

Grosser Gemeinderat, Vorlage

Nr. 2024.3

# Neue Eissportanlagen Herti: Konstruktionsänderungen zur Erstellung einer Photovoltaikanlage und zur Erlangung des Minergielabels; Zusatzkredit

**Ergänzender Bericht und Antrag des Stadtrats vom 12. Mai 2009**

Sehr geehrter Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

## **1. Rückweisung der GGR-Vorlage Nr. 2024**

An der Sitzung des Grossen Gemeinderates vom 5. Mai 2009 wurde die GGR-Vorlage Nr. 2024 «Neue Eissportanlagen Herti: Zusatzkredit für Konstruktionsänderungen zur Erstellung einer Photovoltaikanlage und zur Erlangung des Minergielabels» an den Stadtrat zurückgewiesen. Dies aufgrund neuer Fakten, über welche der GGR erst an der Ratssitzung orientiert wurde. Der Stadtrat wurde daher beauftragt, einen präzisierenden und ergänzenden Bericht zu erstatten.

Mit dem vorliegenden Bericht und Antrag sollen die einzelnen Schritte der Entscheidungsfindung – von der Idee der Realisierung einer Photovoltaikanlage im Sommer 2008 bis zum heutigen Stand der Bauarbeiten – aufgezeigt werden.

## **2. Nachträgliche Einbau einer Photovoltaikanlage: Entscheidungsfindungsprozess**

Im Sommer 2008 stellte sich den Planern die Frage, ob auf einer Fläche von ca. 3'000 m<sup>2</sup> des rund 9'000 m<sup>2</sup> grossen Daches der Eissportanlagen Herti eine Photovoltaikanlage (PV-Anlage) realisiert werden soll. Es fanden erste Gespräche mit Fachleuten statt. Technische Abklärungen zeigten auf, dass eine PV-Anlage für eine CO<sub>2</sub>-neutrale Stromproduktion auf dem Dach mit einem finanziell vertretbaren Mehraufwand möglich ist. Gleichzeitig wurde klar, dass eine derart grosse PV-Anlage anstelle des geplanten Nacktdaches eine Metaldachunterkonstruktion erfordern würde.

Ab Herbst 2008 wurden in mehreren Besprechungen zwischen den Verantwortlichen der Wasserwerke Zug AG (WWZ AG) und des Baudepartements verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten der PV-Anlage und der Mehrkosten des Daches diskutiert. Anfang 2009 teilte die Geschäftsleitung der WWZ AG dem Baudepartement mit, dass sie die PV-Anlage (rund CHF 1,5 Mio.)finanziere. Die baulichen Voraussetzungen (Mehraufwand Dach etc.) sollten aber durch die Stadt geschaffen und finanziert werden.

Es stellte sich somit dem Steuerungsausschuss Eisstadion Herti, dem u.a. zwei Vertreter des Stadtrates angehören, die Frage, ob verschiedene Dachvarianten geplant und ausgeschrieben werden sollen, oder ob schon frühzeitig die Variantenwahl getroffen und nur eine Dachkonstruktion geplant und ausgeschrieben werden soll. Da der Steuerungsausschuss überzeugt war, dass die baulichen Voraussetzungen für den Aufbau einer PV-Anlage in jedem Fall geschaffen werden sollen und weil eine Parallelplanung aufwändig gewesen wäre, entschied er aufgrund der positiven Rückmeldung der WWZ AG im Januar 2009, nur ein Metalldach planen und ausschreiben zu lassen. Dabei sollte das Metalldach die ganze Dachfläche von rund ca. 9'000 m2 umfassen; dies nicht nur aus gestalterischen Gründen, sondern auch aus betriebswirtschaftlichen Überlegungen (vgl. dazu Ausführungen nachstehend unter Ziffer 4). Es stand nie zur Diskussion, zwei verschiedene Dachoberflächensysteme bei dieser sehr grossen Fläche zu realisieren. Es wurde in der Folge auch nur eine Dachkonstruktion (Metallfalzdach) ausgeschrieben. Da die Ausführung des Metallfalzdaches im Vergleich zum ursprünglich geplanten Nacktdach Mehrkosten von CHF 465'000.-- verursacht, hat der Stadtrat dem Grossen Gemeinderat mit der GGR-Vorlage Nr. 2024 den entsprechenden Zusatzkredit zur Bewilligung unterbreitet.

### **3. Verfügung der Gebäudeversicherung**

Bis am 4. Mai 2009 waren der Steuerungsausschuss und der Stadtrat der Ansicht, dass bei einem negativen Entscheid des GGR ein Wechsel auf die kostengünstigere Nacktdachkonstruktion noch möglich wäre. Eine genaue Analyse von Ziffer 25 der Verfügung der Gebäudeversicherung vom 28. August 2008 („Die oberste Schicht der Dachkonstruktion ist nicht brennbar auszuführen“) hat jedoch ergeben, dass ein Nacktdach nicht erstellt werden darf. Gemäss der genannten Verfügung wäre zwar der Bau eines Kiesklebedaches, welches in etwa gleich teuer wie ein Nacktdach zu stehen kommt, möglich. Aufgrund des heutigen Stands der Bauarbeiten würde eine hierfür nachträglich erforderliche Verstärkung der Unterkonstruktion jedoch zu einer Terminverzögerung von 3 bis 4 Monaten führen.

#### **4. Metaldach und Kiesklebedach im Vergleich**

Nachdem die Ausführung eines Nacktdaches aufgrund der Verfügung der Gebäudeversicherung nicht zur Diskussion steht, sollen nachstehend – auch im Hinblick auf den Aufbau einer PV-Anlage - die Vorteile eines Metaldaches im Vergleich mit einem Kiesklebedach dargelegt werden:

Ein Metaldach (vorliegend Aluminiumdach) hat eine längere Lebensdauer als jede andere Dachkonstruktion. Ein Schadenfall im Bereich der PV-Anlage kann – im Gegensatz zu jeder andern Art von Dachkonstruktion – einfach behoben werden. Bei einer Metaldachkonstruktion kann von einer maximalen Lebensdauer von mehr als 60 Jahren ausgegangen werden. Beim Ersatz der PV-Anlage nach ca. 25-30 Jahren muss die Metaldachkonstruktion nicht ersetzt werden. Die Unterhaltskosten sind im Vergleich zu einem Kiesklebedach sehr gering. Bei einem Kiesklebedach wäre in Anbetracht der grossen Fläche mit Unterhaltskosten von mehreren Tausend Franken pro Jahr zu rechnen.

Ein Kiesklebedach hat demgegenüber eine nicht annähernd so lange Lebensdauer und ist nach ca. 25-30 Jahren zu ersetzen. Dabei muss berücksichtigt werden, dass allein für die Entsorgung hohe Kosten anfallen.

Der Stadtrat ist überzeugt, dass eine einheitliche Dachoberfläche (Eishalle und Scheibenhochhaus) daher auch aus betriebswirtschaftlichen und architektonischen Überlegungen Sinn macht. Es wird ein effektiver Mehrwert geschaffen.

#### **5. Beiträge Wasserwerke Zug AG und Anliker AG**

Die Wasserwerke Zug AG und die Anliker AG werden an die Kosten der Konstruktionsänderungen zur Aufnahme einer PV-Anlage auf dem Dach der neuen Eissportanlage Herti einen Beitrag von je CHF 100'000.—leisten. Die Anliker AG unterstützt aus architektonischen Gründen ein einheitliches Dachsystem, um dadurch keine grösseren Terminverzögerungen in Kauf nehmen zu müssen. Der Beitrag der Anliker AG wird aus den erzielten Vergabegewinnen zugunsten der Stadt verrechnet. Das Beschlussdispositiv ist entsprechend zu ergänzen.

#### **6. Eissportanlagen Herti auf Kurs**

85% der Arbeiten für die Eissportanlagen Herti sind bereits vergeben. Der vorliegende Zusatzkredit bedeutet die erste kostenwirksame Projektänderung auf das Bauvolumen von gut CHF 61 Mio.

Das Projekt ist optimal auf Kurs. Alle am Projekt Beteiligten sind sehr engagiert und haben ein gemeinsames Ziel: Die Anlage in der geforderten Qualität zu erstellen, auf den definierten Termin zu übergeben und innerhalb des genehmigten Kredites abzurechnen.

## 7. Fazit

Wir sind überzeugt, dass die Metaldachkonstruktion die heute einzige - ohne Terminverzögerung mögliche - und baulich richtige Lösung darstellt. Wir entschuldigen uns dafür, dass aufgrund von Kommunikations- und Informationsmängel an der Sitzung des GGR vom 5. Mai 2009 bedauerliche Missverständnisse entstanden sind. Auf eine gute Kommunikation im Zusammenhang mit dem Bau des Eisstadions legen wir grossen Wert. Dies zeigen u.a. regelmässig erscheinende Informations-Flyer, welche die Bevölkerung über den Stand der Bauarbeiten orientieren.

## 8. Antrag

Der Stadtrat beantragt Ihnen,

- vom ergänzenden Bericht und Antrag des Stadtrates Kenntnis zu nehmen
- für die Konstruktionsänderung zur Aufnahme einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der neuen Eissportanlage Herti einen Brutto-Zusatzkredit von CHF 465'000.- inkl. MWST zu bewilligen,
- vom Beitrag der Wasserwerke Zug AG und der Anliker AG von je CHF 100'000.-- an die Kosten der Konstruktionsänderungen Kenntnis zu nehmen.
- das Dach der WWZ für Dauer von 20 Jahren unentgeltlich zur Verfügung zu stellen,
- den Strom ins Netz der WWZ einspeisen und durch die WWZ nutzen zu lassen,
- für die notwendigen Anpassungen zur Zertifizierung der Eissportanlagen Herti nach Minergie-Standard einen Bruttobaukredit von CHF 250'000.- inkl. MWST zu bewilligen.

Zug, 12. Mai 2009

Dolfi Müller, Stadtpräsident

Arthur Cantieni, Stadtschreiber

Beilage:

- Beschlussentwurf

Die Vorlage wurde vom Baudepartement verfasst. Für Auskünfte steht Ihnen Norbert Kremmel, Leiter Hochbau, Tel. 041 728 21 73, zur Verfügung.

**B e s c h l u s s** des Grossen Gemeinderates von Zug Nr.  
betreffend neue Eissportanlagen Herti: Konstruktionsänderungen zur Erstellung  
einer Photovoltaikanlage und zur Erlangung des Minergielabels; Zusatzkredit

Der Grosse Gemeinderat von Zug **beschliesst** in Kenntnis von Bericht und Antrag des Stadtrates Nr. 2024 vom 10. März 2009 und des ergänzenden Berichts des Stadtrats Nr. 2024.3 vom 12. Mai 2009:

1. Für die Konstruktionsänderung zur Aufnahme einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der neuen Eissportanlage Herti wird zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto 50300/2220, Objekt Nr. 783, ein Brutto-Zusatzkredit von CHF 465'000.- inkl. MWST bewilligt.
2. Der Beitrag der Wasserwerke Zug AG und der Anliker AG von je CHF 100'000.--an die Kosten der Konstruktionsänderungen wird der Investitionsrechnung, Konto 50300/2220, Objekt Nr. 783, gutgeschrieben.
3. Das Dach der Eissportanlage Herti wird der WWZ Energie AG für den Aufbau einer Photovoltaikanlage für die Dauer von 20 Jahren unentgeltlich zur Verfügung gestellt.
4. Der Strom der Photovoltaikanlage wird ins Netz der WWZ Netze AG eingespeist und kann von der Wasserwerke Zug AG genutzt werden.
5. Für die notwendigen Anpassungen zur Zertifizierung der Eissportanlagen Herti nach Minergie-Standard wird zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto 50300/2220, Objekt Nr. 783, ein Bruttozusatzkredit von CHF 250'000.- inkl. MWST bewilligt.
6. Dieser Beschluss tritt sofort in Kraft. Er wird im Amtsblatt des Kantons Zug veröffentlicht und in die Amtliche Sammlung der Ratsbeschlüsse, Band Nr. 12, aufgenommen.
7. Der Stadtrat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Zug,

Isabelle Reinhart, Präsidentin

Arthur Cantieni, Stadtschreiber