

Punkt 8

Gremium:	Umweltausschuss	X	Öffentliche Sitzung Nichtöffentliche Sitzung
Sitzung am:	13.10.2011		

**Energieprogramm der Stadt Siegburg
- Sachstandsbericht**

Sachverhalt:

a) Energieautarker Lebensmittelmarkt REWE

Der neue REWE XL-Markt in Siegburg-Stallberg ist mit einer gewerkeübergreifenden Kälte-Wärme-Verbundtechnik ausgerüstet. Da bei dem Projekt aufgrund der Voraussetzungen im Erdreich Geothermiesonden nicht möglich waren, kam eine Lösung mit einer luftgestützten Wärmepumpe zum Einsatz. Die bei einem extrem kalten Winter benötigten Energiespitzen werden durch einen zusätzlichen Verflüssiger (Luft-Verdampfer) auf dem Dach abgefangen. Die Laufleistung der Kältemaschinen wird im Winter für die Produktion von warmem Wasser erhöht!

Das Gebäude wird über eine thermoaktive Bodenplatte beheizt und im Sommer gekühlt. Grundlegend für das Funktionieren der „Betonkernaktivierung“ ist, dass die Kunststoffrohre, durch die das Heiz- und/oder Kühlmedium fließt, in der Betondecke eingegossen werden. Bei der Betonkernaktivierung wird die Speicherwirkung der Betonbauteile genutzt. Je näher sich die Kunststoffrohre an der Oberfläche befinden, desto größer sind die erreichbaren Leistungen. Sensoren messen die Luftqualität, wodurch den Kunden ein ideales Raumklima geboten werden kann. Durch die neue Gebäudetechnik, wird das Objekt deutlich weniger Energie verbrauchen.

Es werden am Standort keine fossilen Brennstoffe benötigt, da kein Gas oder Öl zur Befeuerung verwendet wird. Es wird das klimafreundliche Kältemittel Kohlendioxid im Tiefkühlbereich eingesetzt.

Über die Energie Handelsgesellschaft der Rewe wird ausschließlich grüner Strom bezogen.

Leider konnten weitere Maßnahmen aus dem Green Building Konzept der Rewe am Standort Siegburg nicht umgesetzt werden. Maßnahmen wie Regenrückhaltebecken für das Brauchwasser der Toiletten sowie Bohrungen für Erdsonden waren am Standort Siegburg aufgrund des versiegelten Bodens nicht realisierbar!

b) Energiekonzept Anno-Gymnasium

Die Wärmeversorgung der neuen Vierfachsporthalle und des Schulanbaus erfolgt über eine Geothermieanlage. Für diese wurden rd. 36 Bohrungen in bis zu 140 Meter Tiefe in das Baufeld rund um die neue Halle getrieben. Die Geothermie versorgt die neue Halle, den Anbau sowie das Bestandsschulgebäude mit Vorlauftemperaturen von bis zu 40 Grad.

Die Spitzenlastabdeckung, z.B. an kalten Wintertagen, erfolgt über die bereits vor dem Neubauvorhaben bestehende (Gas-)Heizkesselanlage der Schule. Über Pufferspeicher wird erreicht, dass die einmal erzeugte Wärme nicht verloren geht, sondern auch zu einem späteren Zeitpunkt noch genutzt werden kann.

Die Warmwasserbereitung der Sporthalle wird mittels Solarkollektoren mit einer Fläche von rd. 100 m² sichergestellt. Diese so genannte "Solarthermieanlage" ersetzt die herkömmliche Warmwasserbereitung vollständig. Lediglich die Aufheizung zur Legionellenbekämpfung erfolgt über einzelne elektrische Module.

Ergänzt wird das energetische Konzept des Anno-Gymnasiums um eine rd. 50 kW_{peak} erzeugende Photovoltaikanlage.

c) dena

Das Modell-Projekt „Die energieeffiziente Kommune“ stagniert derzeit. Seit dem Ratsbeschluss vom 24. Juni 2010 ist es trotz intensiver Sponsorensuche weder der Verwaltung noch der dena gelungen, einen geeigneten Sponsor zu finden. Zwei weitere Gespräche sind für den Oktober geplant.

d) Energieversorgung Oktopus

Die s.a.b. Gesundheits- und Erlebnispark GmbH & Co. KG hat mit Schreiben vom 28.9.2011 das umgesetzte Energiekonzept im „oktopus“ dargestellt. Das Schreiben ist als Anlage beigefügt.

Dem Umweltausschuss zur Beratung.

Siegburg, 10.10.2011