



Sitzungsvorlage
400/171/2020

Amt/Abteilung: Amt für Schulen, Kultur und Sport Datum: 17.09.2020	Aktenzeichen:		
An:	Datum der Beratung	Zuständigkeit	Abstimmungsergeb.
Stadtvorstand	14.09.2020	Vorberatung N	
Stadtvorstand	21.09.2020	Vorberatung N	
Zweckverband Paul Moor-Schule	23.09.2020	Entscheidung Ö	

Betreff:

Umbau des Bewegungsbades und Erneuerung der Technischen Anlagen

Beschlussvorschlag:

Die Zweckverbandsversammlung beschließt den Umbau des Bewegungsbades der Paul-Moor-Schule sowie die Erneuerung der Technischen Anlagen für einen Gesamtbetrag in Höhe von ca. 2,7 Mio.€ zuzüglich für die Wärmeversorgung des Gebäudes die Variante 1 (Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Gas und Photovoltaik-Anlage) mit Kosten von 285.600,00 €, ersatzweise die Variante 5 (Pelletheizung) mit Kosten von 155.000,00 €.

Begründung:

Die Stadt Landau und der Landkreis Südliche Weinstraße sind Mitglieder im Zweckverband Paul-Moor-Schule. Der Landkreis Germersheim sowie die Stadt Neustadt an der Weinstraße entsenden ebenfalls Schülerinnen und Schüler zur Paul-Moor-Schule und werden daher gemäß ihrem Anteil an den Schülerzahlen an allen Kosten beteiligt. Im Schuljahr 2019/2020 wurden 100 Kinder beschult.

Mit der Sitzungsvorlage 400/129/2019 wurde bereits grundlegend zum Umbau des Bewegungsbades sowie der Erneuerung der Technischen Anlagen der Paul-Moor-Schule informiert.

Das Gebäudemanagement Landau hat als Projektsteuerer die Planung der Maßnahmen beauftragt.

Das beigefügte Konzept des Architekturbüros LAMPEvier_ARCHITEKTEN und INGENIEURE aus Landau sieht eine Umgestaltung der Nebenräume des Bewegungsbades und der Gymnastikhalle vor. Anstelle der zwei Umkleiden werden vier kleinere Umkleideräume an der Ostseite geschaffen. Diese werden durch einen „Turnschuhgang“ erschlossen, der direkt zur Gymnastikhalle führt. Die Umkleideräume können durchschritten werden, so dass man die Sanitärräume mit Waschbecken, Duschen und jeweils einem abgetrennten WC erreicht. Von hier aus gelangt man in den „Barfußgang“, der zum Bewegungsbad führt. Die bisherigen WC-Räume im Norden des Sanitärbereichs werden zum einen für ein Pflegebad und zum anderen für eine Umkleide für die Lehrkräfte genutzt. Der Geräteraum, der sich südlich an das Bewegungsbad anschließt, wird verkleinert. Hier wird ein WC mit Vorraum geschaffen, der direkt vom Bad erschlossen wird.

Im Zuge der Planungen wurde untersucht, ob das Becken gefliest oder in Edelstahl ausgeführt werden soll. Des Weiteren ist es unerlässlich, dass die Fassade des Schwimmbades gedämmt und bekleidet werden sollen. Zudem hat die Schule den Wunsch geäußert, dass ein Hubboden in das Bewegungsbad eingebaut werden soll.

In ausführlichen Sitzungen wurden die Planungen mit der Schulleitung abgestimmt.

Die bisherige Kostenschätzung des Gebäudemanagements Landau ging von Kosten in Höhe von 2,46 Mio. € aus, wobei eine Sanierung des Schwimmbeckens mit einem Fliesenbelag vorgesehen war und die Außendämmung nicht berücksichtigt wurde.

Ausweislich der beigefügten Kostenschätzung des Architekturbüros Lampe vier (Anlage 1) wird jetzt von Kosten der Maßnahme in Höhe von ca. 2,7 Mio. € incl. einer Auskleidung des Beckens mit Edelstahl sowie einer Fassadendämmung ausgegangen.

Sollte noch ein Hubboden eingebaut werden, würden sich die Kosten auf ca. 2,93 Mio € belaufen.

Weiterhin wurde untersucht, welche Wärmeversorgungsmöglichkeiten für die Schule in Betracht kommen. In einer Wirtschaftlichkeitsberechnung (Anlage 2) wurden folgende Modelle untersucht:

- Variante 1: Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Gas und Photovoltaik-Anlage
- Variante 2: Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Gas und Solarthermie
- Variante 3: Geothermie Wärmepumpe mit Gas und Photovoltaik-Anlage
- Variante 4: Geothermie Wärmepumpe mit Gas und Solarthermie
- Variante 5: Pelletheizung
- Variante 6: Blockheizkraftwerk und Gas
- Variante 7: Gas

Die bisher präferierte Variante 3 lässt sich aufgrund behördlicher Einschränkungen nicht umsetzen.

Nunmehr schlägt die Verwaltung die Variante 1, ersatzweise die Variante 5, vor.

Folgende positiven Gegebenheiten, die gesamtheitlich und nicht nur in Zusammenhang mit diesem Projekt zu sehen sind, sprechen dafür:

Bei der Entscheidung zur optimalen Variante der neuen Energieversorgung der Paul-Moor-Schule soll neben den rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten auch die Nachhaltigkeit, ein sinnvoller Einsatz am richtigen Ort, die Umweltbelastung und der gesamtheitliche Energiemix in Landau mit in die Entscheidung einbezogen werden. Die genannten Punkte werden wie folgt begründet:

- Sichere Nachhaltigkeit

Die Nachhaltigkeit entsteht hauptsächlich durch die sinkenden Emissionswerte je länger die Anlage in Betrieb ist. Grund dafür ist, dass sich der Anteil von erneuerbaren Energien bei der Stromversorgung weiterhin in Richtung 100% bewegt und die Wärmepumpe ausschließlich mit Strom betrieben wird. Somit ist in Zukunft ein CO₂-neutraler Betrieb möglich.

- Sinnvoller Einsatz am richtigen Ort

Gerade durch den Schwimmbadbetrieb wird viel Wärme mit niedrigen Temperaturen und Strom auch im Sommer benötigt. Der Einsatz einer Wärmepumpe, die aus 1 kWh Strom 4 kWh Wärme erzeugt gewährleistet eine effiziente Wärmeerzeugung und einen hohen Eigenverbrauch des Photovoltaikstroms. Es ist somit der optimale Ort für den Einsatz einer Wärmepumpe.

- Umweltbelastung

Die Anlage vermindert entgegen einer weiteren Verbrennungsanlage die Staubbelastung innerhalb der Stadt und unterliegt nicht den steigenden Anforderungen an Staubfilteranlagen.

Wie bereits oben beschrieben steigt die CO₂-Neutralität, besonders wenn auch noch die Schulfassade in den kommenden Jahren erneuert wird und die Wärmepumpe den Wärmebedarf komplett decken kann.

- Energiemix in Landau

In Landau sind schon einige Biomassefeuerungen in Betrieb, die erhebliche Mengen an Biomasse benötigen. Es ist zudem davon auszugehen, dass auch weitere Anlagen entstehen werden. Auch wenn Biomassefeuerungen und Pelletanlagen im Vergleich zu Wärmepumpen nach den aktuellen Zahlen wirtschaftlich günstiger erscheinen, darf man einen sinnvollen Energiemix nicht außer Acht lassen. Der richtige Energieträger am richtigen Ort, wie bereits vorher beschrieben, ist somit ein wichtiges Kriterium.

Entscheidung zur Variante 1:

Unter den oben genannten Gesichtspunkten, ist die Entscheidung für die Ersatzvariante eindeutig. Dies ist die Kombination einer Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Photovoltaik und dem Einsatz eines Spitzenlastkessels (Variante 1). Hierbei wird gegenüber der Variante 3 lediglich die Sole-Wasser-Wärmepumpe durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe ersetzt. Es gelten dabei die gleichen Argumente, wie bei der bevorzugten Variante 3. Lediglich die Effizienz und die höheren Emissionen fallen bei der Variante 1 nicht ganz so gut aus, wie bei der Variante 3. Problem bei der Variante 1 ist, dass durch schallschutztechnische Gegebenheiten auch diese Variante Ausführungsprobleme mit sich bringen kann. Dies wird ab jetzt schnellstmöglich untersucht. Die schallschutztechnischen Probleme entstehen evtl. durch das notwendige Außengerät der Wärmepumpe. Sollte auch diese Variante nicht ausführbar sein, steht als Ersatzvariante nur noch der Einsatz einer Pelletheizung zur Verfügung.

Unter der Voraussetzung, dass die dann verbleibenden Kosten komplett als förderfähig anerkannt werden, ergibt sich nachfolgende Berechnung.

Von den förderfähigen Kosten wird dann bei allen vorgeschlagenen Ausführungen wie üblich ein Anteil von 35 % für unterlassenen Bauunterhalt (Ziffer 3.5.7 der Schulbaurichtlinie Rheinland-Pfalz) abgezogen.

Anschließend werden die Kosten entsprechend der Schülerzahlen der einzelnen Entsendekommunen auf diese (Stadt Landau und Landkreis Südliche Weinstraße als Zweckverbandsmitglieder und Landkreis Germersheim und Stadt Neustadt als Nichtverbandsmitglieder) verteilt.

Im abgelaufenen Schuljahr 2019/2020 verteilten sich die Schülerinnen und Schüler der Paul-Moor-Schule auf folgende Kommunen:

Landkreis Südliche Weinstraße	46	46 %
Stadt Landau	30	30 %
Stadt Neustadt	12	12 %
Landkreis Germersheim	<u>12</u>	<u>12 %</u>
Gesamt:	100	100 %

Zusammenstellung der Kosten der Maßnahme, incl. Edelstahlbecken, Dämmung und Verkleidung Fassade Schwimmbad sowie einer neuen Wärmeversorgungsanlage (V1):

Kostengruppe 300 – Bauwerk-Konstruktion	641.078,00 €
Kostengruppe 400 – Bauwerk Technische Anlagen	932.184,00 €
Kostengruppe 700 – Baunebenkosten	<u>692.235,00 €</u>
Gesamtkosten netto	2.265.497,00 €
zzgl. MWSt. 19%	<u>430.444,00 €</u>
Gesamtkosten brutto	2.695.942,00 €
zzgl. Wärmeversorgung	<u>285.600,00 €</u>
Kosten der Maßnahme:	2.981.542,00 €
abzgl. 35% für unterlassenen Bauunterhalt verbleiben	<u>1.043.539,70 €</u>
hiervon 60% Zuschuss des Landes	1.938.002,30 €
	1.162.801,30 €
Kosten der Maßnahme	2.981.542,00 €
abzgl. Zuschuss des Landes	<u>1.162.801,30 €</u>
Kostenaufwand für die Kommunen	1.818.740,70 €

Bei einer Aufteilung gemäß der Schülerzahlen würde sich folgende Belastung ergeben:
Schülerzahlen:

Landkreis Südliche Weinstraße	46	46 %	836.620,72 €
Stadt Landau	30	30 %	545.622,21 €
Stadt Neustadt	12	12 %	218.248,88 €
Landkreis Germersheim	<u>12</u>	<u>12 %</u>	<u>218.248,88 €</u>
Gesamt:	100	100 %	1.818.740,70 €

Von Seiten der Verwaltung wird vorgeschlagen, ein langfristig wartungsfreies Edelstahlbecken einzubauen. Zusätzlich zu den höheren Baukosten würde ein Hubboden folgende laufende Kosten verursachen:

- Kosten für die Unterhaltung und jährliche Wartung aus Gründen der Betriebssicherheit
- Schnellerer Verschleiß und kürzere Lebensdauer als die des Edelstahlbeckens
- Größere zu beheizende Wassermenge im Schwimmbecken
- Kosten für zusätzliche Reparaturen

In einer Vorbesprechung der Zweckverbandsmitglieder Stadt Landau und Landkreis Südliche Weinstraße gemeinsam mit den beiden weiteren Entsendekommunen Stadt Neustadt und Landkreis Germersheim am 13. August 2020 wurde die Sanierung durch das Architekturbüro Lampe vier und das Ingenieurbüro Technische Gebäudeausrüstung vorgestellt.

Im Ergebnis haben sich alle vier Kommunen auf den Verzicht des Hubbodens verständigt.

Die Gründe wurden der Schulleitung in der besagten Sitzung ausführlich erläutert.

Da die Schülerzahlen aus den beteiligten Gebietskörperschaften von Jahr zu Jahr Schwankungen unterworfen sind, ist eine Aufteilung der Kosten auf ein Mittel der Schülerzahlen nach der Schulstatistik zum Herbst eines jeden Jahres der letzten fünf Jahre vor der Umsetzung gerechtfertigt.

Es ist davon auszugehen, dass die Landeszuweisung aus Schulbaumitteln nicht zeitnah fließen werden, so dass die Kommunen in Vorleistung treten müssen.

Die entsprechenden Haushaltsansätze sind aufgrund der vergangenen Kostenschätzung durch das Gebäudemanagement Landau in der Finanzplanung berücksichtigt. Aufgrund der nunmehr höheren Kosten sind diese entsprechend für den Haushalt 2021 anzupassen.

Die Maßnahme ist bereits bei der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion angemeldet. Bis 1. Oktober sind die entsprechenden Unterlagen einzureichen. Es ist zu erwarten, dass im Frühjahr 2021 der Bewilligungsbescheid ausgesprochen wird.

Aufgrund der aktuellen Lage auf dem Bausektor wird es sehr schwierig sein, Firmen für diese Maßnahmen zu gewinnen, die in den Sommerferien die notwendigen Kapazitäten haben. Die Verwaltung schlägt vor, dass ein vorzeitiger Maßnahmenbeginn beantragt wird, um gleich nach Genehmigung des Zweckverbandshaushaltes im Januar die Ausschreibung auf den Weg zu bringen. Zudem müssen die Hauptarbeiten in den Sommerferien vonstattengehen, um die Beeinträchtigungen des Schulbetriebes möglichst gering zu halten. Die Maßnahme soll im Jahr 2021 umgesetzt werden.

Anlagen:

Fortschreibung Kostenschätzung
Fassade Vorplanung Farbkonzept
Bau Vorplanung
Wirtschaftlichkeit
Kostenschätzung
Varianten Wärmeversorgung

Beteiligtes Amt/Ämter:

Dezernat II - BGM
Gebäudemanagement

Schlusszeichnung:

