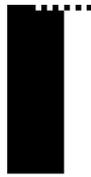


2007

# Stadt Luzern

## Jahresbericht 2006



**Stadt  
Luzern**  
Umweltschutz

März 2007

# **Stadt Luzern Jahresbericht 2006**

## **Inhaltsverzeichnis**

- 1 Kampagne „Jetzt Wohnbauten erneuern!“
- 2 2. Re-Audit Energiestadt Luzern
- 3 Energie sparen zahlt sich aus: LURENOVA Sonderschau „Energie“
- 4 Wärme- und Kältenutzung aus dem Abwasserkanal Hirschmattstrasse
- 5 Tag der Sonne

Autoren:

Diverse, beim jeweiligen Projekt vermerkt



Stadt Luzern  
Umweltschutz  
Sälistrasse 24  
CH-6002 Luzern  
Telefon: 041 - 208 83 36  
Fax: 041 - 208 83 39  
E-Mail: [bernhard.gut@stadtluzern.ch](mailto:bernhard.gut@stadtluzern.ch)



# Jetzt Wohnbauten erneuern!

Das Energieprogramm der Stadt Luzern 2006-2008

## 1 Kampagne „Jetzt Wohnbauten erneuern!“ ein grosser Erfolg!

Das Interesse am Energieprogramm „Jetzt Wohnbauten erneuern!“ übertrifft unsere Erwartungen. Ein Jahr nach Start des Förderprogramms stehen über 130 Liegenschaften auf unserer Beratungsliste (90 Mehrfamilienhäuser und 41 Einfamilienhäuser), bereits konnten 24 Förderbeiträge bewilligt werden. Das Energieprogramm ist bereits eine Erfolgsgeschichte. Hatten wir doch fürs erste Jahr mit rund 40 Beratungen durch die zehn Energiecoaches gerechnet.

Bei „Jetzt Wohnbauten erneuern!“ erhalten Liegenschaftsbesitzende in der Stadt Luzern durch qualifizierte Fachpersonen eine Gesamtbetrachtung über das zu erneuernde Gebäude und Vorschläge für die notwendigen energietechnischen Massnahmen. Die Energiecoaches begleiten die Bauherrschaft bis zum Umbauabschluss kostenlos. Dieses Angebot ist einzigartig in der Schweiz.



Kürzlich konnten wir das erste „Jetzt Wohnbauten erneuern!“ - Energiezertifikat an die Baugenossenschaft Lauerz Kriens übergeben für das Objekt „Mehrfamilienhaus Würzenbachstrasse 58/60 mit 50 Wohneinheiten“. Dank erfolgter Sanierung wird der Heizenergieverbrauch der 32-jährigen Liegenschaft um rund 70 Prozent

gesenkt. Mittels Energiebuchhaltung werden wir in den nächsten Jahren den effektiven Verbrauch messen, und die Wirkung der Sanierungsmassnahmen überprüfen.

### Im Mittelpunkt der Beratung steht die Gebäudehülle

Mit der Kampagne „Jetzt Wohnbauten erneuern!“ will die Stadt Luzern Bauherrschaften motivieren, ihre Wohnhäuser energetisch auf den neusten Stand der Gebäudetechnik zu

bringen. Damit sollen im Rahmen des städtischen Energieprogramms 2006 bis 2008 die Energiewerte der vorhandenen Bausubstanz deutlich verbessert werden. Für die drei Jahre dauernde Kampagne stehen zirka zwei Million Franken aus dem städtischen Energiefonds zur Verfügung. Ein Schwerpunkt des Programms liegt auf der Bauherren-Beratung, dem kostenlosen „Energiecoaching“.

### **Energiecoaching mit Pilotcharakter**

Auf das Energiecoaching sind wir besonders stolz: Die Kampagne ‚Jetzt Wohnbauten erneuern‘ hat Pilotcharakter. Es gibt zwar verschiedene Förderprogramme in der Schweiz, in keinem Förderprogramm werden Bauherrschaften aber so umfassend durch Fachpersonen unterstützt wie es jetzt die Stadt Luzern anbietet. Das Mandat „Energiecoach“ wurde in der Vorbereitungsphase der Kampagne öffentlich ausgeschrieben. 80 Fachleute meldeten sich. 18 wurden zu einem Gespräch eingeladen. Schliesslich wählte die Programmleitung zehn Energiecoaches aus. Die Coaches wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:

- Fachkompetenz für Gesamtberatung mit Schwerpunkt Gebäudehülle und Gebäudeerneuerungen, im besonderen auch gute Kenntnis der SIA-Norm 380/1 („Thermische Energie im Hochbau“)
- Beratungskompetenz und gute kommunikative Fähigkeiten
- Unabhängigkeit und Gewährleistung einer neutralen Beratung
- Fähigkeit und Bereitschaft zur gesamtheitlichen Beratungsarbeit

Sieben der zehn Luzerner Energiecoaches haben ein Erststudium in Architektur absolviert, zwei kommen aus dem Bereich Haustechnik (Heizung, Lüftung, Klima), einer aus der Baupraxis/Baubiologie. Alle haben Zusatzstudien beziehungsweise Weiterbildungen auf dem Gebiet Gebäudehülle bzw. Gesamtberatung geleistet.



### **Begleitung bei allen Sanierungsschritten**

Die Bauherrschaft kann aus der Liste der zehn Coaches die ihr zusagende Fachperson frei wählen. Die Energiecoaches begleiten im Luzerner Fördermodell die Bau-

herrschaft über alle drei Phasen eines Erneuerungsprojektes. In der ersten Phase (Vorbereitung) erstellt der Coach einen Kurzbericht über das Objekt aufgrund einer Besichtigung mit der Bauherrschaft. In diesem Kurzbericht wird der Energieverbrauch der letzten drei Jahre (Heizung, Warmwasser, eventuell Elektrizitätsverbrauch) erhoben, die Energiebezugsfläche ermittelt und das Heizungs- und Warmwassersystem dokumentiert. In einer ersten Beurtei-

lung analysiert der Coach Ist-Zustand und Zielgrößen für den Wärmeschutz der Bauteile, das Sparpotenzial und die Komfortsituation der Wohnräume im zu sanierenden Objekt. Im Kurzbericht soll gemäss Pflichtenheft für die Energiecoaches auch auf mögliche Alternativen im Bereich Haustechnik und auf mögliche Problempunkte bei einer etappierten Erneuerung hingewiesen werden. Der Bauherrschaft steht so schon nach dem ersten Kontakt mit dem Energiecoach ein fachkundiger Zustandsbericht über die energetische Situation seines Objekts zur Verfügung.

Ein Kernstück der Beratungsleistung in der zweiten Phase (Projektierung) gilt dem Beitrags-gesuch für die Förderbeiträge. Bei Bedarf erstellen die Energiecoaches dieses Gesuch für die Bauherrschaft. Teil des Gesuches ist die Berechnung des Heizwärmebedarfs nach SIA 380/1. Bei kleineren Objekten kann der Energiecoach diese Berechnung durchführen. Bei solchen Objekten geht seine Beratung auch bis ins Detail der Sanierungsmassnahmen. Bei grösseren und komplexen Objekten sollte der Heizwärmebedarf nach SIA 380/1 durch den von der Bauherrschaft beauftragten Planer vorgenommen werden. Bei solchen Objekten beschränkt sich die Beratungsleistung der Energiecoaches auch auf die Begleitung der Planungsarbeit.

In der dritten Phase (Ausführung) schliesslich konzentriert sich die Arbeit der Energiecoaches auf die Qualitätssicherung. Sie achten während der Sanierungsarbeiten darauf, dass die geplanten Massnahmen so durchgeführt werden, wie sie geplant worden sind.

### **Erste Erfahrungen positiv**

Die Energieberatung ist eine Voraussetzung für die Teilnahme am Förderprogramm „Jetzt Wohnbauten erneuern!“ der Stadt Luzern. Für die Bauherrschaft ist diese Beratungsleistung kostenlos.

Die ersten Erfahrungen mit der Energieberatung im Rahmen der Kampagne „Jetzt Wohnbauten erneuern!“ zeigen, dass bei den Bauherrschaften mit grösseren Objekten Energiecoaches mit einem Ausbildungshintergrund in Bauphysik besonders gefragt sind. Solche Bauträger arbeiten in der Regel bereits mit einem Architekten zusammen. Bei kleineren Objekten hingegen schätzt die Bauherrschaft Energiecoaches mit einem Erfahrungshintergrund in der architektonischen Praxis.

### **Starke Partner**

Die Kampagne „Jetzt Wohnbauten erneuern“ im Rahmen des Energieprogramms 2006 – 2008 der Stadt Luzern kann sich auf starke Partner stützen. Mit dabei sind Energie Wasser Luzern ewl, die Luzerner Kantonalbank, der Stadtluzerner Wirtschaftsverband und „bauschlau“, die Gebäudekampagne von Energie Schweiz.

## Fakten zum Programm

*Das Energieprogramm* der Stadt Luzern für die Jahre 2006 bis 2008 stellt die energetische Sanierung der Gebäudehülle in den Mittelpunkt.



*Mit Förderbeiträgen* sollen Bauherrschaften für die Erneuerung von Wohnbauten motiviert werden. Die Förderbeiträge richten sich nach dem Heizwärmebedarf nach SIA 380/1. Der Grenzwert des Heizwärmebedarfs für Neubauten muss nach der Erneuerung eingehalten werden.

*Der Wohnanteil* in einem Gebäude muss mindestens 60 Prozent der Energiebezugsfläche betragen. Die kostenlose Energieberatung/Energiecoaching ist Voraussetzung für die Teilnahme am Programm.

*Der Förderbeitrag* beträgt 40 Franken pro Quadratmeter Energiebezugsfläche, bzw. zirka 5000 Franken für eine Vierzimmer-Wohnung oder rund 8000 Franken für ein Einfamilienhaus. Zusätzlich wird ein Beitrag von 2'500 Franken pro Wohnung bezahlt, wenn im Rahmen der Sanierung eine Komfortlüftung eingebaut wird. Pro Objekt werden maximal 40'000 Franken Fördermittel ausbezahlt.

*Zusatzbeiträge* können für Investitionen in den Bereichen erneuerbare Energien und/oder rationelle Energienutzung ausgelöst werden.

Bis Ende Februar 2007 wurden 24 Objekte nach unseren Bedingungen saniert (Neubau-Grenzwert)

- Sanierte Wohnflächen: 19404 m<sup>2</sup>
- Heizenergieverbrauch unsaniert: 3286'123 kWh
- Heizenergieverbrauch saniert: 1'101'737 kWh
- Einsparungen pro Jahr: 2'184'386 kWh oder 218'439 Liter Heizöl
- CO<sub>2</sub> Einsparungen pro Jahr: 495'826 kg

Bei Annahme einer Lebensdauer der Gebäudehülle von 40 Jahren:

- Einsparungen: 87'375 MWh oder 8,7 Mio. Liter Heizöl
- CO<sub>2</sub> Einsparungen: 19'820 Tonnen

Im Durchschnitt beträgt die Energieeinsparung der sanierten Objekte 66%!

## Kontakt und weitere Informationen

Erstinformation 041 412 32 32  
öko-forum Umweltberatung Luzern

[www.luzern-erneuert.ch](http://www.luzern-erneuert.ch)

*Projektleitung „Jetzt Wohnbauten erneuern!“:*

Stadt Luzern, Umweltschutz  
Bernhard Gut, Energiebeauftragter  
Sälistrasse 24, 6002 Luzern  
[kontakt@luzern-erneuert.ch](mailto:kontakt@luzern-erneuert.ch)

## 2 2. Re-Audit Energiestadt



Luzern verpflichtet sich mit dem Label Energiestadt zu einer zukunftsgerichteten kommunalen Energiepolitik. Das im Herbst 2006 erfolgreich durchgeführte Re-Audit honoriert u.a. den Energiefonds, aus dem Projekte wie „Oil of Lucerne“ oder das Energieprogramm "Jetzt Wohnbauten erneuern!" finanziert werden. Luzern wurde 1999 erstmals als Energiestadt zertifiziert; heute tragen bereits 131 Schweizer Gemeinden die Marke. Per 2010 strebt die Stadt gar den „European Energy Award Gold“ an.

Der standardisierte Massnahmenkatalog zum Energiestadt-Audit (Prüfung) des Trägervereins Energiestadt, den auch die Stadt Luzern erarbeiten und umsetzen muss, umfasst sechs energiepolitische Gebiete:

- Entwicklungsplanung und Raumordnung,
- Gebäude und Anlagen,
- Versorgung und Entsorgung,
- Mobilität,
- Interne Organisation
- Kommunikation und Kooperation.

Die Massnahmenumsetzung wird jährlich überprüft. Das Label «Energiestadt» wird alle vier Jahre durch die unabhängige Kommission des Trägervereins Energiestadt verliehen.

Noch vor wenigen Jahren war Energiestadt ein rein schweizerisches Label. Der aktuelle Bewertungskatalog wird nun in verschiedenen Ländern Europas eingesetzt - statt mit dem Label

«Energienstadt» werden die energetisch vorbildlichen Städte Europas mit dem "European Energy Award" (in Silber oder Gold) ausgezeichnet.

#### **Gute Noten für laufende und durchgeführte Projekte**

Um das Label zu erhalten, muss eine Gemeinde mindestens 50% der möglichen Massnahmen realisiert haben, ab 75% erhält sie ein Gold-Label. Luzern hat beim diesjährigen Re-Audit im Oktober 2006 330 von 476 möglichen Punkten (69%) erreicht. Gute Noten gab es unter anderem für die Aktion „Jetzt Wohnbauten erneuern!“, das Mobilitätsmanagement (mit Parkplatzbewirtschaftung, Parkleitsystem und grossflächig eingeführten Tempo 30 Zonen) sowie die Betriebsoptimierung im Betagtenzentrum Eichhof und die Wärme- und Kältenutzung aus dem Abwasserkanal an der Hirschmattstrasse.

Nachholbedarf besteht hingegen bei den kommunalen Gebäuden und Anlagen, wo energetische Verbesserungen nötig sind. Bei der Versorgung bemüht sich vorwiegend die Energie Wasser Luzern ewl AG um mehr Energieeffizienz: Mit „ewl city biogas“ aus der ARA Buholz und dem Ökostromangebot „ewl city top“ sind gute Anfänge gemacht.

#### **Gold-Label ist Ziel**

Die Stadt plant die Umsetzung weiterer innovativer Projekte für Gewerbe und Bevölkerung, die einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz und zur Verbesserung der Luftqualität leisten werden. Das nächste Re-Audit steht im Jahre 2010 an. Das erklärte Ziel der zuständigen Stadträtin Ursula Stämmer-Horst, Vorstandsmitglied im Trägerverein Energienstadt, ist die Rezertifizierung zum „European Energy Award Gold“. Um dies zu erreichen sind Verwaltung, Energieversorger und die ganze Bevölkerung aktiv gefordert.

#### **Weitere Auskünfte erteilt Ihnen:**

Stadt Luzern

Umweltschutz

Bernhard Gut, Energiebeauftragter

041 208 83 36

[bernhard.gut@stadtluzern.ch](mailto:bernhard.gut@stadtluzern.ch)

### 3 Energie sparen zahlt sich aus: LURENOVA Sonderschau „Energie“



In der Sonderschau "Energie" der Luzerner Baumesse LURENOVA 2006 vom 7.-10.10.2006 wurde für mehr Energieeffizienz im Gebäude und für erneuerbare Energien geworben. Ein Musterhaus im Masstab 1:1 zeigte wie modern, komfortabel und energiesparend gebaut werden kann.

Die Stadt Luzern war zusammen mit dem Kanton Luzern wiederum an dieser Baumesse vertreten. An der Sonderschau zum Thema Gebäudeerneuerung wurden die folgenden

Informationsziele verfolgt:

- Förderung der Erneuerung von bestehenden Gebäuden
- Verbesserung der Energieeffizienz bei der Erneuerung
- Information zur Gebäudekampagne Luzern
- Informationen zum Förderprogramm Klimarappen
- Imagepflege für Kanton und Stadt Luzern
- Energieberatung für private Bauherren rund um das Thema Gebäudeerneuerung und erneuerbare Energien, Energieeffizienz

### 4 Wärme- und Kältenutzung aus dem Abwasserkanal in der Hirschmattstrasse in Luzern

Abwasser fliesst täglich in grossen Mengen als «Abfall»-Produkt durch unsere Kanalisationsnetze. In diesem Abwasser steckt eine enorme Energiemenge, die mittels Wärmepumpen zur Beheizung und Kühlung von Gebäuden genutzt werden kann.

Bei der Krankenkasse Concordia am Bundesplatz in Luzern wird nun diese Energie mittels einer



Wärmepumpe in Nutzenergie überführt.

Seit ihrer Gründung vor bald 100 Jahren hat sich die CONCORDIA als verlässlicher, lebensnaher und zukunftsorientierter Partner profiliert und ist damit zu einem der grössten Schweizer Krankenversicherer herangewachsen. Diese Stellung verpflichtet auch heute mehr denn je zu verantwortungsvollem Handeln. Deshalb bezieht Concordia ein Teil ihres Heizwärmebedarfs aus dem Abwasserkanal der Hirschmattstrasse. Im Sommer dient der Abwasserkanal auch zur Kühlung der Büroräume. Die Anlage wurde im Contracting durch den Energiedienstleister Elektra Birseck Münchenstein (EBM) erstellt. Im Herbst 2006 konnte die Anlage in Betrieb genommen werden.

## 5 Tag der Sonne 2006



**Am 5. und 6. Mai 2006 stand die Energie der Sonne mit all ihren Anwendungsbereichen im Zentrum des Interesses. Auf lustvolle Art und Weise konnten verschieden Solrprojekte vorgestellt werden.**

Im Vorfeld startete der Kanton Luzern eine Marketingaktion für Solarwärme im Kanton Luzern. Davon konnte auch die Stadt Luzern mit ihrem Programm "Oil of Lucerne" profitieren. Am Tag der Sonne waren zudem

die BE-Netz AG und die Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie in der Stadt Luzern aktiv, mit Anlagenbesichtigung und Information auf dem Helvetiaplatz.

### **Weitere Auskünfte erteilt Ihnen:**

Stadt Luzern

Umweltschutz

Bernhard Gut, Energiebeauftragter

Telefon 041 208 83 36

E-Mail: [bernhard.gut@stadtluzern.ch](mailto:bernhard.gut@stadtluzern.ch)