

Dorferneuerung Hattgenstein

Protokoll AG ‚Energie und Umwelt‘ am 13. Dezember 2006

TeilnehmerInnen: Christine von der Burg, Klaus Maßmann, Günter Helm, Gregor Bitterlich, Udo Schönwetter, Rebecca und Heinz Finken, Udo La.... (?), Egon Jüngst

Bei der Dorfkonferenz waren zu diesem Thema folgende Stichpunkte (Zukunftsszenario) festgehalten worden:

Hattgenstein in 2030:

- Nur alternativ betriebene Fahrzeuge
- Nachhaltigkeit, besonders Forst und Wald und Land
- Positive Energiebilanz
- Unabhängigkeit im Energiebereich
- Grünes Hattgenstein (Rückbau versiegelter Flächen)
- Kritische Zonen verkehrsberuhigt
- Positive Einstellung aller Dorfbewohner zur Umwelt
- Keine Leerstände, Neubaugebiet gefüllt

Herr Prof. Finken erläuterte anhand einer Präsentation das Prinzip des ‚Zero Emission-Village‘ (ZEV). Die Verbandsgemeinde Weilerbach (bei Kaiserslautern) engagiert sich hier vorbildhaft.

Dazu aus der Projektbeschreibung:

Ziel des Projektes "Zero-Emission-Village" war die Prüfung der Machbarkeit einer CO₂-Neutralität in der Energieversorgung auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Weilerbach. CO₂-Neutralität wird nicht mit Emissionsfreiheit oder Nullemission gleichgesetzt, sondern zielt auf die Aufrechterhaltung des natürlichen CO₂-Gleichgewichts in der Atmosphäre ab.

Die Verbandsgemeinde Weilerbach hat im Rahmen des Projektes "Zero-Emission-Village Weilerbach" in Zusammenarbeit mit dem Umweltcampus Birkenfeld der Fachhochschule Trier eine Machbarkeitsstudie für eine CO₂-neutrale Energieversorgung der Gemeinde durchgeführt und umgesetzt. Seit 2001 informiert die Verbandsgemeinde durch zahlreiche Veranstaltungen und mit konsequentem Medieneinsatz umfassend über den Klimaschutz und die Nutzung erneuerbarer Energien. Ein Projektbüro berät der Bürgerinnen und Bürger, örtliche Unternehmen und die Verwaltung. Seitens der Verbandsgemeinde wurden Demonstrationsanlagen angestoßen und mit einer Vielzahl von Partnern umgesetzt in den Bereichen Windkraft, Photovoltaik und Biomasse. Die gegenwärtig installierte Windkraftleistung beträgt 10 Megawatt, auf vielen Dächern der Gemeinde und der gemeindeeigener Betriebe sind Solarstromanlagen mit einer Gesamtleistung von 87 Kilowatt (kWp) installiert. Zur Nahwärmeversorgung ist eines von drei geplanten Netzen

Geographisches Planungsbüro Dipl.-Geographin Nathalie Franzen, Münster-Sarmsheim

bereits fertiggestellt und versorgt 120 Einzel- und Reihenhäuser mit Wärme aus einer Holzhackschnitzelheizanlage mit einer thermischen Leistung von 800 kWp.

(Quelle: <http://www.oekosiedlungen.de/weilerbach/steckbrief.htm> weitere Infos: <http://www.weilerbach.de/index.php?idcat=26>)

Für Hattgenstein wäre es interessant zu analysieren, wie hoch der öffentliche und private Energieverbrauch ist und welche Einsparpotentiel bestehen. Dafür könnten auch Thermographien der Gebäude durchgeführt und Sanierungsempfehlungen erarbeitet werden. Gleichzeitig wäre zu untersuchen, welche Möglichkeiten der Energiegewinnung vor Ort machbar und sinnvoll sind (Sonne, Holz, Wind, nachwachsende Rohstoffe (NaWaRos). Zu bedenken dabei ist die Endlichkeit von Holz zu Heizzwecken. Interessant wäre auch, ob Geothermie eine sinnvolle Möglichkeit in Hattgenstein darstellt.

Die Geothermie, oder Erdwärme, ist die in dem oberen (zugänglichen) Teil der Erdkruste gespeicherte Wärme. Sie umfasst die in der Erde gespeicherte Energie, soweit sie entzogen und genutzt werden kann, und zählt zu den regenerativen Energien. Sie kann sowohl direkt genutzt werden, etwa zum Heizen und Kühlen im Wärmemarkt (Wärmepumpenheizung), als auch zur Erzeugung von elektrischem Strom oder in einer Kraft-Wärme-Kopplung.

Tiefe Geothermie

Je tiefer man in die Erdkruste bohrt, desto höher steigt die Temperatur an. Im Durchschnitt erhält man pro Kilometer Tiefe eine Temperaturerhöhung von 35 K bis 40 K (geothermische Tiefenstufe). Die geothermische Tiefenstufe ist jedoch regional sehr unterschiedlich. Abweichungen vom Standard werden als Wärmeanomalien bezeichnet. Interessant sind besonders Gebiete mit deutlich höheren Temperaturen. Hier können die Temperaturen schon in geringer Tiefe mehrere hundert Grad betragen. Derartige Anomalien sind häufig an Vulkanaktivität geknüpft. In der Geothermie gelten sie als hochenthalpe Lagerstätten. Sie werden weltweit zur Stromerzeugung genutzt.

Oberflächennahe Geothermie

Die Temperaturen der Luft schwanken mit der Jahreszeit sehr stark. Innerhalb der oberen Schichten des Erdbodens werden diese Temperaturen jedoch nicht bzw. nur sehr stark gedämpft nachvollzogen. Aus mathematischer Sicht folgt der Temperaturverlauf einer harmonischen Schwingung. In 5 bis 10 m Tiefe entspricht die im Boden gemessene Temperatur praktisch der Jahresmitteltemperatur des Standortes (ca. 8 bis 10 °C in Deutschland).

Mittels Erdwärmesonden (vertikale oder schräge Bohrungen oder horizontal und oberflächennah ins Erdreich eingebrachte Systeme), aber auch mit erdgebundenen Beton-Bauteilen wird die Wärme an die Oberfläche gefördert. Meist kommen Wärmepumpen zum Einsatz, um Heiz-Anwendungen für Gebäude zu realisieren (Wärmepumpenheizung). Mit Erdwärme kann im Sommer aber auch gekühlt werden.

(Quelle: wikipedia.de)

Geographisches Planungsbüro Dipl.-Geographin Nathalie Franzen, Münster-Sarmsheim

Näheres zum Thema Geothermie siehe Infoblatt.

Auch das Thema Bioenergie wurde diskutiert, eine Biogasanlage wäre eine Möglichkeit, allerdings sollten dann auch Nutzungsmöglichkeiten (ganzjährig) für die Wärme vorhanden sein.

Ein interessantes Beispiel ist auch das Bioenergiedorf Jühnde bei Göttingen (www.bioenergiedorf.de).

Für die weitere Vorgehensweise in Hattgenstein wurde folgendes vereinbart:

- Befragung zur Energieanalyse im Ort durchführen (ggf. verbunden mit Befragung zur Dorfmoderation insgesamt)
- Öffentlichkeitsarbeit zum Thema
- Szenarien für den erwarteten Klimawandel zur nächsten Sitzung mitbringen
- In der nächsten Sitzung auch das Thema Umwelt vertiefen

Als nächster Termin wurde Mittwoch, der 17. Januar um 20 Uhr im Gemeinschaftshaus vereinbart.