschungsprojekte hinweg vermieden werden. Andererseits ermöglicht ein projektübergreifendes System eine konsistente Interaktion mit den Teilnehmenden sowie den Aufbau von Wissen bei den Teilnehmenden über die Laufzeit einzelner Forschungsprojekte hinaus. Ziel ist es, die Werkzeuge, mittels derer die

Verwaltung der Daten und die Kommunikation mit den Versuchsteilnehmenden durchgeführt werden, zentral für alle Forschungsprojekte zur Verfügung zu stellen. Dies umfasst sowohl die aktuell laufenden, als auch die zukünftig noch umzusetzenden Forschungsprojekte.

Aktueller Projektstand:

Das Projekt wurde im Frühjahr 2013 gestartet. Zurzeit werden die Forschungsprojekte Bonusmodelle für energieeffiziente Haushalte (FP-1.9) und Reduktion MIV-Kilometer (FP-1.10) in das System eingebunden.

Projektleitung: Dr. Tobias Graml, BEN Energy AG



Foto: Gabriela Scholl

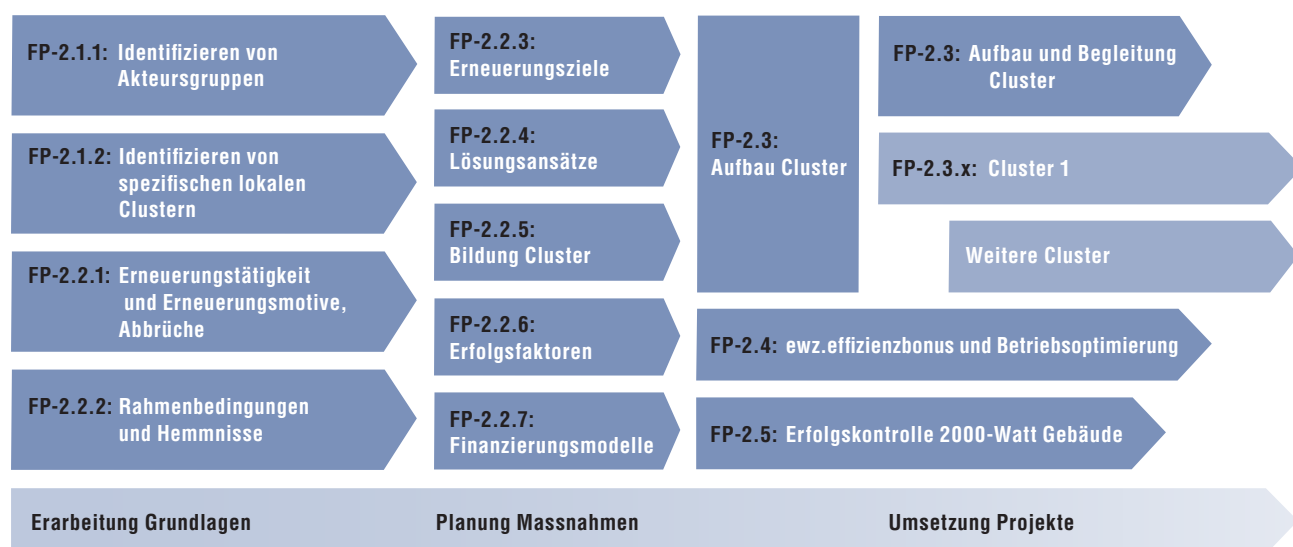
4 Themenbereich Gebäude

Der Themenbereich Gebäude setzt beim Gebäudepark an, welcher zurzeit für rund 70 Prozent des Endenergieverbrauchs der Stadt Zürich verantwortlich ist. In wissenschaftlich konzipierten und begleiteten Grundlagen- und Umsetzungsprojekten sollen zusammen mit den Eigentümerschaften sowie weiteren Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern Erneuerungsstrategien für Gebäude entwickelt und umgesetzt

werden, um damit massgebend zur energetisch-nachhaltigen Verbesserung der Gebäudesubstanz in der Stadt Zürich beizutragen. Im Vordergrund stehen die Steigerung der Energieeffizienz im Wärmebereich, die Minimierung des Elektrizitätsbedarfs und die Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien.

*Bereichsleitung: Andreas Baumgartner,
andreas.baumgartner@amstein-walthert.ch*

Übersicht der Forschungsprojekte (FP) im Themenbereich Gebäude für die Jahre 2013/2014



Die hell hinterlegten Forschungsprojekte (FP-2.3.x) sind in Vorbereitung und noch nicht vom Steuerungsausschuss genehmigt. Sie werden voraussichtlich 2014 beantragt.

Übersicht Themenbereich Gebäude

Bereichsleitung

Andreas Baumgartner,
Amstein + Walthert Zürich AG

Begleitgruppe

Dr. Heinrich Gugerli, Amt für Hochbauten (AHB)
Christine Kulemann, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)
Alex Martinovits, Stadtentwicklung Zürich (STEZ)
Sandra Nigsch, Amt für Städtebau (AFS)
Toni W. Püntener, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)
Dr. Urs Rey (SSZ) (ab August 2013)
Dr. Klemens Rosin, Statistik Stadt Zürich (SSZ) (bis Juli 2013)
Marcel Thoma, ewz
Marcel Wickart, ewz



Wohnsiedlung Nordstrasse: «Schindelhäuser», Foto: Stadt Zürich, Theodor Stalder

4.1 Abgeschlossene Forschungsprojekte

Erneuerungstätigkeit und Erneuerungsmotive, Abbrüche (FP-2.2.1)

Die Grundlage für dieses Projekt bildete das Forschungsprojekt «Der Gebäudepark in der Stadt Zürich: Grundlagenbericht im Hinblick auf die Identifikation und Bildung von Clustern». In Ergänzung dazu wurden für Wohn-, Büro- bzw. Verwaltungsbauten die bisherige Erneuerungstätigkeit, die massgeblichen Motive und Strategien der jeweiligen Eigentümerschaft sowie die dabei relevanten Rahmenbedingungen und Hemmnisse untersucht. Diese Ergebnisse dienen der Identifikation von eigentümer- bzw. investororientierten Zielgruppen sowie den Bewirtschaftungs- und Erneuerungsstrategien, welche diese Akteure verfolgen. Vier Aspekte wurden dazu vertieft untersucht: Erstens die massgeblichen Zielsetzungen für die Erneuerung des Gebäudebestandes der Stadt Zürich (inkl. städtebaulicher, wohnungs- und sozialpolitischer Ziele); zweitens die bisherige Erneuerungstätigkeit sowie das Erneuerungsverhalten und die Motive nach Gebäudekategorie und Zielgruppen; drittens wurden die bestehenden Anreizstrukturen und Hemmnisse für energetische Erneuerungen validiert; und viertens wurden zielgruppenspezifische Anreizstrukturen und die Hemmnisse für energetische Erneuerungen analysiert. Bei Wohnbauten wurde der altersbedingte Ersatz zentraler Bauelemente als Auslöser von Erneuerungsmassnahmen identifiziert. Fehlendes Problembewusstsein, starke Risikoaversion vieler Eigentümer/innen und der offenbar hinreichende Komfort vieler erneuerungsbedürftiger Wohnbauten sind jedoch relevante Hemmnisse für Erneuerungsmassnahmen. Bei Bürogebäuden spielen zusätzlich Komfortaspekte, Benutzer/innen-Bedürfnisse sowie der Verlauf der Mietverhältnisse eine wichtige Rolle. Diese Ergebnisse bilden eine wichtige Grundlage für die Bildung von Clustern von Gebäuden oder Eigentümerschaften und den darauf aufbauenden Massnahmen in den Folgeprojekten.

Projektleitung: Walter Ott, econcept AG

Erneuerungsziele, nachhaltige Bewirtschaftungs- und Erneuerungsstrategien (FP-2.2.3)

In diesem Projekt wurden bestehende Zielsetzungen sowie Bewirtschaftungs- und Erneuerungsstrategien im Bereich

von Wohnungs-, Büro- und Verwaltungsbauten in der Stadt Zürich untersucht. 2000-Watt-kompatible Erneuerungsstrategien wurden identifiziert und Faktoren aufgezeigt, welche die Wahl von Erneuerungsstrategien beeinflussen. Die Resultate zeigen, dass eine Internalisierung externer Kosten durch Abgaben auf Energie, ein Abbau von steuerlichen Fehlanreizen sowie eine vermehrte Publikation von guten Beispielen für 2000-Watt-kompatible Bewirtschaftungs- und Erneuerungsstrategien förderlich sind. Die Ergebnisse bilden eine Grundlage für die Identifikation von Erneuerungsclustern, welche jeweils ähnliche Voraussetzungen und/oder Probleme für die Gebäudeerneuerung aufweisen. Zudem dienen die Resultate der Entwicklung von clusterspezifischen Massnahmen und Instrumenten, welche zur vermehrten Umsetzung von wirtschaftlich und energetisch optimalen Erneuerungsstrategien führen sollen. Zusammengefasst ist eine Erarbeitung von spezifischen Massnahmen für gewisse Gebäude-Cluster (wie beispielsweise denkmalgeschützte Gebäude, Geschäfts- und Bürogebäude mit erhöhtem Leerstandrisiko, Gebäude mit günstigem Wohnraum und unsanierte, ältere Wohngebäude mit hohen Renditen) sowie für bestimmte Personen-Cluster (professionelle Eigentümer/innen mit grossen Portfolios und erhöhtem Überzeugungsbedarf, Eigentümer/innen mit erhöhtem Beratungsbedarf, ältere Eigentümer/innen, Stockwerkeigentümerschaften, mittelgrosse Genossenschaften und Fachpersonen von Handwerksbetrieben) in Erwägung zu ziehen.

Projektleitung: Walter Ott, econcept AG

Lösungsansätze zum Abbau von Hemmnissen für energetische Erneuerungen von Gebäuden (FP-2.2.4)

Dieses Projekt knüpfte an das Forschungsprojekt «Anreize und Hemmnisse bei energetischen Sanierungen» (FP-2.2.2) an. Es zeigt Lösungsansätze auf, mit welchen Hemmnisse abgebaut bzw. Anreize geschaffen oder verstärkt werden, um Gebäudesanierungen zu fördern. Im Rahmen des Projekts wurden verschiedene Lösungsansätze untersucht, von denen ausgewählte in einem Folgeprojekt (FP-2.2.7) weiter ausgearbeitet werden. Im Vordergrund standen dabei Massnahmen, welche durch die Stadt Zürich in eigener Kompetenz bzw. in Zusammenarbeit mit weiteren Institutionen realisiert werden können. Die Lösungsansätze, welche zur weiteren Ausarbeitung empfohlen wurden, umfassen beispielsweise neue Finanzierungsmodelle für energetische

Sanierungen, die Entwicklung eines flexibilisierten Rendite-Berechnungstools für Sanierungen oder eine Verbesserung der Immobilienbewertungen durch korrekten Einbezug der Sanierungskosten.

Projektleitung: Erika Meins, Center for Corporate Responsibility and Sustainability an der Universität Zürich

Erfolgsfaktoren erfolgreicher Gebäudesanierungen (FP-2.2.6)

In diesem Projekt wurden die relevanten Treiber und Erfolgsfaktoren von energetisch vorbildlichen und erfolgreich durchgeführten Erneuerungen von Wohn- und Dienstleistungsbauten untersucht. Dieses Projekt ergänzt damit die Forschungsprojekte zur Untersuchung der Anreize und Hemmnisse von Gebäudeerneuerungen (FP-2.2.1 bis 2.2.4). Die Analyse umfasst elf Objekte, die hohe energetische Anforderungen erfüllen. Mit dem Projekt wurde geklärt, aus welchen Gründen die Eigentümerschaften sich für energetisch vorbildliche Lösungen entschieden haben, mit welchen Schwierigkeiten die Vorhaben konfrontiert waren und wie diesen begegnet wurde. Es zeigt sich, dass unter anderem die Einstellung der Bauherrschaft und der Architekten, die Möglichkeit der Bauherrschaft, fachliches Know-how und Erfahrung bei weiteren Beteiligten leicht zu beschaffen, sowie energetischen Zielvorgaben von Seiten der Bauherrschaft wichtige Erfolgsfaktoren sind. Daraus wurden Empfehlungen für Massnahmen abgeleitet, mit denen sich vorbildliche, energieeffiziente Gebäudeerneuerungen begünstigen lassen.

Projektleitung: David Walker und Dr. Stefan Rieder, Interface GmbH

Forschungsprojekte		Abschluss
FP-2.1.1 und FP-2.1.2	Identifizieren von Akteursgruppen und spezifischen lokalen Clustern	Juli 2012
FP-2.2.2	Anreize und Hemmnisse für energetische Sanierungen	Juli 2012

Alle Publikationen der abgeschlossenen Forschungsprojekte sind auf www.energieforschung-zuerich.ch verfügbar.

4.2 Laufende Forschungsprojekte

Clusterbildung (FP-2.2.5)

Projektbeschreibung:

Mit diesem Teilprojekt werden aufgrund der Ergebnisse der vorangegangenen Arbeiten die Zielgruppen und Cluster für die geplanten Massnahmen im Themenbereich Gebäude identifiziert. In einem ersten Schritt werden die für die Bildung von Clustern zentralen Faktoren, Grundsätze und Gegebenheiten definiert. Dazu werden unterschiedliche potenzielle Cluster von Eigentümergruppen und Gebäudetypen beschrieben, die im Hinblick auf die Gebäudebewirtschaftung und -erneuerung relevant sind. In einem zweiten Schritt werden die konkreten Eigentümer- und Gebäudecluster gebildet, die den vorgängig beschriebenen Soll-Clustern am besten entsprechen. Für die ausgewählten Clustertypen werden in der Folge Bewirtschaftungs- und Erneuerungsstrategien und dazugehörige Umsetzungsmassnahmen und Massnahmen zur Überwindung der Hemmnisse erarbeitet. Dieses Forschungsprojekt steht kurz vor dem Abschluss.

Aktueller Projektstand:

Der Schlussbericht wurde fertig gestellt und steht kurz vor der Publikation.

Projektleitung: Walter Ott, econcept AG

Finanzierungsmodelle für energetische Sanierungen (FP-2.2.7)

Projektbeschreibung:

Die bisherigen Forschungsprojekte zu möglichen Hemmnissen bei energetischen Sanierungen weisen darauf hin, dass Finanzierungshürden bei der erfolgreichen Umsetzung von energetischen Massnahmen eine entscheidende Rolle spielen können. In diesem Forschungsprojekt wird deshalb der Lösungsansatz, neue Finanzierungsmodelle für energetische Sanierungen zu entwickeln, vertieft, welcher im Projekt «Lösungsansätze zum Abbau von Hemmnissen für energetische Erneuerungen von Gebäuden» (FP-2.2.4) ausgearbeitet wurde. Dafür werden zunächst hemmende Wirkungsmechanismen und Massnahmen identifiziert, dann verschiedene Finanzierungsmodelle analysiert und letztlich deren Wirksamkeit und Praxistauglichkeit beurteilt.

Aktueller Projektstand:

Der Schlussbericht wurde fertig gestellt und steht kurz vor der Publikation.

Projektleitung: Erika Meins, Center for Corporate Responsibility and Sustainability an der Universität Zürich

Aufbau und Betreuung der Clustergruppen (FP-2.3)

Projektbeschreibung:

Mit diesem Projekt werden die im FP-2.2.5 gebildeten Cluster aufgebaut und betreut. Die Akteure der anvisierten Cluster werden kontaktiert und motiviert, als Wirtschaftspartner (Gebäudeeigentümerschaften und -verwaltungen) an Energieforschung Stadt Zürich teilzunehmen. Die fachliche Betreuung der Wirtschaftspartner bezweckt einen Know-how-

Transfer und den Wissensaustausch bezüglich nachhaltiger Erneuerungsstrategien für einzelne Liegenschaften und ganze Portfolios. Dazu gehört auch die Informationsvermittlung aus der räumlichen Energieplanung. Es werden Businessmodelle für die Zusammenarbeit mit den Wirtschaftspartnern entwickelt und Netzwerke von privaten und öffentlichen Akteuren aufgebaut.

Aktueller Projektstand:

Das Projekt konnte anfangs 2014 abgeschlossen werden. Aufbauend auf den Resultaten wird im Jahr 2014 als Folgeprojekt ein «Pilotcluster» mit Stockwerkeigentümerschaften realisiert.

Projektleitung: Andreas Baumgartner Amstein + Walthert AG



Hallenbad City, Foto: Stadt Zürich, Hannes Henz

ewz.effizienzbonus und Betriebsoptimierung (FP-2.4)

Projektbeschreibung:

Es gibt eine Reihe von Instrumenten zur Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen wie beispielsweise die Zielvereinbarungen der Energieagentur der Wirtschaft (EnAW) sowie den Öko-Kompass und den ewz.effizienzbonus der Stadt Zürich. Eine Wirkungsanalyse des ewz.effizienzbonus hat ergeben, dass in der Stadt Zürich erst ein kleiner Teil der berechtigten Unternehmen diesen auch beansprucht. In diesem Projekt wird deshalb untersucht, wie stark die Verbreitung von Zielvereinbarungen in den verschiedenen Branchen ist und was die Gründe für die unterschiedlich starke Akzeptanz sind. Daraus werden in einem weiteren Schritt erfolgsversprechende neue Ansätze zur Förderung von Energieeffizienzmassnahmen in Unternehmen entwickelt. Das Projekt wurde Ende 2012 gestartet und wird voraussichtlich im Jahr 2014 abgeschlossen.

Aktueller Projektstand:

Die quantitative Erfolgsanalyse konnte abgeschlossen werden und das Befragungskonzept für die qualitative Analyse wurde erarbeitet. Die Befragung der Unternehmen soll im März 2014 durchgeführt werden.

Projektleitung: Thomas Weisskopf, Weisskopf Partner GmbH

Begleitforschung Energieeffizienzsertifikate (FP-2.4.2)

Projektbeschreibung:

Die Energie-Agentur der Wirtschaft, der Verein für umweltgerechte Energie und ewz führen mit finanzieller Unterstützung des Bundesamts für Energie ein Demonstrationsprojekt für Energieeffizienzsertifikate (EEZ) durch. EEZ sind Energieeinsparungen, welche über ein festgelegtes Ziel hinausgehen. Diese werden zertifiziert und können gehandelt werden. Käufer von EEZ können z.B. ihre Produkte oder Dienstleistungen bezüglich des Energieverbrauchs kompensieren. Im Rahmen dieses Forschungsprojektes von Energieforschung

Stadt Zürich werden KMU bezüglich Wirkung und Anpassungsbedarf dieses EEZ-Systems befragt. Die Resultate können sowohl im Demonstrationsprojekt EEZ als auch im Forschungsprojekt «ewz.effizienzbonus und Betriebsoptimierung» (FP-2.4) verwendet werden.

Aktueller Projektstand:

Das Projekt hat im Frühjahr 2013 begonnen und das Befragungskonzept wurde erarbeitet. Die Befragung und Auswertung sollen von April bis Juli 2014 durchgeführt werden.

Projektleitung: Thomas Weisskopf, Weisskopf Partner GmbH

Erfolgskontrolle 2000-Watt-Gebäude (FP-2.5)

Projektbeschreibung:

In der Stadt Zürich sind in den vergangenen Jahren verschiedene Wohnbauten entstanden oder saniert worden, die sich an den Richtlinien der 2000-Watt-Gesellschaft orientieren. Beispiele dafür sind der Leonhard-Ragaz-Weg der Baugenossenschaft Turicum oder die Wohnsiedlungen Sihlweid und Badenerstrasse der Baugenossenschaft Zur Linden. Mit der zunehmenden Anzahl von realisierten Gebäuden sind nun auch die Voraussetzungen für eine erste Erfolgskontrolle von «2000-Watt-Gebäuden» gegeben. Dieses Projekt beschränkt sich dabei nicht auf die Gebäude und deren Infrastruktur, sondern bezieht auch den Lebensstil der Bewohnerinnen und Bewohner mit ein. Untersucht werden der gebäudebezogene Ressourcenverbrauch, die Zufriedenheit der Mieterinnen und Mieter sowie die Auswirkungen von «2000-Watt-Gebäuden» auf den Lebensstil (inkl. Mobilität und Ernährung) der Bewohnerschaft.

Aktueller Projektstand:

Der Schlussbericht wurde fertig gestellt und steht kurz vor der Publikation.

Projektleitung: Walter Ott, econcept AG

5 Finanzielles

Energieforschung Stadt Zürich steht bis 2020 jährlich eine Million Franken zur Verfügung, die vom ewz finanziert wird. Damit werden alle Forschungs-, Verwaltungs- und Kommunikationsaufwände gedeckt.

Der Steuerungsausschuss hat im Jahr 2013 für die nächsten Jahre Forschungsprojekte im Umfang von 1'378'700 CHF (inkl. MWST) genehmigt. Darin sind auch die zwei grossen Feldversuche im Themenbereich Haushalte enthalten, die bis ins Jahr 2016 laufen. Weiter wurde das Budget 2014 für die Themenbereichsleitungen, die Geschäftsstelle und die Kommunikation von Energieforschung Stadt Zürich im bisherigen Umfang von 269'000 CHF freigegeben. Der Steuerungsausschuss hat zusätzlich 23'000 CHF für den Mehraufwand der Geschäftsstelle im Jahr 2012 bewilligt. Ende Jahr waren für die bewilligten und laufenden Projekte insgesamt 1'456'940 CHF noch nicht beansprucht. Besonders erfreulich ist, dass für das Projekt «Reduktion MIV-Kilometer» Drittmittel in der Höhe von insgesamt 150'000 CHF akquiriert werden konnten.

Zusammen mit den Projektbeteiligten und der Koordinationsgruppe erstellt die Geschäftsstelle die jährliche Budgetplanung und passt diese bei Bedarf an den Projektfortschritt an, damit die Gelder optimal eingesetzt werden. Das mögliche Budget für das Jahr 2013 wurde ausgeschöpft.

Der Aufwand der Geschäftsstelle lag in diesem Jahr im Rahmen des Budgets. Das Budget für die Kommunikation wurde hingegen um 10'000 CHF unterschritten. Alle Forschungsprojekte werden mit einem Kostendach vergeben. Wird dieses nicht ausgeschöpft, können die verbliebenen Gelder für neue Projekte eingesetzt werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt pro bewilligtes Projekt das Gesamtbudget und die bisher getätigten Ausgaben in den einzelnen Jahren sowie die bewilligten, aber noch nicht beanspruchten Gelder der laufenden Projekte. Alle Beträge sind inklusive MWST.

Übersicht Budget und Ausgaben

Summe Themenbereich Haushalte								
		Status ¹	Budget Total	Ausgaben				verfügbar (bewilligt)
				2011	2012	2013	Total	
FP-1.0	Bereichsleitung ²		44'000	21'578	43'070	43'999	108'648	44'000
FP-1.1	Grundlagen & Veränderungspotentiale	abg.	54'000	54'000			54'000	
FP-1.2	Kontextanalyse & Monitoring	lauf.	75'168	19'502	22'515	15'984	58'001	17'167
FP-1.3	Praxisbeitrag	abg.	54'000	54'001			54'001	
FP-1.4	Wissenschaftsbeitrag	abg.	75'600	75'560			75'560	
FP-1.5	Bevölkerungsbeitrag	abg.	70'200	63'169			63'169	
FP-1.6	Synthese & Grobkonzept Massnahmen	abg.	54'000	21'600	32'400		54'000	
FP-1.6.2	Synthese & Grobkonzept Planung Gesamtpaket	abg.	81'000		43'447	35'015	78'461	
FP-1.7	Psychologische Grundlagen der Suffizienz	lauf.	225'000		30'000	40'400	70'400	154'600
FP-1.9	Bonusmodelle für energieeffiziente Haushalte	lauf.	594'000			169'200	169'200	424'800
FP-1.10	Reduktion MIV-Kilometer	lauf.	460'100			86'424	86'424	373'676
FP-1.11	Studienteilnehmerverwaltungs- und Kommunikationssystem (TVKS)	lauf.	102'600			68'040	68'040	34'560
	Strategie- und Qualitätsworkshop		21'600			21'600	21'600	
Summe Themenbereich Haushalte				309'410	171'432	480'662	961'503	1'048'803

Summe Themenbereich Gebäude								
		Status ¹	Budget Total	Ausgaben				verfügbar (bewilligt)
				2011	2012	2013	Total	
FP-2.0	Bereichsleitung ²		44'000	21'178	43'622	43'993	108'793	44'000
FP-2.1.1	Struktur Akteursgruppen	abg.	78'800	64'800		14'000	78'800	
FP-2.1.2	Identifikation Cluster Nachfrage	abg.	21'600	21'600			21'600	
FP-2.2.1	Erneuerungstätigkeit	lauf.	262'440	108'000	101'807	47'991	257'798	4'642
FP-2.2.2	Rahmenbedingungen	abg.	51'840	29'920	18'060		47'980	
FP-2.2.3	Erneuerungsziele	abg.	45'900		29'700	16'200	45'900	
FP-2.2.4	Lösungsansätze	abg.	38'880		23'795	12'205	36'000	
FP-2.2.5	Clusterbildung	lauf.	45'360		28'000	10'000	38'000	7'360
FP-2.2.6	Erfolgsfaktoren Gebäudesanierungen	abg.	97'000		30'000	66'996	96'996	
FP-2.2.7	Finanzierungsmodelle für energetische Sanierungen	lauf.	80'000			55'000	55'000	25'000
FP-2.3	Aufbau & Betreuung Clustergruppen	lauf.	75'600	32'400	34'816	4'639	71'855	3'745
FP-2.3.1	Pilotcluster	stby.	50'000					50'000
FP-2.4	ewz.effizienzbonus / EnAW	lauf.	100'000		30'000	50'000	80'000	20'000
FP-2.4.2	Begleitforschung Energieeffizienz Zertifikate	lauf.	60'000			10'000	10'000	50'000
FP-2.5	Erfolgskontrolle 2000-Watt Gebäude	lauf.	130'000		41'166	75'422	116'588	13'412
	Strategie- und Qualitätsworkshop		21'600					21'600
Summe Themenbereich Gebäude				277'898	380'966	406'445	1'065'309	239'760

Summe Geschäftsstelle und Kommunikation								
			Budget	Ausgaben				verfügbar (bewilligt)
				2011	2012	2013	Total	
DL-1.0	Geschäftsstelle ²		80'000	57'937	82'063	80'000	243'000	80'000
	Geschäftsstelle 2012 (bewilligter Mehraufwand)					23'000		
DL-2.0	Kommunikation ²		100'000	35'260	139'739	90'176	265'175	100'000
Summe Geschäftsstelle und Kommunikation				93'197	221'802	193'176	508'175	180'000
Total Energieforschung Stadt Zürich				680'504	774'200	1'080'282	2'534'987	1'468'563

¹ abg. = abgeschlossen, lauf. = laufend, stby. = bewilligt, Umsetzung noch nicht begonnen

² Budget pro Jahr

6 Ausblick 2014

Der Start der Feldversuche im ersten Quartal 2014 wird ein zentraler Meilenstein sein. Es werden 20'000 ewz-Kundinnen und Kunden zum Online-Effizienzportal eingeladen, das im Projekt «Bonusmodelle für energieeffiziente Haushalte» entwickelt wurde. Damit startet die eigentliche Forschungsphase des Projektes, bei welchem unter anderem verschiedene Bonusmodelle für energieeffiziente Haushalte auf ihre Wirksamkeit und Akzeptanz getestet werden. Im Projekt «Reduktion MIV-Kilometer» werden ca. 7'500 Personen zum Feldversuch eingeladen, in dem Instrumente zur Überwindung der Hemmnisse bei der Verkehrsmittelwahl getestet werden.

Im Themenbereich Gebäude steht 2014 neben dem Abschluss der noch laufenden Projekte eine Synthese der bisherigen Ergebnisse, sowie die Überprüfung und Überar-

beitung der Strategie an. Zu diesem Zweck wird ein Strategie- und Qualitätsworkshop mit Einbezug von externen Expertinnen und Experten durchgeführt, die den Themenbereich Gebäude und dessen Strategie kritisch unter die Lupe nehmen werden. Ein weiterer wichtiger Meilenstein wird der Pilotversuch mit einem Gebäudecluster von Stockwerkeigentümerschaften, der nach einigen Verzögerungen in der ersten Hälfte des Jahres starten wird.

Im Herbst wird sich die zweite Fachtagung von Energieforschung Stadt Zürich mit dem Schwerpunkt Gebäude in der 2000-Watt-Gesellschaft befassen. Dazu werden vorgängig die bisherigen Erkenntnisse der Synthese im Gebäudebereich zielgruppengerecht aufbereitet und eine Publikation für Gebäudefachleute von Städten, Kantonen und Bund vorbereitet.

Impressum

Herausgeber

Energieforschung Stadt Zürich
Ein ewz-Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft

Erarbeitet durch: Pascal Mages, Fabienne Habermacher, Simon Bock
und Reto Dettli (econcept AG)

Kontakt und Geschäftsstelle

Energieforschung Stadt Zürich
c/o econcept AG, Gerechtigkeitsgasse 20, 8002 Zürich
Tel. 044 286 75 75, info@energieforschung-zuerich.ch
www.energieforschung-zuerich.ch

Grafik

Gabriela Scholl Gestaltung, Zürich, www.gsgestaltung.ch

Titelbild

Luca Zanier, Zürich, www.zanier.ch

© 2014