

GEMEINDERAT
Bericht und Antrag

Nr. 1435
vom 30. September 2010
an Einwohnerrat von Horw
betreffend Planungsbericht energiepolitisches Programm

Sehr geehrter Herr Einwohnerratspräsident
Sehr geehrte Damen und Herren Einwohnerräte

1 Ausgangslage

Horw ist seit 1992 Mitglied im Trägerverein Energiestadt und seit 2007 Energiestadt. Das Energiestadtlabel wird Gemeinden verliehen, deren Verhalten im Bereich Energie vorbildlich ist.

Horw war schon vor Erhalt des Energiestadt-Labels aktiv in Energiethemen. Das Massnahmenprogramm "Energiesparen und Luftreinhaltung" 2005 – 2006 unterstützte den Einsatz erneuerbarer Energien wie auch eine vorbildliche, energiearme Mobilität. Mit dem Erhalt des Energiestadt-Labels 2007 wurde dieses durch das energiepolitische Programm abgelöst. Das Horwer energiepolitische Programm beinhaltet zwei Bereiche: ein Aktionsprogramm, das v.a. Handlungsfelder der Gemeinde aufzeigt sowie das Förderprogramm, welches sich an Private und das Gewerbe richtet.

Im Bericht und Antrag Nr. 1337 sprachen Sie einen Sonderkredit von Fr. 240'000.00 über vier Jahre für beide Bereiche des energiepolitischen Programms:

- Aktionsprogramm jährlich Fr. 20'000.00
- Förderprogramm jährlich Fr. 40'000.00

Wie im Bericht und Antrag Nr. 1337 angekündigt, wird Ihnen mit dem vorliegenden Bericht und Antrag über die Erfolgskontrolle des energiepolitischen Programms 2007 – 2010 berichtet.

Im Rahmen der Bewertung der ersten Energiestadtperiode und der Evaluation des energiepolitischen Programms wurde kritisch hinterfragt, ob aus den Erfahrungen Änderungen vorgenommen werden müssen. Im Schlussbericht Optimierung des Finanzhaushaltes wurde aufgezeigt, dass ein Verzicht des Förderprogramms ab 2012 diskutiert werden kann. Nun zeigt sich, dass die Diskussion bereits im Rahmen des Budgets 2011 geführt werden muss, weil die neue Energiestadtperiode von 2011 – 2014 dauert.

2 Evaluation 2007 -2010

2.1 Einleitung

Im Rahmen der Vorbereitungen für das Re-Audit wurde der Massnahmenkatalog vom Energiestadtberater überarbeitet und ein Vorschlag für die Bewertung der Gemeinde ausgearbeitet. Die definitive Bewertung erfolgt von einem Auditor. Das Re-Audit ist für den Februar 2011 geplant.

Die Ergebnisse der Vorbereitung für das Re-Audit ergaben Folgendes: In den letzten vier Jahren wurde viel umgesetzt und auch viel erreicht. Die Punktzahl konnte von 64 auf 72 Punkte von maximal 100 Punkten verbessert werden. Das Ziel war es, sich in der Periode von 2007 – 2010 um 4 Punkte zu verbessern. Die hohe Punktzahl bedeutet geringere CO₂-Emissionen in die Atmosphäre. Somit konnte Horw auch einen Anteil an die kantonalen und nationalen Energieziele leisten. Dank dem energiepolitischen Programm wurden die zur Verfügung stehenden Mittel effizient eingesetzt.

Die Erfolgskontrolle der umgesetzten Massnahmen wird anhand des Massnahmenkatalogs vom Programm Energiestadt durchgeführt. Ein Schwachpunkt der ersten Phase "Energiestadt" ist, dass zu wenig Gewicht auf eine Erfolgskontrolle betreffend Förderprogramm gelegt wurde. Es können qualitative Aussagen zur Zielerreichung und zur Wirkung gemacht werden. Was aber fehlt, sind messbare Ziele und Kennzahlen. In der zweiten Phase der "Energiestadt" wird vermehrt Wert auf messbare Ziele und eine bessere Erfolgskontrolle des Förderprogramms gelegt.

Im energiepolitischen Programm wurden ein Grundsatz und übergeordnete Ziele formuliert sowie Massnahmen beschrieben.

2.2 Grundsatz

Grundsatz

Horw setzt auf Nachhaltigkeit. Die Gemeinde nimmt in den Bereichen Energie und Mobilität eine Vorbildfunktion wahr. Sie motiviert und fördert einen nachhaltigen Umgang mit Energie in der ganzen Gemeinde.

Zielbeurteilung

Horw konnte einerseits durch das Aktionsprogramm eine Vorbildfunktion wahrnehmen. Andererseits mit dem Förderprogramm auch Private und Gewerbe motivieren und einen nachhaltigen Umgang mit Energie fördern.

2.3 Ziele

Ziel 1

Etablieren einer umfassenden Energiepolitik

Zielbeurteilung

Einzelne Bestrebungen, die mit dem Massnahmenprogramm "Energiesparen und Luftreinhaltung" lanciert waren, wurden gebündelt und koordinierter weitergeführt. Zusätzlich wurden die sechs Bereiche Entwicklungsplanung und Raumordnung, kommunale Gebäude und Anlagen, Versorgung und Entsorgung, Mobilität, interne Organisation, Kommunikation und Kooperation berücksichtigt. Daran waren mehrere Departemente beteiligt. Der Fokus richtete sich auf bessere Energieeffizienz der Gemeinde.

Ziel 2

Abstimmung mit der Energiepolitik auf regionaler, kantonaler und nationaler Ebene. Dabei werden die Ziele von Bund und Kanton mitgetragen.

Zielbeurteilung

Das Parallelsystem von Förderprogramm bei Privaten und das Aktionsprogramm der Gemeinde trugen beide dazu bei, dass die Ziele von Bund und Kanton mitgetragen werden konnten. Das Förderprogramm wurde mehrere Male angepasst und auf die kantonale und nationale Energiepolitik abgestimmt.

Ziel 3

Kooperation mit dem Gewerbe, mit Privaten und der Forschung

Zielbeurteilung

Eine Zusammenarbeit mit dem Gewerbe, mit Privaten und der Forschung fand statt. Zum Beispiel organisierte Horw jährlich einen Anlass während der "Tage der Sonne". Dabei wurden lokale und regionale Unternehmen miteinbezogen, um der Bevölkerung die Sonnenenergie näher zu bringen. Eine Zusammenarbeit mit der HSLU wurde aktiv angegangen. Die Gemeinde setzt sich für vergünstigte Karten für Touristen im öV-Netz ein. Der Energie Apéro wird finanziell unterstützt. Dieser Anlass ist öffentlich und beinhaltet Vorträge zum Thema Energie.

Ziel 4

Effizienter und zweckorientierter Mitteleinsatz (Finanzen, Personal)

Zielbeurteilung

Die Finanz- und Personalressourcen konnten effizient und zweckorientiert verwendet werden. Die Koordination zwischen den einzelnen Departementen der Gemeinde kann noch verbessert werden.

Ziel 5

Kontinuierliche Verbesserung in der Energiestadt-Bewertung (in der Periode 2007 – 2010 um 4 Prozentpunkte)

Zielbeurteilung

Von 2007 – 2010 konnte eine Verbesserung der Bewertung von 8 Prozentpunkten erreicht werden.

2.4 Massnahmen

Die Erfolgskontrolle der einzelnen Massnahmen des energiepolitischen Programms befindet sich im Anhang 1: Energiepolitisches Programm 2007 – 2010 Massnahmen, Erfolgskontrolle.

Zusammenfassend sind die wichtigsten Pluspunkte erwähnt:

Bereich 1: Entwicklungsplanung und Raumordnung

- Verkehrsplanung mit Massnahmen zur Verkehrsberuhigung
- Förderung einer sinnvollen Mobilität
- Energieplanung.

Bereich 2: Kommunale Gebäude und Anlagen

- Hoher Anteil an erneuerbarer Energie bei der Wärmeerzeugung
- Gut ausgebildete Hauswarte
- Energiebuchhaltung.

Bereich 3: Versorgung und Entsorgung

- Zwei Fernwärmekraftwerke mit Holzschnitzeln realisiert, hoher Anteil an erneuerbarer Energie
- Vorbildliche Wasserversorgung mit energieeffizienter Produktion und fortschrittlicher Tarifverordnung.

Bereich 4: Mobilität

- Tempo 30-Zone im Zentrum
- Gut ausgebautes öV-Netz
- Dichtes Fuss- und Radwegnetz.

Bereich 5: Interne Organisation

- Jährliches Budget für energiepolitische Gemeindearbeit
- Umfassende Beschaffungsrichtlinien, z.B. Einkauf umweltgerechter Produkte
- UEK (Umwelt- und Energiekommission) als gut eingebundenes Gremium
- Mehrere Personen und Bereiche der Verwaltung am energiepolitischen Programm beteiligt.

Bereich 6: Kommunikation und Kooperation

- Förderprogramm (Fr. 40'000.00 pro Jahr)
- Regelmässige Informationsarbeit (Homepage, Blickpunkt)
- Enge Zusammenarbeit mit Nachbargemeinden (Luzern Süd, VLG, Luzern Plus), der Wirtschaft und der HSLU
- Gutes Beratungsangebot mit Ökoforum.

Mit dem Förderprogramm konnte die Bevölkerung bezüglich Gebäudesanierungen und der Nutzung erneuerbarer Energien sensibilisiert werden. Gute Sensibilisierungsarbeit und Information sind auch in Zukunft ein wichtiger Pfeiler der kommunalen Energiepolitik.

3 Weiterführung Label Energiestadt mit energiepolitischem Programm

Alle vier Jahre muss das Label "Energiestadt" durch ein Re-Audit erneuert werden. Anhand eines umfassenden und standardisierten Massnahmenkataloges werden Gemeinden aufgrund ihrer Aktivitäten und gemäss ihren Handlungsmöglichkeiten beurteilt. Im Massnahmenkatalog ist der Stand der realisierten und geplanten Massnahmen aufgeführt. Die geplanten Massnahmen werden zusätzlich im energiepolitischen Programm zusammengefasst.

Das energiepolitische Programm 2011 – 2014 entstand in Zusammenarbeit auf Verwaltungsebene im Rahmen der Vorbereitungen für das Re-Audit. Im Rahmen des Re-Audits sind die Zuständigkeiten folgendermassen geregelt:

Überarbeitung Massnahmenkatalog

Die Überarbeitung des Massnahmenkataloges ist eine bereichsübergreifende Aufgabe, welche unter der Projektleitung der Umweltschutzstelle erfolgte. Im Rahmen von Arbeitssitzungen wurde der Umsetzungsstand der Massnahmen mittels Interviews durch den Energiestadtberater festgestellt. Dieselben Arbeitssitzungen dienten auch zur Formulierung der geplanten Massnahmen entsprechend der Zielsetzungen der Umwelt- und Energiekommission. Auf Basis der Bewertungshilfe nimmt der Energiestadtberater die Bewertung des Umsetzungsstandes und der geplanten Massnahmen vor.

Evaluation energiepolitisches Programm 2007 – 2010

Im Rahmen der Evaluation des energiepolitischen Programmes wurden der Erfolg und die Zielerreichung überprüft.

Erstellung energiepolitisches Programm 2011 – 2014

Die Umweltschutzstelle erstellte auf Basis des überarbeiteten Massnahmenkataloges und der Evaluation des energiepolitischen Programms 2007 – 2010 das energiepolitische Programm 2011 – 2014. Die geplanten Massnahmen wurden mit den zuständigen Stellen abgesprochen und die Termine festgelegt.

Genehmigung Zertifizierungsdokumente

Die Umwelt- und Energiekommission verabschiedet die nachfolgenden Dokumente und empfiehlt uns die Erneuerung des Energiestadtlabels:

- Massnahmenkatalog und Bewertung der Gemeinde
- Evaluation energiepolitisches Programm 2007 – 2010
- Energiepolitisches Programm 2011 – 2014
- Antrag zur Labelerneuerung.

Entscheid Labelerneuerung

Wir stellen Antrag zur Erneuerung des Labels. Das energiepolitische Programm wird Ihnen mit einem Planungsbericht zur Kenntnis gebracht.

Kenntnisnahme energiepolitisches Programm:

Sie nehmen Kenntnis von der Evaluation des energiepolitischen Programms 2007 – 2010 und des energiepolitischen Programms 2011 – 2014.

Entscheid Förderprogramm

Sie entscheiden aufgrund der Evaluation des energiepolitischen Programms 2007 – 2010 über die Weiterführung des Förderprogramms.

Auditsitzung

In einer Auditsitzung werden die Zertifizierungsunterlagen und die Bewertung auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft. Die Unterlagen werden entsprechend den Angaben des Auditors korrigiert und an die Labelkommission eingereicht, welche der Gemeinde das Label für weitere vier Jahre erteilt.

Das energiepolitische Programm 2011 – 2014 befindet sich im Anhang 2. Es beinhaltet die geplanten Massnahmen und dessen Terminierung. Die erforderlichen Finanzen wurden unterteilt in a) verwaltungsinterne Erarbeitung ohne externe Kosten und b) Kosten im jährlichen Budget ausgewiesen.

4 Weiterführung des Förderprogramms

4.1 Argumente

Im Rahmen der Energiestadt wird das energiepolitische Programm weitergeführt. Das Förderprogramm war ein wichtiger Pluspunkt innerhalb des energiepolitischen Programms. Die Umsetzung des Förderprogramms war nicht immer einfach. Die ständig ändernden Rahmenbedingungen in der Energiepolitik erforderten eine hohe Flexibilität und ständige Anpassungen. Mit dem aktuellen Förderprogramm gelang es trotzdem mit angemessenen personellen Ressourcen der Umweltschutzstelle, das Programm umzusetzen.

Mit dem Förderprogramm wurde eine gute Wirkung erreicht und die Bevölkerung schätzte den finanziellen Anreiz. Die folgenden Argumente sprechen für eine Weiterführung des Förderprogramms:

a) Vorbild als Gemeinde, Image / Bild Energiestadt, Gemeindepolitik

Die Gemeinde setzt sich ein, dass der sparsame Umgang mit Energie ein wichtiges Thema ist für Private und Gewerbe. Energetisch sinnvolle Projekte werden mit einem finanziellen Beitrag belohnt. Für den Standortvorteil und das Image der Gemeinde ist ein Förderprogramm wertvoll.

b) Unterstützung der nationalen und kantonalen Ziele

Mit dem Förderprogramm können die nationalen und kantonalen Ziele unterstützt werden. Die Gemeinde kann die Bevölkerung auf diesen Grundlagen direkt ansprechen und sensibilisieren. Mit einem Förderprogramm innerhalb des energiepolitischen Programms wird die Bevölkerung unmittelbar in die Entwicklung der Energiestadt miteinbezogen. Durch das Förderprogramm wird ein Anreiz zu einem sparsamen Umgang mit Energie gegeben. Damit leistet die Bevölkerung Horws einen Beitrag zur Versorgungssicherheit und damit zu einer geringeren Abhängigkeit vom Ausland (Herkunft fossiler Energieträger).

c) Gebäude sind grosse Energieverbraucher

Die Hälfte der Energie wird über die Gebäude verbraucht. Dank des Förderprogramms können Private und Gewerbe für den Einsatz von erneuerbarer Energie motiviert werden. Daneben sollen die Gemeindebauten dank des Aktionsprogramms analysiert und verbessert werden und somit als Vorbildaktion dienen. Es macht deshalb Sinn, wenn ein Förderprogramm und ein Aktionsprogramm parallel laufen. Zusätzlich zur Vorbildfunktion der Gemeinde kann durch Unterstützungsbeiträge der Anreiz zum Umsetzen energieschonender Massnahmen deutlich erhöht werden.

d) Kontinuität, Langfristigkeit

Für die Bewohner und Bewohnerinnen ist Kontinuität von grosser Bedeutung, weil Investitionen im Energiebereich längere Zeiträume beanspruchen. Das Förderprogramm nach der erfolgreichen Etablierung wieder abzuschaffen, wäre nicht nachhaltig. Sinnvoll erscheint eine Weiterführung dieses gut genutzten Angebots. Zum Beispiel eine Photovoltaik-Anlage ohne Fördergelder zu erstellen, ist nach wie vor sehr teuer. Das Förderprogramm liefert einen zusätzlichen Anreiz.

e) Förderung der lokalen und regionalen Wirtschaft

Es konnten 52 Gesuche (28 Sonnenkollektoren, 7 Photovoltaikanlagen, 4 Holzheizungen, 13 Wärmepumpen) unterstützt werden. Die dadurch ausgelösten Arbeiten wurden grösstenteils durch lokale und regionale Firmen und Betriebe ausgeführt.

4.2 Förderprogramm 2011

Im Sinne der Optimierung des Finanzhaushaltes stellen wir Ihnen den Antrag, das Förderprogramm jährlich im Budget zu beschliessen. Wir beantragen keinen weiteren Sonderkredit. Zudem stellen wir Ihnen den Antrag, den Unterstützungsbeitrag 2011 zu reduzieren.

Das Förderprogramm 2007 - 2010 wurde 2010 den neuen energiepolitischen Gegebenheiten angepasst.

Fördermassnahmen 2010	Budget
– GEAK	Fr. 400.00
– Photovoltaikanlagen	Fr. 4'000.00
– Holzheizungen	Fr. 2'000.00

Kanton und Bund bieten zwischenzeitlich ein gutes Förderprogramm. Die Hauptaufgabe der Gemeinde sehen wir in der Sensibilisierungsarbeit und in der Unterstützung von Lücken des kantonalen Förderprogramms. Mit der Unterstützung des GEAK und der Energieberatung können wir sensibilisieren und initiieren sowie auf die bestehenden Förderprogramme aufmerksam machen. Photovoltaikanlagen sind nach wie vor teuer. Sie bedeuten Pionierarbeit und brauchen immer noch einen Anstoss, deshalb werden die Gesuche auch weiterhin unterstützt. Pro Jahr kann mit zwei bis drei Anlagen gerechnet werden.

Fördermassnahmen 2011	Budget
– GEAK Fr. 400.00	Fr. 20'000.00
– Energieberatung Fr. 200.00	
– Photovoltaikanlagen Fr. 4'000.00	

Im vorliegenden Budget 2011 ist der Kredit von Fr. 20'000.00 berücksichtigt. In den folgenden Jahren kann die Höhe des Förderbeitrags jeweils durch das Budget gesprochen werden.

5 Finanzierung

Die vorgesehenen Energiemassnahmen, die im energiepolitischen Programm der Gemeinde (Anhang 2) beschrieben sind, werden mit dem jährlichen Budget unter der entsprechenden Kostenstelle beantragt.

6 Würdigung

Die erste Energiestadtperiode ist evaluiert und zeigt, dass wir als Energiestadt die geplanten Massnahmen umsetzen konnten und unsere Ziele erreicht haben. Dabei wird die Gesamtbilanz der Gemeinde aufgezeigt. Sämtliche Massnahmen werden berücksichtigt, auch jene, die wir nur indirekt beeinflussen können. Es ist uns gelungen uns als Energiestadt zu etablieren und der Bevölkerung die Bedeutung dieses Labels in verschiedenen Veranstaltungen und Massnahmen bewusst zu machen. Dabei hat das Förderprogramm einen wichtigen Beitrag geleistet. Während den vergangenen vier Jahren hat eine grosse Veränderung im Energiebereich stattgefunden. Die Gesetzgebung wurde massiv verschärft und Umweltthemen bekamen weltweit grösseres Gewicht. Zu beobachten ist, dass in dieser Zeit das Interesse der Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer stark zugenommen hat, alternative Energien zu verwenden oder eine Energieoptimierung am eigenen Gebäude zu erzielen. Dabei werden die Möglichkeiten sehr sorgfältig eruiert. Als Energiestadt ist es uns wichtig, dass gerade bei Gebäudesanierungen den Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern bewusst wird, wo und wie er seine Mittel am effizientesten einsetzen kann. Das aktuelle Förderprogramm unterstützt dabei die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer, gibt den nötigen Anreiz und sensibilisiert. Auch wenn der Anreiz oft nur klein ist, darf er nicht unterschätzt werden. Die Erfahrung zeigt, dass für die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer das Engagement der Gemeinde von Bedeutung ist. Deshalb sind wir überzeugt, dass das Förderprogramm weitergeführt werden soll. Durch die Reduzierung des Förderbeitrags wird der Optimierung des Finanzhaushalts Rechnung getragen und trotzdem nehmen wir die Verantwortung als Gemeinde wahr, zu sensibilisieren. Die kommunale Energiepolitik kann mit dem energiepolitischen Programm und dem integrierten Förderprogramm nachhaltig weiterbetrieben werden. Mit dem jährlichen Budgetieren ist das Controlling über die anfallenden Kosten der Massnahmen gewährleistet. Die Weiterführung des Förderprogramms ist für die Bevölkerung ein Zeichen, welches Gewicht die Gemeinde der kommunalen Energiepolitik zukommen lässt und dient neben dem Anreiz auch dem Standortvorteil und dem Image der Gemeinde.

7 Antrag

Wir beantragen Ihnen

- Die Evaluation des energiepolitischen Programms 2007 – 2010 zur Kenntnis zu nehmen.
- Das energiepolitische Programm 2011 - 2014 zur Kenntnis zu nehmen.

Markus Hool
Gemeindepräsident

Daniel Hunn
Gemeindeschreiber

- Anhang 1: Energiepolitisches Programms 2007 – 2010 Massnahmen, Erfolgskontrolle.
- Anhang 2: Energiepolitisches Programm 2011 - 2014

EINWOHNERRAT

Beschluss

- nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag Nr. 1435 des Gemeinderates vom 30. September 2010
 - gestützt auf den Antrag der Geschäftsprüfungs- sowie der Bau- und Verkehrskommission
 - in Anwendung von Art. 31 Abs. 1 Bst. f der Gemeindeordnung vom 25. November 2007
-

1. Die Evaluation des energiepolitischen Programms 2007 – 2010 wird zur Kenntnis genommen.
2. Das energiepolitische Programm 2011 - 2014 wird zur Kenntnis genommen.

Horw, 25. November 2010

Robert Odermatt
Einwohnerratspräsident

Daniel Hunn
Gemeindeschreiber

Publiziert:

Energiepolitisches Programm 2007 – 2010

Massnahmen

Erfolgskontrolle



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Entwicklung und Raumordnung	3
2.1	Energieplanung	3
2.2	Indikatorensystem	3
3	Kommunale Gebäude und Anlagen	4
3.1	Energiebuchhaltung	4
3.2	Elektrizitätsverbrauch	4
3.3	Wasserverbrauch	5
4	Versorgung und Entsorgung	5
4.1	Konzessionsverträge	5
4.2	Contracting	6
4.3	Wasserversorgung	6
5	Mobilität	7
5.1	Temporeduktionen: Erfolgskontrollen	7
5.2	öffentlicher Verkehr	7
5.3	Mobilitätsmarketing	8
6	Interne Organisation	10
6.1	Gremium	10
6.2	Abläufe	10
6.3	Zielvereinbarungen	10
6.4	Erfolgskontrolle	10
6.5	Beschaffungswesen	11
7	Kommunikation und Kooperation	11
7.1	Zusammenarbeit	11
7.2	Kommunikation und Standortmarketing	11
7.3	Wirtschaft	11
7.4	Beratung	12
7.5	Förderprogramm	12

1 Einleitung

Die Erfolgskontrolle der umgesetzten Massnahmen wird anhand des Massnahmenkatalogs vom Programm Energiestadt durchgeführt. Die Mehrheit der umgesetzten Massnahmen kann qualitativ betreffend Zielerreichung und Wirkung beurteilt werden. Eine Wirkungskontrolle zur quantitativen Zielerreichung ist hingegen nicht bei allen Massnahmen möglich, da es nicht bei allen wirklich messbare Ziele gibt. Bei den Massnahmen, wo eine Kennzahl eruiert werden konnte, wurde diese eingefügt. Die Kennzahlen, die CO₂-Einsparungen angeben, wurden aus Erfahrungswerten abgeleitet. Es handelt sich hierbei dementsprechend um Schätzungen. Speziell betreffend Förderprogramm fehlen messbare Ziele. Es ist deshalb geplant, einen ECO-2-Rechner anzuschaffen, um spätestens beim nächsten Re-Audit von Energiestadt eine genauere Wirkungskontrolle vorweisen zu können.

2 Entwicklung und Raumordnung

2.1 Energieplanung (Position im energiepolitischen Programm 1.1.3)

Beschreibung der Massnahme

Ein Energie-Richtplan wird ausgearbeitet. Dieser soll als behördenverbindlicher Richtplan bei Erschliessungen und Wettbewerben angewendet werden.

Qualitative Zielbeurteilung

Eine Energieplanung hat verzögert begonnen. Sie war für 2009 geplant, ein erster Schritt fand 2010 statt. Die Energieplanung ist in drei Module aufgeteilt.

Modul 1: Analyse der heutigen Energienutzung und Energieversorgung (Ist-Zustand)
Ermittlung der nutzbaren Energiepotenziale
Fertigstellung 2010

Modul 2: Ermittlung der Wärmeversorgung für den Bebauungsplan Zentrum in
Versorgungsvarianten
Fertigstellung 2011

Modul 3: Ausarbeitung eines kommunalen Energieplanes und -berichts

Die Energieplanung fördert und koordiniert eine effiziente und zukunftsgerichtete Wärmeversorgung des Siedlungsgebietes von Horw.

Kommentar

Bedingt durch den Stellenwechsel auf der Umweltschutzstelle hat die Planung verzögert begonnen. Die Energieplanung stellte sich als zeit- und kostenintensiver heraus, als ursprünglich angenommen. Diese Massnahme wird im energiepolitischen Programm 2011 – 2014 weitergeführt.

2.2 Indikatorensystem (Position im energiepolitischen Programm 1.1.2)

Beschreibung der Massnahme

Die Umwelt- und Energiekommission (UEK) berät die Verwaltung in Bezug auf ein Indikatorensystem für den Energierichtplan.

Qualitative Zielbeurteilung

Ein Indikatorensystem für den Energierichtplan wurde nicht eingeführt.

Kommentar

Die Umwelt- und Energiekommission (UEK) kam das erste Mal in neuer Zusammensetzung im April 2009 zusammen und musste sich zuerst etablieren. Die Anpassung des Energieförderprogramms stand 2009 bei der UEK sowie bei der Umweltschutzstelle im Vordergrund.

3 Kommunale Gebäude und Anlagen

3.1 Energiebuchhaltung (Position im energiepolitischen Programm 2.1.2)

Beschreibung der Massnahme

Die Abteilung Immobilien führt eine Energiebuchhaltung ein und informiert den Gemeinderat in einem Management-Rapport darüber.

Qualitative Zielbeurteilung

2007 wurde eine Energiebuchhaltung eingeführt, mit der nicht nur die Kosten, sondern auch effektiv der Verbrauch erfasst werden. Die Berechnung der Kennzahlen, vorwiegend der Energiebezugsflächen, ergaben aber Probleme. Aufgrund der SIA-Norm 380/1 (Ausgabe 2009) und SIA 416 musste die Energiebezugsfläche neu berechnet werden. 2010 wurde eine Energiebuchhaltung mit dem Programm Enercoach durchgeführt. Mit diesem Programm kann die Energiebuchhaltung jährlich aktualisiert werden. Dabei wurden elf von zwölf der gemeindeeigenen Gebäude erfasst. Die Gebäude auf Kirchfeld sind in Bearbeitung, eine Auswertung folgt noch. Ein Management-Rapport an den Gemeinderat ist geplant.

Kennziffern

Energieverbrauch 2008/09	4300 MWh
Energieverbrauch 2009/10	3950 MWh
Reduktion Energieverbrauch (2008/09 bis 2009/10)	- 350 MWh
Reduktion Energieverbrauch in %	- 8 %
CO ₂ -Ausstoss 2008/09	800 t
CO ₂ -Ausstoss 2009/10	750 t
Reduktion CO ₂ -Ausstoss (08/09 bis 09/10)	- 50 t
Reduktion CO ₂ -Ausstoss	- 6 %

Berechnung für elf gemeindeeigene Bauten (Feuerwehrgebäude, Garderobengebäude Seefeld, Gemeindehaus, Horwerhalle, Oberstufenschulhaus, Schulhaus Allmend, Schulhaus Biregg, Schulhaus Hofmatt, Schulhaus Mattli, Schulhaus Spitz, Werkhof), Berechnungszeit: 2008/09 bis 2009/10 (gemessen vom 1. Juli – 30. Juni).

Kommentar

Eine Weiterführung der Energiebuchhaltung ist im energiepolitischen Programm 2011 – 2014 vorgesehen. Die Heizgradtage wurden in der Energiebuchhaltung berücksichtigt.

3.2 Elektrizitätsverbrauch (Position im energiepolitischen Programm 2.2.4)

Beschreibung der Massnahme

In zwei Etappen werden bei den gemeindeeigenen Gebäuden Analysen und Reduktionsmassnahmen zum Elektrizitätsverbrauch durchgeführt.

Qualitative Zielbeurteilung

Im Rahmen der Energiebuchhaltung wurde auch die Elektrizität überprüft. Von 2008/09 bis 2009/10 erfolgte keine Zunahme des Stromverbrauchs, was bereits eine grosse Anstrengung ist.

Kennziffern

Elektrizitätsverbrauch 2008/09	16 kWh/m ²
Elektrizitätsverbrauch 2009/10	15 kWh/m ²
Reduktion Elektrizitätsverbrauch	- 1 kWh/m ²
Reduktion Elektrizitätsverbrauch in %	- 6 %

Berechnung für elf gemeindeeigene Bauten (Feuerwehrgebäude, Garderobengebäude Seefeld, Gemeindehaus, Horwerhalle, Oberstufenschulhaus, Schulhaus Allmend, Schulhaus Biregg, Schulhaus Hofmatt, Schulhaus Mattli, Schulhaus Spitz, Werkhof), Berechnungszeit: 2008/09 bis 2009/10 (gemessen vom 1. Juli – 30. Juni).

3.3 Wasserverbrauch (Position im energiepolitischen Programm 2.2.5)

Beschreibung der Massnahme

In zwei Etappen werden bei den gemeindeeigenen Gebäuden Analysen und Reduktionsmassnahmen zum Wasserverbrauch durchgeführt.

Qualitative Zielbeurteilung

Massnahmen zur Reduktion des Wasserverbrauchs wurden von 2007 – 2010 durchgeführt und abgeschlossen (z.B. Einbau von Wasserzählern bei Schul- und Sportanlagen). Sämtliche Anlagen wurden mit Wassersparern ausgerüstet. Auch der Wasserverbrauch wurde mit dem Programm Enercoach überprüft. Durch die umgesetzten Massnahmen konnte eine Reduktion des Verbrauchs erreicht werden.

Kennziffern

Wasserverbrauch 2008/09	524 l / m ²
Wasserverbrauch 2009/10	485 l / m ²
Reduktion Wasserverbrauch	- 39 l / m ²
Reduktion Wasserverbrauch in %	- 7 %

Berechnung für elf gemeindeeigene Bauten (Feuerwehrgebäude, Garderobengebäude Seefeld, Gemeindehaus, Horwerhalle, Oberstufenschulhaus, Schulhaus Allmend, Schulhaus Biregg, Schulhaus Hofmatt, Schulhaus Mattli, Schulhaus Spitz, Werkhof), Berechnungszeit: 2008/09 bis 2009/10 (gemessen vom 1. Juli – 30. Juni).

4 Versorgung und Entsorgung

4.1 Konzessionsverträge (Position im energiepolitischen Programm 3.1.1)

Beschreibung der Massnahme

Mit den Konzessionsverträgen wird die Zuständigkeit der Verteilung von leitungsgebundenen Energieträgern (Elektrizität, Erdgas, evtl. Fernwärme) geregelt. Mit den Konzessionsverträgen wird das Versorgungsgebiet definiert, welches auf die Energieplanung abgestimmt werden muss. Sinnvollerweise werden auch Leistungsvereinbarungen (z.B. Contractingangebote) definiert, welche die Energieplanung unterstützen.

Qualitative Zielbeurteilung

Die Konzessionsverträge wurden noch nicht ausgehandelt.

Kommentar

Weil die Energieplanung noch nicht vorliegt, ist eine Abstimmung der Konzessionsgebiete noch nicht möglich. Die zeitliche Verzögerung der Konzessionsverträge steht nicht im Zusammenhang mit dem energiepolitischen Programm der Gemeinde. Die Verzögerung beim Abschluss der Konzessionsverträge ist eine Chance, die Ergebnisse der Energieplanung zu berücksichtigen und allenfalls eine Leistungsvereinbarung zu erreichen.

4.2 Contracting (Position im energiepolitischen Programm 3.1.1)

Beschreibung der Massnahme

Ein Fernwärmeverbund mit Holzfeuerung im Contracting wird realisiert.

Qualitative Zielbeurteilung

Das Contracting beim Fernwärmeverbund Bodenmatt-Spitz (Holzschnitzel) wurde 2007 realisiert.

Beim Fernwärmekraftwerk Allmend wurden die Contracting-Verträge 2008 unterzeichnet. Die Inbetriebnahme des Fernwärmekraftwerks Zentrum erfolgte auf die Heizperiode 2008/2009.

Kennziffern

Holzschnitzelheizung Spitz	920 kW → Einsparung von 423 t CO ₂ / Jahr ¹
Holzschnitzelheizung Zentrum	1400 kW → Einsparung von 347 t CO ₂ / Jahr ²

¹ Holzschnitzelheizung Spitz: Pro kW Leistung bei Holzheizungen wird von einer CO₂ Einsparung von 460 kg pro Jahr ausgegangen.

² Holzschnitzelheizung Zentrum: Gemäss Verifikationsbericht im Rahmen von Klimarappen-Projekten

Kommentar

Die unterschiedliche CO₂-Einsparung kommt daher, dass beim Schulhaus Spitz eine Ölheizung und beim Zentrum ein BHKW (Blockheizkraftwerk) ersetzt wurde.

4.3 Wasserversorgung (Position im energiepolitischen Programm 3.4.1)

Beschreibung der Massnahme

Effizienzmassnahmen im Bereich Wasserversorgung werden weitergeführt.

Qualitative Zielbeurteilung

Die Effizienzmassnahmen bei der Wasserversorgung (Pumpenersatz) wurden weitergeführt. Eine jährliche Erfassung und Analyse des Energieverbrauchs wird durchgeführt. Der spezifische Verbrauch (verkaufte Menge) beträgt ca. 0.76 kWh / m³. Folgende Massnahmen wurden umgesetzt:

- Rohwasserleitung mit grossem Querschnitt
- Hohe Pumpenwirkungsgrade
- Versorgung Biregg über Stadt Luzern wegen der Höhendifferenz
- Ersatz Stufen-PW "Stegen" und "Spitz"(in Bearbeitung)

Kennziffern

ca. 0.76 kWh / m³

Kommentar, Begründung

Im Rahmen der Energiestadt gibt es für diese Kennzahlen Statistiken seit 2008. Ein Vergleich zum spezifischen Verbrauch vor den umgesetzten Massnahmen kann deshalb nicht erhoben werden.

5 Mobilität

5.1 Temporeduktionen: Erfolgskontrollen (Position im energiepolitischen Programm 4.2.3)

Beschreibung der Massnahme

Das Potenzial für Tempo 30 und für Begegnungszonen wird ermittelt.

Qualitative Zielbeurteilung

Im Bereich der Verkehrsberuhigung und der Temporeduktionen wurden 2007 und 2008 Analysen in Auftrag gegeben. Ein Tempo 30-Konzept (inkl. Begegnungszonen) für die ganze Gemeinde wurde im März 2009 vom Einwohnerrat genehmigt und wird seit diesem Zeitpunkt schrittweise umgesetzt. Rund 30 % sind realisiert, weitere 20 % in Projektierung.

Kennziffern

	2007	2010
realisiert (Schätzung)	25 %	30 %
geplant (Schätzung)		20 %

100 % entspricht sämtlichen Tempo 30- und Begegnungszonen des Tempo 30-Konzeptes.

5.2 Öffentlicher Verkehr (Position im energiepolitischen Programm 4.4)

Beschreibung der Massnahme

Die dynamischen Anzeigetafeln der VBL werden ausgebaut, die Fahrpläne abgeglichen.

Qualitative Zielbeurteilung

Für das Busnetz wurden 2007 Analysen in Auftrag gegeben. Der Fahrplanwechsel 2008/09 bringt Verbesserungen beim lokalen Busverkehr. Dynamische Anzeigetafeln wurden noch keine angebracht. Beim Bahnhof wurden die Perrons kundenfreundlicher gestaltet (erhöht) und bei der Erschliessung des Pilatushanges wurde eine durchgehende Busführung eingeplant. Die Erweiterung des Nachtbusses Nachtstern, der Kastanienbaum erschliesst, wurde eingeführt. Die letzte Umfrage betreffend Mobilitätszufriedenheit des Zweckverbandes ergab, dass die umgesetzten Massnahmen die Zufriedenheit gesteigert haben.

Das Buskonzept Horw wird im Zusammenhang mit dem Entwicklungsschwerpunkt Bahnhof überarbeitet.

Eine öVL-Mobilitätskarte für die Region Luzern wurde von ökomobil 2008 herausgegeben. Sie beinhaltet neben einer Karte eine Service-Broschüre mit Informationen, Tipps, Adressen und Routenvorschlägen zur Mobilität (zu Fuss, per Velo, für den öffentlichen Verkehr und das Auto).

Kennziffern

Linie	2007	2008	2009	2010	Bemerkungen
20	Ganzer Tag: 15'-Min.-Takt HVZ: 7,5'-Takt	Ganzer Tag: 15'-Min.-Takt HVZ: 7,5'-Takt	Ganzer Tag: 15'-Min.-Takt HVZ: 7,5'-Takt	Ganzer Tag: 15'-Min.-Takt HVZ: 7,5'-Takt	Alternierende Linienführung Ennethorw, Technikumstrasse 7,5'-Takt nur bis Horw Zentrum
21	HVZ: 15'-Takt NVZ: 30'-Takt	HVZ: 15'-Takt NVZ: 30'-Takt	HVZ: 15'-Takt NVZ: 30'-Takt	HVZ: 15'-Takt NVZ: 30'-Takt	Seit 14. Dezember 2008 bis Pilatusmarkt, teilweise Weiterfahrt als Linie 31
31	15'-Takt	15'-Takt	15'-Takt	15'-Takt	Seit 14. Dezember 2008 Linienführung nur bis Pilatusmarkt
16	30'-Takt	30'-Takt	30'-Takt	30'-Takt	
S4	Stundentakt	Stundentakt	Stundentakt	Stundentakt	
S5	30'-Takt NVZ: Lücken	30'-Takt NVZ: Lücken	30'-Takt	30'-Takt	Seit 14. Dezember 2008 durchgehender 30'-Takt
IR	Stundentakt	Stundentakt	Stundentakt	Stundentakt	IR nach Engelberg mit Halt in Horw und Kriens Mattenhof

*) HVZ: Hauptverkehrszeit
NVZ: Nebenverkehrszeit

5.3 Mobilitätsmarketing (Position im energiepolitischen Programm 4.5.2)

Beschreibung der Massnahme

Die Umweltschutzstelle fördert Aktionen in Unternehmen, um das Mobilitätsverhalten von deren Mitarbeitenden zu verbessern.

Qualitative Zielbeurteilung

Anstelle eines "Mobilitätsmarketings in Unternehmen" wurde 2008 eine breite Werbeaktion für subventionierte Energie-Kurse für Horwer Architekten und Planer durchgeführt. Die Verwaltung, die Schulen und das Heim beteiligten sich aktiv an der Aktion „bike to work“, welche zudem bei grossen Firmen gepusht wurde.

Weitere Massnahmen:

Seit 2007 hat Horw die Projektleitung bei der Sommeraktion Stop Ozon. Träger der Aktion ist die RKU (Regional Konferenz Umwelt). Das Projekt hat das Ziel, die Bevölkerung für die Ozonproblematik zu sensibilisieren. In den Monaten Juli und August kann der Führerausweis gegen einen stark reduzierten Monatspassepartout eingetauscht werden. Die Aktion wurde unterstützt vom Tarifverbund Passepartout, verschiedenen weiteren Transportunternehmen, Xundheit, der Lungenliga und Energiestadt. Die Aktion startete in 10 Gemeinden der Agglomeration Luzern, 2009 wurde sie weiter ausgedehnt auf 14 Gemeinden und 2010 beteiligen sich 13 Gemeinden (Littau ist in Luzern eingemeindet).

Die Teilnehmenden der Aktion wurden per Fragebogen über die Aktion befragt. Die wichtigsten Gründe für die Teilnahme waren das kostengünstige Angebot und der Umweltschutz. Die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer erlebte den autofreien Monat als positiv. Beinahe 80 % der Teilnehmenden werden in Zukunft vermehrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs sein.

Etliche Medienberichte in den regionalen Zeitungen erschienen sowie Interviews in lokalen Radiosendern wurden gesendet und machten auf die Problematik der Ozonbelastung aufmerksam. 2009 wurde die Aktion in einem Interview als Thema der Sendung Espresso auf DRS 1 ausgestrahlt.

Unter diesen Gesichtspunkten kann die Aktion als Erfolg bewertet werden.

Die Firma Nextbike installierte an drei Standorten der Gemeinde Leihvelos:

- Wegscheide: Kantonsstrasse / Kastanienbaumstrasse
- Horw Zentrum: Kantonsstrasse / Neumattstrasse
- Rank: Kantonsstrasse / Winkelstrasse

Diese können mit einer Anmeldung per Telefon, Internet oder Natel reserviert werden.

Bike to work fand das erste Mal 2008 statt. In diesem Jahr konnten auch die meisten Teilnehmende registriert werden. In den folgenden Jahren war die Anzahl Teilnehmende rückläufig.

Kennziffern

Bike to work		
	Anzahl Gruppen	Anzahl Teilnehmende
2008	18	70
2009	13	50
2010	7	27

Stop.Ozon Passepartouts (nur Gemeinde Horw)		
	Passepartouts verkauft	von insgesamt
2007	63	100
2008	75	100
2009	66	110
2010	48	90

Stop.Ozon Auswertung Fragebogen (Teilnehmende aus Horw)							
	Bisheriges Hauptverkehrsmittel			Grund Teilnahme		Änderung des Mobilitätsverhaltens	benutzen vermehrt öV
	Auto	öV	Sonstige	Preis	Umwelt		
2007	9	12	1	95 %	59 %	29 %	81 %
2008	9	17	2	86 %	64 %	54 %	71 %
2009	6	20	3	85 %	56 %	34 %	93 %

Kommentar

Eine Auswertung von Nextbike ist geplant. Diese wird vom Projektleiter von Nextbike durchgeführt. Die abnehmende Teilnehmerzahl bei bike to work könnte auch damit zusammenhängen, dass viele Arbeitnehmer sowieso mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren und die Aktion im dritten Jahr den Neuheitswert bereits verloren hat.

6 Interne Organisation

6.1 Gremium (Position im energiepolitischen Programm 5.1.2)

Beschreibung der Massnahme

Die Umwelt-, Natur- und Energiekommission UNEK beschäftigt sich in etwa ausgeglichen mit den vorgenannten Bereichen. Im Zusammenhang mit dem Energiestadtprozess wird sich der Aufgabenbereich der UNEK mit Schwerpunkt zur Energie verschieben. Dies soll im Pflichtenheft der Kommission festgehalten werden.

Qualitative Zielbeurteilung

Das Pflichtenheft der UNEK wurde 2007 vom Gemeinderat an die neuen Gegebenheiten angepasst. Anstelle der UNEK tritt per 1. Januar 2009 die UEK (Umwelt- und Energiekommission) mit revidiertem Pflichtenheft ein. Die UEK tagte in neuer Zusammensetzung erstmals im April 2009. Das Thema Energie bleibt zentral.

6.2 Abläufe (Position im energiepolitischen Programm 5.1.3)

Beschreibung der Massnahme

Das bereits bestehende Massnahmenprogramm 2004 – 2008 soll mit dem neuen energiepolitischen Programm abgestimmt werden.

Qualitative Zielbeurteilung

Das Massnahmenprogramm wurde 2007 abgelöst vom energiepolitischen Programm. Das Förderprogramm für Private als Teil des energiepolitischen Programms löste 2007 das Massnahmenprogramm 2004–2008 ab. Die Überführung fand lückenlos statt. Die im Massnahmenprogramm 2004–2008 geförderten Bereiche wurden weiterhin gefördert. Die Vergabekriterien wurden dabei kritisch überdacht und angepasst.

6.3 Zielvereinbarungen (Position im energiepolitischen Programm 5.2.1)

Beschreibung der Massnahme

Die Pflichtenhefte und Zielvereinbarungen, z.B. der Hauswarte, werden bezüglich des Energieverbrauchs geprüft.

Qualitative Zielbeurteilung

2008 wurde das Jahresziel "Energie" für die Hauswarte zum Schwerpunktthema gewählt. Es wurden zusätzliche Bewegungsmelder für die Beleuchtung installiert und Wasserleitungen isoliert. Betriebsoptimierungen sind im Instandhaltungsplan enthalten.

Die Pflichtenhefte der Hauswarte wurden mit Energiesparmassnahmen ergänzt. Nach Pflichtenheft sind die Hauswarte zu einem sparsamen Verbrauch von Brennstoff, Strom, Wasser und Reinigungsmitteln verpflichtet. Zur Einhaltung oder Durchsetzung von Energiesparmassnahmen werden sie vom Arbeitgeber unterstützt.

6.4 Erfolgskontrolle (Position im energiepolitischen Programm 5.2.2)

Beschreibung der Massnahme

Als Erfolgskontrolle liefert die Umwelt- und Energiekommission UEK (früher UNEK) dem Gemeinderat jährlich einen Kontrollbericht.

Qualitative Zielbeurteilung

Die Umwelt- und Energiekommission UEK (früher UNEK) erstellt jährlich einen Kontrollbericht für den Gemeinderat.

6.5 Beschaffungswesen (Position im energiepolitischen Programm 5.2.5)

Beschreibung der Massnahme

Bei der Beschaffung von Ersatzfahrzeugen werden nach Möglichkeit erdgasbetriebene Fahrzeuge oder A-Modelle berücksichtigt.

Qualitative Zielbeurteilung

2008 wurde ein Diesel-Traktor mit Partikelfilter (welcher 2 alte Traktoren ohne Filter ersetzt) angeschafft, sowie ein Piaggio-Abfallsammler (Benziner, leider gibt es keine Alternativen zu diesem Spezialfahrzeug). 2009 wurde ein neues Kommunalfahrzeug beschafft, das mit Diesel angetrieben wird und einen Partikelfilter besitzt.

Weitere umgesetzte Massnahmen:

Die Verwaltung, das Heim und die Schulen stellten 2007 auf Recycling-Standardpapier um.

7 Kommunikation und Kooperation

7.1 Zusammenarbeit (Position im energiepolitischen Programm 6.2.1)

Beschreibung der Massnahme

Es wird eine Kooperation mit der HSLU eingeführt, dies kann z.B. ein Sponsoring von Diplomarbeiten mit Horw-Bezug beinhalten.

Qualitative Zielbeurteilung

Eine Kooperation mit der HSLU wurde aktiv angegangen (Masterarbeiten, Themen für Nachdiplomstudiengang), die Umsetzung erfolgte per Sommer 2008. Im Rahmen des Umbauprojektes des Oberstufenschulhauses (ORST) wurde die HSLU für die energetischen Belange beigezogen. Seit 2007 hat der Gemeinderat den Kontakt zur HSLU auch in anderen Bereichen (Projekte, Planungen) deutlich intensiviert.

7.2 Kommunikation und Standortmarketing (Position im energiepolitischen Programm 6.1.1)

Beschreibung der Massnahme

Eine aktive Informationsarbeit findet statt. Das Label "Energistadt" wird verwendet, Broschüren aktualisiert.

Qualitative Zielbeurteilung

Das Label wird zum Teil bei Briefpapier, Broschüren, im Blickpunkt und auf der Homepage benutzt. Das Logo ist auf dem Ortsplan 2007.

7.3 Wirtschaft (Position im energiepolitischen Programm 6.3.1)

Beschreibung der Massnahme

Es wird eine Kooperation mit der Wirtschaft (Tourismus/Hotels, Velos, Landwirtschaft: Vermarktung) angestrebt.

Qualitative Zielbeurteilung

- Die Gemeinde unterstützt den Energie-Apéro finanziell. Dieser Anlass findet jährlich sechs-mal statt, ist öffentlich und beinhaltet Vorträge zum Thema Energie.
- 2007 unterstützte Horw einen NewRide-Stand an der LUGA. Ebenfalls wurde 2007 ein Anlass zum Energy-Day organisiert.

- Seit 2007 organisiert Horw jährlich einen Anlass während der Tage der Sonne. Dabei wurden lokale und regionale Unternehmen miteinbezogen, um der Bevölkerung die Sonnenenergie näher zu bringen.
- Die Nutzung einheimischer Holzschnitzel wird aktiv gefördert.
- Für das Projekt Südbahnhof wurden alle Firmen eingeladen und Bedürfnisse abgeklärt (2007).
- Die Gemeinde setzt sich für vergünstigte Karten für Touristen im öV-Netz ein.
- Die Gemeinde ist in der IG Horw Zentrum vertreten.
- Eine Zusammenarbeit mit der HSLU Horw wurde aktiviert.
- Das Kooperationsangebot mit der Tourismusbranche (E-Bikes für Hotels und Parahotellerie) konnte mangels Nachfrage leider nicht realisiert werden.

7.4 Beratung (Position im energiepolitischen Programm 6.4.1)

Beschreibung der Massnahme

Die Energieberatung wird weitergeführt. Die Umweltschutzstelle fungiert als erste Anlaufstelle für Fragen und leitet die Ratsuchenden an Fachpersonen weiter.

Qualitative Zielbeurteilung

Die Energieberatung wurde rege benutzt. Das Interesse nahm jährlich zu. Horw unterstützte die Energieberatung anfänglich mit Fr. 100.00, im 2009 wurde die Unterstützung auf Fr. 150.00 erhöht.

Kennziffern

Beratungen des Ökoforums (niederschwellig):

2007	73
2008	58
2009	109

Beratungen durch Energiefachleute (Beratungen vor Ort oder per Telefon):

2010	40
2011	50
2012	70

Erfahrungsgemäss finden über 50 % der Beratungen vor Ort statt.

Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK):

2013	2
2014	2 (bis September)

7.5 Förderprogramm (Position im energiepolitischen Programm 6.4.2)

Beschreibung der Massnahme

Innovative Vorhaben in Energieeffizienz, Energieerzeugung und umweltfreundliche Mobilität werden unterstützt. Für die Jahre 2007 und 2008 wird das Förderprogramm ähnlich wie 2005 und 2006 weitergeführt. Bei den Vergabekriterien werden jedoch Verschärfungen vorgenommen, um die Zielgruppen stärker zu fokussieren. Für die Jahre 2009/2010 können sich aufgrund der technologischen, politischen oder finanziellen Entwicklungen Anpassungen in der Ausrichtung ergeben.

Qualitative Zielbeurteilung

Das Förderprogramm wurde 2007 und 2008 ähnlich weitergeführt wie das vorgängige Massnahmenprogramm 2005 und 2006. Bei den Vergabekriterien wurden aber Verschärfungen vorgenommen. Es wurden Holzheizungen, Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen gefördert. 2010 fand eine Anpassung des Förderprogramms an die energiepolitischen Gegebenheiten statt. Weiterhin werden Holzheizungen, Photovoltaik und der GEAK gefördert.

Kennziffern

Jährliche Gesamtersparnis an CO₂-Emissionen durch den Einsatz erneuerbarer Energien:
ca. 283 t

	Holzheizungen	Wärmepumpen	Sonnenkollektoren	Photovoltaik
2007	32.0 kW	72.1 kW	159.14 m ²	1.2 kWp
2008	32.0 kW	88.3 kW	90.03 m ²	25.45 kWp
2009	8.6 kW	63.85 kW	69.39 m ²	0.0
2010	150.0 kW	-		44.69 kWp
Total	222.6 kW	223.75 kW	318.56 m ²	71.34 kWp
Anzahl Anlagen	4	13	28	7
CO ₂ Einsparung pro Jahr seit 2009 bzw. 2010	102'400 kg	107'700 kg Vorausgesetzt, die Wärmepumpen werden mit CO ₂ -freiem Strom betrieben	73'200 kg	-
Umrechnung	1 kW = 460 kg CO ₂ pro Jahr	1 kW = 460 kg CO ₂ pro Jahr, sofern der bezogene Strom für die Wärmepumpe CO ₂ frei ist.	1 m ² = 230 kg CO ₂ pro Jahr	keine CO ₂ -Einsparung, weil Strom als CO ₂ -neutral betrachtet wird

Kommentar

2009 musste das Förderprogramm im Mai gestoppt werden, da die jährlich zur Verfügung stehende Summe von Fr. 40'000.00 bereits reserviert war (Gründe: Verdoppelungsaktion des Kantons, Energiepreise...).

Dadurch, dass das Förderprogramm 2010 neu aufgenommen wurde, ergriffen UEK und Umweltschutzstelle die Gelegenheit, das Förderprogramm von Grund auf zu überdenken und kritisch zu überprüfen. 2010 werden die Sonnenkollektoren nicht mehr gefördert, da dies der Kanton übernimmt. Die Wärmepumpen sind unterdessen auf dem Markt etabliert und brauchen nicht mehr gefördert zu werden. Neu wird der GEAK angeboten. Er ersetzt die Energieberatung und ist etwas ausführlicher.

Seit 2007 ist im energiepolitischen Bereich sehr viel gelaufen. Als Horw das Label "Energiestadt" bekam und das energiepolitische Programm erstellt wurde, existierte noch kein kantonales Förderprogramm. Die ständig ändernden Rahmenbedingungen in der Energiepolitik erforderten von der Gemeinde eine hohe Flexibilität und ständige Anpassungen. So wurden das Förderprogramm und die Vergabekriterien mehrere Male in den vier Jahren angepasst.

Energiepolitisches Programm der Gemeinde Horw 2011 - 2014

Vision

Global denken - lokal handeln
Horw setzt auf Nachhaltigkeit. Die Gemeinde nimmt ihre Vorbildfunktion wahr.
Sie motiviert und fördert einen nachhaltigen Umgang mit Energie und Ressourcen.

Leitsätze

Die Energiepolitik an die regionale, kantonale und nationale Ebene anpassen: Die Ziele von Bund und Kanton werden mitgetragen (Reduktion des CO₂-Ausstosses, Stabilisierung des Elektrizitätsverbrauchs, Stärkung regionaler Ressourcen).

Für die Erfolgskontrolle ein Monitoring führen: Für das Förderprogramm werden messbare Ziele abgeleitet.

Bei gemeindeeigenen Bauten und Anlagen den Energieverbrauch senken: Eine Reduktion des Energieverbrauchs wird einerseits durch einen niedrigeren Energieverbrauch und andererseits durch den überdurchschnittlichen Einsatz von erneuerbaren Energien angestrebt. Dabei wird der ganze Lebenszyklus eines Gebäudes miteinbezogen.

Bevölkerung informieren und sensibilisieren.

Anreiz für private Investitionen im Energiebereich schaffen.

Die Energiestadtbewertung kontinuierlich verbessern.

Die kommunale Energiepolitik vertiefen: Der Gemeinderat und das Parlament sind sich der Verantwortung im Energiebereich bewusst und stellen die notwendigen personellen, materiellen und finanziellen Mittel zur Verfügung.

Geplante Massnahmen

Der Entscheid über die geplanten Massnahmen wird im jährlichen Budget gefällt. Einige der geplanten Massnahmen sind von aussen gesteuert und können nicht von der Gemeinde beeinflusst werden, wie z.B. der Viertelstundentakt der Zentralbahn. Diese Massnahmen beeinflussen die Gesamtbilanz der Gemeinde und werden deshalb auch aufgeführt.

Gemeinde:	Horw	Lead Wer	Termin				geplante Massnahmen, Aktivitäten (im jährlichen Budget ausgewiesen)
Stand:	Freitag, 24. September 2010		2011	2012	2013	2014	

1 Entwicklungsplanung, Raumordnung

1.1. Kommunale Entwicklungsplanung

1.1.1.	Leitbild	UEK	a				Eine quantifizierte Zielsetzung zu den Einsparungen CO ₂ wird in der Vision Horw festgelegt.
1.1.2.	Bilanz, Indikatorensysteme	Umweltschutz	b	b	b	b	Die Erfolgskontrolle des energiepolitischen Programms wird verbessert. Der ECO-2-Rechner wird eingeführt und jährlich nachgeführt.
1.1.4.	Verkehrsplanung	Immobilien				b	Der Viertelstundentakt der Zentralbahn soll eingeführt werden.
1.1.4.	Verkehrsplanung	Immobilien		b			Das Ortsbuskonzept und die Aufwertung des Bahnhofs sind in Planung.
1.1.5.	Aktivitätenprogramm	UEK	a	a	a	a	Die UEK stellt jährlich ein detailliertes Aktivitätenprogramm (inkl. Verantwortlichen und Kosten) zusammen, das auf dem energiepolitischen Programm basiert. Das Aktivitätenprogramm beinhaltet alle 6 Bereiche.

1.3. Bauplanung

1.3.3.	Privatrechtliche Verträge	Immobilien		a	a	a	Bei den Baurechtsverträgen wird auf Energiesparmassnahmen hingewiesen bzw. dazu verpflichtet. Die neuen Bauten im Ortskern haben Anschlusspflicht an den Wärmeverbund Zentrum.
--------	---------------------------	------------	--	---	---	---	--

1.4. Baubewilligung, Baukontrolle

1.4.1.	Baubewilligung, Baukontrolle	Hochbau		b	b	b	Die Prüfingenieure werden besser eingebunden. Der Austausch soll intensiviert werden.
1.4.2.	Energieberatung im Bauverfahren	Umweltschutz		b			Veranstaltung für Unternehmungen organisieren.

Abkürzungen:

GR	Gemeinderat
GS	Gemeindeschreiber
UEK	Umwelt- und Energiekommission

Kosten:

a	verwaltungsinterne Erarbeitung ohne externe Kosten
b	Kosten im jährlichen Budget ausgewiesen oder kostenneutral

Stand:	Freitag, 24. September 2010	Lead	Termin				geplante Massnahmen, Aktivitäten (im jährlichen Budget ausgewiesen)
		Wer	2011	2012	2013	2014	

2 Kommunale Gebäude und Anlagen

2.1. Energie- und Wassermanagement

2.1.1.	Bestandesaufnahme, Analyse	Immobilien	a	a	a	a	Weiterführung und jährliche Auswertung der Energiebuchhaltung. Die Auswertung erfolgt an den Gemeinderat und die Umwelt- und Energiekommission.
2.1.2.	Controlling, Betriebsoptimierung	Immobilien	a				Die Datenübergabe und Schnittstellen bei der Energiebuchhaltung wird geregelt.
2.1.4.	Hausmeister, Hauswartung	Immobilien	b	b	b	b	Die Weiterbildung der Hauswarte wird fortgesetzt.
2.1.5.	Berücksichtigung und Aufrechnung externer Kosten (Gesellschaft und Umwelt)	Gemeinderat	a				Der Gebäudestandard 2008 wird für gemeindeeigene Bauten beschlossen. Dies fördert die Nachhaltigkeit bei allen kommunalen Gebäuden.

2.2. Vorbildwirkung, Zielwerte

2.2.2.	Erneuerbare Energie Elektrizität	Immobilien	b	b	b	b	Nach Möglichkeit wird ein Teil des Stroms als erneuerbare Energie eingekauft. So können zusätzlich zu den Photovoltaik-Anlagen mehr Gebäude mit Ökostrom versorgt werden. Beispiel: Einsparungen bei Betriebsoptimierungen von Gemeindebauten könnten für Ökostrom eingesetzt werden.
2.2.4.	Energieeffizienz Elektrizität	Immobilien	b	b	b	b	Der Elektrizitätsverbrauch wird analysiert und Massnahmen zur Verbesserung der Energiekennzahlen, wie zum Beispiel Betriebsoptimierungen werden durchgeführt.

2.3. Besondere Massnahmen Elektrizität

2.3.1.	Strassenbeleuchtung	Tiefbau		b			Es werden Abklärungen getroffen zu LED-Strassenlampen an neuen Streckenabschnitten.

Abkürzungen:

GR	Gemeinderat
GS	Gemeindeschreiber
UEK	Umwelt- und Energiekommission

Kosten:

a	verwaltungsinterne Erarbeitung ohne externe Kosten
b	Kosten im jährlichen Budget ausgewiesen oder kostenneutral

Stand:	Freitag, 24. September 2010	Lead Wer	Termin				geplante Massnahmen, Aktivitäten (im jährlichen Budget ausgewiesen)
			2011	2012	2013	2014	

3 Versorgung, Entsorgung

3.1. Beteiligungen, Kooperationen, Verträge

3.1.1.	Kooperationen, Lieferverträge	Finanzen	b	b			In Konzessionsvertrag mit dem Elektrizitätsversorger Leistungsvereinbarungen aufnehmen, z.B. Stromberatung für Detailkunden und KMU.
3.1.3.	Umsetzung behördenverbindlicher Planungen	Umweltschutz	b	b			Umsetzung der Energieplanung: Die Energieplanung wird fertiggestellt und als behördenverbindlich erklärt. Anschliessend folgt die Kommunikation gegen aussen (Umweltschutzstelle, Hochbau) und die Zusammenarbeit mit Versorgern (Tiefbau).
3.1.3.	Umsetzung behördenverbindlicher Planungen	Hochbau			b	b	Anpassung der Bauordnung an die Energieplanung

3.3. Nah-, Fernwärme

3.3.3.	Wärme aus erneuerbaren Energiequellen	Tiefbau			b	b	Das Fernwärmenetz im Zentrum wird im Zusammenhang mit neuen Bauvorhaben erweitert.
--------	---------------------------------------	---------	--	--	---	---	--

3.4. Energieeffiziente Wasserversorgung

3.4.1.	Analyse und Stand Energieeffizienz	Tiefbau	b				Die Messung erfolgt in einem Quartier. Zur Früherkennung werden die Messungen auf das Leitsystem aufgeschaltet.
3.4.2.	Wassersparmassnahmen	Werkdienst	b	b			Die Nutzung des Seewassers zur Bewässerung von Anlagen und Säuberung von Strassen wird weiterverfolgt.

Abkürzungen:

GR Gemeinderat
GS Gemeindeschreiber
UEK Umwelt- und Energiekommission

Kosten:

a verwaltungsinterne Erarbeitung ohne externe Kosten
b Kosten im jährlichen Budget ausgewiesen oder kostenneutral

Stand:	Freitag, 24. September 2010	Lead Wer	Termin				geplante Massnahmen, Aktivitäten (im jährlichen Budget ausgewiesen)
			2011	2012	2013	2014	

4 Mobilität

4.1. Mobilitätsmanagement in der Verwaltung

4.1.2.	Fahrzeuge der Verwaltung	Werkdienst	a	a	a	a	Die Verbrauchserfassung wird besser genutzt.
--------	--------------------------	------------	---	---	---	---	--

4.2. Verkehrsberuhigung, Parkieren

4.2.2.	Hauptachsen	Tiefbau	b	b			Ein Abschnitt der St. Niklausenstrasse wird als Tempo 30-Zone umgesetzt.
4.2.3.	Temporeduktions-, Begegnungszonen	Tiefbau	b	b	b	b	Weitere Umsetzung der geplanten Tempo 30- und Begegnungszonen. Eine Erfolgskontrolle (Verkehrszählung) wird durchgeführt.
4.2.4.	Gestaltung des öffentlichen Raumes	Tiefbau			b		Es werden Befragungen zur Akzeptanz und zum Sicherheitsempfinden im öffentlichen Raum durchgeführt.

4.3. Nicht motorisierte Mobilität

4.3.1.	Fusswegnetz, Beschilderung	Tiefbau			b	b	Weitere Verbesserungen im Zentrum gemäss Auswertung der Studie der Hochschule HSLU zu T-30-Zone werden geplant. Ein neuer Gehweg entlang der Kastanienbaum- und St. Niklausenstrasse wird gebaut. Ein Radstreifen soll markiert werden.
4.3.2.	Radwegnetz, Beschilderung	Tiefbau			b	b	Das Quartier Biregg wird über einen neuen Radweg über die Allmend an Horw angebunden. Auf der St. Niklausen- und Kastanienbaumstrasse wird ein Velostreifen markiert. Messungen zum Langsamverkehr auf den Hauptachsen werden durchgeführt.

4.4. Öffentlicher Verkehr

4.4.1.	Qualität des ÖV-Angebots	Immobilien		b		b	Der Ortsbus und eine Optimierung des öffentlichen Verkehrs im Zusammenhang mit einer besseren Erschliessung durch die Zentralbahn wird abgeklärt.
4.4.1.	Qualität des ÖV-Angebots	Hochbau					Die Attraktivität des Bahnhofsareals wird gesteigert.
4.4.2.	Vortritt ÖV	Tiefbau			b		Im Zusammenhang mit Projekten des Strassenbaus werden die Bushaltestellen der Kastanienbaumstrasse überprüft.

4.5. Mobilitätsmarketing

4.4.6.	Mobilitätsveranstaltungen, - Aktionen	Umweltschutz	b	b			Die Mobilitätsaktionen wie Velobörse, bike to work werden weitergeführt (z.T. in Zusammenarbeit mit Nachbargemeinden).
4.5.2.	Mobilitätsveranstaltungen, - Aktionen	Immobilien			b	b	Ein Mobilitätskonzept auf dem Areal der HSLU wird in Angriff genommen.

Abkürzungen:

GR Gemeinderat
GS Gemeindeschreiber
UEK Umwelt- und Energiekommission

Kosten:

a verwaltungsinterne Erarbeitung ohne externe Kosten
b Kosten im jährlichen Budget ausgewiesen oder kostenneutral

Stand:	Freitag, 24. September 2010	Lead	Termin				geplante Massnahmen, Aktivitäten (im jährlichen Budget ausgewiesen)
		Wer	2011	2012	2013	2014	

5 Interne Organisation

5.1. Interne Strukturen

5.1.3.	Organisation, Abläufe	Personalstelle			a	a	Im Rahmen des Energiestadtprozesses sind die Pflichtenhefte und Zielvereinbarungen systematisch zu überprüfen.

5.2. Interne Prozesse

5.2.1.	Leistungsvereinbarungen	Personalstelle					Im Rahmen des Energiestadtprozesses sind aus allen 6 Bereichen des Massnahmenkatalogs die nötigen Zielvereinbarungen zu treffen, umzusetzen und zu überprüfen.
5.2.2.	Erfolgskontrolle, Audit	UEK	a	a	a	a	Das jährliche Audit wird besser institutionalisiert, die Ableitung neuer Massnahmen gehört zum jährlichen Audit.
5.2.3.	Jahresplanung, Aktivitätenprogramm	UEK	a	a	a	a	Die UEK stellt jährlich ein detailliertes Aktivitätenprogramm (inkl. Verantwortlichen und Kosten) zusammen, das auf dem energiepolitischen Programm basiert. Die Kommunikation erfolgt verwaltungsintern.
5.2.4.	Weiterbildung	Personalstelle		b		b	Energierelevante und zielgruppenspezifische Weiterbildung der Angestellten.

Abkürzungen:

GR Gemeinderat
GS Gemeindeschreiber
UEK Umwelt- und Energiekommission

Kosten:

a verwaltungsinterne Erarbeitung ohne externe Kosten
b Kosten im jährlichen Budget ausgewiesen oder kostenneutral

Stand:	Freitag, 24. September 2010	Lead Wer	Termin				geplante Massnahmen, Aktivitäten (im jährlichen Budget ausgewiesen)
			2011	2012	2013	2014	

6 Kommunikation, Kooperation

6.1. Externe Kommunikation

6.1.1.	Information	alle GS Umweltschutz	a	a	a	a	Die regelmässige Information soll weitergeführt werden. Themen über die öffentlich informiert werden soll sind: Abschluss Reaudit, weitere Sensibilisierung betreffend Tempo 30-Zonen, Siedlungsentwässerung und Wasserversorgung. Energiethemen sollen vermehrt über den Newsletter erscheinen.
6.1.2.	Veranstaltungen, Aktionen	Umweltschutz	b	b	b	b	Es werden weiterhin regelmässig Aktionen durchgeführt.
6.1.3.	Standortmarketing	Hochbau		b	b	b	Das Projekt Südbahnhof soll im Standortmarketing verwendet werden.
6.1.5.	Wahrnehmung politischer Interessen	GR	b		b		Über Luzern Süd (Luzern, Kriens, Horw) besteht eine regionale Zusammenarbeit. Ein Leitbild ist erarbeitet worden. Die koordinierende Zusammenarbeit wird fortgesetzt.

6.2. Kooperation allgemein

6.2.1.	Dialog, Zusammenarbeit	GR	b	b	b	b	Die Kooperation mit der HSLU wird weitergeführt.
--------	------------------------	----	---	---	---	---	--

6.3. Kooperation speziell

6.3.2.	Andere Gemeinden	Hochbau GR	b		b		Luzern Süd (Luzern, Kriens, Horw) intensiviert regionale Zusammenarbeit. Ein Leitbild soll erarbeitet werden.
6.3.3.	Schulen	Umweltschutz		b		b	Ein engerer Informationsaustausch mit der Schule wird angestrebt.

6.4. Unterstützung privater Aktivitäten

6.4.1.	Beratungsstelle Energie und Ökologie	Umweltschutz	b	b	b	b	Die Beratungsstelle des Ökoforums wird weiter genutzt
6.4.2.	Finanzieller Anreiz	UEK und Umweltschutz	b	b	b	b	Ein finanzieller Anreiz für private Investitionen im Energiebereich wird unterstützt. Eine Initialisierung und Sensibilisierung wird gefördert.
6.4.3.	Mustergültige energetische Standards	Umweltschutz	a	a	a	a	Fortlaufende Erfassung der Werte mit einer Indikatorenliste

Abkürzungen:

GR	Gemeinderat
GS	Gemeindeschreiber
UEK	Umwelt- und Energiekommission

Kosten:

a	verwaltungsinterne Erarbeitung ohne externe Kosten
b	Kosten im jährlichen Budget ausgewiesen oder kostenneutral