



ÖFFENTLICH

DN.: 2026/0072 vom 01.04.2026

Beratungsfolge	Termin	Beratungsstatus
Stadtrat	23.04.2026	beschließend

Sichtvermerke

BM	EB	FB I	

Beratungsgegenstand

Anregung eines Bürgers gem. § 24 GO NRW zur Heizungserneuerung in der Stadthalle, eingegangen am 29.03.2026

Beschlussvorschlag:

Der Anregung des Bürgers wird nicht gefolgt.

Sachdarstellung:

In der 4. KW 2026 ist die Heizung in der Stadthalle ausgefallen. Die dazu gerufene Fachfirma hat festgestellt, dass der Heizkessel aus dem Baujahr 1989 nicht mehr reparabel ist und erneuert werden muss.

Aufgrund einer Prüfung und Abwägung verschiedener Heizalternativen ist die Verwaltung zu dem Ergebnis gekommen, dass die Anschaffung einer Gasbrennwertheizung für die Stadthalle die wirtschaftlichste Lösung darstellt. Über dieses Prüfungsergebnis wurde in der Sitzung des Ausschusses für Planen und Bauen am 24.03.2026 berichtet.

Daraufhin ist in einem Schreiben mit Datum vom 29.03.2026 durch einen Bürger und weitere Unterzeichner angeregt worden, diese Entscheidung noch einmal zu überdenken und die Nutzung einer Luftwärmepumpe in Kombination mit der vorhandenen Photovoltaikanlage zu prüfen.

Im Folgenden soll zunächst erläutert werden, wie die Verwaltung zu dem Ergebnis gekommen ist, dass sich die Anschaffung einer Gasbrennwertheizung in diesem konkreten Fall anbietet, obwohl nachhaltigere Alternativen grundsätzlich bevorzugt würden. Anschließend wird näher auf die einzelnen Punkte aus der Anregung des Bürgers eingegangen.

Wie ist die Empfehlung einer Gasbrennwertheizung zustande gekommen?

Für die Erneuerung der Heizungsanlage in der Stadthalle wurden verschiedene Heizsysteme verglichen.

Im ersten Prüfungsschritt wurde die Möglichkeit einer elektrisch betriebenen Luft-Wärme-Pumpe in Betracht gezogen. Zu berücksichtigen ist, dass die Stadthalle in Notfalllagen (im Kontext des Katastrophenschutzes) für die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Ochtrup die erste Anlaufstelle ist, sodass eine entsprechende Strom- und Wärmeversorgung sichergestellt sein muss.

Konkret soll die Stadthalle im Katastrophenfall als Zentrale für die Weiterleitung von Notrufen, die Koordination von Hilfesuchenden und als Informationsort für die Bevölkerung dienen. Die Stadthalle soll in erster Linie die Möglichkeit bieten, sich aufwärmen und auch duschen zu können. Zudem wird Strom für den Betrieb von Elektrogeräten, vor allem für Wasserkocher, Warmhaltebehälter, Heizplatten zum Erhitzen von Lebensmitteln, etc. aber auch zum Laden von Elektrogeräten benötigt.

Für den Katastrophenfall stehen deshalb Notstromaggregate bei den Stadtwerken Ochtrup zur Verfügung.

Die vorhandenen Notstromaggregate sind mit 90 kW dafür ausgelegt genügend Strom für die oben genannten Funktionen im Katastrophenfall zu produzieren. Sie haben jedoch keine Reserven, um neben der normalen Stromversorgung auch noch eine Wärmepumpe zu betreiben und damit die Halle zu beheizen. Für die Wärmepumpenleistung wären zusätzlich Notstromaggregate mit einer Leistung von 270 kW erforderlich, die erhebliche Kosten nach sich ziehen (nähere Erläuterungen s. Gesamtkostenvergleich). Die zusätzlich erforderlichen Leistungen zum Starten der Luftwärmepumpe kommen noch hinzu.

Zudem sind für die verbauten Wärmeverbraucher hohe Vorlauftemperaturen erforderlich, insbesondere zur Einhaltung der Trinkwasserverordnung mit 65 °C. Dadurch vermindert sich der Wirkungsgrad und der Stromverbrauch einer Wärmepumpe steigt. Aus diesem Grund wurde seinerzeit auf den wirtschaftlichen Vergleich der Beheizung mit Luft-Wärme-Pumpen mit anderen Anlagen verzichtet.

Aufgrund der notwendigen Vorlauftemperaturen wurde als regenerative Alternative die Anschaffung einer Pelletheizung betrachtet. Daher wurden eine gasbetriebene Brennwertheizung und eine Holzpellet-Heizung näher untersucht und wirtschaftlich miteinander verglichen.

Für eine neue Gasbrennwertheizung sind alle notwendigen Anschlüsse und baulichen Gegebenheiten vorhanden und somit die Investitionskosten mit ca. 90.000,- € zzgl. Planungskosten am geringsten. Laut GEG muss eine neue Gasheizung ein Grünes-Gas-Label haben und H₂-beimischungsfähig sein und ab 2029 mit steigendem Anteil an Biogas oder Wasserstoff betrieben werden.

Für den Einbau einer Pelletheizung ist die Bereitstellung eines ausreichenden Pelletlagers erforderlich. Dieses kann in den vorhandenen baulichen Anlagen nicht in ausreichender Größe realisiert werden. Da An- und Umbaumaßnahmen die Investitionskosten erheblich erhöhen würden, wurde die günstigste und am schnellsten umzusetzende Lösung in Form eines Polyester Außensilos betrachtet. (Dieses Silo ist vergleichbar mit dem Salzsilo am Baubetriebshof und wurde mit folgender Größe angenommen: Durchmesser ca. 3,00m / Höhe 11,00m). Die Investitionskosten für die Pelletheizung inklusive Außensilo betragen unter Berücksichtigung von Fördermitteln ca. 165.000 € zzgl. Planungskosten.

Für den wirtschaftlichen Vergleich wurde ein Zeitraum von 10 Jahren zugrunde gelegt. Dies ist ein realistischer Zeitraum, in dem beide Heizungsanlagen lediglich unter Berücksichtigung von Wartungs- und Verschleißteilen aber ohne größere Reparaturkosten, betrieben werden können. Für den Vergleich wurden die durchschnittlichen Gas- und Pelletpreise der letzten 10 Jahre sowie die Preise vom Stand Februar 2026 ermittelt. Darauf basierend wurde von einer Preissteigerung von

1,5% jährlich ausgegangen. Das Ergebnis zeigt, dass insbesondere aufgrund der höheren Wartungskosten der Pelletheizung eine Gasbrennwertheizung wirtschaftlicher ist.

Zudem ist eine Gasbrennwertheizung schneller einzubauen, da alle Vorbedingungen bereits erfüllt sind und im Gegensatz zu einer Pelletheizung keine weiteren baulichen Maßnahmen (die eine weitere Planung und teilweise eine Baugenehmigung benötigen) erforderlich sind.

Unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeitsberechnung und vor dem Hintergrund, die kostenintensive Miet-Heizungsanlage nicht noch länger in Betrieb halten zu müssen, entschied man sich für die gasbetriebene Brennwertheizung.

Zu der Anregung des Bürgers:

Um den Antrag des Bürgers zu vergleichen, sollen nun die Kosten für die Beheizung mit einer Luftwärmepumpe auf derselben Grundlage wie die bisher angegebenen Kosten ermittelt werden.

Deshalb sei auf folgende Aspekte hingewiesen:

- Der vorhandene Stromanschluss hat eine Leistung von 70 kW. Somit ist die Notstromversorgung mit 90 kW in der jetzigen Ausgangssituation ausreichend. Sollte es zum Einbau einer Luftwärmepumpe kommen, würde die im Bürgerantrag angenommene Leistung von 150 kW nicht ausreichen, vielmehr wäre eine Leistung von 400 kW notwendig. Auf Basis der bisherigen Heizleistung wurde eine elektrische Leistung von 270 kW ermittelt. Zuzüglich der Anlaufleistung zum Starten der Luftwärmepumpen ist für die komplette Notstromversorgung eine Gesamtleistung von ca. 400 kW erforderlich.
- Die vorhandene PV-Anlage befindet sich derzeit im Eigentum der Stadtwerke Ochtrup. Eine Übernahme der ca. 20 Jahre alten PV-Anlage wäre grundsätzlich denkbar. Allerdings ist die Lebensdauer der Anlage nicht abzuschätzen und es kann gegebenenfalls zu erhöhten Reparatur- bzw. Entsorgungskosten kommen. Das größte Risiko besteht jedoch darin, dass bei Ausfall der Anlage die Entsorgungskosten den dann erzielten Gewinn übersteigen könnten.
- Im Bürgerantrag wurde von einer zu beheizenden Fläche von 1.800 m² ausgegangen. Die tatsächlich zu beheizende Fläche beträgt 2.339 m². Dies wird bei den folgenden Berechnungen zu Grunde gelegt.

Somit ergeben sich beim Variantenvergleich folgende Preisunterschiede (vergl. Punkt 3 des Bürgerantrags):

Kostenposition:	<u>A: Gasheizung</u>	<u>B: Wärmepumpe</u>	<u>C: WP + PV- Nutzung</u>
Heizungsanlage	90.000 €	817.320 €	817.320 €
Batteriespeicher	---	---	80.000 €
Notstromaggregat	Ausreichend	200.000 €	200.000 €
Förderung	0 €	ca. 245.196 €	ca. 269.196 €
Netto-Investition	90.000 €	771.124 €	828.124 €

Der größte Unterschied ist bei den Kosten der Wärmepumpe festzustellen. Die hier angegebenen Kosten wurden auf Grundlage des Leistungsverzeichnisses für den Neubau des Gymnasiums ergänzt durch Händleranfragen ermittelt. Bei der Abfrage wurden hohe Vorlauftemperaturen berücksichtigt, die aufgrund der technischen Situation der Stadthalle benötigt werden und erhöhte Anforderungen an die Luftwärmepumpe stellen. Auch die Anpassung des Stromanschlusses ist in die Berechnung mit eingeflossen.

Preise für einen Batteriespeicher wurden nicht weiter ermittelt, da die Stadthalle gemäß dem derzeitigen Stromlastgang den erzeugten PV-Strom nahezu vollständig direkt verbrauchen würde und eine Speicherung somit nicht wirtschaftlich ist.

Im nächsten Schritt wird (dem Bürgerantrag folgend) nach den Gesamtbetriebskosten geschaut.

Für eine gute Vergleichbarkeit werden die im Bürgerantrag genannten Verbräuche (die sich nur geringfügig von den von der Verwaltung ermittelten unterscheiden) angenommen. Die Entwicklung des CO₂-Aufschlags ist ab 2027 nicht mehr festgesetzt und wird am Markt gehandelt. Somit ist schwer vorherzusagen, wie sich dieser in Zukunft entwickelt. Dennoch wird mit den im Bürgerantrag angenommenen Energiekosten gerechnet.

Bei der Berechnung der jährlichen Gesamtbetriebskosten sind die Berechnungen für die Gasbrennwertheizung (Variante A) und die Wärmepumpe (Variante B) gut nachvollziehbar. Fragen ergeben sich für die Berechnung der Wärmepumpe in Kombination mit PV-Anlage und Speicher (Variante C).

Wie der Tabelle des Bürgerantrags zu Variante C zu entnehmen, wird von einem Verbrauch aus dem Netz von 67.000 kWh/Jahr ausgegangen. Der Gesamtverbrauch beträgt 122.000 kWh/Jahr. Demnach müssten die restlichen 55.000 kWh/Jahr von der vorhandenen PV-Anlage zu beziehen sein. Diese Leistung kann jedoch mit der 20 Jahre alten 30 kWp-Anlage keinesfalls erreicht werden. Die im Bürgerantrag unter Gebäudekennwerte und Verbrauchsannahmen genannten ca. 26.850 kWh/Jahr sind aus Sicht der Verwaltung realistisch. Deshalb müsste für das entstehende Delta von 28.150 kWh/Jahr ebenfalls Strom aus dem Netz bezogen werden. Zudem kann die vorhandene Anlage keine relevanten Mengen an Strom einspeisen, da der produzierte Strom fast gänzlich vor Ort benötigt wird.

Im Folgenden wird die Berechnung des Bürgerantrages aktualisiert.

Bei Variante A Gasheizung fallen die Anschaffungskosten für die Erweiterung des Notstromaggregates in Höhe von 15.000€ nicht an, da wie bereits erwähnt, das vorhandene Notstromaggregat eine ausreichende Leistung aufweist.

Für die Varianten B und C wurden die Anschaffungskosten für die Heizanlage entsprechend den Annahmen der Verwaltung angepasst.

Für Variante C Wärmepumpe mit vorhandener PV-Anlage und Batteriespeicher wurde der zusätzlich aus dem Netz zu beziehende Strom mit eingepreist und die Gewinne für die Einspeisung von Strom aus der PV-Anlage wurden nicht mehr berücksichtigt.

Gesamtkostenvergleich 20 Jahre (2027-2046)	<u>A: Gasheizung</u>	<u>B: Wärmepumpe</u>	<u>C: WP + PV</u>
Netto-Investition	90.000 €	771.124 €	828.320 €
Betriebskosten gesamt	1.287.000 €	930.000 €	827.034 €
Energie (inkl. CO ₂ -Aufschl.)	1.217.000 €	795.000 €	620.034 €
PV-Einspeiseeinnahmen	--	--	0 €
Wartung + Notstrom	70.000 €	177.000 €	207.000 €
Gesamtkosten 20 Jahre	1.377.000 €	1.701.124 €	1.655.354 €
Ersparnis gegenüber Gas	---	- 324.124 €	- 278.354 €

Aus o.g. Gründen ist die Berechnung zur Amortisation eines Speichers hinfällig.

Fazit

Die Gesamtkosten für den Betrieb einer Gasbrennwertheizung fallen - über 20 Jahre gerechnet - deutlich geringer aus als für den Betrieb einer Wärmepumpe bzw. einer Wärmepumpe in Kombination mit der vorhandenen PV-Anlage. Aus wirtschaftlichen Gründen bleibt die Verwaltung daher bei der Empfehlung, eine neue Gasbrennwertheizung in die Stadthalle einzubauen, die auch mit Biogas und mit Wasserstoffbeimischung betrieben werden kann. Der Anregung des Bürgers wird nicht gefolgt. Der Auftrag für die neue Gasbrennwertheizung wird unverzüglich vergeben.

Umweltrelevanz:

Die Gas-Brennwert-Heizung stellt aufgrund der Co²-Bilanz eine Belastung der Umwelt dar. Sie bietet jedoch die technische Möglichkeit mit Biogas und mit Wasserstoffbeimischung betrieben zu werden. Diese Möglichkeit soll im Auge behalten und ggf. genutzt werden.

Haushaltsrechtliche Beurteilung:

Haushaltsmittel sind – wie schon in den Haushaltsplanberatungen erläutert – überplanmäßig bereitzustellen.

Generationengerechtigkeit:

Die Neuanschaffung einer Heizung stellt die weitere Nutzung der Stadthalle sicher und kommt somit allen Generationen zugute.

Im Auftrage:

Korten