



STADT **LIPPSTADT**

## Vorlage Nr.

467/2002

FB 6 / Bauen

in öffentlicher Sitzung

in nichtöffentlicher Sitzung

### Beratungsfolge

### Sitzungstermin

Sportausschuss

12.11.2002

**TOP**

### Einsatz alternativer Energien auf den Sportplatzanlagen

### Inhalt der Mitteilung

Der Sportausschuß hat sich in seiner Sitzung vom 13.11.2001 mit der Möglichkeit des Einsatzes erneuerbarer Energien für Sportanlagen auseinandergesetzt und die Verwaltung gebeten, diesbezüglich Untersuchungen an Sportanlagen vorzunehmen und über das Ergebnis zu berichten.

Inzwischen ist ein Jahr vergangen, in dem zahlreiche Aktivitäten ergriffen wurden, über die nachfolgend im Einzelnen berichtet wird.

#### I. Realisierte Maßnahmen

##### Infobroschüre "Sport braucht Energie – Die energieeffiziente Sportstätte"

Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang zunächst auf die neue Sporthalle am Dusterweg, mit der die Stadt Lippstadt am Wettbewerb "Vorbildliche und kostengünstige Sportstätten in NRW" des Landesinstitutes für Bauwesen des Landes NRW teilgenommen und den 2. Preis verliehen bekommen hat. In der Begründung werden hierfür neben gestalterischen vor allem ökologische und wirtschaftliche Aspekte angeführt. Erstmals wurde hier in Lippstadt an einer Sporthalle eine thermische Solaranlage installiert. Die 18 m<sup>2</sup> große Anlage aus Vakuumröhrenkollektoren ermöglicht in dieser speziellen Ausführung neben der Warmwasserbereitung für die Duschen auch eine Wärmebereitstellung zur Heizungsunterstützung. Aufgrund dieser und weiterer lobenswerter energietechnischer Besonderheiten wurde die Sporthalle in der Infobroschüre der Energieagentur NRW mit dem Titel "Sport braucht Energie – Die energieeffiziente Sportstätte" aufgenommen, in der vorbildliche Sportstätten vorgestellt werden. Die Broschüre ist dieser Vorlage in Kopie beigelegt.

Beratungsergebnis

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

**Ergänzungsblatt****Erfahrungsbericht zur Solaranlage des TuS Lipperode e.V. 1919**

Als weiteres Beispiel zur Energieeinsparung durch den Einsatz alternativer Energien wird nachfolgend über die Erfahrung des TuS Lipperode e.V. 1919 berichtet. Durch das Engagement der Vereinsmitglieder und die Inanspruchnahme öffentlicher Fördermittel ist es hier gelungen eine thermische Solaranlage auf dem Dach des Vereinsheimes zu errichten. Laut Aussage des Vorsitzenden, Herrn Peter Peppel, sind die Sportler mit der Anlagenfunktion seit Inbetriebnahme im Jahre 1999 sehr zufrieden. Die Kombination der solaren Warmwasserbereitung mit dem Erdgaskessel sorgt dafür, dass auch an sonnenarmen Tagen nie kalt geduscht werden muss.

Die Anlage besteht aus drei Flach-Kollektoren mit einer Gesamtfläche von 7,5 m<sup>2</sup> und einem Solarspeicher mit 300 Liter sowie einem Warmwasserspeicher mit 500 Liter Fassungsvermögen. Durch den stoßweisen Duschbetrieb ist es zwar nicht möglich eine sehr hohe Deckungsrate zu erzielen, dennoch können im Jahr immerhin rund 300,- € Erdgaskosten eingespart werden. Dies erklärt sich vor allem durch die intensive Nutzung der Vereinsräume in den sonnenreichen Sommermonaten. Durch Eigenleistungen und öffentliche Fördergelder konnten die Gesamtkosten in Höhe von 6.000,- € auf einen selbst zu finanzierenden Eigenanteil von rd. 4.000,- € begrenzt werden. Dank der kostenlosen Energie der Sonne werden diese Mehrkosten innerhalb von etwa 14 Jahren wieder eingespart. Die hier errechnete Amortisationszeit läßt sich nicht verallgemeinern sondern ist viel mehr von den technischen Rahmenbedingungen, dem eingesetzten Energieträger, Umfang der Eigenleistung und Höhe der bewilligter Fördergelder abhängig.

Aufgrund der guten Erfahrungen des TuS Lipperode e.V. 1919 wird das Konzept der Solaranlage zur Nachahmung empfohlen.

**II. Geplante Projekte****Installation einer Heizungs- und Solaranlage für den SV Alpinia Rixbeck e.V. 1972**

Besonders empfehlenswert ist es bei einer anstehenden Erneuerung einzelner Komponenten der Wärmeversorgung oder anstehender Reparaturarbeiten an der Heizungsanlage die Installation einer Solaranlage zu prüfen.

Als Beispiel für eine in absehbarer Zeit realisierbare Neuinstallation wurde hierzu das Sportheim des SV Alpinia DJK Rixbeck e.V. 1972 ausgewählt, in dem die marode Nachtspeicherheizung und die elektrische Warmwasserbereitung durch eine moderne Gasheizung ersetzt werden sollen.

Durch die Umstellung auf eine Gas-Brennwertheizung lassen sich zum einen die Betriebskosten erheblich senken. Zum anderen kann durch die Wahl eines geeigneten Speichers mit einem vergleichsweise geringen Aufwand eine Integration einer thermischen Solaranlage realisiert werden.

Als Grundlage für die Entscheidung wurden hierzu Kosten für die Heizungsinstallation und die Mehrkosten für die Solaranlage ermittelt:

Erdgasanschluss	1.400,- EUR
Installation einer Gas-Brennwertanlage	16.000,- EUR
Zusatzkosten für die Errichtung einer Solaranlage	5.500,- EUR
Fördermittel vom BMWi (92,- €/m <sup>2</sup> )	- 700,- EUR.

## Ergänzungsblatt

Zur Umsetzung der Maßnahme müssen noch Vergleichsangebote eingeholt und die Höhe der Kostenbeteiligung des SV Alpinia Rixbeck e.V. 1972 abgestimmt werden.

Die Erstellung vergleichbarer Unterlagen zu den technischen Möglichkeiten mit den zugehörigen Kostenermittlungen zur Errichtung einer Solaranlage war bisher nicht für alle Sportheime möglich. Es ergeht daher der Vorschlag, bei der anstehenden Sanierung, Renovierung bzw. Erneuerung einer Heizungsanlage bzw. Warmwasserversorgung zukünftig grundsätzlich die Installation einer thermischen Solaranlage zu untersuchen.

Als Information zu den momentanen verfügbaren Förderprogrammen liegt der Vorlage eine Übersicht der Energieagentur NRW mit dem Titel "Förderung Solarthermischer Anlagen" bei.

## Energie-Check für Sportheime

Als weiterer wichtiger Bestandteil einer energiesparenden und umweltverträglichen Betriebsführung der Sportheime ist neben der Installation von thermischen Anlagen aber auch die Untersuchung aller energierelevanten Bereiche der Vereinsheime von Bedeutung. Besonders hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auf die Bedeutung des Einsatzes wassersparender Duscharmaturen und Duschköpfe, um zunächst den Warmwasserbedarf zu senken und erst im zweiten Schritt mit Hilfe einer Solaranlage den verbleibenden Energiebedarf zur Warmwasserbereitung weiter zu reduzieren.

Die Energiediagnose sollte folgende Bereiche umfassen:

- Wärmeschutz des Gebäudes
- Heizungsanlage und Regelungstechnik
- Warmwasserbereitung und thermische Solaranlage
- Duscharmaturen und sonstige Sanitärinstallation
- Beleuchtungsanlage für Sportheim und Sportplätze
- Hinweise zur Bedeutung des Nutzerverhaltens.

Diese energietechnische Untersuchung, bestehend aus einer Begehung und Bestandsaufnahme vor Ort, einer Berechnung der Einsparpotenziale und einer Zusammenstellung der Ergebnisse mit Handlungsempfehlung, kann von interessierten Sportvereinen auf unterschiedliche Weise realisiert werden:

Zum einen plant der Landessportbund, in Zusammenarbeit mit dem Umweltministerium einen sogenannten Öko-Check für Sportstätten anzubieten. Hierzu kann ein von der Energieagentur NRW geschulter Berater mit der Untersuchung des Sportheimes beauftragt werden. Die Kosten des Öko-Checks sind noch nicht bekannt. Geplant ist aber eine Kostenbeteiligung des Landessportbundes und des Umweltministeriums. Darüber hinaus soll voraussichtlich nach Umsetzung von mehr als 50% der empfohlenen Maßnahme ein Teilbetrag des Eigenanteils erstattet werden. Endgültige Termine und Kosten können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht benannt werden.

Zum anderen wurde vom Energiebeauftragten der Stadt Lippstadt ein Ingenieurbüro um die Erstellung eines Angebotes für eine eingehende Wirtschaftlichkeitsunter-

**Ergänzungsblatt**

suchung gebeten, um den Vereinen auch kurzfristig eine Perspektive bieten zu können. Hiernach belaufen sich die Kosten für die Erstuntersuchung eines Sportheimes auf ca. 1.300,- € incl. MWSt. Da weitere Untersuchungen i.d.R. ähnlich gelagerte Fragestellungen behandeln und auf das einmal erstellte Konzept zurückgegriffen werden kann, wird bei weiteren Untersuchungen an anderen Sportheimen ein Betrag von ca. 650,- € fällig.

Der Fachdienst Gebäudewirtschaft wird die Vereine in Kürze über die vorgestellte Möglichkeit zum Einsatz von thermischen Solaranlagen und zur Durchführung eines Energie-Checks informieren.

**Anlagen**