

Sachbearbeitung	GM - Zentrales Gebäudemanagement		
Datum	15.11.2017		
Geschäftszeichen	GM-dü-ha		
Vorberatung	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt	Sitzung am 12.12.2017	TOP
Beschlussorgan	Gemeinderat	Sitzung am 13.12.2017	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 443/17

Betreff: Masterplan Oberer Kuhberg  
Sanierung Elektrolabore in der Robert-Bosch-Schule  
- Projekt- und Baubeschluss -

Anlagen: Kostenberechnung vom 23.10.2017 (Anlage 1)  
Übersichtspläne (Anlage 2)  
Entwurfpläne werden im Sitzungssaal gezeigt

**Antrag:**

1. Die Entwurfsplanung für die Sanierung der Elektrolabore ("Industrie 4.0") an der Robert-Bosch-Schule für den Bauabschnitt 1 und 2 des Ingenieurbüros EPU, Ulm und des Zentralen Gebäudemanagements bestehend aus:

1.1 Der Kostenberechnung des Ingenieurbüros EPU, Ulm und des Zentralen Gebäudemanagements vom 23.10.2017 mit Gesamtinvestitionskosten für

Hochbau	1.215.000 €
Mobiliar	610.000 €
Gesamtinvestitionsauszahlungen	1.825.000 €
<u>Aktivierte Eigenleistungen</u>	<u>122.000 €</u>
Gesamtinvestitionskosten	1.947.000 €

zu genehmigen.

2. Die Ausführung auf der Grundlage dieser Planung zu genehmigen.

---

Zur Mitzeichnung an:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:
BM 1, BS, C 3, KoKo, OB, RPA, ZD/B, ZS/F	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

3. Im Haushalt 2018 und der Mittelfristigen Finanzplanung stehen für das Vorhaben bei Projekt-Nr. 7.21300008 (Robert-Bosch-Schule, Sanierung E-Labor) ausreichende Haushaltsmittel zur Verfügung.
4. Die geschätzten jährl. Folgekosten in Höhe von 152.000 € werden zur Kenntnis genommen.

Pröbstle

## Sachdarstellung:

### 1. Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

<b>MITTELBEDARF</b>			
INVESTITIONEN / FINANZPLANUNG (Mehrjahresbetrachtung)		ERGEBNISHAUSHALT laufend	
<b>PRC: 2130-610 (Berufliche Schulen)</b>			
<b>Projekt / Investitionsauftrag: 7.21300008</b>			
Einzahlungen*	---	Ordentliche Erträge	---
Auszahlungen	1.825.000 €	Ordentlicher Aufwand	130.000 €
Aktivierete Eigenleistungen	122.000 €	<i>davon Abschreibungen</i>	130.000 €
		Kalkulatorische Zinsen (netto)	22.000 €
Saldo aus Investitionstätigkeit	1.947.000 €	Nettoressourcenbedarf	152.000 €
<b>MITTELBEREITSTELLUNG</b>			
<u>1. Finanzhaushalt 2018</u>		ab 2020	
Auszahlungen (Bedarf):	896.000 €	<b>innerhalb</b> Fach-/Bereichsbudget bei <b>PRC 2130-610 (Berufliche Schulen)</b>	130.000 €
Verfügbar:	896.000 €		
<b>Ggf. Mehrbedarf</b>	---	<b>fremdes</b> Fach-/Bereichsbudget bei: <b>PRC</b>	<b>€</b>
Deckung Mehrbedarf bei PRC			
PS-Projekt 7	€	Mittelbedarf aus <b>Allg. Finanzmitteln</b>	22.000 €
bzw. Investitionsauftrag 7	€		
<u>2. Finanzplanung 2019 ff</u>			
Auszahlungen (Bedarf):	929.000 €		
i.R. Finanzplanung veranschlagte Auszahlungen	929.000 €		
Mehrbedarf Auszahlungen über Finanzplanung hinaus	---		
Deckung erfolgt i.R. Fortschreibung Finanzplanung			

\*Für die Sanierung der E-Labore können Fördermittel im Rahmen der Schulbauförderung des Landes nicht beantragt werden. Auch spezielle Sonderprogramme stehen für diesen Zweck derzeit nicht zur Verfügung.

## 2. Beschlüsse und Anträge des Gemeinderates

### 2.1. Beschlusslage

Robert-Bosch-Schule (Gewerbliche Schule I), Sanierung Elektrolabore

- Schulbeirat am 23.02.2017, GD 005/17 (Niederschrift § 4)
- Fachbereichsausschuss Bildung und Soziales am 08.03.2017, GD 005/17 (Niederschrift § 62)
- Gemeinderat am 29.03.2017, GD 005/17 (Niederschrift § 23)

### 2.2. Anträge

Unerledigte Anträge aus dem Gemeinderat liegen nicht vor.

## 3. Ausgangssituation

Die Räumlichkeiten der elektrotechnischen Ausbildungsberufe befinden sich in der Robert-Bosch-Schule in den Gebäuden B5 und B6. Die Gebäude wurden 1984 errichtet und auch die Ausstattung stammt zu einem großen Teil noch aus dieser Zeit.

Im Zeitraum von 2010 - 2012 wurden vier Elektrolabore bereits auf den neuesten technischen Standard saniert und haben sich im Unterrichtseinsatz bestens bewährt. Weitere 28 Werkstätten und Labore entsprechen derzeit nicht mehr den gültigen Vorschriften bzw. den Ausbildungsstandards. Um die Lehre der elektrotechnischen Ausbildungsberufen an den Standard "Industrie 4.0" anzupassen, sind weitere Sanierungen unumgänglich.

## 4. Erläuterung zum Vorhaben

Gemäß Beschluss des Gemeinderats vom 29.03.2017 sind zunächst 9 Räume zzgl. Vorbereitungs- und Praxisräume umzubauen:

1. Bauabschnitt	
B6 - 220/221	Umbau Metallwerkstatt zum Elektro-/Metallpraxislabor
B6 - 222/221	Umbau Installationswerkstatt zum Elektropraxislabor
B6 - 229/228	Umbau ehemaligen Umkleideraum zum Server- und Notebookladeraum
B6 - 232/231	Umbau Elektrowerkstatt zum ET-/IT-Labor
B5 - 412/411	Umbau Kleinwerkstatt zum Leitstand "Industrie 4.0"
B5 - 413	Umbau Labor Nachrichtentechnik zum Praxisraum "Industrie 4.0"

2. Bauabschnitt	
B6 - 326	Umbau Elektrolabor zum ET- / IT-Labor
B6 - 327	Umbau Elektrolabor zum ET- / IT-Labor (inkl. Vorbereitungsraum)
B5 - 414	Umbau Labor Nachrichtentechnik zum ET- / IT-Labor
B5 - 317/324/323	Umbau Labor Automatisierungstechnik zum IT-Labor

In allen zu sanierenden Räumen wird die Elektro-Infrastruktur nahezu komplett erneuert. Hierzu werden in den Räumen jeweils Technikblöcke montiert, über die sämtliche Elektroanlagen (Labormöbel, Werkbänke, Beleuchtung, Beamer, etc.) angeschlossen und bedient werden. Die Infrastruktur des Datennetzes (EDV) erfolgt mit LWL-Leitungen und ebenfalls über die Technikblöcke zu den Endgeräten. Des Weiteren erfolgt eine vorbereitende Verkabelung für WLAN.

Für die Installationsarbeiten ist es erforderlich, dass in den Räumen 411, 412, 323, 324 und 317 die bestehenden Bodenaufbauten ausgebaut und Doppelböden eingebaut werden. Die bereits vorhandenen Doppelböden in den Räumen 413, 414, 326 und 327 sind abgängig und müssen ebenfalls erneuert werden. Die restlichen Räume 220, 221, 222, 232 und 231 sind mit Industrieparkett ausgestattet, der ausgebessert und neu versiegelt wird.

Außerdem werden in den Räumen die vorhandenen Deckensysteme gegen neue Akustikdecken ausgetauscht. In diesem Zusammenhang werden auch die bestehenden Lüftungsanlagen an die neuen Gegebenheiten angepasst sowie eine energiesparende Beleuchtung, die den aktuellen Arbeitsschutzrichtlinien entspricht, eingebaut. Die Lautsprecher der Sprachalarmierungsanlagen werden ebenfalls angepasst.

Die Umfassungswände bleiben nahezu unberührt. Es handelt sich im Wesentlichen um eine Sanierung der elektrotechnischen Ausstattung. Lediglich in den Räumen 413 und 324 müssen zusätzliche Fenster eingebaut werden, um Sichtbezüge zu den angrenzenden Praxisräumen zu gewährleisten. Wo erforderlich, werden die Wände neu gestrichen.

Die Möblierung der Räume wird bis auf einige Einbauschränke komplett erneuert.

Die zu sanierenden Räume des 1. und 2. Bauabschnitts haben eine Gesamtnutzfläche von rd. 1.100 m<sup>2</sup>.

Die Maßnahmen sind mit dem Nutzer sowie mit der Feuerwehr abgestimmt.

## 5. Zeitlicher Ablauf

Die Sanierung der einzelnen Räume erfolgt abschnittsweise im laufenden Schulbetrieb und in enger Abstimmung mit der Schul- und Fachbereichsleitung.

Es ist vorgesehen, im März 2018 mit dem Umbau des Raums B6 - 220/221 zu beginnen. Die weiteren Räume des 1. Bauabschnitts erfolgen sukzessive bis Ende 2018.

Ab 2019 erfolgen dann die Sanierungen des 2. Bauabschnitts. Die Fertigstellung ist Ende 2019 geplant.

## 6. Kosten und Finanzierung

### 6.1. Kosten

Entsprechend der beiliegenden Kostenberechnung des Ingenieurbüros EPU und des Zentralen Gebäudemanagements vom 23.10.2017 (Anlage 1) fallen für die Maßnahme Gesamtinvestitionskosten von 1.947.000 € an.

Diese gliedern sich in:

Hochbau	1.215.000 €
<u>Mobiliar</u>	<u>610.000 €</u>
Gesamtinvestitionsauszahlungen	1.825.000 €
<u>Aktivierete Eigenleistungen</u>	<u>122.000 €</u>
Gesamtinvestitionskosten	1.947.000 €

### 6.2. Risiken

Es könnten versteckte Schäden (schadhafte Isolation / Rostfraß) am bestehenden Leitungsnetz vorhanden sein, die trotz Voruntersuchung in den zu sanierenden Räumen auf Weiterverwendbarkeit der Leitungsnetze (Wasser, Abwasser, Heizung und Elektro) bisher nicht entdeckt wurden.

### 6.3. Finanzierung

Im Haushalt 2018 und der Mittelfristigen Finanzplanung stehen für das Vorhaben bei Projekt-Nr. 7.21300008 (Robert-Bosch-Schule, Sanierung E-Labor) ausreichende Haushaltsmittel zur Verfügung

### 6.4. Zuschüsse

Für die Sanierung der Elektro-Labore können Fördermittel im Rahmen der Schulbauförderung des Landes nicht beantragt werden. Auch spezielle Sonderprogramme stehen für diesen Zweck derzeit nicht zur Verfügung.

Inhaltlich fällt die Maßnahme in den Förderbereich des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes, dessen Umsetzung im Rahmen einer Verwaltungsvereinbarung mit den Ländern geregelt wird. Gefördert werden sollen in diesem Zusammenhang Verbesserungen der Schulinfrastruktur allgemein- und berufsbildender Schulen finanzschwacher Kommunen. Nach welchen Kriterien die Begrenzung auf finanzschwache Kommunen in Baden-Württemberg umgesetzt wird, ist derzeit noch in Verhandlung. Erst nach Festlegung dieser Kriterien für bedürftige Kommunen im Sinne der Bundesförderung kann das Kultusministerium auch eine Verwaltungsvorschrift zu diesem Förderstrang mit den Kommunalen Landesverbänden abstimmen, auf deren Basis dann ein konkrete Förderfähigkeit für Ulm geprüft werden kann.

6.5. Folgekosten

Für das Vorhaben fallen folgende, neue Folgekosten ab dem Haushaltsjahr 2020 an:

<b>Folgekosten</b>				
<b>Kalkulatorische Kosten</b>		€	Afa/Kalk. Zins	€
Abschreibung	Hochbaukosten	1.337.000	15 Jahre	89.000
Inkl. Aktivierte Eigenleistungen	Mobilarkosten	610.000	15 Jahre	41.000
Summe Abschreibung				130.000
Durchschnittl. Verzinsung	Gesamtkosten	<u>1.947.000</u>	2,275 %	22.000
Inkl. Aktivierte Eigenleistungen		2		
<b>Summe Kalkulatorische. Kosten</b>				152.000
<b>Summe Folgekosten/Jahr</b>				152.000

Die Gebäudewirtschaftlichen Folgekosten werden als Nebenkosten dem Nutzer berechnet und erhöhen dadurch die Aufwendungen im PRC 2130-610 (Berufliche Schulen) ab dem Haushaltsjahr 2020.

Wartungskosten fallen nicht an, da die Schule selbst die Wartungen durchführt.