

# Büro für Bauökonomie



Theatergebäude



Werkstattgebäude



Probenhaus Südpol

## GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung

Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

**Theatergebäude, Werkstattgebäude, Probenhaus Südpol**

Luzern, 16. Mai 2018

Version 1.0



#### **Abkürzungen**

A	Annahme
AGF	Aussengeschossfläche
Arch	Architekt
BH	Bauherr
BIH	Bauingenieur Hochbau
BIT	Bauingenieur Tiefbau
BKP	Baukostenplan des CRB (Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung) 2001
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche
eBKP-H	Elementorientierter Baukostenplan Hochbau ab 2012
GF	Geschossfläche
gl	Globalpreis
GV	Gebäudevolumen
GVL	Gebäudevolumen
pl	Pauschalpreis
Ri	Richtpreis
Ro	Richtofferte
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
STWEG	Stockwerkeigentümergeinschaft

Im vorliegenden Text ist der Übersichtlichkeit halber für Funktionsbezeichnungen immer die männliche Form gewählt. Die Aussagen gelten in gleicher Form auch für Funktionsträgerinnen.



Theatergebäude, Werkstattgebäude, Probenhaus Südpol, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

### GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit  $\pm 15\%$ , Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Adressen	4
2 Zusammenfassung / Fazit	5 - 8
3 Vorbemerkungen	9 - 10
4 Objektblatt - Theatergebäude	11
5 Zustandsberichte - Theatergebäude	12 - 14
6 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach BKP - Theatergebäude	15
7 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach EKG - Theatergebäude	15
8 Neuwert / Investitionskosten (Detailberechnung) - Theatergebäude	16 - 21
9 Objektblatt - Werkstattgebäude	22
10 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach BKP - Werkstattgebäude	23
11 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach EKG - Werkstattgebäude	23
12 Neuwertberechnung + Investitionskosten (Detailberechnung) - Werkstattgebäude	24 - 27
13 Objektblatt - Probenhaus Südpol	28
14 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach BKP - Probenhaus Südpol	29
15 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach EKG - Probenhaus Südpol	29
16 Neuwertberechnung + Investitionskosten (Detailberechnung) - Probenhaus Südpol	30 - 33
17 Erneuerungsfond	34



Theatergebäude, Werkstattgebäude, Probenhaus Südpol, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit  $\pm 15\%$ , Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

## 1 Adressen

**Auftraggeber:**

Stiftungsrat  
Stiftung Luzerner Theater  
Theaterstrasse 2  
6002 Luzern

Birgit Aufterbeck Sieber, Präsidentin  
Peter Klemm, Technischer Direktor

**Auftragnehmer / Berichtverfasser:**

Büro für Bauökonomie AG  
Zähringerstrasse 19  
6003 Luzern

Markus Hüsler, MAS in Bauökonomie / AEC



Theatergebäude, Werkstattgebäude, Probenhaus Südpol, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

**2 Zusammenfassung / Fazit**

**2.1 Auftrag / Ziele**

Das Luzerner Theater beauftragte die Büro für Bauökonomie AG, Luzern eine eingehende Zustandsanalyse mit Investitionskostenabschätzung für ihre drei Liegenschaften (Luzerner Theater, Werkstattgebäude und Probenhaus Südpol) zu erstellen.

Ziel ist es Informationen über Zustand und die anstehenden Investitionskosten für die weitere strategische Planung zu erhalten sowie zu überprüfen ob die heutigen Rückstellungen für die kommenden Jahre genügen. So sollen die im Jahre 2006 erstellten Berechnungen aktualisiert werden. Weiter sind die Risiken abzuschätzen, welche die Sicherheit an sich sowie die Betriebssicherheit betreffen.

Dabei sollen zwei zentrale Aussagen gemacht werden:

1. Mit welchen zur Erhaltung des Betriebes unabdingbar notwendigen Investitionen sind bis zu einem angenommenen Neubau im Zeithorizont von 10 Jahren zu rechnen;
2. Mit welchen Investitionen sind, wann zu rechnen, wenn kein Neubau realisiert werden könnte und das bestehende Gebäude mit den heutigen Anlagen und Einrichtungen umfassend saniert werden müsste.

Die Massnahmen sind zu gliedern in:

- Theatergebäude, Theaterstrasse 2, Luzern
- Werkstattgebäude, Bürgenstrasse 28, Luzern
- Probenhaus Südpol, Arsenalstrasse 28, Kriens

Miteinbezogen sollen der Zeitpunkt und die Investitionskostenhöhe, falls kein Theaterneubau absehbar ist.

**2.2 Strategie / Vorgehen**

Als erstes wurde der Zustand der Liegenschaften unter Berücksichtigung der einzelnen Bauelemente und deren Lebensdauer aufgenommen.

Dann wurde mittels Bauteilelementen eine Kostenschätzung erstellt (Neuwertberechnung).

Aufgrund der Lebensdauer und der letzten Erneuerung der einzelnen Elemente ist ein Zustandswert berechnet worden.

Daraus abgeleitet ergaben sich die Investitionskosten, welche für die Erneuerung der einzelnen Elemente benötigt werden. Diese wurden auf die kommenden Jahre aufgeteilt. Abschliessend erfolgte eine Aussicht auf den nächsten Zyklus (2025/2030), also auf die Variante, wenn kein Neubau in Betracht gezogen werden kann und das bestehende Theatergebäude umfassend saniert werden müsste.

Mit einer Risikoabschätzung wurden diejenigen Bereiche markiert, die bei einem Teil- oder Komplettausfall die Aufrechterhaltung des Betriebs gefährden. Die Beurteilung erfolgt nach folgendem Schema und ist eine Momentaufnahme:

**Risikomatrix**

		<b>Risikohöhe</b>			
		4	8	12	16
Eintretenswahrscheinlichkeit	sehr hoch	4	8	12	16
	hoch	3	6	9	12
	wesentlich	2	4	6	8
	gering	1	2	3	4
		selten	wahrscheinlich	akut	hoch



Theatergebäude, Werkstattgebäude, Probenhaus Südpol, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

### GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

## 2 Zusammenfassung / Fazit

### 2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

#### Theatergebäude, Theaterstrasse 2, Luzern

#### Zustand

Die Liegenschaft ist in einem dem Alter entsprechenden Zustand. Zwar wurden laufend Erneuerungen und Instandsetzungen vorgenommen, doch sind einige Bauelemente über dem üblichen Lebenszyklus angelangt. Das heisst, dass einige Bauteile ihren Lebenszyklus überschritten haben und somit grunderneuert werden müssen.

Einige Bauteile können mit einem gewissen Risiko noch weiterbetrieben werden, oder im Falle eines Ausstieges notbedürftig zur Funktionstüchtigkeit aufbereitet werden. Wir schätzen jedoch, dass im Jahre 2025 eine Komplettsanierung (Rückbau auf den Rohbau) ansteht, sonst wird die Gefahr einer Kettenreaktion durch Ausstieg mehrere Bauelement gross und kann den Betrieb gefährden. Sicherheitstechnisch stehen zu diesem Zeitpunkt ebenfalls mehrere Instandsetzungsmassnahmen (z. B.: der ganze Haustechnikbereich, die Brandschutzanlagen und -bauteile, der ganze Bühnentechnikbereich) an.

Sollte das Theater in diesem Gebäude weiterbetrieben werden, so müsste für die Grunderneuerung ca. 1-2 Jahre eingerechnet werden, in welchem das Theater ausgelagert werden müsste. Es ist zu empfehlen in einer Machbarkeitsstudie zu prüfen, ob die Instandsetzungsarbeiten in verschiedenen Etappen ausgeführt werden könnten (z. B. Sommerzeiten), um eine Auslagerung zu verhindern. Dies kann jedoch mit erheblichen Mehrkosten verbunden sein.

Die zum Weiterbetrieb notwendigen Investitionen schätzen wir auf CHF 17-20 Mio. zuzüglich Standarderhöhungen oder -anpassungen. Darunter versteht sich beispielsweise: Anpassungen an die heutigen wärme- und sicherheitstechnischen Vorschriften, die Erdbebenertüchtigungsmassnahmen, Alltlastensanierung und die betrieblichen Anforderungen (betriebliche Abläufe, Attraktivität aus Kundensicht, etc.). Die Kosten dieser Standarderhöhungen sind gegenwärtig nicht bezifferbar, da das Ausmass und der Umfang erst geklärt werden müssen. Bei einer umfassenden Sanierung sollte ein Planungshorizont von mindestens 50 Jahren in Betracht gezogen werden. In der empfohlenen Machbarkeitsstudie sind die erwähnten Anpassungen ebenfalls zu prüfen, damit nicht durch die vorgeschriebenen Anpassungen der Betrieb beeinträchtigt wird. Bei einer Grunderneuerung müssen auch die künstlerischen Entwicklungen, künftige Zuschauerbedürfnisse/Erwartungen und betrieblichen Anforderungen/Erneuerungen in Betracht gezogen werden.

Der Zustand der Bauelemente wurde in Pt. 8 detailliert abgeschätzt und daraus einen Zustandswert, resp. das Potential der Instandsetzungskosten ermittelt.

#### Investitionskosten bis 2025

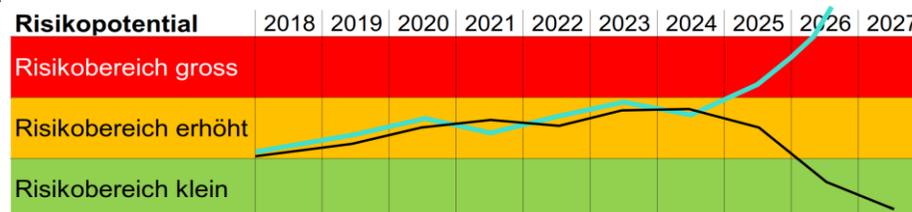
Zur Fortführung des Betriebes im Theatergebäude bis ins Jahr 2025 sind die notwendigen Investitionskosten in jährlichen Tranchen ermittelt worden. Diese beziffern wir mit ca. **CHF 3.7 Mio.**

#### Risikopotential

Die Grafik soll aufzeigen, wie das Risikopotential auf dem in diesem Dokument betrachteten Zeitraum verläuft.

Legende:

-  ohne Gesamtsanierung im Jahre 2025
-  mit Gesamtsanierung im Jahre 2025





Theatergebäude, Werkstattgebäude, Probenhaus Südpol, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

### **GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit  $\pm 15\%$ , Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

## **2 Zusammenfassung / Fazit**

### **Werkstattgebäude, Bürgenstrasse 28, Luzern Zustand**

Das Werkstattgebäude ist ein Massivbau (Zweckbau) aus dem Jahre 1968. Die statischen Elemente sind optisch in einem guten Zustand, obwohl diese nicht mehr den heutigen Anforderungen an die Erdbebensicherheit entsprechen. Im Jahre 2020 stehen eine Pinselsanierung der Aussenhülle, ein Ersatz des Warenliftes sowie einzelne Sanierungen im Haustechnikbereich und Innenausbau an, somit kann der Lebenszyklus der Fassade aufrecht erhalten oder verlängert werden. Das Hauptdach wurde im Jahre 1990 saniert und sollte bei periodischer Prüfung bis 2030 halten.

Betriebsrelevante Investitionen sind weiterhin zu wahren.

Der Zustand der Bauelemente wurde in Pt. 12 detailliert abgeschätzt und daraus einen Zustandswert, resp. das Potential der Instandsetzungskosten ermittelt.

#### **Investitionskosten bis 2025**

Zur Fortführung des Werkstattbetriebes bis ins Jahr 2025 sind die notwendigen Investitionskosten in jährlichen Tranchen ermittelt worden. Diese beziffern wir mit ca. **CHF 1.0 Mio.**

### **Probenhaus Südpol, Arsenalstrasse 28, Kriens Zustand**

Das Südpol-Gebäude stammt aus dem Jahre 2009. Es ist ein Gemeinschaftswerk mit Theater, Musikschule und Kulturbetrieb. Die Aufteilung erfolgte im Stockwerkeigentum. Der Anteil des Luzerner Theaters beträgt 430<sup>00</sup>/<sub>00</sub>. Das Gebäude ist relativ neu, daher ist der Zustand entsprechend gut. Es stehen somit nur für betriebsrelevante Elemente mit einer geringen Lebensdauer Instandsetzungsmassnahmen oder Erneuerungsinvestitionen an.

Die gemeinsamen Bauelemente, welche im Bereiche der STWEG liegen, wurden für die Berechnungen grob abgeschätzt.

Der Zustand der Bauelemente wurde in Pt. 16 detailliert abgeschätzt und daraus einen Zustandswert, resp. das Potential der Instandsetzungskosten ermittelt.

#### **Investitionskosten bis 2025**

Zur Fortführung des Probenhauses Südpol bis ins Jahr 2025 sind die notwendigen Investitionskosten in jährlichen Tranchen ermittelt worden. Diese beziffern wir mit ca. **CHF 100'000.**

## **2.4 Erneuerungsfond**

### **Zeithorizont bis 2025**

Der Stand des Erneuerungsfonds für alle Gebäude des Luzerner Theaters stehgemäß Angaben der Auftraggeberin gegenwärtig auf CHF 2.79 Mio. In Pt. 17.1 wird aufgezeigt, dass mit den zugeteilten Zuschüssen in den Erneuerungsfond die geplanten Investitionskosten für den Zeitraum 2018-2025 knapp gedeckt werden können.



Theatergebäude, Werkstattgebäude, Probenhaus Südpol, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

### **GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit  $\pm 15\%$ , Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

## **2 Zusammenfassung / Fazit**

### **2.5 Empfehlungen**

Wir empfehlen der Auftraggeberin die aufgeführten Instandsetzungsmassnahmen bzw. deren Investitionskosten in die langfristige Finanzplanung aufzunehmen.

Die aufgeführten Instandsetzungsmassnahmen sollen jedoch jährlich überprüft werden, denn mit einem massvollen Unterhalt, kann bei einigen Bauelementen der Lebenszyklus verlängert werden, was wiederum die Gesamtinvestitionskosten verringert. Die Kostenberechnungen dienen somit auch als Grundlage für die Budgetierung der kommenden Jahre.

Bei einer Weiterführung der Erneuerungsplanung beim Theatergebäude empfehlen wir eine Machbarkeitsstudie mit Varianten und einem Umsetzungsplan mit terminlichen Etappierungen zu erstellen.

6003 Luzern,  
Büro für Bauökonomie AG, Luzern

16. Mai 2018

**Markus Hüsler**  
MAS in Bauökonomie / AEC

**Röne Gebhard**  
MAS in Bauökonomie / GEAK Experte CAS



Theatergebäude, Werkstattgebäude, Probenhaus Südpol, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

### **GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit  $\pm$  15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

## **3 Vorbemerkungen**

### **Grundlagen**

Die Grundlagen für diesen Bericht sind:

#### *Theatergebäude, Theaterstrasse 2, Luzern*

- Aufnahmepläne des Theatergebäudes 1:50 vom Oktober 1999 und Planverkleinerungen
- Raumlite vom 12.04.2006
- Kostenvoranschlag/Prognose des Umbaus 1997-1998, datiert vom 14. Mai 1999
- Police GVL, vom 09.01.2017
- Berechnung der Langzeitinvestitionen vom 09.01.2006
- Begehung vor Ort vom 28.11.2017
- Besprechungen mit Herr Peter Klemm und Frau Birgit Aufterbeck Sieber

#### *Werkstattgebäude, Bürgenstrasse 28, Luzern*

- Grundrisse (EG, ZG und 1.OG), Längs- und Querschnitte 1:50 vom Nvember 1966
- Police GVL, vom 09.01.2017
- Berechnung der Langzeitinvestitionen vom 09.01.2006
- Begehung vor Ort vom 04.12.17
- Besprechungen mit Herr Peter Klemm

#### *Probenhaus Südpol, Arsenalstrasse 28, Kriens*

- Skizzen des STWE-Bereiches
- Baupläne (Revisionspläne) vom 30.01.2009
- Schlussrechnung des Generalunternehmers vom 04.12.2008
- Einlagen in Erneuerungsfond vom 09.03.2017
- Begehung vor Ort vom 04.12.17
- Besprechungen mit Herr Peter Klemm



Theatergebäude, Werkstattgebäude, Probenhaus Südpol, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

### **GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit  $\pm 15\%$ , Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

## **3 Vorbemerkungen**

### **Bemerkungen zur Kostenschätzung**

Enthaltene Kosten

- Baukosten und fest mit dem Bau verbundene Betriebseinrichtungen, BKP 1-5

Nicht enthaltene Kosten

- Grundstückskosten, BKP 0
- Nicht fest mit dem Bau verbundenes Mobiliar, BKP 9
- Gefahren aus Hochwasser und Erdbeben
- Standarderhöhungen aufgrund dem heutigen Stand der Bautechnik, sicherheits- und wärmetechnischen Bauvorschriften, Altlastensanierungen sowie betriebsrelevante Anforderungen und Attraktivität der Zuschauerbereiche
- allfällige räumliche Veränderungen eines Umbauprojektes
- Gefahren aus Hochwasser und Erdbeben
- Gefahren aus Umgebungssetzungen beim Werkstattgebäude
- Einlagen in den Erneuerungsfond beim Probenhaus Südpol

### **Kostenstand / Teuerung**

Der Kostenstand für die Kostenschätzung ist der 1. Oktober 2017.

Es ist keine Bauteuerung eingerechnet.

Für die Teuerungsberechnung gilt der Schweizerische Baupreisindex Regio Zentralschweiz

### **Kostengenauigkeit**

Die Kostengenauigkeit beträgt  $\pm 15\%$  der Gesamtbaukosten.

### **Mehrwertsteuer**

Die Mehrwertsteuer ist mit 7.6% eingerechnet.

### **Legende Zustand/Zustandswert**

		Zustand in % vom Neuwert
* = Zustand		
a = neuwertig	(neu bis leicht gebraucht)	100%-90%
b = instandstellen	(leicht schadhaft)	80%-70%
c = instandsetzen	(mittel schadhaft)	60%-40%
d = ersetzen	(stark schadhaft, irreparabel)	30%-0%



Theatergebäude, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

**4 Objektblatt - Theatergebäude**

<b>Objekt</b>	<b>Nr. 001</b>	<b>Theatergebäude</b>		<b>Erhebungsdatum</b>	31.01.2018
Stadt		Luzern		rev.	....
Lage / Adresse		Theaterstrasse 2		<b>Kennwerte</b>	
Bauwerksart		Theater		Geschossfläche SIA 416	m2 4 686
Baujahr		1839		Volumen SIA 416	m3 18 610
Wiedererstellen nach Grossbrand		1926		Volumen SIA 116	m3 19 384
Umbau und Erweiterungen		1969,1998		Fassade unter Terrain	m2 69
Parzelle	Nr. 589			Fassade über Terrain	m2 2 188
Parzellengrösse	m2 1 075			Dachflächen	m2 963
GV-Summe	CHF 16 477 000 (inkl. 3.4 Mio	Betriebseinrichtungen)		Umgebungsfläche bearbeitet	m2 230
Katasterwert	CHF nicht bekannt				
Betriebskosten, Gebäude, Umgebung, Inventar	CHF ca. 140 000.-- / Jahr				

**Objektspezifische Angaben zu Investitionen**

Jahr	CHF	Stichworte zu getätigten Investitionen	Diverses
1986	nicht bekannt	Asbestsanierung im Dach	
1969	nicht bekannt	Sanierung / Umbau	Auflagen Denkmalpflege keine
1998	ca. 6.5 Mio	Sanierung / Umbau	Erhaltene Subventionen keine
2000	nicht bekannt	Neue Kantinenküche	Inventarliste keine
2001	nicht bekannt	Neue Telefonanlage, Kältemaschine Buffet, Erneuerungen	WC, EG Personal
2002	nicht bekannt	Erneuerung WC, Publikum	
2004	nicht bekannt	Dach / Fassaden Renovation, teilw. Sanierung Bestuhlung,	Kaltemaschine Lichtregulierungsraum
2005	190 000	Warenaufzug Bühne, Steuerpult Bühne	
2006	57 000	Sanierung Windenzüge	
2007	127 000	Sicherheitseinrichtungen, Arbeitssicherheit, Bühnenmaschinerie, Waschmaschinen, Kulissenlist an Fassade	
2008	417 000	Neue Fenster, Telefonanlage, Bühnenboden und Kettenzüge	
2009	464 000	Ersatz Kältemaschine Zuschauerbereich, Kommunikationsanlage Bühne, Sprinklerzentrale, Gastroeinrichtungen	
2010	150 000	Ersatz Beleuchtungsstellwerk, Teilersatz EDV-Anlage, Teilersatz Hausleitsystem	
2011	91 000	Erneuerung EDV-Anlage, Scheinwerfer Vorbühne	
2013	2 200 000	Sanierung Zuschauerraum und Foyer, Eingang Kasse, Haustechnik	
2014	268 000	Neues Mischpult	
2015	89 000	Sanierung Dachfenster, Personenlift, Wasserleitungen	
2016	23 000	Gefahrenanalyse, Update Telefonanlage	
2017	757 000	Bühnenmaschinerie inkl. Steuerung, 1.Teil Bühnenbeleuchtungsanlage, Beleuchtung Zuschauer	
2018	100 000	Ersatz mob. Bühnenkomandoanlage, 2.Teil Bühnenbeleuchtungsanlage	

Theatergebäude, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

## GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit  $\pm 15\%$ , Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

## 5 Zustandsberichte - Theatergebäude

### 5.1 Statik / Erdbebensicherheit

Besprechungsprotokoll  
vom 4. Mai 2006

Büro für Bauökonomie AG, Zähringerstrasse 19, 6003 Luzern, Telefon 041 249 40 40, Fax 041 249 40 50, info@bfbag.ch, www.bfbag.ch

Büro für Bauökonomie



Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern  
**Luzerner Theater**

Besprechung mit B. Trachsel, dipl. Bauing.  
ETH/SIA/USIC, Luzern

4. Mai 2005

Luzerner Theater, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern  
**Besprechung mit B. Trachsel, dipl. Bauing. ETH/SIA/USIC, Luzern**

#### Begehung vom 21. April 2005

Am 21. April 2005 hat eine gemeinsame Begehung des ganzen Hauses stattgefunden und am 4. Mai 2005 sind die Erkenntnisse dieser Begehung und die nötigen Massnahmen zusammengefasst worden. Dabei wurden folgende Punkte festgestellt:

- a. Dichtigkeit Untergeschoss**  
Zum Zeitpunkt der Besichtigung waren sämtliche UG - Räume trocken. Es sind auch keine Korrosionsschäden an den tragenden Stahlkonstruktionen ersichtlich. Wasserinfiltrationen erfolgen nur bei hohem Wasserstand der Reuss.  
Es wird bei den vorhandenen, diversen älteren und neueren Konstruktionen der Untergeschossböden und -wände nie eine 100% Wasserdichtigkeit erlangt werden können. Daher empfehlen wir bei einem Hochwasser den Ingenieur beizuziehen und danach die schlimmsten Einbruchstellen zu injizieren.  
Des Weiteren könnte in der Vertiefung im Schrank des Raumes 27 eine stationäre Pumpe eingerichtet werden. (kann jedoch auch bei Bedarf mit einer mobilen Pumpe gelöst werden)
- b. Statik**  
Markante Risse, welche die Tragfähigkeit beeinflussen sind im ganzen Hause keine aufgefallen.  
An diversen Stellen sind - wahrscheinlich beim letzten Umbau 1998 - Gipsiegel erstellt worden. Diese sind jedoch nicht wesentlich aufgegangen. Somit sind in den letzten Jahren wenige Bewegungen erfolgt.
- c. Holzbalkenlagen Boden Südteil 4.OG**  
Die Böden sind als Leichtbaukonstruktion ausgeführt. Gewisse Schwingungen müssen bei dieser Konstruktion akzeptiert werden.  
Verbesserungen sind unter entsprechenden Massnahmen möglich. Allfällige Konstruktionsverstärkungen müssten von einem Planer geprüft werden. Für diese Prüfung wird jedoch eine Bestandesaufnahme mit Sondierung notwendig sein.
- d. Schlussempfehlung**  
Da die Grundstatik des Baues aus dem Jahre 1926 stammt, empfiehlt sich ein regelmässiger (jährlicher) Rundgang eines Statikers in Betracht zu ziehen. Gleichzeitig kann auch eine Rissüberprüfung erfolgen.  
Nach heutiger Sicht muss in den nächsten Jahren nicht mit kostenintensiven Investitionen an den Statischen Konstruktionen gerechnet werden. Es drängen sich jedoch jährlich Unterhaltsarbeiten in Form von Konstruktionsüberprüfung (Inspektion) und Dichtigkeitsschutz auf.
- e. Zusatzbemerkung**  
Beim Umbau im Jahre 1998 wurde im Dachgeschoss für den Fundus ein zusätzlicher Boden aus einer Stahl-Holz-Konstruktion erstellt und mittels Zugstangen an die Dachträger aufgehängt. Diese Massnahme geschah unter Leitung des Ingenieurs B. Trachsel, Luzern.  
Zwischenzeitlich wurde über dieser Deckenkonstruktion eine zusätzliche Holzbalkenlage eingezogen. Es ist nicht bekannt, ob für diese Zusatzbelastung ein Statiker kontaktiert wurde. Ob die Lastübertragungen von den belasteten Konstruktionen getragen werden kann, müsste überprüft werden, falls dies bei der Erstellung dieser Balkenlage nicht bereits erfolgte.

6003 Luzern, 4. Mai 2005

Büro für Bauökonomie AG  
Markus Hüsler

Büro für Bauökonomie AG, Luzern / Bericht Statik 20050504 / HM  
Seite 2

Theatergebäude, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

## GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit  $\pm 15\%$ , Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

## 5 Zustandsberichte - Theatergebäude

### 5.2 Elektroanlagen

Begehung

vom 12. März 2018

Frey + Cie Elektro AG  
Süsswinkel 7  
Postfach 2769  
6002 Luzern

Betrieb:  
Ringsstrasse 25  
6010 Kriens

T +41 41 228 29 30  
F +41 41 228 28 95  
www.freycie.ch

FREY+CIE  
ELEKTRO 

Luzerner Theater  
Herr Gregor von Wyl  
Theaterstrasse 2  
6003 Luzern

Luzern, 21. März 2018

Objekt: **Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6003 Luzern**

Projekt: **Zustandsanalyse**

#### Kurzzusammenfassung der Aufnahmen und Begehung vom 12.03.2018

Es kann zusammenfassend fest gehalten werden, dass die meisten Elektroverteilungen ihre Lebenserwartung erreicht haben, sowie die Kabeltragsysteme und Steigzonen an ihrer Kapazitätsgrenzen gelangt sind. Diese beiden Faktoren können die Betriebssicherheit gefährden und erhöhen das Risiko eines Zwischenfall.

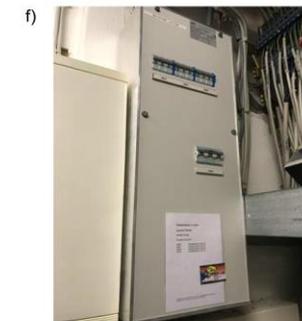
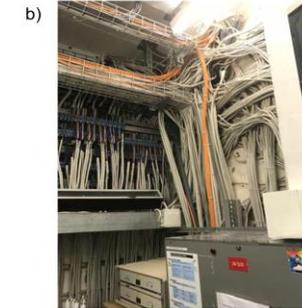
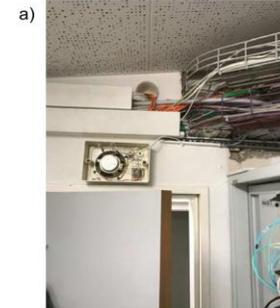
Im Weiteren sind die Normen und „der Stand der Technik“ nicht mehr eingehalten. Dies z.B.

- a) Ordnungstrennung der Stark- und Schwachstromkabel in Trasse
- b) Maximale Belastung der Steigzonen und Trasse (Kabeltragsysteme) überschritten
- c) Fluchtwegbreiten in Elektrobetriebsräumen
- d) Brandschutz, Zugänglichkeit und Kennzeichnung im öffentlichen Bereich
- e) Berührungsschutz von elektrischen Apparaten (fehlende Abdeckungen)
- f) Bedienbarkeit von elektrischen Apparaten (Anordnung zu hoch / über 1.80m)
  - Grösstenteils noch TT-Kabel (PVC) eingesetzt (nicht halogenfrei / Verrauchung)
  - Mehrere Kabel, welche nicht mehr in Betrieb sind, sind nicht zurückgebaut
  - Aufzählung nicht abschliessend

Freundliche Grüsse  
FREY + CIE ELEKTRO AG

  
Edwin Helfenstein   
Manuel Aregger

T:\1050-PROJEKTE\1050\_DATEN\Projekte\001\_Archiv-Projekte\Theaterstrasse2\_Luzern\_Theater\Projektordner\303-Zustandsanalyse\Kurzzusammenfassung\_180321.doc



T:\1050-PROJEKTE\1050\_DATEN\Projekte\001\_Archiv-Projekte\Theaterstrasse2\_Luzern\_Theater\Projektordner\303-Zustandsanalyse\Kurzzusammenfassung\_180321.doc

Theatergebäude, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

## 5 Zustandsberichte - Theatergebäude

### 5.3 Brandschutzteile Betriebsaufzüge

Begehung

vom 27. Dezember 2017



**Entwurferei** GMBH MASCHINENBAU + TECHN. ZEICHNUNGEN  
TEL 041 252 07 67 CHE-112.266.580 MWST  
BÜELHALDE 19 CH-6204 SEMPACH WWW.ENTWERFEREI.CH

27. Dezember 2017

**EINGEGANGEN**  
28. Dez. 2017

Luzerner Theater  
Peter Klemm  
Theaterstrasse 2  
6003 Luzern

### Beurteilungen

- #### 1. Rauchklappen

Der technische Zustand der Rauchklappe hat sich in den letzten Jahren kaum verändert. Es ist also nicht zu erwarten, dass in den kommenden 10 Jahren gravierende Mängel auftreten könnten. Die Wartungen, wie sie bis jetzt angewendet wurden, sollten allerdings so weitergeführt werden.
- #### 2. Feuervorhang

Das Gleiche wie oben unter Rauchklappen, gilt auch für den Feuervorhang.
- #### 3. Bühnenklappen

Auch hier gilt: Die Konstruktion dürfte auf 10 bis 15 Jahre hinaus stabil bleiben. Die Reparaturen, wie sie in den letzten Jahren ausgeführt werden mussten, können sich aber wiederholen. Die Rollen sind exponiert und müssen als Verschleissteile angesehen werden. Die Verankerungen haben sich in den letzten Jahren nicht verändert

#### 4. Instrumentenlift

Die Basis des Liftes ist in gutem Zustand. Mit den üblichen Wartungsmassnahmen ist der Betrieb weiterhin gesichert (15 Jahre). Ein paar Havarien haben aber die Geometrie etwas verschoben. Die Funktion scheint aber gut genug aufrechterhalten werden können. Korrekturen sind möglich.

#### 5. Möbellift

An der Innenkabine sind deutliche Gebrauchsspuren bemerkbar. An der Hebebühne und an den Führungen in der Grube hat sich aber nichts Wesentliche verändert. Auch diese Konstruktion wird noch 10 bis 15 Jahre betrieben werden können. Wichtig natürlich, und das gilt ja sowieso für alle beurteilten Geräte, ist eine weiterhin seriöse Pflege der technischen Teile, incl. Hydraulik.

#### 6. Aussenlift

Letzten Sommer wurden am Aussenlift ein paar grössere Revisionen vorgenommen. Der Rost in der tragenden Teilen der Bühne konnte behandelt werden. Die losgeschlagenen Antriebe (Hydraulik Drehmotoren) wurden zum Teil geschweisst, da die Befestigungsgewinde zerstört sind. Es wird zunehmend schwieriger, die Anlage Instand zu halten. Diverse Schrauben sind stark verwittert und abgenutzt, es wird immer schwieriger Teile ab- und danach wieder anzubauen.

Die Grundplatten der Führungen und Träger aussen sind arg korrodiert. Die Verankerungen im Gebäude sind kaum beurteilbar. Zwar ist nicht zu erwarten, dass für die nächsten Jahre ein Sicherheitsrisiko erwachsen könnte, aber mehr als 10 Jahre würde ich dieser Anlage nicht mehr geben.

Die Steuerung wird sicher über die 10 Jahre hinaus einwandfrei funktionieren. Die Plattform schlies oben ziemlich heftig. Dies erzeugt unnötige Schläge und Vibrationen. Es wäre von Vorteil diese Schläge mit je einem Stossdämpfer links und rechts aufzufangen. Ungünstige Schockwellen würden aufgefangen, somit die tragenden Teile geschont. Zudem könnte die Anlage leiser betrieben werden

Ich hoffe, diese Beurteilungen helfen ihnen weiter.

Mit freundlichen Grüssen

Toni Renggli

## 6 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach BKP - Theatergebäude

BKP	Bezeichnung	Neuwert		Zustandswert		Potential Investitionen		Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)*						Gesamtsanierung											
		%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	bis 2025	2025									
		%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag								
0	Grundstück																								
1	Vorbereitungsarbeiten	2.5%	468 000	1.1%	111 000	3.8%	357 000										9.7%	1 662 000							
2	Gebäude	61.4%	11 468 000	71.4%	7 352 000	61.2%	5 705 000	64.0%	326 000	31.2%	144 000	29.9%	189 000	55.9%	450 000	53.3%	255 000	20%	25 000	14.9%	106 000	1 495 000	58.6%	10 091 000	
3	Bauliche Betriebseinrichtung	31.4%	5 861 000	22.7%	2 334 000	30.8%	2 872 000	35.4%	180 000	68.2%	315 000	69.5%	440 000	43.5%	350 000	46.0%	220 000	79.4%	100 000	84.4%	600 000	2 205 000	29.9%	5 150 000	
4	Umgebung	0.7%	133 000	0.7%	74 000	0.5%	46 000																	0.9%	160 000
5	Baunebenkosten	3.8%	719 000	3.8%	392 000	3.5%	327 000	0.6%	3 000	0.6%	3 000	0.6%	4 000	0.6%	5 000	0.6%	3 000	0.8%	1 000	0.7%	5 000	24 000	0.6%	109 000	
9	Ausstattung	0.2%	42 000	0.3%	30 000	0.1%	10 000																	0.3%	50 000
<b>Total Gesamtkosten BKP 1 - 9</b>		<b>100%</b>	<b>18 691 000</b>	<b>100%</b>	<b>10 293 000</b>	<b>100%</b>	<b>9 317 000</b>	<b>100%</b>	<b>509 000</b>	<b>100%</b>	<b>462 000</b>	<b>100%</b>	<b>633 000</b>	<b>100%</b>	<b>805 000</b>	<b>100%</b>	<b>478 000</b>	<b>100%</b>	<b>126 000</b>	<b>100%</b>	<b>711 000</b>	<b>3 724 000</b>	<b>100%</b>	<b>17 222 000</b>	

## 7 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach EKG - Theatergebäude

EKG	Bezeichnung	Neuwert		Zustandswert		Potential Investitionen		Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)*						Gesamtsanie										
		%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025								
		%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag							
A	Grundstück																							
B	Bauvorbereitung	0	468 000	0	111 000	0	357 000											0	1 662 000					
MA	Rohbau Gebäude bis OK - Bodenplatte	1.5%	278 000	1.5%	159 000	1.3%	119 000		1.1%	5 000			1.0%	5 000							10 000	1.4%	240 000	
MB	Aussenwände	9.2%	1 717 000	10.1%	1 040 000	7.3%	677 000				5.5%	35 000		5.2%	25 000	4.8%	6 000				66 000	4.6%	790 000	
MC	Dächer	3.6%	670 000	4.4%	449 000	2.4%	221 000					1.6%	10 000		2.1%	10 000					20 000	2.9%	500 000	
MD	Übriger Rohbau	11.4%	2 131 000	13.5%	1 392 000	7.9%	739 000																5.7%	990 000
ME	Haustechnik	16.6%	3 094 000	17.3%	1 785 000	14.0%	1 309 000	49.1%	250 000	15.2%	70 000	7.9%	50 000	41.0%	330 000	2.9%	14 000					714 000	15.7%	2 699 000
MF	Ausbau	11.2%	2 094 000	7.8%	800 000	13.9%	1 294 000						27.2%	130 000								130 000	13.4%	2 310 000
<b>Total Gebäudekosten (exkl. Honorare)</b>		<b>53.4%</b>	<b>9 984 000</b>	<b>54.6%</b>	<b>5 625 000</b>	<b>46.8%</b>	<b>4 359 000</b>	<b>49.1%</b>	<b>250 000</b>	<b>16.2%</b>	<b>75 000</b>	<b>15.0%</b>	<b>95 000</b>	<b>41.0%</b>	<b>330 000</b>	<b>38.5%</b>	<b>184 000</b>	<b>4.8%</b>	<b>6 000</b>			<b>940 000</b>	<b>43.7%</b>	<b>7 529 000</b>
P	Bauliche Betriebseinrichtung	27.9%	5 206 000	22.7%	2 334 000	30.8%	2 872 000	35.4%	180 000	68.2%	315 000	69.5%	440 000	43.5%	350 000	46.0%	220 000	79.4%	100 000	84.4%	600 000	2 205 000	29.9%	5 150 000
R	Ausstattung	0.2%	40 000	0.3%	30 000	0.1%	10 000																0.3%	50 000
T	Umgebung	0.6%	120 000	0.7%	74 000	0.5%	46 000																0.9%	160 000
V	Baunebenkosten	3.8%	719 000	3.8%	392 000	3.5%	327 000	0.6%	3 000	0.6%	3 000	0.6%	4 000	0.6%	5 000	0.6%	3 000	0.8%	1 000	0.7%	5 000	24 000	0.6%	109 000
W	Honorare	11.5%	2 154 000	16.8%	1 727 000	14.4%	1 346 000	14.9%	76 000	14.9%	69 000	14.8%	94 000	14.9%	120 000	14.9%	71 000	15.1%	19 000	14.9%	106 000	555 000	14.9%	2 562 000
<b>Total Gesamtkosten B - W</b>		<b>100%</b>	<b>18 691 000</b>	<b>100%</b>	<b>10 293 000</b>	<b>100%</b>	<b>9 317 000</b>	<b>100%</b>	<b>509 000</b>	<b>100%</b>	<b>462 000</b>	<b>100%</b>	<b>633 000</b>	<b>100%</b>	<b>805 000</b>	<b>100%</b>	<b>478 000</b>	<b>100%</b>	<b>126 000</b>	<b>100%</b>	<b>711 000</b>	<b>3 724 000</b>	<b>100%</b>	<b>17 222 000</b>

(\*) ohne Instandhaltung, kleiner Unterhalt, Reinigung und Energie



Theatergebäude, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern  
**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**  
 Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

### 8 Neuwert / Investitionskosten (Detailberechnung) - Theatergebäude

EKG	Bezeichnung	Lebensdauer			Neuwert Betrag	Zustand		Zustandwert Betrag	Instandsetzung Betrag	Potential Risiko	Eintretens-wahrscheinlichkeit n-lichkeit	Risiko S + E	Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)						Total bis 2025 Betrag	Gesamtsanierung 2025 Betrag				
		dauer	erstellt	saniert		in %	Betrag						2018 Betrag	2019 Betrag	2020 Betrag	2021 Betrag	2022 Betrag	2023 Betrag			2024 Betrag			
<b>A</b>	<b>Grundstück</b>				<b>0</b>																			
<b>B</b>	<b>Bauvorbereitung</b>				<b>90</b>	<b>468 000</b>		<b>111 000</b>	<b>357 000</b>														<b>1 662 000</b>	
	Erschliessungen				50 000		c-d 35%	17 500	32 500	2	2	4											10 000	
	Pfählung				268 000		b-c 35%	93 800	174 200	4	1	4											50 000	
	Bauinstallationen				149 800				149 800														451 700	
	Abbrucharbeiten																						800 000	
	Erdbebenertüchtigung (Grobannahme)									4	1	4											350 000	
<b>MA</b>	<b>Rohbau Gebäude bis OK - Bodenplatte</b>				<b>278 000</b>			<b>159 000</b>	<b>119 000</b>														<b>10 000</b>	<b>240 000</b>
	Bodenplatte ungedämmt			90	25 100		b-c 55%	13 800	11 300	3	1	3											30 000	
	Bodenplatte gedämmt			90	214 400		b-c 55%	117 900	96 500	3	1	3											150 000	
	Kanalisation			90	38 300		b 70%	26 800	11 500	3	3	9			5 000								10 000	40 000
	Pumpenschacht																						20 000	
<b>MB</b>	<b>Aussenwände</b>				<b>1 717 000</b>			<b>1 040 000</b>	<b>677 000</b>														<b>66 000</b>	<b>790 000</b>
	Unter Terrain			90	27 600		c 50%	13 800	13 800	3	1	3											20 000	
	Über Terrain			90	1 076 600		b-c 60%	646 000	430 600	1	1	1												500 000
	Simse, Skulpturen an Fassade			90	195 800		b 70%	137 100	58 700	1	1	1												
	Über Terrain bei Arkade			90	52 500		b 70%	36 800	15 700	1	1	1												30 000
	Fenster Süd 4. OG			40	8 900		b 70%	6 200	2 700	1	1	1												
	Fenster west, Foyer			40	10 700		b 70%	7 500	3 200	1	1	1												
	Fenster west, Schneiderei 4. OG			40	5 900		b 70%	4 100	1 800	1	1	1												
	Fenster EG-3.OG, Süd			40	24 100		b 70%	16 900	7 200	1	1	1												10 000
	Fenster EG-3.OG, Ost			40	9 500		b 70%	6 700	2 800	1	1	1												
	Fenster EG-3.OG, Nord			40	36 700		b 70%	25 700	11 000	1	1	1												
	Fenster 3.OG, West (Büros)			40	9 600		b 70%	6 700	2 900	1	1	1												
	Fenster Nord, Lochfenster rund			40	8 400		b 70%	5 900	2 500	1	1	1												
	Aussentüren, Notausgänge			40	36 000		b 50%	18 000	18 000	1	2	2												40 000
	Aussentüren Haupteingang			40	27 900		b 150%	41 900	-14 000	1	2	2												30 000
	Rolltor Lift			25	10 300		c 40%	4 100	6 200	2	2	4											10 000	
	Schaufensterkästen, Arkadenwände			25	10 000		b 70%	7 000	3 000	1	1	1												10 000
	Schaufenster, Mitte			40	22 400		a-b 90%	20 200	2 200	1	1	1											6 000	25 000
	Sonnenschutz, Büro			25	3 400		c 40%	1 400	2 000	1	1	1												4 000
	Sonnenschutz, 4. OG Süd			25	2 500		a-b 80%	2 000	500	1	1	1												3 000
	Lüftungsauslass an Fassade			40	2 800		c 40%	1 100	1 700	1	1	1												3 000
	Taubenschutz			90	15 000		b-c 60%	9 000	6 000	1	1	1												15 000
	Aufzug Fassadenplakat			5	10 000		c 40%	4 000	6 000	1	1	1											15 000	
	Mauerentfeuchtungen				35 000		c 40%	14 000	21 000	1	2	2			35 000									35 000
	Fugendichtungen, Fassade			10	18 100		c 20%	3 600	14 500	1	1	1												20 000
	Fassadengerüst				57 700				57 700															60 000
<b>MC</b>	<b>Dächer</b>				<b>670 000</b>			<b>449 000</b>	<b>221 000</b>														<b>20 000</b>	<b>500 000</b>
	Steildach			40	433 200		b-c 65%	281 600	151 600	2	1	2												250 000
	Spenglerarbeiten			40	90 000		b-c 70%	63 000	27 000	1	1	1												90 000
	Flachdach gedämmt NW (Terrassen)			40	10 500		a-b 80%	8 400	2 100	2	1	2												10 000
	Flachdach gedämmt NO (Terrassen)			40	10 100		c 50%	5 100	5 000	2	1	2											10 000	
	Flachdach gedämmt Süd, 4. OG			40	18 200		c 40%	7 300	10 900	2	1	2			10 000									20 000
	Flachdach gedämmt Süd (Buobenmatt)			40	3 100		c-d 20%	600	2 500	1	1	1												5 000
	Balkon- + Flachdachgeländer			40	11 300		b 70%	7 900	3 400	1	1	1												15 000
	Flachdach ungedämmt (Balkone)			40	1 000		b-c 50%	500	500	1	1	1												10 000
	Oblicht			25	73 000		a-b 80%	58 400	14 600	1	2	2												70 000
	Zuschlag zu Oblichter RWA-Steuerungen			10	20 000		a-b 80%	16 000	4 000	1	1	1												10 000



Theatergebäude, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern  
**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**  
 Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

### 8 Neuwert / Investitionskosten (Detailberechnung) - Theatergebäude

EKG	Bezeichnung	Lebensdauer			Neuwert Betrag	Zustand		Zustandwert Betrag	Instandsetzung Betrag	Potential Risiko	Schäden-höhe	Eintretens-wahrschei n-lichkeit	Risiko S + E	Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)						Total bis 2025 Betrag	Gesamtsanierung 2025 Betrag					
		dauer	erstellt	saniert		in %	Betrag							2018 Betrag	2019 Betrag	2020 Betrag	2021 Betrag	2022 Betrag	2023 Betrag			2024 Betrag				



**8 Neuwert / Investitionskosten (Detailberechnung) - Theatergebäude**

EKG	Bezeichnung	Lebensdauer			Neuwert Betrag	Zustand		Zustandwert Betrag	Instandsetzung Betrag	Potential Risiko	Schäden- höhe	Eintretens- wahr- n- lich- keit	Risiko S + E	Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)						Total bis 2025 Betrag	Gesamtsanierung 2025 Betrag						
		dauer	erstellt	saniert		in %	Betrag							2018 Betrag	2019 Betrag	2020 Betrag	2021 Betrag	2022 Betrag	2023 Betrag			2024 Betrag					
	Decken Büros	40	2004		3 300	b-c	35%	1 200	2 100	1	1	1														5 000	
	Decken Zuschauerbereich	40		2012	15 000	b	50%	7 500	7 500	4	1	4															15 000
	Decken Foyer	40	2004	2017	5 900	a-b	80%	4 700	1 200	2	1	2															10 000
	Decken Treppen	40		2017	2 000	a-b	80%	1 600	400	2	1	2															5 000
	Decken Ateliers	40	1999		5 400	b-c	35%	1 900	3 500	1	1	1															5 000
	Akustikdecken	15			116 200	b-c	35%	40 700	75 500	1	1	1															120 000
	Metallpanelen	25	1999	2012	26 800	b	50%	13 400	13 400	1	1	1															30 000
	Beton / Holz	25			30 800	b-c	35%	10 800	20 000	1	1	1															30 000
	Baureinigung / Austrocknung				36 600				36 600	1	1	1															40 000
	Kleinarbeiten Ausbau				91 500				91 500	1	1	1															150 000
	Innengerüste				20 000				20 000	1	1	1															30 000
	Allgemeine Malerarbeiten	10			91 500	c-d	35%	32 000	59 500	1	1	1															100 000
	<b>Total Gebäudekosten (exkl. Honorare)</b>				<b>9 984 000</b>			<b>5 625 000</b>	<b>4 359 000</b>					<b>250 000</b>	<b>75 000</b>	<b>95 000</b>	<b>330 000</b>	<b>184 000</b>	<b>6 000</b>					<b>940 000</b>		<b>7 529 000</b>	
<b>P</b>	<b>Bauliche Betriebseinrichtung</b>				<b>5 206 000</b>			<b>2 334 000</b>	<b>2 872 000</b>					<b>180 000</b>	<b>315 000</b>	<b>440 000</b>	<b>350 000</b>	<b>220 000</b>	<b>100 000</b>	<b>600 000</b>				<b>2 205 000</b>		<b>5 150 000</b>	
	<i>Wasch- und Trocknungseinrichtungen</i>																										
	Waschmaschinen & Tumbler	15	1999	2006	12 500	b	50%	6 300	6 200	2	1	2															15 000
	Trocknungsschrank		1999		10 000	b	50%	5 000	5 000	2	1	2					10 000								10 000		10 000
	Färbbecken		1999		3 000	b	50%	1 500	1 500	2	1	2															5 000
	<i>Küchen- und Gastroeinrichtungen</i>																										
	Kantinenküche, inkl. Geräte		2000	2008	40 000	b	50%	20 000	20 000	1	1	1					30 000							30 000		50 000	
	Kälteanlage Küche/Bufet		2000		30 000	b	50%	15 000	15 000	3	1	3															30 000
	Kochnische EG	20	2000		10 000	b-c	35%	3 500	6 500	1	1	1															10 000
	Kochnische 4.OG	20	2000		10 000	b-c	35%	3 500	6 500	1	1	1															10 000
	Pausenbuffet	30	1998		120 000	b	50%	60 000	60 000	1	2	2															120 000
	Kaffemaschine Pausenbuffet	10		2008	20 000	b	30%	6 000	14 000	1	1	1					20 000							20 000		20 000	
	<i>Kassenbereich / Eingang</i>																										
	Theaterkasse	15	1998	2012	30 000	b	50%	15 000	15 000	4	1	4															30 000
	Garderobeneinrichtungen Eingang	25	1970	2017	50 000	a-b	80%	40 000	10 000	1	1	1															50 000
	<i>Rückwertiger Bereich</i>																										
	Garderobeneinrichtungen Künstler	25			80 000	b	50%	40 000	40 000	1	1	1					20 000							20 000		80 000	
	<i>Zuschauerraum</i>																										
	Bestuhlung Zuschauerraum	10	2012		376 200	b-c	35%	131 700	244 500	2	1	2															400 000
	<i>Sicherheitsanlagen</i>																										
	<i>RWA</i>																										
	Rauchabzugklappen Bühne	40	1970		70 000	c	30%	21 000	49 000	4	1	4					20 000							20 000		70 000	
	RWA Treppenhaus Süd-Ost	20	1999		20 000	c	30%	6 000	14 000	2	1	2					10 000							10 000		20 000	
	<i>Brandmeldeanlage</i>																										
	Elektroinstallationen Brandmeldeanlage	20			30 000	b	75%	22 500	7 500	2	1	2						20 000						20 000		20 000	
	Zentrale & Peripherie				150 000	b	50%	75 000	75 000	4	1	4						50 000						50 000		150 000	
	Sprinkleranlagen	20	1970	2008	100 000	b	50%	50 000	50 000	3	1	3															100 000
	Bühnenberieselung	20	1970		50 000	b	50%	25 000	25 000	2	1	2															50 000
	Feuerlöschposten	20	1970		15 000	b	75%	11 300	3 700	1	2	2															15 000
	Notstromanlage	20	1984		40 000	b	75%	30 000	10 000	2	2	4													30 000		40 000
	Schliessanlage	20	1999		20 000	b	75%	15 000	5 000	2	2	4					30 000								30 000		20 000
	Brandabschottungen	10			28 100	c	20%	5 600	22 500	3	2	6															30 000
	<i>Brandschutzstüren in MF (T30-Türen)</i>																										
	Blitzschutz	40	1970	1998	15 000	b-c	70%	10 500	4 500	1	1	1															20 000
	Elektroinstallationen Sicherheitsanlagen	40	1970	1998	20 000	b	75%	15 000	5 000	3	2	6						20 000						20 000		20 000	
	Deckenisolierung Bühne (Aspest)	30		1998	25 800	c	20%	5 200	20 600	4	2	8															30 000
	Brandschutzisolation Dach ohne Bühne			1988	16 400	c	20%	3 300	13 100	1	1	1					10 000								10 000		20 000
	Brandabschluss Bühne/Zuschauer (Eisenvorha)	40	1970	1998	60 000	b	50%	30 000	30 000	5	1	5															60 000
	Diverse Sicherheitsanlagen	40			60 000	b	50%	30 000	30 000	2	1	2															60 000





Theatergebäude, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern  
**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**  
 Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

### 8 Neuwert / Investitionskosten (Detailberechnung) - Theatergebäude

EKG	Bezeichnung	Lebensdauer			Neuwert Betrag	Zustand *	Zustandwert in % Betrag	Potential Instandsetzung Betrag	Risiko Schäden- höhe	Eintretens- wahr- schei- n- lich- keit	Risiko S + E	Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)						Total bis 2025 Betrag	Gesamtsanierung 2025 Betrag								
		dauer	erstellt	saniert								2018 Betrag	2019 Betrag	2020 Betrag	2021 Betrag	2022 Betrag	2023 Betrag			2024 Betrag							
						* siehe Legende unter Pt. 3 Vorbemerkungen																					
	Instrumentenlift	20	1995		80 000	c	20%	16 000	64 000	2	1	2													80 000		
	Anteil Elektroinstallationen	20	1995		80 000	c	20%	16 000	64 000	3	2	6														80 000	
	Beleuchtungsbrücke ZR	20	1984	1995	70 000	c	20%	14 000	56 000	2	1	2														70 000	
<b>R</b>	<b>Ausstattung</b>				<b>40 000</b>			<b>30 000</b>	<b>10 000</b>																	<b>50 000</b>	
	Beschriftung		2004	2017	40 000	b	75%	30 000	10 000	1	1	1														50 000	
	Künstl. Schmuck									1	1	1															
	<b>Möbiliar / Vorhänge / Geschirr / Geräte / Kulissen / Gestelle / Kassen / EDV-Geräte / Büroeinrichtungen</b> (nicht enthalten, über jährliche Betriebskosten)																										
<b>T</b>	<b>Umgebung</b>				<b>120 000</b>			<b>74 000</b>	<b>46 000</b>																	<b>160 000</b>	
	Treppen	40																									
	Stützmauern	40																									
	Hartflächen	40	1970		44 000	b	50%	22 000	22 000	3	1	3														50 000	
	Skulpturen aussen (keine eingerechnet)																										
	Grünflächen	40																									
	Bepflanzung	40																								50 000	
	Geländer	40																									
	Werkleitungen (Elektro/TV/TT)	40			22 500	c	35%	7 900	14 600	2	1	2														30 000	
	Wasserzuleitung	50	1970	2016	28 000	a-b	90%	25 200	2 800	3	1	3															
	Aussenbeleuchtung	20	1999	2012	25 000	b	75%	18 800	6 200	2	1	2														30 000	
<b>V</b>	<b>Baunebenkosten</b>				<b>719 000</b>			<b>392 000</b>	<b>327 000</b>																	<b>24 000</b>	<b>109 000</b>
	% von B, MA - MF, P, R, T, W (ohne Finanzierungskosten)				719 000			392 000	327 000				3 000	3 000	4 000	5 000	3 000	1 000	5 000	24 000						109 000	
<b>W</b>	<b>Honorare</b>				<b>2 154 000</b>			<b>1 727 000</b>	<b>1 346 000</b>																	<b>555 000</b>	<b>2 562 000</b>
	Honorar Gebäude				1 484 000																						
	Honorar bauliche Betriebseinrichtung				655 000																						
	Honorar Ausstattung				2 000																						
	Honorar Umgebung				13 000																						
	Honorar Spezialisten																										
	Honoraranteil an Bausumme							1 726 800	1 345 700				76 000	69 000	94 000	120 000	71 000	19 000	106 000	555 000						2 562 000	
<b>Z</b>	<b>Unvorhergesehenes / Teuerung / Marktlage</b>																										
	Unvorhergesehenes (keine Kosten eingerechnet)																										
<b>A-Z</b>	<b>Anlagekosten / Investitionen</b>				<b>18 691 000</b>			<b>10 293 000</b>	<b>9 317 000</b>				<b>509 000</b>	<b>462 000</b>	<b>633 000</b>	<b>805 000</b>	<b>478 000</b>	<b>126 000</b>	<b>711 000</b>	<b>3 724 000</b>						<b>17 222 000</b>	



Werk- und Lagerbau Luzerner Theater, Bürgenstrasse 28, 6005 Luzern, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

**9 Objektblatt - Werkstattgebäude**

<b>Objekt</b>	<b>Nr. 002</b>	<b>Werk- und Lagerbau für Theater</b>	
Stadt		Luzern	
Lage / Adresse		Bürgenstrasse 28	
Bauwerksart		Werk- und Lagerbau für Theater	
Baujahr		1968	
Umbau und Erweiterungen		2000	
Parzelle	Nr.	1444 (BR 3 771)	
Parzellengrösse	m2	1 708	
GV-Summe	CHF	2 238 000	
Katasterwert	CHF	nicht bekannt	
Betriebskosten, Gebäude, Umgebung, Inventar	CHF	nicht bekannt	



<b>Erhebungsdatum</b>		31.01.2018
	rev.	.....
<b>Kennwerte</b>		
Geschossfläche SIA 416	m2	2 000
Volumen SIA 416	m3	10 748
Volumen SIA 116	m3	12 040
Fassade unter Terrain	m2	34
Fassade über Terrain	m2	1 822
Dachflächen	m2	938
Umgebungsfläche bearbeitet	m2	848

**Objektspezifische Angaben zu Investitionen**

Jahr	CHF	Stichworte zu getätigten Investitionen	Diverses
1985	nicht bekannt	Einbau Druckluftanlage	Auflagen Denkmalpflege keine
1990	nicht bekannt	Sanierung Dach, Einbau Lagergestelle und Absauganlage Schreinerei	Erhaltene Subventionen keine
1995	nicht bekannt	Sanierung Warenlift + Fassade, Einbau Spritzwand Malerei	Inventarliste keine
1995	nicht bekannt	Sanierung Warenlift	
1998	nicht bekannt	Erneuerung Maschinen Schlosserei, schleiffen Boden Malerei	
1996	nicht bekannt	Einbau Stahltreppen / Galerie	
2000	nicht bekannt	Neue Fenster + Nasszellen, Büroeinbau über Garage, Erneuerungen Maschinen Schreinerei	
2001	nicht bekannt	Neue Teeküche	
2005	30 500	Sanierung Wärmeerzeugung	
2006	38 000	Sanierung 2 grosse Schiebetüren, Umgebungsarbeiten (Hartplatz, Grünflächen)	
2008	34 000	Sanierung Elektrohauptverteilung und Zuleitung, Ersatz Bandsägemaschine Schlosserei und Industrienähmaschine	
2010	12 000	Sanierung Aussentüren	
2015	53 000	Sanierung Boden Malerei	



Werk- und Lagerbau Luzerner Theater, Bürgenstrasse 28, 6005 Luzern, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

**10 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach BKP - Werkstattgebäude**

BKP	Bezeichnung	Neuwert		Zustandswert		Investitionen		Potential Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)*						bis 2025	2025-2030			
		%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	2018	2019	2020	2021	2022	2023		2024	Betrag	%	Betrag
								%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag		%	Betrag	%	Betrag
0	Grundstück																	
1	Vorbereitungsarbeiten	4.6%	217 000	3.9%	102 000	5.1%	115 000			2.4%	20 000					20 000		
2	Gebäude	76.2%	3 554 000	80.4%	2 095 000	76.2%	1 724 000			84.4%	693 000			100.0%	144 000	693 000	91.7%	233 000
3	Bauliche Betriebseinrichtung	12.5%	582 000	9.6%	249 000	12.4%	281 000			12%	98 000					98 000	2.0%	5 000
4	Umgebung	2.9%	134 000	2.2%	58 000	2.9%	65 000			0.6%	5 000					5 000	5.1%	13 000
5	Baunebenkosten	3.9%	180 000	3.9%	102 000	3.4%	78 000			0.6%	5 000					5 000	1.2%	3 000
9	Ausstattung																	
<b>Total Gesamtkosten BKP 1 - 9</b>		<b>100%</b>	<b>4 667 000</b>	<b>100%</b>	<b>2 606 000</b>	<b>100%</b>	<b>2 263 000</b>			<b>100%</b>	<b>821 000</b>			<b>100%</b>	<b>144 000</b>	<b>821 000</b>	<b>100%</b>	<b>254 000</b>

**11 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach EKG - Werkstattgebäude**

EKG	Bezeichnung	Neuwert		Zustandswert		Investitionen		Potential Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)*						bis 2025	2025-2030			
		%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag	2018	2019	2020	2021	2022	2023		2024	Betrag	%	Betrag
								%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag		%	Betrag	%	Betrag
A	Grundstück																	
B	Bauvorbereitung	0	217 000	0	102 000	0	115 000			0	20 000					20 000		
MA	Rohbau Gebäude bis OK - Bodenplatte	5.0%	233 000	4.8%	125 000	4.8%	108 000			1.2%	10 000					10 000		
MB	Aussenwände	21.7%	1 014 000	25.1%	655 000	15.9%	359 000			23.5%	193 000			59.0%	85 000	278 000		
MC	Dächer	6.8%	317 000	5.7%	148 000	7.5%	169 000			6.1%	50 000					50 000		
MD	Übriger Rohbau	9.9%	463 000	9.7%	253 000	9.3%	210 000											
ME	Hausstechnik	12.8%	599 000	11.8%	308 000	12.9%	291 000			19.9%	163 000					163 000	61.0%	155 000
MF	Ausbau	11.1%	520 000	8.5%	221 000	13.3%	300 000			20.7%	170 000			27.8%	40 000	210 000	17.7%	45 000
<b>Total Gebäudekosten (exkl. Honorare)</b>		<b>67.4%</b>	<b>3 146 000</b>	<b>65.6%</b>	<b>1 710 000</b>	<b>63.5%</b>	<b>1 437 000</b>			<b>71.4%</b>	<b>586 000</b>			<b>86.8%</b>	<b>125 000</b>	<b>711 000</b>	<b>78.7%</b>	<b>200 000</b>
P	Bauliche Betriebseinrichtung	11.4%	530 000	9.6%	249 000	12.4%	281 000			12%	98 000					98 000	2.0%	5 000
R	Ausstattung																	
T	Umgebung	2.6%	123 000	2.2%	58 000	2.9%	65 000			0.6%	5 000					5 000	5.1%	13 000
V	Baunebenkosten	3.9%	180 000	3.9%	102 000	3.4%	78 000			0.6%	5 000					5 000	1.2%	3 000
W	Honorare	10.1%	471 000	14.8%	385 000	12.7%	287 000			13.0%	107 000			13.2%	19 000	126 000	13.0%	33 000
<b>Total Gesamtkosten B - W</b>		<b>100%</b>	<b>4 667 000</b>	<b>100%</b>	<b>2 606 000</b>	<b>100%</b>	<b>2 263 000</b>			<b>100%</b>	<b>821 000</b>			<b>100%</b>	<b>144 000</b>	<b>965 000</b>	<b>100%</b>	<b>254 000</b>

(\*) ohne Instandhaltung, kleiner Unterhalt, Reinigung und Energie



Werk- und Lagerbau Luzerner Theater, Bürgenstrasse 28, 6005 Luzern, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

**12 Neuwertberechnung + Investitionskosten (Detailberechnung) - Werkstattgebäude**

EKG	Bezeichnung	Lebensdauer			Neuwert Betrag	Zustand in %	Zustandswert Betrag	Investitionen Betrag	Potential Betrag	Risiko Schäden- höhe	Eintretens- wahrchein- lichkeit	Risiko S + E	Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)						Total					
		dauer	erstellt	saniert									2018 Betrag	2019 Betrag	2020 Betrag	2021 Betrag	2022 Betrag	2023 Betrag	2024 Betrag	bis 2025 Betrag	2025-2030 Betrag			
* siehe Legende unter Pt. 3 Vorbemerkungen																								
<b>A</b>	<b>Grundstück</b>																							
<b>B</b>	<b>Bauvorbereitung</b>				<b>217 000</b>		<b>102 000</b>	<b>115 000</b>																
	Erschliessungen Werkleitungen		1968		50 000	c-d 35%	17 500	32 500																
	Pfählung (Annahme)		1968		120 000	b 70%	84 000	36 000																
	Bauinstallationen		1968		47 200			47 200																
	Erdbebenerüchtigung		1968																					
<b>MA</b>	<b>Rohbau Gebäude bis OK - Bodenplatte</b>				<b>233 000</b>		<b>125 000</b>	<b>108 000</b>																
	Bodenplatte ungedämmt	90	1968		6 300	b-c 55%	3 500	2 800																
	Bodenplatte gedämmt / Foundation	90	1968		204 800	b-c 55%	112 600	92 200																
	Kanalisation unter Bodenplatte	90	1968		21 900	c 40%	8 800	13 100																
<b>MB</b>	<b>Aussenwände</b>				<b>1 014 000</b>		<b>655 000</b>	<b>359 000</b>																
	Fassade unter Terrain	90	1968		8 600	c 50%	4 300	4 300																
	Fassade über Terrain gedämmt	90	1968		391 100	b-c 60%	234 700	156 400																
	Fassade über Terrain ungedämmt (Unterstand)	90	1968		27 400	c-d 30%	8 200	19 200																
	Stützen an Fassade	90	1968		88 400	b 70%	61 900	26 500																
	Holzmetallfenster	40	2000		35 200	a-b 80%	28 200	7 000																
	Verglasungen	40	2000		265 500	a-b 80%	212 400	53 100																
	Fassade aus Glasbausteinen	40	1968		1 200	c-d 30%	400	800																
	Aussentüren	40	1968	2010	8 000	c-d 30%	2 400	5 600																
	Aussentür bei Prospektlager	40	1968	2010	5 000	c-d 30%	1 500	3 500																
	Aussentüren bei Warenaufzug	40	1968	1995	17 900	c-d 30%	5 400	12 500																
	Aussentor Garage	40	2000		12 400	a-b 80%	9 900	2 500																
	Aussentreppe aus Stahl	40	1968		30 000	b-c 60%	18 000	12 000																
	Sonnenschutz	25	2000		84 100	a-b 80%	67 300	16 800																
	Fassadengerüst				39 600			39 600																
<b>MC</b>	<b>Dächer</b>				<b>317 000</b>		<b>148 000</b>	<b>169 000</b>																
	Flachdach gedämmt	40	1968	1990	227 600	c 50%	113 800	113 800																
	Flachdach ungedämmt (Unterstand)	40	?		28 100	c-d 35%	9 800	18 300																
	Vordach ungedämmt (Eingang)	90	1968		18 800	c-d 35%	6 600	12 200																
	Abdichtung auf Vordach	40	1968		12 100	c-d 35%	4 200	7 900																
	Spenglerarbeiten	40	1968	2000	22 000	c 50%	11 000	11 000																
	Blitzschutz	40	1968		8 000	c-d 35%	2 800	5 200																
<b>MD</b>	<b>Übriger Rohbau</b>				<b>463 000</b>		<b>253 000</b>	<b>210 000</b>																
	Decken	80	1968		186 200	b-c 55%	102 400	83 800																
	Unterzüge bei Decken	80	1968		107 100	b-c 50%	53 600	53 500																
	Innenwände massiv 25 cm	80	1968		27 000	b-c 55%	14 900	12 100																
	Innenwände massiv 18 cm	80	1968		45 300	b-c 55%	24 900	20 400																
	Innenwände massiv 15 cm	80	1968		59 000	b-c 55%	32 500	26 500																
	Innenwände massiv 12 cm	80	1968		4 300	b-c 55%	2 400	1 900																
	Treppen	80	1968		10 000	b-c 55%	5 500	4 500																
	Stahltreppen	80	?		24 000	b 70%	16 800	7 200																



**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

**12 Neuwertberechnung + Investitionskosten (Detailberechnung) - Werkstattgebäude**

EKG	Bezeichnung	Lebensdauer			Neuwert Betrag	Zustand	Zustandswert in %	Zustandswert Betrag	Potential Investitionen Betrag	Potential Risiko			Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)						Total		
		dauer	erstellt	saniert						Schäden-höhe	Eintretens-wahrschein-lichkeit	Risiko S + E	2018 Betrag	2019 Betrag	2020 Betrag	2021 Betrag	2022 Betrag	2023 Betrag	2024 Betrag	bis 2025 Betrag	2025-2030 Betrag
					<i>* siehe Legende unter Pt. 3 Vorbemerkungen</i>																
<b>ME</b>	<b>Haustechnik</b>				<b>599 000</b>			<b>308 000</b>	<b>291 000</b>						<b>163 000</b>					<b>163 000</b>	<b>155 000</b>
<i>Elektroanlagen</i>																					
	Elektroinstallationen Hauptverteilung	50	1968	2008	40 000	b	60%	24 000	16 000	3	2	6			10 000				10 000	10 000	
	Elektroinstallationen Lager / Technik	50	1968	2000	79 500	b-c	50%	39 800	39 700	1	1	1			10 000				10 000	20 000	
	Elektroinstallationen Werkstattbetrieb	50	1968	2000	81 100	b-c	50%	40 600	40 500	3	1	3			10 000				10 000	20 000	
	Elektroinstallationen Personal / Nasszellen	50	1968	2000	17 700	b-c	50%	8 900	8 800	1	1	1			5 000				5 000		
	Telefonanlage	20	1968	2012	15 000	a-b	70%	10 500	4 500	2	1	2									
	EDV-Installationen	20	1968	2012	10 000	a-b	70%	7 000	3 000	3	1	3									
<i>Heizungsanlagen</i>																					
	Heizwärmeerzeugung / Tankanlage	25		2005	50 900	a	95%	48 400	2 500	3	1	3								30 000	
	Heizverteilung	50	1968		46 500	c	35%	16 300	30 200	2	1	2			5 000				5 000	10 000	
<i>Sanitäre Anlagen</i>																					
	Sanitärapparate	25	1968	2000	19 600	b	60%	11 800	7 800	2	1	2			20 000				20 000		
	Sanitäre Installationenpparate	50	1968	2000	28 000	b	60%	16 800	11 200	3	2	6			25 000				25 000		
	Sanitärverteilung	50	1968		7 000	c	30%	2 100	4 900	3	2	6			8 000				8 000	10 000	
<i>Transportanlagen</i>																					
	Warenaufzug	50	1968	1994	180 000	b-c	40%	72 000	108 000	4	2	8			65 000				65 000	50 000	
Ergänzende Leistungen (% von ME)																					
					23 700		40%	9 500	14 200	1	1	1			5 000				5 000	5 000	
<b>MF</b>	<b>Ausbau</b>				<b>520 000</b>			<b>221 000</b>	<b>300 000</b>						<b>170 000</b>				<b>40 000</b>	<b>210 000</b>	<b>45 000</b>
	Geländer	50	1968		70 900	b	60%	42 500	28 400	1	1	1			25 000				25 000		
	Einflügelige Tür	40	1968		10 000	c	30%	3 000	7 000	1	1	1			10 000				10 000		
	Doppelflügelige Tür	40	1968		12 000	c	30%	3 600	8 400	1	1	1			10 000				10 000		
	Schiebetür B = ca. 2.5 m	40	1968		14 000	d	20%	2 800	11 200	1	1	1			10 000				10 000		
	Schiebetür bei Kulissenlager (H = ca. 6.5 m)	40	1968		10 000	c	30%	3 000	7 000	1	1	1			10 000				10 000		
	Deckel Prospektlager	40	1968		12 800	c	30%	3 800	9 000	1	1	1			10 000				10 000		
	Innere Verglasungen	40	1968		37 900	c	30%	11 400	26 500	3	1	3			10 000				10 000		
	Wandschränke	40			20 400	b-c	40%	8 200	12 200	1	1	1			10 000				10 000		
	Tablare an Wänden	40			22 800	b-c	35%	8 000	14 800	1	1	1									
	Industrieboden	50			35 800	b-c	50%	17 900	17 900	4	1	4									
	Holzboden Malsaal	10		2015	39 500	b-c	50%	19 800	19 700	4	1	4					40 000		40 000	25 000	
	Holzboden Schreinerei	15		2017	35 900	a-b	80%	28 700	7 200	4	1	4									
	Parkett Personalraum	30		2000	5 600	b	65%	3 600	2 000	1	1	1									
	Plattenarbeiten Nasszellen	40		2000	2 500	b	70%	1 800	700	1	1	1									
	Metallrost bei Galerien	40			31 000	b	65%	20 200	10 800	1	1	1									
	Bretterboden	20		1998	10 200	c	30%	3 100	7 100	2	1	2			10 000				10 000		
	Anstrich Wände (UG)	15			15 100	c	30%	4 500	10 600	1	1	1			5 000				5 000		
	Abrieb Wände	40		2000	10 800	b-c	50%	5 400	5 400	1	1	1			10 000				10 000		
	Wandplatten Nasszellen	40		2000	6 000	b	70%	4 200	1 800	1	1	1									
	Anstrich Decken (UG)	15			14 200	c	35%	5 000	9 200	1	1	1			10 000				10 000		
	Abrieb Decken	40		2000	2 700	b-c	35%	900	1 800	1	1	1									
	Baureinigung Obergeschosse	10			7 300				7 300	1	1	1			5 000				5 000		
	Baureinigung Technik / Lager	10			2 700				2 700	1	1	1									
	Bauaustrocknung	10			7 900				7 900	1	1	1									
	Kleinarbeiten Ausbau	10			29 100	d	20%	5 800	23 300	1	1	1			15 000				15 000	5 000	
	Innengerüste				5 000				5 000	1	1	1									
	Allgemeine Malerarbeiten	10			26 200	c-d	20%	5 200	21 000	1	1	1			10 000				10 000	10 000	
	Fugendichtungen, innen	10			12 000	d	20%	2 400	9 600	1	1	1			10 000				10 000	5 000	
	Kochnische EG	25		2001	10 000	b-c	60%	6 000	4 000	1	1	1									



Werk- und Lagerbau Luzerner Theater, Bürgenstrasse 28, 6005 Luzern, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern  
**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**  
 Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

## 12 Neuwertberechnung + Investitionskosten (Detailberechnung) - Werkstattgebäude

EKG	Bezeichnung	Lebensdauer			Neuwert Betrag	Zustand in %	Zustandswert Betrag	Potential Investitionen Betrag	Risiko			Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)						Total			
		dauer	erstellt	saniert					Schäden- höhe	Eintreten- wahrchein- lichkeit	Risiko S + E	2018 Betrag	2019 Betrag	2020 Betrag	2021 Betrag	2022 Betrag	2023 Betrag	2024 Betrag	bis 2025 Betrag	2025-2030 Betrag	
						* siehe Legende unter Pt. 3 Vorbemerkungen															
	<b>Ausbau nach Räumen (Schätzung)</b>																				
	2001 Schreinerei (Arbeitsraum)	40	1968		37 000	c 40%	14 800	22 200	1	1	1										
	2002 Schlosserei (Arbeitsraum)	40	1968		6 000	c 40%	2 400	3 600	1	1	1										
	2003 Montage (Arbeitsraum)	40	1968			c 20%			1	1	1										
	2004 Rohmateriallager (Lager)	40	1968		12 000	c 40%	4 800	7 200	1	1	1										
	2005 Prospekte (Lager)	40	1968		10 000	c 40%	4 000	6 000	1	1	1										
	2006 Kulissen (Lager)	40	1968		38 000	c 40%	15 200	22 800	1	1	1										
	2007 Laderampe (Verkehrsfläche)	10			1 000	c 20%	200	800	2	1	2										
	2008 Transportwege (Verkehrsfläche)	10			11 000	c 20%	2 200	8 800	1	1	1										
	2009 Garage	40			6 000	c 40%	2 400	3 600	1	1	1										
	2010 Plattenlager (Lager)	40				c 35%			1	1	1										
	2011 Eisenlager (Lager)	50				c 50%			1	1	1										
	2012 Beschläge (Lager)	40	1968			c 40%			1	1	1										
	2101 Büro Werkstattleiter (Büro)	40	1968		5 500	c 40%	2 200	3 300	2	1	2										
	2102 Büro Assistenten (Büro)	40	1968		5 000	c 20%	1 000	4 000	2	1	2										
	2103 Besprechung (Büro)	40	1968		5 000	c 40%	2 000	3 000	1	1	1										
	2104 Personalräume	40	1968		2 000	c 40%	800	1 200	1	1	1										
	Kochnische EG	40																			
	2105 Toiletten Herren (Nassraum)	40	1968		500	c 40%	200	300	1	1	1										
	2106 Duschen (Nassraum)	10			1 500	c 20%	300	1 200	1	1	1										
	2107 Garderoben (Nassraum)	10			2 000	c 20%	400	1 600	1	1	1										
	2108 Verpflegung (Personalraum)	40			4 000	c 40%	1 600	2 400	1	1	1										
	2109 Lattenlager (Lager)	40			13 500	c 35%	4 700	8 800	1	1	1										
	2201 Tapeziererei (Arbeitsraum)	40			9 000	c 35%	3 200	5 800	1	1	1										
	2202 Malerei (Arbeitsraum)					c															
	Malsaal	40			60 000	c 40%	24 000	36 000	2	1	2										
	Steg / Kontrollbrücke	40		2016		c 35%			2	1	2										
	Zwischenboden	40				c 35%			1	1	1										
	2203 Kaschieren (Arbeitsraum)	40	1968		50 000	c 40%	20 000	30 000	2	1	2										
	2204 Spritzen (Arbeitsraum)	40	1968		500	c 40%	200	300	2	1	2										
	2205 Möbellager (Lager)	40	1968		6 000	c 20%	1 200	4 800	1	1	1										
	2206 Farbenlager (Lager)	40	1968		500	c 40%	200	300	1	1	1										
	2207 Toiletten Damen (Nassraum)	40	1968		500	c 40%	200	300	1	1	1										
	2301 Styroporlager (Lager)	40	1968		500	c 40%	200	300	1	1	1										
	Stahlreppe	40				c 40%			1	1	1										
	2302 Zwischenboden Möbel (Lager)	10				c 20%			1	1	1										
	2401 Maschinenraum (Lift)	10			3 000	c 20%	600	2 400	1	1	1										
	<b>Total Gebäudekosten (exkl. Honorare)</b>				<b>3 146 000</b>		<b>1 710 000</b>	<b>1 436 000</b>								<b>586 000</b>			<b>125 000</b>	<b>711 000</b>	<b>200 000</b>



Werk- und Lagerbau Luzerner Theater, Bürgenstrasse 28, 6005 Luzern, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

**12 Neuwertberechnung + Investitionskosten (Detailberechnung) - Werkstattgebäude**

EKG	Bezeichnung	Lebensdauer			Neuwert Betrag	Zustand	Zustandswert in % Betrag	Potential Investitionen Betrag	Risiko			Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)						Total	
		dauer	erstellt	saniert					Schäden-höhe	Eintretens-wahrschein-lichkeit	Risiko S + E	2018 Betrag	2019 Betrag	2020 Betrag	2021 Betrag	2022 Betrag	2023 Betrag	2024 Betrag	bis 2025 Betrag
					* siehe Legende unter Pt. 3 Vorbemerkungen														
<b>P</b>	<b>Bauliche Betriebseinrichtung</b>				<b>530 000</b>		<b>249 000</b>	<b>281 000</b>										<b>98 000</b>	<b>5 000</b>
	<i>Sicherheitsanlagen</i>																		
	Hydranten	15	1995		4 000	b 50%	2 000	2 000	3	2	6								
	Brandabschottungen	10			12 000	d 20%	2 400	9 600	3	1	3							8 000	5 000
	Schliessanlage	15			10 000	b 50%	5 000	5 000	2	1	2							5 000	
	<i>Malsaal</i>																		
	Spritzwand	15	1995		30 000	b 50%	15 000	15 000	3	1	3								
	Spaltanlage	15			15 000	b 50%	7 500	7 500	2	1	2								
	<i>Kulissenlager</i>																		
	Lagergestelle Möbellager		1968		80 000	b 50%	40 000	40 000	2	1	2								
	Lagergestelle Kulissenlager		1968		20 000	b 50%	10 000	10 000	2	1	2								
	Prospektaufzug	30	1968		26 000	c 25%	6 500	19 500	2	1	2							20 000	
	<i>Schreinerei</i>																		
	Schreinereimaschinen				100 000	b 50%	50 000	50 000	3	1	3							50 000	
	Absauganlage	20	1990		40 000	b 50%	20 000	20 000	2	1	2								
	Druckluftanlage	20	1985		30 000	b 50%	15 000	15 000	3	1	3								
	Laufkran	20	1990		20 000	b 50%	10 000	10 000	3	1	3								
	Lagergestell Plattenlager	30	1990	2006	20 000	b 50%	10 000	10 000	1	1	1								
	<i>Schlosserei</i>																		
	Schlossereimaschinen	15	1998	2008	50 000	b 50%	25 000	25 000	3	1	3								
	Absauganlage	20	1990		20 000	b 50%	10 000	10 000	3	1	3								
	Gestelle Eisenlager	30	1998		10 000	b 50%	5 000	5 000	1	1	1								
	<i>Tapeziererei</i>																		
	Einrichtungen Tapeziererei		1990	2008	10 000	b 50%	5 000	5 000	3	1	3								
	Prospektaufzug	30	1968		13 000	c 25%	3 300	9 700	2	1	2							10 000	
	Einrichtungen Personalräume	20	1990		20 000	b 35%	7 000	13 000	2	1	2							5 000	
<b>R</b>	<b>Ausstattung</b>																		
	<b>Möbiliar / Vorhänge / Geschirr / Geräte / Kulissen / Kleingestelle / EDV-Geräte / Büroeinrichtungen (nicht enthalten, über jährliche Betriebskosten)</b>																		
<b>T</b>	<b>Umgebung</b>				<b>123 000</b>		<b>58 000</b>	<b>65 000</b>										<b>5 000</b>	<b>13 000</b>
	Treppen	40	1968		2 900	b-c 50%	1 500	1 400	1	1	1								2 000
	Rampe bei Eingang	40	1968		6 400	b-c 50%	3 200	3 200	1	1	1								6 000
	Vordach	40	1968		6 400	b-c 50%	3 200	3 200	1	1	1								
	Hartflächen	40	1968	2006	92 900	b-c 50%	46 500	46 400	1	1	1								
	Grünflächen	40	1968	2006	9 200	d 20%	1 800	7 400	1	1	1								
	Aussenbeleuchtung	40	1968		5 000	b-c 35%	1 800	3 200	1	1	1							5 000	5 000
<b>V</b>	<b>Baunebenkosten</b>				<b>180 000</b>		<b>102 000</b>	<b>78 000</b>										<b>5 000</b>	<b>3 000</b>
	Baunebenkosten (ohne Finanzierungskosten)				179 500		102 000	77 500										5 000	3 000
<b>W</b>	<b>Honorare</b>				<b>471 000</b>		<b>385 000</b>	<b>287 000</b>										<b>107 000</b>	<b>19 000</b>
	Honorar Gebäude				408 000														
	Honorar bauliche Betriebseinrichtung				52 000														
	Honorar Ausstattung																		
	Honorar Umgebung				11 000														
	Honorar Spezialisten																		
	Honoraranteil an Bausumme						385 000	287 000										107 000	19 000
<b>A-Z</b>	<b>Anlagekosten / Investitionen</b>				<b>4 667 000</b>		<b>2 606 000</b>	<b>2 262 000</b>										<b>821 000</b>	<b>144 000</b>
																		<b>965 000</b>	<b>254 000</b>





Probenhaus Südpol, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern  
**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**  
 Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

#### 14 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach BKP - Probenhaus Südpol

BKP	Bezeichnung	Neuwert		Zustandswert		Investitionen	Potential Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)*						bis 2025	2025-2030			
		%	Betrag	%	Betrag		%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag		%	Betrag	%	Betrag
0	Grundstück																
1	Vorbereitungsarbeiten	3.6%	357 000	6.1%	357 000												
2	Gebäude	79.7%	8 004 000	80.4%	4 712 000	80.3%	3 127 000			100.0%	30 000		16.7%	5 000	35 000	55.6%	219 000
3	Bauliche Betriebseinrichtung	8.2%	820 000	5.5%	321 000	10.6%	411 000						83.3%	25 000	25 000	43.1%	170 000
4	Umgebung	4.7%	473 000	3.7%	219 000	5.7%	221 000										
5	Baunebenkosten	3.8%	386 000	4.3%	252 000	3.4%	134 000									1.3%	5 000
9	Ausstattung																
<b>Total Gesamtkosten BKP 1 - 9</b>		<b>100%</b>	<b>10 040 000</b>	<b>100%</b>	<b>5 861 000</b>	<b>100%</b>	<b>3 893 000</b>			<b>100%</b>	<b>30 000</b>		<b>100%</b>	<b>30 000</b>	<b>60 000</b>	<b>100%</b>	<b>394 000</b>

#### 15 Neuwertberechnung + Investitionskosten nach EKG - Probenhaus Südpol

EKG	Bezeichnung	Neuwert		Zustandswert		Investitionen	Potential Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)*						bis 2025	2025-2030			
		%	Betrag	%	Betrag		%	Betrag	%	Betrag	%	Betrag		%	Betrag	%	Betrag
A	Grundstück																
B	Bauvorbereitung	0	357 000	0	357 000												
MA	Rohbau Gebäude bis OK - Bodenplatte	7.4%	740 000	8.8%	518 000	5.7%	222 000										
MB	Aussenwände	11.9%	1 199 000	14.4%	846 000	9.1%	353 000										
MC	Dächer	6.1%	617 000	7.4%	432 000	4.8%	185 000										
MD	Übriger Rohbau	13.1%	1 316 000	15.7%	921 000	10.1%	395 000										
ME	Haustechnik	16.3%	1 633 000	9.5%	556 000	27.7%	1 077 000										
MF	Ausbau	16.4%	1 642 000	18.5%	1 086 000	14.3%	556 000			83.3%	25 000				25 000	39.8%	157 000
<b>Total Gebäudekosten (exkl. Honorare)</b>		<b>71.2%</b>	<b>7 147 000</b>	<b>74.4%</b>	<b>4 359 000</b>	<b>71.6%</b>	<b>2 788 000</b>			<b>83.3%</b>	<b>25 000</b>				<b>25 000</b>	<b>39.8%</b>	<b>157 000</b>
P	Bauliche Betriebseinrichtung	7.3%	732 000	5.5%	321 000	10.6%	411 000						83.3%	25 000	45 000	43.1%	170 000
R	Ausstattung																
T	Umgebung	4.4%	440 000	3.7%	219 000	5.7%	221 000										
V	Baunebenkosten	3.8%	386 000	4.3%	252 000	3.4%	134 000									1.3%	5 000
W	Honorare	9.7%	978 000	6.0%	353 000	8.7%	339 000			16.7%	5 000		16.7%	5 000	14 000	15.7%	62 000
<b>Total Gesamtkosten B - W</b>		<b>100%</b>	<b>10 040 000</b>	<b>100%</b>	<b>5 861 000</b>	<b>100%</b>	<b>3 893 000</b>			<b>100%</b>	<b>30 000</b>		<b>100%</b>	<b>30 000</b>	<b>84 000</b>	<b>100%</b>	<b>394 000</b>

(\* ) ohne Instandhaltung, kleiner Unterhalt, Reinigung und Energie

**16 Neuwertberechnung + Investitionskosten (Detailberechnung) - Probenhaus Südpol**

EKG	Bezeichnung	Lebensdauer			Neuwert Betrag	Zustand *	Zustandwert in % Betrag	Potential Investitionen Betrag	Risiko			Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)						Total	
		dauer	erstellt	saniert					Schäden- höhe	Eintretens- wahrchein- lichkeit	Risiko S + E	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	bis 2025
<b>A</b>	<b>Grundstück</b>																		
<b>B</b>	<b>Bauvorbereitung</b>																		
	Bauvorbereitung in STWEG		2009			a	100%	357 400	357 400										
<b>MA</b>	<b>Rohbau Gebäude bis OK - Bodenplatte</b>																		
	Rohbau in STWEG	90	2012			a-b	70%	740 000	518 000	222 000									
<b>MB</b>	<b>Aussenwände</b>																		
	Aussenwände / Fassaden in STWEG	90	2012			a-b	70%	1 027 800	846 000	353 000									
	Fenster	40	2012			a-b	80%	70 600	56 500	14 100									
	Aussentüren	40	2012			a-b	80%	54 000	43 200	10 800									
	Aussentor Garage	40	2012			a-b	80%	10 400	8 300	2 100									
	Torantrieb	15	2012			c	40%	15 000	6 000	9 000									
	Sonnenschutz	25	2012			b	60%	20 700	12 400	8 300									
<b>MC</b>	<b>Dächer</b>																		
	Dächer in STWEG	40	2012			a-b	70%	616 700	431 700	185 000									
<b>MD</b>	<b>Übriger Rohbau</b>																		
	Rohbau in STWEG	80	2012			a-b	70%	1 316 000	921 000	395 000									
<b>ME</b>	<b>Haustechnik</b>																		
	<i>Elektroanlagen</i>																		
	Elektroinstallationen Hauptverteilung	50	2012			c	30%	50 000	15 000	35 000									
	Elektroinstallationen Probe/Büro	50	2012			c	30%	194 800	58 400	136 400									
	Elektroinstallationen Lager	50	2012			c	30%	164 900	49 500	115 400									
	Elektroinstallationen Nebenr. / Nasszellen	50	2012			c	30%	81 600	24 500	57 100									
	Telefonanlage	20	2012			c	30%	50 000	15 000	35 000									
	EDV-Installationen	20	2012			c	30%	70 000	21 000	49 000									
	<i>Heizungsanlagen</i>																		
	Heizwärmeerzeugung in STWEG	25	2012			a	95%												
	Heizverteilung	50	2012			c	35%	152 500	53 400	99 100									
	Gebäudeautomation in STWEG	50	2012			c	35%	57 200	20 000	37 200									
	<i>Lüftungsanlagen</i>																		
	Lüftung Probe/Büro	50	2012			c	30%	224 700	67 400	157 300									
	Lüftung Lager	50	2012			c	30%	134 900	40 500	94 400									
	Lüftung Nebenr. / Nasszellen	50	2012			c	30%	89 800	26 900	62 900									
	<i>Sanitäre Anlagen</i>																		
	Sanitäre Installationen in STWEG	40	2012			a-b	70%												
	Sanitärapparate	40	2012			a-b	70%	54 400	38 100	16 300									
	Waschmaschine/Tumbler	40	2012			a-b	70%	7 000	4 900	2 100									
	Bodenrost/Ablauf	40	2012			a-b	70%	1 500	1 100	400									
	Sanitärverteilung	50	2012			b-c	40%	64 000	25 600	38 400									
	<i>Transportanlagen</i>																		
	Warenaufzug	50	2012			b-c	40%	180 000	72 000	108 000									
	Ergänzende Leistungen (% von ME)						40%	55 900	22 400	33 500									

**16 Neuwertberechnung + Investitionskosten (Detailberechnung) - Probenhaus Südpol**

EKG	Bezeichnung	Lebensdauer			Neuwert Betrag	Zustand		Zustandswert Betrag	Potential Investitionen Betrag	Risiko			Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)						Total		
		dauer	erstellt	saniert		in %	Schäden- höhe			Eintretens- wahrchein- lichkeit	Risiko S + E	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	bis 2025	2025-2030	
					* siehe Legende unter Pt. 3 Vorbemerkungen																
<b>MF</b>	<b>Ausbau</b>				<b>1 642 000</b>		<b>1 086 000</b>	<b>556 000</b>							<b>25 000</b>					<b>25 000</b>	<b>157 000</b>
	Geländer	50	2012		26 800	a-b	70%	18 800	8 000	1	1	1									
	Einflügelige Tür	40	2012		46 500	a-b	70%	32 600	13 900	1	1	1									
	Doppelflügelige Tür	40	2012		70 000	a-b	70%	49 000	21 000	1	1	1									
	Brandschutzabschluss	40	2012		15 000	a-b	70%	10 500	4 500	1	1	1									
	GIS-Wände	40	2012		12 600	a-b	70%	8 800	3 800	1	1	1									
	WC-Trennwände	40	2012		23 000	a-b	70%	16 100	6 900	1	1	1									
	Garderobenschränke	40	2012		25 600	a-b	70%	17 900	7 700	1	1	1									
	Handlauf / Balettstange	40	2012		6 300	a-b	70%	4 400	1 900	1	1	1									
	Fenstersimsen / allg. Schreinerarbeiten	40	2012		30 000	a-b	70%	21 000	9 000	1	1	1									
	Hartbeton im Verbund - eingefärbt	50	2012		7 000	a-b	70%	4 900	2 100	1	1	1									
	Hartbeton farblos (2)	50	2012		73 800	a-b	70%	51 700	22 100	1	1	1									
	Hartbeton eingefärbt	50	2012		37 300	a-b	70%	26 100	11 200	1	1	1			25 000					25 000	
	Ker. Platten (4.2)	50	2012		11 900	a-b	70%	8 300	3 600	1	1	1									
	Holzriemenboden (5)	40	2012		133 700	a-b	70%	93 600	40 100	1	1	1									60 000
	Linoleum (4.2)	40	2012		11 200	a-b	70%	7 800	3 400	1	1	1									
	Schwingboden / Harlequin	40	2012		66 300	a-b	70%	46 400	19 900	3	1	3									
	Beton, KS; gestrichen	15	2012		69 700	b-c	50%	34 900	34 800	1	1	1									40 000
	Beton, GKP; schwarz gestrichen	40	2012		317 900	a-b	70%	222 500	95 400	1	1	1									15 000
	Zementputz; weiss gestrichen	15	2012		22 800	a-b	70%	16 000	6 800	1	1	1									5 000
	Ker. Platten	40	2012		10 900	a-b	70%	7 600	3 300	1	1	1									
	Ker. Platten, Zementputz, GKP; weiss gestrichen	40	2012		97 000	a-b	70%	67 900	29 100	1	1	1									10 000
	Beton, GKP, Spiegel (Höhe 2,5 Meter)	40	2012		45 600	a-b	70%	31 900	13 700	1	1	1									
	Beton; gestrichen	15	2012		35 000	b-c	50%	17 500	17 500	1	1	1									15 000
	Beton, Holzwohle; schwarz gestrichen	40	2012		89 000	a-b	70%	62 300	26 700	1	1	1									
	Beton, Holzwohle; weiss gestrichen	40	2012		14 700	a-b	70%	10 300	4 400	1	1	1									
	Abgehängte Sperrholzplatten, gestrichen	40	2012		69 000	a-b	70%	48 300	20 700	1	1	1									
	Abgehängte Gipskartonplatte, gelocht	40	2012		42 600	a-b	70%	29 800	12 800	1	1	1									
	Baureinigung	10	2012		41 100	b-c	50%	20 600	20 500	1	1	1									3 000
	Bauaustrocknung		2012		16 400	a	100%	16 400		1	1	1									
	Kleinarbeiten Ausbau	10	2012		82 200	b-c	50%	41 100	41 100	1	1	1									3 000
	Innengerüste		2012		5 000	a-b	70%	3 500	1 500	1	1	1									3 000
	Allgemeine Malerarbeiten	10	2012		74 000	b-c	50%	37 000	37 000	1	1	1									
	Fugendichtungen, innen	10	2012		12 000	d			12 000	1	1	1									3 000
	<b>Ausbau nach Räumen (Schätzung)</b>																				
	UG - 19-AL Zentr. Anlieferung	20	2012		37 600	a-b	70%	26 300	11 300	1	1	1									
	UG - 01.7-LT Korridor	20	2012		95 700	a-b	70%	67 000	28 700	1	1	1									
	UG - 01.6-LT Werkraum	20	2012		13 200	a-b	70%	9 200	4 000	1	1	1									
	UG - 01.5-LT Lager Beleuchtung	20	2012		55 700	a-b	70%	39 000	16 700	1	1	1									
	UG - 01.4-LT Lager Bühne	20	2012		226 800	a-b	70%	158 800	68 000	1	1	1									
	UG - 01.2-LT Requisitenfundus	20	2012		58 800	a-b	70%	41 200	17 600	1	1	1									
	UG - 01.1-LT Kostümfundus	20	2012		249 400	a-b	70%	174 600	74 800	1	1	1									
	-		2012							1	1	1									
	UG - 46-AL Treppenhaus	20	2012		6 500	a-b	70%	4 600	1 900	1	1	1									
	UG - 11-LT Treppenhaus	20	2012		6 800	a-b	70%	4 800	2 000	1	1	1									
	UG - 09.1-LT Lager Tontechnik	20	2012		9 400	a-b	70%	6 600	2 800	1	1	1									
	UG - 09.2LT Lager Maskenbildner	20	2012		9 400	a-b	70%	6 600	2 800	1	1	1									
	UG - 08-LT Probemagazin	20	2012		36 000	a-b	70%	25 200	10 800	1	1	1									
	UG - 10-LT Korridor	20	2012		55 600	a-b	70%	38 900	16 700	1	1	1									
	UG - 18-LT Treppenhaus	20	2012		6 500	a-b	70%	4 600	1 900	1	1	1									
	UG - 06-LT Toilette Herren	20	2012		4 700	a-b	70%	3 300	1 400	1	1	1									
	UG - 05-LT Toilette Damen	20	2012		4 700	a-b	70%	3 300	1 400	1	1	1									
	-		2012							1	1	1									





Probenhaus Südpol, Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern  
**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**  
 Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

**16 Neuwertberechnung + Investitionskosten (Detailberechnung) - Probenhaus Südpol**

EKG	Bezeichnung	Lebensdauer			Neuwert Betrag	Zustand		Zustandswert Betrag	Potential Investitionen Betrag	Risiko			Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)						Total			
		dauer	erstellt	saniert		in %	Betrag			Schäden- höhe	Eintretens- wahrschein- lichkeit	Risiko S + E	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	bis 2025	2025-2030	
					* siehe Legende unter Pt. 3 Vorbemerkungen																	
<b>P</b>	<b>Bauliche Betriebseinrichtung</b>				<b>732 000</b>			<b>321 000</b>	<b>411 000</b>										<b>25 000</b>	<b>20 000</b>	<b>45 000</b>	<b>170 000</b>
	<i>Sicherheitsanlagen</i>																				70 000	
	Feuerlöschposten	15	2012		20 000	b	50%	10 000	10 000	3	2	6										
	Brandabschottungen	15	2012		12 000	d	20%	2 400	9 600	3	1	3										
	Schliessanlage	15	2012		10 000	b	50%	5 000	5 000	3	2	6										
	RWA - Anlagen STWE	15	2012																			
	Notstromanlage (keine)	10	2012																			
	Brandmeldeanlage	10	2012		61 700	d	20%	12 300	49 400	2	1	2				25 000				25 000		
	Sprinkleranlage	30	2012		74 000	d	20%	14 800	59 200	3	1	3										
	Elektroinstallationen Sicherheitsanlagen	15	2012		15 000	b	50%	7 500	7 500	2	1	2										
	Diverse Sicherheitanlagen	15	2012		10 000	b	50%	5 000	5 000	2	1	2										
	<i>Fundus-Lager</i>																					
	Zwischenboden	40	2012		134 200	b	50%	67 100	67 100	1	1	1										
	Metalltreppen	40	2012		16 000	b	50%	8 000	8 000	1	1	1										
	Lift	40	2012		25 000	b	50%	12 500	12 500	2	1	2										
	Gittertrennwände	40	2012		38 300	b	50%	19 200	19 100	1	1	1										
	Lagergestelle	40	2012		97 600	b	50%	48 800	48 800	1	1	1										
	<i>Beleuchtungsanlagen</i>																				20 000	
	Elektroinstallationen Beleuchtung	25	2012		10 000	a-b	70%	7 000	3 000	1	1	1										
	Installationen Daten (DMX)	20	2012		5 000	b	50%	2 500	2 500	1	1	1										
	Installationen Schwachstrom	20	2012		5 000	b	50%	2 500	2 500	1	1	1										
	<i>Tontechnische Anlagen</i>																				20 000	
	Elektroinstallationen Starkstrom	20	2012		10 000	b	50%	5 000	5 000	1	1	1										
	Elektroinstallationen Audio	20	2012		10 000	b	50%	5 000	5 000	1	1	1										
	<i>Bühnentechnik</i>																				50 000	
	Seitenvorhänge (Akustik)	20	2012		138 100	b	50%	69 100	69 000	1	1	1										
	Bühnenboden in MF	10	2012																			
	technische Decke	10	2012		20 000	b	50%	10 000	10 000	1	1	1					20 000					
	Einrichtugen Personalräume	20	2012		20 000	b	35%	7 000	13 000	1	1	1									10 000	
<b>R</b>	<b>Ausstattung</b>																					
	<b>Möbiliar / Vorhänge / Geschirr / Geräte / Kulissen / Kleingestelle / EDV-Geräte / Büroeinrichtungen / Fundusgegenstände (nicht enthalten, über jährliche Betriebskosten)</b>																					
										1	1	1										
<b>T</b>	<b>Umgebung</b>				<b>440 000</b>			<b>219 000</b>	<b>221 000</b>													
	Umgebung in STWEG, Annahme	40	2012		400 000	b-c	50%	200 000	200 000	1	1	1										
	Hebebühne	40	2012		30 000	b-c	50%	15 000	15 000	1	1	1										
	Aussenbeleuchtung	40	2012		10 000	b-c	35%	3 500	6 500	1	1	1										
<b>V</b>	<b>Baunebenkosten</b>				<b>386 000</b>			<b>252 000</b>	<b>134 000</b>												<b>5 000</b>	
	Baunebenkosten (ohne Finanzierungskosten)				386 200			252 300	51 300						200		200			200	600	
<b>W</b>	<b>Honorare</b>				<b>978 000</b>			<b>353 000</b>	<b>339 000</b>						<b>5 000</b>		<b>5 000</b>			<b>4 000</b>	<b>14 000</b>	
	Honorar Gebäude				857 000			318 400	308 100													
	Honorar bauliche Betriebseinrichtung				88 000			27 000	24 000													
	Honorar Umgebung				33 000			8 000	7 000													
	Honoraranteil an Bausumme							990 200	644 300						4 700		4 700			3 800	13 200	
<b>A-Z</b>	<b>Anlagekosten / Investitionen</b>				<b>10 040 000</b>			<b>5 861 000</b>	<b>3 893 000</b>						<b>30 000</b>		<b>30 000</b>			<b>24 000</b>	<b>84 000</b>	



Theatergebäude, Werkstattgebäude, Probenhaus Südpol - Luzerner Theater, Theaterstrasse 2, 6002 Luzern

**GIB Gesamtheitliche Immobilien Betrachtung**

Kostenstand Oktober 2017, Genauigkeit ± 15%, Preise in CHF, inkl. 7.7% MWSt.

**17 Erneuerungsfond**

Aufteilung der Investitionen auf Betriebsjahre (Instandsetzung / Erneuerung)

EKG	Bezeichnung	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	Total	2025-2030
		Betrag	Betrag	Betrag	Betrag	Betrag	Betrag	Betrag	bis 2025	Betrag
<b>17.1 Erneuerungsfond Luzerner Theater</b>										
	<b>Erneuerungsfond, jährliches Budget</b>	400 000	100 000	100 000	100 000	400 000	400 000	400 000	1 900 000	2 000 000
	<b>Stand Erneuerungsfond per 01.07.2018</b>	2 790 000	2 681 000	2 319 000	935 000	230 000	122 000	396 000		-83 000
	<b>Investitionen laufendes Jahr ohne Kreditaufnahme</b>	509 000	462 000	1 484 000	805 000	508 000	126 000	879 000	4 773 000	17 560 000
	Theatergebäude	509 000	462 000	633 000	805 000	478 000	126 000	711 000	3 724 000	17 222 000
	Werkstattgebäude			821 000				144 000	965 000	254 000
	Probenhaus Südpol			30 000		30 000		24 000	84 000	84 000
	<b>Stand Konto Erneuerungsfond per 30.06.</b>	2 681 000	2 319 000	935 000	230 000	122 000	396 000	-83 000		-15 643 000
	<b>Unterdeckung Erneuerungsfond / nötige Kreditaufnahmen</b>							83 000		15 643 000