

Niederschrift

über die öffentliche Sitzung des Ortschaftsrats Ettlingenweiler am Donnerstag, 15.09.2022, um
18.30 Uhr im Sitzungssaal des Rathauses Ettlingenweiler

Anwesend:

Vorsitz:

Beatrix März

Norbert Jörger
Mirjam Kley
Klaus Koch
Annemarie Lumpp
Stephan Lumpp
Dr. Daniela Plathow
Sonja Schäddel
Martin Waldenmaier

Protokollführung:

Angelika Ghobrial

Entschuldigt fehlten:

Gerhard Ecker
Stadtrat Berthold Zähringer

- - -

Tagesordnung:

- 1 Einwohnerfragen**
- 2 Energieliefer-Contracting für acht kommunale Liegenschaften: Alternative
Untersuchung mit Umweltwärme**
 - Durchführung eines Vergabeverfahrens
 - Vorberatung**Vorlage: 2022/230**
- 3 Mitteilungen der Ortsvorsteherin**
- 4 Fragen und Anregungen der Ortschaftsräte**

- - -

OV'in Beatrix März begrüßt die Anwesenden und stellt fest, das form- und fristgerecht zur Sitzung eingeladen wurde. Es liegen keine Einwände gegen die Tagesordnung vor.

R. Pr. Nr. 24

Einwohnerfragen

Es sind keine Einwohner anwesend.

R. Pr. Nr. 25

Energieliefer-Contracting für acht kommunale Liegenschaften: Alternative Untersuchung mit Umweltwärme

- Durchführung eines Vergabeverfahrens

- Vorberatung

Vorlage: 2022/230

OV'in Beatrix März führt kurz ins Thema ein und beantwortet einzelne Rückfragen. Der Ortschaftsrat war um Stellungnahme zur Vorlage 2022/147 gebeten.

Die den Ortsteil betroffene Erich-Kästner-Schule ist für ein BHKW 24kW/55KW vorgesehen. Als Effizienzmaßnahmen sind Deckenstrahlplatten inkl. LED in der Turnhalle und Heizungspumpen geplant. In der mittelfristigen Finanzplanung ist außerdem die energetische Sanierung des Turnhallendaches beabsichtigt.

Nach eingehender Diskussion im Gremium äußerte sich der Ortschaftsrat positiv zum ersten Punkt der Vorlage, der vorsieht, das umweltfreundliche Maßnahmenpaket in Verbindung mit der Streichung von Pellet-Heizungen und dafür der Installation von Wärmepumpen-Heizungsanlagen an drei Gebäuden weiter zu verfolgen. Alle sprechen sich unbedingt für energiesparende Maßnahmen aus und drängen auch auf weitere Dämmungen der Gebäude.

Die Beauftragung der Verwaltung mit einem Vergabeverfahren für ein Energieliefer-Contracting bejahte man vom Grundsatz her, sah aber in der momentanen Krise im Energiesektor hauptsächlich die lange Bindung an einen Vertragspartner durchaus kritisch. Gleichzeitig ist der Ortschaftsrat sich darüber bewusst, dass er in Bezug auf Contracting sicherlich nicht die nötigen Kenntnisse und Erfahrungen hat. Dennoch stellte der Ortschaftsrat Überlegungen hinsichtlich der Laufzeit eines Energieliefer-Contracting-Verfahrens an: sind in unsicheren Zeiten Laufzeiten von 10 plus 5 Jahre sinnvoll? Wie kann auf Änderungen reagiert werden, nachdem Planungen immer schwieriger werden? Was geschieht, wenn der Vertragspartner insolvent wird?

- - -

Die Verwaltung teilte hierzu mit:

Beratungshistorie

Gremium	Sitzung
Ausschuss für Umwelt und Technik	03.12.2020
Ausschuss für Umwelt und Technik	30.06.2021

Finanzielle Auswirkungen

HHJ	KST/Produkt/Auftrag/Projekt	Bezeichnung	Sachkonto	Bezeichnung	Erläuterung	Plan	Betrag in €
2022	11240702	Energie- und Umweltkoordinator	44290000	s. Aufwend. Inansp. R+D	Projektentwickler		75.000
2023	11240702	Energie- und Umweltkoordinator	44290000	s. Aufwend. Inansp. R+D	Projektentwickler		15.000

- - -

Beschlussempfehlung
Erläuterungstext

1. Historie

Zur Weiterführung des erfolgreichen Contractingmodells für neun kommunale Liegenschaften mit den Stadtwerken Ettlingen GmbH wurde am 08.07.2020 die Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA-BW) mit einer Machbarkeitsstudie beauftragt, deren Ergebnis dem Gemeinderat am 03.12.2020 (Pr. Nr. 31) vorgestellt wurde. Der damalige Beschlussvorschlag der Verwaltung lautete auf die Durchführung des von der KEA vorgeschlagenen umweltfreundlichsten Maßnahmenpaket B mit über 15 Jahren ermittelten Lebenszykluskosten von ca. 11.466.000,- € zzgl. MwSt. und einer CO₂-Einsparung von ca. 38 % (von 1988 t/a auf 1230 t/a).

Tabelle 1: Übersicht der Maßnahmen des umweltfreundlichsten Maßnahmenpakets B:

Gebäude	Effizienzmaßnahmen	Wärmeversorgung
Schulzentrum	-	• Variante 3a: Pelletkessel 270 kW (inkl. Förd.) + 2x Spitzenlastkessel je 575 kW
Albgauhalle	• bedarfsgeregelte Regelung RLT • frequenzgesteuerte Ventilatoren • Kreislaufverbundsystem • 120 LED-Leuchten Hallenbereich	-
Pestalozzi- und Carl-Orff-Schule	-	• Variante 3a: Pelletkessel 230 kW (inkl. Förd.) + Spitzenlastkessel 720 kW
Schillerschule	• Nahwärmeleitung zur Turnhalle	• Variante 2: BHKW 40 kW _{el} /91 kW _{th} + Spitzenlastkessel 480 kW
Eichendorff-Gymnasium	• Speicherladesystem alte Turnhalle • Hauptpumpe • Deckenstrahlplatten inkl. LED Sporthalle	• Variante 2: 2x BHKW 50 kW _{el} /110 kW _{th} + 2x Spitzenlastkessel 490 + 550 kW
Hans-Thoma-Schule	• Deckenstrahlplatten inkl. LED Turnhalle	• Variante 2a: 2x Pelletkessel 80 + 220 kW (inkl. Förd.)
Erich-Kästner-Schule	• Deckenstrahlplatten inkl. LED Turnhalle • Heizungspumpen	• Variante 1: BHKW 24 kW _{el} /55 kW _{th} + Spitzenlastkessel 220 kW

Zur Schonung des städtischen Haushalts sollten die Maßnahmen über ein Contractingmodell und mittels eines förmlichen Vergabeverfahrens umgesetzt werden. Der Beschluss wurde jedoch vom Ausschuss vertagt und die Verwaltung um weitere Aufklärung hinsichtlich der energetischen Bewertung der Gebäudehüllen und der Anlagentechnik der jeweiligen Gebäude gebeten. Ebenso sollten andere klimafreundliche Energieformen zur Erreichung der städtischen Klimaschutzziele untersucht werden.

Die Ergebnisse der Prüfungen durch die KEA-BW und der Verwaltung wurden in der AUT-Sitzung am 30.06.2021 (Pr. Nr. 20) vorgestellt und ergaben keinen anderen Beschlussvorschlag als vormals. Der Ausschuss sah nun aber den konkreten Vorschlag der Verwaltung zur künftigen Wärmeversorgung mit Holzpellets an drei Schulen als kritisch an. Einerseits würden beim Bau der Pelletheizungen umfangreiche weitere Baumaßnahmen, z. B. für besser befestigte Zufahrtswege und zur Lagerung in Silobehältern o. ä. erforderlich, andererseits erscheint eine Klimaneutralität von Pellets aufgrund des durch vermehrte energetische Nutzung deutlich gestiegenen Holzverbrauchs nicht mehr gegeben zu sein. Der durch die gesteigerte Verbrennung von Biomasse ausgelöste CO₂-Schub in die Atmosphäre könne, innerhalb der Nachwuchszeit der Bäume von 40 bis 60 Jahren, nicht mehr vor dem Erreichen kritischer Klimaszenarien kompensiert werden.

Eine Auswahl des künftigen Heizungssystems und einem nicht fossilen Energieträger solle daher nicht mehr ausschließlich unter dem Gesichtspunkt einer maximalen CO₂-Reduktion erfolgen. Die Verwaltung wurde in dieser Sitzung vom AUT beauftragt umweltfreundliche Alternativen zu den Pelletheizungen zu entwickeln und unter Berücksichtigung einer möglichst hohen CO₂-Einsparung. Da die Dämmung der Gebäudehülle vor einer Neuauslegung des

Heizungssystems erheblich zur Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems beiträgt, soll die neue Vorlage zudem um einen Vorschlag zur energetischen Sanierung der Gebäude ergänzt werden.

2. Alternative Wärmeversorgung von drei Schulen mit Umweltwärme

Als CO₂-freundliche Alternative zu Holzpellets ist die Brennstoffzellentechnologie in diesem Fall nicht geeignet. Hierauf wurde bereits in der AUT-Sitzung vom 30.06.2021 (Pr. Nr. 20) hingewiesen. Aufgrund des hohen Ausfallrisikos wird sie derzeit auch von möglichen Contractingpartnern nicht angeboten. Da KWK-Konzepte bereits mit den geplanten BHKW's bis zu ihrer wirtschaftlichen Größe Berücksichtigung finden, rücken Wärmepumpen in den Mittelpunkt der Suche nach alternativen Energieformen.

In ihrer Machbarkeitsstudie hat die KEA-BW Konzepte mit Wärmepumpen jedoch als nicht wirtschaftlich durchführbar erachtet, da in Abstimmung mit dem Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft und dem Energiemanagement der Stadtwerke GmbH keine Möglichkeit gesehen wurde, die derzeitigen Vorlauftemperaturen der Heizungssysteme von ca. 70°C auf für Wärmepumpen überwiegend erforderliche ca. 55°C zu senken, ohne dass dies zu erheblichen Komforteinbußen führen würde. Das mit der alternativen Untersuchung mit Umweltwärme beauftragte Büro EGS-Plan aus Stuttgart sieht jedoch eine Lösung darin, dass durch heizungstechnische Maßnahmen in Verbindung mit einer vorhergehenden Wärmedämmung von Außenbauteilen diese Reduzierungen der Vorlauftemperaturen durchaus erreichbar wären. Dabei müssten einzelne Räume oder Raumgruppen in den Gebäuden effizientere und größere Heizkörperflächen erhalten um die jeweils erforderlichen Raumtemperaturen beibehalten zu können.

Ausgehend von den Berechnungsgrundlagen der KEA-BW wurden, aufgrund der jeweils zur Verfügung stehenden Potentiale an Umweltwärme, am Schulzentrum (inkl. Albgauhalle) und der Pestalozzischule (inkl. Carl-Orff-Schule) als Wärmequelle jeweils Grundwasserbrunnen und an der Hans-Thoma-Schule Erdwärmesonden zugrunde gelegt. Die Auswahl dieser Wärmequellen dient einer ersten Wirtschaftlichkeitsberechnung und ist nicht abschließend. Für das Schulzentrum wurde auch das Wärmepotential des Horbachsee geprüft, jedoch ergibt sich gegenüber einer Grundwasser-Wärmepumpe eine niedrigere Entzugsleistung bei höheren Investitionskosten, weshalb diese Lösung als ineffizienter gilt. Da die Pestalozzischule noch über keine PV-Anlage zur teilweisen Deckung des Strombedarfs einer Wärmepumpe verfügt, wurde hier eine neue PV-Anlage im Rahmen eines künftigen Contracting berücksichtigt. Der Strombedarf der beiden anderen Schulen mit Wärmepumpen kann, abhängig von der tages- und jahreszeitlich Stromproduktion, teilweise über bereits vorhandene PV-Anlagen abgedeckt werden.

Tabelle 2: Übersicht der Maßnahmen, ergänzt um Wärmepumpen an 3 Schulen

Gebäude	Effizienzmaßnahmen	Wärmeversorgung
Schulzentrum	-	• Grundwasser-Wärmepumpe 250 kW (inkl. Förd.) + BHKW 50 kW_{el}/70 kW_{th} + 2x Spitzenlastkessel je 575 kW
Albgauhalle	• bedarfsgeregelte Regelung RLT • frequenzgesteuerte Ventilatoren • Kreislaufverbundsystem • 120 LED-Leuchten Hallenbereich	-
Pestalozzi- und Carl-Orff-Schule	• PV-Anlage 62 kW	• Grundwasser-Wärmepumpe 200 kW (inkl. Förd.) + BHKW 20 kW_{el}/44 kW_{th} + Gaskaskadenheizung 7x100 kW
Schillerschule	• Nahwärmeleitung zur Turnhalle	• Variante 2: BHKW 40 kW _{el} /91 kW _{th} + Spitzenlastkessel 480 kW

Eichendorff-Gymnasium	• Speicherladesystem alte Turnhalle • Hauptpumpe • Deckenstrahlplatten inkl. LED Sporthalle	• Variante 2: 2x BHKW 50 kW_{el.}/110 kW_{th} + 2x Spitzenlastkessel 490 + 550 kW
Hans-Thoma-Schule	• Deckenstrahlplatten inkl. LED Turnhalle	• Erdsonden-Wärmepumpe 100 kW (inkl. Förd.) + Spitzenlastkessel 300 kW
Erich-Kästner-Schule	• Deckenstrahlplatten inkl. LED Turnhalle • Heizungspumpen	• Variante 1: BHKW 24 kW_{el.}/55 kW_{th} + Spitzenlastkessel 220 kW

(Änderungen sind hervorgehoben)

Die Berechnungen der EGS-Plan GmbH ergeben, hauptsächlich aufgrund höherer Investitions- und Betriebskosten für die Wärmepumpen, zwischen ca. 7 und ca. 26 % höhere Jahresgesamtkosten bei den 3 Gebäuden.

Vergleich der Lebenszykluskosten

Bei der Machbarkeitsstudie der KEA-BW wurden als Entscheidungsgrundlage für eine Variantenauswahl die Lebenszykluskosten als Nettokosten über die Laufzeit des Contractingvertrags von 15 Jahren und die jährlichen CO₂-Emissionen ermittelt. Die von der KEA-BW gewählten Randbedingungen und Kostensteigerungen bei Investitionen, den Energiekosten und dem CO₂-Preis wurden bei der Vergleichsberechnung für die Umweltwärme übernommen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die jüngeren erheblichen Kostensteigerungen im Bau- und Energiebereich in diesen Kosten noch nicht berücksichtigt werden konnten. Diese werden im nächsten Schritt der Feinanalyse und Ausarbeitung der Maßnahmen eingearbeitet.

In der folgenden Tabelle sind die Lebenszykluskosten über die Vertragslaufzeit von 15 Jahren für das umweltfreundlichste Maßnahmenpaket B der KEA-BW und die von EGS-Plan untersuchte Alternative mit Umweltwärme sowie die Mehrkosten mit einem Mehrwertsteuersatz von 19 % dargestellt:

Tabelle 3: Lebenszykluskosten (Basisjahr 2022)

Lebenszykluskosten über 15 Jahre	KEA-Maßnahmenpaket B (berechnet von der KEA-BW)	Wärmepumpen-Alternative (berechnet von EGS-Plan)	Mehrkosten
Schulzentrum/ Albgauhalle	3.397.000,- €	4.102.000,- €	705.000,- €
Pestalozzi-/ Carl-Orff-Schule	2.082.000,- €	2.442.000,- €	360.000,- €
Hans-Thoma-Schule	1.146.000,- €	1.416.000,- €	270.000,- €
Schillerschule	1.694.000,- €	1.694.000,- €	0,- €
Eichendorff-Gymnasium	4.402.000,- €	4.402.000,- €	0,- €
Erich-Kästner-Schule	924.000,- €	924.000,- €	0,- €
Gesamtsumme	ca. 13.645.000,- €	ca. 14.980.000,- €	ca. 1.335.000,- €

Bei einer alternativen Wärmeversorgung mit Wärmepumpen an drei Schulen, ergeben sich über 15 Jahre ermittelte Lebenszykluskosten von insgesamt ca. 14.980.000,- € inkl. MwSt. Gegenüber dem Maßnahmenpaket B der KEA-BW mit Pelletheizungen an drei Schulen ergeben sich somit Mehrkosten in Höhe von ca. 1.335.000,- € inkl. MwSt., bezogen auf den Jahresbeginn 2022.

Vergleich der CO₂-Emissionen:

Beim Vergleich der CO₂-Einsparungen fällt die alternative Versorgung mit Umweltwärme gegenüber dem Maßnahmenpaket B mit Pelletheizungen zurück. Der Grund ist in dem bei Holzpellets niedrigen THG-Emissionswert von 29 g/kWh zu sehen, wohingegen bei einer

Wärmepumpenanlage für den Stromverbrauch der Pumpe der sehr viel höhere Emissionswert eines Strom-Mixes anzusetzen ist. Da bei der Machbarkeitsstudie der KEA-BW auf die Emissionswerte des Energieberichts für städtische Liegenschaften des Jahrs 2017 Bezug genommen wurde, liegt der Studie ein THG-Wert für Strom von 527 g/kWh zugrunde, entsprechend dem THG-Wert des Umweltbundesamtes (UBA) von 2015. Beim direkten Vergleich der Pelletheizungen mit den Wärmepumpen soll daher auf einen aktuelleren Emissionswert zurückgegriffen werden. Der gewählte aktualisierte Wert ist der letzte vorliegende Schätzwert des UBA aus dem Jahr 2020 und beträgt 366 g/kWh.

Die von der KEA-BW auf Grundlage der UBA-Emissionswerte aus 2015 ermittelten gesamten CO₂-Emissionen der acht Gebäude liegen bei ca. 1.988 t CO₂ pro Jahr. Beim Vergleich mit dem aktuellen Strom-Emissionswert (UBA 2020) ergibt sich für das Maßnahmenpaket B der KEA-BW (Pellets) eine Reduktion von 1.988 t auf 1.206 t CO₂ (- 39 %). Bei der alternativen Untersuchung mit Wärmepumpen an drei Schulen ergeben sich CO₂-Emissionen in Höhe von 1.320 t jährlich, d.h. eine Reduktion um 34 %.

Unter Berücksichtigung, dass alle städtischen Liegenschaften seit dem 01.01.2022 über eine neue vertragliche Vereinbarung mit den Stadtwerken Ettlingen GmbH ausschließlich zertifizierten Ökostrom beziehen, ergeben sich nochmalige Minderungen der jährlichen CO₂-Emissionen aufgrund eines in diesem Fall ansetzbaren Strom-Emissionswertes von 0 g/kWh. Beim Maßnahmenpaket B der KEA-BW (Pellets) errechnen sich hierbei jährliche CO₂-Emissionen von ca. 752 t (- 62 %). Bei der alternativen Variante mit Wärmepumpen sind dies 1.012 t CO₂ (- 49 %). In der nachfolgenden Tabelle ist dies übersichtlich dargestellt:

Tabelle 4: CO₂-Emissionen

CO ₂ -Emissionen (t/a)	Ist-Zustand (Emissionswerte UBA 2015)	KEA-Maßnahmenpaket B (SWE-Ökostrom 2022)	Wärmepumpen-Alternative (SWE-Ökostrom 2022)
Schulzentrum/ Albgauhalle	634	98	202
Pestalozzi-/ Carl-Orff-Schule	305	75	117
Hans-Thoma- Schule	120	11	13
Schillerschule	220	112	112
Eichendorff- Gymnasium	590	418	418
Erich-Kästner- Schule	119	38	38
CO₂-Emissionen gesamt	ca. 1.988	ca. 752	ca. 1.012
CO₂-Minderung	-	- 62 %	- 49 %

THG-Emissionen: Erdgas 252 g/kWh, Pellet 29 g/kWh, Strombezug 0 g/kWh,
Stromeinspeisung 366 g/kWh

Zusammenfassung des Vergleichs Pelletheizungen mit Umweltwärme:

Die über 15 Jahre ermittelten Lebenszykluskosten der alternativen Versorgung mit Umweltwärme liegen bei ca. 14.980.000,- € und damit um ca. 1.335.000,- € (+ 10 %) höher als das Maßnahmenpaket B der KEA-BW mit Pelletheizungen und Kosten von ca. 13.645.000,- €, jeweils inkl. MwSt.

Die Reduzierung der jährlichen CO₂-Emissionen der Holzpellet-Variante von - 39 % ist mit den Wärmepumpen mit - 34 % nicht vollständig erreichbar (Emissionswerte UBA 2020). Unter Berücksichtigung eines Ökostrombezugs ergeben sich CO₂-Reduzierungen bei Pellets von - 62 % und bei den Wärmepumpen von - 49 %.

3. Notwendige Energetische Gebäudesanierungen zur Absenkung der Vorlauftemperaturen beim Einsatz von Umweltwärme

Um Heizungssysteme mit Umweltwärme einsetzen zu können, ist an diesen drei Gebäuden eine bedarfsgerechte Absenkung der Vorlauftemperaturen und an den allermeisten Heiztagen im Jahr auf etwa 55 °C erforderlich. Dies kann nach den vorherigen Erläuterungen über eine Absenkung des Endenergiebedarfs um mind. 10 % durch energetische Sanierungen und in Verbindung mit heizungstechnischen Maßnahmen erfolgen. Hierzu wurden durch die Verwaltung auf Grundlage der vorliegenden Sanierungsfahrpläne der Gebäude Einsparpotentiale bei der Dämmung von Außenbauteilen ermittelt.

Zum Teil sind diese energetischen Sanierungsmaßnahmen bereits in den Haushaltsplänen der Jahre 2022 und 2023 berücksichtigt, zum anderen Teil sollten diese Maßnahmen innerhalb der mittelfristigen Finanzplanung und möglichst in den Jahren 2024 und 2025 vorgezogen werden.

Aufgrund der jüngeren Entwicklungen hinsichtlich einer künftig möglichen Versorgungsknappheit von den fossilen Energieträgern Erdgas und Heizöl wurde bereits eine temporäre Absenkung der Vorlauftemperaturen um 10 °C an allen städtischen Gebäuden, außer Kindergärten und –tageseinrichtungen sowie dem Schloss, vorgenommen. Aufgrund der unveränderten Dämmeigenschaften der Gebäudehülle ist hier, unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben zur Einhaltung der Mindestraumtemperatur von 20 °C, mit einer Absenkung der Raumtemperaturen um ca. 2 °C zu rechnen, was zu einer ca. 10 %-igen Energieeinsparung führen würde.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der von der Verwaltung vorgeschlagenen Energieeinsparmaßnahmen und –potentiale durch die energetische Sanierung der Gebäudehüllen:

Tabelle 5: Geplante und zusätzlich vorzusehende Energieeinsparmaßnahmen

Gebäude	Im HH 2022/2023 bereits berücksichtigte Maßn.	Mittelfristig vorzusehende Maßnahmen	Erreichbare Einsparung kWh/a (prozentual)
Schulzentrum	2.BA Fenstererneuerung inkl. RLT	3.+4.BA Fenstererneuerung inkl. RLT, Dach- und Kellerdeckendämmung	217.491 (15,2 %)
Pestalozzischule	Dachdämmung	Außenwanddämmung	143.197 (13,1 %)
Hans-Thoma-Schule	-	Dach-, Außenwand- und Kellerdeckendämmung, Fenstererneuerung	75.440 (23,9 %)

Beim Schulzentrum im Haushaltsjahr 2023 der 2. BA der Fenstererneuerung inkl. integrierter RLT vorgesehen. Anschließend sind in der mittelfristigen Finanzplanung in den Jahren 2024 und 2025 weitere Fenstersanierungen mit RLT eingeplant. Um diese Maßnahmen hinsichtlich eines mindestens 10 %-igen Einsparziels zu vervollständigen, soll in der mittelfristigen Finanzplanung zusätzlich vorgesehen werden das 46 Jahre alte Flachdach energetisch zu modernisieren sowie eine bisher nicht vorhandene Kellerdeckendämmung anzubringen.

Bei der Pestalozzischule ist im Haushalt der Jahre 2022 und 2023 die Sanierung des Daches bereits fest eingeplant. Mit einer neuen Außenwanddämmung in den darauffolgenden Jahren 2024 und 2025 soll die energetische Sanierung des Schulgebäudes abgeschlossen werden.

Die Hans-Thoma-Schule eignet sich für eine umfassende Sanierung der noch unsanierten

und 59 Jahre alten Flachdächer, der 37 Jahre alten Fenster und der bisher ungedämmten Außenwände. Die Maßnahmen sollen ergänzt werden durch eine ebenso noch nicht vorhandene Kellerdeckendämmung. Das Einsparziel von ca. 10 % wird mit ca. 24 % übertroffen und die Gebäudehülle wäre bis auf das ehemalige Lehrschwimmbecken energetisch vollständig saniert. Die energetische Sanierung der Hans-Thoma-Schule sollte ebenso in der mittelfristigen Finanzplanung und in den Jahren 2024 und 2025 erfolgen.

An den übrigen Gebäuden ist in der mittelfristigen Finanzplanung die energetische Sanierung des Turnhallendaches der Erich-Kästner-Schule und der Erweiterungsbau der Schillerschule mit einer eigenständigen Wärmeversorgung in Form einer Erdwärmesonde mit einer PV-Anlage vorgesehen.

Die Kosten der bisher in der mittelfristigen Finanzplanung vorgesehenen und der zusätzlichen energetischen Sanierungen an diesen Gebäuden sind mit dem energetischen Mehraufwand in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 6: Kosten der energetischen Maßnahmen in der mittelfristigen Finanzplanung

Gebäude	Einsparmaßnahmen in 2024	Einsparmaßnahmen in 2025	Kosten gesamt	Energetischer Mehraufwand
Schulzentrum	3.BA Fenstererneuerung inkl. RLT 1.800.000,- €, Dachdämmung 2.585.000,- €	4.BA Fenstererneuerung inkl. RLT 950.000,- €, Kellerdeckendämmung 243.000,- €	5.578.000,- €	515.000,- €
Pestalozzischule	-	Außenwanddämmung 1.452.000,- €	1.452.000,- €	104.000,- €
Hans-Thoma-Schule	-	Dach-, Außenwand- und Kellerdeckendämmung , Fenstererneuerung 1.473.000,- €	1.473.000,- €	166.000,- €
Gesamtkosten inkl. MwSt	ca. 4.385.000,- €	ca. 4.118.000,- €	ca. 8.503.000,-€	ca. 785.000,- €

(Durch Contracting zusätzliche Maßnahmen sind hervorgehoben)

Die Gesamtkosten der zusätzlich energetischen Sanierungen an diesen 3 Gebäuden betragen inkl. Planung und Nebenkosten ca. 8.500.000,- € inkl. MwSt. Dabei wurden die aktuellsten Kostenkennwerte und Preissteigerungen von derzeit ca. 10 % jährlich berücksichtigt. Die realen Preissteigerungen können aufgrund der derzeit schwierigen politischen und wirtschaftlichen Lage nicht vorhergesagt werden.

Da das Lebensalter dieser Bauteile (z. B. Dachabdichtung und -dämmung, Fassade und Fenster) zwischen ca. 40 und 60 Jahren beträgt, ist eine Erneuerung bzw. Sanierung ohnehin dringend geboten. Die Kosten für einen energetischen Mehraufwand gegenüber den Standard-EnEV-Werten (z. B. 3-fach statt 2-fach Verglasung, 6 cm mehr Dämmstärke) betragen dabei lediglich ca. 785.000,- € inkl. MwSt.

Durch diese Energieeinsparmaßnahmen können die CO₂-Emissionen dieser Gebäude um zusätzlich ca. 110 t jährlich reduziert werden.

Zur Umsetzung eines Energieliefer-Contractings mit Umweltwärme empfiehlt die Verwaltung die zeitnahe Umsetzung dieser Energieeinsparmaßnahmen und spätestens bis zum Jahr 2025.

4. Optimierung der Maßnahmenvorschläge und Durchführung eines Vergabeverfahrens

Das von der KEA-BW in ihrer Machbarkeitsstudie umweltfreundlichste Maßnahmenpaket B in Verbindung mit den von EGS-Plan projektierten Wärmepumpen an drei Schulen soll von einem Contracting-Dienstleister ausgeführt werden, da hiervon wirtschaftliche Vorteile zu erwarten sind. Die Gründe hierfür wurden in der Vorlage vom 30.06.2021 unter Ziffer 3 näher erläutert.

Die zur Absenkung der Vorlauftemperaturen beim Einsatz von Umweltwärme zusätzlich notwendigen energetischen Gebäudesanierungen sind in der mittelfristigen Finanzplanung und möglichst in den Jahren 2024 und 2025 zu berücksichtigen.

Die Raten für Energielieferungen, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen für die 8 Objekte sind nach Vertragsabschluss mit dem Contractingnehmer ab dem Jahr 2024 anzupassen.

Nach dem Beschluss zur Durchführung des Vergabeverfahrens ist folgender Zeitplan vorgesehen:

- | | |
|--|-----------------------|
| • Einleitung des Vergabeverfahrens (Phase 1) | bis Dezember 2022 |
| • Zusammenstellung der Vergabeunterlagen (Phase 2) | bis März 2023 |
| • Durchführung des Teilnahmewettbewerbs (Phase 3) | ab April 2023 |
| • Angebotserstellung und Wertung (Phase 4) | bis September 2023 |
| • Vergabeentscheidung (Phase 5) | Oktober 2023 |
| • Vertragsabschluss (Phase 6) | November 2023 |
| • Umsetzung der Maßnahmen und Vertragsbeginn (Phase 7) | vsl. ab Frühjahr 2024 |

Anlagen

- - -

Diskussion im Gremium

- - -

R. Pr. Nr. 26

Mitteilungen der Ortsvorsteherin

OV'in Beatrix März berichtet über die von der ÖPNV durchgeführte Reduzierung der verkehrenden Buslinien 101 und 102. Im Gegenzug zu der Reduzierung soll das Angebot von MyShuttle ausgeweitet werden. Man will nun beobachten, wie sich die Herausnahme der Buslinien auf das MyShuttle-Angebot auswirken wird.

Zum Thema "autarkes Fahren", das von Seiten des Ortschaftsrats angesprochen wird, gibt es noch keine neuen Erkenntnisse.

Ebenso kam die Frage bezüglich Linie 108 (Oberweiler) auf. Wann wird diese kommen? Auch hier ist noch nichts bekannt.

R. Pr. Nr. 27

Fragen und Anregungen der Ortschaftsräte

OR Klaus Koch berichtet, dass er von einem Bürger auf die derzeitige Situation am Grünabfallplatz angesprochen wurde. Aufgrund des starken Regens steht dieser unter Wasser. Ein Foto liegt bei.

- - -

Ende der Sitzung: 19.20 Uhr

Vorsitzende:

Schriftführerin:

Beatrix März

Angelika Ghobrial

Die Ortschaftsrätinnen:

Sonja Schäddel

Dr. Daniela Plathow