



Zusatzabklärungen der Baudirektion für die Kommission für Hochbauten bezüglich der Kommissionssitzung vom 22. September 2014 betreffend zwei Einzelturnhallen vs. eine wettkampftaugliche Dreifachsporthalle für die Kantonsschule (Geschäftsnummer 2335; Vorlage Nr. 2335.7 / 14757; Vorlage Nr. 2335.9 / 14775)

(BDS/HBA, 3. Oktober 2014)

A. Überprüfung der Betriebskosten Dreifachsporthalle Kantonsschule Zug (KSZ)

Die Baudirektion wurde von der Kommission für Hochbauten beauftragt, die Betriebskosten (Reinigung und Hauswartung) für die Dreifachsporthalle noch einmal zu überprüfen. Die Überprüfung erfolgte in Absprache mit der KSZ und der Leiterin Dienste HBA.

a) Auslastung der Sporthalle Herti

Auslastung der Sporthalle Herti von Montag bis Freitag im Schuljahr 2013/2014:

Die Stadtzuger Sportvereine trainieren hauptsächlich von Montag bis Freitag zwischen 18.15 Uhr und 22.45 Uhr (in drei Blöcken à 1.5 Stunden). Die Sporthalle steht das ganze Jahr über zur Verfügung, ausgenommen während der Grundwartung (ungefähr drei Wochen), in den Sommerferien und an insgesamt sechs Tagen zwischen Weihnachten und Neujahr. Die Auslastung unter der Woche beträgt 100%.

Auslastung der Sporthalle Herti an Wochenenden im Schuljahr 2013/2014:

An Wochenenden stand die Sporthalle an 90 Tagen zur Verfügung (wegen Unterhaltsarbeiten war die Sporthalle während sechs Wochen geschlossen). In dieser Zeit fanden 81 Veranstaltungen statt. An insgesamt 15 Tagen wurde die Sporthalle nicht benützt (Auslastung 83%). Davon liegen die meisten Tage jedoch ausserhalb des Meisterschaftsbetriebes. Die Auslastung während dem Meisterschaftsbetrieb (von September bis Mai) betrug 87%. Die Auslastung ist insbesondere während den Playoff- und Cupspielen stark vom Erfolg der Vereine abhängig. Die Auslastung von November bis Januar lag bei 100%.

Auf Anfrage der Baudirektion wurden die totalen Kosten für die Hauswartung und die Reinigung (ohne Material) der Sporthalle Herti von der Verwaltung der Stadt Zug für das Jahr 2013 auf 218'625 Franken beziffert.

b) Annahmen für die Berechnung der Betriebskosten Dreifachsporthalle KSZ

- Die Auslastung während den Schulzeiten beträgt von Montag bis Freitag 100% (3 Blöcke von je 90 Min. zwischen 18.00 und 22.30 Uhr).
- 52 Kalenderwochen - 3 Wochen Grundreinigung - 2 Wochen Weihnachten = 47 Betriebswochen x 2 Tage Wochenende = 94 Wochenendtage (theoretisch maximale Auslastung an Wochenenden), bei einer Auslastung analog KBZ-Sporthalle (81 Veranstaltungen an 90 Tagen = 90%) = 85 Veranstaltungen im Jahr.

- Mo - Fr Regelbetrieb: 4h/Woche pro Sporthalle = 12h pro Woche = 30 Stellenprozent zusätzlich für: Reinigung Sporthalle, Unterhalt- und Reparaturarbeiten.
- Sa - So Wochenendbetrieb: 85 Veranstaltungen zu 8 h = 680h/Jahr = 32 Stellenprozent zusätzlich (Basis: 2124 h Sollarbeitszeit 2014 gem. Personalamt) für: Anlassbetreuung, Einrichtung, Übergabe, Rücknahme, Reinigung Sporthalle und Umgebung, Koordination

c) Personalbedarf Anteil Reinigungsdienst

- Mo - Fr Regelbetrieb Garderoben: 1 /2h pro Garderobe pro Tag x 12 Garderoben (3 Hallen à je 4 Garderoben) = 6h/Tag bzw. 30h/Woche bei 39 Schulwochen = 1'170h
- Mo - Fr Regelbetrieb Duschen: 3h/Dusche/Woche x 6 Duschen (1 Dusche pro 2 Garderoben) = 18h/Woche bei 39 Schulwochen = 702h
- Mo - Fr Regelbetrieb öffentliche Zonen: 1h/T = 5h/W bei 39 Schulwochen = 195h
- Sa - So Wochenendbetrieb Garderoben: Reinigung Garderoben, öffentliche Zonen (ohne Sporthallen): 85 Veranstaltungen à 5h (8 Garderoben à 1 /2h plus 1h öffentliche Zone) = 425h/Jahr

d) Zusammenfassung und Vergleich zusätzlicher Personalbedarf

- Anteil Hausdienst: 30% für Regelbetrieb, 32% für den Wochenendbetrieb; total 0.62 Vollzeitstellen. Bei Lohnklasse 12/10 = 62'000 Fr. + 25% Sozialleistungen = 77'500 Fr.
- Anteil Reinigungsdienst: 2'067h für den Regelbetrieb, 425h für den Wochenendbetrieb; total 2'492h à 24.69 Fr./h = 61'530 Fr. + 25% Sozialleistungen = 76'900 Fr. 2'492h entsprechen bei 2'075 Jahressollstunden 1.2 Vollzeitstellen.

Zusätzliche Personalkosten im Regelbetrieb ab 2018 im Vergleich zu 2013

	KR-Vorlage (2335.7)	Überprüfung
KSZ Hauswartung (Fr.)	78'000	78'000
KSZ Reinigung (Fr.)	130'000	77'000
Total (Fr.)	208'000	155'000
Stellenprozente	262 %	182 %

e) Fazit

Die Überprüfung der zusätzlichen Personalkosten hat ergeben, dass mit totalen, minimalen Kosten für Hauswartung und Reinigung von 155'000 Franken zu rechnen ist, was 182 Stellenprozenten entspricht. Ob sich diese Annahme bestätigt, kann erst im Regelbetrieb überprüft werden.

Die veranschlagten Personalkosten von 155'000 Franken für die Dreifachsporthalle KSZ liegen deutlich unter den buchhalterisch ausgewiesenen Personalkosten für den Unterhalt der Dreifachsporthalle Herti von 218'625 Franken für das Jahr 2013.

B. Begründung der Kosten bezüglich «Vorbereitungsarbeiten» (BKP 1)

Die Baudirektion wurde weiter beauftragt, die Kosten der «Vorbereitungsarbeiten» (BKP 1) von 844'100 Franken bei den zwei Einzelturnhallen im Vergleich zu den Kosten der Vorbereitungsarbeiten von 2'267'600 Franken bei der Dreifachsporthalle detaillierter zu erläutern bzw. zu begründen. Das Verhältnis der veranschlagten Vorbereitungsarbeiten beträgt 1 : 2,7.

- **Mantellinie Bau / Flächenbedarf**
Zwei übereinander liegende Normhallen benötigen eine Landfläche von 940 m². Dieser Fläche steht die Dreifachsporthalle mit der Fläche von 2910 m² gegenüber - also ein Verhältnis von zirka 1:3, das sich direkt auf die Kosten der Vorbereitungsarbeiten (Grundbau und Baugrube) auswirkt.
- **Bauvorbereitung Grundbau**
Mit der benötigten Landnutzfläche für die Dreifachsporthalle, also etwa das dreifache an Landbedarf gegenüber den zwei Normturnhallen, verdreifachen sich proportional auch in etwa die Kosten der Bauvorbereitungen. Es geht im Wesentlichen um folgende Grundbauarbeiten: Pfahlfundation auf Druck und gegen Auftrieb, Anker für die Grubenwände, Wasserhaltungen für die Baugrube und Grundbau gegen Grundbruch und Aushubmaterial Nasszuschlag.
- **Turn + Sportplatz - im Freien. Lage / Höhe / Tiefbau**
Die Dreifachsporthalle mit ihren Unterbauten ist in Lage und Höhe so positioniert, dass die heute vorhandenen Aussensportplätze zu 100 % auch in Zukunft wieder zur Verfügung stehen. Das Untergeschoss ist in der Raumhöhe minimiert und dem bestehenden Spielfeldniveau angepasst.

Fazit:

Die um den Faktor 2,7 höher veranschlagten «Vorbereitungsarbeiten» (BKP 1) bei der Dreifachsporthalle sind begründbar und sachlich gerechtfertigt.

C. Mögliche Sparpotentiale

Die Baudirektion wurde schliesslich beauftragt, den Kostenvoranschlag für die Dreifachsporthalle von 18,7 Millionen Franken nochmals auf mögliches Sparpotential zu überprüfen.

- (1) Die nachfolgend aufgeführten Sparansätze sind Approximativwerte und müssen im Rahmen der Detailplanung noch überprüft werden.

	Fr.
Glasabschluss Brandschutz EG: Glasanteilreduktion um 50%	50'000
Duschen / Garderoben: reduzieren in der Tiefe um 1 m	60'000
Toiletten / Hallenwart - Flächenreduktion um 20 m ²	50'000
Technik / Lager / Flächenreduktion um 15 m ²	40'000
<hr/>	
Sparpotential total:	200'000

- (2) Lichte Raum-Höhe. Einzelturnhallen: 7 m – Dreifachsporthalle: 8 m

- Die zwei Einzelturnhallen haben die Normhöhe im Licht von 7 m. Die Dreifachsporthalle hat eine Höhe im Licht von 8 m.

Zusätzliche Sparoption:

Lichte Höhe der Dreifachhalle von 8 m auf 7 m reduzieren 170'000

- Von der Reduktion der Hallenhöhe ist abzuraten, denn der Standard bei Dreifachturnhallen ist eine Höhe von 8 Metern. Bei einer Reduktion der Höhe auf 7 m könnten gewisse Sportarten (Rhythmische Gymnastik, Trampolin) nicht mehr wettkampfmässig ausgeübt werden. Die Höhe von 8 m empfiehlt sich auch im Hinblick auf mögliche Reglementsänderungen. (vgl. Beilage 5 der Vorlage Nr. 2335.7 /14757 Bundesamt für Sport (BASPO), 201 Sporthallen, Planungsgrundlagen, Oktober 2008/ 9. überarbeitete Auflage, Seite 7).

- (3) Kantonsschule Zug / Schulraumflächen Turnhallen

- Das Raumprogramm und die Nutzflächen sind auf dem absoluten Minimum. Aus Sicht der Schule sind weitere Sparreduktionen nicht mehr möglich.

Fazit:

Es sind gewisse theoretische Sparpotentiale vorhanden, die sich jedoch erst in der Detailplanung definitiv verifizieren lassen.