



# **Verbesserung der Energieeffizienz in Wohnungen und Wohnhäusern in Eupen-Unterstadt**

**Situationsanalyse zur energetischen Sanierung**

**Aktion 5 Energie**

**(Stand: 05. Januar 2011)**

**KreaScientia, Aachen**

Aachen, 2011

Anne Bonn, Rita Darboven

SUN-Team

Kontakt:

KreaScientia gGmbH

Hubertusstraße 22

52064 Aachen

[info@kreascientia.org](mailto:info@kreascientia.org)

+49-(0)241-16035901

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Definition „Energetische Sanierung“</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Das Untersuchungsgebiet</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Bestandsaufnahme im Perimeter</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Staatliche Förderung und Steuerreduzierungen</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Maßnahmen in der Unterstadt (2009-2011)</b>	<b>21</b>
	6.1 Energiewettbewerb	
	6.2 Umfrage zum Gebäudezustand in der Unterstadt	
	6.3 Veranstaltungsreihe „Altbausanierung“	
	6.4 Praxisleitfaden Energetische Sanierung	
	6.5 Netzwerk „Energie und Soziales“	
<b>7</b>	<b>Erfahrungen der Projektpartner in Aktionsfeld 5 / SUN</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Fazit</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>Handlungsempfehlungen</b>	<b>31</b>
<b>10</b>	<b>Quellen</b>	

## 1. Einleitung

Auf Betreiben von LEMA, einem renommierten Forschungsinstitut der Universität Liège, entstand 2009 in der Euregio Maas-Rhein das Projekt „Sustainable Urban Neighbourhoods“ (SUN, [www.sun-euregio.eu](http://www.sun-euregio.eu)). Es nehmen die Stadtteile Hodimont in Verviers, St. Léonard in Liège, MSP in Heerlen, das Nordwestviertel in Genk und die Unterstadt von Eupen teil. Die Städte Eschweiler und Aachen kamen später hinzu, ihre thematische Ausrichtung unterscheidet sich von der Arbeit in den anderen Stadtteilen. Der Name des Projekts impliziert das Projektziel. Mit „Nachbarschaften“ sind die jeweiligen Stadtteile sowie die städte-, regions- und länderübergreifende Partnerschaft in der Euregio Maas-Rhein gemeint. Es wurden vier Aktionsfelder definiert, wobei die Bürgerbeteiligung überall im Zentrum steht:

- Stärkung der lokalen Wirtschaft
- Aufwertung der Grünflächen
- Verbesserung der Energieeffizienz
- Verbesserung des sozialen Zusammenhalts.



In diesem Bericht geht es hauptsächlich um die Aspekte der energetischen Sanierung und wie das Thema im politischen, sozialen und wirtschaftlichen Kontext einzuordnen ist. Die anderen Themenfelder von SUN, vor allem der soziale Zusammenhalt und die Stärkung der lokalen Wirtschaft spielen bei dieser Thematik natürlich auch eine Rolle.

Spätestens seit den 80er Jahren wird die Klimaerwärmung zumindest unter Experten diskutiert, seit 2000 ist die Diskussion auch in der breiten Öffentlichkeit angekommen. Bei den regelmäßig durchgeführten Klimagipfeln sollen politische Lösungen gefunden werden, um das größte globale Problem gemeinsam anzugehen. Die im Petersberger Klimadialog (Mai 2010 in Bonn) erneut festgehaltene Selbstverpflichtung der Länder legt eine drastische Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Austoßes nahe, um den bereits begonnenen Klimawandel wenn schon nicht rückgängig zu machen so doch

zumindest aufzuhalten. Durch kommunale Anstrengungen im Bereich der Verkehrsplanung sowie durch energetische Gebäudesanierungen möchten die Gemeinden ihren Anteil zum Erreichen dieser Ziele beitragen.

Neben dem erhofften Effekt für das Klima, wünschen sich die Gemeinden zudem eine Aufwertung ihrer Städte, „denn ressourcenschonende Stadtentwicklung führt zu einem qualitativ hochwertigen ökologischen und sozialen Umfeld sowie zu attraktiven Warmmieten durch energetische Sanierungen“ (...). (EXWost-Informationen Heft 36/1 des BBR, Seite 2). Wirtschaftliche Veränderungen und eine vielfach spürbare Verarmung der Menschen und Gemeinden machen eine Reduzierung des Energieverbrauchs auch in finanzieller Hinsicht für die Bürger und Gemeinden attraktiv: Wer weniger Geld zum Leben verfügt, sollte alle Möglichkeiten ausschöpfen, unnötige Ausgaben zu vermeiden. Dass heißt: energetische Sanierung rechnet sich global und lokal und entlastet sowohl private als auch öffentliche Kassen!

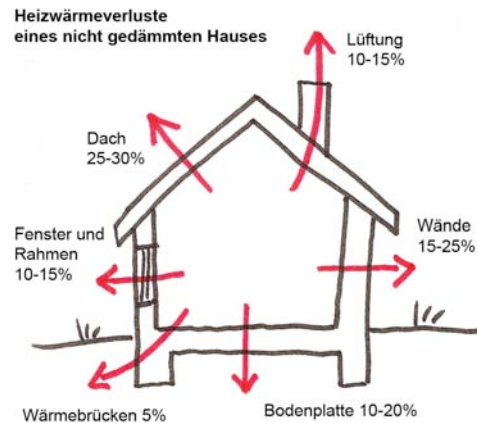
Das SUN-Projekt hat sich für die oben genannten Stadtteile zum Ziel gesetzt, dass mindestens 200 Häuser in den Stadtteilen nach energetischen Gesichtspunkten saniert werden sollten. Dafür sollen die Bürger auf die Möglichkeiten der energetischen Sanierung sowie auf Subventionen und Steuerreduzierungen aufmerksam gemacht werden. Auch Hilfestellungen für sanierungswillige Hausbesitzer (und Mieter) werden geleistet. Des Weiteren sollen bildungsferne Bevölkerungsschichten und Menschen mit Migrationshintergrund mit dem Thema Energiesparen vertraut gemacht und zum Energiesparen motiviert werden. Durch angeleitete Nachbarschaftsaktionen sollen gemeinschaftliche Materialankäufe, die zur Sanierung benötigt werden, getätigt und durch lokale Handwerker ausgeführt werden. Dadurch wird die lokale Bauwirtschaft gestärkt und die Bürger profitieren vom Wissen und von den Erfahrungen ihrer Nachbarn. Zudem werden Aufwand und Kosten reduziert.

Im Folgenden werden die Ausgangssituation für den Stadtteil Eupen-Unterstadt beschrieben und die im Rahmen des SUN-Projektes durchgeführten Maßnahmen vorgestellt. Soweit wie es zu diesem frühen Zeitpunkt möglich ist, werden die Vorgehensweisen und Erfahrungen der anderen Städte einbezogen. Es schließen sich erste Handlungsempfehlungen an.

**HINWEIS:** Der Energiebericht ist eine erste Situationsanalyse und vorläufige Dokumentation der Aktionen in Aktion 5. Er wird fortlaufend aktualisiert und mündet in einen Abschlussbericht.

## 2. Definition „Energetische Sanierung“

Ziel der energetischen Sanierung ist eine Verminderung des CO<sub>2</sub>-Austosses. Da im häuslichen Kontext eine CO<sub>2</sub>-Produktion hauptsächlich beim Heizen/ Kühlen sowie bei der Warmwasserproduktion entsteht, ist es notwendig, diesen Energiebedarf auf ein Minimum zu reduzieren. Energetische Sanierung zielt daher in erster Linie auf eine Verbesserung der Dichtigkeit und der Dämmungswirkung der Gebäudehülle ab, d.h., ein Gebäude wird so umfassend gedämmt, dass möglichst wenig Heizwärme über die Außenhaut verloren geht. Auch die Sanierung der Gebäudetechnik, wie der Einbau einer neuen Heizungs- und/ oder Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sowie Warmwasserbereitung über Solarthermie etc. ist im Begriff der energetischen Sanierung enthalten.



Energetische Sanierung wirkt sich in vielen Bereichen positiv aus:

1. Das Wohlbefinden der Bewohner wird gesteigert: Als Richtwerte für ein behagliches Raumklima werden zwischen 18-22° Raumtemperatur, eine Differenz zwischen Raumluft und Oberflächentemperatur mit höchstens 4 Grad Celsius sowie eine maximalen Luftfeuchtigkeit von 70% und einer maximalen Luftgeschwindigkeit im Winter bei 0,2 m/s angegeben (vergl. „Energetische Sanierung der Gebäudehülle von Bestandsgebäuden“, Blum, R. (o.J.)). Durch die Verbesserung der Gebäudedichtigkeit reduziert sich die Luftgeschwindigkeit und durch die aufgewertete Dämmung verringert sich die Differenz zwischen Raumluft und Oberflächentemperatur.

2. Der Wert der Immobilie steigt: durch die 2010/ 2011 eingeführten Energiepässe für zu vermietende oder zu verkaufende Gebäude muss der Verbrauch der Gebäude angegeben werden und das Gebäude wird so einer Kategorie zugeordnet. Je nach Kategorie



Gebäudeklassifizierung für den Energiepass, ab 2011 verpflichtend für alle Miet- und Eigentumswohnungen

steigt oder fällt der Preis der Immobilie, da es auch ein Anzeichen dafür ist, in welchem Umfang noch Sanierungsarbeiten an dem Haus ausgeführt werden müssen, bzw. wie hoch die laufenden Kosten des Gebäudes sind.

3. Energetische Sanierung wirkt sich positiv auf die Umwelt aus: durch den niedrigeren Energieverbrauch wird CO<sub>2</sub> eingespart und damit ein wichtiger Beitrag für den Klimaschutz geleistet. Zudem werden knappe Ressourcen geschont. Europäisches Ziel sind 20 % CO<sub>2</sub> Einsparungen bis 2020 (vergl. Beitrag Deutsche Welle: „Welche CO<sub>2</sub> Ziele hat die EU?“)

4. Sanierete Gebäude wirken sich positiv auf das Stadtbild aus: ein sauberes und attraktives Erscheinungsbild hat positive Effekte auf die Wahrnehmung der Menschen. Die Häuser machen einen gepflegten Eindruck, sanierte Dächer beugen dem Verfall vor und es gibt weniger Wohnungsleerstand. Auch Ladenlokale sind in einer attraktiven Strasse leichter zu vermieten.

5. Energetische Sanierung bringt Arbeit in die Region: das Projekt „Haus im Glück“ in Steinfurt, Deutschland, ([www.haus-im-glueck-st.de](http://www.haus-im-glueck-st.de)) hat



gezeigt, dass bei Sanierungsmaßnahmen meist Handwerker aus der Region mit den Arbeiten beauftragt werden.

Durch die kurzen Anfahrtswege konnten sie ihr Angebot meist günstiger anbieten als weiter entfernt gelegene Betriebe. Die Bedeutung des Baugewerbes in einer Region wird erst deutlich, wenn man sich vor Augen führt, wie viele Gewerke bei energetischen Sanierungsmaßnahmen benötigt werden: Zimmermänner, Schreiner, Putzer, Fassadenbauer, Gerüstbauer, Dachdecker, Maler, Trockenbauer, Bodenleger sowie Architekten, Tragwerksingenieure, Bauphysiker (um nur eine Auswahl zu nennen).

### 3. Das Untersuchungsgebiet

Der Perimeter des zu untersuchenden Gebiets der Unterstadt erstreckt sich über ein Gebiet von ca. 73.500 m<sup>2</sup> und etwa 144 Gebäude mit überwiegend Wohnnutzung. Das Gebiet umfasst einen Teil des Zentrums der Unterstadt und betrifft Abschnitte der Haagenstraße, der Hillstraße, des Schilswegs, des Bellmerins und der Gülcherstraße. Der Perimeter dient hierbei allein der Bestandsaufnahme und ist für die weitere Bearbeitung in der Aktion 5 - Energetische Sanierung nicht bindend, allerdings kann man davon ausgehen, dass sich die hier gemachten Erkenntnisse auf den Rest der Unterstadt übertragen lassen.



Zudem ist durch die zentrale Lage des Perimeters der Zustand gerade dieser Häuser dafür ausschlaggebend, wie die Unterstadt als Ganzes wahrgenommen wird: ein herunter

gekommener Eindruck wirkt sich negativ aus, während ein gehobener Sanierungsstand identifikationsstiftend für das ganze Viertel sein kann. Ziel der Untersuchung ist es, eine Grundlage zu schaffen, auf der Aktionsplanungen und Informationsarbeit aufbauen können.

Die bisherigen Aktionen zeigen, dass vor allem die Art der Motivierung und die der Ansprache der Hauseigentümer entscheidend ist, ob und in wieweit sich Bürger für eine energetische Sanierung ihrer Häuser entscheiden. Daher ist die Verknüpfung von Sozialfaktoren (Mieter/Eigentümer-Verhältnis, Alter, Berufstätigkeit, Herkunft etc.) mit der Erhebung des Gebäudezustands von zentraler Bedeutung.

## **Sozialstruktur**

Da derzeit keine neueren Daten für die Sozialstruktur vorliegen, sei hier auf die „Neighbourhood Description Eupen Unterstadt“ (Februar 2010) der FH Aachen verwiesen. Die meisten zur Verfügung stehenden Daten beziehen sich auf Eupen als Gesamtes oder auf einen „Kernbereich“ der Unterstadt, der allerdings nicht mit dem Perimeter zur Bestandsaufnahme hinsichtlich der energetischen Sanierung deckungsgleich ist.

Der von der FH Aachen betrachtete Teilbereich der Unterstadt zählte 2006 ca. 2.800 Einwohner und 1.300 Privathaushalte. Seit 1991 steigt der Ausländeranteil leicht an, während Menschen mit belgischer Nationalität eher aus der Unterstadt fort ziehen (-257 Personen bzw. -4% im Vergleich zu 2006) (vergl. FH Aachen, „Neighbourhood Description Eupen Unterstadt“). 2006 leben 367 Personen mit Migrationshintergrund in der Unterstadt (ca. 13% der Bewohner der Unterstadt). Davon waren 48,5% Deutsche, 5,2% aus Serbien-Montenegro, 4,9% aus Spanien, 4,9% aus Bosnien Herzegowina und 3,2 % aus den Niederlanden. 4,6% stammen aus dem asiatischen und 2,7% aus dem afrikanischen Raum (siehe FH Aachen 2010). In der Altersstruktur zeichnet sich folgendes Bild: 61% sind zwischen 18 und 64 Jahre alt. 19,8% über und 65, 19% unter 18 Jahre alt. 2001 waren ca. 7% der Unterstädter arbeitsuchend.

## **Datenlage**

Daten zum Baualter und Sanierungsstand der Gebäude im Bereich des Perimeters sind beim Bauamt der Stadt angefragt. Daten zu Eigentümer/Mieterverhältnis scheinen schwer zu ermitteln zu sein, denn hierzu müssten die im Grundbuch eingetragenen Eigentümer mit dem Melderegister der Stadt Eupen verglichen werden. Bei mehreren öffentlichen Stellen wurden Daten zum durchschnittlichen Energieverbrauch der Unterstadt angefragt, u.a. beim Energielieferanten, dem Betreiber des Energienetzes, bei der Energieberatung Eupen, beim ÖSHZ Eupen sowie bei SUN-Aktionsleiter Dirk Knapen: Sowohl die Energielieferanten als auch der Netzbetreiber ermitteln keine verlässlichen



#### 4. Bestandsaufnahme im Perimeter

Hausbesuche waren im Rahmen des SUN-Projekts Unterstadt leider nicht möglich. Daher beschränken sich die Erkenntnisse auf das äußere Erscheinungsbild sowie auf Aussagen des ÖSHZ, des Bauamts und des Wohnungsamts zum Zustand einiger Wohnungen im Perimeter. Insgesamt leben in der Unterstadt 2.800 Einwohner auf knapp 190 ha Fläche, 2006 gab es 1.300 private Haushalte. Im festgelegten Untersuchungsbereich befinden sich 144 Gebäude die überwiegend als Wohnraum genutzt werden. Das Erdgeschoss wird vor allem entlang des Schilswegs auch durch Gewerbe genutzt.



Nach Angaben des Grenz-Echos (Ausgabe am Do, 23. Feb. 2010) sind 50 % aller Behausungen in der wallonischen Region vor 1945 entstanden und nur 10 % sind jünger als 20 Jahre. Das stimmt in etwa auch für die Unterstadt: die meisten Gebäude der Unterstadt datieren vom Ende des 19. bis Mitte des 20. Jahrhunderts. Es sind meist traufständige, 2-3 geschossige Wohngebäude mit Satteldach, die mit dem Aufkommen der Textilindustrie entstanden sind (siehe FH Aachen 2010). Die vorherrschende Konstruktionsart ist Backsteinmauerwerk, verputzt und unverputzt. Bei den älteren Gebäuden sind einige Bauteile noch in Bruchsteinmauerwerk aus regionaltypischem Sandstein, viele Stilelemente und Fensterbänke sind aus belgischem Blaustein gefertigt. Brandwände und wetterseitige Wände sind häufig mit Faserzementplatten gegen die Witterung verkleidet. Es gibt aber auch hier noch zahlreiche, unverputzte alte Bruchsteinwände.

67 % der Gebäude innerhalb des Perimeters wurde durch die durchgeführte Bestandsaufnahme erfasst, d.h. 97 Gebäude von 144

wurden auf Kriterien wie Fassadenoberfläche, Doppel-/ Einfachverglasung, Zustand des Daches hin überprüft.

Um einen genauen Überblick über den Zustand der Häuser auch hinsichtlich Feuchtigkeitsprobleme, Zustand der Gebäudetechnik und Energieverbrauch zu bekommen, ist eine Einzelfallanalyse notwendig, die in diesem Rahmen nicht gewährleistet werden kann. Die erfassten Gebäude sind aber durchaus repräsentativ für die übrigen Gebäude der Unterstadt.

Im Untersuchungsgebiet sind 44% der Gebäude zweigeschossig, 43% dreigeschossig und bei 38% ist der Dachstuhl ausgebaut (Dachgaube, Dachflächenfenster, etc.). 43% der Fassaden sind Sichtmauerwerk, 32% reine Putzfassaden. 19% der Häuser haben gemischte Fassadenoberflächen, meist handelt es sich dann um abgesetzte Erdgeschosse, die verputzt oder gefliest sind, während die oberen Geschosse in Sichtmauerwerk ausgeführt wurden. 3% der Vorderfassaden sind noch aus Naturstein.

Bei allen aufgenommenen Häusern ist davon auszugehen, dass nicht oder nur sehr unzureichend (eventuell 5 cm Kerndämmung bei zweischaligem Mauerwerk aus den 80er Jahren) gedämmt wurde.

Nur ein Haus ist nach äußerem Ermessen energetisch saniert (Schilsweg 17,

siehe Foto), der zweite Teil des Hauses ist allerdings als Sichtmauerwerk belassen, was entweder auf eine innen liegende oder fehlende Dämmung schließen lässt. Das Gebäude ist



Energetisch sanierte Fassade, Schilsweg 17.



Ungedämmte Brandwand mit hohem Heizwärmeverlust

zusätzlich mit einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgestattet, so dass wenig Heizenergie über die Lüftung verloren geht.

Die Fenster von 80% der Vorderfassaden sind bereits in Doppelverglasung ausgeführt, wobei auch hier nicht generell von Doppelverglasung als dem heutigen Standard ausgegangen werden kann. 44% sind Holzfenster, oft noch als Einfachverglasungen ausgeführt. 54% sind PVC-Fenster und nur 2% aus Aluminium. Oftmals sind die (Schau-) Fenster der Erdgeschosse (vor allem bei Ladenlokalen) noch in Einfachverglasung, während die Obergeschosse im Wohnbereich bereits durch Doppelverglasung ersetzt wurden.

Es ist weiterhin davon auszugehen, dass die nicht berücksichtigten Rückfassaden in weitaus schlechterem Zustand sind als die Vorderfassaden. Das betrifft sowohl die Fassadenoberfläche als auch die Fenster, die aus Lärmschutzgründen zur Straßenseite oftmals mit Doppelverglasung versehen wurden, an der Rückfassade wurde hierfür jedoch oftmals nicht die Notwendigkeit gesehen. Die Qualität der Rahmen und der verwendeten Verglasung (viele der Doppelverglasungen datieren aus den 80er Jahren und entsprechen demnach nicht mehr dem heutigen Standard) muss im Einzelfall überprüft werden.

Ohne direkten Zugang zu den Dachstühlen sind die Dächer besonders schwer zu bewerten. Wir sind davon ausgegangen, dass unausgebaute Dächer mit alten Dachpfannen in der Regel ungedämmt sind. Ausgebaute Dächer oder Dächer mit neuen Dachpfannen haben wir mit „leichter Dämmung“ gewertet, allein bei dem hochgedämmten Haus im Schilsweg sind wir von hochwertiger Dämmung ausgegangen.



Kostengünstigste Art, nicht ausgebaute Dächer zu dämmen: durch Verfüllen der obersten Geschossdecke mit Zellulose.

In Prozenten bedeutet dies für den untersuchten Bereich, dass 38% als ungedämmt, bzw. minimal gedämmt eingeschätzt werden. 52% der Dächer sind auf Grund ihres Ausbaus oder einer kürzlich erfolgten neuen Dacheindeckung in die Kategorie „leicht gedämmt“ gefallen. Hinzu kommen noch 7% Flachdächer, die wir ähnlich eingeschätzt haben.

Auf mindestens einem Haus befanden sich Sonnenkollektoren zur Warmwasserbereitung, ein weiteres verfügte über eine Photovoltaik-Anlage. Zur Einrichtung städtebaulicher Schutzgebiete gehört nach königlichem Erlass vom 3. Dezember 1976 beinahe das gesamte Gebiet der Unterstadt zum „geschützten Stadtkern“ und unterliegt damit einer besonderen Bauordnung (siehe FH Aachen 2010).



Von 10 geschützten Baudenkmalern liegen 7 in der Haasstraße, die allerdings nicht in den Bereich des untersuchten Perimeters fällt. Nach dem attraktiven Erscheinungsbild der Haasstraße zu schließen, scheint man sich aber dieser Auszeichnung bewusst und die Häuser werden entsprechend ihrem Status gepflegt.

## 5. Staatliche Förderung und Steuerreduzierungen<sup>1</sup>

Grundsätzlich ist zu bemerken, dass es eine Vielzahl unterschiedlicher Beihilfen von der wallonischen Region und der Stadt Eupen sowie zusätzliche Steuerreduktionen gibt, die eine energetische Sanierung zum jetzigen Zeitpunkt äußerst interessant machen. Fast immer gilt, dass der Antrag auf Beihilfen vor Beginn der Arbeiten eingereicht werden muss.

### a) Energieprämie der wallonischen Region

Die Energieprämie der wallonischen Region unterstützt private Bauvorhaben, bei denen Einfach- durch Doppelverglasung ersetzt oder die Fassade oder das Dach gedämmt werden sollen. Beim Austausch der Fenster gelten folgende Regelungen: das Gebäude muss mehr als 15 Jahre bewohnt sein, es ist ein Basisbetrag von 45 €/m<sup>2</sup> vorgesehen, 50 €/m<sup>2</sup> bei bescheidenem Einkommen und 60 €/m<sup>2</sup> bei prekärem Einkommen. Maximal werden 40 m<sup>2</sup> (Fensterfläche) gefördert bei min. 1000 € Investition.

	Alleinstehend	Paare, verheiratet oder nicht
bescheidenes Einkommen	zwischen 12 000,01 € und 24 100 €	zwischen 16 400,01 € und 30 100 €
prekäres Einkommen	Einkommen max 12 000 €	Einkommen max. 16 400 €

Einkommenstabelle zu bescheidenem und prekärem Einkommen

Zusätzliche Mittel bei der Dach- und Wanddämmung gibt es, wenn natürliches Dämmmaterial verwendet wird und wenn die Arbeiten von professionellen Baufirmen ausgeführt werden. Bei Einfamilienhäusern werden bis zu 100 m<sup>2</sup> bei Mehrfamilienhäusern bis zu 200 m<sup>2</sup> gefördert.

---

<sup>1</sup> Alle in diesem Kapitel gemachten Angaben sind einem Vortrag von Michel Johanns von der Energieberatungsstelle der wallonischen Region und der Stadt Eupen entnommen, für weiter reichende Informationen sei auf die Website der wallonischen Region verwiesen: <http://energie.wallonie.be/fr>.

durch Antragsteller ausgeführt	5 € / m <sup>2</sup>	bescheidenes Einkommen + 1 € / m <sup>2</sup>	Natürliches Dämmmaterial + 3 € / m <sup>2</sup>	Einfamilienhaus : max 100 m <sup>2</sup>	Andere Gebäude : max 200 m <sup>2</sup>
		prekäres Einkommen + 2 € / m <sup>2</sup>			
von Unternehmen ausgeführt	10 € / m <sup>2</sup>	bescheidenes Einkommen + 2 € / m <sup>2</sup>			
		prekäres Einkommen + 4 € / m <sup>2</sup>			

#### Energieprämie bei der Dachsanierung

Mauerisolierung von innen	20 € / m <sup>2</sup>	bescheidenes Einkommen + 4 € / m <sup>2</sup>	Natürliches Dämmmaterial +3 €	Einfamilienhaus oder Wohnung : max 120 m <sup>2</sup>	andere Gebäude : max 240 m <sup>2</sup>
		prekäres Einkommen + 8 € / m <sup>2</sup>			
Hohlwandisolierung	10 € / m <sup>2</sup>	bescheidenes Einkommen + 2 € / m <sup>2</sup>			
		prekäres Einkommen + 4 € / m <sup>2</sup>			
Mauerisolierung von außen	30 € / m <sup>2</sup>	bescheidenes Einkommen + 6 € / m <sup>2</sup>			
		prekäres Einkommen + 12 € / m <sup>2</sup>			

#### Energieprämie bei einer Wandsanierung

Auch der Ausbau von Haustechnik im Hinblick auf erneuerbare Energien wird gefördert. Die Kollektorfläche für solare Warmwasserbereitung wird mit 1500 € für 2 - 4 m<sup>2</sup> + 100 € /m<sup>2</sup> zusätzlich von der wallonischen Regierung gefördert. Lokale Programme von der Provinz Lüttich (650 €) und der Stadt Eupen unterstützen solche Vorhaben durch zusätzliche Mittel. Die oben gemachten Angaben zu Subventionsmöglichkeiten beziehen sich auf das Jahr 2010 und werden jedes Jahr von der wallonischen Region neu ausgeschrieben.

## b) Steuerreduzierungen

Steuerermäßigungen für Privatleute dürfen maximal 40% der Investition und max. 2.770€ bzw. 3.600€ für Solaranlagen pro Jahr ausmachen. Die Gebäude müssen mindestens seit 5 Jahren bewohnt sein. Steuerreduktionen fallen bei folgenden Sanierungsmaßnahmen an:

- Ersatz alter Heizkessel durch Brennwertkessel
- Unterhalt Heizkessel
- Thermische Solaranlage zur Warmwassererzeugung (3.600 €)
- Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung (3.600 €)
- Wärmepumpe
- Doppelverglasung
- Wärmedämmung des Daches, des Bodens und der Wände
- Thermische Regelung einer Heizanlage
- Energieaudit

Bei Neubauten, die weniger als 5 Jahre bewohnt sind, geht man davon aus, dass der Dämmstandard bereits auf hohem Niveau ist, daher werden nur nachträgliche Maßnahmen wie der Einbau einer thermische Solaranlage zur Warmwassererzeugung (3.600€), einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung (3.600€) oder Wärmepumpe Geothermie steuerlich begünstigt. Wenn eine Wohnung seit 5 Jahren bewohnt ist und der Betrag der Steuerermäßigung die Höchstgrenze von 2.770 € oder 3.600€



überschreitet, darf der Überschuss auf die nächsten drei Besteuerungszeiträume übertragen werden.

### **c) Sanierungsprämie der Stadt Eupen**

Neben den Programmen der wallonischen Region gibt es noch die Sanierungsprämie der Stadt Eupen, bei der es primär um die Schaffung adäquaten Wohnraums geht. Hierbei kommen nur Gebäude in Frage, die älter als 75 Jahre sind und sich in geschütztem Stadtkern (s.o.), bzw. in den Ortskernen von Kettenis, Gemehret oder Stockem befinden. Oder das Gebäude an sich ist denkmalgeschützt. Die Mindestinvestitionen müssen über 10.000 € zzgl. MwSt. liegen.

Gefördert werden Arbeiten zur Aufwertung der bestehenden Wohngebäude (bei Privatpersonen) sowie Umbaumaßnahmen zur Umnutzung von Scheunen, Stallungen und Werkstätten oder ehemaligen Geschäftsräumen in eine oder mehrere Wohneinheiten. Auch der Abriss einer nicht zu erhaltenden Bauruine zur Schaffung neuen Wohnraums wird gefördert. Die Höhe der Prämie beträgt 10% der durch quittierte Rechnungen belegten Kosten (ohne MwSt.) bei einem Maximum von 6.250€. 15 % mit einem Maximum von 7.500€ werden gewährt, wenn durch die Sanierungsmaßnahme neuer Wohnraum von mind. 30 m<sup>2</sup> in einem bestehenden Gebäude geschaffen wird oder wenn für unbewohnbar erklärte Wohnungen saniert werden. 5.000€ Prämie werden gezahlt, wenn nach Abbruch einer Bauruine neuer Wohnraum entsteht. Hierbei gelten folgende Bedingungen: Das abzubrechende Gebäude ist nicht denkmalgeschützt und kann auf Grund seines schlechten Zustandes nicht erhalten werden. Der Neubau fügt sich baulich gut in den historischen Stadtkern ein. Vor Beginn der Arbeiten, die bezuschusst werden sollen, muss eine definitive Zusage des Gemeindegremiums vorliegen. Natürlich müssen alle für diese Arbeiten vorgeschriebenen Städtebaugenehmigungen vorliegen.

## **6. Maßnahmen in der Unterstadt (2009-2011)**

### **6.1 Energiewettbewerb**

Zwischen September 2009 und März 2010 wurde unter Aktionsleiter Dirk Knapen vom „Steunpunt Duurzaam Bouwen“ Limburg ([www.dubolimburg.be](http://www.dubolimburg.be)) zum ersten Mal ein Energiewettbewerb durchgeführt, an dem 5 Eupener Familien teilnahmen. Sie erklärten sich für diesen Zeitraum bereit, wöchentlich ihre Zählerstände für Elektrizität und Strom abzulesen und analysieren zu lassen. An den entstandenen Energieverbrauchskurven lässt sich ein verändertes Energienutzungsverhalten durch z.B. ein neuer PC oder Fernseher mit höherem Verbrauch, vermehrter Besuch oder die Abwesenheit eines Familienmitglieds ablesen. Aber auch bauliche Maßnahmen, die zu einem verringerten Verbrauch beitragen, lassen sich so leicht in der Energiebilanz ablesen. So trägt der Wettbewerb zu einer Reflexion des eigenen Verhaltens bei, gleichzeitig können durch das SUN-Projekt Tipps und Hilfestellungen gegeben werden, um die Energiebilanz um weitere Prozenzte zu senken. Die Initiatoren des Wettbewerbs gehen davon aus, dass sich in jedem Haushalt allein durch Verhaltensänderungen bis zu 10% Energie einsparen lassen.

Die teilnehmenden Familien in Eupen waren zumeist Haushalte, die bereits sehr bewusst in Umgang mit ihrem Energieverbrauch waren: mehrere verfügten über Solarkollektoren zur Warmwasserbereitung oder gut gedämmte Dächer, was natürlich zu der guten Energiebilanz beitrug.

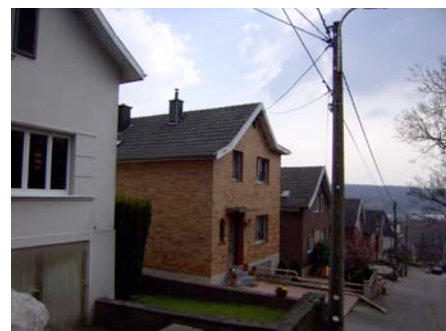
## 6.2 Umfrage zum Gebäudezustand in der Unterstadt

Der von Prof. Castro 2006 erhobene Sanierungsbedarf stellt die leichten, mittleren und groben Baumängel in der Unterstadt dar (vergl. Plan unten). Dieser basiert jedoch ausschließlich auf generellen Baumängeln und lässt energetische Aspekte außer Acht. Man kann jedoch davon ausgehen, dass ein Gebäude, welches bautechnische Mängel aufweist auch energetisch sanierungsbedürftig ist.



Im Sommer 2010 haben wir eine Umfrage durchgeführt, die nach dem Zustand der Häuser in der Unterstadt fragt. Es wird deutlich, dass das Wissen um zeitgemäße energetische Sanierung sehr gering ist. Dachstühle, die vor zehn Jahren mit 6-8 cm Dämmmaterial gedämmt wurden, werden als gut gedämmt bezeichnet. Der heutige Standard liegt jedoch bei mindestens 16-20 cm.

Viele Hauseigentümer äußern den Wunsch, Maßnahmen an ihrem Haus durchführen zu lassen, scheuen jedoch die hohen Kosten.



Zur Sanierung gut geeignete Gebäude in der Edelgasse

Teils weil sie sich in einer prekären Lage befinden (Krankheit, Arbeitslosigkeit), teils weil die realen Kosten überschätzt werden oder weil laufende Kredite noch abbezahlt werden müssen. Vor allem ältere Bürger sehen nicht den Sinn einer energetischen Sanierung („rentiert sich in unserem Alter nicht mehr“). Durch die Lage im Tal, gebäudetechnische Mängel und schlechtes Lüftungsverhalten weisen einige Häuser Feuchtigkeitsschäden auf, die durch gezieltes Lüften und verantwortungsbewusstes Heizen sowie eine gedämmte Gebäudehülle vermieden werden könnten.

Bei einer Vielzahl der befragten Haushalte würde sich eine Fassadensanierung anbieten. Es handelt sich hierbei um schmucklose einfache Fassaden (Bellmeriner Arbeiterviertel, Bellmerin Ecke Untere Rottergasse, Weserstraße, Edelstraße), mit teilweise ausreichendem Dachüberstand, so dass die Dachsparren nicht verlängert werden müssten (wie im Falle der Häuser in der Edelgasse). Denkmalgeschützte Fassaden befinden sich vor allem in der Haasstraße, in der auch die aufwendigsten Sanierungen der letzten Zeit durchgeführt worden sind.

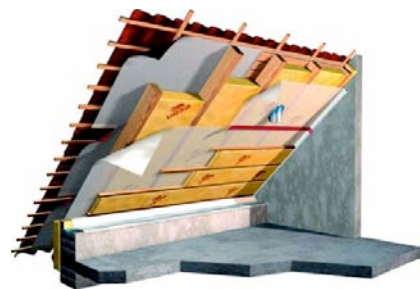
Auf Grund des Denkmalschutzes muss hier das äußere Erscheinungsbild so weit wie möglich erhalten bleiben. Ein gelungenes Beispiel einer energetischen Fassadensanierung mit Außendämmung einer denkmalgeschützten Fassade gibt es in der Oberstadt am Werthplatz (siehe Foto).



Werthplatz: Beispiel einer gelungenen äußeren Fassadendämmung, unter Beibehaltung des ursprünglichen Charakters.

Für stuckverzierte Fassaden oder Bruchsteinmauerwerk oder ansprechendes Sichtmauerwerk ist die Alternativlösung die innen liegende Dämmung. Da dies jedoch zu bauphysikalischen Problemen führen kann, muss hier bei Sanierungsmaßnahmen in jedem Falle ein Bauphysiker zu Rate gezogen werden. Die meisten der befragten Haushalte gaben an, dass ihre Fassaden ungedämmt seien, was auch unseren Analyseergebnissen des Perimeters entspricht.

Die Angaben bei der Dachdämmung variierten zwischen ungedämmt und 4-15 cm. Da Heizwärme nach oben steigt, lassen sich durch Dachdämmung die größten Einspareffekte erzielen. Gerade bei Einfamilienhäusern ist auf Grund des schlechten A/V-Verhältnisses<sup>2</sup> ein deutlicher Komfortanstieg bei gleichzeitiger Kostenreduzierung bemerkbar. Zwei Arten von Dachsanierungen bei Satteldächern sind denkbar. Bei ungenutzten Dachstühlen kann die oberste Geschossdecke gedämmt werden, indem entweder in die Zwischenräume der Balkenlage ein Zellulosedämmstoff eingeblasen wird oder indem auf die Geschossdecke Dämmplatten verlegt werden. Ist der Dachstuhl jedoch ausgebaut oder soll als Wohnraum künftig genutzt werden, muss die Dämmung zwischen die Sparren verlegt werden.



Beispiel eines Dachaufbaus:  
Dachpfannen, Lattung, Windpappe, Dämmung, Dampfsperre, Lattung, Dämmung, Verkleidung z.B. Gipskarton

<sup>2</sup> Verhältnis zwischen Oberfläche und Volumen, je kleiner es ausfällt desto besser für die Energiebilanz

Verfügen die Sparren über die nötige Höhe kann die Dämmung „von unten“ erfolgen, andernfalls muss das Dach abgedeckt und die Sparren aufgedoppelt werden, um dann die Zwischenräume mit Dämmmaterial auszufüllen. Auf eine korrekte und sorgfältige Ausführung des gesamten Dachaufbaus mit den verschiedenen Abdichtungsbahnen zur Gewährleistung der Winddichtigkeit ist zu achten, um einen Tauwasserausfall in der Dämmebene zu verhindern. Vor allem im unteren Bereich des Schilswegs sind Baumängel an den Dachstühlen von außen erkennbar. Da hier sowieso eine Erneuerung des Dachstuhls aus Sicherheitsgründen angebracht ist, sollte von Seiten der Stadt mit einer Aufforderung zur Behebung der Baumängel ein Hinweis zur energetischen Sanierung an die betreffenden Bürger formuliert werden.

Viele Bemerkungen aus Gesprächen mit Bürgern der Unterstadt, Erfahrungen des Bauamts und des ÖSHZs sowie den Ergebnissen der Umfrage weisen auf große Wissensdefizite im Bereich Energie hin. Der Zusammenhang zwischen Schimmelpilzbildung und Heiz- bzw. Lüftungsverhalten beispielsweise ist vielen Bürgern nicht bewusst. Um Geld zu sparen wird wenig geheizt und wenig gelüftet. Auch Fenster auf Dauer in Kippstellung zu lassen ist weit verbreitet. Hier muss gezielte und aufsuchende Informationsarbeit geleistet werden.

### **6.3 Veranstaltungsreihe „Altbausanierung“**

Das SUN-Projekt hat sich zum Ziel gesetzt insgesamt 200 Hausbesitzer (oder Mieter) in den 5 teilnehmenden Nachbarschaften zu einer energetischen Sanierung zu bewegen. Daher ist in Zusammenarbeit mit der AG „Energetische Sanierung“ und Herrn Michel Johanns von der Energieberatungsstelle der Stadt Eupen und der Wallonischen Region von Mai bis Juni 2010 eine Veranstaltungsreihe zur energetischen Sanierung von Wohngebäuden durchgeführt worden.

Mit dieser Veranstaltungsreihe wollten wir Mut machen zur Sanierung, wesentliche Informationen liefern und Hilfestellung leisten bei der Entscheidung, welche Maßnahme sinnvoll ist und zu dem jeweiligen Haus bzw. Budget passen würde. Neben den Themenabenden wurden durch Herr Johanns bei interessierten Bürgern Hausbesuche durchgeführt, um vor Ort die Bürger bei ihrem persönlichen Bauvorhaben zu beraten.

Ziel war es außerdem, Bürger und Unternehmer für Energiesparmaßnahmen zu sensibilisieren und Informationen zu Subventionen und Zuschüsse, technische Details (mit Schwerpunkt Dachsanierung) bereitzustellen. Der dritte Termin war geplant, um Sanierungsgemeinschaften zu bilden und Kontakt zu lokalen Firmen aufzubauen, die die Sanierungen hätten durchführen können. Auf Grund der geringen Teilnahme an den ersten Terminen, wurde der letzte Termin abgesagt.

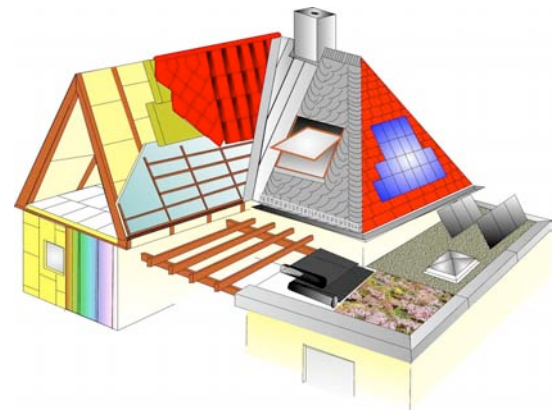


Schaubild: Verschiedene Möglichkeiten von Sanierungsmaßnahmen: Dämmung von Dach und Wänden, Erneuerung der Gebäudetechnik, Warmwasserkollektoren oder Photovoltaik...

Dass wir die Bürger nicht für die Teilnahme an den Veranstaltungen zur energetischen Sanierung motivieren konnten liegt zum Teil an der Einladungspraxis. Erfahrungen aus den vier anderen am Sun-Projekt beteiligten Stadtteilen zeigen, dass durch direkten Kontakt mit den Bewohnern, zum Beispiel durch Hausbesuche die Ziele des Sun-Projekts allgemein und insbesondere die Wichtigkeit der energetischen Sanierung vermittelt werden und so die Bevölkerung zu einer aktiven Teilnahme an Projekten zur energetischen Sanierung motiviert werden kann. Gleichzeitig kann bei dieser Vorgehensweise die Bestandsaufnahme zu sozialen, architektonischen und energetischen Fragen weit ausführlicher angegangen werden. Angesichts des schmalen Budgets war dieses zeitaufwendige Verfahren in Eupen Unterstadt jedoch nicht durchführbar.

Generell ist die Motivation der Bürger für das Thema Energie eher gering, auch das sind Erfahrungen, die bereits die anderen „Nachbarschaften“ gemacht haben. Das liegt einerseits sicherlich an dem großen persönlichen Engagement und Aufwand, den jeder Eigentümer bei einer Baumaßnahme aufbringen bzw. auf sich nehmen muss und andererseits an dem weiterhin niedrigen Strom- und Gaspreis. Der äußere Druck, endlich Maßnahmen zur Einsparung durch zu führen ist hierdurch zu gering.

Auch die Angst vor hohen Kosten bezüglich baulicher Maßnahmen, ist groß: die befürchteten Kosten gerade bei Dachsanierungen übersteigen meist die Realen (siehe GrenzEcho, Do, 11. Feb. 2010 „Belgier überschätzen die Kosten...“). Herr Johanns von der Energieberatungsstelle der Stadt Eupen und der Wallonischen Region hat dargelegt, dass mit den derzeitigen Subventionen und den Steuerersparnissen, selbst bei einigen Rentnern Sanierungsmaßnahmen sich auch kurzfristig rechnen. Hier könnte durch Informationskampagnen und/oder Anzeigen durch das Handwerk angesetzt werden.

#### 6.4 Praxisleitfaden „Energetische Sanierung“

Die Analyse im Perimeter sowie die Ergebnisse der Umfrage zeigen den großen Handlungsbedarf in der Unterstadt auf! 90% ungedämmte oder nur leicht gedämmte Dachstühle sowie 95% ungedämmte Fassaden sind Zeugnis eines nicht bzw. schwach vorhanden Bewusstseins



hinsichtlich der Bedeutung einer energetischen Sanierung in der heutigen Zeit. Mangelnde bzw. nicht zugängliche und schwer verständliche Informationen sind sicherlich ein Grund. Aber auch das fehlende Interesse sich mit Fragen des Umweltschutzes und des eigenen „carbon footprint“ auseinander zu setzen, spielt eine

große Rolle. Je mehr das Thema Gesprächsstoff wird sowie erste Erfahrungen in der Nachbarschaft mit energetischer Sanierung gemacht werden, desto wahrscheinlicher setzen Bürger sich mit Energiefragen und der Notwendigkeit von Sanierungsmaßnahmen an den eigenen Häusern auseinander.

Daher wurde eine Informationsbroschüre entwickelt, die aufzeigt, wie sich energetische Maßnahmen positiv auf Umwelt und Geldbeutel auswirken.

Die verschiedenen Schritte einer Sanierung, ausgehend von einem Energieaudit bis hin zur Ausführung der Baumaßnahmen werden beschrieben, Möglichkeiten zur Finanzierung und Adressen für Hilfestellungen sind aufgelistet. Damit sollen gezielt Eigentümer angesprochen, fundiert informiert und von dem vielfältigen Nutzen energetischer Maßnahmen überzeugt werden. Dieser Praxisleitfaden wurde in einer Auflage von 10.000 Stück in Vorbereitung der Gemeinschaftsaktion „Energieaudit“ (Dezember 2010) an alle Haushalte in Eupen verteilt.

Da Energieaudits eine fundierte Grundlage für energetische Sanierung darstellen und zudem Voraussetzung für viele Subventionsleistungen der Wallonischen Region (z.B. Fassaden-, Dach-, und Bodendämmung) sind, sollte die Aktion darauf abzielen, möglichst viele Bürger dazu zu motivieren, ein Audit bei sich durchführen zu lassen. Durch die begleitende Pressearbeit und den zuvor an alle Haushalte verteilten „Praxisleitfaden“, in dem die Veranstaltung angekündigt wurde, wurde der Abend ein Erfolg.

Im Anschluss an eine generelle Einführung in die Thematik sowie einem Erfahrungsbericht eines Hauseigentümers aus der Unterstadt, konnten sich die teilnehmenden Hauseigentümer mit ihren individuellen Anliegen an die anwesenden Energieauditoren wenden.



Im Anschluss an die Veranstaltung bestand die Möglichkeit, sich zu dem geplanten Gemeinschaftseinkauf einzuschreiben oder direkt einen der sieben Auditoren anzugeben, um ein Audit bzw. eine Thermographieaufnahme des eigenen Gebäudes erstellen zu lassen.

Es waren 32 Personen anwesend, wovon 15 Teilnehmer mit insgesamt 17 Gebäuden sich für ein Energieaudit interessieren, wobei sich knapp die Hälfte für die Option eines Gemeinschaftseinkaufs entschieden. Das Einholen der Angebote sowie die Auftragsvergabe erfolgte so zeitnah wie möglich, so dass um noch im Dezember 2010 die Mehrzahl der Audits durchgeführt werden konnten.

Mitte Februar wird durch eine telefonische Umfrage bei den Auditoren festgestellt, wie viele Audits tatsächlich durchgeführt wurden und welche Maßnahmen die Hausbesitzer planen in naher Zukunft durchführen zu lassen.

### **6.5 Netzwerk „Energie und Soziales“**

Die konkrete Umsetzung der in SUN geplanten Maßnahmen konzentriert sich auf die Unterstadt, allerdings sind manche Punkte ohne einen gesamtstädtischen Ansatz nicht zu bearbeiten. Das Netzwerk „Energie und Soziales“, in dem soziale Vereinigungen, das ÖSHZ von Eupen, Raeren und St. Vith gemeinsam eine Strategie entwickeln, um bildungsferne Schichten und Familien mit Migrationshintergrund über Strom- und Energiesparen aufzuklären, kann nur im Kontext der Deutschsprachigen Gemeinschaft geschehen, da der Aktionsradius der Unterstadt zu begrenzt ist.

### **Energiecafé**

In diesem Netzwerk wurde das Konzept „Energiecafé“ entwickelt, bei dem geschulte Frauen mit Migrationshintergrund ihren Landsleuten in der eigenen Sprache das Thema Energiesparen näher bringen. Hierbei geht es vor allem um richtiges Lüftungsverhalten, bewusstes Heizen und

Stromsparen durch Haushaltsgeräte (z.B. Standby-Funktionen). Dieses Projekt ist zusammen mit den oben genannten Vereinigungen durch die Anregung von SUN entstanden und wird von der Energieberaterin des ÖSHZ Eupen geleitet.

### **Ausbildung zum Energieberater**

Des Weiteren ist die Ausbildung von Energieberatern aus dem „Milieu“ geplant, die bei Hausbesuchen durch die SOS-Hilfe zu Energiefragen beraten sowie kleinere Handwerksleistungen durchführen können, die einen direkten Energieeinspareffekt haben. Zudem soll es einfache Anleitungen geben zu optimierten Einstellungen an den Heizkesseln, kleinen Verbesserungen wie die Dämmung von Rohrleitungen und die Verwendung von Steckerleisten mit Kippschalter. Auch die Ausführung kleiner baulicher Eingriffe wie die Dämmung Kellerdecke oder der obersten Geschossdecke, die auch in Nachbarschaftshilfe ausgeführt werden können, soll von den Energieberatern angeregt werden.

## **7. Erfahrungen der Projektpartner in Aktionsfeld 5 / SUN**

In diesem Kapitel werden die Erfahrungen aus den anderen Stadtteilen im SUN-Projekt vorgestellt.

In Liège wurde eine Energiebroschüre herausgegeben mit dem umfangreichen begleitenden Beratungsprojekt „isol'action“ für sanierungswillige Hausbesitzer. „Isol'action“ brachte 65 Hauseigentümer dazu, ein Energieaudit und 90 Hauseigentümer, Dämmarbeiten an ihren Häusern durchführen zu lassen, weitere Gemeinschaftseinkäufe für z.B. die Erneuerung von Einscheibenverglasung sind geplant.

Aus dieser Kampagne wurde auch der auf Eupen zugeschnittene Energieleitfaden sowie der Gemeinschaftseinkauf der Energieaudits entwickelt.

In Eupen ließen 17 Hauseigentümer ein Energieaudit bzw. Thermographieaufnahmen durchführen.

Auch in Genk wurde das Konzept der Energiebroschüre angepasst und letztendlich Gemeinschaftseinkäufe für Dämmmaterialien und -arbeiten organisiert. Davon haben insgesamt 70 Gebäude profitiert. Dieses Konzept soll nun auf sozial schwache Familien ausgedehnt werden.

In Heerlen sollen Einwohner der Nachbarschaft ehrenamtlich Wohnungen von anderen Einwohnern besuchen und sie zu ihrem Energieverhalten befragen. 350 Wohnungen (10%) des Viertels sollen auf diese Weise befragt werden. Bei mindestens 50 Gebäuden soll eine detailliertere technische Abnahme gemacht werden.

Die ehrenamtlichen Teilnehmer sollen eine Belohnung in Form von Energiemessgeräten erhalten.

Parallel zu dieser Untersuchung soll der Energiewettbewerb stattfinden. Unter allen Teilnehmern werden 5 Ballonfahrten über dem Stadtviertel verlost.

In Verviers und Eupen wird versucht, in Kooperation mit den ÖSHZ's den Energiewettbewerb durchzuführen.

In Liège und Genk wiederum sollen alle Teilnehmer, die über SUN energetische Verbesserungen an ihren Häusern vorgenommen haben, zu der Teilnahme am Energiewettbewerb motiviert werden. Dadurch wird ein Controlling möglich, welche Maßnahmen wie viel Energieeinsparungen möglich gemacht haben.

Alle Partnerstädte entwickeln zudem gemeinsam ein Expertenpool für energetische Sanierung. Hierbei sollen alle interessierten Firmen eine Absichtserklärung unterschreiben, hinsichtlich der Verwendung ökologischer Materialien, Fortbildungsmaßnahmen im Bereich energetischer Sanierung etc. Damit werden die Firmen nach einem Schulungstag in die Liste aufgenommen, die bei den örtlichen Energieberatungsstellen ausliegen wird oder über das Internet abgerufen werden kann. Das Warten der Adressen und Fortschreiben dieses Expertenpools wird Aktionsleiter Dirk Knapen von „DuBo Limburg“ übernehmen.

## 8. Fazit

Vor allem die Analyse des Perimeters hat den enormen Handlungsbedarf hinsichtlich einer energetischen Gebäudesanierung aufgezeigt. Hier muss über einen langen Zeitraum umfassende Informationsarbeit und konkrete Hilfestellung bei Sanierungsmaßnahmen geleistet werden (vgl. dazu die Erfahrungen aus Genk).

Mit besserer Kenntnis der derzeitigen Möglichkeiten von Subventionen, Steuerersparnissen und konkreter Unterstützung bei der Antragsstellung wären sicherlich mehr Leute zu einer Sanierung bereit. Vielfach sind Unkenntnis und die (teilweise unbegründete) Furcht vor hohen Kosten der ausschlaggebende Grund für das „Nichthandeln“. Ein großes Problem liegt sicherlich in der Vorfinanzierung der Baumaßnahmen, Subventionsleistungen erfolgen erst durch Vorlage der Rechnungen. Familien, die noch Kredite für den Hauskauf tilgen müssen, können jedoch vielmals nicht in Vorleistung treten, so dass sie auch die Beihilfen nicht in Anspruch nehmen können. Hier sollte vom Gesetzgeber eine Möglichkeit gefunden werden, so dass die ausführende Baufirma die ausstehenden Gelder direkt von der Region oder der Stadt ausbezahlt bekommt.

Der gut verständlich gestaltete Energieleitfaden hat viel positive Resonanz hervorgerufen und auch der Gemeinschaftseinkauf von Energieaudits und Thermographieaufnahmen war ein Erfolg. Weitere, anknüpfende Aktionen würden das Bewusstsein der Bürger weiter für das Thema sensibilisieren und zur Aufwertung der Gebäudesubstanz beitragen:

Wie in Liège könnten mittels einer Informationspostkarte die Bürger zum Gemeinschaftseinkauf neuer Fenster motiviert oder wie in Genk zum gemeinsamen Dämmen von Dächern aufgerufen werden.

Hierbei sollte weiterhin ganz Eupen in Aktionen einbezogen werden, da die Unterstadt hinsichtlich ihrer Größe, der gegebenen Sozialstruktur sowie der künftigen städtebaulichen Neustrukturierung (Umgestaltung des

Schulareals der SGU zur öffentlichen Mitte) sich derzeit nur mäßig als alleiniges Aktionsfeld eignet.

Einen weiteren Handlungsbedarf sehen wir im Sozialwohnungsbau: hier sollte eine enge Zusammenarbeit mit der Wohnungsbaugesellschaft NOSBAU angestrebt, sowie Wege gefunden werden, dass auch diese Häuser schnell energetisch saniert werden. Nach eigenen Angaben von NOSBAU sowie nach Meinung von NOSBAU Mietern liegt hier in der Erneuerung der Haustechnik dringender Handlungsbedarf.

## **9. Handlungsempfehlungen**

Aus der Situationsanalyse zeichnen sich bereits konkrete Handlungsempfehlungen ab:

1. im Bereich des sozialen Wohnungsbaus sollte eine enge Zusammenarbeit des Wohnungsdienstes, des Bau- und Umweltamts mit der NOSBAU und dem ÖSHZ angestrebt werden. Gemeinsame Projekte zur Sanierung des NOSBAU-Bestandes sowie zur Verhaltensänderung der Bewohner im Bereich „richtig Lüften und Heizen“ sollten weiter angeschoben bzw. weiter verfolgt werden.
2. Eine Analyse eines jeden Gebäudes in der Unterstadt sollte erfolgen mit dem Ziel die Ergebnisse bzw. Mängelliste gezielt jedem Hausbesitzer zu kommunizieren. Sinnvoll wäre auch der Mängelliste eine Kalkulation der zu erwartenden Kosten einer energetischen Sanierung sowie Informationen zu Subventionen und Steuerreduzierungen beizufügen.
3. Alternativ bzw. ergänzend ist auch ein aufsuchender Haus-zu-Haus-Besuch eines Energieberaters sinnvoll, der die Leute vor Ort individuell berät.

4. Eine langfristig angelegte Informationskampagne bereitet den Boden für die Haus-zu-Haus-Besuche. Diese Kampagne soll in Zusammenarbeit mit geeigneten Baufirmen erfolgen, die im Bereich der energetischen Sanierung tätig sind.
5. Das Bauantragsverfahren bei Fensteraustausch und bei Fassadensanierungen sollte vereinfacht und beschleunigt sowie die Kosten reduziert werden.
6. Zur Reduzierung des Energieverbrauchs bei öffentlichen Einrichtungen, insbesondere bei Schulen sollte das Projekt „fifty-fifty“ gestartet werden (einige Kommunen in Deutschland haben bereits erste Erfolge erzielt). 50% der eingesparten Energiekosten bekommen die Einrichtungen zur freien Verfügung ausbezahlt.
7. Energiesparen als Unterrichtseinheit: über eine zusätzliche halbe Stelle bei der Energieberatungsstelle könnte ein Energieberater Aufklärungsarbeit an den Schulen leisten. Die Kinder lernen ein möglichst energiesparendes Verhalten und fungieren hier als Multiplikatoren, da sie das erlernte Wissen zu Hause weitergeben. So werden auch Haushalte erreicht, die mit dem Thema bisher wenig in Berührung gekommen sind. Unter dem Motto Energieeinsparforscher, können die Kinder untersuchen, welche Geräte viel, welche wenig Strom verbrauchen. Diese Einheit ist eine gute Vorbereitung für das „fifty-fifty“-Projekt. Hierzu kann von der Energieberatungsstelle ein Forscherkoffer mit Messgeräten etc. ausgeliehen werden.
8. Dächer von öffentlichen Einrichtungen werden zur Solarstromerzeugung verpachtet. Interessierte Firmen oder Privatleute können die Dächer pachten und auf eigene Kosten die Anlage installieren lassen. Das Gutachten zur Statik sowie zur Lage und Ausrichtung und Anschluss an das Energienetz erstellt die Stadt.

9. Alternativ kann auch die Stadt Photovoltaikpaneele auf den öffentlichen Gebäuden installieren und über Aktien die Bürger mitfinanzieren bzw. teilhaben lassen.
10. Solarkataster erstellen: aus einem derartigen Katasterplan zu technischen Anforderungen kann jeder Hausbesitzer ersehen, ob sein Haus für Kollektoren geeignet ist oder nicht. Dieser Plan sollte über das Internet abrufbar gemacht werden (Beispiel Stadt Bonn <http://stadtplan.bonn.de>).
11. Kampagne zur energetischen Sanierung: Alle Aktionen werden umfassend auf der städtischen Internetseite sowie durch passende PR-Maßnahmen und Flyer beworben.
12. Sanierung öffentlicher Gebäude bzw. von Gebäuden im städtischen Besitz: Die Stadt geht als lobendes Beispiel voran und saniert öffentliche Gebäude nach energetischen Gesichtspunkten.
13. Energetische Sanierungen kommunizieren: Wer sein Gebäude energetisch saniert hat, bekommt von der Stadt eine Plakette (Energiesparer 2010, 2011, 2012...) und eine Urkunde als Anerkennung überreicht.
14. Gemeinschaftsthermographieaktionen für Hausbesitzer: Thermographien machen mehr als jede andere Analyseart die Energieverluste für den Laien sichtbar. Um Kosten zu reduzieren, könnte von der Stadt Gemeinschaftsaktionen für Thermographieaufnahmen durchgeführt werden. Die Stadt übernimmt Informationsaufgaben im Vorfeld, sie handelt die Konditionen mit den Anbietern aus und bietet über die Energieberatungsstelle den Service der Aufnahmeauswertung.

15. Kompetenznetz Energie aufbauen: Engmaschiges Netz von lokalen Handwerksbetrieben, Materialherstellern bzw. -lieferanten, Architekten und Energieberatern erstellen mit Kompetenzbeschreibung erstellen und der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen.
  
16. Bei kommunalen Bauvorhaben: Die Verwendung von erneuerbare Energien bei Neubausiedlungen verpflichtend in die Ausschreibungen mit aufnehmen.

## 10 Quellen

Fachhochschule Aachen, Neighbourhood Description Eupen Unterstadt, Aachen, 2010 (unveröffentlichter Entwurf)

Energieprämien 2010: Isolierung steht im Vordergrund, Zeitungsartikel vom 23. Februar 2010, in: Grenz-Echo, Eupen

Blum, R. (o.J.): Energetische Sanierung der Gebäudehülle von Bestandsgebäuden, Vortragsmanuskript  
[www.ipg.ch/de/ipg/aktuelles/plattformbau/referate/Referat\\_RBlum\\_IPG\\_Energetische\\_Sanierung.pdf](http://www.ipg.ch/de/ipg/aktuelles/plattformbau/referate/Referat_RBlum_IPG_Energetische_Sanierung.pdf) (Recherche am 16.11.2010)

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, (2009): Modellvorhaben zur energetischen Stadterneuerung in Städten der Bundesländer Brandenburg und Sachsen-Anhalt, in: EXWost-Informationen, Heft36/1, 2009, Bonn

Welche CO<sub>2</sub> Ziele hat die EU?, Hörfunkbeitrag der Deutschen Welle am 30.04.2010, [www.dw-world.de](http://www.dw-world.de)

SPW – Öffentlicher Dienst der Wallonie (Hg.) (2010): Die Energieprämien, herausgegeben von Operative Generaldirektion Raumordnung, Wohnungswesen, Erbe und Energie, Namur

Altbau Plus (o.J.): Wegweiser Energiesparendes Bauen und Sanieren in Aachen, Aachen  
[www.aachen.de/de/stadt\\_buerger/planen\\_bauen/themen/altbauplus/service/altbauplus\\_wegweiser.pdf](http://www.aachen.de/de/stadt_buerger/planen_bauen/themen/altbauplus/service/altbauplus_wegweiser.pdf) (Recherche am 16.11.2010)

### Internet:

SUN: [www.sun-euregio.eu/de](http://www.sun-euregio.eu/de)  
DuBo Limburg: [www.dubolimborg.be/](http://www.dubolimborg.be/)  
[www.haus-im-glueck-st.de](http://www.haus-im-glueck-st.de)

### Bildnachweis:

Titelfoto: KreaScientia  
S.5. Logo SUN, LEMA ULg  
S.8. Zeichnung: KreaScientia  
S.9. Foto: Eco'Hom  
S.11. Foto: KreaScientia  
S.13. Planmaterial: Stadt Eupen, Bau- und Umweltamt  
S.14. Foto: KreaScientia  
S.15. Fotos: KreaScientia

- S.16. Foto: Eco'hom
- S.17. Foto: KreaScientia
- S.18./19. Schaubilder Energieberatung der wallonischen Region/ Eupen
- S.20. Foto: Eco'hom
- S.23. Planmaterial: FH Aachen, Foto: KreaScientia
- S.25. Foto: KreaScientia, Schaubild: Energieberatung der wallonischen Region/ Eupen
- S.27. Schaubild: Energieberatung der wallonischen Region/ Eupen
- S.28. Stadt Eupen
- S.29. KreaScientia