2006

Stadt Luzern
Jahresbericht 2005

energieschweiz

Stadt
Luzern
Umweltschutz

Stadt Luzern
Jahresbericht 2005

Energiestadt Luzern
Innovativ in Energie

Inhaltsverzeichnis

1 Energie-Checks in Hotels und Bäckereien der Stadt Luzern
2 Kampagne „Jetzt Wohnbauten erneuern!“
3 Energie sparen zahlt sich aus: LURENOVA Sonderschau „bau-schlau“
4 Zwei neue Förderprogramme
5 Luzern exportiert Solar-Know-how nach Polen
6 Biomassen-Heizkraftwerk in Betrieb
7 NewRide in den Energiestädten Luzern, Horw und Kriens
8 Betriebsoptimierung im Betagtenzentrum Eichhof
9 Plattform Verkehr und Umwelt

Autoren:
Diverse, beim jeweiligen Projekt vermerkt

Luzern, 30. März 2006

energieschweiz

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

1 Energie-Checks in Hotels und Bäckereien der Stadt Luzern

Die Stadt Luzern, Umweltschutz, hat anfangs 2005 für die energieintensiven Betriebe aus der Hotellerie und dem Bäckereigewerbe ein zugeschnittenes Beratungsangebot in Form eines umfassenden Energie-Checks lanciert. 19 Hotels und 7 Bäckereien haben sich an der Aktion beteiligt.

Die energietechnische Basis dieser Aktion begründet sich in der Tatsache, dass der Durchschnitt der Schweizer Hotels beim Wärmeverbrauch um 20% und beim Strom um 45% über den Vorgaben des SIA liegt. Der Energie-Check hat die entsprechenden Energielecks aufgespürt und gleichzeitig die möglichen und sinnvollen Verbesserungsmaßnahmen aufgezeigt. Ein weiteres Ziel des Projekts bestand in der Absicht, die aktuellen energiepolitischen Diskussionen auf regionaler und nationaler Ebene aufzugreifen und bei den energieintensiven Branchen Lösungswege aufzuzeigen.

Bäckereien

Bei den Bäckereien gestalten sich die Wissensinhalte um einiges spezifischer als in der Hotellerie, da der Energieeinsatz zum grössten Teil direkt mit den Kernprozessen der Betriebe zusammenhängt. Für das vorliegende Projekt konnte in diesem speziellen Fall auf das Know-how eines vergleichbaren Projekts in Heidelberg (Deutschland) zurückgegriffen und die Checks in Zusammenarbeit mit KliBA Heidelberg abgewickelt werden.

Der Energieverbrauch aller sieben ausgewerteten Bäckereien umfasst rund 3,5 Mio. kWh/a oder CHF 413'000.- pro Jahr. Bei den einzelnen Betrieben reicht das Einsparpotenzial von 4% bis 17%, wobei die grossen Bäckereien ein auffallend kleines Einsparpotenzial aufweisen. Der ungewichtete Mittelwert beträgt rund 9%. Nicht eingerechnet sind dabei Kostenoptimierungen durch die Anpassung des Tarifs oder ein verbessertes Lastgang-Management.

Hotels

Kernstück des Beratungsangebots für die Hotels in Luzern bildete der Einsatz eines erfahrenen Energieberaters, der während eines umfangreichen Rundgangs alle relevanten energietechnischen Daten ermittelte. Die Resultate in der Form von umfassenden Massnahmenlisten wurden jeweils in einem standardisierten Bericht zusammengefasst. Zudem wurden die fünf bis acht vordringlichsten Massnahmen bezüglich Investitionskosten und energetischer Wirkung fallspezifisch ausgewiesen. Damit konnte die zuständige Person eines Hotels individuell und direkt angesprochen werden, um die nötigsten Schritte direkt auszulösen. Die methodische Basis bildeten die Werkzeuge von “Hotel-Power” welche durch den erfahrenen Energieberater bei jedem Betrieb massgeschneidert eingesetzt wurden. Die Plattform „Hotel-Power“ ist das Resultat einer intensiven Zusammenarbeit zwischen vielen Akteuren auf nationaler Ebene mit Beteiligung des Bundesamtes für Energie. Die resultierenden Wissensinhalte weisen damit einen sehr hohen Entwicklungsstand auf. Insgesamt beteiligten sich 19 Hotels bei der Aktion.

Der Energieverbrauch aller 19 ausgewerteten Hotels beträgt rund 13 Mio. kWh/a oder CHF 1.4 Mio pro Jahr. Bei den einzelnen Betrieben reicht das Einsparpotenzial von 1.3% bis 17%. Der ungewichtete Mittelwert des Einsparpotenzials beträgt 9.1%.

Zusammenfassung Resultate
Eine Bewertung der erzielten Resultate sowie eine subjektive Darstellung der gemachten Erfahrungen aus Sicht der Energieberater zeigt das folgende Bild:

- Die quantitativen Resultate entsprechen grösstenteils den Erwartungen. Der Mittelwert von rund 9% bei ausgewiesenen Einsparpotenzialen wird auch bei anderen, ähnlich gelagerten Projekten beobachtet.
- Der Grad der Umsetzung bei den Bäckereien ist insgesamt positiv zu bewerten. Wir vermuten, dass die sensible Beziehung der Bäcker zu „ihrem" Backofen zu diesem guten Resultat führte.
- Bei den Hotels ist zum Zeitpunkt der Berichterstattung bezüglich Grad der Umsetzung noch kein umfassendes Bild möglich, da die Checks zu einem grossen Teil erst vor zwei Monaten abgegeben wurden. Aufgrund von ersten Beobachtungen vermuten wir jedoch, dass anders als bei den Bäckereien die Umsetzung weniger konsequent gehandhabt wird.
- Insgesamt haben wir festgestellt, dass die volle Kostenübernahme durch die Stadt Luzern in wenigen Fällen dazu geführt hat, dass das Engagement der Hoteliers bei der Durchführung der Energie-Checks mangelhaft war. Bei den Bäckereien haben wir diesen Zusammenhang nicht festgestellt.

Es sind für die erste Hälfte des Jahres 2006 verschiedene Aktivitäten vorgesehen, um die erworbenen Wissensinhalte einem breiteren Publikum zugänglich zu machen und wo nötig weitere Hilfestellungen zu geben:

- Über die Resultate der Aktion „Energie-Checks in Hotels und Bäckereien der Stadt Luzern" soll an geeigneten Veranstaltungen des Bäckerei- respektive Hotelgewerbes informiert werden. Zum Zeitpunkt der Berichterstattung sind die entsprechenden Abklärungen noch im Gange.

- Wie schon bei den Bäckereien soll durch eine Umfrage bei den Hotels der Stand der Umsetzung abgefragt werden.

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen:
Stadt Luzern
Umweltschutz
Bernhard Gut, Energiebeauftragter
Telefon 041 208 83 36
E-Mail: bernhard.gut@stadtluzern.ch

2 Kampagne „Jetzt Wohnbauten erneuern!"

Das Energieprogramm der Stadt Luzern stellt die Erneuerung von Wohnbauten in den Mittelpunkt. Für die auf drei Jahre angelegte Kampagne steht eine Million Franken aus dem städtischen Energiefonds zur Verfügung. Die Hauseigentümer profitieren zudem von einem kostenlosen „Energiecoaching".

Die Kampagne „Jetzt Wohnbauten erneuern" ist eine auf drei Jahre angelegte Massnahme im Energieprogramm der Stadt Luzern. Durch energetisch optimale Sanierung der Gebäudehülle (Fassade, Fenster, Dach) soll der Heizölverbrauch in Altbauten reduziert werden. Damit wird die Luftbelastung verringert und ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Mit dem Förderprogramm werden aber auch Investitionen im mit-

telständischen Baugewerbe ausgelöst. „Jetzt Wohnbauten erneuern“ nützt damit nicht nur der Umwelt, sondern auch der Luzerner Wirtschaft.

Kostenloses Energiecoaching

Zielgruppen der Kampagne sind Hausbesitzer in der Stadt Luzern (Privatpersonen, professionelle Bauträger, Baugenossenschaften), Architekten und beratende Bauleiter und Unternehmer. Ihnen stehen im Rahmen der Kampagne Energiecoaches zur Verfügung. Dabei handelt es sich um zehn ausgewiesene Bau- und Energie-Fachleute, die aus insgesamt 80 Interessentinnen und Interessenten ausgewählt wurden. Die Energiecoaches beraten und begleiten die Bauherrschaft während des ganzen energetischen Erneuerungsprozesses. Schon in der ersten Phase erhalten die Eigentümer einen Kurzbericht über den energetischen Ist-Zustand und den allfälligen Sanierungsbedarf ihrer Immobilie. Mit dem Angebot des kostenlosen Energiecoaching betritt die Stadt Luzern Neuland. Es ist das erste Mal, dass in der Schweiz diese umfassende Bauherren-Begleitung Teil eines energetischen Erneuerungsprogramms ist.

Voraussetzungen und Beiträge

Für die Kampagne „Jetzt Wohnbauten erneuern“ steht aus dem Energiefonds der Stadt Luzern ein Betrag von einer Million Franken zur Verfügung. Drei Voraussetzungen müssen für die Teilnahme am Förderprogramm erfüllt sein:

- Das Gebäude steht in der Stadt Luzern
- Die Energieberatung ist Pflicht
- Der Wohnanteil beträgt mindestens 60 Prozent der Energiebezugsfläche

Die Förderbeiträge werden auf der Basis des Heizwärmebedarfs (SIA 380/1) berechnet. Der Grenzwert des Heizwärmebedarfs für Neubauten muss nach der Erneuerung eingehalten werden. Als Förderbeitrag werden 40 Franken pro Quadratmeter Energiebezugsfläche ausgerichtet. Zusätzlich wird ein Beitrag von 2'500 Franken pro Wohnung bezahlt, wenn im Rahmen der Sanierung eine Komfortlüftung eingebaut wird. Als maximaler Förderbeitrag sind 40'000 Franken pro Objekt vorgesehen. Unabhängig von dieser Limite können Förderbeiträge für erneuerbare Energien (thermische Solaranlagen, Wärmepumpen) in Anspruch genommen werden.

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.

www.luzern-erneuert.ch

Weitere Informationen zum Energieprogramm sowie Musterbeispiele und die Förderbestimmungen finden Interessierte im Internet unter www.luzern-erneuert.ch

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen:

Stadt Luzern
Umweltschutz
Bernhard Gut, Energiebeauftragter
Telefon 041 208 83 36
E-Mail: bernhard.gut@stadtluzern.ch

3 Energie sparen zahlt sich aus: LURENOVA Sonderschau „bau-schlau“

In der Sonderschau "bau-schlau" der Luzerner Baumesse LURENOVA 2005 vom 6.-9.10.2005 wurde für mehr Energieeffizienz im Gebäude und für erneuerbare Energien geworben. Ein Musterhaus im Massstab 1:1 hat aufgezeigt wie modern, komfortabel und energiesparend gebaut werden kann.

Die Stadt Luzern war zusammen mit dem Kanton Luzern wiederum an der Baumesse Lurenova in der Sonderschau "bau-schlau.ch" vertreten. An der Sonderschau zum Thema Gebäudeerneuerung wurden die folgenden Informationsziele verfolgt:

- Förderung der Erneuerung von bestehenden Gebäuden
- Verbesserung der Energieeffizienz bei der Erneuerung
- Vorinformation zur Gebäudekampagne Luzern
- Information zur BFE-Gebäudekampagne bau-schlau
- Imagepflege für Kanton und Stadt Luzern
- Energieberatung für private Bauherren rund um das Thema Gebäudeerneuerung und erneuerbare Energien, Energieeffizienz

An der Sonderschau beteiligte sich auch die HTA Luzern, mit einer Diplomarbeit zu einer Gebäudeerneuerung in der Stadt Luzern.
Der Bauherr konnte sich für sein Gebäude online die Energieetikette durch die Energieberatung berechnen lassen.
Ebenfalls dabei war die Regionalgruppe Zentralschweiz der Schweizerischen Vereinigung für Sonnenenergie SSES mit ihrem Solarciped und der Information zu erneuerbaren Energien.

4 Zwei neue Förderprogramme

„Oil of Lucerne“
Das Förderprogramm der Stadt Luzern für thermische Solaranlagen (Warmwasser und Heizung) wurde angepasst. Neben attraktiven Beiträgen an die thermische Sonnenenergienutzung gibt’s auch eine kostenlose Beratung für Bauherrschaften.

„Schlaue schalten schneller“
Das Förderprogramm der Stadt Luzern für Hybrid- und Biogas-/Erdgasfahrzeuge. Der Energiefonds der Stadt Luzern unterstützt den Kauf von Hybrid- und Biogas-/Erdgasfahrzeugen mit einem Pauschalbeitrag. Umweltschonend und wirtschaftlich fahren liegt im Trend. Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Sauber – mit Biogas fahren Sie sogar CO2-neutral
- Sehr attraktive Treibstoffpreise
- Grosser Rabatt auf der Motorfahrzeugsteuer
- Ausgereifte Technik

Treibstoff aus Luzerns Abwasser
Das ewl-city-Biogas kommt aus der regionalen Abwasserreinigungsanlage ARA Buholz in Emmen. Dort fällt während der Reinigung Klärgas an. Dieses wird zu Biogas aufbereitet und ins Erdgasnetz eingespeist. An zwei Tankstellen in Luzern kann dieser Treibstoff getankt werden.

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen:
Stadt Luzern
Umweltschutz
Bernhard Gut, Energiebeauftragter
Telefon 041 208 83 36
E-Mail: bernhard.gut@stadtluzern.ch

5 Luzern exportiert Selbstbau-Solar-Know-how nach Polen

Die polnische Stadt Cieszyn ist Partnerstadt von Luzern. Anlässlich eines Besuchs des Stadtpräsidenten im 2003 wurde die Absicht geäussert, ein Projekt mit Unterstützung der Stadt Luzern im Energiebereich zu realisieren. Als Projekt wurde die Realisierung einer Solaranlage vorgeschlagen. Die Sonnenkollektoren sollten im Selbstbau ausgeführt werden. Ziel war es, die Idee des Selbstbaus in Cieszyn zu verankern. Da die Arbeitslosenquote über 20% beträgt wollte man mit dem Projekt auch Arbeitslose ansprechen, welche die Idee des Selbstbaus weiterführen könnten. Begleitet wurde das Projekt vor Ort vom Verein Ekoenergia. Mitglieder dieses Vereins waren anlässlich des Baus einer Selbstbauanlage im Eigenthal bei Luzern für eine Woche in der Schweiz, wo sie das nötige Know-how erwarben. Anlässlich dieses Treffens wurde auch die Anlage in Cieszyn diskutiert und das Vorgehen besprochen.

Im Juni 2005 konnte nun eine Selbstbau-Solaranlage auf einer Arbeitslosenunterkunft in Cieszyn in Zusammenarbeit mit SolarLuzern und einem finanziellen Beitrag aus Luzern verwirklicht werden. Die Anlage wurde für Warmwasser und Heizungsunterstützung konzipiert. Es wurden 15 m2 Kollektoren gebaut. Der Bau wurde mit Arbeitslosen, einem lokalen Sanitärunternehmen und der Unterstützung zahlreicher Schulklassen aus Cieszyn durchgeführt. Nach einer Woche konnte die Anlage in Betrieb genommen und dem Gebäudebetreiber übergeben werden. Der Selbstbau in Cieszyn wird weiter verfolgt. Die Werkzeugtische für die Arbeit an den Absorbern werden zurzeit hergestellt. Es ist geplant, Selbstbaukollektoren durch das Obdachlosenhilfswerk zu fertigen und an Sanitärinstallateure zu verkaufen.

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen:
Stadt Luzern
Umweltschutz
Bernhard Gut, Energiebeauftragter
Telefon 041 208 83 36
E-Mail: bernhard.gut@stadtluzern.ch

6 Biomassen-Heizkraftwerk in Betrieb Klimaschutzprojekt der Energiestadt Luzern mit der tschechischen Partnerstadt Olomouc

Basis des CO_2-Projektes mit der Partnerstadt Olomouc bildete die Überlegung, dass es sich bei der Klimathematik um eine globale Problemstellung handelt und deshalb auch ausserhalb des Gemeindegebiets von Luzern realisierte Massnahmen zum Klimaschutz beitragen. Am 21. April 2005 konnte das Biomassen-Heizkraftwerk in Olomouc in Betrieb genommen werden.

Kurzbeschrieb des Projektes

- Dank dem Engagement der Energiestadt Luzern wurde im Zoo von Olomouc in Tschechien ein **Biomasse-Heizkraftwerk** für erneuerbare Wärme und Strom (mit kleiner Dampfturbine) erstellt.
- Befeuert wird das Biomasse-Heizkraftwerk mit Holzschnitzeln, hergestellt aus den abgekauten **Ästen der Tierfütterung**, welche bisher nicht spezifisch genutzt wurden.
- Durch das Projekt können **elektrische Direktheizungen ersetzt** werden, welche bisher primär mit tschechischem Braunkohlestrom betrieben wurden.

Technische und finanzielle Angaben

- Das Heizkraftwerk produziert **ca. 350 MWh Wärme und ca. 110 MWh Strom** pro Jahr. Dies entspricht ca. 30% des jährlichen Wärme- als auch des jährlichen Stromverbrauchs des Zoos

- Dank dem Projekt können CO_2-Emissionen von **ca. 330 t CO_2 pro Jahr vermieden** werden. Die Stadt Luzern erhält **vertraglich garantiert einen jährlichen CO_2-Benefit** von 100 t CO_2.
- Die gesamten Projektkosten belaufen sich auf ca. 865'000 SFr., wobei sich Luzern mit etwa 112'500.- SFr. daran beteiligt. Über die gesamte Lebensdauer der Anlage von 15 Jahren betrachtet ergeben sich für Luzern Kosten von ca. **75 SFr./t CO_2**.
- Die **Finanzierung** wird wie folgt **aufgeteilt**: Umweltfonds der Tschechischen Republik (35%), zinsloses Darlehen Staat Tschechien (35%), Stadt Luzern (13%), Stadt Olomouc (17%)

Abwicklungskanal

Das Projekt entstand aus der Städtepartnerschaft von Luzern - Olomouc.

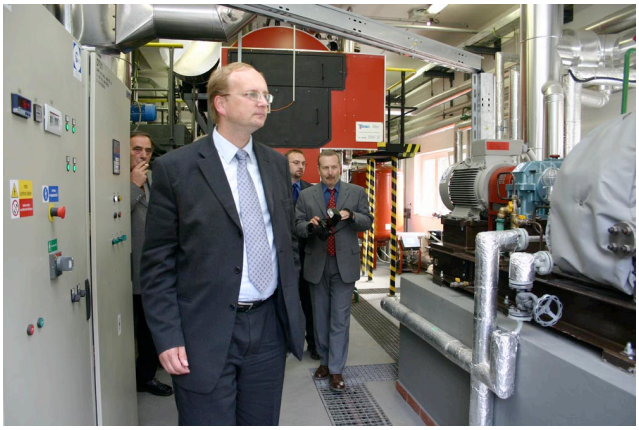
Highlights und Ergebnisse des Projekts

- Dank dem Projekt gelingt es während 15 Jahren (Projektlebensdauer) ca. 30% des bisherigen Strom- und Wärmeverbrauchs aus erneuerbaren Quellen abzudecken. Dadurch resultieren **klimarelevante Einsparungen** im Gesamtumfang **von knapp 5'000 t CO_2**. Ein allfälligerer späterer Ausbau auf 100% des Verbrauchs ist grundsätzlich möglich.
- **Dank der Co-Finanzierung seitens Luzern** konnten substanzielle Gelder aus dem **Tschechischen Umweltfonds** ausgelöst werden im Umfang von **35% der gesamten Projektkosten** (ca. 300'000 SFr.) sowie weitere 300'000 SFr. als **staatlich garantiertes zinsloses Darlehen**.
- Dank der öffentlichen Zugänglichkeit ist es ein beispielhaftes **Vorzeigeprojekt**.
- Auf Veranlassung von Luzern muss ein Drittel der eingesparten Energiekosten (totale Energiekosteneinsparung 18'000 SFr. pro Jahr) monetär durch Olomouc in einen **neugeschaffenen Energiefonds** eingelegt werden, aus welchem weitere Aktivitäten im Energiebereich zu finanzieren sind.
- Der **Stadt Olomouc** wird das **Label Energiestadt**, bzw. das europäische Pendant European Energy Award®, näher gebracht.

Erfolgsfaktoren beim Projekt Luzern - Olomouc

- Olomouc und die Energiestadt Luzern sind schon **seit mehreren Jahren konsequent im Be-reich der nachhaltigen Entwicklung tätig**, insbesondere auch im Energiebereich. Olomouc beispielsweise hat ein Energiekonzept, fördert Aktivitäten im Umweltschutzbereich und Energieeinsparungen, besitzt ein Luftmessnetz und ist in der Umweltbildung an Schulen aktiv.
- Dank dem bereits bestehenden **Vertrauensverhältnis (Städtepartnerschaft Luzern – Olomouc seit 1994)** gelang es, die Projektabwicklung sehr effektiv zu gestalten. So betrug beispielsweise die

Zeit zwischen erster Projektstudie und Inbetriebsetzung der Anlage weniger als drei Jahre.



- Der Energiebeauftragte von Olomouc schlug vier verschiedene Projekte vor, aus welchem durch Luzern eines zur Co-Finanzierung ausgewählt werden konnte. Dies zeigt das **aktive Engagement der Partnerstadt**.
- Das Projekt wurde durch die **obersten kommunalen Stellen** mitgetragen. So erfolgte beispielsweise die Unterzeichnung der Projektvereinbarung durch den Stadtpräsidenten von Luzern und den Oberbürgermeister von Olomouc.
- Die **gute Medienarbeit beider Seiten** bewirkte, dass das Projekt einer breiten Öffentlichkeit kommuniziert werden konnte.

7 NewRide in den Energiestädten Luzern, Horw und Kriens

Ausgangslage

New Ride, das Förderprogramm für Elektro-Zweiräder wurde in der Stadt Luzern und in Kriens 2005 zum dritten Mal durchgeführt. Horw kam als neue NewRide Gemeinde dazu.

Organisation und Auskunftsstellen

Die Projektleitung lag wie im 2004 bei ökomobil, Markus Christen. ökomobil trat für die Gemeinden als offizielle Auskunftsstelle in Erscheinung.

Durchgeführte öffentliche Veranstaltungen mit gratis Probefahrten (Road Show)

- Horw: Herbstmarkt, 24. September 2005
- Luga 29.4.05 – 8.5.05: Die Stadt Luzern, Horw und Kriens beteiligen sich im Rahmen von drei Veranstaltungstagen am LUGA Auftritt von NewRide Schweiz
- Stadt Luzern: RoadShow 4 Einsätze bei der Kantonalbank (Weinbergli) im Rahmen der Veranstaltung „gesunder Z'mittag" in Zusammenarbeit mit der LUKB
- Stadt Luzern: Ein Einsatz der RoadShow
- Gemeinde Kriens, Gewerbeausstellung (11. bis 13. November 2005)

Werbematerial

- Prospekt: Infokarte mit Gutschein wie 2004.
- Plakate: Verwendung des vorhandenen Materials

Medienarbeit

- Medienmitteilung im Vorfeld der LUGA mit Ankündigung der Aktivitäten und der Ausleihmöglichkeit beim öko-forum.
- Publikation in den gemeindeinternen Zeitungen „Brennpunkt“, „Blickpunkt“ und „Kriens Info“.

Wettbewerb

Es wurde kein nationaler Wettbewerb über NewRide Schweiz durchgeführt. Es wurden lokale Wettbewerbspreise organisiert – mit Gegenleistung Präsenz an der LUGA.

Ökostrom –Gutschriften ewl und ckw

Ewl und ckw bieten Ökostrom Gutschrift für Stadt Luzernerinnen und Luzerner bzw. die Krienserinnen und Krienser sowie Horwer und Howerinnen von Fr. 50.- pro gekauftes E-Bike.

Testmiete im öko-forum (Bourbaki-Panorama Luzern)

Im öko-forum wurde von Mitte März bis Ende Oktober ein C-Flyer stationiert, der für Testmieten zur Verfügung stand. Für die bessere Bekanntmachung wurde für die Stadtbibliothek ein NewRide Buchzeichen zur Verfügung gestellt.

Gutschein Testmiete bei Händlern

Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Luzern und der Gemeinden Kriens und Horw konnten bei allen NewRide Händlern gegen Abgabe eines Gutscheines ein E-Bike gratis für eine Testfahrt mieten. 2004 wurden die Gutscheine nur spärlich eingesetzt und bei Velociped v.a. kurze Probefahrten gemacht. Da diese ohnehin gratis sind, wurde der Gutschein als Anreiz für Probefahrten beim Händler zwar beibehalten - allerdings ohne Vergütung für den Händler.

Spezialprojekt

E-Bike Display: Mit E-Bike Display wurde an öffentlichen Standorten und in Betrieben für Probefahrten geworben.

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen:

Öko-mobil Luzern
Brambergstrasse 7
6004 Luzern
Markus Christen
Telefon 041 410 51 52
E-Mail: oekomobil@bluewin.ch

8 Betriebsoptimierung im Betagtenzentrum Eichhof

Die QM Gruppe Energie des Betagtenzentrums Eichhof hat der Geschäftsleitung im Herbst 2004 ein Abo plus von energho beantragt, mit dem Ziel, in den nächsten fünf Jahren im BZE garantiert 10% Energie zu sparen. Die Geschäftsleitung stand dem Anliegen positiv gegenüber. Im Oktober 2004 wurde das Abo abgeschlossen.
Das Abo-Modell von energho sieht vor, dass die Prämien für das Abo zu je einem Drittel durch Bund, Stadt Luzern (Energiefonds) und BZE getragen werden. Das Abo beinhaltet die Analyse der Gebäudenutzung, die Erstellung eines Massnahmenkatalogs, die Umsetzung von Optimierungsmassnahmen und deren fortlaufende Kontrolle. Darunter fallen aber keine Sanierungsmassnahmen, sondern ausschliesslich betriebliche Optimierungen in den Bereichen Wärme, Elektrizität und Wasser. Das Abo ist ein Vertrag zwischen dem BZE und energho und garantiert eine Energieeinsparung von 10% in fünf Jahren. Im Abo inbegriffen sind zudem Weiterbildungs- und Erfahrungsaustausch, Veranstaltungen zu energiespezifischen Themen sowie Unterstützung vor Ort durch einen regional spezialisierten Ingenieur.
Die systematische Betriebsoptimierung auf der Anlage durch den Ingenieur führte bereits nach dem ersten Abo-Jahr zu einer Energieverbrauchsreduktion von über 10 Prozent.

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen:
Stadt Luzern
Betagtenzentrum Eichhof
Eugen Hausheer, Technischer Dienst BZE, Moderation QM Gruppe Energie
Tel. 041 319 70 54
E-Mail: eugen.hausheer@stadtluzern.ch

9 Plattform Verkehr und Umwelt

Das Verkehrshaus der Schweiz will die Thematik "Verkehr und Umwelt" umfassend aufgreifen und in die bestehenden Ausstellungshallen zu den verschiedenen Verkehrsträgern integrieren. Per Ende 2005 ist im Bereich Luftfahrt der erste Schritt realisiert worden. In Zusammenarbeit mit dem Unterstützungspartner myclimate und verschiedenen Sponsoren, darunter auch die Stadt Luzern, ist die Plattform Verkehr und Umwelt entstanden, bei der sich Besucherinnen und Besucher interaktiv und spielerisch über die Thematik informieren können.

Mit diesem Projekt soll im Verkehrshaus der Schweiz neu auch das Thema Verkehr und Umwelt thematisiert werden. Den BesucherInnen sollen durch diese Ausstellung die Folgen ihres individuellen Verkehrsverhaltens erfahren und zu einem nachhaltigen Umgang mit der Mobilität motiviert werden. Es werden die Umweltaspekte aller Verkehrsträger (Flugverkehr, Strassenverkehr und Schienenverkehr) im gegenseitigen Vergleich thematisiert. Eine wichtige Botschaft ist das Aufzeigen von nachhaltigeren und zukunftsorientierteren Mobilitätsformen. Die BesucherInnen

sollen sich umfassend und auf attraktive Weise mit dem Spannungsfeld Mobilität und Umwelt auseinandersetzen (Energieverbrauch, Klimaveränderung, Luftverschmutzung, Lärm, Landnutzung). Eilige Besucher sollen in wenigen Minuten neue Erkenntnisse gewinnen. Interessierte können sich vertiefter mit dem Thema befassen.

Fliegen – ein Traum mit Nebenwirkungen

In der ersten Projektphase wurde das Thema Umwelt für die Luftfahrt thematisiert. Seit Ende September ist der erste Teil der Ausstellung "Fliegen – ein Traum mit Nebenwirkungen“ zugänglich. Er wurde Anfang Dezember offiziell eröffnet. In dieser Ausstellung finden die Besucher Objekte und Fakten die zeigen, wie sich Flugreisen auf die Umwelt auswirken –und Tipps, wie sich die Folgen vermindern lassen.
In einem designerisch attraktiv gestalteten Kubus taucht der Besucher in die Themenwelt Flugverkehr und Umwelt ein. An fünf Exponaten kann der Besucher seine klimawirksamen Emissionen messen, die prognostizierte Klimaerwärmung fühlen oder die weltweiten Folgen der Klimaerwärmung in Kurzfilmen betrachten. Drehbare Würfel geben den Besuchern Antwort auf die häufigsten Fragen zu diesem Thema. Auf einer Europakarte können Reisefreudige ihre Ferienziele auswählen und bildlich erfahren, wie gross der Treibstoffverbrauch mit dem Zug, dem Flugzeug oder Auto ist. Der Fokus dieser Ausstellung liegt klar bei den Möglichkeiten, die allen offen stehen um ihre Mobilität klimafreundlicher zu gestalten. Die Ausstellung liefert reichhaltige Informationen rund ums Thema.

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen:

Stadt Luzern
Umweltschutz
Bernhard Gut, Energiebeauftragter
Telefon 041 208 83 36
E-Mail: bernhard.gut@stadtluzern.ch