



Betreff: öffentlich
Solarwärmanlage auf dem Dach der Schwimmhalle auf dem Brauhausberg

bezüglich
DS Nr.: 07/SVV/0966

Erstellungsdatum 16.01.2008

Eingang 902:

Einreicher: Bereich Beteiligungsmanagement

Beratungsfolge:

Datum der Sitzung

Gremium

06.02.2008 Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam

Inhalt der Mitteilung: Die Stadtverordnetenversammlung nimmt zur Kenntnis:

Unter der DS 07/SVV/0966 wurde der Beschluss gefasst, dass der Oberbürgermeister beauftragt wird, als Gesellschaftervertreter der Stadtwerke Potsdam GmbH prüfen zu lassen, ob die Installation einer Wärmesolaranlage auf dem zu sanierenden Dach der Schwimmhalle auf dem Brauhausberg technisch und wirtschaftlich sinnvoll ist. Das Ergebnis der Prüfung soll der Stadtverordnetenversammlung im Februar 2008 vorgelegt werden.

Die Stadtwerke Potsdam GmbH hat nunmehr das Anliegen geprüft und wie folgt Stellung genommen:

**Maßnahmen zur CO₂-Reduktion bei der Sanierung der Schwimmhalle
"Am Brauhausberg"**

1. Thermosolar-Anlage

Eine Thermosolar-Anlage kann zur Unterstützung der Brauchwarmwassererwärmung und ggf. der Heizung eingesetzt werden. In Anbetracht der täglichen Mengen an Brauchwarmwasser für sanitäre Zwecke und Wasser für das Schwimmbecken der Schwimmhalle würde für die Warmwassergewinnung eine erhebliche Kollektorenfläche benötigt. Um diese Kollektoren mit einem Gewicht von fast 16 t auf dem Schwimmhallendach sicher zu positionieren, sind aufwendige und kostenintensive bauliche Zusatzmaßnahmen notwendig.

Beratungsergebnis

Zur Kenntnis genommen:

Gremium:

Sitzung am:

zurückgestellt

zurückgezogen

überwiesen in den Ausschuss:

Wiedervorlage:

Büro der Stadtverordnetenversammlung

Finanzielle Auswirkungen?

Ja

Nein

(Ausführliche Darstellung der finanziellen Auswirkungen, wie z. B. Gesamtkosten, Eigenanteil, Leistungen Dritter (ohne öffentl. Förderung), beantragte/bewilligte öffentl. Förderung, Folgekosten, Veranschlagung usw.)

Finanzielle Auswirkungen:

Die Stellungnahme hat keine finanziellen Auswirkungen.

ggf. Folgeblätter beifügen

Oberbürgermeister

Geschäftsbereich 1

Geschäftsbereich 2

Geschäftsbereich 3

Geschäftsbereich 4

Fortsetzung der Mitteilung:

Die zusätzlichen Kosten und der geringe Nutzen für die Wassererwärmung rechtfertigen den möglichen Bau einer Thermosolaranlage nicht. Die produzierbaren Mengen an solarer Wärme decken nur einen sehr geringen Wärmebedarf der Schwimmhalle. Insbesondere in den kälteren und auch dunkleren Monaten fallen die theoretischen Produktionswerte auf ein sehr geringes Niveau ab und bringen damit keinen nennenswerten Ertrag.

Aus diesen Gründen hat sich die Stadtwerke Potsdam GmbH (SWP) gegen die Errichtung einer solarthermischen Anlage auf dem Dach der Schwimmhalle "Am Brauhausberg" entschieden. Die entsprechenden Berechnungen sind in Anlage 1.1. beigefügt.

Auswirkungen einer Thermosolar-Anlage auf die CO₂-Bilanz

Die Schwimmhalle in Potsdam wird mit Fernwärme fast ausschließlich durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) versorgt. Durch die Kraft-Wärme-Kopplung wird zu etwa gleichen Teilen Strom und Wärme erzeugt.

Durch den Einsatz einer solarthermischen Anlage wird zwar am Standort etwas CO₂ reduziert, allerdings kann durch den Wegfall der mit der Wärme gekoppelten Stromerzeugung auch kein emissionsarmer Strom mehr erzeugt werden. Die durch den Wegfall der KWK-Stromerzeugung zusätzlich benötigte Strommenge wird durch Zukauf, u.a. auch aus kohlegefeuerten Kraftwerken, aus dem deutschlandweiten Strommix beschafft. Dadurch entstehen bei einer Gesamtbetrachtung der konkreten Situation sogar noch mehr neue Emissionen als am Standort eingespart werden. Eine exemplarische Berechnung ist in Anlage 1.2. zusammengestellt.

2. Photovoltaik-Anlage

Im Rahmen der Sanierung der Dachflächen ist eine solare Stromerzeugung mit einer Leistung von 30 kW-Peak geplant. Diese Anlage soll neben den wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten auch als Demonstrationsanlage dienen. Der von dieser Anlage produzierte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und entsprechend dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet. Neben diesem finanziellen Effekt wird durch die Stromproduktion auch noch CO₂ aus der Stromerzeugung mittels fossiler Brennstoffe eingespart.

Die CO₂-Emissionen, die bei der Herstellung von Photovoltaik-Anlagen entstehen, wurden bei dieser Betrachtung vernachlässigt.

Die entsprechenden Berechnungen sind in Anlage 2.1. enthalten.

Anlagen:

Anlage 1.1. – Maßnahmen zur CO₂ – Reduktion bei der Sanierung der Schwimmhalle „Am Brauhausberg“

Anlage 1.2. – CO₂ – Beispielrechnung für 1.000 kWh Bedarfsmenge

Anlage 2.1. – Produktionsmengen, Erlöse und CO₂ – Bilanz einer Photovoltaik-Anlage