

Kostenvergleich: Nahwärmenetz vs. bestehender Erdgasanschluss

	Anschluss Nahwärmenetz	Bestehender Erdgasanschluss	Einheit
Betrachtungszeitraum	Kosten pro Jahr	Kosten pro Jahr	
Arbeitspreis	0,13	0,11	ct/kWh
Wirkungsgrad	0,98	0,99	
Gesamtwärmeverbrauch	240.957	240.957	kWh/Jahr
Grundpreis pro Jahr	300,00	556,00	€/Jahr
zukünftiger Mehrpreis CO2	0	4.376,35	€/Jahr
Stromkosten für Kesselbetrieb	0	450,00	€/Jahr
Wartung & Schornsteinfeger	0	900,00	€/Jahr
Abschreibung & Rückstellung für Ersatz der Heizung	0	3.210,00	€/Jahr
Gesamtsumme pro Jahr	32.263,68 €	36.265,35 €	€/Jahr

Bei einem Anschluss an ein Nahwärmenetz würden die jährlichen Kosten für die CO₂-Bepreisung, die Stromkosten für den Kesselbetrieb, die Heizungswartung sowie die Schornsteinfegerkosten entfallen.

Die Energiegenossenschaft garantiert einen Arbeitspreis von **13 ct/kWh** sowie ein Grundentgelt von **25 € pro Monat** für die Dauer von 10 Jahren. Auf einen Zeitraum von 10 Jahren gerechnet, belaufen sich die garantierten Wärmekosten auf **316.244,10 €**.

Zukünftige Investitionskosten

Am Standort der Grundschule Wilstedt sind derzeit drei Heizungsanlagen installiert. Die Turnhalle wird zusätzlich über zwei Gas-Luftwärmerheizer beheizt.

Aktuell kann noch nicht abschließend beurteilt werden, ob ein, zwei oder drei Anschlüsse an das Nahwärmenetz erforderlich sind. Für **einen Anschluss** garantiert die Genossenschaft derzeit folgende Investitionskosten:

Investitionskosten/ Einmalig	1 Anschluss	Hinweis
Anschlusskosten	5.000,00 €	Abhängig von den Gegebenheiten vor Ort, derzeit drei Heizungen. Die Kosten könnten sich also noch verändern.
Einmalige Höhe der Eigenkapitalanlage	2.500,00 €	Nicht förderfähig
Anschluss an Übergabestation (Kosten für Heizungsbauer)	1.000,00 €	abhängig von der Einbausituation
Kosten für Energieberater, wenn Förderung beantragt wird	3.500,00 €	Energieeffizienzberater muss involviert werden, Voraussetzung für den Förderantrag
Gesamtsumme	12.000,00 €	

Der Anschluss an ein Nahwärmenetz kann derzeit mit bis zu **30 %** gefördert werden. Für reine Erdgasheizungen ist aktuell keine Förderung vorgesehen. Bei förderfähigen Kosten in Höhe von **9.500 €** beträgt die mögliche Förderung **2.850 €**.

Zusätzliche Investition: Umrüstung der Turnhalle

Die Turnhalle wird derzeit über zwei an der Decke montierte Gas-Lufterhitzer beheizt. Für einen Anschluss an das Nahwärmenetz müssten diese umgerüstet werden. Eine mögliche Lösung wäre der Einbau von Wasser-Lufterhitzern an der Decke. Hierfür fallen zusätzliche einmalige Investitionskosten an. Die geschätzten Kosten belaufen sich auf ca. **45.000 €**.

Damit ergeben sich folgende einmalige Gesamtkosten:

- Anschluss Nahwärmenetz: 12.000 €
- Umrüstung Turnhalle: 45.000 €

Einmalige Investitionskosten gesamt: 57.000 €. Hinzu kommen jährliche Wärmekosten in Höhe von **32.263,68 €**.

Gesamtkostenübersicht (1.Jahr)	Anschluss Nahwärmenetz
Jährliche Wärmekosten	32.264 €/Jahr
Anschluss Nahwärmenetz (einmalig)	12.000 €
Umrüstung Turnhalle (einmalig)	45.000 €
Gesamtkosten	89.264,00 €

Zustand und Restlebensdauer der bestehenden Heizungen

- Heizung Turnhalle: Baujahr 2004 (22 Jahre alt)
- Heizung Hort: Baujahr 2007 (19 Jahre alt)
- Heizung Grundschule: Erneuerung 2014 (12 Jahre alt)

Die durchschnittliche Lebensdauer von Gasheizungen liegt bei etwa **15 bis 20 Jahren**. Die Heizung der Turnhalle hat die durchschnittliche Lebensdauer bereits überschritten. Die Heizung im Hort erreicht diese in naher Zukunft.

In den kommenden Jahren könnten daher zusätzliche Investitionskosten für den Austausch der Heizkessel, deren Einbau und Installation sowie begleitende Arbeiten (z. B. Schornsteinfeger) anfallen. Die Kosten **pro** Heizungsanlage werden voraussichtlich zwischen **13.000 € und 32.000 €** liegen.

Die aktuellen jährlichen Wärmekosten beim bestehenden Erdgasanschluss betragen **36.265,35 €**. Auf einen Zeitraum von 10 Jahren gerechnet, belaufen sich die Wärmekosten auf **362.653,5 €**.

Gesamtkosten über 10 Jahre

Bei einer Umrüstung der Turnhalle sowie dem Anschluss an das Nahwärmenetz beträgt die jährliche Abschreibung bei einer Laufzeit von 10 Jahren **5.700 €**. Zusammen mit den jährlichen Wärmekosten in Höhe von **32.264 €** ergeben sich damit **Gesamtkosten von 37.964 € pro Jahr**. Die derzeitigen jährlichen Erdgaskosten (Bestand) liegen bei **36.265,35 € pro Jahr**. Bei einer Abschreibung über 10 Jahre ergibt sich somit ein jährlicher Unterschied von **1.698,65 € zugunsten der Erdgasvariante**. Die Nahwärme verursacht in diesem Zeitraum entsprechend Mehrkosten in dieser Höhe.

Berücksichtigung eines Heizungsaustauschs (3 Anlagen)

Werden für den Austausch der drei bestehenden Heizungen jeweils **20.000 €** angesetzt, ergeben sich einmalige Gesamtinvestitionen von: **3 × 20.000 € = 60.000 €**

Bei einer Abschreibung über 10 Jahre entspricht dies: **6.000 € pro Jahr**

Addiert man diese Abschreibung zu den bisherigen jährlichen Erdgaskosten von 36.265,35 €, ergeben sich: **42.265,35 € pro Jahr**

Im Vergleich zu den jährlichen Gesamtkosten der Nahwärme (37.964 €) ergibt sich damit eine Differenz von: **4.301,35 € pro Jahr zugunsten des Nahwärmeanschlusses**. Die Wirtschaftlichkeit verschiebt sich in diesem Szenario somit deutlich zugunsten der Nahwärme.

Gesamtkostenübersicht (1. Jahr – Erdgas mit Heizungsaustausch)

- Investition 3 Heizungen (einmalig): 60.000 €
- Jährliche Erdgaskosten: 36.265,35 €

Gesamtkosten im ersten Jahr: 96.265,35 €

Klimaschutz und Vorbildfunktion

Als Samtgemeinde trägt die Kommune eine besondere Verantwortung im Bereich Klimaschutz und nachhaltiger Energieversorgung. Öffentliche Gebäude haben eine Vorbildfunktion gegenüber Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen.

Ein Anschluss an ein Nahwärmenetz kann zur Reduzierung fossiler Energieträger, zur Verringerung von CO₂-Emissionen sowie zur langfristigen Stabilisierung der Energieversorgung beitragen.