Erweiterung des Nahwärmenetzes der Bürger GemeindeWerke Breklum eG

Infoveranstaltung in der Koogshalle (Reußenköge)

Akteure: Bürger GemeindeWerke Breklum eG swb Services GmbH

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Bre





Wichtiger Hinweis:

Zum besseren Verständnis haben wir für die wesentlichen Folien einen Erklärtext vorweg gestellt und nur die Folien veröffentlicht, die für das Gesamtverständnis unerlässlich sind. Hierdurch sollten sich die meisten Ihrer Fragen beantworten lassen. Bei weiteren Fragen kommen Sie gerne auf uns zu.







Ziele der BGW (Erklärtext)

Senkung CO2-Emissionen für zukünftige Generationen

Die BGW wird für die gesamte Wärmeproduktion bei den weiteren Ausbaugebieten erneuerbare Energien aus der Region einsetzen: Windkraft, Hackschnitzel, Biogas.

Kalkulierbare Preise / keine Rücklagenbildung

Mit allen regionalen Energielieferanten werden für die Genossenschaft langfristige Verträge mit stabilen Preisen geschlossen. Die Genossenschaft bildet keine wesentlichen Rücklagen. Das Ziel ist, den Wärmepreis stabil und möglichst niedrig zu halten.

Persönliche Betreuung vor Ort / Störungsprozess

Ein Mitarbeiter ist als Kümmerer für die persönliche Betreuung bei Störungen eingestellt, so dass wir schnell und unkompliziert reagieren können.

Verbesserung Wohnqualität / "Rund-um-Sorglos-Paket"

Die Wärmeübergabestationen bleiben im Eigentum der Genossenschaft. Dadurch sind auch alle Wartungen oder Reparaturen Aufgabe der BGW. Auch wenn bei der hausinternen Anlage Probleme sind, steht die BGW beratend zur Seite.

Wertschöpfung verbleibt in Region / Erhöhung Autarkie

Die Kredite der BGW werden von Jahr zu Jahr getilgt, jeder Genossenschaftsanteil wird wertvoller. Die Energielieferanten sind Firmen vor Ort, die Wertschöpfung bleibt vor Ort.

Innovatives Projekt mit Modellcharakter

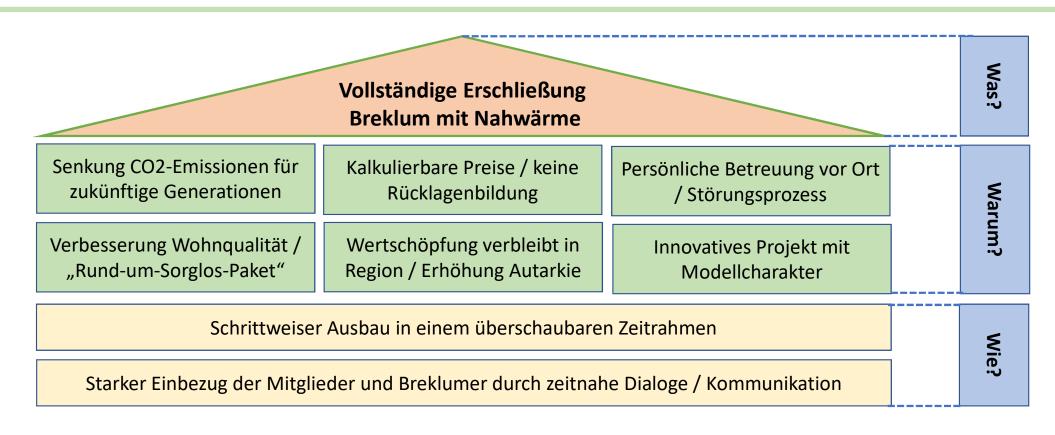
Die BGW ist mit dem Konzept einzigartig in Schleswig-Holstein und viele Kommunen beobachten die Entwicklung.







Ziele der BGW



Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

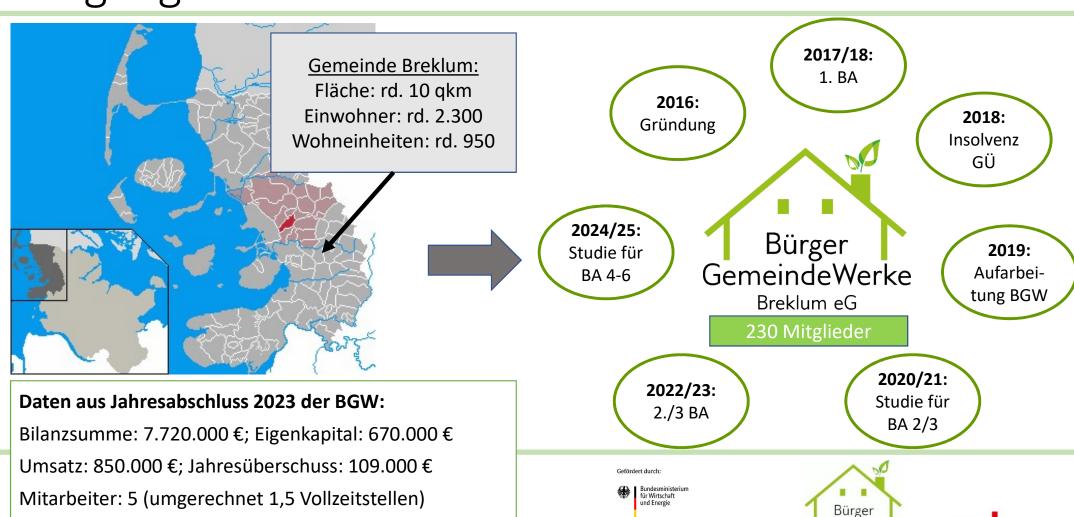
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Gefördert durch





Ausgangssituation der BGW



5

aufgrund eines Beschlusses

GemeindeWerke

Breklum eG

Rohrleitungsbau (Erklärtext)

Die folgenden drei Folien zeigen den Rohrleitungsbau, wie ihn wahrscheinlich jeder in Breklum schon gesehen hat. Eine Leitung für das heiße Wasser zum Verbraucher und eine Leitung für den Rücklauf.

Die Folien 7+8 zeigen Arbeiten im Bereich der Bahn und den Straßen.

Die Folie 9 zeigt links eine Auffahrt, die nach dem Anschluss genauso wieder hergestellt wird. Der Ausgangszustand wird mit Fotos digital dokumentiert. Der Leitungsverlauf auf dem Grundstück sowie die Positionierung der Übergabestation im Haus wird im Vorfeld mit dem Eigentümer in einem separaten Termin abgesprochen.

Mit der sogenannten Kernbohrung wird ein rundes Loch für die Hauseinführung erstellt und anschließend mit einer besonderen Dichtung wasserdicht verschlossen.

Die Hausübergabestation im rechten Bild überträgt bei einer Wärmebedarfsanforderung die Wärme aus dem Nahwärmenetz in das hausinterne Netz. Beide Wasser-Systeme sind physikalisch getrennt, das Wasser der eigenen Hausanlage (Sekundärseite) kommt nicht mit dem Wasser aus dem Wärmenetz in Kontakt. Auch das Wasser in einem Boiler ist das Wasser aus der Wasserleitung, aber eben erwärmt durch die Wärme aus dem Wärmenetz.







Bautagebuch im BA 2/3 (Haupttrasse)









aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





Bautagebuch im BA 2/3 (Haupttrasse)









aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



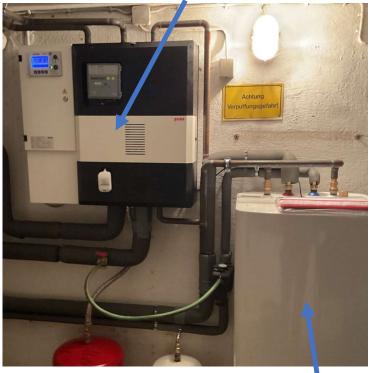


Bautagebuch BA 2/3 (Hausanschluss)





Hausübergabestation



WW-Speicher (145 I)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





Ausgangssituation der Energieerzeugung (Erklärtext)

Welche Energieerzeugermöglichkeiten hat die Bürger GemeindeWerke eG in Zukunft?

Fossile Energieträger:

- Erdöl ist ein sogenannter fossiler Energieträger, weil beim Verbrauch CO2 entsteht. Erdöl hat mit einem hohen größten Anteil - wie auch Kohle - zur Erhöhung der CO2-Konzentration in der Luft beigetragen und ist somit Hauptauslöser der Klimaerwärmung.
- Erdgas ist auch ein sogenannter fossiler Energieträger und zeichnet sich genauso für die Erhöhung der CO2-Konzentration in der Luft und damit für die Erderwärmung verantwortlich.

CO2-neutrale Energieträger:

- Biomasse ist unter anderem die Nutzung von Biogas, wobei das Gas zum Antrieb von Motoren genutzt wird, die einen Generator (Dynamo in groß) antreiben und so Strom erzeugen. Die Motorabwärme kann für die benötigte Wärme des Wärmenetzes genutzt werden. CO2 im Kreislauf der Natur. Holz gehört auch zum Oberbegriff Biomasse.
- Sonne kann man auf zweierlei nutzen:
 - Zur Stromerzeugung. Dies ist für die Nahwärme noch nicht relevant.
 - Zum Einfangen der Wärme über eine Solarthermieanlage. Die Anschaffung ist sehr teuer und wird trotz Förderung für die BGW nicht rentabel.
- Windmühlen erzeugen Strom, den die BGW für die Großwärmepumpen nutzen können.
- Geothermie ist für eine Netzgröße wie bei der BGW zu teuer und die Bohrungen sind finanziell sehr risikoreich.



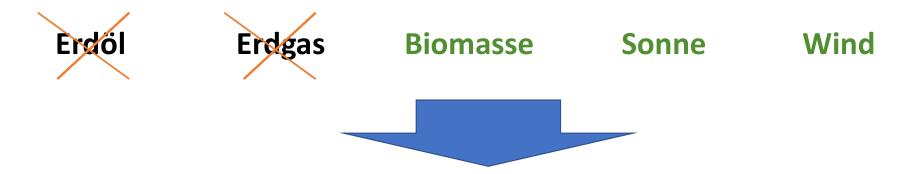




Ausgangssituation bei der Energieerzeugung

Zukünftige originäre Energieerzeugungsquellen

Geothermie



Jeder Haushalt muss sich schon heute mit der Energieerzeugung der Zukunft beschäftigen!

Die BGW bietet als "Kümmerer" vor Ort jedem Breklumer Haushalt ein Angebot für eine innovative Wärmeversorgung zu einem adäquaten Preis!







Genereller Zeitplan BA 4-6 (Erklärtext)

Die Vorplanung ist so gut wie abgeschlossen. Die bereits sehr detaillierten Ergebnisse finden sich komprimiert in dieser Präsentation.

Die Vertriebsphase ist ein permanenter Prozess. Alle Interessierten müssen mithelfen, damit wir die Wirtschaftlichkeit bis zum 30.09.2025 erreichen.

Wenn die Vertriebsphase bis zum 30.09.2025 erfolgreich ist und die Finanzierer mit dem Vorstand und Aufsichtsrat erkennen, dass das Projekt rentabel umzusetzen ist, wird im Oktober in der außerordentlichen Generalversammlung der Vorschlag gemacht, den weiteren notwendigen Schritten hin zum Ausbau zuzustimmen.

Sowohl die Entwurfs- und Genehmigungsplanung als auch anschließend die Ausführungsplanung mit der Vergabe der Gewerke ist mit erheblichen Kosten für die Genossenschaft verbunden. Deshalb muss vorher alles stimmig sein.

Die parallele Aufgabe des Vorstandes ist es, die Finanzierer zu informieren und zu überzeugen, dass die Kredite mit größter Wahrscheinlichkeit bedient werden können.

Ausbaustart: Wo und wann der Ausbau beginnt, hängt absolut mit der Anschlussdichte* in den Straßen / Bauabschnitten zusammen. Je höher die Anschlussdichte, desto wahrscheinlicher ist dort der Baustart.

* Angeschlossene Häuser im Verhältnis zu den vorhanden Häuser in einer Straße / Bauabschnitt

Gefördert durch:

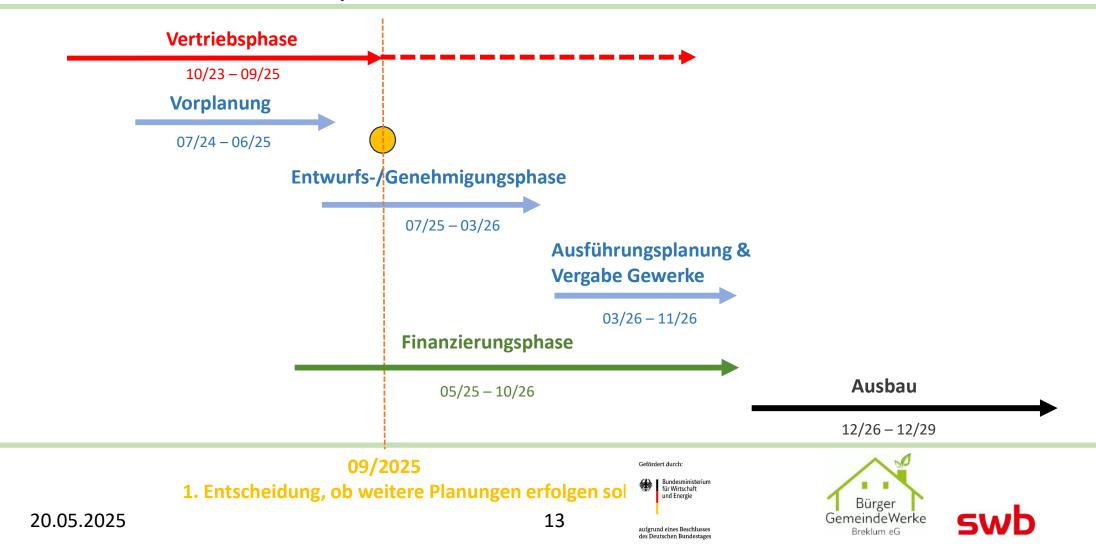
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





Genereller Zeitplan BA 4-6



Bestehende und geplante Versorgungsgebiete (Erklärtext)

Das Meiste erklärt sich selbst auf der nächsten Folie.

1.650 MWh = 1.650.000 kWh. Ein Haushalt verbraucht durchschnittlich 18.000 kWh.

Eine Anschlussquote von 60% sollte in allen Gebieten angestrebt werden, dann kommen wir näher an die benötigte Wirtschaftlichkeit des Netzes.

Ob in Riddorf eine eigenständige Energiezentrale gebaut wird oder ob eine Leitung durch den Bachweg Richtung Riddorf geführt wird, entscheiden der Vorstand mit Aufsichtsrat in der kommenden Zeit anhand der zu kalkulierenden Kosten und Folgebetriebskosten, die ja in Abhängigkeit von der Energieerzeugungsart (Wind, Hackschnitzel, Biogas) sind.

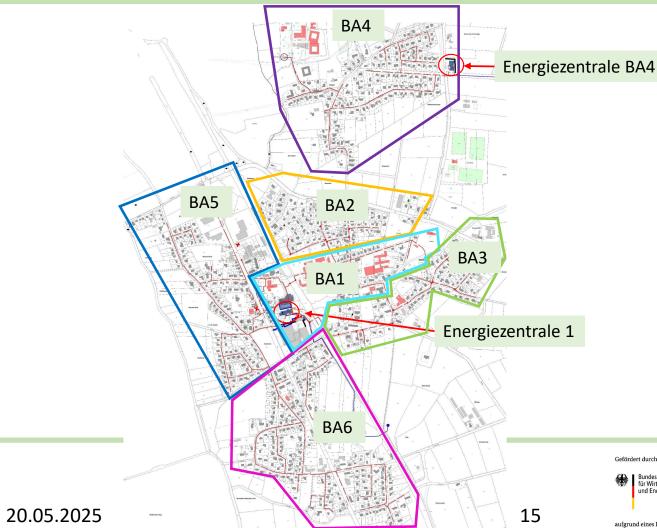
Für beide Standorte haben wir von den Eigentümern die Zusage bekommen, dass wir die Flächen bebauen dürfen. Riddorf ist ein bisschen umständlicher, weil es im Außenbereich liegt. Aber die Behörden sind zuversichtlich, dass es genehmigungsfähig sein wird.







Bestehende und geplante Versorgungsgebiete



1.-3. Bauabschnitt

- 142 Anschlussnehmer 43% Anschlussquote
- 7,2 km Nahwärmetrasse
- 4.700 MWh Wärmeabnahme

4. Bauabschnitt (Riddorf)

- 91 Interessenten 49% Anschlussquote
- 4,1 km Nahwärmetrasse
- 1.650 MWh Wärmeabnahme

5. Bauabschnitt

- 87 Interessenten 51% Anschlussquote
- 4,3 km Nahwärmetrasse
- 2.070 MWh Wärmeabnahme

6. Bauabschnitt

- 126 Interessenten 55% Anschlussquote
- 5,8 km Nahwärmetrasse
- 2.700 MWh Wärmeabnahme

Gefördert durch







Bauabschnitt 4 – Nahwärmenetz und Energiezentrale (Erklärtext)

In den Straßenabschnitten fehlen aufgrund des Datenschutzes natürlich die Markierungen für die Interessenten. Es wäre wünschenswert, wenn sich Interessenten verantwortlich für ihren Bereich zeigen könnten und diejenigen, die sich noch unsicher bezüglich eines Nahwärmeanschlusses sind, überzeugen / beraten könnten. Eine engere Zusammenarbeit oder eine Schulung für sog. Multiplikatoren (Ansprechperson / Verantwortliche in den einzelnen Straßen), um argumentativ richtig zu sein, ist angedacht. Das sehr kleine Team der BGW kann das nicht alleine schaffen.

Die Prozentangaben für den Energiemix sind nur beispielhaft zu sehen. Zu viele verschiedene Energieerzeugeranlagen gleichzeitig einzusetzen, sind unwirtschaftlich. Im Laufe der Zeit wird sich für jeden Standort die optimale Mischung ergeben.

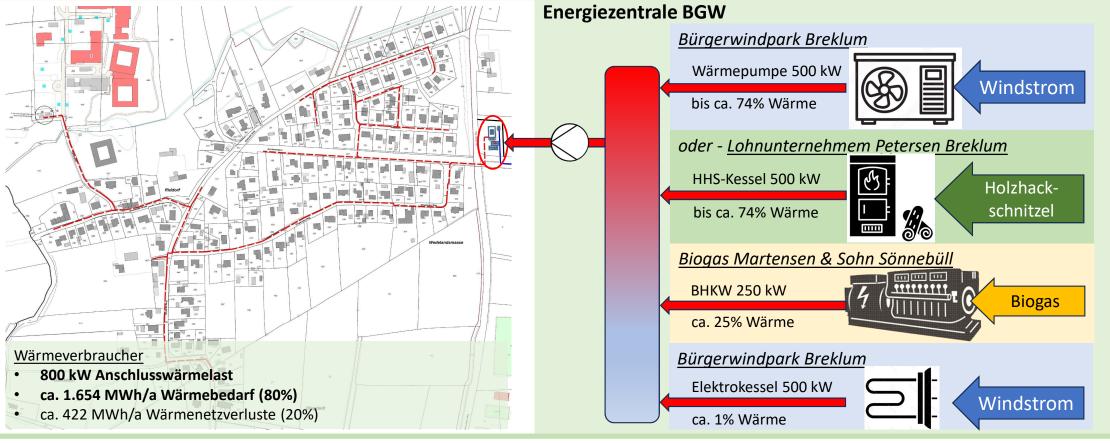
Welcher Energieerzeuger für Riddorf zum Tragen kommen, entscheidet die Anschlussquote, der Grundpreis, den die Energieerzeugerfirmen benötigen und der Arbeitspreis, der von ihnen gefordert werden muss, damit sie wirtschaftlich arbeiten können. Auch eine direkte Leitung von unserer jetzigen Heizzentrale (Möbel Jessen) nach Riddorf ist eine Option, die immer im Zusammenhang mit den Anschlussquoten und Leistungsmöglichkeiten unserer Anlage bei Möbel Jessen geprüft wird.







Bauabschnitt 4 – Nahwärmenetz und Energiezentrale









Bauabschnitte 5-6 – Nahwärmenetz und Energiezentrale (Erklärtext)

Die Bauabschnitte 5 – 6 kann man als einen großen Bauabschnitt sehen, intern arbeiten wir natürlich anders.

Die Energiezentrale bei Möbel Jessen ist erweiterungsfähig. Die weiteren Bautätigkeiten würden auf der noch freien grünen Wiese zwischen aktueller Heizzentrale und Solarthermiefeld der BGW ausgeführt. Vorhandene und neue Energieerzeuger würden gekoppelt.

Wie vorher beschrieben, sind die Prozentangaben für den Energiemix nur beispielhaft zu sehen.

Welche Energieerzeuger für BA 5-6 zum Tragen kommen, entscheidet wie in BA 4 die Anschlussquote, der Grundpreis, den die Energieerzeugerfirmen benötigen und der Arbeitspreis, der von ihnen gefordert werden muss, damit sie wirtschaftlich arbeiten können.

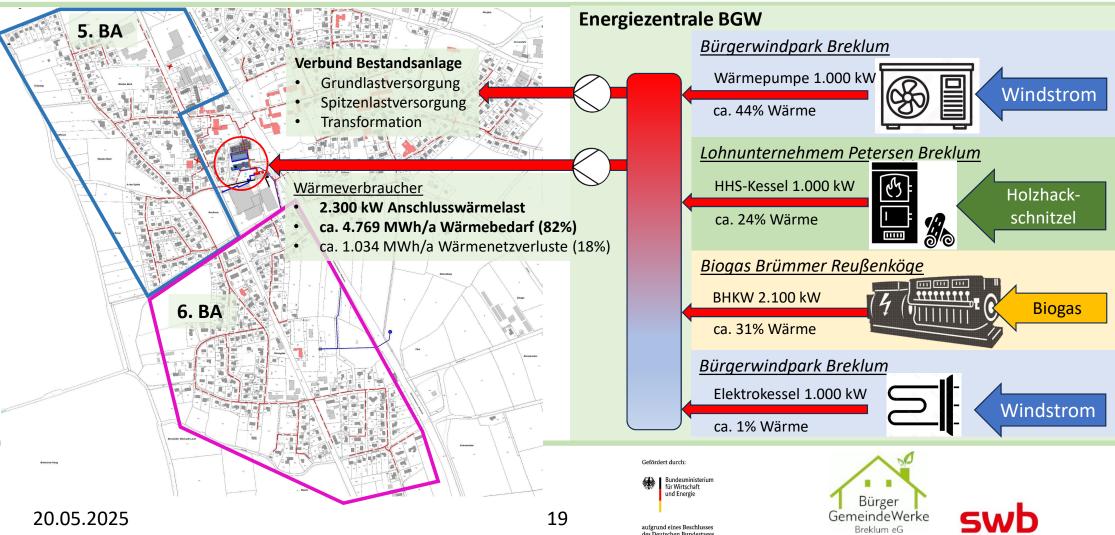
Insbesondere für die Transformation des BA 1-3 können hier Synergieeffekte entstehen. So könnte unser Erdgas-BHKW am Ende der Laufzeit durch 100 % CO2-neutrale Anlagen ersetzt werden. Die Gaskessel wären nur noch für den Notfall vorhanden und würden unter 1% der Energie bereitstellen.







Bauabschnitte 5-6 – Nahwärmenetz und Energiezentrale



Energiezentrale BA 5-6 –Lageplan, Wärmeerzeuger (Erklärtext)

Die Erweiterung der Solarthermie ist unrentabel und wurde verworfen.

Zwei Großwärmepumpen sind auf Folie 21 sichtbar. Die graue Anlage ist eine Luft-Wasser-Wärmepumpe und hebt das Wasser in einem Speicher auf 35°C. Die zweite Stufe rechts im Bild zieht die Energie aus dem vorgewärmten Wasser und hebt das Wasser auf das Temperaturniveau, das für den Vorlauf, also dem Wärmetransport zum Verbraucher, notwendig ist.

Dazu sind große Tanks nötig, in die auch die Hackschnitzelanlage (Holz) und die Biogasmotoren einspeisen.

Biogas würde über eine zu bauende Biogasleitung zu den Motoren (Blockheizkraftwerk = BHKW) kommen.

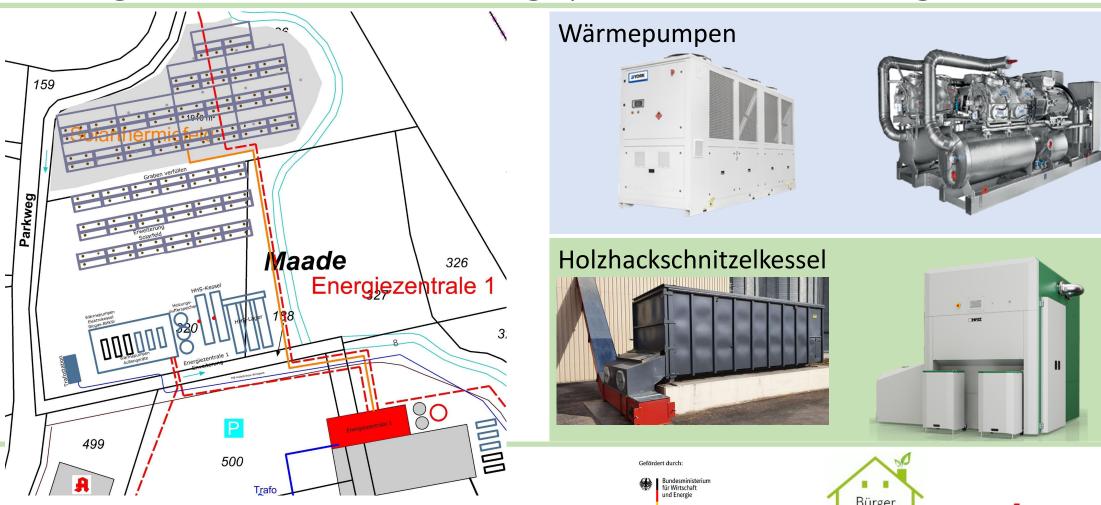
Die Hackschnitzel würden in Containern angeliefert. Mit Vorschubstangen am Boden werden die Schnitzel in ein Fördersystem für die 500 kW-Brenner geschoben. Somit entsteht kaum Staub, der Transport erfolgt ganz modern in geschlossenen Systemen.







Energiezentrale BA 5-6 –Lageplan, Wärmeerzeuger



GemeindeWerke

Zentrale Wärmeversorgung (Erklärtext)

Alles, was hellgrün auf der folgenden Folie unterlegt ist, ist im Eigentum der Genossenschaft und wird auch technisch durch den Kümmerer oder Firmen betreut.

Ab der Liefergrenze beginnt die hauseigene Technik (Sekundärseite), also die Umwälzpumpe, die Heizkörper oder die Thermostatventile. Eine überschaubare Situation für jedermann.

Alles, was hellgrün (Primärseite) unterlegt ist, wird auch von der Genossenschaft repariert, gewartet usw. Einstellungen für die Temperaturen der Heizkörper oder für das warme Wasser (Sekundärseite) kann jeder im Bedarfsfall selbst vornehmen. Oder die Techniker der BGW kommen, um die Einstellung bei Ihnen zu ändern. Aus der Ferne (Fernwartung) ist dieses zum Teil mittlerweile auch schon möglich. Die Einstellungen werden so lange angepasst, bis die Wohlfühltemperatur im Haus erreicht ist.

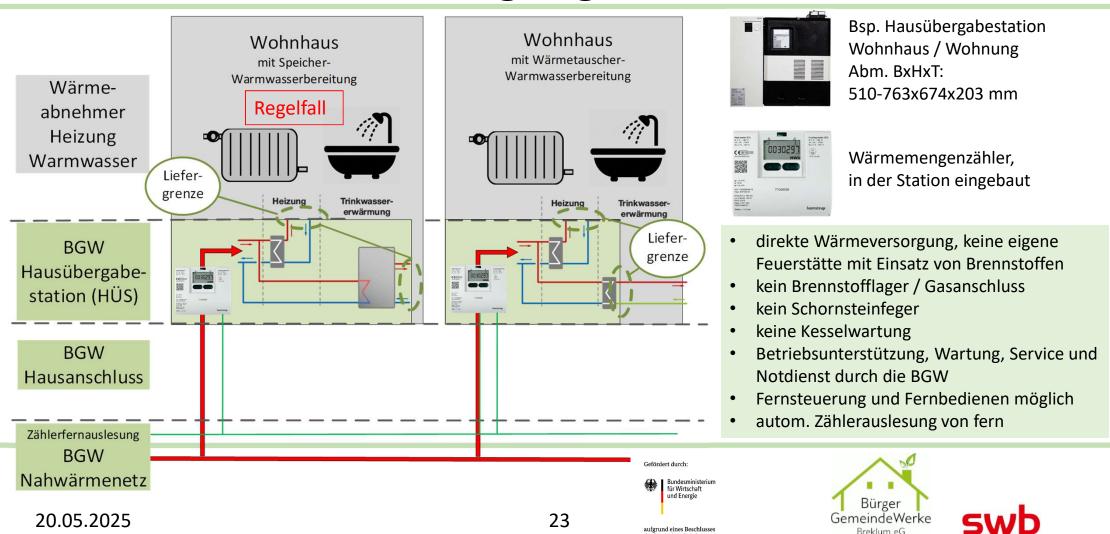






20.05.2025 22

Zentrale Wärmeversorgung



Bestehende, dezentrale Wärmeversorgungsanlagen (Erklärtext)

Beim Anschluss an die Nahwärme bietet die BGW an, die alte Heizungsanlage kostenfrei zu entsorgen. In den meisten Fällen kann an der gleichen Stelle der alten Heizungsanlage die neue Übergabestation eingebaut werden, so dass meist keine großen Umbaumaßnahmen erforderlich sind.

In der Regel werden wegen der Förderbedingungen der BAFA auch die alten Öltanks entsorgt. Aber auch dabei können wir behilflich sein.

Zusätzliche Holzöfen können natürlich weiter ihren Dienst tun, bis der Schornsteinfeger sein Veto einlegt.

Neue Technik wie Solarthermie kann eingebunden werden, wir müssen nur wissen, was vor Ort vorhanden ist.







20.05.2025 24

Bestehende, dezentrale Wärmeversorgungsanlagen









- Alte Kesselanlagen werden demontiert und entsorgt
- Öltanks werden kundenseitig demontiert.
- Schornsteine werden stillgelegt und können z.B. als Leitungsschacht genutzt werden
- Während der Projektrealisierung bietet die BGW bei Totalausfall der vorhandenen Heizungsanlagen Lösungen zur Notversorgung bis zum Anschluss an die neue Heizungsanlage an
- Holzöfen, Wärmepumpen und Solarthermieanlagen bleiben bestehen und können weiter für die Wärmeversorgung genutzt werden
- Neuere Warmwasserbereiter können je nach Befund weiter genutzt und an die Fernwärmestation angeschlossen werden







Investitionen, Kostenbeteiligungen, Förderungen, CO2 (Erklärtext)

Die großen Investitions- und Finanzierungsbeträge für die Bauabschnitte 4-6 auf der nächsten Folie sollte sie nicht erschrecken. Es dient nur der Verdeutlichung, dass wir ernsthaft kalkulieren müssen. Es sind Beträge eines echten großen Wirtschaftsunternehmens.



Gefördert durch





Investitionen, Kostenbeteiligungen, Förderungen, CO2

Kosten o. ges. Mw St.		BA4	BA5-6
Kostenschätzung			
Nahwärmenetz	€	4.110.000	10.492.000
Energiezentrale	€	1.227.000	2.288.000
Summe Investitionen	€	<u>5.337.000</u>	<u>12.780.000</u>
Kostenbeteilung	€	910.000	2.130.000
Förderungen	€	1.976.000	4.700.000
	€		
zu finanzierende Investitionen	€	2.451.000	5.950.000
CO2-Emissionen	t/a	77 - 178	324 - 812
Einsparung konventionell	t/a	303 - 378	680 - 1169







Bauabschnitt 4-6: Wirtschaftlichkeit (Erklärtext)

Die Wirtschaftlichkeit der Bauabschnitte 4 – 6 ist noch nicht gegeben. Es gibt aber noch genügend Möglichkeiten, diese Wirtschaftlichkeit zu erreichen.

Einen der größten Hebel hat die Erhöhung der Anschlussdichte. Dafür brauchen die Mitarbeiter der BGW die Hilfe aller Breklumer Bürger. Es ist notwendig, dass sich alle in der Verantwortung fühlen, hier mitzuhelfen.

Parallel arbeitet der Vorstand gemeinsam mit dem Aufsichtsrat und den Energieerzeugern an der Optimierung der Energieerzeugungskosten (Preise nachverhandeln, gemeinsame Nutzung von Anlagenteilen, Förderung beantragen usw.).

Die Optimierung der Baukosten für die Haupttrasse bedeutet, dass unwirtschaftliche Strecken herausgenommen werden müssten. Das ist kein Ansatz, den Vorstand und Aufsichtsrat der BGW wollen. Genau deshalb müssen wir Breklumer gemeinsam im Schulterschluss die Zörgerlinge auf unsere Seite ziehen, damit möglichst große Bereiche von Breklum an die Nahwärme angeschlossen werden können.







Bauabschnitt 4-6: Wirtschaftlichkeit

Aktuell ist das Jahresergebnis für die BA 4-6 mit rd. 200.000 € p.a. noch negativ (bei einem Umsatz von 1.250.000 € p.a.)

Maßnahmen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit

Optimierung Energieerzeugungskosten Optimierung Baukosten / Haupttrassen

Erhöhung Anschlussquote



Erhöhung von aktuell 50% auf 60% = rd. + 100.000 €

WARUM?





aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





20.05.2025 29

Energieerzeugung - Was ist noch erlaubt? (Erklärtext)

Die kommende Folie ist so weit selbsterklärend, außer die Sache mit den Richtlinien die für Schleswig-Holstein gelten.

Die Regeln des Bundes sind im linken Feld abgebildet.

Für Schleswig-Holstein wurden diese Regeln noch verschärft.

Hier müssen also bei einer Neuinstallation einer Heizungsanlage mindestens 15 % erneuerbaren Energien dabei sein, was den Austausch eine Heizungsanlage kompliziert macht und erheblich verteuert.







Energieerzeugung - Was ist noch erlaubt?



Achtung Sonderregelung gem. **EWKG in SH:**



Bei Neueinbau einer Heizung muss 15 % erneuerbarer Energieanteil erbracht werden.

Gefördert durch







Energieerzeugung – Was kostet das Erlaubte? (Erklärtext)

Haben Sie die Nachrichten gelesen?

Nach 2027 kommt es zu einer freien Preisbildung im Emissionshandel.

Was bedeutet das?

Immer, wenn man Erdgas oder Erdöl zum Heizen verwendet, entsteht beim Verbrennen Abgas, dass zu einem wesentlichen Teil aus CO2 besteht. Für den CO2-Ausstoss muss schon jetzt jeder bezahlen. Das ist die sogenannte CO2-Abgabe.

Der rote Balken zeigt, wo die Experten den Preis ab 2027 sehen. Die Schätzungen gehen von 100 € bis 600 €.

Was hat das mit der BGW zu tun?

Wie oben beschrieben, werden wir die neuen Energieerzeuger mit CO2-neutraler Energie betreiben und die alten Maschinen sukzessive durch CO2-neutrale Wärmeerzeuger ersetzen.

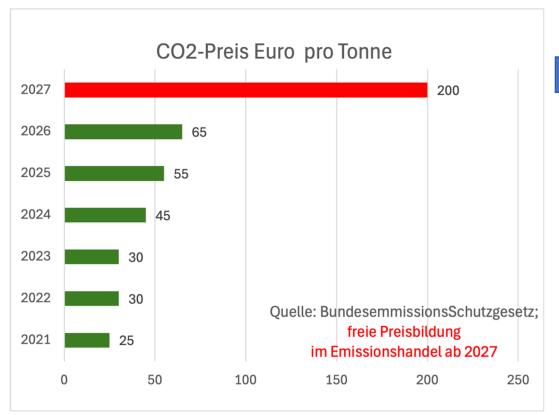
Also fällt nur eine geringe CO2-Abgabe für Wärmeabnehmer der BGW an! Preissicherheit für unsere Kunden als Folge.







Energieerzeugung – Was kostet das Erlaubte?





Achtung:

Ab 2027 wird fossiles Heizen teuer - Ausgang ungewiss!!!



Jeder Haushalt muss sich deshalb jetzt Gedanken schon machen!!!



BGW bietet allen Breklumer Haushalten eine von den Weltmärkten unabhängige Lösung an!!!

Quelle: https://www.agrarheute.com (15.05.2025)







Öl & Gas: Abhängigkeit von den Weltmärkten (Erklärtext)

Die nächste Folie ist für den Vorstand der BGW eine der Wichtigsten überhaupt.

Die im Energiemix aufgeführten Unternehmen haben mit uns vereinbart, mit der BGW langfristige Verträge zu fixen Konditionen zu schließen. Eine Schwankung der Energiepreise wird somit für die Kunden der BGW langfristig vermieden.

Wann auch immer der Weltmarkt für Öl, Gas aber natürlich auch Strom für zum Beispiel Wärmepumpen aus den Fugen gerät: kein Problem für die BGW! Langfristige Verträge bis zu 20 Jahre garantieren konstante Wärmepreise für den Abnehmer.

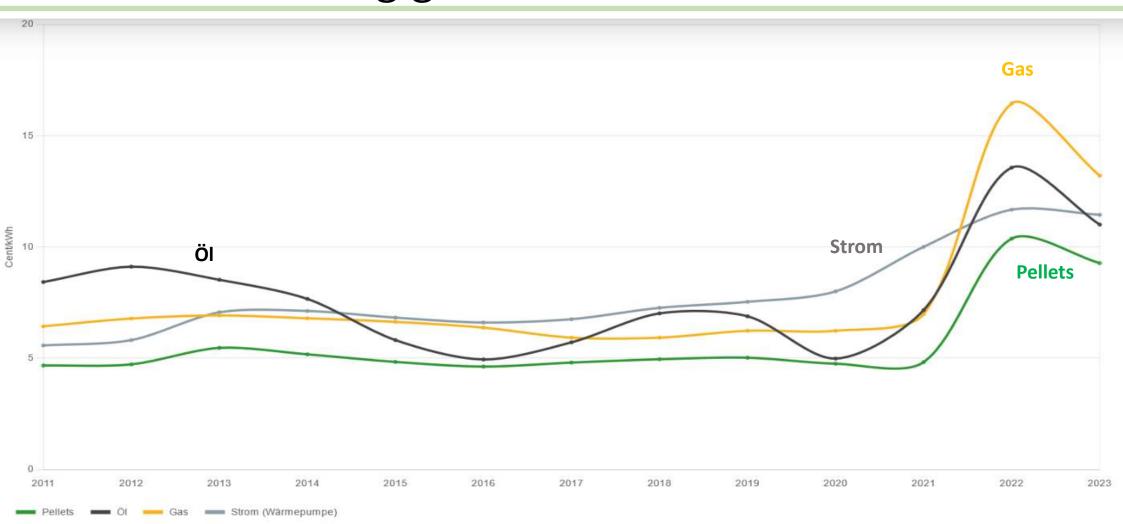
Alle Nahwärmenetze, die für negative Schlagzeilen in den Medien gesorgt haben, sind genau in diese Falle gelaufen, dass ihre Verträge in der Gas- und Öl-Hochpreisphase ausliefen und sie zu jedem Preis Energie einkaufen mussten, was natürlich zu Lasten derer Anschlussnehmer ging. Zusätzlich wurde die Ermäßigung der Mehrwertsteuer aufgehoben und stieg in 2024 wieder von 7% auf 19%. Zudem lief parallel die von der Bundesregierung initiierte Gaspreisbremse aus. Verzweiflung war bei den Kunden die Folge.







Öl & Gas: Abhängigkeit von den Weltmärkten



^{*} Verbraucherpreise für die Abnahme von 33.540 kWh Gas (Ho), 3.000 l Heizöl EL (Hu: 10 kWh/l) bzw. 6 t Pellets ENplus A1 (Hu: 5 kWh/kg, inkl. MwSt. und sonstige

Energieerzeugung – Was kostet das Erlaubte? (Erklärtext)

Auf der folgenden Folie haben wir Ihnen einmal simuliert, was der CO2-Preisanstieg ab 2027 (Emissionshandel) für Ihre Erdgas- und Ölrechnung 2030 im Vergleich zu heute (2025) bedeutet.

Der Arbeitspreis für Erdgas steigt dabei auf Basis der CO2-Preiswerte (siehe Folie 33) um rd. 5 ct/kWh von 12,50 ct/kWh auf 17,25 ct/kWh.

Der Liter Öl wird um rd. 70 ct/l teurer.

Jeder Haushalt muss sich also schon heute mit der Zukunft beschäftigen. Die BGW bietet allen Breklumer Bürgern ein zukunftssicheres Wärmeversorgungskonzept mit regionalen Partnern ohne CO2-Emissionen zu stabilen Preisen!

Da es sich um ein sehr großes Projekt für Breklum handelt, muss die BGW aber jetzt schon wissen (bis 30.09.2025!), ob Sie dabei sind. Das ist eine einmalige Chance. Sofern wir das Projekt aufgrund von zu wenig Interesse nicht umsetzen können, wird es wohl für die Bauabschnitte 4-6 dieses Angebot so schnell nicht wieder geben.







Annahme: Bezug von 20.000 kWh Erdags oder 2.000 l Öl

	•			
Preisbestandteile	Erdgaspreise 2025	Erdgaspreise 2030	Ölpreise 2025	Ölpreise 2030
Grundpreis	180 € p.a.	180 € p.a.	0 € p.a.	0 p.a.
Arbeitspreis	12,50 ct/kWh	17,25 ct/kWh	1 €/I	1,7 €/I
davon CO2-Preis	1,19 ct/kWh	5,94 ct/kWh	0,1752 €/l	0,8758 €/I
Preis bei 20.000 kWh in €	2.680,00	3.630,00	2.000,00	3.400,00
Preis ct/kWh	13,40	18,15	10,00	17,00

^{*} unverbindliche Einschätzung per 15.05.2025 inkl. MWST

Quelle zur CO2-Steuer: https://www.finanztip.de/co2-steuer/ (15.05.2025)

Hierbei sind noch keine Kapitalkosten für eine Neuanschaffung und für die Instandsetzung / Wartung inbegriffen.







Energieerzeugung – Was kostet das Erlaubte? (Erklärtext)

Die zwei kommenden Seiten zeigen, welche Kosten bei einer individuellen Anlage zu berücksichtigen sind.

In den meisten Haushalten wird bei dem Vergleich mit anderen Energieträgern nur der Preis für Gas oder Öl betrachtet. Das sind die verbrauchsabhängigen Kosten, also die sogenannten Verbrauchskosten.

Die Investition in den Öl- oder Gasbrenner ist meist schon lange her und vergessen.

Wenn man Nahwärme und individuelle Heizungen vergleichen will, muss man auch die weiteren Kosten betrachten.

- Kapitalkosten
 - Was hat die Anlage gekostet und wie lange hält sie (Abschreibung, sagt der Kaufmann)?
 - Wenn der Anschaffungspreis finanziert werden muss oder das Geld anlegt werden könnte, wie verhält es sich mit den Zinsen oder der Rendite?
- Betriebskosten
 - Wie viele Reparaturen sind in der Zeit erforderlich?
 - Welche Bestandteile müssen regelmäßig getauscht werden? Wer macht das und was kostet derjenige?
 - Der Schornsteinfeger kommt jedes Jahr.







20.05.2025

Genereller Kostenbestandteile beim Heizen

Verbrauchskosten

Teilkostenrechnung

Kapitalkosten

Betriebskosten

Verbrauchskosten

Vollkostenrechnung

Gefördert durch

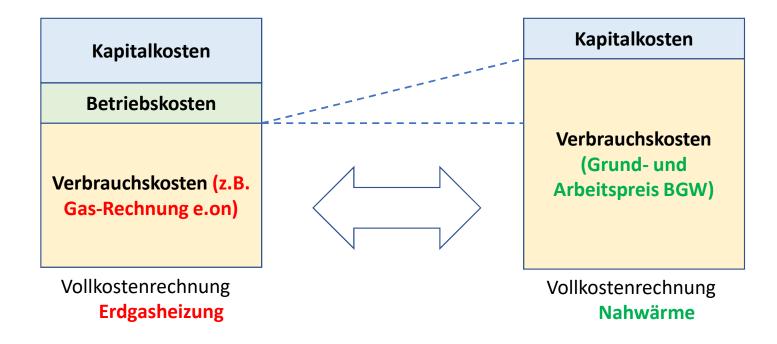


aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





Beispiel Vollkosten eigene Gasheizung (ohne CO2-Faktor) vs. Nahwärme









Energieerzeugung – Was kostet das Erlaubte? (Erklärtext)

Nun folgen zwei Folien mit den Beispielrechnungen für individuelle Lösungen im Vergleich zum Nahwärmeanschluss.

Dabei schlägt ein Nahwärmeanschluss andere CO2-neutrale individuelle Lösungen bei den Kapitalkosten um Längen.

Bei dieser Vollkostenbetrachtung (also alle Kosten eingerechnet – ist die ehrlichste Rechnung für jeden) liegen alle Varianten über 20 ct/kWh (siehe Folie 43 letzte Zeile in der Tabelle mit "ct/kWh"). Bei den Gesamtkosten liegen die Preise noch gleich auf, aber je mehr individuelle Lösungen mit Wärmepumpe und Pellets gebaut werden, desto höher werden bei Strom und Pellets die Preise. Beim Strom wird die CO2-Bepreisung auf jeden Fall mit kalkuliert werden müssen. Ob die Senkung der Netzentgelte wirklich bei den Verbrauchern ankommt, wenn auch noch viele E-Autos ans Netz gehen, sollte sich jeder mal selbst fragen.

Die Lösungen der BGW beinhaltet solche Risiken nicht bzw. werden durch die geplante Energieerzeugung minimiert.

Mittels langfristiger Lieferverträge mit regionalen Erzeugern wird der Preis pro kWh mittelfristig günstiger und stabiler sein als jede individuelle Lösung. Wenn sich alle Breklumer anschließen lassen würden, wäre der Preis weit unter 20 ct/kWh! Die Breklumer haben es also selbst in der Hand, welchen Preis sie später zahlen müssen!







20.05.2025 41

Wärmepumpe		Pelletkessel		Fernwärme	
Wärmepumpe	23.500,00 €	Pelletkessel	20.000,00 €	Genossenschaftsanteile	5.000,00€
(Luft-Wasser-Wärmepumpe)		Lager	4.000,00€	Einmalige Anschlusskosten	5.950,00€
Optimierung Heizsystem	1.500,00 €	Optimierung Heizsystem	1.500,00€	Optimierung Heizsystem	1.500,00 €
Montage	4.000,00 €	Montage	4.000,00€	Montage	0,00€
Investition gesamt	29.000,00 €	Investition gesamt	29.500,00 €	Investition gesamt	7.450,00 €
Förderung BEG (30%/15%)	8.475,00 €	Förderung BEG (30%/15%)	7.425,00 €	Förderung BEG (30%/15%)	225,00 €
Gesamtinvestition	20.525,00 €	Gesamtinvestition	22.075,00 €	Gesamtinvestition	7.225,00 €
Zinssatz Darlehen	5,00%	Zinssatz Darlehen	5,00%	Zinssatz Darlehen	5,00%
Laufzeit in Jahren	15	Laufzeit in Jahren	15	Laufzeit in Jahren	30
Kapitalgebundene Kosten	1.977,43 €	Kapitalgebundene Kosten	2.126,76 €	Kapitalgebundene Kosten	470,00 €



Gefördert durch





Wärmepumpe		Pelletkessel		Fernwärme	
Nutzwärme	20.000 kWh	Nutzwärme	20.000 kWh	Nutzwärme	20.000 kWh
Stromzukauf (JAZ 2,9)	6.897 kWh	Pelleteinkauf	22.222 kWh	Wärmebedarf	20.000 kWh
Strompreis	27,50 ct/kWh	Pelletpreis (Norden, 04.25)	418,00 €/t	Arbeitspreis	17,83 ct/kWh
			8,36 ct/kWh	Grundpreis (bei 14 kW)	479,47 €
verbrauchsgebundene Kosten	1.896,55 €	verbrauchsgebundene Kosten	1.857,78 €	verbrauchsgebundene Kosten	4.044,71 €
Wartung- und Instandhaltung	587,50€	Wartung- und Instandhaltung	720,00 €	Wartung- und Instandhaltung	0,00€
		Schornsteinfeger	120,00€		
betriebsgebundene Kosten	587,50 €	betriebsgebundene Kosten	840,00 €	betriebsgebundene Kosten	0,00 €
Jahreskosten	4.461,48 €		4.824,53 €		4.514,71 €
Monatskosten	371,79 €		402,04 €		376,23 €
	22,31 ct/kWh		24,12 ct/kWh		22,57 ct/kWh

Angaben inkl. MWST

Anteil erneuerbarer Energie 70%-100% Anteil erneuerbarer Energie 100% Anteil erneuerbarer Energie 100%

Weitere Umbaumaßnahmen? Schallemission? Unsicherheit Einzelförderung? Stromnetzüberlastung? Zum Vergleich Erdgas (2030) = 27,83 ct/kWh







Fernwärmepreise im Vergleich (Erklärtext)

Im Vergleich zu anderen Wärmenetzen liegen die Kosten für einen Musterhaushalt mit 20.000 kWh (ca. 2000 l Öl) Jahresverbrauch bei der BGW vergleichbar mit den Stadtwerken aus Schleswig-Holstein. Das ist besonders, weil die Anschlusskosten wegen der langen Strecken in Breklum hier höher sind als in Städten. Andererseits sind die Verwaltungskosten im Verhältnis sehr viel geringer als bei den Stadtwerken.

Alte Biogasanlage produzieren hauptsächlich Strom. Deren Einnahme über die Strompreisvergütung wurde hoch eingestuft, wenn die Abwärme für das Heizen verwendet wurde und können somit ganz besonders günstig Wärme verkaufen. Wenn deren Förderung der Stromeinspeisung ausläuft, sieht die Welt anders aus.

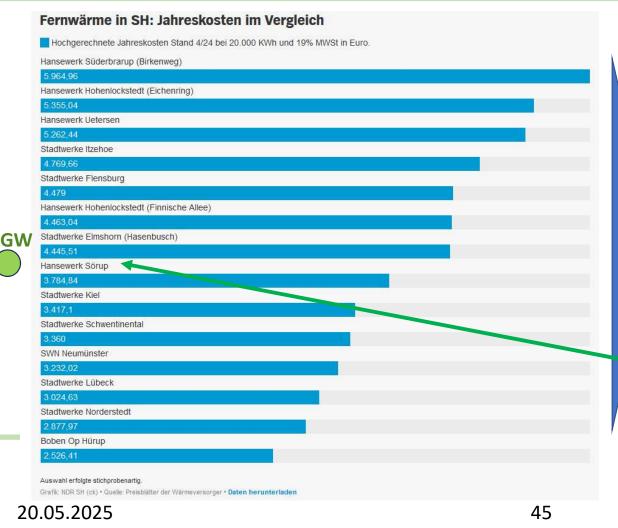






19.02.2020 44

Fernwärmepreise im Vergleich



- Die Bandbreite bewegt sich von rd.
 2.500 € bis 6.000 € Jahreskosten bei
 20.000 kWh Verbrauch p.a. (inkl.
 Grundkosten und Mehrwertsteuer)
- Das entspricht einem gemittelten Preis je kWh von 12,5 ct bis 30,0 ct.
- Die BGW hatte in 2023 einen gemittelten Preis von 16,2 ct/kWh (netto) = 19,2 ct/kWh (brutto).
- Gesamtkosten bei BGW = 3.237 €
 (netto) = 3.852 € (brutto)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





Energieerzeugung – Zusätzlicher Mehrwert!

Die Preise BGW liegen gleichauf mit den anderen möglichen Energieerzeugern der Zukunft und bieten darüber hinaus folgende unschlagbaren Vorteile:

Senkung CO2-Emissionen für
zukünftige Generationen

100% Erneuerbare Energie!

Kalkulierbare Preise / keine Rücklagenbildung

Einmal investiert für eine dauerhafte Versorgung!

Persönliche Betreuung vor Ort / Störungsprozess

Schnell und unkompliziert durch eigene "Kümmerer"!

Verbesserung Wohnqualität / "Rund-um-Sorglos-Paket"

Sie müssen sich um nichts mehr kümmern!

Wertschöpfung verbleibt in Region / Erhöhung Autarkie

Einsatz regionaler Ressourcen (Wind/Biomasse)!

Innovatives Projekt mit
Modellcharakter

Genossen gehört das Netz und bestimmen über die Zukunft!

Gefördert durch:



nisterium
laft
e
Bürger
GemeindeWer
chlusses
Breklum eG



Preisgestaltung in den BA 4-6 (Erklärtext)

Wie muss die Bürger GemeindeWerke die neuen Anschlusskosten kalkulieren?

Alles, was investiert wird, wird über die Förderung der BAFA, die Einzahlungen der Neuanschlussnehmer und über Krediten von den Banken bezahlt.

Einmalige Einzahlung / Kosten durch Anschlussnehmer:

Im Bauabschnitt 2-3 gab es eine riesige Förderung des Landes Schleswig-Holstein, worauf wir hier nicht hoffen können.

Die einmalige Einzahlung 5.000 € Genossenschaftsanteil ist und bleibt das Geld des Einzahlers und dient der Genossenschaft zur Ausweisung des Eigenkapitals gegenüber den finanzierenden Banken.

Der Baukostenzuschuss von 5.000 € zzgl. Mehrwertsteuer ergibt sich aus der für diesen Bauabschnitt fehlenden Millionenförderung des Landes SH und den enormen Preissteigerungen im Baugewerbe.

Laufende Kosten für Anschlussnehmer:

Der **Grundpreis** ist bezogen auf die Leistung der Hausübergabestation und entspricht dem PS beim Auto. Standardeinstellung bei der Hausübergabestation ist 14 kW (somit 14 kW * 28,78 €/kW zzgl. 19% MwSt. = 479,47 € pro Jahr).

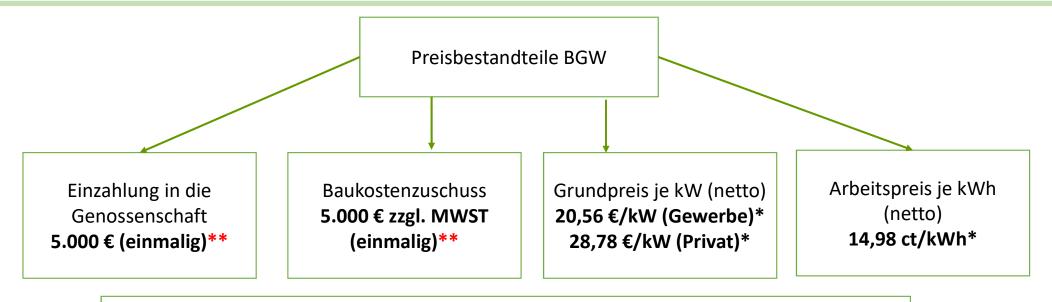
Die Zusammensetzung des Arbeitspreises (Energiepreis für jede verbrauchte Energiemenge gemessen in kWh) ist auf der Folgeseite dokumentiert.







Preisgestaltung in den BA 4-6



Zusätzliche Kosten für hydraulischen Abgleich, Austausch von Ventile, Öltankentsorgung (Kundenseite) im Durchschnitt 1.000 € - 2.000 € (kann je nach Aufwand abweichen)

** Gilt nur während der Vertriebsphase; ansonsten gelten aktuelle Kosten für nachträglichen Hausanschluss (20-25 TEUR)







Nettopreise für 2025

Preisgestaltung in den BA 4-6 (Erklärtext)

Auf der nächsten Folie wird gezeigt, aus welchen Kostenbestandteilen sich der gemittelte Grund- und Arbeitspreis mit 18 ct/kWh (netto) zusammensetzt. Die BGW will keinen großen Gewinn machen, sondern strebt nur die "schwarze Null" an, da das Netz den Mitgliedern gehört. Verbesserungen in der Wirtschaftlichkeit werden direkt mit einer Reduzierung des Wärmepreises weitergegeben.

Insgesamt besteht für die Bauabschnitte 4-6 noch eine Wirtschaftlichkeitslücke von 3 ct/kWh, die insbesondere mit Hilfe einer höheren Anschlussquote minimiert werden kann ("Wir berichteten ©"). Je 10 % Erhöhung der Quote sind es rd. 2 ct/kWh Verbesserung der Wirtschaftlichkeit.

Das zeigt auch, welches Potential eine hohe Anschlussquote auf den zukünftigen Arbeitspreis haben könnte. Hierfür heißt es aber: MITMACHEN!







Preisgestaltung in den BA 4-6

Gemittelter Grund- und Arbeitspreis der BGW (netto) = 18 ct/kWh

(3 ct/kWh)

Energieerzeugung,
Bezugsstrom Netzpumpen
und Netzverluste
(10 ct/kWh)

Instandhaltung, Personal, sonstige Aufwendungen (5 ct/kWh)

Zins- und Tilgung (AfA)
Wirtschaftlichkeitslücke (6 ct/kWh)

Kostenbestandteile der BGW in den Bauabschnitten 4-6



50

Gefördert durch





^{*} Alle Angaben sind zu Nettopreisen bewertet.

Preisgestaltung in den BA 4-6 (Grund- und Arbeitspreis)

Was bedeutet das für meinen individuellen Verbrauch?

Ein normaler Vier-Personen-Haushalt verbraucht etwa 18.000 kWh für Wärme.

Ein Ein-Personen-Haushalt wird dann so etwa bei 12.000 kWh liegen. Wenn das Haus gut gedämmt ist, rechnet man bei ganz neuen Objekten mit 8.000 bis 10.000 kWh.

Eine realistische Einschätzung bekommt man mit Hilfe der Gas- oder Ölrechnung. Da die Gas- und Ölbrenner auch Wärme durch den Schornstein abgeben, muss man den Verlust von der Gas- und Ölrechnung 500 bis 2.000 kWh (rd. 10 %) abziehen und kommt dann auf die Energiemenge, die die Bürger GemeindeWerke liefern sollte, die sogenannten Netzverluste trägt hier die BGW.

Beispiel 18.000 kWh, es ergibt sich die folgende Jahresrechnung (*Privathaushalt*):

Grundpreis bei der Einstellung 14 kW: 14 kW * 28,78 €/kW zzgl. 19% MwSt. = 479,47 € / Jahr

Verbrauch über das Jahr von 18.000 kWh: 18.000 kWh * 0,1498 €/kWh + MwSt. = 3.208,72 € / Jahr

Gesamtkosten: 482,81€ / Jahr + 3.208,72 € / Jahr = 3.688,19 € / Jahr

Monatlicher Abschlag: (3691,53 € /Jahr) / (12 Monate/Jahr) = 307,35 € / Monat

Weitere Beispiele sind auf der Folgeseite.







Preisgestaltung in den BA 4-6 (Grund- und Arbeitspreis)

Für Privatkunden - Verbrauch:	10.000 kWh	20.000 kWh	
Gesamtkosten (netto) in €:	1.900,72	3.398,52	
Grundkosten (netto) in €:	402,92	402,92	
Arbeitskosten (netto) in €:	1.497,80	2.995,60	
Umsatzsteuer:	361,14	645,72	
Gesamtkosten (brutto) in €:	2.261,86	4.044,24	
Rechnerischer mtl. Abschlag in €:	188,49	337,02	



Gefördert durch





Preisgestaltung in den BA 4-6 (Grund- und Arbeitspreis)

Für Geschäftskunden - Verbrauch:	10.000 kWh	20.000 kWh
Gesamtkosten (netto) in €:	1.785,64	3.283,44
Grundkosten (netto) in €:	287,84	287,84
Arbeitskosten (netto) in €:	1.497,80	2.995,60
Umsatzsteuer:	339,27	623,85
Gesamtkosten (brutto) in €:	2.124,91	3.907,29
Rechnerischer mtl. Abschlag in €:	177,08	325,61







20.05.2025 53

Interessenten bekommen folgende Unterlagen (Erklärtext)

Alle Unterlagen müssen durch den zukünftigen Kunden zunächst einseitig unterschrieben werden.

Was hedeutet das?

Wenn die BGW mit den finanzierenden Banken über den weiteren Ausbau berät, muss der Bereich von Breklum, der ausgebaut werden soll, mit neuen Kunden so dicht abgedeckt sein, dass die Kosten refinanziert werden können. Erst, wenn der Ausbau realisiert wird, können die Verträge durch den Vorstand gegengezeichnet werden und ein zweiseitiger Vertrag entsteht. Erst dann entsteht auch der Liefervertrag für Wärme.

Warum dieser Umstand?

Es ist zum Schutz beider Vertragspartner: Der neue Kunde muss erst Zahlungen (Genossenschaftsanteile und Ausbaubeitrag) leisten, wenn bei ihm die Nahwärme wirklich vor der Haustür gebaut wird, und die BGW, vertreten durch den Vorstand, geht erst in die Verpflichtung, wenn die Finanzierung und die Ausschreibung einen Ausbau zulässt.

Der Versorgungsvertrag sichert dem neuen Kunden die Versorgung mit Wärme zu.

Der Vertrag Herstellung eines Hausanschlusses beinhaltet die Erlaubnis, dass der Anschluss über das Grundstück ins Haus an die gewünschte Position gelegt werden kann.

Der Erwerb der Genossenschaftsanteile sichert das Mitspracherecht der Mitglieder bei der Jahreshauptversammlung ab. Die Genossenschaftsanteile bleiben im Eigentum des Zahlers (Genossen), werden aber bei der Genossenschaft verwaltet und dienen der Genossenschaft als Eigenkapital.







19.02.2020

Ausblick – nächste Schritte

Wie geht es weiter? / was kann ich tun? Zeichnung eines einseitigen Versorgungs- und Hausanschlussvertrages + Zeichnung von 5 Genossenschaftsanteilen (= 500 €) bis 30.09.2025.

Versorgungsvertrag (Privatkunden) Zur Versorgung mit Fernwärme gemäß AVBFernwärmeV Bürger Gemeinde Werke Brekkum eG	Herstellung eines Hausanschlusses zur Versorgung mit Fernwärme gemäß AVBFernwärmeV Zwischen	ans in den	Bürger
Zwischen Objekt-Nr. Name Mitgliedsnr.	zur Versorgung mit Fernwärme gemäß AVBFernwärmeV Zwischen Zwisch	ägen und	GemeindeWerke Breklum eG
Straße, Hausnr. - nachs Alle bere	en Wochen Post mit den Informationen.	Name	Geburtsdatum
Bürger GemeindeWerke Breklum eG, Borsbüller Ring 25, 25821 Br – nachstef	- nachstehend "BGW" genannt -	Straße, Hausnr.	PLZ, Ort
wird der nachfolgende Vertrag über die Versorgung mit Fernwärme at jeweils gültigen Fassung der Verordnung über Allgemeine Bedingungen und e Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV – Anlage 1) geschlossen. Bestandteile des Vertrages ist auch die jeweils gültige Preisliste für Privatkunden (Anlage 2).	wird der nachfolgende Vertrag über die Herstellung eines Anschlusses zur Versorgung mit Fernwärme geschlossen. Bestandteile des Vertrages sind die jeweils gültigen Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der BGW gemäß Anlage 1.	Telefon erkläre meinen Beitritt zur Bürger GemeindeWerke Breklu	E-Mail m eG (BGW) und beteilige mich mit
Gegenstand des Vertrages Die BGW stellt dem Kunden für seine auf dem Grundstück	Gegenstand des Vertrages Die BGW errichtet auf dem Grundstück	(in Worten:) Geschäftsanteil(en)
Anschrift	Gemarkung Flur Flurstück	an der Genossenschaft. Ich erkenne die gültige Satzung a nach Gesetz und Satzung geschuldeten Einzahlungen auf	, , ,

Gefordert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

aufgrund eines Beschlusses





Ausblick – nächste Schritte

Nur wenn wir <u>bis 30.09.2025</u> ausreichend Verträge vorliegen haben, können wir weitermachen! Jetzt wird es konkret!

Sprechen Sie Ihre Bekannten und Nachbarn in Breklum an!

Weitere Infos / Kontaktdaten unter: www.bgw-breklum.de

Beschluss in einer außerordentlichen Generalversammlung über das weitere Vorgehen in 10/2025





