

Theater Casino Zug: Dringende Sofortmassnahmen an den elektro- und haustechnischen Installationen; Rahmenkredit

Bericht und Antrag des Stadtrates vom 13. März 2007

Das Wichtigste im Überblick

Mit Volksentscheid vom 7. Februar 1999 übernahm die Stadt Zug das Theater Casino von der Stiftung Theater Casino Zug. Damals wurde ein Sanierungsbedarf von CHF 3.5 Mio. ausgewiesen und in der Folge jährlich ca. CHF 500'000.-- in den Unterhalt der Liegenschaft investiert. Das Projekt für „Sanierungsarbeiten im Gastrobereich“ wurde im Jahre 2001, im Hinblick auf den geplanten Architekturwettbewerb, zurückgestellt. Der Stadtrat verzichtete Ende 2005 wegen neuer Rahmenbedingungen darauf, das Ergebnis dieses Wettbewerbs weiterzubearbeiten.

Es besteht dringender Handlungsbedarf aufgrund aufgeschobener Unterhaltsarbeiten. Die technische Lebensdauer gewisser Einrichtungen ist überschritten.

Damit die Personen- und Betriebssicherheit des Gebäudes und der Anlagen weiterhin gewährleistet sowie die Auflagen der Kantonalen Gebäudeversicherung für verschiedene Brandschutzmassnahmen erfüllt werden können, sind folgende dringende Sofortmassnahmen nötig: Ersatz der Notstromversorgungsanlage mit der Notstrombeleuchtung, Ersatz der Brandmeldeanlage und der Inspizientenanlage im Theatersaal, Ersatz der Steuerung und der Regulierung der Lüftungsanlagen sowie Innenreinigung der Lüftungskanäle. Es ist vorgesehen, diese Sofortmassnahmen in den Sommerpausen 2007 und 2008 auszuführen. Damit die Planung und Ausführung der ersten Arbeiten bereits im Sommer 2007 erfolgen kann, wird ein Rahmenkredit von CHF 1.7 Mio. benötigt.

Der Gastronomiebereich bleibt bei diesen Massnahmen völlig ausgeklammert, da die Profildiskussion und die künftige Ausrichtung des Casinos und damit auch jene um entsprechende Gastrokonzepte noch im Gange sind.

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen Bericht und Antrag für einen Rahmenkredit für dringende Sofortmassnahmen an den elektro- und haustechnischen Installationen.

- 1. Ausgangslage**
- 2. Betriebskonzept**
- 3. Projekte**
 - 3.1 Dringende Sofortmassnahmen bei den Elektro- und Sicherheitsanlagen**
 - 3.2 Dringende Sofortmassnahmen bei den haustechnischen Installationen**
- 4. Kosten, Rahmenkredit**
- 5. Termine**
- 6. Antrag**

1. Ausgangslage

Mit Volksentscheid vom 7. Februar 1999 übernahm die Stadt Zug das Theater Casino von der Stiftung Theater Casino Zug. Bereits damals wurde ein Sanierungsbedarf von CHF 3.5 Mio. ausgewiesen und in der Folge jährlich ca. CHF 200'000.-- bis CHF 500'000.-- in den Unterhalt der Liegenschaft investiert. Von 1999 bis 2006 belaufen sich die Unterhaltskosten auf das insgesamt rund. CHF 3.1 Mio., die Planungskosten für Küche und Architekturwettbewerb nicht mitgerechnet. Das Projekt für „Sanierungsarbeiten im Gastrobereich“ wurde im Jahre 2001 im Hinblick auf den geplanten Architekturwettbewerb zurückgestellt (GGR-Vorlage Nr.1622 vom 23. Oktober 2001). In den Jahren 2004 und 2005 wurde unter dem Titel „Sanierung und Erweiterung“ ein Architekturwettbewerb durchgeführt (GGR-Vorlage Nr. 1785 vom 6. Januar 2004). Am 25. Oktober 2005 nahm der Stadtrat von den Ergebnissen des Wettbewerbs Kenntnis und verzichtete aber infolge neuer Rahmenbedingungen auf eine Weiterbearbeitung und Realisation.

Damit die Personen- und Betriebssicherheit des Gebäudes und der Anlagen, weiterhin gewährleistet sowie die Auflagen der Kantonalen Gebäudeversicherung für verschiedene Brandschutzmassnahmen erfüllt werden können, sind verschiedene dringende Sofortmassnahmen notwendig.

2. Betriebskonzept

Das neue Betriebskonzept des Theater Casino soll bis Herbst 2007 vorliegen. Zu diesem Zweck erarbeitet der Stiftungsrat in verschiedenen Workshops eine neue Strategie für das Haus Theater Casino Zug. Mit externer Begleitung und zusammen mit Vertretern der Theater und Musikgesellschaft (tmgz) sowie unter Einbezug der relevanten Rahmenbedingungen wird ein neues Profil ausgearbeitet. Die Erkenntnisse aus dem Strategieworkshop liefern die Vorgaben für den Master- und den Businessplan und führen wo nötig zur Neuregelung der Leistungsaufträge mit der tmgz, der Stiftung Theater-Casino Zug und der Gastronomie. Das neue Profil des Theater Casino Zug wird für den Um- und wo notwendig Ausbau bestimmend sein und bei-

spielsweise die Grösse und Art der Gastronomieinfrastruktur massgebend beeinflussen. Die mit der vorliegenden Vorlage zu beschliessenden dringenden Sofortmassnahmen müssen jedoch unabhängig vom Ausgang des Strategieentwicklungsprozesses der Stiftung Theater Casino sofort getroffen werden.

3. Projekte

Die anstehenden, dringenden Sicherheits- und Sanierungsmassnahmen müssen zum grössten Teil in den Betriebspausen im Sommer ausgeführt werden. Im Sommer 2007 sollen die Arbeiten im Altbau und im Sommer 2008 die Arbeiten im Neubau, zusammen mit dem Ersatz der Theaterbestuhlung (siehe separate GGR-Vorlage), durchgeführt werden.

Für Planung, Kostenberechnung und Ausschreibung der auszuführenden Sanierungsarbeiten bewilligte der Stadtrat am 21. November 2006 einen Projektierungskredit von CHF 100'000.--. Damit wurden die vorliegenden Vorprojekte und Kostenberechnungen für die Sanierungsarbeiten an den elektro- und haustechnischen Installationen mit den beauftragten Fachingenieuren erarbeitet. Folgende Hauptarbeiten sind vorgesehen:

3.1 Dringende Sofortmassnahmen bei den Elektro- und Sicherheitsanlagen

- Ersatz der Notstromversorgungsanlage
- Ersatz der Batterie für die Notbeleuchtung
- Ersatz der Unterverteilungen
- Starkstrominstallationen für Licht- und Notbeleuchtung
- Erdungen und Potenzialausgleich
- Ersatz der Leuchten für Notbeleuchtung und Fluchtweg-Piktogramme
- Ersatz der Brandmeldeanlage
- Ersatz der Anlage für Hauskommunikation im Theatersaal (Inspizientenanlage)
- Störmeldeanlage

3.2 Dringende Sofortmassnahmen bei den haustechnischen Installationen

- Lüftungsanlage Altbau, Hauptarbeiten
- Ersatz der Lüftungssteuerung und Regulierung
- Innenreinigung der Lüftungskanäle Sanitär- und Heizungsanlagen:
- Sanierung und Isolation der Kaltwasser-Verteiler
- Entkalken von Boiler und Wärmetauscher

Aus zeitlichen Gründen wurden unter Vorbehalt der Zustimmung des Grossen Gemeinderates zum vorliegenden Kredit erste Ausschreibungen von einzelnen Arbeitsgattungen bereits an die Hand genommen.

4. Kosten, Rahmenkredit

Damit der erste Teil der dringenden Sofortmassnahmen an den Elektro- und Sicherheitsanlagen bereits im Sommer 2007 ausgeführt werden kann, ist ein Rahmenkredit sinnvoll. Ein zweistufiges Verfahren mit Projektierungskredit und Baukredit ist aus terminlichen Gründen nicht möglich.

Aufgrund der durchgeführten Vorabklärungen ist folgender Rahmenkredit, brutto inkl. Honorare und MWST, erforderlich:

Dringende Sofortmassnahmen für:

- Elektro- und Sicherheitsanlagen	CHF	1'085'000.--
- Haustechnische Installationen	CHF	439'000.--
- Reserve und Rundung	CHF	176'000.--
- Rahmenkredit für Sofortmassnahmen an elektro- und haustechnischen Installationen	CHF	1'700'000.--

Für diese Investitionen gilt ein Abschreibungssatz von 10 %.

5. Termine

In Absprache mit der Betriebsleitung Theater Casino Zug sind für 2007 und 2008 folgende Termine vorgesehen:

Frühling 2007:

Planung und Submission der Sofortmassnahmen für den Altbau.

Sommer 2007:

Altbau: 11. Juli bis 16. August 2007

Ausführung dringender Sofortmassnahmen an den elektro- und haustechnischen Installationen im Altbau.

Neubau: 6. August bis 17. August 2007

Ersatz der Inspizientenanlage (Technikraum)

Sommer/Herbst 2007:

Neubau: Planung und Submission der weiter anstehenden Sofortmassnahmen.

Ende 2007:

Zwischenbericht an den GGR über die ausgeführten und noch auszuführenden Arbeiten sowie über die Gesamtkostensituation.

Sommer 2008:

Neubau: 7. Juli bis 3. August 2008

Ausführung dringender Sofortmassnahmen im Neubau.

6. Antrag

Wir beantragen Ihnen,

- auf die Vorlage einzutreten und
- für dringende Sofortmassnahmen an den elektro- und haustechnischen Installationen einen Rahmenkredit von brutto CHF 1.7 Mio., inkl. MWST, zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto 50300/2220, Objekt Nr. 730, Casino: Teilsanierung, zu bewilligen. Diese Investition ist mit jährlich 10 % abzuschreiben (§ 14 Abs. 3 Bst. b Finanzhaushaltgesetz).

Zug, 13. März 2007

Dolfi Müller, Stadtpräsident Arthur Cantieni, Stadtschreiber

Beilagen:

1. Beschlussesentwurf
2. Kostenschätzung der dringende Sanierungsmassnahmen bei den Elektro- und Sicherheitsanlagen vom 20. Februar 2007
3. Kostenschätzung der dringende Sanierungsmassnahmen bei den haustechnischen Installationen vom 20. Februar 2007

Beilagen für BPK und GPK:

4. Projektbeschrieb Elektroanlagen, Amstein + Walthert, 4. Januar 2007
5. Projektbeschrieb Haustechnische Installationen, Kannewischer Ingenieurbüro AG, 3. Januar 2007

Die Vorlage wurde vom Baudepartement verfasst. Für Auskünfte steht Ihnen Departementsekretär Hans Stricker unter Tel. 041 728 20 66 zur Verfügung.

B e s c h l u s s des Grossen Gemeinderates von Zug Nr.

betreffend Theater Casino Zug: Dringende Sofortmassnahmen an den elektro- und haustechnischen Installationen; Rahmenkredit

Der Grosse Gemeinderat von Zug **beschliesst** in Kenntnis von Bericht und Antrag des Stadtrates Nr. 1924 vom 13. März 2007:

1. Für dringende Sofortmassnahmen an den elektro- und haustechnischen Installationen wird ein Rahmenkredit von brutto CHF 1'700'000.--, inkl. MWST, zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto 50300/2220 Objekt Nr. 730, Casino: Teilsanierung, bewilligt.
2. Der Kredit erhöht oder senkt sich bis zum Zeitpunkt der Vertragsausfertigung entsprechend dem Zürcher Baukostenindex (Stand 1. April 2006) für die entsprechende Arbeitsgattung. Nach dem Vertragsabschluss erfolgt die Berechnung der Teuerung aufgrund der KBOB-Richtlinien (Konferenz der Bauorgane des Bundes).
3. Die Investition von CHF 1'700'000.-- wird mit jährlich 10 % abgeschrieben (§ 14 Abs. 3 lit. b Finanzhaushaltgesetz).
4. Dieser Beschluss tritt unter dem Vorbehalt des fakultativen Referendums gemäss § 8 der Gemeindeordnung sofort in Kraft. Er ist im Amtsblatt des Kantons Zug zu veröffentlichen und in die Amtliche Sammlung der Ratsbeschlüsse, Band 12, aufzunehmen.
5. Der Stadtrat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Zug, Datum

Stefan Hodel, Präsident

Arthur Cantieni, Stadtschreiber

Referendumsfrist: Frist erfassen (bei obligatorischem Referendum: Datum der Volksabstimmung)

Theater-Casino Zug

Kostenschätzung der dringenden Sofortmassnahmen bei den haus- technischen Installationen vom 20.02.2007

Kostenschätzung

Neubau

	Kosten netto SFr.	Honorar und NK SFr.	MWST gerundet SFr.	Summe gerundet SFr.
<u>Lüftungsanlagen</u>				
- Ersatz Regulierung inkl. Feldgeräte und Anpassungen Schaltschrank	80'000.00	16'000.00	7'000.00	103'000.00
Anteil Gebäudeleitsystem Lüftung Neubau	25'000.00	5'000.00	2'000.00	32'000.00
Innenreinigung Kanalnetz	50'000.00	5'000.00	4'000.00	59'000.00
Luftwäscher Theatersaal und Foyer mit UV-Entkeimung nachrüsten, Kor- rosion behandeln	30'000.00	6'000.00	3'000.00	39'000.00
Summe Neubau	185'000.00	32'000.00	16'000.00	233'000.00

Altbau

	Kosten netto SFr.	Honorar und NK SFr.	MWST gerundet SFr.	Summe gerundet SFr.
<u>Lüftungsanlagen</u>				
Ersatz Regulierung inkl. Feldgeräte und Anpassungen Schaltschrank	70'000.00	14'000.00	6'000.00	90'000.00
Anteil Gebäudeleitsystem Lüftung Altbau	25'000.00	5'000.00	2'000.00	32'000.00
Innenreinigung Kanalnetz	50'000.00	5'000.00	4'000.00	59'000.00
<u>Sanitäranlagen</u>				
KW-Verteiler sanieren und isolieren	12'000.00	2'000.00	1'000.00	15'000.00
Boiler und Wärmetauscher entkalken	2'000.00	---	---	2'000.00
<u>Heizungsanlage</u>				
Undichte Absperrorgane ersetzen	8'000.00	---	---	8'000.00
Summe Altbau	167'000.00	26'000.00	13'000.00	206'000.00

Gesamtkosten

	Kosten netto SFr.	Honorar und NK SFr.	MWST gerundet SFr.	Summe gerundet SFr.
Summe Neubau	185'000.00	32'000.00	16'000.00	233'000.00
Summe Altbau	167'000.00	26'000.00	13'000.00	206'000.00
Total Neubau + Altbau	352'000.00	58'000.00	29'000.00	439'000.00



Theater Casino Zug

Projektbeschreibung
Dringende Sanierungsmassnahmen
Elektroanlagen



Version 02 / 4. Januar 2007

Impressum

Auftraggeber	Baudepartement Stadt Zug Hochbau Herr Gerhard Degen Zeughausgasse 9, Postfach 1258 CH-6301 Zug	
	Tel.	+41 41 728 21 71
	Fax:	+41 41 728 20 97
Auftragnehmer	AMSTEIN + WALTHERT AG Andreasstrasse 11 Postfach CH-8050 Zürich	
	Tel.	+41 44 305 91 11
	Fax	+41 44 305 92 14
	www.amstein-walthert.ch	
Verfasser	Rudolf Geissler André Wolf	
Verteiler	G. Degen	Stadt Zug
Versionen	Version 02:	04.01.07
Freigegeben	Datum	Visum
	04.01.07	
Bezeichnung	GE/WOLF/ME/100374/R001	

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	4
2	Grundlagen.....	4
3	Preise	5
4	Beschreibung	6
5	Grobkostenschätzung.....	23

1 Ausgangslage

Seit dem Neubau vor über 20 Jahren wurden an den Elektroanlagen nur die zwingend erforderlichen Unterhaltsarbeiten ausgeführt.

In einer ersten Phase wurde von uns im Jahre 2002 der Istzustand aufgenommen und eine Beurteilung abgegeben.

In einem weiteren Schritt wurde von uns 2003 eine Vorstudie mit einer Grobkostenschätzung für die Elektroanlagen ausgearbeitet.

Zusammen mit dem TCZ und weiteren Fachingenieuren wurden 2003 unter unserer Leitung die Gesamtkosten für eine umfassende Sanierung abgeschätzt.

Aufgrund dieser Gesamtbeurteilung wurden 2003 im Altbau des Galeriegeschosses die folgenden Massnahmen getroffen:

- 1 Verteilschrank mit 3 Hauptschaltern für 3 Dimmerschränke ersetzt
- 3 Dimmerschränke neu platziert
- 1 Verteilschrank Kraft ersetzt
- 1 Schrank Schützen / Notlichtsteuerung 48 V DC ersetzt
- 1 USV- Anlage in der NS-HV Neubau ersetzt

Aus verschiedenen Gründen wurden die weiteren Arbeiten nicht mehr ausgelöst.

2 Grundlagen

Die folgenden Dokumente wurden diesem Projektbeschrieb zu Grunde gelegt:

- Prinzipschema Niederspannungs-Hauptverteilung B+A Nr. 2007.205 vom 19.06.80
- Schema Niederspannungs-Hauptverteilung B+A Nr. 2007.208 vom 18.08.03
- Prinzip HV, UV vom 18.11.00/EI
- Prinzip Notstrom Batterie 48 V DC vom 18.11.00/EI
- Test Diesel-Generator + Kontrolle der Notstromanlage Neubau vom 05.11.01/EI
- Kontrolle der Notbeleuchtung Altbau vom 05.02.01/EI
- Beurteilung Elektroanlagen A+W vom 16.12.02
- Vorstudie Elektroanlagen A+W vom 14.02.03
- Grobkostenschätzung A+W vom 26.03.03
- Schema Schrank Schützen / Notlichtsteuerung 48 V DC Galeriegeschoss Altbau A+W Nr. 21317.100 vom 05.08.03
- Kontrollberichte Nr. 2675 und Nr. 2677 der Feuerschau Zug Stadt vom 14.11.06

- Offerte Nr. 601181 Richtofferte Sanierungskonzept Elektroverteilungen Bühne- und Zuschauerraum (Theatersaal) Elektro Pfiffner und ebz vom 26.06.06
- Besprechungen bis und mit 14.12.06

3 Preise

Die Grobkostenschätzung ist mit dem Preisstand vom September 2006 gemäss KBOB erfasst.

Es sind Marktpreise gerechnet worden.

Genauigkeit der Grobkostenschätzung $\pm 20 \%$

4 Beschreibung

Die Beschreibung ist nach dem BKP aufgebaut und beschränkt sich auf die dringenden Sanierungsmassnahmen.

113 Demontagen

Istzustand

Auf den Kabel-Trassen und in den Steigzonen sind verschiedene Kabel vorhanden, welche jedoch nicht mehr benötigt werden.

Massnahme

Für Demontagen von nicht mehr erforderlichen Kabeln und Apparaten inkl. Entsorgung ist ein Budgetposten aufgenommen worden.

122 Provisorien

Massnahme

Die Sanierungsarbeiten werden auf die Sommerpausen konzentriert. Es wird jedoch nicht möglich sein, das Gebäude für die ganze Zeit komplett frei zu halten. So werden z.B. vom Restaurant die Seezimmer und der Saal teilweise belegt. Um dies zu gewährleisten ist ein Budgetposten für verschiedene Provisorien der Beleuchtung aufgenommen worden.

225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen

225.4 Brandschutzverkleidungen und dgl.

Istzustand

Die Brandabschottungen wurden nicht Systematisch aufgenommen. Zwei schlechte Beispiele wurden jedoch festgehalten



Brandabschottung Dimmerraum



Brandabschottung NS-HV

Eine Überprüfung der bestehenden Brandabschottungen wurde nicht vorgenommen. In den Kontrollberichten der Feuerschau wurde jedoch darauf hingewiesen, dass diese bei den nächsten Sanierungs- oder Umbauarbeiten zu prüfen sind und allenfalls repariert werden müssen.

Massnahme

Überprüfung und Instandstellung sämtlicher Brandabschottungen nach den Umbauarbeiten und Installationen von Elektroleitungen.

- 23 Elektroanlagen
- 231 Apparate Starkstrom
- 231.2 Notstromversorgungsanlagen
- 231.20 Netzersatzanlagen

Istzustand



Die Netzersatzanlage über der Bühnenanlieferung, setzt bei einem Netzausfall nach ca. 6 - 8 s ein und schaltet die Notstrombeleuchtung des Theaters, Casinos und des Restaurants ein (Exitleuchten, Ausgangspfeile, Stufenleuchten, Kübelleuchten, Deckenleuchten Korridore, Treppenhäuser und Foyer). Ausserdem werden die drei Anlagen Eiserner Vorhang, Seitenbühnentor und Rauchabzug Bühne im Bedarfsfall gespiesen. Es sind noch Oblichter (Rauchabzüge) in den Treppenhäusern sowie Brandfallsteuerungen für Personenaufzüge, Brandabschlusstüren, Fenster und Lüftungsanlagen angeschlossen.

Fabrikat:	Dosata AG, 8910 Affoltern a.A.
Typ:	Ansaldo N6B 160 SB4
Motor:	Same 1052 LT
Generator:	Ansaldo
Leistung:	20 kVA (12 kW)
Betriebsspannung:	400/230 V AC
Betriebsstunden:	ca. 75 h
Baujahr:	1988
Steuerschrank:	Meichtry, Luzern

Massnahme

Ersatz der bestehenden Steuerung.

231.21 Batterie Notbeleuchtung

Istzustand



2 Gleichrichteranlagen 48 V DC speisen bei Netzausfall insbesondere die Notbeleuchtung des Theaters, Casinos und Restaurants. Die Gleichrichteranlagen 48 V DC wurden im September 1988 erneuert. Die Anlage ist staubig. Bei den Aufnahmen betrug die Last der grösseren Anlage 14 A.

Fabrikat: Gutor (grosse Anlage)
 Typ: D 380 G 48/100 BW ru-Dt
 Nr. 693.357
 Gleichrichter: SDU 48/100 –
 S29 Nr. 880 725
 Spannung: D/N 380 (13 A Ladestrom)
 =57,6 V, 100 A

Massnahme

Pro Gebäude wird eine neue zentrale Notlichtzentrale installiert.

231.3 Unterverteilungen

231.30 Stockwerkverteiler

Istzustand

Es sind folgende Stockwerkverteiler installiert:

Casino:



Etagentableau EG Feuerwehr- und Sanitätsraum B+A Nr. 2007.26. Das Licht vom grossen und kleinen Saal ist ausser Betrieb.

Zuleitung: $4 \times 6 + 1 \times 6 \text{ mm}^2$
 ab NS-HV, Feld 19, F121
 48 V DC $2 \times 16 \text{ mm}^2$ ab NS-HV



Etagentableau EG kleines Foyer (Tischmagazin) B+A Nr. 2007.22

Zuleitung: 4 x 2,5 + 1 x 6 mm²
 ab EV EG Treppenhaus rechts
 48 V DC 2 x 6 mm²
 ab EV EG Treppenhaus rechts



Etagentableau EG Getränkeausgabe rechts B+A Nr. 2007.25

Zuleitung: 4 x 50 + 1 x 25 mm²
 ab NS-HV, Feld 13, F120
 48 V DC 2 x 6 mm²
 ab UV Küche



Etagentableau FG Treppenhaus rechts B+A Nr. 2007.28

Zuleitung: 4 x 6 + 1 x 6 mm²
 ab NS-HV, Feld 19, F214
 48 V DC 2 x 25 mm²
 ab EV EG Feuerwehr- und Sanitätsraum



Etagentableau FG Office rechts B+A Nr. 2007.27

Zuleitung: 4 x 16 + 1 x 16 mm²
ab EV EG Getränkeausgabe
48 V DC 2 x 6 mm²
ab EV EG Getränkeausgabe

Theater:



Kleinverteiler GA

Zuleitung: ab EV GB Rinne rechts
48 V DC ab EV GB Rinne rechts



Etagentableau GB Rinne rechts B+A Nr. 2007.209

Zuleitung: 4 x 16 + 1 x 16 mm²
ab NS-HV, Feld 2, F16
48 V DC 2 x 6 mm² ab NS-HV



Etagentableau GC Rinne rechts B+A Nr. 2007.210

Zuleitung: 4 x 16 + 1 x 16 mm²
ab EV GB Rinne rechts
48 V DC 2 x 6 mm²
ab EV GB Rinne rechts



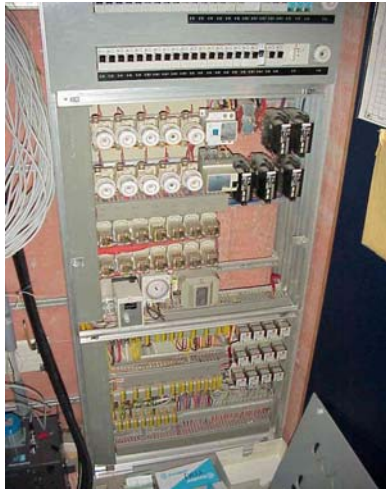
Etagentableau GD Rinne rechts B+A Nr. 2007.211

Zuleitung: 4 x 16 + 1 x 16 mm²
ab NS-HV Feld 4, F32
48 V DC 2 x 10 mm² ab NS-HV



Etagentableau GE Rinne rechts B+A Nr. 2007.212*

Zuleitung: 4 x 16 + 1 x 16 mm²
ab EV GD Rinne rechts
48 V DC 2 x 10 mm²
ab EV GD Rinne rechts



Etagentableau GD Treppenhaus Nord B+A
Nr. 2007.214

Zuleitung: 4 x 16 + 1 x 16 mm²
ab NS-HV, Feld 3, F24
48 V DC 2 x 16 mm² ab NS-HV

Massnahme

Die bestehenden Verteilungen in den Steigzonen werden durch neue Verteilungen in einer Bauweise mit Aluminiumrahmen ohne Türen und transparenten, halogenfreien Isolierstoffplatten ersetzt. Bis und mit 25 A werden Leitungsschutzschalter auf einem steckbaren Schienensystem eingebaut. Grössere Abgänge erfolgen mit DIN-00 Elementen. Die abgehenden Kabel werden soweit möglich direkt an den Apparaten ohne zusätzliche Klemmen angeschlossen. Eingerechnet ist der Ersatz von 10 Stockwerkverteilern.

Die Etagenverteilung EG Feuerwehr- und Sanitätsraum wird demontiert.

231.31 Spezialverteiler

Istzustand



Unterverteilung GD Lichtregie
B+A Nr. 2007.213*

Zuleitung: 4 x 16 + 1 x 16 mm²
ab NS-HV, Feld 3, F26
48 V DC 2 x 10 mm²
ab EV GE Rinne rechts

Abmessungen: BHT 1'600 x 1'800
+ 50 x 300 mm

Massnahme

Die folgenden Verteilungen werden angepasst oder ersetzt:

- Anpassungen des Schrankes Schützen / Notlichtsteuerung 48 V DC, Galeriegeschoss G Altbau
- Ersatz des Schrankes UV Reglerraum Theater Geschoss C
- Anpassungen des Schrankes UV Lichtregie Theater im Geschoss D
- Anpassungen des Schrankes EV Rinne rechts Theater im Geschoss E

Eingerechnet sind zudem in dieser Position die Installationen welche in Zusammenhang mit dem oben erwähnten Ersatz und den Anpassungen erforderlich sind.

232 Starkstrominstallationen

Massnahme

Für neue Installationen werden mit Ausnahme der Not- und Fluchtwegbeleuchtung alles halogenfreie, selbstlöschende Kabel ohne Funktionserhalt FE 0 eingesetzt.

232.0 Haupt- und Steigleitungen

Istzustand

Haupt- und Steigleitungen gemäss den Prinzipschemata in verschiedenen Steigschächten.

Massnahme

Neue Steigleitungen für die Not- und Fluchtwegbeleuchtung mit Kabel FE 60.

232.1 Lichtinstallationen

232.11 Notbeleuchtungsinstallationen

Istzustand

Die 48 V DC Installationen für die Notbeleuchtung sind heute mit separaten Kabeln ausgeführt.

Massnahme

Für die Fluchtwegbeleuchtung bei Ausgängen, Notausgängen und Fluchtwegen sind, gemäss den Vorschriften der Gebäudeversicherung, separate Installationen mit Kabeln mit einem Funktionserhalt von einer Stunde (FE 60) vorgesehen.

Komplett neue Verteilinstallationen und Demontagen / Anpassungen von nicht mehr benötigten 48 V DC Installationen.

Mit der Sanierung werden die heute noch nicht vorhandenen Not- und Fluchtwegleuchten wie im Gang zur Beleuchterloge SG/EG sowie 1. und 2. Arbeitsgalerie im Bühnenbereich ergänzt.

232.2 Kraft- und Wärmeinstallationen

Massnahme

Die Installationen für die Lüftungsanlagen sind unter BKP 237.7 eingerechnet.

232.3 Erdung und Potentialausgleich

Istzustand

Bei den Aufnahmen sind ausser den Erdleitungen auf die verschiedenen Unterverteiler und der Nullung keine speziellen Erdungs- und Potentialausgleichsleitungen aufgefallen.

Massnahme

Es wird ein Erdungskonzept mit einer sternförmigen Struktur aufgebaut und ein Tiefenerder erstellt.

Alle erforderlichen Medienleitungen werden an den Potentialausgleich angeschlossen. Im Wesentlichen sind dies:

- Kanäle für Lüftungs- und Klimaanlage
- Metallische Leitungen (Sanitär, Heizung, etc.)
- Liftschachtinstallationen
- Stahlelemente (Tragkonstruktionen)
- Blitzschutz

233 Leuchten und Lampen

233.1 Allgemeine Beleuchtung

233.11 Notleuchten

Istzustand

Die Notleuchten sind heute alle mit einer Spannung von 48 V DC versorgt. Diese erschwert zunehmend die Beschaffung der Leuchtmittel.

Massnahme

Auswechslung der Notleuchten durch neue mit 230 V AC, exkl. Stufenlampen.
Erweiterung der Notleuchten im Galeriebereich des Theaters.

233.12 Fluchtweg-Piktogrammeuchten

Istzustand

Die Fluchtweg-Piktogrammeuchten sind heute alle mit einer Spannung von 48 V DC versorgt. Diese erschwert zunehmend die Beschaffung der Leuchtmittel.

Massnahme

Auswechslung der Fluchtweg-Piktogrammeuchten durch neue mit 230 V AC.
Erweiterung der Fluchtweg-Piktogrammeuchten im Gang zur Beleuchterloge des Theaters.

235 Apparate Schwachstrom

235.1 Sicherheits- und Gefahrenmeldeanlagen

235.10 Brandmeldeanlage

Istzustand

Zwei miteinander verknüpfte Brandmeldezentralen für das Casino (Feuerwehrzimmer) und das Theater (Hinter NS-HV) sind seit 1981 in Betrieb. Die Zentralen sind seit den Aufnahmen im Jahre 2002 ersetzt worden. Noch nicht ausgetauscht sind jedoch die Brandmelder.

Lieferant/Fabrikat:	Siemens Cerberus
Typ/Nr.:	KB 2450/60 Typ F6
Prinzipschema:	J4-B-00-79

Massnahme

Auswechslung der Brandmelder inkl. Sockel.

Die bestehenden Installationen müssen nicht ausgetauscht werden und werden soweit wie möglich übernommen und nur wo nötig angepasst.

235.17 Störmeldeanlage

Istzustand



Die Störmeldeanlage deren Zentrale im Raum hinter der NS-HV liegt, wurde bereits ausser Betrieb gesetzt.

Massnahme

Demontage der bestehenden Störmeldezentrale.

235.2 Hauskommunikation

235.27 Inspizientenanlage

Istzustand



Auf der Inspizientenanlage im Theater werden heute folgende Anlagen dargestellt und bedient:

- Gegensprechanlage
- Gong
- Lichtzeichen
- Uhr
- Rufzeichen

Massnahme

Aufgrund einer Bedürfnisanalyse soll die Anlage durch ein neues System ersetzt werden.

In die neue Zentrale werden die vorhandenen Verstärker für Mithör- und Pflichtruf übernommen und nach Bedarf ergänzt.

Neu werden Verstärker für Alarmierung und Durchsagen mit der erforderlichen Steuerelektronik und digitalem Speichermodul für Alarmierungstexte eingebaut.

Die verschiedenen Funktionen in Verbindung mit dem Inspizientenpult werden neu in der Zentrale integriert.

Die Zentrale wird zur Sicherheit für Alarmierungszwecke mit einer autonomen USV - Anlage ausgerüstet.

Das Inspizientenpult wird neu aufgebaut und beinhaltet unter anderem:

- Touchpanel für:
 - Pflichtrufanlage
 - Lichtzeichenanlage
 - Saallichtsteuerung + Nebenfunktionen
 - Durchsagen im Foyerbereich
- Intercomanlage (wurde bereits ersetzt)
- Taster für Alarmierung
- Digitalfunkuhr für Normalanzeige
- Digitalstoppuhr mit Vor- und Rücklauf
- Monitor für Kamera Totale

236 Schwachstrominstallationen

236.1 Sicherheits- und Gefahrenmeldeanlagen

236.10 Brandmeldeanlage

Massnahme

Die Brandmeldeinstallationen sind unter BKP 235.10 eingerechnet.

236.17 Störmeldeanlage

Istzustand

Siehe BKP 235.17

Massnahme

Demontage der bestehenden Installationen.

Hier sind Installationen zur Erfassung von 20 Datenpunkte Elektro für alle Meldungen Priorität 1 und 2 zur Aufschaltung auf ein gemeinsames System zusammen mit einer HLKS - Anlage eingerechnet.

236.2 Hauskommunikation

236.27 Inspizientenanlage

Massnahme

Installationsanpassungen für die neue Inspizientenanlage in die Garderoben des Theaters, sowie für das Durchsagen im Foyerbereich des Theaters

Nicht enthalten sind die Hochleistungslautsprecher im Foyerbereich.

237 Gebäudeautomation

237.0 Management- und Bedienfunktionen

Massnahme

Die Management- und Bedienfunktionen sind bei den HLKS - Anlagen eingerechnet.

237.1 Verarbeitungsfunktionen

Massnahme

Die Verarbeitungsfunktionen sind bei den HLKS - Anlagen eingerechnet.

237.3 Ein- / und Ausgabefunktionen

Massnahme

Gemäss den Angaben des HLKS - Ingenieurs wird die Steuerung mit den Feldgeräten der folgenden Anlagen ersetzt:

- Lüftungszentrale Altbau:
 - Grosser Saal
 - Unteres Seezimmer
 - WC-Anlage
 - Küche
 - Restaurant (inkl. Rundzimmer)
 - Technik
 - Container
- Lüftungszentrale Neubau:
 - Theatersaal
 - Foyer
 - Künstlergarderobe
 - Regieräume
 - WC-Anlage Theater
 - Klimazentrale

Folgendes Mengengerüst wurde berücksichtigt:

- 30 Fühler
- 12 Ventile
- 30 Antriebe
- 20 Aggregate
- 7 Revisionsschalter nach SUVA Vorschriften
- 11 Anlageschalter

Die bestehenden Installationen werden auf die neue Situation angepasst.

238 Bauprovisorien

Massnahme

Für die Arbeiten während dem Umbau werden Baustromverteiler installiert.

- 29 Honorare
- 293 Elektroingenieur

Massnahme

Honorare für alle Teilleistungen nach SIA 108 sowie Honorar für die Gesamtleitung des Projektes nach SIA 112.

- 5 Baunebenkosten und Übergangskonten
- 51 Bewilligungen, Gebühren
- 513 Sicherheitsnachweis

Massnahme

Die Kosten für die Erstellung des periodischen Sicherheitsnachweises sind nicht eingerechnet.

- 52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation
- 524 Vervielfältigungen, Plankopien

Massnahme

Anteil Vervielfältigungen und Plankopien bis und mit Abgabe der Revisionsunterlagen, welche im Zusammenhang mit dem Elektroprojekt anfallen.

- 58 Übergangskonten für Rückstellungen und Reserven
- 583 Reserven für Unvorhergesehenes

Massnahme

Es sind keine Reserven eingerechnet worden.

5 Grobkostenschätzung

Der detaillierte Grobkostenschätzung geht aus einer separaten Beilage hervor.
Als Zusammenfassung dienen die untenstehenden Angaben.

BKP	Bezeichnung		Betrag
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	CHF	10'000.00
12	Sicherungen, Provisorien	CHF	8'000.00
22	Rohbau 2	CHF	15'000.00
23	Elektroanlagen	CHF	797'000.00
29	Honorare	CHF	240'000.00
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation	CHF	15'000.00
Total exkl. MWST		<u>CHF</u>	<u>1'085'000.00</u>

Freundliche Grüsse

AMSTEIN + WALTHERT AG

Rudolf Geissler	André Wolf
Bereichsleiter	Projektleiter

Grobkostenschätzung $\pm$ 20 %



Projekt: 100374
KOKO Theater Casino Zug
Dringende Sanierungsmassnahmen, Elektroanlagen
Objekte: Gesamtprojekt

Seite: 1
04.01.2007

Grobschätzung der Baukosten +/- 20 %
Beträge exkl. MWST

Zusammenstellung nach Hauptgruppen

AW04	Bezeichnung	KV Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
1	Vorbereitungsarbeiten			18'000
2	Gebäude			1'052'000
5	Baunebenkosten und Uebergangs- konten			15'000
	Total			1'085'000



Projekt: 100374
 KOKO Theater Casino Zug
 Dringende Sanierungsmassnahmen, Elektroanlagen
 Objekte: Gesamtprojekt

Seite: 2
 04.01.2007

Grobschätzung der Baukosten +/- 20 %

Detailausdruck

Beträge exkl. MWST

AW04	Bezeichnung	KV Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
1	Vorbereitungsarbeiten			18'000
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen			10'000
113	Demontagen einschl. Altlastenbes.		10'000	
12	Sicherungen, Provisorien			8'000
122	Provisorien		8'000	
2	Gebäude			1'052'000
22	Rohbau 2			15'000
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen		15'000	
225.4	Brandschutzverkleidungen und dgl.	15'000		
23	Elektroanlagen			797'000
231	Apparate Starkstrom		242'000	
231.2	Notstromversorgungsanlagen	112'000		
231.20	Netzersatzanlagen	7'000		
231.21	Batterie Notbeleuchtung	105'000		
231.3	Unterverteilungen	130'000		
231.30	Stockwerkverteiler	85'000		
231.31	Spezialverteiler	45'000		
232	Starkstrominstallationen		182'000	
232.0	Haupt- und Steigleitungen	27'000		
232.1	Lichtinstallationen	120'000		
232.11	Notbeleuchtungsinstallationen	120'000		
232.3	Erdungen und Potentialausgleich	35'000		
233	Leuchten und Lampen		57'000	
233.1	Allgemeine Beleuchtung	57'000		
233.11	Notleuchten	40'000		
233.12	Fluchtweg- Piktogrammleuchten	17'000		
235	Apparate Schwachstrom		201'000	
235.1	Sicherheits- und Gefahrenmeldeanlagen	61'000		
235.10	Brandmeldeanlage	60'000		
235.17	Störmeldeanlage	1'000		
235.2	Hauskommunikation	140'000		
235.27	Inspizientenanlage	140'000		
236	Schwachstrominstallationen		15'000	



Projekt: 100374
KOKO Theater Casino Zug
Dringende Sanierungsmassnahmen, Elektroanlagen
Objekte: Gesamtprojekt

Seite: 3
04.01.2007

AW04	Bezeichnung	KV Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
236.1	Sicherheits- und Gefahrenmeldeanlagen	15'000		
236.17	Störmeldeanlage	15'000		
237	Gebäudeautomation		90'000	
237.3	Ein- / und Ausgabefunktionen	90'000		
238	Bauprovisorien		10'000	
29	Honorare			240'000
293	Elektroingenieur		240'000	
5	Baunebenkosten und Uebergangskonten			15'000
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation			15'000
524	Vervielfältigungen, Plankopien		15'000	
58	Uebergangskonten für Rückstellungen und Reserven			
583	Reserven für Unvorhergesehenes			
Total				1'085'000

Casino Zug

Sanierung 2007/2008 Massnahmenbeschrieb

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage	3
2.	Grundlagen	3
3.	Massnahmenbeschrieb	4
3.1	Lüftungsanlagen	4
3.2	Sanitäranlagen	4
3.3	Heizungsanlage	5
3.4	Kälteanlage	5
4.	Kostenschätzung	6
4.1	Neubau	6
4.2	Altbau	7
4.3	Gesamtkosten	8

1. Ausgangslage

Im Casino Zug sollen in den Jahren 2007/2008 dringende Sanierungsmassnahmen durchgeführt werden, damit der Betrieb bezüglich Sicherheit (Personensicherheit und Funktionstüchtigkeit der Technischen Anlagen) in den nächsten Jahren wieder gewährleistet ist. Dabei ist von einem Zeithorizont von 3-4 Jahren auszugehen.

2. Grundlagen

Grundlagen zu diesem Massnahmenpaket bilden folgende Unterlagen/Besprechungen:

- Sanierungsstudie Ingenieurbüro Kannewischer vom Juni 2000
- Gesamtsanierungskonzept Amstein und Waltert AG vom März 2003
- Gespräche mit Herrn Iten, Technischer Dienst Casino, im Dezember 2006
- Gespräche mit Herrn Giess, Firma Wickart, im Dezember 2006

3. Massnahmenbeschrieb

3.1 Lüftungsanlagen

3.1.1 Regulierung

Nach 25 Jahren haben die Regelgeräte ihre technische Lebensdauer längst überschritten. Für einzelne Regelkomponenten sind keine Ersatzteile mehr lieferbar, wodurch eine Wartung der Anlagen und Reparatur der defekten Anlageteile nur schwierig durchzuführen ist.

Zudem ist die Regelbarkeit der einzelnen Anlagen ungenügend, d.h. verschiedene Grundeinstellungen müssen neu kalibriert werden.

Die gesamte Regulierung soll komplett ersetzt werden. Das heisst, Austausch der Feldgeräte und Ersatz der Schaltschrankeinbauten. Daraufhin sind die Anlagen komplett neu in Betrieb zu nehmen und die entsprechenden Grundeinstellungen vorzunehmen.

3.1.2 Gebäudeleitsystem

Damit die Lüftungsanlagen zentral durch den Technischen Dienst bedient werden können, ist der Einbau eines Gebäudeleitsystems als übergeordnete Bedienebene aller Lüftungsanlagen vorgesehen.

3.1.3 Innenreinigung Kanalnetz

Das Lüftungskanalnetz wurde während der letzten 25 Jahre innen verschmutzt. Aus hygienischen Gründen sollte das gesamte Kanalnetz innen durch eine Spezialfirma gereinigt werden. Diesbezüglich gelten auch die neuen Richtlinien SWKI 2003-5: „Hygieneanforderungen an raumluftechnische Anlagen“, wonach der Betreiber von Lüftungstechnischen Anlagen für die Luftqualität verantwortlich ist.

3.1.4 Luftwascher

Bei den Lüftungsanlagen Theatersaal und Foyer ist ein Luftwascher zur Luftbefeuchtung eingebaut. Diese Luftwascher sollen mit einer UV-Entkeimung nachgerüstet werden, um eine wirksame Legionellenprofilaxe zu erreichen. Korrodierte Stellen sollen nachbehandelt und undichte Stelle abgedichtet werden.

3.2 Sanitäranlagen

3.2.1 Kaltwasserverteiler

Der Kaltwasserverteiler im Sanitärraum ist aus verzinktem Eisen hergestellt. Aufgrund von Kondensatbildung sind verschiedene Armaturen korrodiert (vor allem Hauptabsperrarmatur). Diese korrodierte Stellen sollen behandelt, bzw. Armaturen ersetzt werden. Um eine weitere Korrosion zu verhindern, soll mit einer Isolation der Verteiler gegen Schwitzwasserbildung geschützt werden.

3.2.2 Boiler

Im Rahmen der Unterhalt- und Wartungsarbeiten soll der Boiler und der dazugehörige Wärmetauscher entkalkt werden.

3.3 Heizungsanlage

3.3.1 Abstellorgane

Verschiedene Abstellorgane im Bereich des Heizungsverteilers sind undicht. Diese sollen im Rahmen der Wartungsarbeiten ersetzt werden.

3.4 Kälteanlage

3.4.1 Kälteanlage Kühlräume

Die Kälteanlage für die Kühlräume vom Restaurant hat die technische Lebensdauer längst überschritten und weist hohe Wartungskosten auf. Die notwendige Betriebssicherheit ist nicht mehr gewährleistet.

Die Anlage soll aus diesem Grund komplett ersetzt werden.

Die Abwärme soll weiterhin als Vorwärmung des Brauchwarmwassers verwendet werden. Neu sollen als Notkühlung jedoch Luftkondensatoren eingebaut werden.

Nachtrag 23.02.2007: Die Kälteanlage wird im Rahmen des Unterhalts saniert.

4. Kostenschätzung

4.1 Neubau

	Kosten netto SFr.	Honorar und NK SFr.	MWST gerundet SFr.	Summe gerundet SFr.
<u>Lüftungsanlagen</u>				
- Ersatz Regulierung inkl. Feldgeräte und Anpassungen Schaltschrank	80'000.00	16'000.00	7'000.00	103'000.00
Anteil Gebäudeleitsystem Lüftung Neubau	25'000.00	5'000.00	2'000.00	32'000.00
Innenreinigung Kanalnetz	50'000.00	5'000.00	4'000.00	59'000.00
Luftwäscher Theatersaal und Foyer mit UV-Entkeimung nachrüsten, Kor- rosion behandeln	30'000.00	6'000.00	3'000.00	39'000.00
Summe Neubau	185'000.00	32'000.00	16'000.00	233'000.00

4.2 Altbau

	Kosten netto SFr.	Honorar und NK SFr.	MWST gerundet SFr.	Summe gerundet SFr.
<u>Lüftungsanlagen</u>				
Ersatz Regulierung inkl. Feldgeräte und Anpassungen Schaltschrank	70'000.00	14'000.00	6'000.00	90'000.00
Anteil Gebäudeleitsystem Lüftung Altbau	25'000.00	5'000.00	2'000.00	32'000.00
Innenreinigung Kanalnetz	50'000.00	5'000.00	4'000.00	59'000.00
<u>Sanitäranlagen</u>				
KW-Verteiler sanieren und isolieren	12'000.00	2'000.00	1'000.00	15'000.00
Boiler und Wärmetauscher entkalken	2'000.00	---	---	2'000.00
<u>Heizungsanlage</u>				
Undichte Absperrorgane ersetzen	8'000.00	---	---	8'000.00
Summe Altbau	167'000.00	26'000.00	13'000.00	206'000.00

4.3 Gesamtkosten

	Kosten netto SFr.	Honorar und NK SFr.	MWST gerundet SFr.	Summe gerundet SFr.
Summe Neubau	185'000.00	32'000.00	16'000.00	233'000.00
Summe Altbau	167'000.00	26'000.00	13'000.00	206'000.00
Total Neubau + Altbau	352'000.00	58'000.00	29'000.00	439'000.00

Kannewischer Ingenieurbüro AG

ppa. R. Erni

Zug, 03.01.2007 er/sz
rev. 23.02.2007 er/ur

Theatersaal mit Bestuhlung, Mst 1:120

Theater-Casino Zug

Kostenschätzung der dringenden Sofortmassnahmen bei den Elektro- und Sicherheitsanlagen vom 20.02.2007

Kostenschätzung

BKP	Bezeichnung	Betrag
11	Räumungen, Demontagen	18'000.00
22	Brandschutzverkleidungen	15'000.00
23	Elektroanlagen	
231	Apparate Starkstrom	242'000.00
232	Starkstrominstallationen	182'000.00
233	Leuchten und Lampen	57'000.00
235	Apparate Schwachstrom	201'000.00
236	Schwachstrominstallationen	15'000.00
237	Gebäudeautomation	90'000.00
238	Provisorien	<u>10'000.00</u>
		797'000.00
29	Honorare	240'000.00
52	Muster, Vervielfältigungen, Dokumentation	15'000.00
Total		1'085'000.00