



STADT AULENDORF

Stadtbauamt Günther Blaser		Vorlagen-Nr. 40/434/2019/2	
Sitzung am	Gremium	Status	Zuständigkeit
24.07.2019	Ausschuss für Umwelt und Technik	Ö	Vorberatung
28.07.2021	Ausschuss für Umwelt und Technik	Ö	Entscheidung
18.10.2021	Gemeinderat	Ö	Entscheidung
TOP: 6 Sporthalle Schussenriederstraße - Grundsatzbeschluss zur Generalsanierung			
<p>Ausgangssituation: Die Sporthalle in der Schussenriederstraße wurde mit dem Schulzentrum Anfang der Siebziger Jahre gebaut.</p> <p>Nach mittlerweile knapp 50 Jahre Nutzungsdauer sind die Umkleiden, Duschen, Lüftung, Heizung und Versorgungseinrichtungen sehr stark abgenutzt und entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik und auch nicht mehr dem zeitgemäßen Standard.</p> <p>Aufgrund des Alters und Schäden wurden die vergangenen 15 bis 20 Jahre folgende Sanierungen durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Neue Abdichtung mit Zusatzdämmung am hohen Hallendach ➤ Betonsanierung Fassade (tragende Bauteile) ➤ Erneuerung Sportboden ➤ Erneuerung der Hallen und Flurbeleuchtung ➤ Erneuerung der Geräteraumtore ➤ Erneuerung der Außentüren und Flurfenster ➤ Optimierung der Leittechnik ➤ Erneuerung der Fluchttüren Umkleideräume <p>Alle anderen Bereiche und Einrichtungen sind immer noch Stand aus den Siebziger Jahren und dringend sanierungsbedürftig.</p> <p>Bereits 2015 fand eine Besichtigung der Sporthalle durch den Ausschuss für Umwelt und Technik statt.</p> <p>Die Sanierung der Sporthalle wurde in den letzten Jahren mehrfach im Ausschuss für Umwelt und Technik beraten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 17.06.2015 – Besichtigung der Sporthalle ➤ 16.11.2016 – Vorstellung der geplanten Sanierungen mit Kostenschätzungen ➤ 24.07.2019 – Erneute Vorstellung verschiedener Sanierungs- und Neubauvarianten mit Kostenschätzungen ➤ 28.07.2021 – Erneute Vorstellung der Sanierungsvarianten 1 und 1.1 mit Empfehlungsbeschluss an den Gemeinderat <p>Als Überblick sind die verschiedenen Varianten, die im Ausschuss für Umwelt und Technik vorgestellt wurden, in der folgenden Tabelle aufgeführt.</p>			
Variante 1		Halle: Neue Deckenstrahler - Heizung mit kleiner Zu- und Abluftanlage (8.000 m ³) in der Halle	
Variante 1.1		Halle: Neue Deckenstrahler - Heizung ohne Zu- und Abluftanlage in der Halle. (Fensterlüftung)	

Variante 2	Halle: Heizung über neue Lüftungsanlage. Wie bisher nur neue Lüftungsanlage
Variante 3	Halle: Vorhandene Lüftungsanlage wird saniert. (Heizung und Lüftung wie bisher)
Variante 4.1	Sporthalle abbrechen und an selber Stelle neu bauen.
Variante 4.2	Neue Sporthalle im hinteren Bereich vom Sportplatz neu bauen und alte Sporthalle anschl. abbrechen.

Der Unterschied bei den Sanierungsvarianten liegt in der Hauptsache darin, mit welcher Heizungs- und Lüftungsvariante der Hallenbereich künftig betrieben werden soll.

Alle anderen notwendigen Sanierungsmaßnahmen sind bei allen Sanierungsvarianten identisch.

Beratung Ausschuss für Umwelt und Technik 24.07.2019

Am 24.07.2019 wurden die verschiedenen Sanierungs- und Neubauvarianten im Ausschuss vorgestellt und beraten.

Der Ausschuss für Umwelt und Technik hat aus der Beratung heraus die Variante 1.1 (Deckenstrahler – Heizung ohne Zu – und Abluftanlage in der Halle) favorisiert und folgende Beschlüsse gefasst:

1. Der Ausschuss spricht sich für eine Sanierung der Sporthalle aus.
2. Bei der Fassadensanierung soll auf einen Vollwärmeschutz verzichtet werden.
3. Das Fensterband in der Halle soll saniert werden.
4. Die Wirtschaftlichkeit einer möglichen Deckenheizung wird vom Ingenieur Büro Witschard ermittelt. Zudem wird eine Wirtschaftlichkeitsberechnung unter folgenden Voraussetzungen durchgeführt: Erneuerung Decke, Erneuerung Fensterbänder, Reduzierung Lichtkuppeln, ohne Lüftungsanlage.
5. Der Planer wird beauftragt, zu prüfen, in welchen Bauabschnitten die Maßnahme wirtschaftlich und sinnvoll umgesetzt werden könnte.

Weitere Planungsschritte nach der Ausschusssitzung vom 24.07.2019

Nach den Beratungsergebnissen aus der Sitzung vom 24.07.2019 wurden die Varianten 1 und 1.1 als Favoriten genauer betrachtet und nach Einsparmöglichkeiten gesucht und den Erhalt möglicher Fördermittel geprüft.

Hallendecke

Auf der Suche nach einer wirtschaftlicheren Deckenvariante wurde die abgehängte Hallendecke geöffnet und besichtigt.

Die Fertigteildecke in Sichtbeton ist optisch in einem sehr guten Zustand und könnte sichtbar belassen werden.

Die Montage der Deckenstrahler – Heizung, der Schallschutzplatten und die Beleuchtungsbänder erfolgt in den Trägerfeldern der Hallendecke.

Die nicht verbauten Deckenbereiche bleiben sichtbar.

Die Kosteneinsparung gegenüber einer neuen abgehängten Decke beträgt ca. 113.000,00 € brutto incl. Nebenkosten.

Wirtschaftlichkeitsberechnung

Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung bezüglich der Heizungsvarianten unter Einbeziehung der Erneuerung der Hallendecke wurde vom beauftragten Ing. Büro durchgeführt.

Kostenschätzungen

Die Kostenschätzungen aller Varianten wurden entsprechend der Preissteigerungen seit 2019 angepasst.

Durch die enormen Kostensteigerungen durch Mangel an Rohstoffen in diesem Jahr, liegen die Preissteigerungen bei den Kostenschätzungen zwischen 8 und 20 % je nach Gewerk.

Beratung Ausschuss für Umwelt und Technik 28.07.2021

Am 28.07.2021 wurden die überarbeiteten und favorisierten Varianten 1 und 1.1 unter Berücksichtigung der gefassten Beschlüsse mit aktualisierten Kostenschätzungen und Fördermöglichkeiten nochmals im Ausschuss für Umwelt und Technik vorgestellt, beraten und Beschlüsse gefasst.

Fördermöglichkeiten und ZuschüsseSportstättenbauförderprogramm 2021

Im Rahmen des Sportstättenbauförderprogramm 2021 liegt ein Zuwendungsbescheid vom 10.06.2021 in Höhe von 445.000,00 € vor.

Der Bewilligungszeitraum erstreckt sich von 10.06.2021 bis 31.12.2023.

Auf Antrag der Verwaltung wurde der Baubeginn vom RP Tübingen mit dem Schreiben vom 10.08.2021 bis zum 31.01.2023 verlängert und festgesetzt.

Beginn der Maßnahme heißt, dass ein Auftrag (Bauvertrag) für Baumaßnahmen erteilt beziehungsweise abgeschlossen sein muss.

Ausgleichstock

Ein Antrag aus dem Ausgleichstock wird zu gegebener Zeit in Abstimmung der anderen Bauvorhaben (Neubau Kindergarten und Grundschule) gestellt.

Mögliche Förderungen nach dem Bundesförderprogramm für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG – NWG)

Die Sanierungsvarianten und Kostenschätzungen wurden zur Prüfung möglicher Förderungen nach dem BEG – NWG an die Energieagentur weitergeleitet.

Nach Rückmeldung durch die Energieagentur gibt es für die Sanierung der Sporthalle 2 Fördermöglichkeiten.

1. Förderung nach BEG – NWG von Einzelmaßnahmen. Berechnung: Deckelung bei anrechenbaren Kosten über 1.908.000,00 € mit 381.600,00 € Zuschuss als Obergrenze. Unter 1.908.000,00 € der anrechenbare Kosten 20 % davon.
2. Förderung nach BEG – NWG EH 100 als Gesamtmaßnahme (hier muss der für die Sanierung geltende Mindeststandard KfW 100 erreicht werden). Förderung: 27,5 % von den anrechenbaren Kosten.

Nach Einschätzung der Energieagentur sehen die Fördermöglichkeiten bei den Varianten 1 und 1.1 wie folgt aus:

Variante 1

Förderung als Gesamtmaßnahme mit Erreichen des Standards KfW 100 und Umsetzung vom Vollwärmeschutz. Mögliche Fördersumme 873.942,00 € (Förderfähige Maßnahmen 3.177.972,00 € X 27,5 %)

Wenn der Vollwärmeschutz der Außenfassade nicht zur Ausführung kommt, wird der KfW 100 Standard nicht erreicht und die Förderobergrenze beträgt 381.600,00 €.

Variante 1.1

Bei Variante 1.1 ist die Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung in der Halle nicht vorgesehen. Die Lüftung erfolgt hier über das obere Lichtband.

Ohne die Zu- und Abluftanlage wird der KfW 100 Standard nach Einschätzung der Energieagentur trotz Vollwärmeschutz nicht erreicht.

Die Förderobergrenze liegt hier auch bei den 381.600,00 €.

Die vor angeführten Angaben sind Einschätzungen von der Energieagentur. Zum Einreichen eines Förderantrags müssen dann bei den Planungen Berechnungen des Bauphysikers erfolgen und entsprechende Ausführungen eingehalten werden.

Das Förderprogramm soll mindestens bis 2025 / 2029 laufen. Nach der Bewilligung einer Maßnahme muss diese innerhalb 2 Jahre umgesetzt sein.

Auf Antrag kann die Umsetzungsfrist auch auf 4 Jahre verlängert werden.

Wirtschaftlichkeitsberechnung

Das Ingenieur Büro Witschard hat die Varianten 1, 1.1 und 2 als Grundlage für die Wirtschaftlichkeitsberechnung zu Grunde gelegt und gegenübergestellt.

In die Berechnung sind Verbrauchskosten von Energie, die Investitionskosten der Heizung, Lüftung und Decken, sowie die Abschreibungen eingeflossen.

Nach der Berechnung kann gesagt werden, dass die Verbrauchskosten für Energie, bei den Varianten 1 und 1.1 mit einer neuen Deckenstrahler- Heizung gegenüber der Variante 2 mit der Luftheizung bei rund der Hälfte liegen.

Bei den Varianten 1 und 1.1 mit der Deckenstrahler- Heizung ist eine neue Hallendecke ausführungstechnisch erforderlich.

Mit der Kosteneinsparung bei der Energie durch die Deckenstrahler- Heizung wären die Kosten für die neue Hallendecke in ca. 20 Jahren finanziert.

Die vorhandene Hallendecke erfüllt zwar noch ihren Zweck, hat aber schon ein Alter von knapp 50 Jahren.

Unabhängig zur Auswahl der Sanierungsvariante, sollte die Hallendecke bei einer Generalsanierung bezüglich des Alters erneuert werden.

Es fanden auch Überlegungen zur Reduzierung der Lichtkuppeln statt.

Folgende Gründe sprechen gegen eine Reduzierung der Lichtkuppeln:

- Der Aufwand zur Schließung der Deckenöffnungen (neue Hallendecke ist dann sichtbar) entspricht das annähernd den Kosten für eine neue Lichtkuppel.
- Durch die Reduzierung der Lichtkuppeln reduziert sich der natürliche Lichteinfall in der Halle.
- Als Ausgleich zum Erreichen der Helligkeit in der Halle müsste die Beleuchtung mit mehr Leistung ausgelegt werden, was wiederum einen höheren Energieverbrauch verursachen würde.

Es wird vorgeschlagen, die Anzahl der Lichtkuppeln wie vorhanden zu belassen.

Die Wirtschaftlichkeitsberechnung ist als Anlage beigefügt. Die Berechnung wird in der Sitzung vom Büro Witschard erläutert.

Kostendarstellung mit Fördermöglichkeiten

In der nachfolgenden Tabelle werden die aktuellen Kostenschätzungen nicht nur der favorisierten Varianten 1 und 1.1, sondern auch der Varianten 2 und 3 vom 29.06.2021 als Vergleich mit möglichen Fördermitteln dargestellt.

Maßnahme	Variante 1	Variante 1.1	Variante 2	Variante 3
Halle: Neue Deckenstrahler - Heizung	ja	ja	nein	nein
Halle: Neue Lüftung mit Wärmerückgewinnung (nur Zu- u. Abluft ca. 8.000 m ³ /h)	ja	nein	Neue Luftheizung u. Lüftung mit Wärme - rückgewinnung	Vorh. Lüftungsgerät wird umgerüstet
Neue Hallendecke	ja	ja	ja	ja
Neue Hallenbeleuchtung	ja	ja	ja	ja
Halle: Neue Oberlichtfenster zum Lüften	ja	ja	ja	ja
Neuer Prallschutz an der Längswand	ja	ja	ja	ja
2 neue Trennvorhänge	ja	ja	ja	ja
Halle : Anteil Einbau-Sportgeräte	ja	ja	ja	ja
Neue Heizung (HK) in Umkleiden, Duschen, Flure und Lehrerräumen	ja	ja	ja	ja
Komplettsanierung Umkleiden, Sanitär-räume, Flure und Lehrerräume	ja	ja	ja	ja
Neue Einrichtung Umkleiden	ja	ja	ja	ja
Einbau von Behinderten WC	ja	ja	ja	ja
Sanierung FD - hoher und niedere Teil	ja	ja	ja	ja
Vollwärmeschutz Außenfassade	ja	ja	ja	ja
Kostenschätzungen brutto mit Vollwärmeschutz	4.392.906,42 €	4.246.293,66 €	4.283.460,22 €	4.201.842,88 €
Kostenschätzungen brutto ohne Vollwärmeschutz (- 500.700€)	3.892.206,42 €	3.745.593,66 €		
Fördermöglichkeiten				
Förderung Sportstättenbau mit und ohne Vollwärmesch.	445.000,00 €	445.000,00 €		
Förderung BEG- NWG KfW 100 (Gesamtmaßnahme) mit Vollwärmeschutz	873.942,00 €		0,00 €	
Förderung BEG - NWG (Einzelmaßnahme) Grundförderung mit, oder ohne Vollwärmeschutz	381.600,00 €	381.600,00 €		
Kostenschätzungen nach Anrechnung der Fördermittel	3.073.964,42 € 3.065.606,42 €	3.419.693,66 € 2.918.993,66 €		

Kostenübersicht Sanierungsvarianten 1, 1.1 und Neubau – Varianten

Varianten	Kostenschätzung	Förderung Sportstättenbau	Förderung KfW	Kostenschätzung nach Abzug der Fördermittel
Variante 1 mit Vollwärme – schutz	4.392.906,42 €	445.000,00 €	873.942,00 €	3.073.964,42 €
Variante 1 ohne Vollwärme – schutz	3.892.206,42 €	445.000,00 €	381.600,00 €	3.065.606,42 €
Variante 1.1 mit Vollwärme – schutz	4.246.293,66 €	445.000,00 €	381.600,00 €	3.419.693,66 €
Variante 1.1 ohne Vollwärme – schutz	3.745.593,66 €	445.000,00 €	381.600,00 €	2.918.993,66 €
Neubau jetziger Standort	6.826.150,00 €			
Neubau neuer Standort	7.214.950,00 €			

Die Kostenangaben sind alle brutto incl. Nebenkosten.

Vorschlag der Verwaltung im Ausschuss für Umwelt und Technik am 28. 07. 2021

Nach Prüfung und Abwägung aller energetischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten, hat die Verwaltung für eine weitere Nutzungsdauer von 50 Jahren, die Variante 1 mit Vollwärmeschutz als beste Lösung zur Umsetzung vorgeschlagen.

Diese Empfehlung kam auch von der Energieagentur Ravensburg.

Die Mehrkosten für einen Vollwärmeschutz, unter der Voraussetzung, dass ein KfW 100 Standard erreicht wird, werden über den höheren Zuschuss nahezu abgedeckt.

Die Variante 1 enthält auch die Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung im Hallenbereich. Auch diese Anlage wird zum Erreichen des KW 100 Standards benötigt.

Coronabedingt ist es sicher sinnvoll, eine Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung im Hallenbereich zu installieren.

Der HLS – Planer empfiehlt aus diesen Gründen ebenfalls die Variante 1 umzusetzen.

Im Hinblick zur Umsetzung der relativ umfangreichen Sanierungsmaßnahme sieht die Verwaltung den Zeitraum März bis Oktober 2022 für die Vorleistungen und Vorbereitungen zu knapp.

Auch hinsichtlich der momentanen extrem hohen Baukosten.

Die Verwaltung schlägt die Umsetzung von März bis Oktober 2023 vor. Somit können die notwendigen Planungen, Beschlüsse und Ausschreibungen sorgfältig und unter geringerem Zeitdruck vorbereitet werden.

Empfehlungsbeschluss des Ausschusses für Umwelt und Technik vom 28.07.2021 an den Gemeinderat

Der Ausschuss für Umwelt und Technik konnte sich nicht in allen Punkten dem Vorschlag der Verwaltung anschließen und mitgehen.

Der Ausschuss für Umwelt und Technik hat sich zwar für die Umsetzung der Sanierungsvariante 1 ausgesprochen, aber ohne Ausführung des Vollwärmeschutzes.

Die Umsetzung des Vollwärmeschutzes wurde ausführlich beraten und diskutiert.

Der Ausschuss für Umwelt und Technik sieht in der Umsetzung eines Vollwärmeschutzes wenig Nutzen bezüglich der Energieeinsparung, da Sporthallen gewöhnlich mit niedrigen Temperaturen beheizt werden.

Die Mehrkosten von 500.700,00 € für den Vollwärmeschutz würden in keinem Verhältnis zu den möglichen Kosteneinsparungen bei der Wärme stehen.

Die Umsetzung des Vollwärmeschutzes sollte nicht nur deswegen erfolgen, um höhere Zuschüsse und Fördermittel zu generieren.

Weiter wurde auch ein Problem bei der Gestaltung der Fassade durch die Anbringung eines Vollwärmeschutzes gesehen, da die jetzige Betonfassade sich über viele Jahre bezüglich von Beschädigungen gut bewährt hat.

Ein Vollwärmeschutz könnte auch noch nachträglich zu einem späteren Zeitpunkt angebracht werden.

Der Ausschuss für Umwelt und Technik hat folgenden Empfehlungsbeschluss an den Gemeinderat gefasst:

1. Es wird die Umsetzung der Sanierungsvariante 1 ohne Vollwärmeschutz an der Außenfassade sowie die Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung für den Hallenbereich empfohlen. Die Ausführung soll so erfolgen, dass ein späterer Aufbau des Vollwärmeschutzes möglich ist.
2. Die Umsetzung der Sanierungsmaßnahme erfolgt in 2023.

Noch eine Anmerkung zur Betonfassade. Wie bereits auf Seite 1 angeführt, wurde eine Betonsanierung an den tragenden Bauteilen der Außenfassade im Jahr 2011 durchgeführt.

Die Sanierungskosten lagen bei rund 43.000,00 €.

In unbestimmter Zeit werden aufgrund von Witterungseinflüssen erneut Betonsanierungen erforderlich werden und Kosten verursachen.

Vor diesem Hintergrund sollte die Anbringung eines Vollwärmeschutzes zu einem späteren Zeitpunkt schon als Option angedacht werden, da hierdurch die tragenden Betonteile vor negativen Witterungseinflüssen dauerhaft geschützt werden könnten.

In der Sitzung werden der beauftragte Architekt und die Fachplaner anwesend sein und die Planungen vorstellen und für Fragen zur Verfügung stehen.

Herr Maucher von der Energieagentur Ravensburg kann an der Sitzung leider nicht teilnehmen.

Beschlussantrag:

Der Gemeinderat fasst folgende Beschlüsse:

1. Zur Ausführung kommt die Sanierungsvariante 1 ohne Vollwärmeschutz an der Außenfassade und mit einer Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung für den Hallenbereich.

2. Die Ausführung soll so erfolgen, dass ein Vollwärmeschutz an der Außenfassade zu einem späteren Zeitpunkt angebracht werden kann.
3. Die Umsetzung der Sanierungsmaßnahme erfolgt in 2023. Entsprechende Mittel sind im Haushalt einzustellen.
4. Die Verwaltung wird ermächtigt, Honorarangebote von geeigneten Planungsbüros und Fachplanern für die Sanierung entsprechend des Sanierungszeitraums einzuholen.
5. Die Verwaltung wird ermächtigt, Zuschuss- und Fördermöglichkeiten zu prüfen und entsprechende Anträge zu stellen.

Anlagen:

Grundrissplan und Schnitte Sporthalle
Kostenschätzungen
Wirtschaftlichkeitsberechnung

Beschlussauszüge für

Bürgermeister Hauptamt
 Kämmerei Bauamt Ortschaft

Aulendorf, den 08.10.2021