

# Markt Schwanstetten



1- Sanierung Grundschule  
und Hort

2- Sanierung Sporthalle



28. Juli 2015

scheuenstuhl - ingenieurbüro BAU

Heinz Scheuenstuhl Dipl. Ing. FH

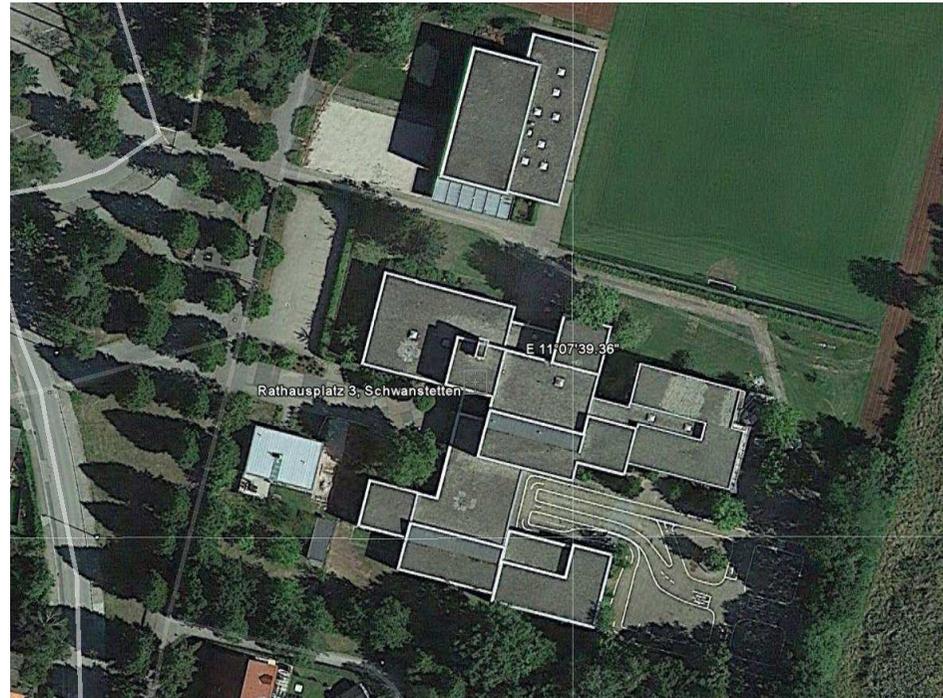
Äußere Ansbacher Str. 16

91629 Weihenzell

# Agenda

Aufgabenstellung

1. Container
  2. Entfall Jugendtreff
  3. Bauabschnitte
- weitere Schritte  
Zeitplan



# Aufgabenstellung

Parallel zu den Beschlüssen der GR Sitzung vom 30.06.2015, sollen folgende Sachverhalte näher untersucht werden:

1.

Ausführung und Kosten einer Komplettauslagerung der Schule und Hort während der Bauzeit von ca. 12 Monaten in Mietcontainer, bzw. Kauf.

2.

Kostenschätzung für das Belassen der Schulnutzung im UG der 1. Erweiterung (keine Umnutzung zum Jugendtreff)

3.

Ausführung der Arbeiten in mehreren Bauabschnitten

# 1. Kosten Mietcontainer

Grundlage der Kostenschätzung, sind vorhandene Ausschreibungsergebnisse für Containerauslagerungen folgender Projekte:

## Gemeinde Bechhofen (Lkr. Ansbach):

- 18 Klassenzimmer, Schulleitung, Lehrerzimmer, 1 Sanitärcontainer
- Gesamtfläche: ca. 1.110m<sup>2</sup>
- befestigte Aufstellfläche vorhanden
- Mietdauer: 15 Monate
- Kosten:
  - KGR 200: 293.000,-€ (ca. 17,60€ / m<sup>2</sup>Mo)
  - KGR 300: 15.000,-€
  - KGR 400: 97.000,-€ (ca. 87,40€ / m<sup>2</sup>)
  - KGR 700: 45.000,-€ (ca. 11%) (Umzugs- und Einlagerungskosten in Eigenleistung)
- Gesamtkosten: **450.000,-€**

## Hilpoltstein Realschule (Lkr. Roth):

- 6 Klassenzimmer
- Gesamtfläche: ca. 700m<sup>2</sup>
- befestigte Aufstellfläche vorhanden
- Mietdauer: 14 Monate
- Kosten:
  - KGR 200: 303.320,-€ (ca. 30,95€ / m<sup>2</sup>Mo)
  - KGR 300: nicht angegeben
  - KGR 400: nicht angegeben
  - KGR 700: nicht angegeben
- Teilkosten: **303.320,-€**

## 1.2. Kosten Mietcontainer –Miete

Grundlage der Kostenschätzung, ist folgendes Raumprogramm, auf der Annahme von 3x6m Containern:

12 Klassenzimmer à 54 m <sup>2</sup>	=	648m <sup>2</sup>
1 Mehrzweckraum		54m <sup>2</sup>
Schulleitung, Sekretariat, usw.		36m <sup>2</sup>
Lehrerzimmer:		54m <sup>2</sup>
2 Horträume à 54m <sup>2</sup>	=	108m <sup>2</sup>
Hortnebenraum / Büro		18m <sup>2</sup>
3 Sanitärcontainer		54m <sup>2</sup>
Flurcontainer:		<u>144m<sup>2</sup></u>
<b>Gesamtfläche:</b>		<b>1.116m<sup>2</sup></b>

### Kostenschätzung Schwanstetten:

- Nicht befestigte Aufstellfläche vorhanden
- Mietdauer: 12Monate
- Kosten:

- KGR 200:	1.116m <sup>2</sup> x 12Monate x 17,60€ / m <sup>2</sup> Mo	=	ca. 235.700,-€
- KGR 300:	Gründung: 1.116m <sup>2</sup> x 50,-€ /m <sup>2</sup>	=	ca. 55.800,-€
- KGR 400:	1.116m <sup>2</sup> x 87,40€ (Bechhofen)	=	ca. 97.500,-€
- KGR 700:	11%	=	ca. 42.800,-€
	Umzugs- und Auslagerungskosten	=	<u>ca. 30.000,-€</u>

Geschätzte Gesamtkosten

ca. **461.800,-€**

### Hinweis:

Es wurden Preise des günstigsten Anbieters angesetzt. Durch die derzeit angespannte Lage im Bereich der Mietcontainer ist ein kalkulatorischer Aufschlag von 5 – 10% ratsam. Es ergeben sich folgende Schätzsummen:

Aufschlag 5%:	ca. 484.890,-€
Aufschlag 10%:	ca. 507.980,-€

## 1.2. Kosten Mietcontainer –Kauf-

Grundlage der Kostenschätzung, sind vorhandene Ausschreibungsergebnisse für den Kauf von Containerauslagerungen des folgenden Projektes:

### Hilpoltstein Realschule (Lkr. Roth):

- Schulleitung, Lehrerzimmer
- Gesamtfläche: ca. 385m<sup>2</sup>
- befestigte Aufstellfläche vorhanden
- Kosten:
  - KGR 200: 349.499,-€ ( ca. 907,80€ / m<sup>2</sup>)
  - KGR 300: nicht angegeben
  - KGR 400: nicht angegeben
  - KGR 700: nicht angegeben
- Teilkosten: **349.499,-€**

### Kostenschätzung Schwanstetten:

- Nicht befestigte Aufstellfläche vorhanden
- Kosten:

- KGR 200:	1.086m <sup>2</sup> x 907,80€	=	ca. 985.900,-€
- KGR 300:	Gründung: 1.086m <sup>2</sup> x 50,-€ /m <sup>2</sup>	=	ca. 54.300,-€
- KGR 400:	1.086m <sup>2</sup> x 87,40€ (Bechhofen)	=	ca. 94.900,-€
- KGR 700:	11%	=	ca. 41.600,-€
	Umzugs- und Auslagerungskosten	=	ca. 30.000,-€
	Geschätzte Gesamtkosten		<b>ca. 1.206.700,-€</b>

### Hinweis:

Es wurden Preise des günstigsten Anbieters angesetzt. Durch die derzeit angespannte Lage im Bereich der Mietcontainer ist ein kalkulatorischer Aufschlag von 5 – 10% ratsam. Es ergeben sich folgende Schätzsummen:

- Aufschlag 5%: ca. 1.267.000,-€
- Aufschlag 10%: ca. 1.327.400,-€

## 1.3. Aktualisierung Kosten

Gegenüber der Kostenschätzung vom 29.06.2015, vorgestellt in der GR Sitzung am 30.06.2015, ergibt sich eine geschätzte Einsparung von:

Kostenschätzung Auslagerung in Mietcontainer (1.512m <sup>2</sup> ) Stand 29.6.2015	=	835.000,-€
Kostenschätzung Auslagerung in Mietcontainer (1.116m <sup>2</sup> ) Stand 22.07.2015	=	<u>461.800,-€</u>
Differenz:		373.200,-€
Kostenschätzung, Prognose Eigenmittel:		
geschätzte Gesamtkosten, Stand 29.06.2015		4.370.789,21€
Differenz Container:		<u>- 373.200,-€</u>
		3.997.589,-€
geschätzte Fördermittel:	=	<u>- 1.191.606,-€</u>
Prognose Eigenmittel:	=	<b>2.805.983,-€</b>

## 2. Kostenschätzung Entfall Jugendtreff

Der geplante Jugendtreff soll nicht umgesetzt werden.

Die Schulnutzung im Untergeschoss verbleibt ohne Änderung, die Räume werden generalsaniert:

	Generalsanierung SCHULE + HORT	Generalsanierung TURNHALLE	Auslagerung in Mietcontainer (1.116m²)	Summen
100 - GRUNDSTÜCK	- €	- €	- €	- €
200 - HERRICHTEN & ERSCHLIEßEN	- €	- €	235.700,00 €	235.700,00 €
300 - BAUWERK-BAUKONSTRUKTIONEN	910.594,50 €	350.206,05 €	55.800,00 €	1.316.600,55 €
400 - BAUWERK-TECHNISCHE ANLAGEN	777.761,74 €	221.983,22 €	97.500,00 €	1.097.244,96 €
500 - AUSSENANLAGEN	109.680,00 €	16.500,00 €	- €	126.180,00 €
600 - AUSSTATTUNG	44.775,00 €	38.080,00 €	- €	82.855,00 €
700 - BAUNESENKOSTEN	501.747,48 €	182.534,28 €	72.800,00 €	757.081,76 €
	<b>2.344.558,72 €</b>	<b>809.303,54 €</b>	<b>461.800,00 €</b>	<b>3.615.662,26 €</b>
PROGNOSE ZUWENDUNGEN				
anrechenbare Kosten (KG 300+400+500)	1.798.036,24 €	588.689,27 €	- €	
Abzug für nicht förderfähige Bereiche (15%):	- 269.705,44 €	- 88.303,39 €	- €	
	1.528.330,80 €	500.385,88 €	- €	
Anteil KG 700 (16%):	244.532,93 €	80.061,74 €	- €	
Annahme förderfähige Kosten:	1.772.863,73 €	580.447,62 €	- €	
vermutlicher Fördersatz:	48%	48%		
mögliche Zuwendung:	850.974,59 €	278.614,86 €	- €	1.129.589,45 €
PROGNOSE EIGENMITTEL:	<b>1.493.584,13 €</b>	<b>530.688,69 €</b>	<b>461.800,00 €</b>	<b>2.486.072,82 €</b>

### 3. Bauabschnitte

Neben der kompletten Auslagerung des Schulbetriebs und der Hortnutzung, soll untersucht werden, ob eine Aufteilung in Bauabschnitte sinnvoll möglich ist.

Folgende grundsätzlichen Nachteile einer Ausführung der Arbeiten in mehrere Bauabschnitten sind dabei zu beachten:

- längere Bauzeit
- Belastung durch Lärm und Staub des verbleibenden Schulbetriebs (Schüler, Lehrer, Eltern)
- Einschränkungen im Schulbetrieb, da nicht alle nötigen Räume zu Verfügung stehen.
- Höhere Baukosten durch:
  - aufwändigere Baustelleneinrichtung
  - Abschottungsarbeiten, Staubwände
  - Brandschutztechnische Zusatzmaßnahmen
  - Einrichtung und Rückbau von Provisorien
  - mehrfacher Umzugsaufwand
  - Technische Gebäudeausrüstung (TGA)

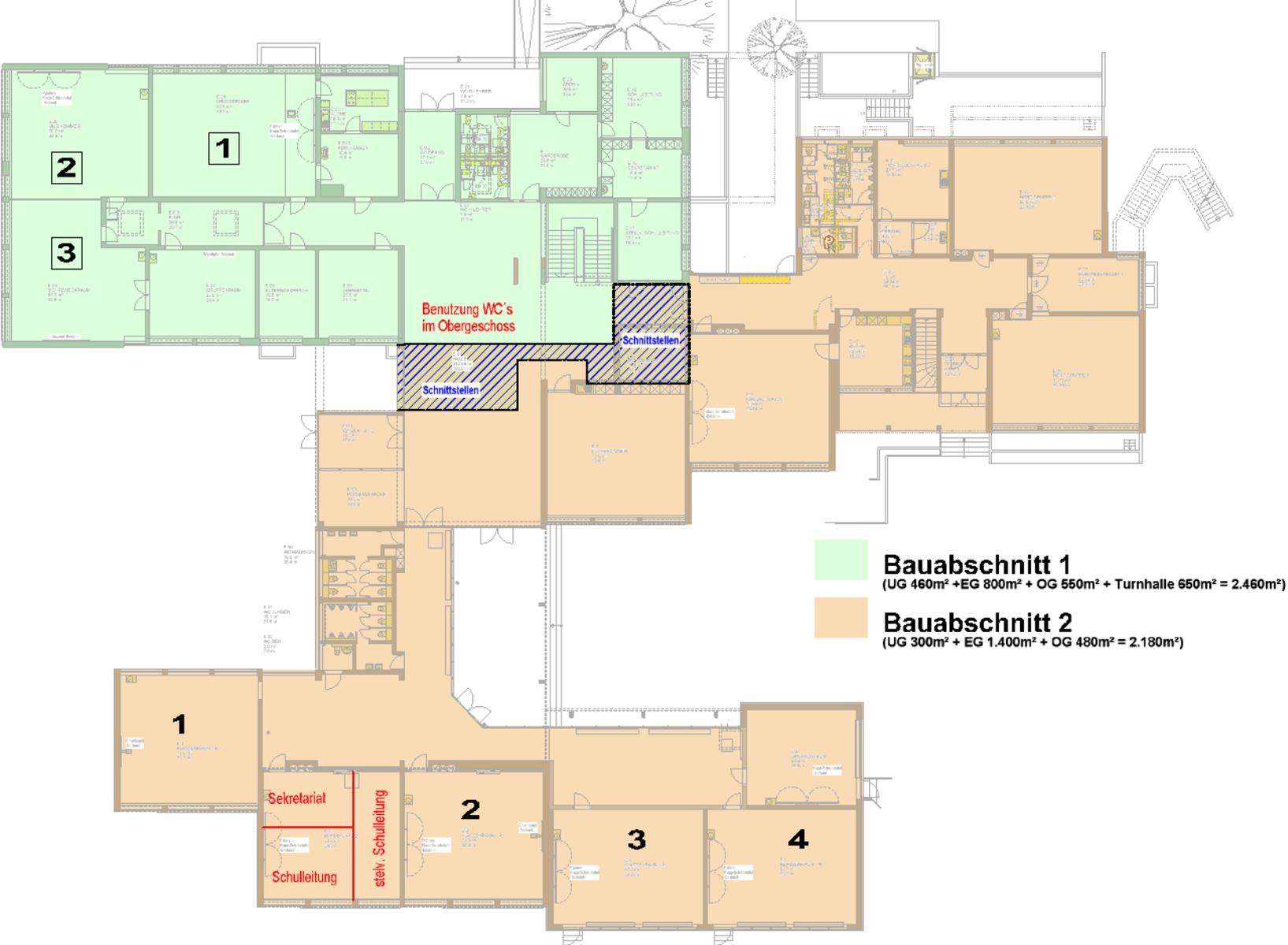
Durch o.g. Gründe ist eine Aufteilung in Bauabschnitt und somit einer Sanierung während des laufenden Teilbetriebs kritisch zu prüfen.

Nach intensiven Überlegungen und Abstimmung mit der TGA Planung und dem Brandschutz ist folgende Lösung grundsätzlich denkbar:

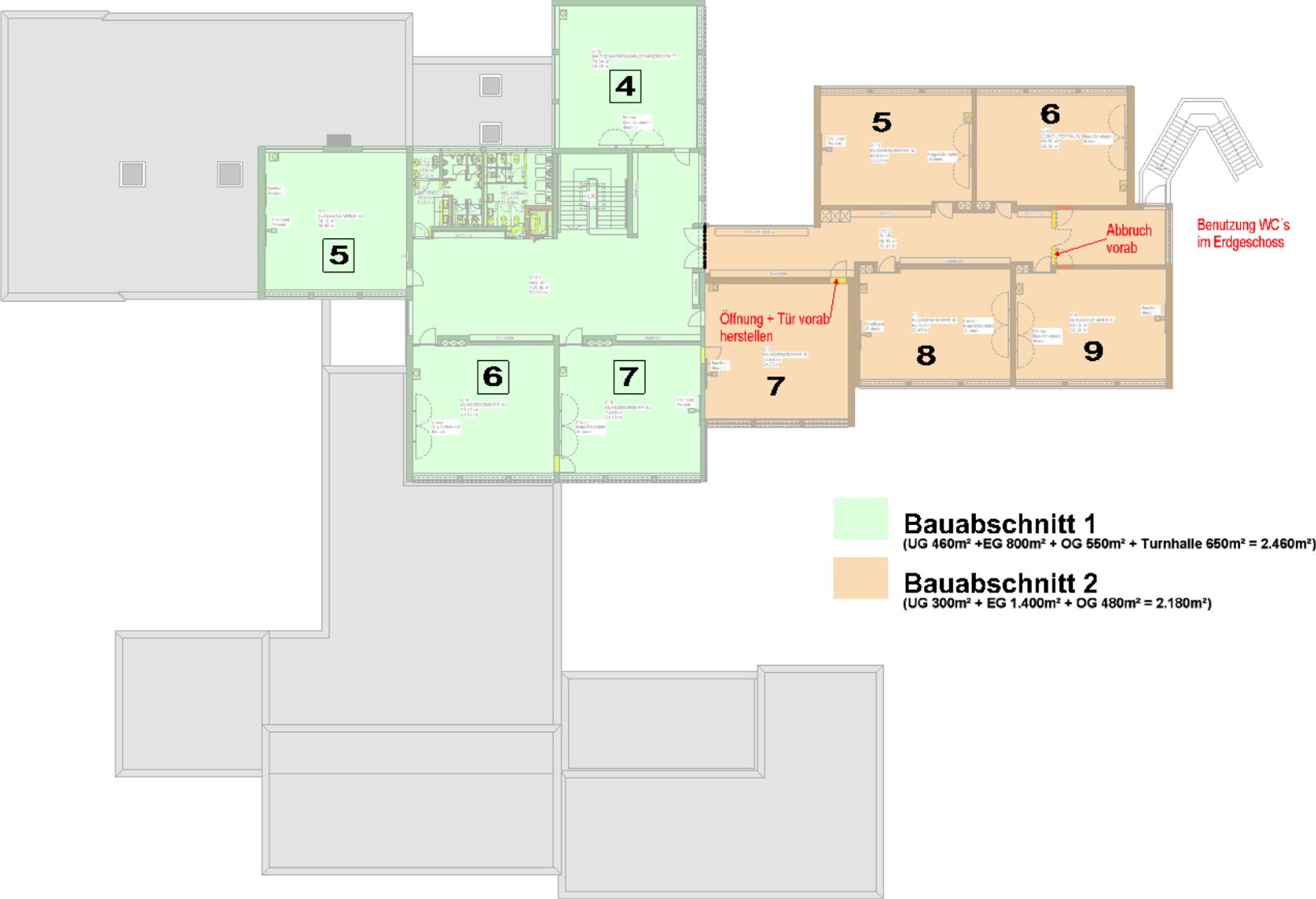
BA 1: KG, EG und OG „Nordbau“ incl. Turnhalle, ca. 2.460m<sup>2</sup> BGF

BA 2: restliche Schule, ca. 2.180m<sup>2</sup> BGF

Erdgeschoss:



Obergeschoss:



**Zur Umsetzung dieser Variante ergeben sich folgende Randbedingungen:**

- **Verlängerung der Bauzeit auf ca. 24 Monate**
  - BA 1: Schuljahr 2016/17
  - BA 2: Schuljahr 2017/18
  
- **Umbauten, Umnutzungen:**
  - BA 1: Raum E2 zu Sekretariat, Rektorin und Konrektorin
  - BA 2: Rückbau Raum E 2 zu Klassenzimmer  
Mehrzweckraum, Musikzimmer, Übungsraum, Werkraum UG werden Klassenzimmer
  
- **Teilauslagerung:**
  - BA 1: 3 Klassenzimmer, 1 Mehrzweckraum, Flur: ca. 270m<sup>2</sup>
  - BA 2: 4 Klassenzimmer, 3 Horträume, Flur: ca. 405m<sup>2</sup>
  
- **eingeschränkte Nutzung der sanitären Anlagen:**
  - BA 1: OG Klassenzimmer 5-9 müssen die WC's im EG über die Aussentreppe benutzen
  - BA 2: Klassenzimmer im EG

## **Technische Gebäudeausrüstung (Zuarbeit IB Weber + Korpowski):**

### **Mehrkosten für Elektro:**

- 1) Provisorisches Aufrechterhalten des Stromnetzes, Montage + Demontage
- 2) Provisorisches Aufrechterhalten der EDV/Datennetz, Montage + Demontage
- 3) Provisorische Beleuchtungsanlagen, Montage + Demontage
- 4) Baustelleneinrichtungen mehrfach
- 5) Schaffen von Zwischenlagerbereiche + räumen
- 6) Materialpreis und Lohnerhöhungen, wegen Bauzeitlänge
- 7) Elektro-Notheizung Winter, vorhalten

**Geschätzte Summe Elektro, 1+2. BA: 37.000,- € brutto**

### **Mehrkosten für Sanitär + Heizung:**

- 1) Provisorisches Aufrechterhalten des Heizungs- und Wassernetzes, Montage + Demontage
- 2) Aufputz Verlegen von Heizleitungen in Sockelleisten
- 3) Mehrfaches Entleeren und Füllen der Heizanlage (Wasserenthärtung)
- 4) Mehrfaches Entleeren und Füllen der Wasseranlage
- 5) Setzen von Montageventilen / Absperrungen mit Revisionsmöglichkeiten
- 6) Baustelleneinrichtungen mehrfach
- 7) Schaffen von Zwischenlagerbereiche + räumen
- 8) Materialpreis und Lohnerhöhungen, wegen Bauzeitlänge

**Geschätzte Summe Heizung + Sanitär, 1+2. BA: 31.000,- € brutto**

**Geschätzte gesamte Mehrkosten TGA, 1+2. BA: 68.000,- € brutto ( ca. 6,8%)**

## **Technische Gebäudeausrüstung (Zuarbeit IB Weber + Korpowski):**

### **Hinweise:**

1.

Sollten „lärmfreie Zeiten“ während des Schulbetriebes vereinbart werden in denen nicht gebohrt, oder ähnlich werden darf, erhöhen sich die genannten Kosten sicherlich.

2.

Heizungsausfälle während der Umbauzeiten im Winter sind einzukalkulieren!

# 3.1. Kostenschätzung Bauabschnitte

Kostenschätzung vom 22.07.2015

(ohne Jugendtreff, 1.116m<sup>2</sup> Mietcontainer)

Entfall Auslagerung in Mietcontainer (1.116m<sup>2</sup>)

3.615.662,-€

- 461.800,-€

**3.153.862,-€**

Mehrkosten Baustelleneinrichtung

ca. 15.000,-€

Kosten Abschottungen,

ca. 15.000,-€

Kosten Umbauten, Umnutzungen

ca. 10.000,-€

Mehraufwand Brandschutz:

ca. 10.000,-€

Mehraufwand TGA:

ca. 68.000,-€

ca. 118.000,-€ (ca. 3,7%)

Teilauslagerung, Container:

- befestigte Aufstellfläche vorhanden

- Mietdauer: 9, bzw. 18 Monate

- **Kosten:**

- KGR 200: 270m<sup>2</sup> x 18 Mo. x 25,-€ = ca. 162.000,-€

135m<sup>2</sup> x 9 Mo. x 25,-€ = ca. 40.500,-€

- KGR 300: Gründung:405m<sup>2</sup> x 10,-€ /m<sup>2</sup> = ca. 4.050,-€

- KGR 400: 405m<sup>2</sup> x 50,-€ / m<sup>2</sup> = ca. 20.250,-€

- KGR 700: 11% = ca. 24.900,-€

Umzugs- und Auslagerungskosten = ca. 15.000,-€

ca. 266.700,-€

**Summe:**

**ca. 3.538.562,-€**

geschätzte Fördermittel:

= - ca. 1.129.589,-€

**Prognose Eigenmittel:**

= ca. **2.408.973,-€**

# Zusammenfassung

	<b>Variante 1</b>	<b>Variante 2</b>	<b>Variante 3</b>
	Schule + Hort Turnhalle Jugendtreff Auslagerung 1.116m <sup>2</sup>	Schule + Hort Turnhalle Auslagerung 1.116m <sup>2</sup>	Schule + Hort Turnhalle 2 Bauabschnitte Teilauslagerung
Kostenschätzung:	ca. 3.997.589,-€	ca. 3.615.662,-€	ca. 3.538.562,-€
geschätzte Fördermittel:	ca. 1.191.606,-€	ca. 1.129.589,-€	ca. 1.129.589,-€
<b>Prognose Eigenmittel:</b>	<b>ca. 2.805.983,-€</b>	<b>ca. 2.486.073,-€</b>	<b>ca. 2.408.973,-€</b>
<b>Bauzeit:</b>	<b>ca. 12 Monate</b>	<b>ca. 12 Monate</b>	<b>ca. 24 Monate</b>

## Weitere Schritte

- Beschluss im Marktgemeinderat
- Weitere Beauftragung der Planungsbüros, z.B. LPH 3+4  
(die bisher beauftragten Leistungen sind abgeschlossen)
- Erstellen einer konkreten Planung für die Mietcontainer
- Weiterentwicklung der Vorplanung zur Entwurfsplanung
- Weiterentwicklung der Kostenschätzung zur Kostenberechnung
- Verhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit

# Zeitplan

Folgender Zeitplan ist derzeit, bei **optimalem** Ablauf, denkbar:

Entwurfsplanung:	August 2015
Genehmigungsplanung:	September 2015
Zeitraum Baugenehmigung	Oktober – November 2015
Erstellen Zuschussantrag:	Oktober – November 2015
Vorabmeldung Regierung, <b>Zuschussantrag:</b>	<b>15. Oktober 2015</b>
(Voraussetzung: Zustimmung Regierung)	
Ausführungsplanung:	November – Februar 2015
Ausschreibungen LV Paket 1:	März – April 2016
Genehmigung Zuschuss:	April 2016
Vergabe LV Paket 1:	Mai 2016
Baubeginn:	Juli 2016 (Container)
Bauzeit:	Juni 2016 – August 2017 (bzw. August 2018)

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**