

# Informationsblatt zum Nahwärmenetz in Gussenstadt

**Eine nachhaltige und zukunftsfähige Wärmeversorgung auf Basis heimischer Energieträger**



Sehr geehrte Mitbürgerinnen und Mitbürger von Gussenstadt,

wir möchten Sie über das Nahwärmenetz in Gussenstadt informieren. In diesem Zuge wollen wir Ihnen eine zukunftsfähige Energieversorgung auf Basis von landwirtschaftlichen Abfallprodukten und nachwachsenden Rohstoffen anbieten, auf die auch nachfolgende Generationen bauen können.

Werden Sie Mitglied in unserer Energiegenossenschaft und profitieren Sie zukünftig von einer nachhaltigen, kostengünstigen und zukunftsfähigen Wärmeversorgung, deren Ursprung direkt vor Ihrer Haustür liegt!

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
1 Nahwärme von Gussenstadt für Gussenstadt .....	2
2 Das Prinzip der Genossenschaft .....	2
3 Unser Konzept .....	3
4 Wie verlässlich ist Nahwärme? .....	3
5 Ihre Vorteile .....	3
6 Glasfasernetz .....	6
7 Wie und wo kann Nahwärme in Gussenstadt realisiert werden? .....	6
8 Tarife und Preise .....	7
9 Wissenswertes zur Nahwärme .....	9
10 Bauliche Veränderungen .....	10
11 Nahwärme mit viel Zusatznutzen .....	12
12 Ansprechpartner .....	13

### 1 Nahwärme von Gussenstadt für Gussenstadt

- „Was dem einzelnen nicht möglich ist, das vermögen viele“ (Friedrich Wilhelm Raiffeisen) -  
 Unter diesem Motto wurde am 19. Juni 2012 von mehreren Gussenstadter Landwirten die Energiegenossenschaft Gussenstadt (EGG) gegründet, mit dem Ziel, gemeinsam eine Biogasanlage zu bauen und damit Wärme und Strom für Gussenstadt bereitzustellen. Im Jahr 2022 feierte die EGG ihr 10-jähriges Bestehen. Motiviert durch den Erfolg des ersten Nahwärmenetzes, wurde 2022 ein zweites Nahwärmenetz für den Rest des Dorfes in Aussicht gestellt. Wieder mit dem Vorsatz die Gussenstadter Mitbürger durch eine Mitgliedschaft miteinzubeziehen und für ein zukunftssträchtiges, gemeinsames Dorf-Projekt zu begeistern.

### 2 Das Prinzip der Genossenschaft

Mit dem Anschluss an unser Nahwärmenetz treten Sie der Energiegenossenschaft Gussenstadt eG bei und haben dadurch Mitbestimmungsrecht. Einmal im Jahr wird eine Generalversammlung einberufen, in der über wichtige Entscheidungen (laut Satzung) abgestimmt wird. Zudem wird hier der Aufsichtsrat gewählt. Das Ziel unserer Genossenschaft ist nicht die Wertsteigerung, sondern das Wohl aller - vom Dorf für das Dorf. In diesem Zuge ist die Eigeninitiative aller Bürger gefragt, um die Energiewende „von unten“ herauf und nicht von „oben herab“ diktiert zu bekommen. Warum sollen große Stromkonzerne und andere Länder Milliardengewinne einstreichen, wenn die Wertschöpfung im Ort bleiben kann? Zudem sind Genossenschaften die insolvenzsicherste Gesellschaftsform, da die Geschäftsbücher jedes Jahr von einem Prüfer des Genossenschaftsverbandes überprüft werden.

### 3 Unser Konzept

Das bisherige Nahwärmenetz wird zu ca. 97% mit Abwärme der genossenschaftlichen Biogasanlage gespeist. Wir betreiben die Biogasanlage überwiegend mit landwirtschaftlichen Abfällen wie Mist und Gülle (min. 60%). Abwärme, die bei der Stromerzeugung in einem Verbrennungsmotor entsteht, wird meist an die Umgebungsluft abgegeben. Wir halten dies für ökologisch bedenklich und nutzen die Abwärme für das Nahwärmenetz. Das Nahwärmenetz versorgt die öffentlichen Gebäude (Schule, Turnhalle, Kindergarten, Pfarrhaus und Feuerwehrhaus) und rund 130 Privathäuser.

Mit unserer bisherigen Erfahrung und dem Wissen für das bestehende Nahwärmenetz sowie dem Wunsch auch dem restlichen Dorf regionale Wärme anbieten zu können, entstand die Idee ein neues Nahwärmenetz mit regionalen Wärmeträgern zu betreiben. Das neue Nahwärmenetz soll im Sommer durch die Blockheizkraftwerke der Biogasanlage gespeist und in den Übergangsphasen als auch im Winter mit Wärmepumpen und Hackschnitzelkesseln ergänzt werden.

### 4 Wie verlässlich ist Nahwärme?

Basierend auf den Klimadaten von Gussenstadt der letzten 30 Jahre und die dadurch benötigte Wärmeenergie, wurde das vorhergehende Wärmekonzept entwickelt. Da das bestehende Nahwärmenetz sein Versorgungslimit erreicht hat, wird für die Nahwärmeversorgung des restlichen Dorfes ein neues Nahwärmenetz mit anderen Energieträgern von Nöten. Es wurden verschiedene regenerative Energiequellen durchgerechnet (Solarthermie, Geothermie...), aber bei keiner anderen als der Folgenden (Hackschnitzel) konnte ein brauchbarer Energiepreis berechnet werden.

Wir garantieren 24 h an 365 Tagen im Jahr die sichere Wärmeversorgung Ihrer Gebäude mit drei BHKWs (205, 400 und 1169 kW), zwei Hackschnitzelkesseln (1500 kW und 500 kW), zwei 150 kW Wärmepumpen zur Rücklaufanhebung, sowie zwei Ölspitzenlastkesseln (1800 kW und 3000 kW) und drei Pufferspeichern mit insgesamt 300 m<sup>3</sup> Speichervolumen sowie komplett redundanten Pumpen- und Regelungssystemen.

Zwischen dem bestehenden und dem geplanten Nahwärmenetz lassen sich Synergien nutzen. Im Sommer wird die überschüssige Wärme vom bestehenden in das geplanten Nahwärmenetz geschickt, und im Winter aufgrund der baulich/biologischen Grenzen des Fermenters die Wärme der Hackschnitzelfeuerungsanlage in das bestehende Netz gespeist.

### 5 Ihre Vorteile

- **Erfüllen von gesetzlichen Vorgaben**

Zur Förderung von Klima- und Umweltschutz ist in Baden-Württemberg 2015 das novellierte Erneuerbare-Wärme-Gesetz in Kraft getreten, das vorsieht, bei einer Sanierung der Heizungsanlage mindestens 15% der Wärmeenergie aus Erneuerbaren Energien, wie Solarkollektoren, Bioerdgas oder Nahwärme, nutzen zu müssen.

Auf Bundesebene wurde 2020 das Gebäudeenergiegesetz erlassen, das mit seiner Novellierung zum 1. Januar 2024 derzeit (Stand Mitte Juli 2023) in aller Munde ist. Demnach sollen künftig bei Sanierungen von Heizanlagen 65% der Energie aus erneuerbaren Energien stammen. In Bestandsimmobilien gilt allerdings das Erneuerbare-Wärme-Gesetz weiter (Quelle: [um.baden-wuerttemberg.de](http://um.baden-wuerttemberg.de)).

Mit der Versorgung durch unsere Nahwärme – egal ob aus der Biogasanlage oder der Hackschnitzel/Wärmepumpe-Kombination werden die gesetzlichen Anforderungen mehr als erfüllt. Gerade vor dem Hintergrund der weiteren Verschärfung des Gebäudeenergiegesetzes in den nächsten Jahren,

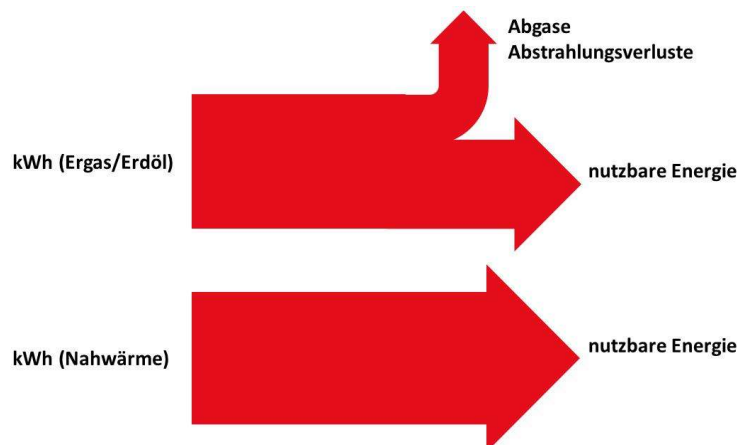
bietet die Nahwärme eine zukunftsweisende Alternative zu aufwendigen und teuren Sanierungen und dem zusätzlichen Einsatz von erneuerbaren Energien.

- **Einsparpotential bei der Heizungsanlage**

Durch das Ersetzen Ihrer Heizungsanlagen entfallen Anschaffungs- und Wartungskosten und Betreuungsaufwand der Heizanlage und bieten somit ein enormes Einsparpotential. Falls Sie statt einer herkömmlichen Hausübergabestation eine Frischwasserübergabestation installieren, wird Ihr Boiler überflüssig und Sie können damit zusätzlich Wärmeenergie sparen.

- **kWh ist nicht gleich kWh - Zahlen Sie nur, was Sie auch verbrauchen!**

Bei der bisher üblichen Feuerung in Privathäusern mit Erdgas oder Erdöl entstehen durch die Verbrennung folgende Teilenergien: nutzbare Energie und Abgas- und Abstrahlungsverluste (siehe Schaubild unten). Abgas- und Abstrahlungsverluste gehen ungenutzt verloren, werden aber automatisch mit dem eingesetzten Energieträger (Erdöl, Erdgas, ...) in die kWh-Berechnung mit einbezogen und dadurch mit bezahlt. Entgegen der konventionellen Wärmeversorgung wird mit Nahwärme eine direkt nutzbringende Leistung erbracht. Dies liegt daran, dass die Wärme über heißes Wasser direkt ins Haus transportiert wird. Hierbei entstehen keine Abgas- oder Abstrahlungsverluste, wie bei der eigenen Feuerung. Bei der Nutzung von Nahwärme wird also nur gezahlt was verbraucht wird und die kWh entspricht direkt dem Verbrauch. Daher ist die Einheit kWh bei einer herkömmlichen Wärmeversorgung nicht direkt mit der Einheit kWh bei Nahwärme vergleichbar.



Wie kommt man von den auf der Gasrechnung ausgewiesenen kWh auf die Menge, die man bei der Nahwärmeversorgung braucht? Hierzu eine Beispielrechnung:

$\text{kWh Gasrechnung} \times \text{Heizwert Gas} \times \text{Jahresnutzungsgrad Heizanlage} = \text{kWh Nahwärme}$

$30000 \text{ kWh} \times 0,903 \times 80\% = \mathbf{21672 \text{ kWh}}$

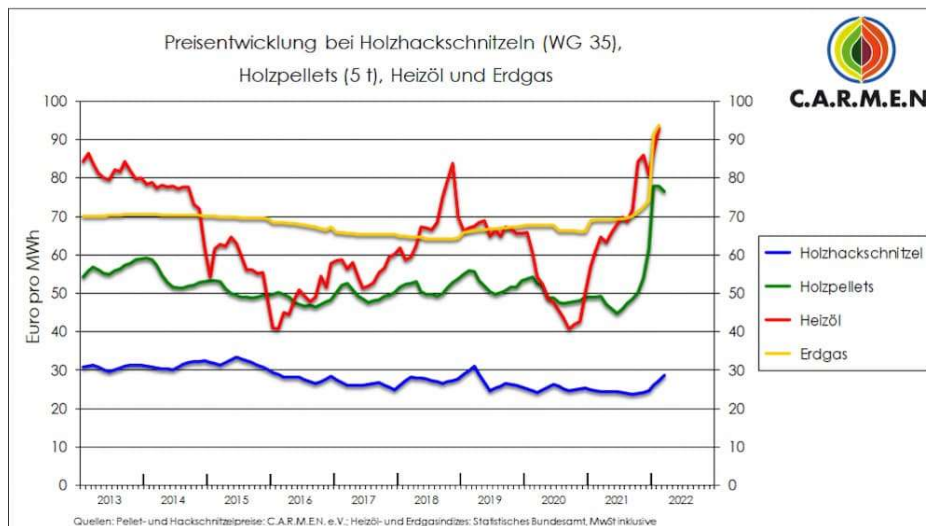
In der Regel weisen gute Heizöl- oder Gas-befeuerte Heizanlagen Jahresnutzungsgrade von ca. 80% auf. Bei älteren Anlagen kann dieser Wert noch deutlich niedriger sein. Hohe Energieverluste älterer Kesselanlagen werden unter anderem dadurch bestätigt, dass beim Einbau einer neuen Kesselanlage Einsparungen von bis zu 40% versprochen werden. Gleichzeitig lässt sich allerdings daraus folgern, dass die alte Kesselanlage überhaupt erst derartige Verluste gehabt haben muss.

- **Preisanstieg von Erdöl und Erdgas umgehen**

Die Ressourcen von Erdöl und Erdgas sind begrenzt. Dadurch wird der Preis dieser fossilen Energieträger zukünftig weiter ansteigen. Da wir unsere Wärme selbst produzieren, entkoppeln wir uns nahezu vom Weltenergiemarkt. Nahwärme garantiert langfristig sichere und kalkulierbare Preise weitgehend unabhängig davon, welche Kapriolen der Weltenergiemarkt schlägt.

Auch werden aktuelle und zukünftige Regierungen die CO<sub>2</sub>-Bepreisung als Mittel der Wahl nutzen, um fossile Energieträger zu verteuern und somit aus dem Markt zu verdrängen. Durch die Ereignisse der Weltpolitik zeigte sich 2022 wie abhängig wir von ausländischen Energieimporten sind und zu welchen Preiseskapaden dies führen kann.

Das folgende Diagramm veranschaulicht die Preisentwicklungen von fossilen Energieträgern im Vergleich zu nachwachsenden, regionalen Rohstoffen. Trotz der zunehmenden Nachfrage nach Feuerungen mit Holz blieb der Preis für Hackschnitzel stabil.



Quelle: <http://www.kwh-preis.de/wp-content/uploads/images/infografiken/erdgas-preisentwicklung-carmen.jpg>

## 6 Glasfasernetz

Im Zuge des Nahwärmeausbaus haben wir uns dazu entschlossen ein Glasfaserleerrohrsystem aufzubauen. Dieses wurde inzwischen mit Glasfaser bestückt und an die NetCom BW als Provider vermietet. **Als Nahwärmekunde erhalten Sie die Glasfaserbauleistungen kostenlos.**



**Ganz Deutschland spricht vom schnellen Internet → Gussenstadt hat es!**

## 7 Wie und wo kann Nahwärme in Gussenstadt realisiert werden?

Über eine große Doppelrohrleitung wird die Wärme vom BHKW der Biogasanlage oder von der neuen Heizzentrale (Gebäude für Hackschnitzelkessel und Wärmepumpen) direkt zum Dorf gebracht. Hierbei bietet der kürzeste Weg ein hohes finanzielles Einsparpotential, weil sich die Länge der Rohrleitung verkürzt und Wärmeverluste geringer werden. Um die Rohre sicher zu verlegen, müssen die Straßen aufgebaggert werden. Eingesetzt werden Rohrleitungen aus Stahl. Diese sind in der Anschaffung zwar preisintensiver als Kunststoffrohre, jedoch bieten sie eine längere Haltbarkeit. Außerdem können Stahlrohrleitungen durch ein System überwacht werden, welches Leckagen auf einen Meter genau lokalisiert. Die metergenaue Lokalisierung hilft Straßenbauarbeiten zum Reparieren zu reduzieren und den Schaden schneller zu beheben.

Mit der Verlegung des Nahwärmenetzes können Rohrverlegungen der Gemeinde, z.B. zur Erneuerung von Wasser- und Abwasserleitungen, verbunden werden. Außerdem kann bei der Verlegung der Rohrleitungen gleichzeitig die Verlegung eines Glasfaserkabels zur schnellen Internetanbindung stattfinden.

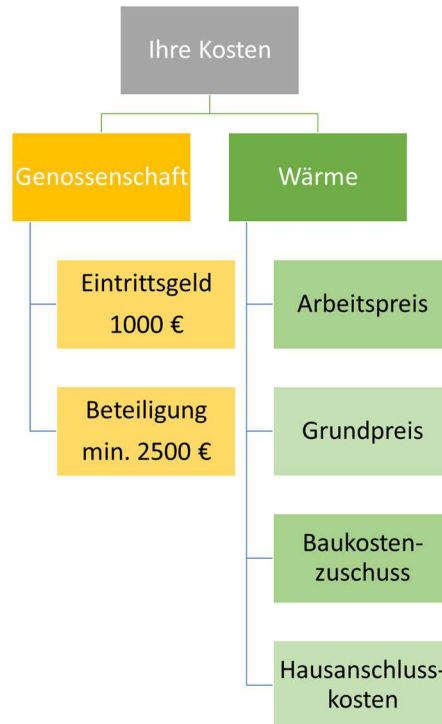
Das Nahwärmenetz 2.0 kann nur bei einer ausreichenden Anzahl an Hausanschlüssen innerhalb eines bestimmten Gebietes realisiert werden. Je mehr Haushalte die Wärme nutzen, desto günstiger wird die Heizwärme für alle. Der größte Anteil der Kosten sind die einmaligen Fixkosten, die beim Bau entstehen. Diese müssen auf den Wärmepreis umgelegt werden, um die Nahwärmeversorgung realisieren zu können und entstehen durch:

- Planung des Wärmenetzes inkl. Analyse der Realisierbarkeit und Profitabilität
- Erdbauarbeiten zur Verlegung von Rohrleitungen
- Materialkosten z.B. für Stahlrohrleitungen und Wärmeübergabestationen
- laufende Kosten z.B. für den Anbau und das Transportieren der Rohstoffe zur Wärmeerzeugung

## 8 Tarife und Preise

Bei dem Preismodell der Energiegenossenschaft Gussenstadt für das Nahwärmenetz 2.0 kann zwischen drei Tarifen (A-C) gewählt werden.

Alle drei Tarife setzen sich aus sechs Bausteinen zusammen



Folgende Tabelle zeigt die preislichen Unterschiede der Tarife A-C:

Kosten		TARIFE			
		A	B	C	
Genossenschaft	Eintrittsgeld	1.000 €	1.000 €	1.000 €	
	Genossenschaftsbeteiligung	2.500 €	2.500 €	2.500 €	
Wärme (alle Preise netto)	Arbeitspreis je kWh Wärme**	12,5 ct	11,0 ct	10,0 ct	
	Grundpreis** (pro Jahr)	bis 15 kW	540 €	270 €	-
		ab 20 kW	750 €	375 €	-
		jedes weitere kW	50 €	25 €	-
	Baukostenzuschuss pro kW**	-	500 €	1.000 €	
Hausanschlusskosten*/**	bis 35 kW	6.000 €	6.000 €	6.000 €	
	von 40 – 70 kW	10.000 €	10.000 €	10.000 €	

\* Für Hausanschlussleitungen deren Länge ab Grundstücksgrenze bis Eintritt ins Haus mehr als 20m beträgt, kann der Wärmeversorger dem Wärmekunden 350€ pro Trassenmeter in Rechnung stellen.

\*\* zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer

## **Die sechs Bausteine für die Tarife A-C sind folgend genauer erklärt:**

### **1. Eintrittsgeld:**

Einmalig 1000 €

### **2. Genossenschaftsbeteiligung:**

Einmalig 2500 €

Da Sie als Wärmeabnehmer Mitglied in der Energiegenossenschaft Gussenstadt eG werden müssen, ist unabhängig davon welchen Tarif Sie wählen, immer ein Betrag von mindesten 2500 € als Geschäftsanteile zu zeichnen. Ein Geschäftsanteil entspricht 500 €. Diese finanzielle Beteiligung dient zum einen dem Aufbau von Eigenkapital und zum anderen, sich mit dem Projekt besser zu identifizieren. Der Geschäftsanteil wird nur einmalig fällig.

Wir bieten die Wärme immer nach dem Kostendeckungsprinzip an. Das heißt, dass wir nur so viel für die Wärme berechnen, wie Kosten auf der Beschaffungsseite entstehen. Wird beispielsweise durch einen günstigen Winter ein Überschuss generiert, wird dieser entweder für Rücklagen verwendet oder an den Wärmekunden rückvergütet. Damit dies für alle transparent ist, wollen wir, dass Sie bei uns Mitglied werden. Hier besteht dann auch die Möglichkeit sich als Wärmekunde im Aufsichtsrat aufzustellen und wichtige Entscheidungen mitzutreffen. Ebenfalls vertreten im Aufsichtsrat ist die Gemeinde, die das Wohl aller im Blick behält. Wenn Sie aus der Genossenschaft austreten, wird der Geschäftsanteil in voller Höhe ausbezahlt.

### **3. Arbeitspreis und 4. Grundpreis:**

Der vom Wärmekunden zu zahlende Wärmepreis setzt sich aus einem Arbeitspreis und je nach Tarif einem Grundpreis zusammen. Der Arbeitspreis ist die verbrauchte Wärmemenge mal dem Arbeitspreis und wird am Jahresende mit den gezahlten Abschlägen verrechnet. Sowohl auf den Arbeits- als auch auf den Grundpreis wird die gültige Mehrwertsteuer erhoben.

### **5. Baukostenzuschuss:**

Bei Tarif A gehen wir von einer Beteiligung der Wärmekunden von den Geschäftsanteilen sowie des Hausanschlussbeitrages aus. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass den Rest des Netzes die Bank finanzieren muss und entsprechende Zinsen dafür verlangt, die in diesem Tarif miteingerechnet sind. Bei den Tarifen B und C bieten wir an, dass sich jeder mit der Summe, die er persönlich zur Verfügung hat, in Form eines Baukostenzuschusses beteiligen kann. Dadurch schrumpft der Anteil der Bankfinanzierung und die Bank kann einen besseren Zins anbieten, welcher sich in den erheblich günstigeren Konditionen der Tarife B und C niederschlägt. Ausgewiesene Preise des Baukostenzuschusses verstehen sich zuzüglich der aktuell gültigen Mehrwertsteuer.

### **6. Hausanschlusskosten:**

Die Hausanschlusskosten beinhalten die Kosten für die Hausübergabestationen sowie deren Montage und Anschluss an das Nahwärmenetz. Durch die Hausanschlusskosten erhöht sich das Eigenkapital der Genossenschaft. Dadurch kann ein besserer Zins mit der finanzierenden Bank verhandelt werden, was insgesamt ebenso zu niedrigeren Kosten für jedes Mitglied führt. Für den Anschluss Ihres Heizungskreislaufs an ein Nahwärmenetz sowie die Installation eines neuen Boilers gibt es verschiedene Fördermöglichkeiten. Die Hausanschlusskosten verstehen sich zuzüglich der gültigen Mehrwertsteuer.

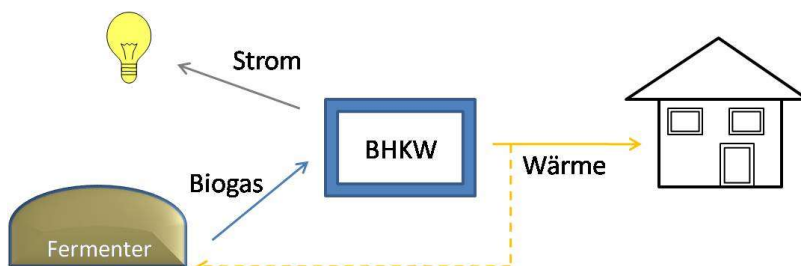


## 9 Wissenswertes zur Nahwärme

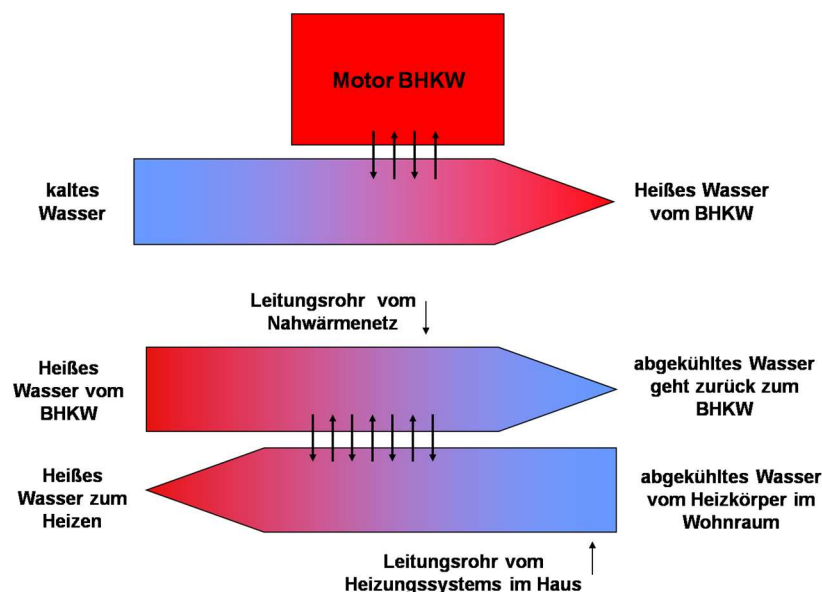
Das bisherige Nahwärmenetz wird überwiegend durch die Biogasanlage betrieben. Für das neue Nahwärmenetz 2.0 ist eine Hackschnitzel/Wärmepumpe-Kombination angedacht. Beide Nahwärmenetze können sich aufgrund der technischen Gegebenheiten gegenseitig unterstützen.

- **Nahwärme aus der Biogasanlage**

In einer Biogasanlage entsteht Biogas durch den biologischen Abbau verschiedener Substrate (Mist, Gülle und Silage). Das im Biogas enthaltene Methan kann in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) verbrannt werden, um Strom zu produzieren (~40%), dabei entsteht viel Abwärme (~60%).



Wenn das kalte Wasser an dem Motor des BHKWs vorbeifließt, wird der Motor gekühlt, indem er die Wärme ans Wasser abgibt.



- **Nahwärme aus Hackschnitzeln und Wärmepumpen**

### Prinzip Hackschnitzel:

Durch die Verbrennung von Hackschnitzeln aus Holz entsteht Wärme. Diese wird direkt an das Rohrleitungssystem des Nahwärmenetzes übergeben. Für den Betrieb des Hackschnitzelkessels ist es notwendig Holz und beispielsweise Heckenschnitt klein zu hacken und die Hackschnitzel in einer Halle zu lagern.

### Prinzip Wärmepumpe:

Ein Ventilator saugt Umgebungsluft an und leitet sie an einen Verdampfer weiter. In diesem zirkuliert ein Kältemittel, das aufgrund seiner thermischen Eigenschaften seinen Aggregatzustand bereits bei geringer Temperatur ändert. Kommt es mit der zugeführten "warmen" Umgebungsluft in Verbindung, erwärmt es sich solange, bis es zu verdampfen anfängt. Danach strömt dieser Dampf weiter durch einen elektrisch angetriebenen Verdichter. Dieser erhöht den Druck, wodurch auch die Temperatur ansteigt. Beim Kondensieren des Dampfes im Verflüssiger wird Wärme frei, die dann an das Nahwärmenetz übergeben wird.

- **Wie kommt die Nahwärme ins Haus?**

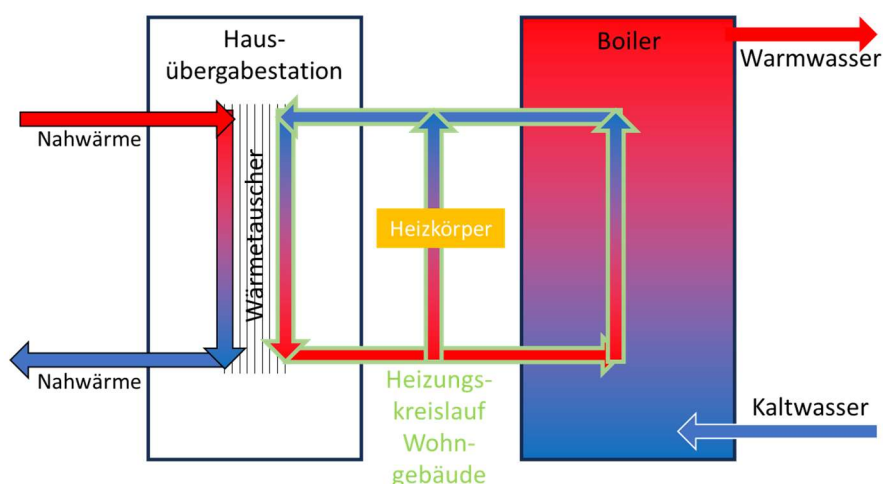
Die Abwärme der Motoren (BHKWs) der Biogasanlage wird an das Wasser im Nahwärmenetz übergeben. Ähnliches passiert bei dem neu geplanten Nahwärmenetz 2.0, außer dass die Wärme durch die Verbrennung von Hackschnitzeln bzw. durch das Prinzip einer Wärmepumpe entsteht.

Über ein isoliertes Doppelrohrleitungsnetz wird max. 80 °C heißes Wasser (Vorlauf) zu den einzelnen Wohnhäusern transportiert. Dort wird die Wärme mit Hilfe eines Wärmetauschers in einer 1m<sup>2</sup> großen Hausübergabestation an das bereits vorhandene Wärmenetz (Heizungssystem) des Hauses übergeben. Das auf ca. 60 °C abgekühlte Wasser (Rücklauf) wird wieder zum BHKW zurückgeführt, wo der Kreislauf von neuem beginnt. Die Kosten für die Rohrleitungen und die Hausübergabestation werden von der Genossenschaft übernommen.

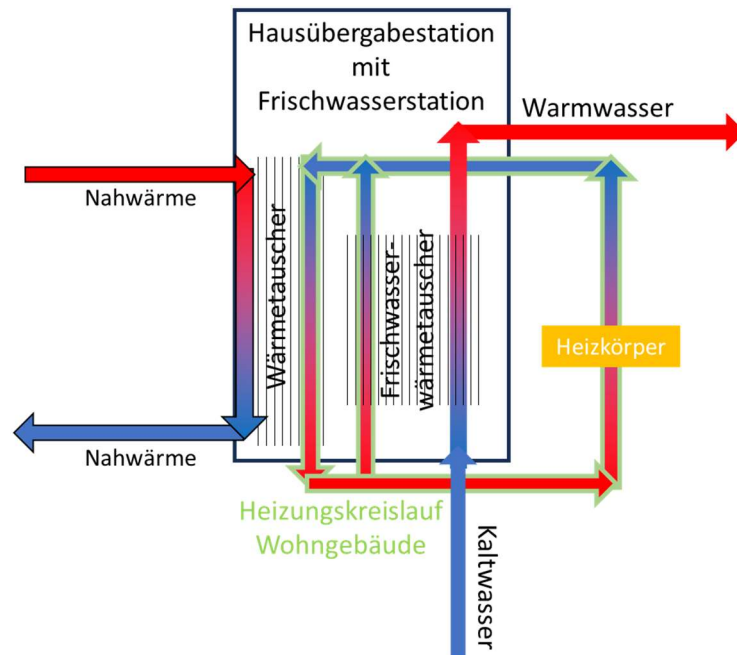
## 10 Bauliche Veränderungen

Bei der Auswahl der Wärmeübergabestation gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder Sie entscheiden sich für eine herkömmliche Übergabestation mit der Ihr Heizungskreislauf erwärmt wird oder für eine Hausübergabestation mit Frischwasserstation. Bei dieser ist zusätzlich zum Wärmetauscher, der Ihren Heizungskreislauf erwärmt, ein zweiter Wärmetauscher eingebaut, der Ihr Frischwasser erwärmt.

Herkömmliche Übergabestation:



Hausübergabestation mit Frischwasserstation:



Vorteile der Frischwasserstation im Vergleich zu herkömmlichen Hausübergabestation:

- Platzsparend, da kein Boiler notwendig ist und eine Frischwasserübergabestation nur minimal größer ist als eine herkömmliche Hausübergabestation.
- Energiesparend, da das Wasser „just-in-time“ erwärmt nicht und lange in einem Boiler steht.
- Hygienischer, da sich in einem Boiler z.B. Legionellen ansammeln können, solange das Wasser im Boiler steht.
- Sehr hohe Rücklauftemperatur im Netz → dadurch effizienter

Nachteile einer Frischwasserstation:

- Der zweite Wärmetauscher geht in Ihren Besitz über. Falls dieser z.B. wegen Verkalkung erneuert werden muss, müssen diese Kosten von Ihnen getragen werden.

Bei der Installation jeglicher Wärmeübergabestation muss ein Umschluss Ihres Heizungssystems und ein hydraulischer Abgleich erfolgen. Der hydraulische Abgleich dient in unserem System dazu, die Leistung der Heizungsumwälzpumpe anzupassen, sodass die Energie aus dem Heizwasser optimal genutzt werden kann und Stromkosten eingespart werden. Ihren bestehenden Boiler können Sie weiterhin benutzen. Falls Sie bisher keinen Boiler installiert haben, wird eine Frischwasserstation interessant oder Sie schaffen sich einen herkömmlichen Boiler an.

Ihre bisherige Heizanlage wird überfällig.

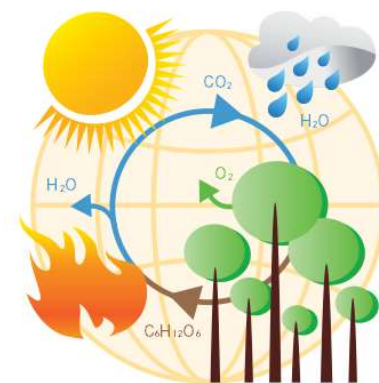
## 11 Nahwärme mit viel Zusatznutzen

- **Ihr Beitrag für die Umwelt**

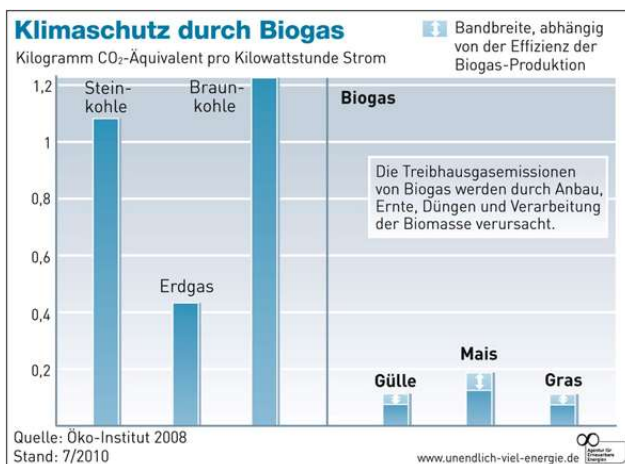
Der aktuelle Anteil an Erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung beträgt in Baden-Württemberg rund 77%. Wichtiges Ziel von uns allen sollte es sein, eine umweltverträgliche, preiswerte und zukunftssichere Energieversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien aufzubauen. Mit der Verwendung von regionalen Energieträgern für Strom und Wärme gehen wir einen wichtigen Schritt in die Zukunft. Mit der Biogasanlage und der Energie daraus haben wir bereits im Jahr 2012 eine solch regionale Energieversorgung aufgebaut. Hierbei stammt die Energie aus Pflanzen wie Mais, Getreide, Gras, Gülle und Mist. Die Kapazitäten der Biogasanlage in Bezug auf Wärme sind mit rund 130 Wohngebäuden sowie den öffentlichen Gebäuden wie Schule, Feuerwehrhaus, Turnhalle, Kindergarten so gut wie erschöpft. Und was nun? Rund 12% unserer Gemarkung Gussenstadt sind Wald. Warum sollten wir also nicht diesen Wald nutzen, um uns mit Energie zu versorgen? Beim Wachstum von Bäumen wird genauso wie beim Wachstum von Mais, Getreide oder Gras CO<sub>2</sub> gebunden. Durch den Verrottungsprozess der Bäume, würde wieder CO<sub>2</sub> freigesetzt werden. Bei einem gut bewirtschafteten Wald werden die Bäume vor der CO<sub>2</sub>Freisetzung gefällt und genutzt. Für Holzhackschnitzel können nicht nur Baumstämme, sondern auch Baumkronen, Heckschnitt oder Reste, die bei der Verarbeitung von Holz entstehen, verwendet werden.

Das nebenstehende Bild veranschaulicht den CO<sub>2</sub>-Kreislauf von erneuerbaren Energieträgern. Anders als bei fossilen Brennstoffen wie Erdgas oder Erdöl, entweicht nur CO<sub>2</sub>, welches vorher bereits beim Wachstum gebunden wurde.

### CO<sub>2</sub>-KREISLAUF UND PHOTOSYNTHESE



Quelle: FNR



- **Gussenstadt als Bioenergieort**

In einem Bioenergieort wird das Ziel verfolgt, möglichst die gesamte Wärme- und Stromversorgung auf die Basis von Biomasse zu stellen und die Bioenergieanlagen in Eigenregie zu betreiben. Es muss mindestens die Hälfte des Energiebedarfes des Ortes durch regionale Biomasse erzeugt werden. Ganzheitliche Konzepte, innovative Technik, effizienter Umgang mit Ressourcen und ein überdurchschnittliches bürgerschaftliches Engagement zeichnen ein Bioenergieort aus. Die Bürger werden in die Entscheidungsprozesse eingebunden und tragen den Gedanken des Bioenergieorts aktiv mit. Maßnahmen der Energieeffizienz und Energieeinsparung werden regelmäßig geprüft und umgesetzt. Die Erzeugung von

Wärme und Strom aus Biomasse kann durch die Nutzung anderer erneuerbarer Energien ergänzt werden. Die Vergabe des Titels „Bioenergiedorf“ erfolgt vom Umweltministerium und wird in dessen Ermessen vergeben. Wir haben das geschafft und sind seit dem 21.02.2014 Bioenergiedorf.

- **Vorteile für Gussenstadt und unsere Gemeinde**

Während fossile Energieträger nur zu einem sehr geringen Teil aus dem eigenen Land stammen und erhebliche finanzielle Mittel für deren Bezug in das Ausland abfließen, entsteht die für unsere Nahwärmenetze notwendige Biomasse direkt aus der regionalen Land- und Forstwirtschaft. Dadurch sollen weite Transportwege, die ökologisch und wirtschaftlich fraglich wären, verhindert werden.

Die Verwendung von Rohstoffen aus der Region und die Nutzung von Nahwärme vor Ort kommen dem regionalen Wirtschaftskreislauf zugute. Die Gewerbesteuer, die die Energiegenossenschaft abführen muss, fließt direkt an die Gemeinde. Das bewirkt, dass die Gemeinde mehr Geld hat, das sie zu Gunsten der Bewohner investieren kann. Außerdem fließt Ihr Geld für Heizwärme nicht ins Ausland für den Ab- und Ausbau von fossilen Energieträgern, sondern bleibt direkt in unserer Region. In Jühnde, dem ersten Bioenergiedorf in Deutschland, das wissenschaftlich sehr intensiv betreut wurde, kamen Wirtschaftswissenschaftler zu dem Ergebnis, dass die Region von einer Wertschöpfung von ca. 250.000 € bis 300.000 € pro Jahr profitiert.

Der Zusammenhalt des Dorfes durch die Vernetzung der Mitbürgerinnen und Mitbürger untereinander und der Gemeinschaftsgedanke machen Gussenstadt attraktiver.

Gussenstadt und die Gemeinde Gerstetten rücken damit dem Ziel bei der Wärmeversorgung autark (eigenständig, unabhängig) zu werden, ein großes Stück näher.

Machen Sie mit und werden damit ein gelebter Teil der Energiewende!

## 12 Ansprechpartner

Thomas Häcker  
Valentin-Thierer-Straße 6  
89547 Gussenstadt  
0176/84865707  
technik@eg-gussenstadt.de

Hermann Köpf  
Hauptstraße 8  
89547 Gussenstadt  
0172/6383640  
verwaltung@eg-gussenstadt.de

Karl-Heinz Bosch  
Valentin-Thierer-Straße 18  
89547 Gussenstadt  
0176/96779735

Heinz Georg Jäger  
Marktstraße 25  
89547 Gussenstadt  
0175/5114585

Die vorliegende Informationsbroschüre entfaltet keine unmittelbare Rechtswirkung.

Für weitere Informationen können sie auch unsere Internetseite besuchen:

[www.eg-gussenstadt.de](http://www.eg-gussenstadt.de)

Ersteller der Informationsbroschüre: Cathrin Hollmann, Ada Häcker, Thomas Häcker