

**Punkt 4**

<b>Gremium:</b>	Umweltausschuss	X	Öffentliche Sitzung Nichtöffentliche Sitzung
<b>Sitzung am:</b>	29.10.2008		

**Umsetzung der Studie "EnergieRegion Rhein-Sieg"**

- Solarenergie
- Geothermie

**Sachverhalt:**

Der Umweltausschuss hat in seiner letzten Sitzung am 28.05.2008 beschlossen, die Themen Solarenergie und Energiestudie „EnergieRegion Rhein-Sieg“ im Rahmen einer gemeinsamen Sitzung zu beraten. Hierzu sollten auch Firmenvertreter eingeladen werden (Beschluss-Nr. 10/08).

Solarenergie

Die Verwaltung hat drei Alternativen für die Erstellung eines Dachflächenkatasters ausgearbeitet, die in der Sitzung vorgestellt werden können.

**SUN-AREA**

Das an der Fachhochschule Osnabrück unter Leitung von Prof. Dr. Martina Klärle entwickelte Verfahren zur Standortanalyse für Photovoltaik-Anlagen ist schon erprobt. SUN-AREA berechnet das solare Energiepotential jeder Dachfläche mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (GIS). Auf der Basis von Flugzeugscannerdaten werden vollautomatisch alle Dachflächen, die für die Gewinnung von Solarenergie optimal geeignet sind, ermittelt.

Daraus werden für jede Teilfläche eines Daches die solare Eignung, der potentielle Stromertrag und die CO<sub>2</sub>-Einsparung sowie das daraus resultierende mögliche Investitionsvolumen berechnet und in einer Internet-GIS-Karte für jedermann bereitgestellt.

Das Forschungsprojekt hat den Nachweis erbracht, dass in Deutschland ca. 20 % der vorhandenen Dachflächen für die solare Energienutzung geeignet sind. Diese könnten deutschlandweit ca. 100 % des privaten Strombedarfs decken.

Für das Stadtgebiet Siegburg liegt ein konkretes Angebot der Fachhochschule Osnabrück vor (siehe Anlage). Danach betragen die Kosten je Haus ca. 2,10 € für die Auswertung der bereitgestellten Laserscan-Daten (Berechnungsgrundlage: 8.640 Häuser). Die Kosten für die Laserscandaten stehen noch nicht fest.

Frau Dipl.-Geoinformatikerin Sandra Lanig, Mitglied des Forscherteams, wird das Projekt in der Sitzung vorstellen.

### **CIC Solar AG**

Das Wirtschaftsunternehmen erwirtschaftet seinen Gewinn über den Verkauf seiner Produkte. Die CIC Solar AG möchte die Bürger einer Stadt in erster Linie über die Thematik „Solarenergiegewinnung“ aufklären und erstellt dazu im Vorfeld eine kostenlose Studie über alle relevanten (privaten) Dachflächen, die sich optimal für die Gewinnung von Solarstrom eignen. Dazu wird die Unterstützung durch die Verwaltung (Pläne etc.) erwartet.

Eigentümer geeigneter Dachflächen erhalten einen „SolarCheck“. Sofern sich der Hausbesitzer von den Vorteilen einer Anlage überzeugt hat, wird ein möglicher Auftrag nicht mehr über den Berater vor Ort bearbeitet, sondern von der Firmenzentrale.

Aus der Erfassung der einzelnen Dachflächen entsteht ein Dachflächenkataster. Dieses Kataster wird ergänzt um die kommunalen Dachflächen.

Herr Christoph Schmidt, Leiter des Vertriebsbüros Euskirchen, wird das Projekt in der Sitzung vorstellen.

### **Schulprojekt „Dachkataster**

Im Rahmen des Siemens Schülerwettbewerbs 2008 haben zwei Abiturientinnen des Hollenberg-Gymnasiums Waldbröl gemeinsam mit ihrem Betreuungslehrer untersucht, ob sich Photovoltaikanlagen rentabel betreiben lassen. Im Rahmen dieser interdisziplinären Aufgabe wurden auch 390 Dachflächen kartiert sowie die erforderlichen Angaben vor Ort erfasst. Für diese Arbeit haben die beiden Schülerinnen den ersten Preis errungen.

Durch den Kontakt mit dem Siegburger Betreuungslehrer, Herrn Szymkowiak, entstand die Frage, ob die gewonnenen Erkenntnisse im Rahmen eines Schulprojektes mit Siegburger Schulen umgesetzt werden könnten. Er ist davon überzeugt, dass mit Schülern ab der Klasse 7 die Daten erfasst werden könnten. Neben der thematischen Umsetzung in verschiedenen Fächern (Geografie, Physik, Mathematik, Informatik) könnten auch die Eltern der engagierten Schüler sowie die Passanten und Hausbesitzer auf die Aktion aufmerksam werden. Der Arbeitsumfang der Schüler wäre nicht groß. Allein Schülerinnen und Schüler der Klassen 8 – 10 könnten zu zweit arbeiten und brauchten nur 12-15 Häuser zu erfassen.

Frau Maelshagen hat im August 2008 ein vierwöchiges Praktikum im Umweltamt absolviert. Hierbei wurden die technischen Voraussetzungen für eine mögliche Umsetzung geprüft und entwickelt. Anlässlich der Energiemesse hat sie am Stand mitgewirkt und erste Tests mit dem neu entwickelten Excel-Berechnungsprogramm durchgeführt. Die Energieberater der Verbraucherzentrale haben die Auswertung geprüft und ihre Umsetzung befürwortet.

Gespräche mit den Schulleitern der weiterführenden Schulen sind noch **nicht** geführt worden. Die Verwaltung möchte zunächst das Ergebnis der Beratungen im Ausschuss abwarten. Herr Szymkowiak ist bereit, die Lehrer über seine Erfahrungen sowie eine mögliche Umsetzung des Projektes zu beraten und zu motivieren.

Die Preisträgerin und Studentin der Geographie, Frau Christine Maelshagen, sowie der Betreuungslehrer, Herr André Szymkowiak, werden das Projekt in der Sitzung vorstellen.

### SolarLokal

Im Rahmen der Kampagne SolarLokal wird eine Reihe von Projekten angeboten:

#### **Dachbörse**

Dieses Angebot ist kein flächendeckendes Kataster. Vielmehr beherbergt es Suche und Gesuche. Wer eine Solarstromanlage betreiben möchte, aber über keine Dachfläche verfügt, der kann sich

ebenso registrieren lassen, wie derjenige, der seine Dachfläche für eine Photovoltaikanlage vermieten möchte.

Hier möchte SolarLokal Kommunen, Privatpersonen, Unternehmen, Vereine etc. zusammenführen. Auf der Internetseite können in der SolarLokal-Dachbörse für die Solarstromnutzung geeignete Dächer angeboten oder gesucht werden. Das Dachangebot bzw. das Dachgesuch wird kostenfrei und bundesweit veröffentlicht.

### **Handwerker**

Handwerker, die ihren Betrieb in einer der Städte und Gemeinden haben, die sich an SolarLokal beteiligen, können sich registrieren lassen. Damit werden sie als SolarLokal-Handwerker erkannt!

Voraussetzung für die Registrierung ist der Nachweis, dass der Betrieb mindestens drei Photovoltaikanlagen installiert hat. Als SolarLokal-Handwerker werden die Betriebe Bürgerinnen und Bürgern, die sich für eine Solarstromanlage interessieren, als kompetenter Ansprechpartner genannt. Darüber hinaus profitiert das Unternehmen von den regelmäßigen Info- und Presseservice und den attraktiven SolarLokal-Materialien (Urkunde, Aufkleber, Plakate).

Nicht alle Unternehmer tragen sich in diese Liste ein, obwohl sie die Voraussetzungen erfüllen. Dies liegt zum Teil auch daran, dass die Nachfrage nach Photovoltaikanlagen die Leistungskapazität einzelner Firmen übersteigt.

### **Bürger-Solarstromanlage**

Für Bürgerinnen und Bürger, die kein eigenes oder für die Photovoltaik geeignetes Dach haben, sind Bürger-Solarstromanlagen eine Alternative.

Die Beteiligung an einer solchen Anlage ermöglicht jeder Bürgerin und jedem Bürger, sich für den Umwelt- und Klimaschutz zu engagieren und von den Förderungen und Vergütungssätzen für Solarstrom zu profitieren.

Eine Bürger-Solarstromanlage entsteht, wenn mehrere Bürgerinnen und Bürger eine technisch gleichartige Solarstromanlage auf einem fremden Dach (öffentlich oder privat) realisieren.

Ein ausführliches bundesweit modellhaftes Handbuch zur Umsetzung von Bürger-Solarstromanlagen sowie weiterführende Informationen sind z. B. auf der Homepage [www.solid.de](http://www.solid.de) des gemeinnützigen Solarenergie Informations- und Demonstrationszentrums zu finden.

Kreise, Städte und Gemeinden - aber auch Unternehmen und Besitzer größerer Dachflächen - können ihre Dächer für eine Photovoltaikanlage zur Verfügung stellen. Geeignet sind z. B. Dächer von Schulen, Kindergärten, Turn- und Mehrzweckhallen, Schwimmbädern, Feuerwehrhäusern, Rathäusern. Als erster Schritt sollten in einem Dachkataster alle in Frage kommenden Dächer zusammengestellt werden. Diese Dächer können den Bürgerinnen und Bürgern bzw. Investoren für den Bau von (Bürger-) Solarstromanlagen angeboten werden, z.B. in Form einer Ausschreibung.

### Geothermie

Das Umweltamt hat die im Ausschuss vorgestellten Geothermiekarten für Siegburg nunmehr auch für das Internet aufbereitet. Unter dem Link „Rat, Verwaltung und Service“ / Umwelt / Energie / Geothermie sind die Informationen zusammengestellt:

- a) Neben einer kurzen Einführung sind die geothermischen Karten 1 – 4 für die Auslegung der Anlage auf 1.800 Betriebsstunden (bzw. Karten 5 – 8 für 2.400 Betriebsstunden) abrufbar.

b) Da diese Karten unter Umständen für Ungeübte schwer zu interpretieren sind, findet der Internetnutzer auch eine stadtteilbezogene Auswertung. Hier sind die empfohlenen Bohrtiefen angegeben. Berücksichtigt wurden die Stadtteile

- Zange
- Brückberg
- Driesch
- Deichhaus
- Nordstadt
- Innenstadt
- Stallberg
- Kaldauen
- Seligenthal
- Braschoß, Schreck, Schneffelrath, Heide

Mit diesen Maßnahmen ist es möglich, die in der Modellstudie dargelegten Energieerträge detaillierter zu erfassen und zu bewerten.

Eine ähnliche Vorstellung verschiedener Konzepte zur Realisierung der Geothermie kann von der Verwaltung zurzeit noch nicht präsentiert werden. Auf der Energiemesse „Umwelt 2008“ im September hat sich ein Bohrunternehmen mit Arbeitsgerät präsentiert.

### Maßnahmenplan Erneuerbare Energien

Der Rhein-Sieg-Kreis hat die Stadt- und Regionalplaner Heide und Eberhard, Bonn, sowie die Agentur für Nachhaltigkeit und Innovation SYNERGIE KOMM, Köln, beauftragt. Sie werden mit allen Gemeinden des Rhein-Sieg-Kreises Kontakt aufnehmen und alle Maßnahmen, die bereits umgesetzt oder in Planung sind, aufgreifen und umfassend beschreiben.

Der Maßnahmenplan soll Aussagen zu Potentialen, Beteiligten und Aktivitäten enthalten. Die Höhe der Investitionen sowie die Energieeffizienz der jeweiligen Maßnahme soll von den beiden Büros beschrieben werden. Aus dem entstehenden Informationsangebot möglicher Maßnahmen und deren Umsetzung kann die Stadt auswählen und in ihre Überlegungen einbeziehen. Auf diese Weise können auch Kontakte zu Mitarbeitern anderer Städte geknüpft werden, die die beschriebenen Anlagen betreiben.

Zurzeit erfolgt die Bestandsaufnahme in den einzelnen Kommunen. Die Zusammenführung und Darstellung der unterschiedlichen Projekte wird strukturiert erfolgen. Eine Abgrenzung erfolgt nach den einzelnen erneuerbaren Energieträgern und den Anwendungsbereichen (z.B. Öffentliche Einrichtung, Handel, Gewerbe).

Etwa Mitte November wird der Bericht und die Empfehlung für einzelne Kommunen erarbeitet. Nach Fertigstellung des Maßnahmenplanes ist die Präsentation Anfang nächsten Jahres geplant.

**Zur Sitzung des Umweltausschusses der Stadt am 29.10.2008.**

Siegburg, 15.10.2008