STADT SANKT AUGUSTIN

DER BÜRGERMEISTER

Dienststelle: FB 9 / Fachbereich 9 - Gebäudemanagement

Sitzungsvorlage

Datum: 05.11.2013

Drucksache Nr.: **13/0328**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Behandlung
Gebäude- und Bewirtschaftungsausschuss	26.11.2013	öffentlich / Entscheidung

Betreff

Sanierung Sporthalle RSG: Festlegung des Kostenrahmens

Beschlussvorschlag:

1. Der Gebäude- und Bewirtschaftungsausschuss des Rates der Stadt Sankt Augustin ermächtigt die Verwaltung, die Sanierung der Sporthalle des Rhein-Sieg-Gymnasiums in Höhe von 2.194.548,72 € zuzüglich der unten aufgeführten Alternativvorschläge in Höhe von _____ € mit einem Gesamtvolumen von _____ € durchzuführen.
2. Der Gebäude- und Bewirtschaftungsausschuss beauftragt den Haupt- und Finanzausschuss, die für die Sanierung der Sporthalle des Rhein-Sieg-Gymnasiums erforderlichen Mittel im Rahmen der Haushaltsberatungen für den Doppelhaushalt 2014/15 bereitzustellen.

Optionen	Sanierungsmaßnahmen	Kosten inkl. Nebenkosten u. Zuschlag für Unvorherges.	Beschlussvorschlag Verwaltung	Beschluss	
				angenommen	nicht angenommen
keine	Zwingend erforderliche Maßnahmen	2.194.548,72 €	umsetzen		
Option 1	Umbau Umkleiden mit barrierefreier Nutzung	4.642,24 €	umsetzen		
Option 2	Teilung der Dusch- und Waschräume	20.420,40 €	umsetzen		
Option 3	Einbau Fluchttür statt Schlupftür in Trennvorh.	8.508,50 €	umsetzen		
Option 4	Einbau LED-Leuchten in der Sporthalle	39.488,97 €	umsetzen		
Option 5	Erstellung Fensteröffnungen	31.076,45 €	nicht umsetzen		
Option 6	Sanierung Fassade Halle	59.389,33 €	nicht umsetzen		
Option 7	Sanierung/ Anstrich Sichtmauerwerk	21.308,69 €	umsetzen		
Option 8	Geräteraumtüre und Türen erneuern	43.359,31 €	nicht umsetzen		
Option 9	Erneuerung Tribünen-Bodenbelag	28.785,96 €	nicht umsetzen		
Option 10	Erneuerung Prallschutz Hallenstirnseiten	19.807,79 €	nicht umsetzen		
Option 11	Komplettsanierung Abhangdecken	42.508,47 €	nicht umsetzen		
Option 12	Erneuerung Wand- und Bodenfliesen	41.351,31 €	nicht umsetzen		
Option 13	Einhausung Lüftung	8.763,76 €	nicht umsetzen		
	Gesamtkosten ohne Optionen	2.194.548,72 € (davon 997.069,72 € im Doppelhaushalt 2014/15 angemeldet)			
	Optionen gesamt	_____ €			
	Gebildete Rückstellung (im Haushalt eingepl.)	1.197.479,00 €			
	Zusätzlich erf. Mittel (im Haushalt bereit zu stellen)	_____ €			

Sachverhalt / Begründung:

Der Gebäude- und Bewirtschaftungsausschuss hat in seiner Sitzung am 07.09.2010 dem von der Verwaltung vorgeschlagenen Testlauf zum Wegfall von Einzelbeschlüssen zugestimmt. Aus dem Fachbereich Gebäudemanagement wurde damals die Sanierung der Grundschule Ort vorgeschlagen und im Sitzungstermin am 26.10.2010 ein Gesamtkostenrahmen beschlossen. Die Maßnahme wurde unter Einhaltung der beschlossenen Gesamtkosten erfolgreich abgeschlossen. Im Zuge der bevorstehenden Sanierung der Sporthalle des Rhein-Sieg-Gymnasiums soll ebenfalls ein Gesamtkostenrahmen beschlossen werden.

1. Zwingend erforderliche Maßnahmen

Die Sporthalle muss brandschutztechnisch saniert werden. Die in der gebildeten Rückstellung enthaltenen Kosten beinhalten neben den notwendigen brandschutztechnischen Maßnahmen noch im Wesentlichen die Sanierung der Flachdachflächen, die Erneuerung von Bodenbelägen in den Fluren, den Austausch der Duscharmaturen, die Erneuerung der Hallendecke inkl. Beleuchtung, den Austausch defekter Fassadenplatten, die Sanierung der Abhangdecken in den Duschen und die Instandsetzung bzw. den Austausch defekter Türblätter und -zargen.

Im Zuge der Grundlagenermittlung durch den beauftragten Fachplaner für die technische Gebäudeausrüstung der Heizung-, Sanitär- und Lüftungsanlage wurde festgestellt, dass vor dem Hintergrund der aktuellen Trinkwasserversorgung ein isolierter Austausch der Duscharmaturen nicht ausreichend ist. Aufgrund von Stagnationsbereichen im vorhandenen Trinkwasserverteilernetz und der veralteten Warmwasseraufbereitung ist eine komplette Erneuerung der Trinkwasseraufbereitung erforderlich, um den damit verbundenen hygienischen Vorschriften nachzukommen. Dies führt neben dem zusätzlich erforderlichen Mehraufwand der Haustechnik zu Mehrkosten von Fliesen- und Trockenbauarbeiten in den Nassräumen.

Nach Durchführung einer Prüfung durch die Unfallkasse NRW wurde bemängelt, dass lediglich die Stirnseiten der Halle mit einem Prallschutz versehen sind. Da die Sporthalle, vor allem im Schulsport bei Teilung in einzelne Hallenfelder, auch in Querrichtung bespielt wird, ist eine Bekleidung der Längsseiten durch einen Prallschutz zwingend erforderlich.

Nach wiederkehrender Prüfung der Sicherheitsbeleuchtung wurden wesentliche Mängel festgestellt. Die Zentralbatterieanlage ist nach dem Prüfbericht zu erneuern; für diese ist ein separater Raum anzulegen.

1.1 Einbau einer Deckenstrahlheizung

Die Beheizung der Sporthalle sowie deren Nebenräume erfolgt im jetzigen Zustand über eine Warmluftheizung. Dies, sowie deren Be- und Entlüftung geschieht über Lüftungskanäle. Die erforderlichen Lüftungsanlagen befinden sich in einer separaten Zentrale. Die Wärmeversorgung hierzu wird über eine Fernwärmeleitung zur Verfügung gestellt. Die Lüftungsanlage inkl. Beheizung, die Sporthallendecke und die Beleuchtung sind ca. 40 Jahre alt und sollen im Zuge der Sanierungsmaßnahme erneuert werden.

Der beauftragte Fachplaner für die Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärinstallation Herr Eschrig schlägt die Temperierung der Turnhalle über eine Deckenstrahlheizung vor. Seinen

Ausarbeitungen zufolge stellt sich die Wärmeversorgungstechnologie mittels Warmluftheizung aus heutiger Sicht als energetisch unwirtschaftlich und hygienisch problematisch dar. Um die erforderliche Hallentemperatur und Luftqualität zu erreichen, muss die Warmluftheizung stets in voller Betriebsleistung laufen. Bei der Deckenstrahlheizung schaltet sich die Hygienelüftungsanlage unabhängig von der Beheizung nur nach Bedarf über Luftqualitätsfühler an und hat dadurch geringere Betriebszeiten. Herr Eschrig schlägt die Deckenstrahlheizung als Systemdecke vor. Dabei ist die Decke in ballwurfsicherer Qualität ausgeführt; die Beleuchtung ist direkt in das System integriert. Da die Komponenten Beheizung, ballwurfsichere Decke und Beleuchtung in einem Ablauf errichtet werden, lassen sich die Bauzeiten erheblich verkürzen.

Um die höheren Investitionskosten der Deckenstrahlheizung mit einer Erneuerung des momentanen Systems, der Warmluftheizung, zu vergleichen, wurde Herr Eschrig mit der Erstellung einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung beider Systeme beauftragt. Die tatsächlichen Verbrauchszahlen und Energiekosten der Sporthalle wurden Herrn Eschrig hierzu zur Verfügung gestellt.

Neben der wirtschaftlichen Betrachtung beider Systeme wurden ebenfalls die Funktionsweisen und Eigenschaften beider Systeme dargestellt und erläutert.

1.1.1 Gegenüberstellung der Investitionskosten für die Deckenstrahlheizung

Kosten aus Kostenschätzung Ingenieurbüro Horst Eschrig

	Warmluftheizung	Deckenstrahlheizung
Lüftungsgerät	50.000,00 €	24.000,00 €
Luftkanalnetz	18.000,00 €	10.000,00 €
Deckenluftdurchlässe	35.000,00 €	12.000,00 €
Heizwärmeversorgung	4.000,00 €	5.000,00 €
Systemisolierung	5.000,00 €	3.000,00 €
Lüftungstechn. Einbauteile	8.000,00 €	5.000,00 €
MSR, Schaltschr. , Elektro	15.000,00 €	18.000,00 €
Summe RLT	135.000,00 €	77.000,00 €
Decke	120.000,00 €	287.000,00 €
	Akustikdecke	Strahlungsdecke
Beleuchtung	52.000,00 €	im System enthalten
Gerüst Decke	50.000,00 €	im System enthalten
Kostenschätzung netto	357.000,00 €	364.000,00 €
MwSt. 19 %	67.830,00 €	69.160,00 €
Kostenschätzung brutto	424.830,00 €	433.160,00 €
Nebenkosten	127.449,00 €	129.948,00 €
Fachplaner 30 %		
Zwischensumme	552.279,00 €	563.108,00 €
Sicherheit 10 %	55.227,90 €	56.310,80 €
Gesamtsumme	607.506,90 €	619.418,80 €

1.1.2 Mehrkosten Deckenstrahlheizung gegenüber System Warmluftheizung

Deckenstrahlheizung	619.418,80 €
Warmluftheizung	607.506,90 €
Mehrkosten Deckenstrahlheizung	11.911,90 €

1.1.3 Zusammenstellung der Energiekosten/Jahr:

	Warmluftheizung	Deckenstrahlheizung:
Stromverbrauch 0,20 €/kWh	58.920,40 kWh/Jahr 11.748,08 €/Jahr	5.584,30 kWh/Jahr 1.116,86 €/Jahr
Einsparung Stromverbrauch Deckenstrahlheizung	/	10.631,22 €/Jahr
Wärmeverbrauch	254,63 MWh/Jahr	201,71 MWh/Jahr
Wärmedifferenzpotential (Ein- sparung Deckenstrahlh.)	/	52,92 MWh/Jahr Einsparung
- Wärmedifferenzpotential	/	- 7,5 MWh/Jahr
- Warmwassermenge	/	- 2,92 MWh/Jahr
= Verbleibende Wärmepotenti- aleinsparung	/	= 42,50 MWh/Jahr bei 80€/MWh =3.400,00 €/Jahr

1.1.4 Einsparung der Energiekosten/Jahr der Deckenstrahlheizung gegenüber Warmluftheizung

Stromkosteneinsparung:	10.631,22 €/Jahr
Wärmekosteneinsparung:	3.400,00 €/Jahr
Einsparung gesamt:	14.031,22 €/Jahr

1.1.4 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung Vergleich Deckenstrahlheizung / Warmluftheizung

Mehrkosten Investition/Einsparung Energiekosten/Jahr:

$$11.911,90 \text{ €} / 14.031,22 \text{ €/Jahr} = 0,85 \text{ Jahre}$$

Um für die weitere Kostenplanung die nötige Planungssicherheit für die Fachplaner gewährleisten zu können und in Anbetracht der funktionalen Vorteile, der geringen Mehrkosten und des kurzen Amortisationszeitraums wurde der Einbau der Deckenstrahlheizung bereits nach Freigabe der Vorentwurfsplanung durch die Verwaltung freigegeben.

1.2 Minderkosten für entfallende Maßnahmen gegenüber Rückstellung

In der Grundlagenermittlung wurden Probeöffnungen der Dachflächen erstellt. Es wurde

festgestellt, dass sowohl das Dach der Halle, als auch das der Anbauten bereits ausreichend gedämmt und abgedichtet ist. Die in der Rückstellung geplante Sanierung der Dachfläche kann entfallen. Um etwaige Schwachstellen zu vermeiden, werden nicht benötigte und teils defekte Oberlichter in den Nebenräumen entfernt und das Dach geschlossen.

1.3 Zusammenstellung der Kosten

Die einzelnen Gewerke einschließlich der im Zuge der Erstellung der Kostenberechnung durch die Fachplaner ermittelten Kosten sind der beiliegenden Anlage zu entnehmen. Die gebildete Rückstellung beträgt 1.197.479,00 €; die Gesamtkosten für die zwingend erforderlichen Maßnahmen betragen 2.194.548,72 €.

Die Nebenkosten in Form von Architekten- und Ingenieurhonorare und Gebühren wurden mit 30 % eingerechnet. In Anpassung an die neueste Novellierung der HOAI 2013 wurde der Aufschlag für die Nebenkosten von 25 % auf 30 % erhöht. Die Kosten erhalten ebenfalls einen Zuschlag von 10 % für Unvorhergesehenes.

Zum Planungsstand der Kostenberechnung lag noch keine Auswertung der Schadstoffuntersuchung vor. Eventuell entstehende Sanierungsmaßnahmen zur Schadstoffbeseitigung könnten in der vorliegenden Planung derzeit nur über den kalkulierten Sicherheitszuschlag für Unvorhergesehenes abgefangen werden.

1.3.1 Zusätzliche statische Maßnahmen Deckenkonstruktion

Zum Zeitpunkt der vorliegenden Planung sind die erforderlichen statischen Maßnahmen zur Abfangung der Deckenkonstruktion noch nicht bestimmt. Es wird davon ausgegangen, dass der Einbau von Weitspannträgern erforderlich ist. Die zusätzlichen Kosten von 44.863,00 € brutto wurden vom Planungsbüro Pannhausen ermittelt und sind in der Gesamtsumme von 2.194.548,72 € enthalten.

2. Optionale Maßnahmen

Zusätzlich zu den zwingend notwendigen Maßnahmen gibt es diverse Optionen, die aus technischen und nutzungsbedingten Gründen zu empfehlen sind.

2.1 Option 1: Umbau von zwei Umkleiden und Duschen mit barrierefreier Nutzung

Die Sporthalle verfügt bereits über ein behindertengerechtes WC. Um zusätzlich die barrierefreie Nutzung von zwei geschlechtergetrennten Umkleiden inkl. Duschbereichen zu ermöglichen, wurde diese Planung bereits in der Vorentwurfsplanung aufgenommen. Hierzu sind Türvergrößerungen sowie die Erweiterung behindertengerechter Einrichtungsgegenstände wie Dusche und Waschtische erforderlich. Die Mehrkosten hierfür betragen inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes 4.642,24 €.

Die Verwaltung schlägt den Umbau von zwei Umkleiden inkl. Duschbereichen zu einem Mehrpreis von 4.642,24 € vor.

2.2 Option 2: Teilung der Dusch- und Waschräume

Die 3fach-Sporthalle verfügt über drei Umkleide- und Duschbereiche. Dabei verfügen jeweils zwei benachbarte Umkleiden über einen gemeinsamen großen Duschraum. Eine mittlere Teilung des Duschraums würde die Nutzung der Umkleiden flexibler machen und ist sowohl von der Schulleitung als auch von den Vereinsnutzern gewünscht. Die Mehrkosten für die Teilung der Duschen inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes betragen 20.420,24 €.

Die Verwaltung schlägt vor, die Duschräume zu den Mehrkosten von 20.420,24 € räumlich zu trennen.

2.3 Option 3: Einbau einer Fluchttür statt Schlupftüren in den Trennvorhängen

Da bei Teilung der Halle durch heruntergelassene Trennvorhänge nur in einem Hallenteil ein 2. Rettungsweg vorhanden ist, schlägt der Brandschützer vor, die vorhandenen Trennvorhänge mit Schlupftüren auszustatten. Da diese Öffnungen in den Trennvorhängen zu einer Einschränkung der Nutzung führen kann, ist diese Variante von den Nutzern unerwünscht. Alternativ kann eine neue Außentür als Fluchttür erstellt werden. Die Mehrkosten hierfür gegenüber der Variante der Schlupftüren beträgt inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes 8.508,50 €.

Die Verwaltung schlägt den Einbau einer Fluchttür zu einem Mehrpreis von 8.508,50 € vor.

2.4 Option 4: Einbau von LED-Leuchten in der Sporthalle

In der vorliegenden Kostenberechnung wurde mit dem Einbau von T5-Leuchtstoffrohren für die Beleuchtung der Sporthalle kalkuliert. Im Vergleich hierzu wurde von Seiten der Fachplaner GePlan-Ingenieure der Einbau einer energiesparenderen LED-Beleuchtung empfohlen. Um die Amortisationszeiten darzustellen, hat das Büro für Natur und Umweltschutz eine Gegenüberstellung der Beleuchtungstypen T5 und LED-Beleuchtung erstellt. Das Bundesumweltministerium (BMU) fördert den Einbau von LED-Leuchten in Höhe von 30 % der Investitionskosten. In der aufgeführten Berechnung wurden beide Varianten aufgeführt.

	Ist - Zustand	T5	LED
Leistung/Leuchte [W]	138	258	136
Anzahl Leuchten	189	66	66
Leistung gesamt [kW]	26,082	17,028	8,976
angenommene Brenndauer / Jahr [h]	3.500	3.500	3.500
Verbrauch/Jahr [kWh]	91.287	59.598	31.416
Strompreis [€]	0,2	0,2	0,2
Stromkosten/Jahr [€]	18.257	11.920	6.283
Einsparung/Jahr gegenüber dem Ist-Zustand [€]	/	6.338	11.974
Einsparung/Jahr bei LED gegenüber T5 [€]	/	/	5.636
Anschaffungskosten [€] inkl. Planungskosten und Sicherheitszuschlag ohne Förderung durch BMU	/	44.744,50	84.234,15
Anschaffungskosten [€] inkl. Planungskosten und Sicherheitszuschlag bei Förderung durch BMU	/	/	58.963,91
Mehrkosten für LED [€]	/	/	39.489,65
Mehrkosten für LED bei Förderung durch BMU [€]	/	/	14.219,41
Amortisation LED-Bel. ggf. T5/Jahren	/	ca.	7
Amortisation LED-Bel. mit Förderung BMU ggf. T5/Jahren	/	ca.	2,5

alle Preise/Kosten verstehen sich brutto

* Strompreis für das RSG von 09/13

Die Mehrinvestition für die LED-Beleuchtung gegenüber der T5-Beleuchtung würde sich ohne Förderung durch das Bundesumweltministerium in ca. 7 Jahren amortisieren. Berücksichtigt man eine mögliche Förderung des BMU in Höhe von 30 % sinken die Mehrkosten gegenüber der T-Beleuchtung auf 14.219,41 €. Hier liegt die Amortisationszeit bei ca. 2,5 Jahren.

In der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde nur der Stromverbrauch berücksichtigt. Berücksichtigt man zusätzlich die Strompreissteigerung und die längeren Lebensdauer von LED-Leuchten (Restlichtstrom nach 50.000 Betriebsstunden = 70 % - im Vergleich dazu hat die T5-Leuchte eine Lebensdauer von 24.000 Stunden) stellt sich die LED-Beleuchtung noch wirtschaftlicher dar. In der Straßenbeleuchtung setzt die Stadt Sankt Augustin schon auf die effiziente LED-Beleuchtung und lässt sich diese ebenfalls vom BMU fördern.

In Schulgebäuden befinden sich neben der Beleuchtung und der Hilfsenergie für Heizung und Lüftung kaum größere Abnehmer, so dass der momentan angenommene jährliche Verbrauch von ca. 90.000 kWh realistisch erscheint. Der Verbrauch wurde bereits in den Energieberichten der Firma Energiecontrol von 1999 erwähnt: („Der hohe Stromverbrauch und Stromkennwert des Gymnasiums ist Folge der starken Nutzung durch die Volkshochschule und die Sporthalle (Dunkelhalle – Nutzung täglich von 8 – 22 Uhr)“).

Der Einbau der LED-Beleuchtung stellt sich bei einer Amortisationszeit von ca. 7 Jahren selbst ohne Förderung als wirtschaftlich und aus energetischen Gründen als empfehlenswert dar. Die Mehrkosten für die LED-Beleuchtung betragen inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes 39.488,97 €.

Die Verwaltung schlägt den Einbau von LED-Leuchten in der Decke der Sporthalle zu einem Mehrpreis von 39.488,97 € vor.

2.5 Option 5: Erstellung von Fensteröffnungen in der Halle

2.6 Option 6: Sanierung Fassade Halle

Im Zuge des Einbaus der erforderlichen RWA-Öffnungen im Bereich der Fassade im Hallenbereich (1. Obergeschoss) bietet es sich an, zusätzliche Fensteröffnungen als Oberlichter zur natürlichen Belichtung der Halle herzustellen. Die Öffnungen würden die Betriebskosten langfristig senken und die Aufenthaltsqualität der Halle, da diese über keine natürliche Belichtung verfügt, verbessern. Die Fensterbänder können als ballwurf- und blendfreie Konstruktion erstellt werden. Die zusätzlichen Kosten für die Erstellung von Fensteröffnungen inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes beträgt 31.076,45 €.

Aus energetischen Gründen ist es sinnvoll, diese Fassadenbereiche der Halle (1.Obergeschoss) zu sanieren. Zudem müssen die geschlossenen Fassadenzwischenfelder bei Öffnung durch Fensterflächen in die Sanierung einbezogen werden. Die zusätzlichen Kosten für die Sanierung der Fassade der Halle inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes beträgt 59.389,33 €.

Die damit verbundene Reduzierung der Stromkosten durch eine tageslichtgesteuerte Beleuchtung der Turnhalle wurde geprüft. Das mögliche Strom-Einsparpotential wurde dabei auf ca. 30 % errechnet. Die sich daraus ergebenden Amortisationszeiten für die LED-Beleuchtung mit und ohne Förderung und T5-Beleuchtung in Verbindung mit Fensteröffnungen liegen jedoch im günstigsten Fall bei mind. 20 Jahren und stellen sich somit als nicht unbedingt wirtschaftlich dar.

Berechnung Amortisation bei Erstellung von Fensteröffnungen

	LED-Beleuchtung mit Förderung BMU	LED-Beleuchtung ohne Förderung BMU	T5-Beleuchtung
Investitionskosten Beleuchtung	58.963,91 €	84.234,15 €	44.744,50 €
Investitionskosten Fenster + Fassade	90.465,78 €	90.465,78 €	90.465,78 €
Investitionskosten gesamt	149.429,69 €	174.699,93 €	135.210,28 €
Einsparung LED/Jahr	5.636,00 €	5.636,00 €	/
Einsparung Strom/Jahr – 30 % bei Tageslichtsteuerung	6.283,00 € x 0,3 = 1.884,90 €	6.283,90 € x 0,3 = 1.884,90	11.920,00 € x 0,3 = 3.576,00 €
Einsparung Gesamt	7.520,90 €	7.520,90 €	3.5760,00 €
Amortisation/Jahre	19,86 Jahre	23,23 Jahre	37,81 Jahre

Die Verwaltung schlägt vor, die Fensteröffnungen und die Fassadensanierung der Halle aus Kostengründen nicht zu erstellen.

2.7. Option 7: Sanierung des Sichtmauerwerks und Anstrich der Wände

Diese Option ist weder aus technischen noch aus konstruktiven Gründen erforderlich. Da aber sowohl die Boden- als auch die Deckenflächen größtenteils erneuert werden, erhält man mit der Sanierung des Sichtmauerwerks und dem Anstrich der Wände einen optisch einheitlichen Gesamteindruck der sanierten Räume. Die zusätzlichen Kosten für die Sanierung des Sichtmauerwerks inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes beträgt 21.308,69 €

Die Verwaltung schlägt vor, die Innenwandflächen für die zusätzlichen Kosten von 21.308,69 € zu sanieren.

2.8 Option 8: Erneuerung der Geräteraumtore und der Turnhallentüren

Durch die Anforderung eines umlaufenden Prallschutzes müssen auch die Geräteraumtore und die Turnhallentüren mit einem Prallschutz bekleidet werden. Bei dieser Maßnahme ist die Erneuerung der Tore und Türen möglich. Die Voruntersuchungen haben jedoch ergeben, dass die Einbauten nicht zwingend erneuert werden müssen. Die zusätzlichen Kosten für die Geräteraumtore und Turnhallentüren inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes beträgt 43.359,31 €

Die Verwaltung schlägt vor, die Geräteraumtore und Turnhallentüren aus Kostengründen nicht zu erneuern.

2.9. Option 9: Erneuerung des Tribünen-Bodenbelags

Da die Sitzflächen für die Anbringung des Prallschutzes erneuert werden müssen, könnte man den Bodenbelag aus optischen Gründen ebenfalls erneuern. Aus technischen und konstruktiven Gründen ist diese Maßnahme nicht erforderlich. Die Erneuerung des Bodenbelags inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes beträgt 28.785,96 €

Die Verwaltung schlägt vor, den Tribünen-Bodenbelag aus Kostengründen nicht zu erneuern.

2.10 Option 10: Erneuerung des Prallschutzes an den Hallenstirnseiten

Einige der vorhandenen Prallschutzelemente an den Stirnseiten sind defekt und müssen repariert oder ausgetauscht werden. Die Kosten sind bereits in den Kosten für den Prallschutz an den Längsseiten berücksichtigt. Die übrigen vorhandenen Prallschutzelemente haben zwar ihre eigentliche Lebensdauer erreicht, sind jedoch weiterhin voll funktionstüchtig. Daher wäre aus heutiger Sicht nur aus optischen Gründen die Erneuerung des gesamten Prallschutzes an den Stirnseiten sinnvoll. Die zusätzlichen Kosten für die Komplettsanierung des Prallschutzes inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes beträgt 19.807,79 €

Die Verwaltung schlägt vor, den Prallschutz an den Stirnseiten aus Kostengründen nicht zu erneuern.

2.11 Option 11: Komplettsanierung der Abhangdecken

Die Abhangdecken in den Duschen werden erneuert. Die Decken in den Fluren, WCs, Vorräumen und Umkleiden werden nur nach technischem Erfordernis durch die haustechnischen Installationen erneuert. Die Mehrkosten für die Komplettsanierung der Decken betragen inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes 42.508,47 €

Die Verwaltung schlägt vor, die Abhangdecken aus Kostengründen nicht komplett zu sanieren.

2.12. Option 12: Erneuerung Wand- und Bodenfliesen Nassräume

Um die bestehende Abdichtungsebene in den Nassräumen nicht durch Einzelöffnungen im Zuge des Einbaus neuer Installationen zu gefährden, sollen in diesen Bereichen Vorwandelemente erstellt werden. Aus technischen und konstruktiven Gründen ist die Erneuerung der Wand- und Bodenfliesen daher nicht erforderlich. Um ein einheitlich erneuertes Gesamtbild der Dusch- und Waschräume zu erhalten, wurden die Kosten für die Erneuerung der Fliesen ermittelt. Diese betragen inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes 41.351,31 €

Die Verwaltung schlägt vor, die Wand- und Bodenfliesen aus Kostengründen nicht zu erneuern.

2.13 Option 13: Einhausung Lüftung

Die geplante Lüftungsanlage wird auf dem Dach der Nebenräume errichtet. Zum Schutz vor Vandalismus wurden die Kosten für eine Einhausung der Lüftungsanlage ermittelt. Diese betragen inkl. Nebenkosten und einem Zuschlag für Unvorhergesehenes 8.763,76 €

Die Verwaltung schlägt vor, die Einhausung der Lüftungsanlage aus Kostengründen nicht zu erstellen.

3. Entfallene Optionen

Folgende optionale Sanierungsmaßnahmen, die aus technischen Gründen nicht zwingend erforderlich sind, wurden untersucht, jedoch nicht mehr in die vorliegende Planung aufgenommen.

- Neuzonierung des Technikbereichs (erweiterte Raumaufteilung des Lagers)
- Komplettsanierung der Fassade im Erdgeschoss
- Erneuerung der Abhangdecken in den Geräteräumen
- Anstrich der Waschbetonfassade.

In Vertretung

Rainer Gleß
Erster Beigeordneter

Die Maßnahme

- hat keine finanziellen Auswirkungen / ist haushaltsneutral
 hat finanzielle Auswirkungen

Der Gesamtaufwand / Die Gesamtauszahlungen (bei Investitionen) beziffert/beziffern sich auf 2.194.548,72 € + _____ € (siehe Beschlussvorschlag).

- Mittel stehen hierfür im Teilergebnisplan / Teilfinanzplan 03 unter San-09-00020 teilweise zur Verfügung.
Weitere Aufwendungen in Höhe von 997.069,72 € wurden im Rahmen der Haushaltsplanung im Doppelhaushalt 2014/15 angemeldet.