



Vorlagennummer: 20/0292
Vorlagenart: Beschlussvorlage öffentlich
Datum: 03.06.2026
Federführend: 4.525 - Lübecker Schwimmbäder
Bearbeitung: Holger Bockelmann

Beantragung von Fördermitteln für energetische Verbesserungen der Lübecker Schwimmbäder.

Beratungsfolge:		
08.06.2026	Senat	zur Senatsberatung
18.06.2026	Schul- und Sportausschuss	zur Vorberatung
23.06.2026	Hauptausschuss	zur Vorberatung
25.06.2026	Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck	zur Entscheidung

Beschlussvorschlag:

1. Die Bürgerschaft stimmt der Teilnahme der Lübecker Schwimmbäder am Bundesförderprogramm „Sanierung kommunaler Sportstätten – Schwimmbäder 2026“ für die energetische Sanierung der Standorte Sportbad St. Lorenz, Schwimmbad Kücknitz sowie die Freibäder Moisling und Schlutup zu.
2. Die Werkleitung wird ermächtigt, die weiteren Schritte des Förderverfahrens vorzubereiten und die notwendigen Abstimmungen mit den Fördermittelgebern durchzuführen.
3. Im Fall einer Förderzusage wird die energetische Sanierung im Wirtschaftsplan 2027 der Lübecker Schwimmbäder geordnet.

Beteiligungsverfahren:	
1.201 Haushalt und Steuerung	zustimmend

Maßnahme:

freiwillig

Finanzielle Auswirkungen:

Ja Wird im Wirtschaftsplan der LSB abgebildet.

Beteiligung von Kindern und Jugendlichen gemäß § 47 f GO:

Nein Belange von Kindern und Jugendlichen sind nicht betroffen.

Auswirkungen auf den Klimaschutz:

Ja Das Projekt leistet einen wesentlichen Beitrag zur Transformation der kommunalen Infrastruktur hin zu einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Energieversorgung.

Anlass

Der Bund hat im Rahmen des Programms „Sanierung kommunaler Sportstätten – Schwimmbäder“ Fördermittel in Höhe von 250 Mio. € zur nachhaltigen Modernisierung kommunaler Schwimmbäder bereitgestellt. Ziel ist insbesondere die energetische Sanierung, die Reduzierung von CO₂-Emissionen sowie die langfristige Sicherung der öffentlichen Schwimmbadinfrasturktur.

Die Lübecker Schwimmbäder betreiben mit dem Sportbad St. Lorenz, dem Schwimmbad Kücknitz sowie den Freibädern Moisling und Schlutup mehrere energieintensive Einrichtungen. Die aktuelle Wärmeversorgung erfolgt überwiegend über Fernwärme bzw. fossile Energieträger. Die stark gestiegenen Energiepreise führen zu dauerhaft hohen Betriebskosten. Das Zentralbad wurde im Rahmen der Konzeptentwicklung mit untersucht. Aufgrund fehlender geeigneter Dachflächen und der damit verbundenen begrenzten Potenziale für die regenerative Energieerzeugung wurde der Standort in der vorliegenden Förderkulisse nicht berücksichtigt.

Vor diesem Hintergrund soll ein gemeinsames energetisches Sanierungskonzept umgesetzt werden.

Projektbeschreibung

Das vorgelegte Konzept sieht die Errichtung eines standortübergreifenden Energieversorgungssystems auf Basis von:

- PVT-Kollektoren (Kombination aus Photovoltaik und thermischer Energiegewinnung),
- Großwärmepumpen,
- Batteriespeichern,
- intelligenter Steuerungs- und Regelungstechnik,
- ergänzender Ladeinfrastruktur für Elektromobilität.

vor.

Die Anlagen erzeugen gleichzeitig Strom und Wärme und stellen diese den jeweiligen

Schwimmbadstandorten zur Verfügung. Dadurch wird der Bezug von Fernwärme und fossilen Energieträgern erheblich reduziert und der Anteil erneuerbarer Energien deutlich gesteigert.

Das Vorhaben erfüllt damit die Zielsetzung des Bundesprogramms zur nachhaltigen Modernisierung kommunaler Schwimmbäder und zur Verringerung von CO₂-Emissionen.

Investitionskosten

Standort	Investition
Freibad Schlutup	1.632.800 €
Schwimmbad Kücknitz	1.532.800 €
Freibad Moising	1.186.200 €
Sportbad St. Lorenz	3.309.000 €
Standortübergreifende Planungskosten	330.000 €
Gesamtkosten	7.990.800 €

Finanzierung

Gemäß Förderprogramm beträgt die Bundesförderung grundsätzlich bis zu 45 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Bei Vorliegen einer bestätigten Haushaltsnotlage kann sich die Förderquote auf bis zu 75 % erhöhen.

Für die LSB wird aufgrund der vorliegenden Haushaltslage eine Förderung von bis zu 75% beantragt. Die LSB streben eine Umsetzung der energetischen Sanierung auch dann an, wenn die Förderquote 45% beträgt.

Position	Betrag
Gesamtinvestition	7.990.800 €
Förderquote Bund (75 %)	5.993.100 €
Kommunaler Eigenanteil (25 %)	1.997.700 €

Die endgültige Förderhöhe wird durch den Bund festgelegt. Der kommunale Eigenanteil soll durch Kredite finanziert werden.

Einsparungspotential

Die durch das Konzept prognostizierten jährlichen Energieeinsparungen betragen:

Standort	Einsparung pro Jahr
Freibad Schlutup	36.019,65 €
Schwimmbad Kücknitz	61.422,50 €
Freibad Moising	31.364,70 €
Sportbad St. Lorenz	299.976,60 €
Gesamt	428.783,45 €

Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Durch die Umstellung der Wärme- und Stromversorgung auf erneuerbare Energien werden:

- der Energieverbrauch nachhaltig reduziert,
- die Abhängigkeit von externen Energielieferanten verringert,
- die CO₂-Emissionen erheblich gesenkt,
- die Betriebskosten langfristig stabilisiert und
- die kommunalen Klimaschutzziele unterstützt.

Das Projekt leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Transformation der kommunalen Infrastruktur hin zu einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Energieversorgung.

Finanzielle Auswirkungen

Vorbehaltlich der Förderzusage von 75% Förderquote ergibt sich für die Investition in die energetische Sanierung ein kommunaler Eigenanteil von voraussichtlich 1.997.700 €.

Das Projekt wirkt sich im Wirtschaftsplan der LSB u.a. auf den Erfolgsplan und damit auf den Verlustausgleich der HL voraussichtlich wie folgt aus:

Abschreibungen	99.885 €
Zinsbelastung p.a.	69.919 €
./.. Einsparungen Materialaufwand	428.783 €
Insgesamt:	258.979 €

Das Projekt wird im Wirtschaftsplan 2027 geordnet, sofern eine Zusage des Fördermittelgebers vorliegt.

Begründung der Beschlussfassung

Die Lübecker Schwimmbäder stellen einen wesentlichen Bestandteil der öffentlichen Daseinsvorsorge, der Schwimmausbildung, des Vereins- und Gesundheitssports sowie der sozialen Infrastruktur der Hansestadt Lübeck dar. Die Teilnahme am Bundesförderprogramm eröffnet die Möglichkeit, erhebliche Investitionen in die energetische Zukunftsfähigkeit der Anlagen mit einer außergewöhnlich hohen Förderquote umzusetzen. Die Verwaltung empfiehlt daher die Einreichung der Projektskizze und die Teilnahme am Förderverfahren.

Voraussetzung für die Beantragung nach den Förderrichtlinien ist die Vorlage eines Beschlusses der Bürgerschaft zur energetischen Sanierung unter Berücksichtigung von Fördermitteln.

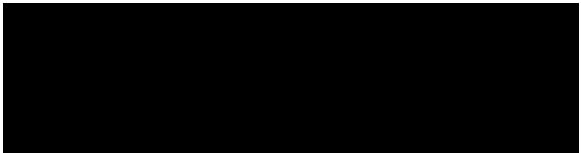
Zeitplan

- Beschluss der Bürgerschaft: Juni 2026
- Einreichung Projektskizze: bis 19.06.2026
- Nachreichung Beschluss der Bürgerschaft: bis 03.07.2026
- Förderentscheidung des Bundes: September 2026
- Antragstellung Phase 2: ab Herbst 2026
- Umsetzung: 2027–2030

Anlage(n):

- 1 - Konzeptvorschlag (öffentlich)

Senatorin Monika Frank



PVT

PVT = Photovoltaik und thermische Kollektoren in einem



Das ganze Konzept geht von einer Umstellung von Fernwärme und Gas, als fossiler Brennstoff auf umweltfreundliche und co2-neutraler Bereitstellung aus.

PVT generiert aus der Umgebungsluft die Wärme und betreibt dann als Quelle eine Erd-Wärmepumpe. Aufgrund der Einsatzgrenzen der Wärmepumpen können wir somit für das Schwimmbad bis zu 1 KW pro Kollektor an themischer Energie aufnehmen.

Die Kollektoren nehmen bei voller Sonneneinstrahlung nur 20K an Wärme über die Umgebungstemperatur auf. Somit ist der Wärmeverlust reduziert und die Wärmeaufnahme für den Betrieb einer Wärmepumpe optimiert.

Die Anlagen werden über eine übergeordnete Steuerung geregelt, die im Sportsbad „St Lorenz“ installiert wird.





Freibad „Schlutup“

vorhandene Werte

Das Freibad Schlutup wird derzeit über eine Gas-Anlage beheizt. Die Laufzeit der Heizung ist von April bis Oktober eines Jahres. In der Zeit vom November bis März erfolgt weder eine Heizung noch grundsätzliche Stromverbräuche.

Der Jahresverbrauch an Energie beläuft sich auf 64.615 kWh. Die Spitzenlast im Sommer ist zwischen 22 kWh Lastverbrauch und 37 kW Spitzenlast.

Für Wärme werden über die Gasanlagen (3.-er Heizwert-Gasheizungen) 209.300 kWh verbraucht. Aufgerechnet nach den Leistungen auf 6 Betriebsmonate im Gleichlauf 45 Grad kommen wir im Schnitt auf 418 kW thermische Leistung.

Insgesamt werden 19.017,77 € für Strom, bei einem Einkauf von 0,29 €/kWh fällig, für Wärme 23.384,06 € bei einem Einkauf von 0,11 €.

Gesamtkosten per a = 42.401,83 €

Änderung der Wärme-und Strombereitstellung

Wir würden auf den Dächern mind. 106,66 kW_{pe}l und 418 kWh_{th} installieren. Die Anlage ermöglicht eine weitgehend CO₂-neutrale Energieversorgung und einen hohen Grad an energetischer Eigenversorgung.

Für die Zeiträume, wo kein Strom- / Wärmebedarf benötigt wird, kann man den Strom verkaufen oder, im Rahmen von Wallboxen, Dritten zur Verfügung stellen.

Die zu installierende Wärmepumpe würde mit einem COP von mindestens 4,3 laufen und somit ca. 40 kWh_{el} benötigen.



Kosten der elektrischen Anlage und Wärmeerzeugung

PVT-Platten incl. UK und Verrohrung	363.800,00 €
Wechselrichter, Verkabelung	110.000,00 €
Hauptverteilung	150.000,00 €
Wärmepumpe	159.000,00 €
Transformator	300.000,00 €
Arbeitsleistung	200.000,00 €
Batterie	100.000,00 €
Überdachung Fahrradbereich	250.000,00 €
<u>Gesamt:</u>	<u>1.632.800,00 €</u>

Förderbeiträge:

45% Grundförderung	-	734.760,00 €
30% Förderung für Haushalte in Notlage	-	489.840,00 €

Förderanteil: = - 1.224.600,00 €

Investitionssumme: = 408.200,00 €

Stromeinsparung:

Hauptstrom:	43571 kWh _{el} /a	à 0,29 € =	12.635,59 €
Wärme:	komplett =		23.384,06 €
<u>Gesamt:</u>			<u>36.019,65 €</u>

ROI 11,27 Jahre





Schwimmbad „Kücknitz“

vorhandene Werte

Das Schwimmbad Kücknitz wird derzeit über eine Fernwärme-Anlage beheizt. Die Laufzeit der Heizung ist ganzjährig.

Der Jahresverbrauch an Energie beläuft sich auf 190.827 kWh. Die Spitzenlast im Sommer ist zwischen 29 kWh Lastverbrauch und 32 kW Spitzenlast.

Für Wärme werden über einen Fernwärmeanschluss 684 MWh_{th} verbraucht. Aufgerechnet kommen wir im Schnitt auf 153 kW thermische Leistung.

Insgesamt werden 48.129,93 € für Strom, bei einem Einkauf von 0,25 €/kWh fällig, für Wärme 75.240,00 € bei einem Einkauf von 0,11 €.

Gesamtkosten per a = 123.369,93 €

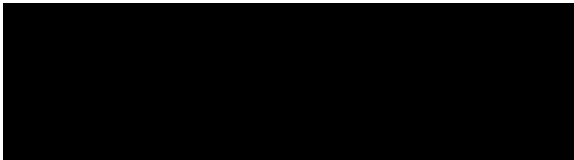
Änderung der Wärme-und Strombereitstellung

Wir würden auf den Dächern mind. 151,36 kW_{p_{el}} und 352 kWh_{th} installieren. Die Anlage ermöglicht eine weitgehend CO₂-neutrale Energieversorgung und einen hohen Grad an energetischer Eigenversorgung.

Für die Zeiträume, wo kein Strom- / Wärmebedarf benötigt wird, kann man den Strom verkaufen oder, im Rahmen von Wallboxen, Dritten zur Verfügung stellen.

Die zu installierende Wärmepumpe würde mit einem COP von mindestens 4,3 laufen und somit ca. 81 kWh_{el} benötigen.





Kosten der elektrischen Anlage und Wärmeerzeugung

PVT-Platten incl. UK und Verrohrung	492.800,00 €
Wechselrichter, Verkabelung	110.000,00 €
Hauptverteilung	150.000,00 €
Wärmepumpe	180.000,00 €
Transformator	300.000,00 €
Arbeitsleistung	200.000,00 €
Batterie	100.000,00 €
<u>Gesamt:</u>	<u>1.532.800,00 €</u>

Förderbeiträge:

45% Grundförderung	-	689.760,00 €
30% Förderung für Haushalte in Notlage	-	459.840,00 €

Förderanteil: = - 1.149.600,00 €

Investitionssumme: = 383.200,00 €

Stromeinsparung:

Hauptstrom:	121.786 kWh _{el} /a	à 0,25 € =	30.446,50 €
Wärme:	281.600 kWh _{th} /a	à 0,11 € =	30.976,00 €
<u>Gesamt:</u>			<u>61.422,50 €</u>

ROI 6,24 Jahre





Freibad „Moisling“

vorhandene Werte

Das Freibad Moisling wird derzeit über Fernwärme beheizt. Die Laufzeit der Heizung ist von April bis Oktober eines Jahres. In der Zeit vom November bis März erfolgen weder eine Heizung noch grundsätzliche Stromverbräuche.

Der Jahresverbrauch an Energie beläuft sich auf 90.837 kWh. Die Spitzenlast im Sommer ist zwischen 36 kWh Lastverbrauch und 49 kW Spitzenlast.

Für Wärme werden über Fernwärme-Anschluss 151.740 kWh verbraucht. Aufgerechnet nach den Leistungen auf 6 Betriebsmonate im Gleichlauf 45 Grad kommen wir im Schnitt auf 84 kW thermische Leistung.

Insgesamt werden 26.336,78 € für Strom, bei einem Einkauf von 0,29 €/kWh fällig, für Wärme 17.082,20 € bei einem Einkauf von 0,11 €.

Gesamtkosten per a = 43.418,98 €

Änderung der Wärme-und Strombereitstellung

Wir würden auf den Dächern mind. 63,64 kW_{pe}l und 148 kWh_{th} installieren. Die Anlage ermöglicht eine weitgehend CO₂-neutrale Energieversorgung und einen hohen Grad an energetischer Eigenversorgung. Für die Zeiträume, wo kein Strom- / Wärmebedarf benötigt wird, kann man den Strom verkaufen oder, im Rahmen von Wallboxen, Dritten zur Verfügung stellen.

Die zu installierende Wärmepumpe würde mit einem COP von mindestens 4,3 laufen und somit ca. 40 kWh_{el} benötigen.





Kosten der elektrischen Anlage und Wärmeerzeugung

PVT-Platten incl. UK und Verrohrung		207.200,00 €
Wechselrichter, Verkabelung		110.000,00 €
Hauptverteilung		150.000,00 €
Wärmepumpe		119.000,00 €
Transformator		300.000,00 €
Arbeitsleistung		200.000,00 €
Batterie		100.000,00 €
<u>Gesamt:</u>		<u>1.186.200,00 €</u>

Förderbeiträge:

45% Grundförderung	-	533.790,00 €
30% Förderung für Haushalte in Notlage	-	355.860,00 €

Förderanteil: = - 889,650,00 €

Investitionssumme: = 296.550,00 €

Stromeinsparung:

Hauptstrom:	49.250 kWh _{el} /a à 0,29 € =	14.282,50 €
Wärme:	komplett =	17.082,20 €
<u>Gesamt:</u>		<u>31.364,70 €</u>

ROI 9,45 Jahre





Sportbad „St. Lorenz“

vorhandene Werte

Das Schwimmbad „St. Lorenz“ wird derzeit über Fernwärme beheizt. Die Laufzeit der Heizung ist ganzjährig.

Der Jahresverbrauch an Energie beläuft sich auf 802.308 kWh. Die Spitzenlast liegt bei ca. 125 kW Spitzenlast.

Für Wärme werden über Fernwärme-Anschluss 2.135.634 kWh verbraucht. Im Schnitt auf 240 kW thermische Leistung.

Insgesamt werden 186.354,78 € für Strom, bei einem Einkauf von 0,23 €/kWh fällig, für Wärme 212.323,81 € bei einem Einkauf von 0,10 €.

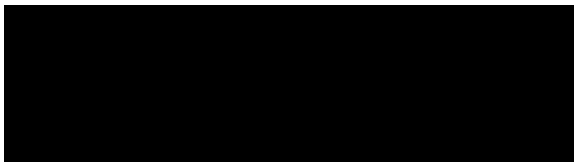
Gesamtkosten per a = 398.678,59 €

Änderung der Wärme-und Strombereitstellung

Wir würden auf den Dächern mind. 371,52 kW_{peI} und 864 kWh_{th} installieren. Die Anlage ermöglicht eine weitgehend CO₂-neutrale Energieversorgung und einen hohen Grad an energetischer Eigenversorgung.

Die zu installierende Wärmepumpe würde mit einem COP von mindestens 4,3 laufen und somit ca. 60 kWh_{eI} benötigen.





Kosten der elektrischen Anlage und Wärmeerzeugung

PVT-Platten incl. UK und Verrohrung	1.209.600,00 €
Wechselrichter, Verkabelung	210.000,00 €
Hauptverteilung	150.000,00 €
Wärmepumpe	250.000,00 €
Transformator	700.000,00 €
Arbeitsleistung	290.000,00 €
Batterie	100.000,00 €
Flachdach über Parkplatz	400.000,00 €
<u>Gesamt:</u>	<u>3.309.000,00 €</u>

Förderbeiträge:

45% Grundförderung	-	1.489.050,00 €
30% Förderung für Haushalte in Notlage	-	992.700,00 €

Förderanteil: = - 2.481.750,00 €

Investitionssumme: = 827.250,00 €

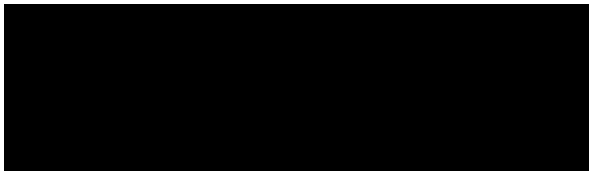
Stromeinsparung:

Hauptstrom:	381.099 kWh _{el} /a	à 0,23 € =	87.652,77 €
Wärme:	komplett =		212.323,83 €

Gesamt: 299.976,60 €

ROI 2,76 Jahre





Zusammenstellung der Sanierung

Freibad Schlutup	1.632.800,00 €
Schwimmbad Kücknitz	1.532.800,00 €
Freibad Moising	1.186.200,00 €
Sportbad „St.Lorenz“	<u>3.309.000,00 €</u>

Gesamtinvestitionssumme: 7.660.800,00 €

zzgl. Baustellenübergreifende Kosten

- Genehmigungen, Auflagen 100.000,00 €
- Bauleitung, Bauanträge 130.000,00 €
- Ausarbeitung der Detailplanung, Vergabeunterlagen,
Erstellen von Hydraulikplänen und
Steuerungseinrichtungen 100.000,00 €

Gesamtkosten 7.990.800,00 €

Einsparpotential im Jahr

Freibad Schlutup	36.019,65 €
Schwimmbad Kücknitz	61.422,50 €
Freibad Moising	31.364,70 €
Sportbad „St.Lorenz“	<u>299.976,60 €</u>
Gesamteinsparung pro Jahr	428.783,45 €

Amortisation

Ohne Förderung: 18,64 Jahre *
Mit Förderung (25% von 7.990.800,00 € = 1.997.700,00 €) 4,66 Jahre *

*gerechnet ohne Einspeisevergütung!





WICHTIG!

Dieses Vorab-Kostenschätzung ist für die Beantragung der Fördermittel.

Die genauen Heizwerte und Lastprofile an elektrischer Energie konnte nur nach den übermittelten Werten gerechnet werden.

Es wurde eine vereinfachte Rechenformel für die Auslegungen verwendet und jeweils der schlechteste Fall eingerechnet! Durch die Vergabe sowie eine optimierte Projekt- und Ablaufsteuerung bestehen zusätzliche Potenziale zur Kostenreduzierung. Hierdurch könnten gegebenenfalls weitere Maßnahmen, wie die Errichtung öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur (Wallboxen) an den Standorten, innerhalb des Projektbudgets realisiert werden.

Sämtliche Energiepreise wurden zur besseren Übersicht gerundet dargestellt. Die Berechnungen erfolgten auf Basis der tatsächlichen, nicht gerundeten Werte. Hierdurch können geringfügige Rundungsdifferenzen in den dargestellten Kosten entstehen.

Für eine genaue Ausarbeitung mit Leistungsverzeichnissen und Ablaufsteuerung ist eine gesonderte Beauftragung notwendig!

Diese Ausarbeitung besteht aus 12 Seiten!

F.d.R.d.A



ZE _____