Geschäftszeichen: Verantwortliche/r: Vorlagennummer: VI/242-3/GUD -1694 Frau Ulrike Graf 242/157/2011

# Schulsanierungsprogramm "ssp-neu": Erhöhung des Sanierungsumfanges und des Sanierungsstandards

#### Darstellung des Sanierungsmehrbedarfs mit ergänzenden Erläuterungen

Um die gravierenden Baumängel zu beseitigen sowie die aus den bis heute abgewickelte Maßnahmen des Schulsanierungsprogramms gewonnenen Erfahrungen umzusetzen, wurde für die 7 noch nicht begonnenen Schulen – Ohmgymnasium mit Turnhalle, Albert-Schweitzer-Gymnasium mit Turnhalle, Marie-Therese-Gymnasium, Berufsschule-Werkstätten, Fridericianum – der Sanierungsmehrbedarf ermittelt und 7 Investitionsbereichen zugeordnet (siehe Abb. 1 und 2).

In Summe beläuft sich der Sanierungsmehrbedarf auf 27 Millionen €, von denen:

- 22,3 Millionen
  - für Investitionen in Hochbau und Haustechnik von Amt 24 und
- 4,7 Millionen

für Neuausstattung mit Schulmobiliar von Amt 40

zusätzlich zum bisherigen Schulsanierungsprogramm "ssp-alt" benötigt werden.

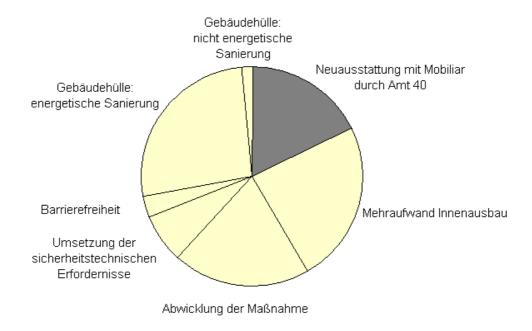


Abb. 1: Anteil Amt 24 und 40 am Gesamtmehrbedarf

			verbleibende Maßnahmen = "Restprogramm"													
		Ohmgymnasium				Albert-Schweitzer-Gymnasium				Marie-Therese- Gymnasium		Berufsschule		Fridericianum		
	Investitionsbereiche:	Schulgebäude		Turnhalle		Schulgebäude		Turnhalle		Schulgebäude		Werkstättentrakt mit Klassenhaus		Schulgebäude		in Summe: Mehrbedarf
1.	Gebäudehülle: energetische Sanierung	2.288.000 €	+	280.000 €	+	1.155.000 €	+	255,000 €	+	184.000 €	1+	1.487.000 €	7+	1.572,000 €	-	7.201.000 €
	Austausch Fenster, Dämmung Fassade und Flachdächer	1	200		- 3	519343 1027 1000 AM 1007	area:			10 100 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		1040 - 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10 1 10		3 34 34 34 34 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35	(e/i)	
2.	Gebäudehülle: nicht energetische Sanierung	258.000 €	+				+	9.000€	+	188.000€	+				=	455.000 €
	Neueindeckung Ziegeldächer		-3! 				85								10	
3.	Barrierefreiheit:	230.000 €	+		+	230.000 €	+				+	230,000 €	+	140.000 €	-	830.000 €
	barrierefreie Erschließung des Gebäudes (u.a. Aufzüge, Rampen)						-1				1	11.000	-121		945	
4.	Umsetzung der sicherheitstechnischen Erfordernisse:	111.000€	+	140.000 €	+	361.000 €	+	81.000€	+	765.000 €	+	177.000 €	+	325.000 €	=	1.960.000 €
	Gefahrensituation (Amoklauf), Beseitigung Brandschutzdefizite, Erfüllung Sicherheitsanforderungen Schulsport		-5334		10.5		-380						TI.05		NOTE.	
5.	Mehraufwand Innenausbau:	578.000 €	+	50.000€	1+	335.000 €	7+	84.000€	+	2.156.000 €	+	1.150.000€	7+	2.130.000 €	=	6.483.000 €
	Hochbau: Estriche mit Bodenbelägen, Akustikdecken, Malerarbeiten Haustechnik: Elektroinstallation														J. 1000	
6.	Abwicklung der Maßnahme:	918.000€	1+	87.000€	+	1.209.000 €	+	116,000€	1+	1.262.000 €	+	1.262.000€	+	527.000€	=	5.381.000 €
	Schaffung von Ersatzräumlichkeiten, Umzüge, Abgrenzung der Baustelle, Baureinigung	2	5000	1111	- <u>!</u>		STAN		- 3 <b>!</b> (\$.				3.5 3.5		2000	
7.	Neuausstattung mit Mobiliar durch Amt 40:	1,380.000€	+	30.000€	+	910.000€	+	30,000€	+	805.000€	+	875.000 €	+	660.000€	=	4.690.000€
	Fachräume, Klassen, Verwaltung, Schulsport		582		100		3/8/5		50510						1995 1995	
	in Summe: Mehrbedarf	5.763.000 €	+	587.000 €	1+	4.200.000 €	1.	575.000 €	1+1	5.360.000 €	1.	5.161.000 €	1.	5,354,000 €	- 1	27.000.000

Abb. 2: Investitionsbedarf bei den 7 verbleibenden Maßnahmen des "Restprogramms"

#### 1. Gebäudehülle: energetische Sanierung

Die Kosten einer energetischen Sanierung der Gebäudehülle – Fenster, Außenwand, oberste Geschossdecke – konnten zu Beginn des Schulsanierungsprogramms erfasst, jedoch aus finanzierungstechnischen Gründen nicht weiterverfolgt werden.

Mit dem von der Regierung 2009 beschlossenen Konjunkturförderprogramm zur energetischer Sanierung (Konjunkturpaket II, Investitionspakt 2009) konnte nun jedoch durch die Aufnahme in das Förderprogramm – wie z. B. der Grundschule Tennenlohe und der Hermann-Hedenus Hauptschule mit Turnhalle – die Gebäudehülle gedämmt, die Fenster ausgetauscht und infolge der Energieverbrauch und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß nachweislich um bis zu 50% gesenkt werden.

In Fortführung des beim Konjunkturförderprogramm gesetzten Sanierungsstandards soll die bauzeitliche, noch ungedämmte Gebäudehüllen des Ohmgymnasiums (siehe Abb. 3), des ASG (siehe Abb. 4), der Berufsschule (siehe Abb. 5) sowie des Fridericianums (siehe Abb. 6) in Zeiten kontinuierlich steigender Energiekosten sowie aus ökologischen Gesichtspunkten nun zusätzlich energetisch saniert werden:



# Schulgebäude:

- Austausch aller bauzeitlichen Fenster
- Dämmung der Außenwand
- Dämmung der Flachdächer
- Dämmung der obersten Geschossdecke zum offenen Dachboden

#### Turnhalle:

- Austausch aller bauzeitlichen Fenster
- Dämmung der Außenwand

Abb. 3: Ohmgymnasium



Abb. 4: Albert-Schweitzer-Gymnasium

# Schulgebäude:

- ganzheitliche Dämmung der Außenwand

#### Turnhalle:

- Austausch aller bauzeitlichen Fenster
- Dämmung der Außenwand



Abb. 5: Berufsschule, Werkstätten

- Austausch aller Fenster
- Dämmung der Außenwand vom Werkstättengebäude
- Dämmung der Außenwand des Klassenhauses



- Austausch aller bauzeitlichen Fenster
- Dämmung der Außenwand
- Unterseitige Dämmung der Kellerdecke ("Altbau")
- Dämmung des Flachdaches ("Neubau")

Abb. 6: Fridericianum

Beim Schulgebäude des MTG können bedingt durch den unter Denkmalschutz stehenden Altbau über die bereits im ursprünglichen ssp-Sanierungsumfang beinhalteten energetischen Maßnahmen keine nennenswerten zusätzlichen Dämmmaßnahmen ausgeführt werden.

Die Kosten für die bei den einzelnen Maßnahmen vorgenannten energetischen Sanierungen belaufen sich in Summe auf 7,2 Mio €.
Der größten Anteil hiervon wird für das Ohmgymnasium mit rd. 2,6 Mio € sowie für Albert-Schweitzer-Gymnasium, Berufsschule und Fridericianum mit je rd. 1,5 Mio € veranschlagt.

#### 2. Gebäudehülle: nicht energetische Sanierung

Im Kontext zur im vorangegangenen Punkt 4 dargestellten energetischen Sanierung der Fassade sollen – analog zur Hermann-Hedenus-Schule – die bereits hierfür gestellten Außengerüste genutzt werden, um die äußert marode Ziegeldacheindeckung und Dachentwässerung auszutauschen.

Die Kosten hierfür belaufen sich beim Ohmgymnasium, Schulgebäude auf rd. 260.000 € und beim MTG, Altbau auf rd. 190.000 €.

#### 3. Barrierefreiheit

Um eine barrierefreie Erschließung einzelner Gebäudeflügel beim Ohm, ASG, Berufsschule-Werkstätten und GYF zu ermöglichen, sollen Aufzüge – sei es im Gebäudeinneren (wie im Kaufmännischen Trakt der Berufsschule) wie auch entlang der Außenfassade – realisiert werden.

Eine gänzliche Erschließung aller (!) Unterrichtsräume ist bedingt durch die verschiedenen, separierten Gebäudeflügel wie z.B. beim Ohm-Gymnasium nicht gegeben.

Bei den Gebäudezugängen werden im Bedarfsfall Rampen ergänzt.

▶ Die Mehrkosten bei den 4 o. g. Schulen belaufen sich in Summe auf 830.000 €.

## 4. Umsetzung der sicherheitstechnischen Erfordernisse

Aus den in den vergangenen Jahren gewonnenen Erkenntnisse, dass Schulen vermehrt in <u>Gefahrensituationen</u> – wie Amokläufe – gelangen, wurden im Jahr 2010 von Amt 24 mit 40 die zur Sanierung anstehenden Schulen begangen und Sicherheitskonzepte in Abstimmung mit der Polizei erarbeitet.

Sie umfassen neben einem verbesserten, kontrollierten Schließsystem bei den Gebäudezugängen ebenso die Realisierung einer Lautsprecheranlage mit zusätzlichen Komponenten zur automatisierten Weiterleitung eines Notrufes an die Polizei.

Die Mehrkosten belaufen sich in Höhe von rd. 50.000 – 110.000 €/маßnahme.

Über den bisherigen Sanierungsumfang des Schulsanierungsprogramms hinaus sollen alle <u>Brandschutzdefizite</u> durch Ergänzung von fehlenden Brandschutztüren sowie vollumfänglicher Ertüchtigung der vertikalen und horizontalen Brandabschnitte beseitigt werden. Dies umfasst insbesondere beim ASG und MTG die Ertüchtigung der Flurdecken auf F90 sowie beim GYF die Schaffung eines 2. Fluchtweges.

▶ Die Mehrkosten belaufen sich in Summe bei allen 7 Maßnahmen auf 1,3 Mio €.

Bei den über Konjunkturförderprogramm bezuschussten Sanierungen von Turnhallen zeigte sich, dass seitens der Regierung <u>Sicherheitsauflagen im Schulsport</u> hinsichtlich Ausstattung der Turnhallen mit Prallwänden und Sportböden formuliert wurden ohne deren Umsetzung eine Bezuschussung nach FAG nicht gewährt werden kann.

Die Mehrkosten belaufen sich in Summe bei den beiden Turnhallen (ASG und Ohm) auf 220.000 €.

Die Umsetzung von behindertengerechten Sanitäranlagen ist bereits Bestandteil des Schulsanierungsprogramms. Mehrkosten entstehen folglich nicht.

#### 5. Mehraufwand Innenausbau:

Die Neuausstattung insbesondere der naturwissenschaftlichen Fachräume und EDV-Räume mit ihren haustechnischen Installationen – wie Elektro, EDV, Sanitär, Gasversorgung – im Fußboden, Decken- und Wandbereich zieht umfangreichere Maßnahmen im Innenausbau nach sich.

Neue Estriche mit Bodenbelägen, neue abgehängte Akustikdecken (insbesondere beim Fridericianum sowie MTG) sowie umfangreiche Putz- und Malerarbeiten der Wände müssen in Konsequenz ausgeführt werden.

Insbesondere bei dem in die Jahre gekommenen Zustand der Bodenbeläge sowie fehlenden raumakustischen Maßnahmen im MTG und Fridericianum besteht immenser Sanierungsbedarf, dem sich nur im Kontext zur übrigen ssp-Sanierung angenommen werden kann.

Bei der Sanierung der Hermann-Hedenus-Hauptschule zeigte sich, dass eine kostenminimierende, lediglich in einzelnen Räumen durchgeführte Instandsetzung der Elektroinstallation nicht die vom TÜV geforderten Kriterien erfüllt. Folglich muss insbesondere bei den beiden Schulgebäuden von MTG und GYF die Elektroinstallation vollumfänglich erneuert werden.

Die Mehrkosten belaufen sich bei allen 7 Maßnahmen in Summe auf rd. 6,5 Mio €. Den größten Anteil hiervon wird mit 2,0 Mio € für Elektroinstallationsarbeiten veranschlagt.

## 6. Abwicklung der Baumaßnahme

Für eine konzentrierte, wirtschaftliche Abwicklung der Baumaßnahme ist die temporäre <u>Schaffung von Ersatzräumlichkeiten</u> in "Containerdörfern" unabdingbar. Der Auslagerungsbedarf insbesondere bei den 4 Gymnasien (Ohm, ASG, MTG, GYF) beläuft sich auf bis zu 14 Klassen. Deren ursprünglich angedachte Unterbringung in angemieteten Liegenschaften im Stadtgebiet ist aus den Erfahrungen der letzen Jahre nicht gegeben. D.h. es müssen für die Dauer der Baumaßnahme temporäre Ersatzräumlichkeiten auf den jeweiligen Schulgeländen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Hauptgebäude geschaffen werden.

Neben der Schaffung von Ersatzräumlichkeiten über den langjährigen Sanierungszeitraum ist eine professionelle <u>Koordination der Umzüge / Umlagerungen</u> zur Unterstützung der Nutzer sowohl innerhalb der Schule, als auch zwischen den zur Einlagerung von Unterrichtsmaterial angemieteten Räumlichkeiten notwendig.

Aus den bereits abgewickelten Maßnahmen zeigte sich ferner, dass der Aufwand für die <u>Abgrenzung der Baustelle vom laufenden Schulbetrieb</u> – wie Stellen von Staubschutzwänden, zusätzliche Reinigungen zu den unmittelbar angrenzenden Unterrichtsräumen – höher als erwartet ist.

- Die Mehrkosten belaufen sich in einem Umfang von 900.000 − 1.200.000
   €/<sub>Schulgebäude</sub>;
  - bei den Turnhallen in einer Größenordnung von rd. 100.000 €/<sub>Turnhalle</sub>, da hier keine Ersatzräumlichkeiten geschaffen werden müssen.
- ► Sie sind unabhängig vom Sanierungsumfang, da diese zur konzentrierten, wirtschaftlichen Abwicklung der Baumaßnahme stets anfallen.

#### 7. Neuausstattung mit Schulmobiliar durch Amt 40

Wie auch bei der bereits erfolgten Sanierung des Christian-Ernst-Gymnasiums ist bei allen Maßnahmen des "Restprogramms" das Mobiliar der <u>naturwissenschaftlichen Fach-räume</u> (siehe Abb. 7) mehr als 40 Jahre alt. Es entspricht weder den heutigen, geltenden sicherheitstechnischen Anforderungen – wie Betrieb der Abluftschränke, Lagerung von Säuren und Laugen, unzureichende Not-Aus-Taster im Störfall – noch den pädagogischen Belangen eines fortschrittlichen Schulunterrichts.



Abb. 7: naturwissenschaftlicher Fachraum im Mitteltrakt

Neben den naturwissenschaftlichen Fachräumen bedürfen ebenso <u>Unterrichtsräume</u> (siehe Abb. 8) und die Verwaltung einer Neuausstattung mit Mobiliar.



Abb. 8: Unterrichtsraum

Der Mehrbedarf bei den 4 Schulgebäuden sowie bei der Berufsschule-Werkstätten beläuft sich in Summe auf rd. 4,7 Mio €.
Für das Ohmgymnasium wird der größte Betrag von rd. 1,4 Mio € veranschlagt; für die ASG, MTG, BS und GYF sind jeweils 660.000 – 900.000 € vorgesehen.

Der Mehrbedarf bei den beiden Turnhallen vom Ohm und ASG für die Ausstattung mit Sportgeräten wurde mit 30.000 €/<sub>Turnhalle</sub> beziffert.

Mittelanmeldung für 2013ff erfolgt durch Amt 40.