



# JAHRESBERICHT 2013-2014

7-Meilenschritte / Rahmenkredite / Studienbudget



# INHALT

Einleitung. . . . .	3
Meilenschritt 1 - Neubauten. . . . .	4
Meilenschritt 2 - Bestehende Bauten . . . . .	6
Meilenschritt 3 - Effizienter Elektrizitätseinsatz . . . . .	7
Meilenschritt 4 - Erneuerbare Energien . . . . .	8
Meilenschritt 5 - Gesundheit und Baustoffe. . . . .	10
Meilenschritt 6 - Architekturwettbewerbe und Studienaufträge . . .	12
Meilenschritt 7 - Bewirtschaftung . . . . .	12
Rahmenkredite und Studienbudget. . . . .	15

## IMPRESSUM

Herausgeberin:  
Stadt Zürich  
Hochbaudepartement

Inhalt/Redaktion:  
Silvio Brunner  
Annick Lalive d'Epina

Visualisierungen:  
AZ Trotte (Titelseite):  
Raumgleiter GmbH  
WS Kronenwiese:  
Armon Semadeni Architekten

Gestaltungskonzept:  
blink design, Zürich  
Layout: Silvio Brunner

Bezugsquelle:  
[www.stadt-zuerich.ch/  
nachhaltiges-bauen](http://www.stadt-zuerich.ch/nachhaltiges-bauen)

Kontakt:  
[ahb@zuerich.ch](mailto:ahb@zuerich.ch)

Zürich, Juli 2015

# EINLEITUNG

Der vorliegende 2-Jahresbericht beinhaltet das Reporting zum «Programm 7-Meilenschritte», zum «Studienprogramm 7-Meilenschritte» sowie den Rahmenkrediten Energie für die Jahre 2013-2014. Er bezieht sich auf die 7-Meilenschritte 2008 (Strb. 1094) mit der Differenzierung in Basisvorgaben und weitergehende Vorgaben für die 2000-Watt-Gesellschaft.

Ab 2015 erfolgt die Berichterstattung basierend auf den im Oktober 2014 aktualisierten 7-Meilenschritten (Strb. 722).

Der Bericht wird zweijährlich erstellt und erscheint in digitaler Form.

## Rahmenbedingungen

- Die 7-Meilenschritte definieren gemäss dem städtischen Masterplan Energie u.a. das Bauen der 2000-Watt-Gesellschaft. Auch im Masterplan Umwelt wird bezüglich Ressourcenverbrauch und Gesundheit auf die 7-Meilenschritte verwiesen.
- Sie gelten für alle städtischen Bauvorhaben und solche stadtnaher Institutionen.
- Das Controlling erfasst nur die städtischen Bauprojekte mit Gesamterstellungskosten über 5 Millionen CHF. Nicht enthalten sind Genossenschaften, für welche das AHB Wettbewerbe durchgeführt hat, sowie Stiftungen ohne AHB-Projektmanagement.
- Massgebend ist bei:
  - Meilenschritt 1, 2, 4, 5:  
Der Zeitpunkt der Baueingabe (2013/14).
  - Meilenschritt 3, 7:  
Der Zeitpunkt der Fertigstellung (2013/14).
  - Meilenschritt 6:  
Der Zeitpunkt der Wettbewerbsdurchführung (2013/14).
- In den Grafiken sind jeweils die Berichtsjahre gelb markiert.
- Massgebende Bezugsgrösse ist die Energiebezugsfläche (EBF).

Autorinnen und Autoren:

Silvio Brunner, Fachstelle nachhaltiges Bauen, Amt für Hochbauten Stadt Zürich

Annick Lalive d'Épinay, Leiterin Fachstelle nachhaltiges Bauen, Amt für Hochbauten Stadt Zürich

Barbara Luchsinger, Fachleiterin Energiemanagement, Immobilien Stadt Zürich

Michael Pöll, Fachstelle nachhaltiges Bauen, Amt für Hochbauten Stadt Zürich

Markus Simon, Fachstelle Energie und Gebäudetechnik, Amt für Hochbauten Stadt Zürich

Franz Sprecher, Leiter Fachstelle Energie- und Gebäudetechnik, Amt für Hochbauten Stadt Zürich

## Meilenschritt 1:

«Neubauten erreichen den Standard Minergie-ECO.»

Weitergehende Vorgabe:

«Minergie-P-ECO wird erreicht.»

Ziel: 90% der bewilligten EBF erreicht die Anforderungen des Meilenschrittes.

> [Weitere Informationen zu den Projekten](#)

## NEUBAUTEN

Das Ziel von 90% Minergie-Neubaufflächen wird in beiden Jahren erreicht.

BAUEINGABEN (> 5 Mio.)	JAHR	ENERGIESTANDARD
WS Kronenwiese	2013	Minergie-A
AZ Trotte	2014	Minergie-P
WS Hornbach	2014	Minergie-P
Wache Wasserschutzpolizei	2014	Minergie
PZ Bombach	2014	Minergie
Sportzentrum Heuried	2014	Minergie
Restaurant Alter Tobelhof	2014	ohne Vorgaben

Die Wohnsiedlung Kronenwiese ist der erste städtische Bau, der den Minergie-A Standard erreicht. Minergie-A entspricht durch die Kombination von sehr guter Gebäudehülle und eigener Stromproduktion ungefähr einem «Nullenergiehaus». Für das Restaurant Tobelhof wurden aufgrund der sehr kleinen Energiebezugsfläche keine energetischen Vorgaben festgelegt.

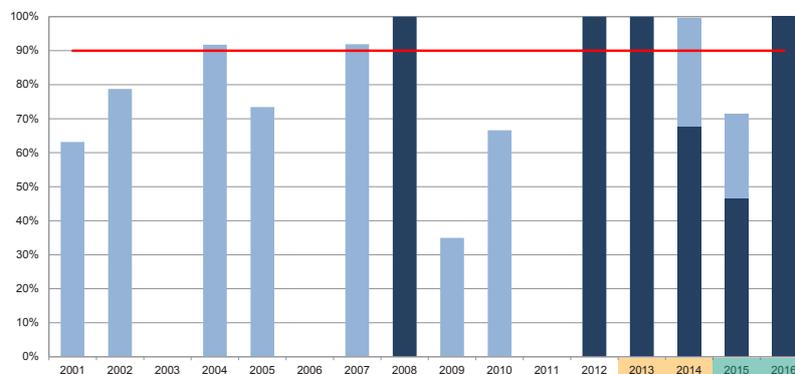


Abb. 1: Anteil der Neubaufflächen, welche dem Meilenschritt 1 entsprechen.

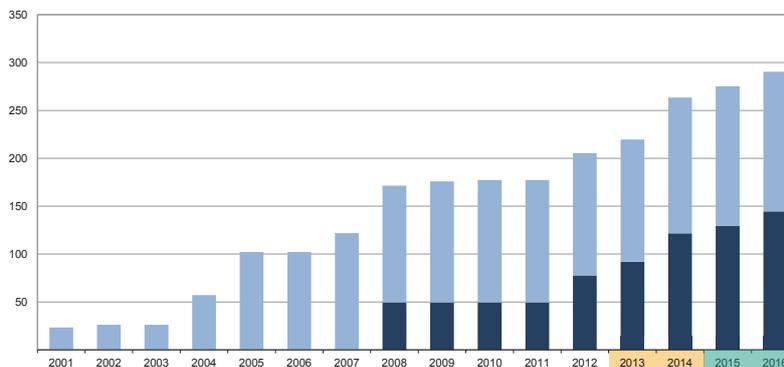


Abb. 2: Kumulierte Minergie Neubaufflächen (in 1000m² EBF).



Visualisierung der Minergie-A Wohnsiedlung Kronenwiese

### **Verschärfung Energievorschriften**

Die anstehende Revision der MuKE (Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich) stellt unter anderem strengere Anforderungen an die Gebäudehülle von Neubauten. Der gesetzlich geforderte maximale Heizwärmebedarf wird künftig unterhalb des Minergie-Standards zu liegen kommen. Die Überarbeitung der 7-Meilenschritte trug dieser Neuerung Rechnung: Neubauten sollen ab 2015 Minergie-P entsprechen. Bei der Dämmstärke kann der noch mögliche gesetzliche Spielraum jedoch genutzt werden.

### **Ausblick 2015/16**

2015 wird der angestrebte Minergie-Flächenanteil voraussichtlich nicht erreicht. Dies liegt an mehreren Instandsetzungsprojekten, die nur einen kleinen Neubauanteil aufweisen. Deshalb wurde auf weitergehende energetische Massnahmen verzichtet. Für 2016 wird das Ziel voraussichtlich wieder zu 100% erreicht. Alle Projekte (SA Schütze, SH Pfingstweid und AZ Mathysweg) sollen den Minergie-P Standard erreichen.

## Meilenschritt 2:

«Bei Erneuerungen wird in erster Priorität der Standard für Minergie-Modernisierungen umgesetzt. Auf eine Komfortlüftung kann verzichtet werden.»

Weitergehende Vorgabe: «Der Standard von Minergie-Neubauten wird erreicht.»

Ziel: 50% der bewilligten EBF erreicht die Anforderungen des Meilenschrittes.

> [Weitere Informationen zu den Projekten](#)

## BESTEHENDE BAUTEN

Im Jahr 2013 wurde das Ziel verfehlt, 2014 dafür mit 74% Minergie-Flächenanteil deutlich übertraffen.

Bei der SA Loogarten und dem SH Brauer wird auf Dämmmaßnahmen an der Gebäudehülle verzichtet (keine Vorgaben). Beide Bauten befinden sich im Inventar der Denkmalpflege.

BAUEINGABEN (> 5 Mio.)	JAHR	ENERGIESTANDARD
SA/GZ Loogarten	2013	keine Vorgaben
VZ Werd, Pavillon	2013	keine Vorgaben
SH Brauer	2013	keine Vorgaben
AZ Laubegg	2013	Minergie-Grenzwert (ohne Label)
Restaurant Alter Tobelhof	2014	Minergie-Grenzwert (ohne Label)
WS Paradies	2014	Minergie-Grenzwert (ohne Label)
Beckenhof	2014	Minergie-Grenzwert (ohne Label)
VG Strassburgstrasse 9	2014	Minergie-Grenzwert (ohne Label)
SH Kern	2014	keine Vorgaben

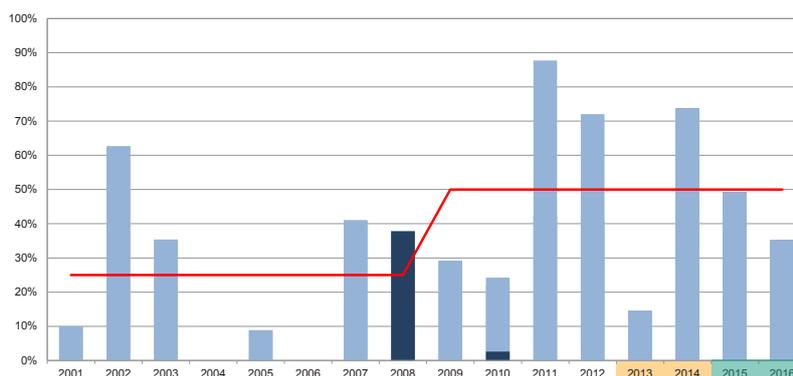


Abb. 3: Anteil der Instandsetzungsflächen, die Meilenschritt 2 entsprechen.

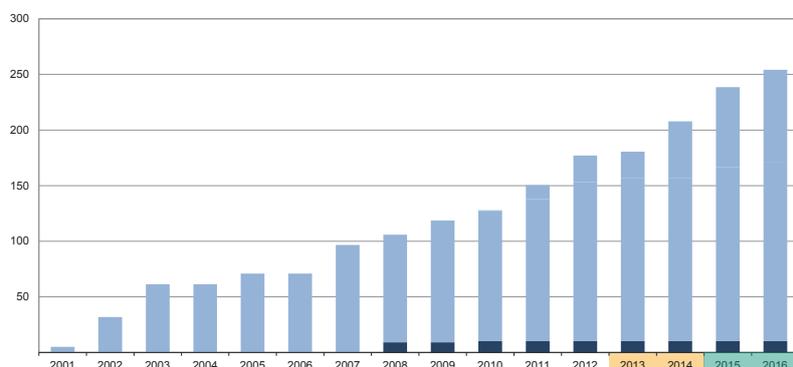


Abb. 4: Kumulierte Minergie Instandsetzungsflächen (in 1000m² EBF).

### Ausblick 2015/16

Im Jahr 2016 werden die Ziele verfehlt, da die schützenswerten Wohnsiedlungen Bullingerhof und Birkenhof energetisch nur minimal verbessert werden können.

## Meilenschritt 3:

«Alle Neubauten und Erneuerungen von Nicht-Wohnbauten erreichen die Minergie-Zusatzanforderungen für Beleuchtung.»

Ziel: Alle Projekte erreichen die Anforderungen des Meilenschrittes.

> [Weitere Informationen zu den Projekten](#)

## EFFIZIENTER ELEKTRIZITÄTSEINSATZ

Die Ziele wurden in den Jahren 2013 und 2014 bei allen für den Meilenschritt relevanten Projekten erreicht.

FERTIGGESTELLTE BAUTEN (> 5 Mio.)	JAHR	ZUSATZANFORDERUNG BELEUCHTUNG
SH am Wettingertobel	2013	18% besser als Anforderung
SA Kugeliloo	2013	41% besser als Anforderung
Hallenbad City	2013	8% besser als Anforderung
GH Morgartenstrasse 30	2014	25% besser als Anforderung
Stadtgärtnerei	2014	2% besser als Anforderung

Für «Standardnutzungen» wie z.B. Schulbauten können die Anforderungen mittlerweile problemlos eingehalten werden. Bei speziellen Nutzungen wie dem Hallenbad City oder der Stadtgärtnerei sind sie immer noch ambitiös und wurden dort nur knapp erreicht.

Eine konsequente Begleitung durch das AHB ist deshalb weiterhin nötig, damit die energetischen Ziele und die Qualität der Beleuchtungsanlagen eingehalten und umgesetzt werden.

«Es werden hocheffiziente Büro- und Haushaltgeräte gemäss «Topten» beschafft.»

Ziel: 40% bzw 80% der beschafften Geräte erreichen die Anforderungen des Meilenschrittes.

> [www.topten.ch](http://www.topten.ch)

### Haushaltgeräte

Bei der Gerätebeschaffung haben sich die Topten-Geräte etabliert. Da sich die Anforderungen an die Haushaltgeräte laufend verschärfen, wurden die Ziele (bei gleicher Beschaffungsqualität) im Jahr 2014 etwas knapper erreicht.

TopTen 1. Priorität  
 TopTen 2. Priorität  
 Ziel 1. Priorität  
 Ziel 2. Priorität

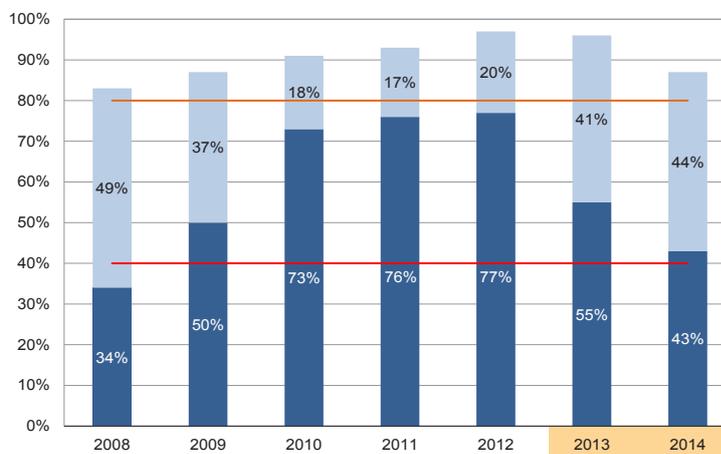


Abb. 6: Von der Liegenschaftenverwaltung beschaffte Haushaltgeräte, welche dem Meilenschritt 3 entsprechen.

## Meilenschritt 4:

## ERNEUERBARE ENERGIEN

«Erneuerbare Energien decken mindestens 40% des gesamten Wärmebedarfs von Neubauten.»

> [Weitere Informationen zu den Projekten](#)

### Neubauten

Die Anforderungen wurden in beiden Jahren gut erfüllt.

BAUEINGABEN NEUBAUTEN (> 5 Mio.)	JAHR	ANTEIL ERNEUERBARE ENERGIEN
WS Kronenwiese	2013	100%
AZ Trotte	2014	75%
WS Hornbach	2014	63%
Wache Wasserschutzpolizei	2014	70%
PZ Bombach	2014	45%
Sportzentrum Heuried	2014	65%
Restaurant Alter Tobelhof	2014	76%

Die WS Kronenwiese erreicht einen Anteil von 100% erneuerbarer Energie, da die siedlungseigene PV-Anlage den Strombedarf der Wärmepumpe vollständig abdeckt.

Ausser beim PZ Bombach wurde bei allen Projekten Wärmepumpen (Umweltwärme) eingesetzt. Die Dominanz von Wärmepumpenlösungen zur Erzeugung des Wärmeenergiebedarfs von Gebäuden bleibt damit ungebrochen.

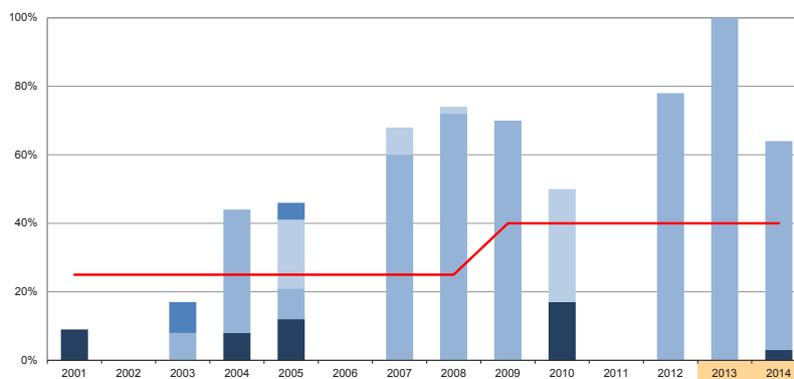
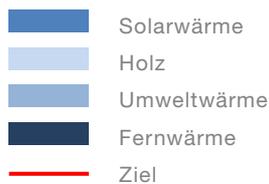


Abb. 7: Anteil der Neubau-Energiebezugsfläche, deren Wärmebedarf mit erneuerbaren Energien gedeckt wird.

«Erneuerbare Energien decken mindestens 15% des gesamten Wärmebedarfs von bestehenden Bauten.»

> [Weitere Informationen zu den Projekten](#)

### Instandsetzungen

Die Anforderungen wurden auch bei den Instandsetzungen in beiden Jahren gut erfüllt.

BAUEINGABEN INSTANDSETZUNGEN (> 5 Mio.)	JAHR	ANTEIL ERNEUERBARE ENERGIEN
SA/GZ Loogarten	2013	0%
VZ Werd, Pavillon	2013	80%
SH Brauer	2013	0%
AZ Laubegg	2013	73%
Restaurant Alter Tobelhof	2014	76%
WS Paradies	2014	69%
Beckenhof	2014	68%
VG Strassburgstrasse 9	2014	80%
SH Kern	2014	0%

Das AZ Laubegg soll zukünftig an das Anergienetz der Familienheimgenossenschaft (FGZ) angeschlossen werden (siehe Abbildung 8, «andere»). Aktuell wird das Alterszentrum noch mit Gas beheizt. Sollte der Anergienetzanschluss nicht realisiert werden, wird das Ziel im Jahr 2013 knapp verfehlt.

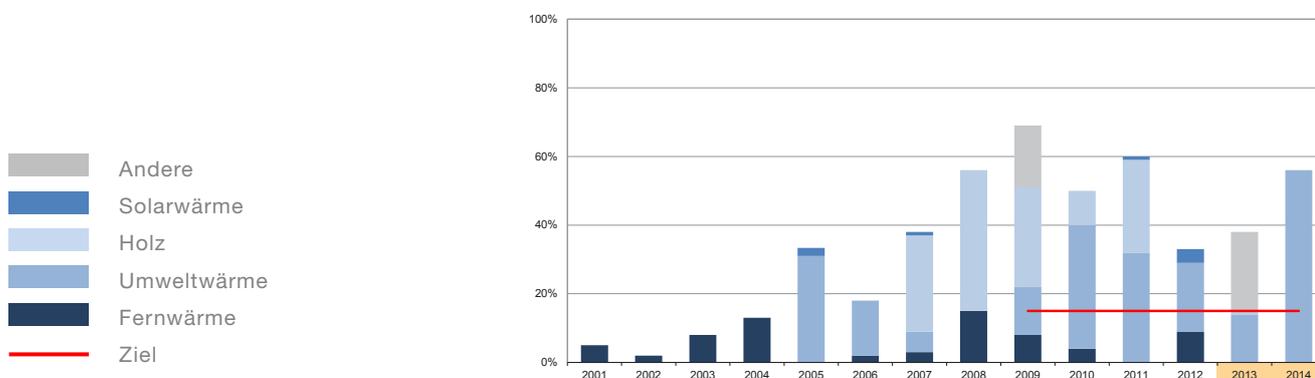


Abb. 8: Anteil der Instandsetzungs-Energiebezugsfläche, deren Wärmebedarf mit erneuerbaren Energien gedeckt wird.

### Ausblick 2015/16

Erneuerbare Energien spielen zur Erreichung der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft eine zentrale Rolle. So soll gemäss den neuen 7-Meilenritten ab 2015 der gesamte Energiebedarf (ausgenommen Spitzenlast und Redundanz) von Neubauten und Instandsetzungen mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Dieses Ziel dürfte bei vielen Projekten eine grosse Herausforderung darstellen.

## Meilenschritt 5:

## GESUNDHEIT UND BAUSTOFFE

### Gemäss Meilenschritt 1:

«Neubauten erreichen den Standard Minergie-ECO.»

Der Zielerreichungsgrad liegt für Neubauten bei 90%, für Instandsetzungen bei 25%.

> [Weitere Informationen zu den Projekten](#)

### Neubauten

Das Ziel von 90% wurde im Jahr 2014 nicht erreicht, da für Eishallen (Sportzentrum Heuried) noch kein ECO-Label möglich ist. Trotzdem ist ECO bei den städtischen Neubauprojekten eine Erfolgsgeschichte. Von den seit 2001 knapp 330'000 m<sup>2</sup> neu gebauten Flächen entsprechen über 50% dem ECO-Standard.

BAUEINGABEN (> 5 Mio.)	JAHR	ECO-LABEL
WS Kronenwiese	2013	erreicht
AZ Trotte	2014	erreicht
WS Hornbach	2014	erreicht
Wache Wasserschutzpolizei	2014	erreicht
PZ Bombach	2014	erreicht
Sportzentrum Heuried	2014	nicht möglich
Restaurant Alter Tobelhof	2014	nicht erreicht

ECO Neubauten  
 Ziel  
 Prognose

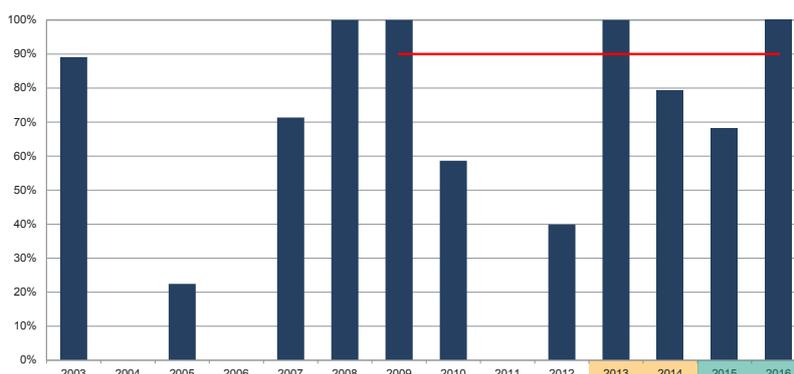


Abb. 9: Anteil der Neubauf Flächen, welche dem Meilenschritt 5 entsprechen.

### Instandsetzungen

Bei den Instandsetzungen hat das ECO-Label einen schweren Stand, da es nur in Kombination mit einem Minergie-Label zertifizierbar ist. Nur eines von neun Projekten erreicht das Ziel.

ECO Instandsetzungen  
 Ziel  
 Prognose

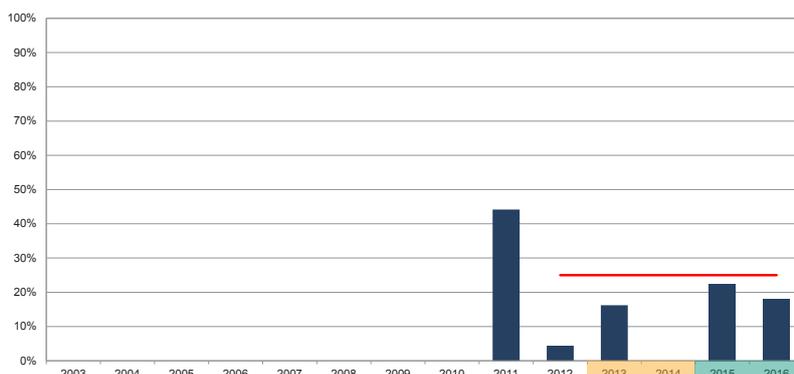


Abb. 10: Anteil der Instandsetzungsflächen, welche dem Meilenschritt 5 entsprechen.

«Die Bauten bieten ein gesundes Innenraumklima. Grenzwerte oder anerkannte Richtwerte werden deutlich unterschritten. Es sind gesundheitlich unbedenkliche und ökologisch günstige Baustoffe gemäss ECO-BKP zu wählen. Die Graue Energie des Gebäudes wird in der Planung ermittelt und optimiert.»

### **Baustellenkontrollen**

Bei Minergie-ECO-Bauten sind Baustellenkontrollen ein fester Bestandteil des Labeling-Verfahrens. Bei nicht-ECO-Bauten überprüft die Stadt Zürich in Eigenregie, ob die festgelegte ökologische Qualität der Baumaterialien eingebaut wird. Das Ziel von 50% Baustellen mit weniger als drei Abweichungen von den ökologischen Vorgaben der Stadt Zürich wurde in beiden Jahren erreicht. Die wenigen festgestellten Abweichungen betrafen Lösemittlemissionen aus Bauchemikalien und ungeschützt gelagerte Lüftungskanäle.

### **Recycling-Beton**

Pro Jahr werden vom AHB knapp 17'000 Kubikmeter Recyclingbeton (ca. 80% des Gesamtvolumens) verbaut. Erstmals wurde in grösseren Mengen Beton mit CO<sub>2</sub>-reduziertem Zementtyp CEM III-B eingesetzt (Schulhaus Blumenfeld, 7000 m<sup>3</sup> Beton). Der Einsatz dieses Zementtypes ist eine sehr effiziente Massnahme, um die Treibhausgas-Emissionen der Gebäudeerstellung zu reduzieren.

### **Ausblick 2015/16**

Für die Jahre 2015 und 2016 bleibt der Trend zu ECO-Neubauflächen ungebrochen. Die Ziele werden voraussichtlich grösstenteils erreicht.

Von den 18 geplanten Instandsetzungen sollen 2015 die Schulanlage Looren, das Schulhaus Halde A und C und das Amtshaus Helvetiaplatz nach ECO-Standard geplant werden, im Jahr 2016 die Suchtbehandlung Frankental und das Schulhaus Schütze. Bei Instandsetzungen wird ECO künftig verstärkt als Qualitätssicherungsinstrument eingesetzt, um den Standard auch unabhängig von Zertifizierungen zu ermöglichen.

## Meilenschritt 6:

«Ökologische Nachhaltigkeit ist ein Entscheidungskriterium in Architekturwettbewerben und Studienaufträgen.»

> [Weitere Informationen zu den Projekten](#)

## ARCHITEKTURWETTBEWERBE & STUDIENAUFTRÄGE

WETTBEWERBE		BEWERTUNG SIEGERPROJEKTE
Eishockey- und Volleyball-Arena	■	Empfehlenswert
PZ Bombach	■	Bedingt empfehlenswert
SH Schütze	■	Empfehlenswert
Stiftung St. Jakob	■	Empfehlenswert
WS Seebahnstrasse	■	Empfehlenswert
Betreuungsgebäude SA Ämtler	■	Empfehlenswert
WS Herdernstrasse	■	Nicht empfehlenswert
AZ Mathysweg	■	Bedingt empfehlenswert
SH Schauenberg	■	Nicht empfehlenswert
Areal Rosengarten	■	Empfehlenswert
WS Schwamendinger-Dreieck	■	Bedingt empfehlenswert
SA Hofacker	■	Empfehlenswert

Die beiden nicht empfohlenen Projekte (WS Herdernstrasse, SA Schauenberg) konnten aufgrund der Vorprüfung so weiterentwickelt und optimiert werden, dass energetisch und bauökologisch gute Resultate zu erwarten sind. Bei beiden Projekten waren die Fassadenkonstruktion und die Kompaktheit die Knackpunkte.

## Meilenschritt 7:

«Bei fertiggestellten Bauten wird innerhalb der ersten 2 Jahre nach Betriebsaufnahme eine Erfolgskontrolle mittels Messungen durchgeführt.»



IMMO-Box zur automatisierten Erfassung der Energie- und Medienverbräuche

## BEWIRTSCHAFTUNG

### Energieanalysen

Das Instrument der Energieanalyse trägt zur Qualitätssicherung, der Steigerung der Energieeffizienz und zum Lernkreislauf bei. So konnten z.B. in Schulbauten die Warmwasser-Zirkulationsverluste massiv gesenkt werden. Ebenso wurde im Kreisgebäude 3 eine zu hoch eingestellte Vorlauftemperatur korrigiert, was zu einem effizienteren Betrieb der Wärmepumpe geführt hat.

### ABGESCHLOSSENE ENERGIEANALYSEN

Stadthaus  
Kreisgebäude 3  
PZ Bombach  
AZ Dorflinde  
Pavillon SH Allenmoos

### Ausblick 2015/16

Die Energieanalysen werden auch in den nächsten Jahren durchgeführt, da sie sich bewährt haben. Der Fokus wird auf den Prozess und das Rückfliessen der Erkenntnisse in den Verbesserungskreislauf gesetzt.

«Es wird eine Energiestatistik erstellt und eine Betriebsoptimierung durchgeführt. Für Energiegrossverbraucher und weitere energieintensive Objekte wird eine Zielvereinbarung abgeschlossen. Mit dem Energieausweis werden die Bauten nach ihrem Energieverbrauch bewertet.»

### Energiegrossverbraucher und Betriebsoptimierung

Das Energiegesetz des Kantons Zürich enthält Vorschriften für Energiegrossverbraucher (EGV). Für die Grossverbraucher im Verwaltungsvermögen hat Immobilien Stadt Zürich eine Zielvereinbarung mit dem Kanton abgeschlossen. Diese Zielvereinbarung wurde zwischen 2012 und 2014 um 40 neue Objekte auf insgesamt 130 erweitert.

Für alle Gebäude mit Zielvereinbarung werden die Energie- und Wasserverbräuche automatisch erfasst, in einer Datenbank bewirtschaftet und nach energierelevanten Informationen durchsucht. Auf diese Weise wird die Hälfte des Energieverbrauchs im IMMO-Portfolio überwacht und der Erfolg der umgesetzten Massnahmen transparent ausgewiesen.

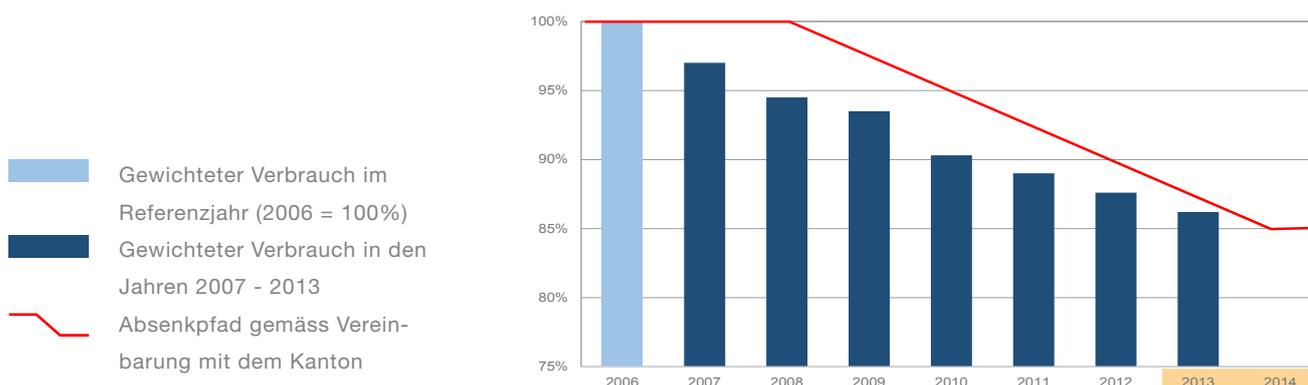


Abb. 12: Einsparungen beim gewichteten Energieverbrauch durch Betriebsoptimierung und bauliche Massnahmen verglichen mit dem Absenkungspfad gemäss Zielvereinbarung für die EGV. Die Ergebnisse für 2014 sind zum Zeitpunkt der Publikation noch nicht durch den Kanton validiert und werden erst im nächsten Bericht veröffentlicht.

### Ausblick 2015/16

Die Betriebsoptimierung hat gezeigt, dass bei jedem Gebäude minimal 10% investitionsfreie Einsparungen erzielt werden können. Die Umsetzung der dazu notwendigen Massnahmen dauert üblicherweise 3-5 Jahre. In den nächsten Jahren wird sich die Betriebsoptimierung auf die zusätzlichen 40 Objekte sowie die Einregulierung umgebauter Anlagen konzentrieren.

Weiterführende Informationen:

- > [Betriebsoptimierung, Immobilien Stadt Zürich](#)
- > [Display-Kampagne – Energieetikette für öffentliche Gebäude](#)

«Die Beschaffung von Energie erfolgt nach ökologischen Kriterien.

**Strom: 100% aus erneuerbaren Energiequellen, davon 50% Ökostrom, mindestens naturemade star.»**

### Beschaffung von Brennstoffen

Bei der Energiebeschaffung wird der Anteil ökologischer Produkte kontinuierlich erhöht. Für alle städtischen Gebäude (inkl. Fernwärme) wird Öko-Heizöl eingekauft. Die Beschaffung von Holzschnitzeln und Pellets erfolgt lokal (Umkreis <80 km), wenn möglich direkt vom Holzschnitt aus der städtischen Baumpflege. In den Verwaltungsbauten wurde 2014 ein Anteil von 46% des Wärmebedarfs mit erneuerbaren Energieträgern oder Abfall (Holz, Biogas, Fernwärme, Ökostrom) gedeckt.

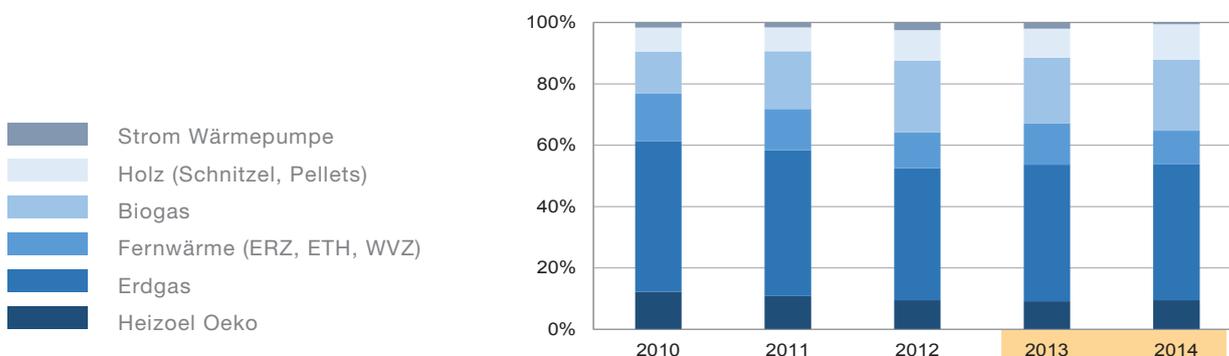


Abb. 13: Anteile der verschiedenen Energieträger beim Energieeinkauf der IMMO für Raumwärme und Warmwasser, in kWh Endenergie.

### Beschaffung von Strom



Abb. 14: Anteile der verschiedenen Stromprodukte beim Energieeinkauf der IMMO, in kWh Strom.

## RAHMENKREDITE

«Das langfristige Ziel der 2000-Watt-Gesellschaft jetzt ansteuern.

Mit verschiedenen Massnahmen bei den stadt eigenen Gebäuden erste Weichen stellen.»

Bei beiden Beschlüssen stehen die Energieeinsparung, die Förderung erneuerbarer Energien, die Reduktion der Treibhausgasemissionen und die Schonung der Umwelt im Zentrum.

Stand April 2015	18-MIO-KREDIT	10-MIO-KREDIT
Freigegebene Finanzierungen	14.1 Mio.	7.4 Mio.
Restsumme Kredit	3.9 Mio.	2.6 Mio.
Rückstellungen	1.6 Mio.	0.7 Mio.
Aktuell Verfügbar	2.3 Mio.	1.9 Mio.

### AUSWAHL UNTERSTÜTZTER PROJEKTE 2013/14

#### Tramdepot Wollishofen

PV Anlage & Denkmalpflege 0.55 Mio.

#### Restaurant Alter Tobelhof

Erdsonden-Wärmepumpe 0.12 Mio.

#### SA Buchlern

Erdsonden-Wärmepumpe 1.24 Mio.

#### WS Kehlhof

Aussenluft-Wärmepumpe 0.25 Mio.

#### WH Drahtzug

Erdsonden-Wärmepumpe 0.104 Mio.

Die Rahmenkredite wurden in den Berichtsjahren häufig zum Ersatz von Wärme erzeugungsanlagen genutzt. So konnten statt Öl- oder Gasheizungen teilweise noch nicht wirtschaftliche Wärmepumpenlösungen realisiert werden.

Ebenso konnten Studien («Alterszentren auf dem Weg in die 2000-Watt-Gesellschaft») oder Forschungsprojekte («Einsatz von Mischabbruchbeton für Neubauten») unterstützt werden.

### Ausblick

Für folgende Projekte wurden u.a. bereits Gelder reserviert:  
18 Mio. Kredit:

- Wärmeverbund Käferberg: Wärmeversorgung für das Stadtspital Waid, das Pflegezentrum Käferberg, das Wärmebad Käferberg und das Schulhaus Emil-Klöti.

10 Mio. Kredit:

- WS Paradies: Realisierung einer Quellwasserwärmepumpe im Zuge einer Gesamtinstandsetzung.
- WS Kronenwiese: Realisierung des Projektes nach Minergie-A-ECO.

Zudem ist eine Evaluation der Programms in Bearbeitung und eine Begehung eines realisierten Projekts mit dem Gemeinderat geplant.

## STUDIENBUDGET 7-MEILENSCHRITTE UND VERANSTALTUNGEN



Das AHB hat auch in den Jahren 2013 und 2014 Studien und Veranstaltungen zum Themenkreis 2000-Watt-Gesellschaft durchgeführt. Einige Beispiele werden hier aufgeführt. Alle Projekte sind unter folgenden Links zu finden:  
[www.stadt-zuerich.ch/nachhaltiges-bauen](http://www.stadt-zuerich.ch/nachhaltiges-bauen)  
[www.stadt-zuerich.ch/egt](http://www.stadt-zuerich.ch/egt)

### **Fachtagung: «Bauen wir die 2000-Watt-Gesellschaft!»**

Das Amt für Hochbauten lud am 21. März 2014 in das Stadion Letzigrund. Die sehr gut besuchte Tagung beschäftigte sich mit der Realisierung der 2000-Watt-Gesellschaft im Kontext des Bauens.

### **Fachtagung: «Suffizienz in bebautem Raum - Qualität durch Mässigung»**

Eine gemeinsam vom SIA und der Stadt Zürich (Amt für Hochbauten, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Immobilien Stadt Zürich) und EnergieSchweiz durchgeführte Tagung zum Thema Suffizienz. (Alte Sihlpapierfabrik Zürich, 18. Juni 2013)

### **«Wohnsiedlungen auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft»**

Die Studie zeigt auf, ob mit dem Portfolio der Wohnsiedlungen der Stadt Zürich bis 2050 das Etappenziel der 2000-Watt-Gesellschaft erreicht werden kann. Das Portfolio wurde kategorisiert und repräsentative Bauten in Szenarien untersucht. Daraus konnten Hochrechnungen für das gesamte Portfolio erstellt und einige wichtige strategische Erkenntnisse gewonnen werden.

### **«Erdsondenpotential in der Stadt Zürich»**

Im Projekt «Erdsondenpotential in der Stadt Zürich» wurde die Frage untersucht, ob im städtischen Raum genügend Erdwärme vorhanden ist, um den steigenden Bedarf an erneuerbarer Prozess- und Raumwärme nachhaltig zu decken.

### **Ausblick 2015/16**

Dank eines griffigen, neu überarbeiteten Mehrjahreskonzepts können weiterhin interessante und zielführende Studien in Angriff genommen werden. Die Studien widmen sich folgenden Schwerpunkten:

- Steuerung u. Gestaltung 2000-Watt-Transformation Gebäude.
- Kostengünstige 2000-Watt-Gesellschaft.
- Impulse für ein umfassendes Nachhaltigkeitsverständnis.

Mit der Halbierung des Studienbudgets für das Jahr 2015 wurde ein Beitrag an die Sparmassnahmen der Stadt Zürich geleistet.

