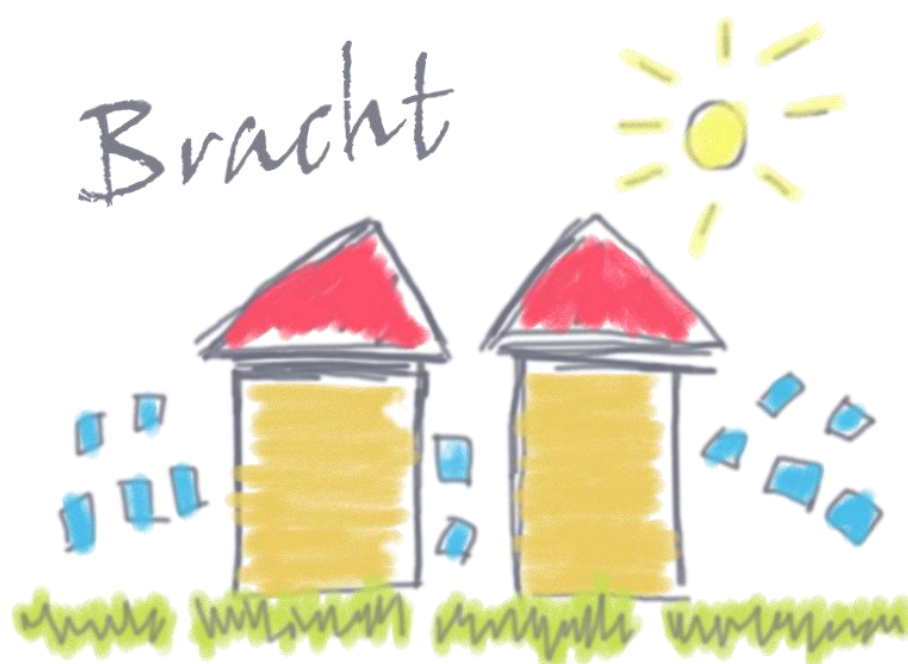


# Häufig gestellte Fragen | FAQ

abrufbar unter [www.solarwaerme-bracht.de](http://www.solarwaerme-bracht.de) → Häufig gestellte Fragen  
Stand 31.05.2017



## Inhaltsverzeichnis

1.	Solargenossenschaft.....	4
1.1	Warum wird eine Genossenschaft gegründet?.....	4
1.2	Warum sollte ich auf Solarwärme umsteigen?.....	4
1.3	Wozu wird meine Genossenschaftseinlage verwendet?.....	4
1.4	Mit welchem Betrag hafte ich als Genosse?.....	4
1.5	Kann ich Solarwärme beziehen, ohne Genossenschaftsmitglied zu sein?.....	5
1.6	Kann ich mich auch noch später entscheiden?.....	5
2.	Haustechnik.....	5
2.1	Wie funktioniert eine Wärme- bzw. Hausübergabestation (HÜS)?.....	5
2.2	Wie groß ist die Übergabestation?.....	5
2.3	Wie wird die Technik in meinem Haus gewartet? Entstehen dafür Kosten?.....	5
2.4	Kann ich meine alte Heizungsanlage behalten?.....	5
2.5	Kann ich einen Kamin oder Kachelofen im Haus in Betrieb halten?.....	5
2.6	Kann ich meine eigene Solaranlage für die Warmwasseraufbereitung behalten?.....	6
2.7	Was mache ich mit meiner alten Heizungsanlage/Kessel/Öl/Gastank?.....	6
2.8	Meine Heizung ist erst wenige Jahre alt – rechnet sich Solarwärme für mich?.....	6
2.9	Wird ein Warmwasserspeicher im Haus benötigt?.....	6
2.10	Wer führt die Anschlussarbeiten im Haus aus?.....	6
3.	Nahwärmenetz.....	6
3.1	Wie groß wird das Nahwärmnetz?.....	6
3.2	Wie lange könnte der Bau des Nahwärmenetzes in Bracht dauern?.....	6
3.3	Wie kommt die Solarwärme vom Netz / Straße in mein Haus?.....	7
3.4	Wie viel Wärme soll im Nahwärmenetz verteilt werden?.....	7
3.5	Wie zuverlässig ist die Solarthermie? Was passiert, wenn diese ausfällt?.....	7
3.6	Kann eine Leitung im Netz kaputtgehen?.....	7
3.7	Wie wird die zuverlässige Lieferung der Solarwärme sichergestellt?.....	7
3.8	Welche Garantien gibt die Genossenschaft für die Wärmelieferung?.....	7
3.9	Wie werden Spitzenabnahmezeiten abgedeckt?.....	7
4.	Kosten   Einsparungen.....	8
4.1	Was ist unter einer Kilowattstunde (kWh) Wärme zu verstehen?.....	8
4.2	Wie viel kostet mich die abgenommene Wärme aus dem Netz?.....	8
4.3	Wie kommt der Wärmepreis zustande? Wie stabil ist dieser Preis?.....	8
4.4	Wie viel spare ich durch den Anschluss an das Nahwärmenetz?.....	8
4.5	Welche Kosten entstehen mir durch den Beitritt in die Genossenschaft?.....	8
4.6	Was kostet mich mein Hausanschluss?.....	8

4.7	Gibt es noch Anschlusskosten in meinem Haus? .....	9
4.8	Wie kann ich die Genossenschaftseinlage und die Anschlusskosten finanzieren? .....	9
4.9	Muss ich eine Mindestmenge abnehmen? .....	9
4.10	Gibt es einen Tarif für Geringabnehmer? .....	9
4.11	Wie wird die abgenommene Wärmemenge abgerechnet/gemessen? .....	9
4.12	Wer führt die Verwaltungsarbeiten und die Betreuung der Anlage durch? .....	9
4.13	Wie kann ich meinen tatsächlichen Verbrauch kontrollieren? .....	9
4.14	Wie hoch sind die Kosten für das Nahwärmenetz und die Netztechnik? .....	9
4.15	Wie wird dieser Betrag finanziert? Welche Fördermittel gibt es? .....	9
5.	Information und Beratung.....	10
5.1	Wo kann ich mich noch informieren? .....	10

## **1. SOLARGENOSSENSCHAFT**

### **1.1 Warum wird eine Genossenschaft gegründet?**

In einer Genossenschaft schließen sich Bürger zusammen, um sich gemeinsam wirtschaftlich zu fördern. Das heißt, wir gründen ein eigenes Unternehmen und nehmen unsere Wärmeproduktion und Wärmeversorgung selbst in die Hand.

Jede Genossenschaft wird von einem Genossenschaftsverband geprüft und überwacht. Die Mitglieder können sich daher darauf verlassen, dass ihre Genossenschaft von Beginn an über ein solides wirtschaftliches und finanzielles Konzept verfügt.

Eine Genossenschaft ist einfach zu gründen, eigenständig und demokratisch organisiert. Wir unterliegen keinen wirtschaftlichen Zwängen, da wir nur für uns wirtschaften. Aufsichtsrat sowie Vorstand werden aus dem Kreis der Mitglieder besetzt. Daher hat jeder die Sicherheit, dass ausschließlich die Interessen der Mitglieder im Mittelpunkt der Geschäftstätigkeit stehen.

### **1.2 Warum sollte ich auf Solarwärme umsteigen?**

Wir sind unabhängig von fossilen Brennstoffen, die immer teurer werden. Das Nahwärmenetz wird dagegen mit günstiger Solarwärme gespeist.

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen werden vermieden, da die Wärme ausschließlich aus regenerativer Sonnenenergie erzeugt wird.

Unsere Geldmittel für „Wärme“ bleiben in der Region und fließen nicht mehr in die Hände der Ölkonzerne.

Es ist keine eigene Heizungsanlage mehr erforderlich. Die Kosten für Wartung und Instandhaltung entfallen. Investitionen für moderne Brennwertkessel oder eine Tankraumsanierung sind nicht mehr nötig. Im Haus wird ein Kellerraum frei.

Hausbesitzer brauchen sich nicht um zukünftig verschärfte Abgasnormen für Heizkessel zu kümmern.

Die Wärme steht jederzeit zur Verfügung. Man muss kein Öl mehr kaufen, das ständigen Preisschwankungen unterliegt. Man kann, aber muss kein Holz mehr auflegen; die Vorarbeit für das Scheitholz kann entfallen.

Wenn es in Zukunft andere, noch günstigere Möglichkeiten gibt Wärme zu erzeugen, können diese in das bestehende Netz eingebunden werden.

### **1.3 Wozu wird meine Genossenschaftseinlage verwendet?**

Die Einlagen bilden das Eigenkapital der Genossenschaft und bilden Ausgangspunkt für die Finanzierung der Investition (Nahwärmenetz, Solarthermie, Wasserspeicher etc.).

### **1.4 Mit welchem Betrag hafte ich als Genosse?**

Höchstens mit der Genossenschaftseinlage.

### **1.5 Kann ich Solarwärme beziehen, ohne Genossenschaftsmitglied zu sein?**

Nein, das ist grundsätzlich nicht möglich.

### **1.6 Kann ich mich auch noch später entscheiden?**

Das wird derzeit im Arbeitskreis diskutiert. Prinzipiell nur, wenn dadurch die Trassenplanung nicht geändert werden muss.

## **2. HAUSTECHNIK**

### **2.1 Wie funktioniert eine Wärme- bzw. Hausübergabestation (HÜS)?**

In der HÜS wird die Wärme aus dem Wasser des Wärmenetzes über einen Wärmetauscher auf das Wasser im Heizkreis des Nutzers übertragen. Den notwendigen Vordruck auf der Wärmenetzseite stellt die Genossenschaft durch die zentralen Netzpumpen her. Auf der Nutzerseite bleibt wie bisher auch eine (neue effiziente!) Heizkreispumpe. Letztlich ersetzt die HÜS den bisher vorhandenen Ölkessel.

### **2.2 Wie groß ist die Übergabestation?**

Je nach Hersteller ungefähr so groß wie ein kleiner Küchenhochschrank. Für normale Wohnhäuser bis 6 Wohneinheiten wandhängend.

### **2.3 Wie wird die Technik in meinem Haus gewartet? Entstehen dafür Kosten?**

Die Hausübergabestationen gehören zum Wärmenetz, werden durch die Genossenschaft gebaut, bezahlt und im laufenden Unterhalt gewartet. Wartungs- und Instandhaltungskosten gehen zu Lasten der Genossenschaft. Am Anfang der Betriebszeit wird der Filter evtl. noch häufiger zu reinigen sein (durch die eG). Später wird nur noch bei Störungen jemand kommen, ansonsten Regelwartung im Zuge des 5-jährigen Zählwerkwechsels. Die meisten Arbeiten kann das Team der Genossenschaft in Eigenleistung erledigen.

Auf der Hausseite wie bisher auch durch den Nutzer Höhr-/Sichtkontrolle der Pumpe, Schmutzfänger etc. Die bisher notwendige Kessel- und Tankwartung entfällt.

### **2.4 Kann ich meine alte Heizungsanlage behalten?**

Nein. Andernfalls wäre die Wärmeabnahme nicht gesichert und das Projekt ist in der Finanzierung sofort gescheitert. Auch für den Nutzer hat ein Stehenlassen des alten Kessels keine Vorteile. Die Versorgungssicherheit des Wärmenetzes ist zudem weitaus höher, als die eines einzelnen Privatkessels.

### **2.5 Kann ich einen Kamin oder Kachelofen im Haus in Betrieb halten?**

Ja. Die Solarwärme ersetzt nur den alten Kessel. Nicht mehr und nicht weniger. Der Nahwärmeanschluss wird aber so ausgelegt, dass es auch warm wird, wenn Sie mal nicht mehr mit Holz heizen wollen oder können.

## **2.6 Kann ich meine eigene Solaranlage für die Warmwasseraufbereitung behalten?**

Ja, die Nahwärmestation wird analog dem Kessel mit dem Solarspeicher verbunden.

## **2.7 Was mache ich mit meiner alten Heizungsanlage/Kessel/Öl/Gastank?**

Je nach Alter entweder demontieren und entsorgen lassen, oder verkaufen/verschenken. Bei Flüssiggastanks muss der Vertrag geprüft werden, sofern der Tank gemietet ist. Evtl. bestehen Kündigungsfristen.

## **2.8 Meine Heizung ist erst wenige Jahre alt – rechnet sich Solarwärme für mich?**

Wenn es eine Heizölheizung ist, rechnet sich die Solarwärme in jedem Fall. Wenn die Anlage erst wenige Jahre alt ist – umso besser, denn noch können Sie diese gut verkaufen! Rat: Sofort umstellen.

## **2.9 Wird ein Warmwasserspeicher im Haus benötigt?**

Das steht zu diesem Zeitpunkt noch nicht endgültig fest. Ein Warmwasserspeicher (Boiler) kann weiterhin verwendet werden, wenn klassische Übergabestationen zum Einsatz kommen und deren Leistung nicht ausreichend sein sollte. Wenn dann der bestehende Speicher in gutem Zustand (gewartet, entkalkt) und für den Bedarf auch ausreichend groß ist, kann er weiterverwendet werden. Das ist der häufigste Fall. Geprüft wird dies bei der Begehung im Zuge der Entwurfsplanung. Ist der Speicher alt oder inzwischen zu klein (z.B. wenn ein zusätzliches Bad, eine Einliegerwohnung etc. hinzugekommen ist), ist nun die beste Gelegenheit, diesen gleich mit zu erneuern.

Die neuesten Versionen der HÜS werden inzwischen mit eingebautem Durchlauferhitzer angeboten. Dies würde den alten Speicher komplett ersetzen. Das Brauchwasser wird dann zum Zeitpunkt des Bedarfes erwärmt.

## **2.10 Wer führt die Anschlussarbeiten im Haus aus?**

Bitte wenden Sie sich an einen Heizungsinstallateur Ihres Vertrauens.

## **3. NAHWÄRMENETZ**

### **3.1 Wie groß wird das Nahwärmnetz?**

Ca. 5 km (gemäß Machbarkeitsstudie, GUT e.V.)

### **3.2 Wie lange könnte der Bau des Nahwärmenetzes in Bracht dauern?**

Je nach Witterung 6 – 10 Monate.

### **3.3 Wie kommt die Solarwärme vom Netz / Straße in mein Haus?**

Die Genossenschaft baut das gesamte Netz einschließlich der Hausanschlussleitungen, der wasserdichten Hauseinführung und der Hausübergabestationen (inkl. Außenfühler, Stromanschluss, Regler).

### **3.4 Wie viel Wärme soll im Nahwärmenetz verteilt werden?**

Nach Abzug von Netzverlusten sollen ca. 2.700 MWh/a (vgl. Machbarkeitsstudie) im Netz verteilt werden. Das entspräche 100 % des Bedarfs bei 103 geplanten Hausanschlüssen.

### **3.5 Wie zuverlässig ist die Solarthermie? Was passiert, wenn diese ausfällt?**

Die Anlage wird hochprofessionell mit Fernüberwachung betrieben. Die Verfügbarkeit liegt über 100%. Sollte es dennoch zu einem Ausfall kommen, dann ist Wärmeversorgung über ein sogenanntes Hot-Mobil gesichert. Ein entsprechender Anschluss ist eingeplant.

### **3.6 Kann eine Leitung im Netz kaputtgehen?**

Jedes technische Bauteil könnte theoretisch mal kaputtgehen. Die technische Lebensdauer eines Fernwärmerohrs bei der (aus Technikersicht) geringen Beanspruchung eines Nahwärmenetzes unter 80°C und mit geringen Drücken liegt bei mindestens 40 Jahren.

### **3.7 Wie wird die zuverlässige Lieferung der Solarwärme sichergestellt?**

Die Genossenschaft hat neben den großen saisonalen Wärmespeichern einen mobilen Absicherungsvertrag (Hot-Mobil).

### **3.8 Welche Garantien gibt die Genossenschaft für die Wärmelieferung?**

Die Genossenschaft kann immer liefern und garantiert dies in ganz üblichen Wärmelieferverträgen ihren Genossen. Außer in Fällen höherer Gewalt, wie das auch bei allen anderen Versorgern üblich ist. D.h. z.B., wenn ganz Bracht im Stromausfall liegt, kann auch die Genossenschaft keine Wärme liefern.

### **3.9 Wie werden Spitzenabnahmezeiten abgedeckt?**

Der große saisonale Pufferspeicher deckt Spitzen entsprechend ab, eine weitere Zuheizung wie in anderen Energiedörfern ist nicht erforderlich.

## **4. KOSTEN | EINSPARUNGEN**

### **4.1 Was ist unter einer Kilowattstunde (kWh) Wärme zu verstehen?**

Eine Kilowattstunde (kWh) ist die Einheit für Wärmemengen. Ein Liter Heizöl enthält etwa 10 kWh Wärme. In einem normalen Ölkessel kann man daraus im Jahresmittel etwa 8 kWh Nutzwärme machen. Der Rest geht über Abgas- und Kesselverluste verloren. Ein Liter Flüssiggas hat etwa 6,5 kWh Wärmeinhalt, aus denen ein guter Gaskessel etwa 6 kWh Nutzwärme macht.

### **4.2 Wie viel kostet mich die abgenommene Wärme aus dem Netz?**

In der Machbarkeitsstudie wurden folgende Wärmepreise ermittelt:

Grundpreis (pauschal): 119 €/Jahr brutto  
Arbeitspreis (nach Verbrauch): 10,80 ct/kWh brutto

Die Zahlen sind nicht final und basieren auf den Angaben der interessierten Wärmeabnehmer (103 Hausanschlüsse, Stand Oktober 2016).

### **4.3 Wie kommt der Wärmepreis zustande? Wie stabil ist dieser Preis?**

Der Preisvorschlag entstammt der Vollkostenrechnung für das Projekt und orientiert sich an den üblichen Preisen in dörflichen Energiegenossenschaften. Die Kosten sind bestimmt durch langfristig stabile Kapitalkosten des Netz-, Solarfeld- sowie Speicherbaus und ebenfalls langfristig stabilen Kosten für den Betrieb und die Verwaltung, so dass davon ausgegangen werden kann, dass der Wärmepreis in der Genossenschaft auch langfristig stets weniger steigt, als der Vergleichspreis für fossile Energien. Einsparungen werden sich über die Jahre fortsetzen bzw. entwickeln. Eine Empfehlung zum Wärmepreis könnte lauten, jährliche Anpassung an die Inflation. Das kann aber die Genossenschaftshauptversammlung jedes Jahr mit Blick auf die Ergebnisse selber festlegen oder aussetzen.

### **4.4 Wie viel spare ich durch den Anschluss an das Nahwärmenetz?**

In Abhängigkeit des Arbeitspreises könnte ein normales Wohnhaus, derzeit mit einem jährlichen Verbrauch ca. 2.500 l Heizöl, eine Einsparung von etwa 150 - 250 €/Jahr erreichen (bei einem Heizölpreis/netto von ca. 0,56 €/Liter).

### **4.5 Welche Kosten entstehen mir durch den Beitritt in die Genossenschaft?**

Die Genossenschaftseinlage liegt voraussichtlich zwischen einmalig 4.000 € bis 6.000 €.

### **4.6 Was kostet mich mein Hausanschluss?**

Die Genossenschaft trägt die Kosten für die gesamte Hausanschlussleitung, die Hauseinführung und die Übergabestation selbst. Die Gemeinschaft ist jedoch darauf angewiesen, dass der kürzest mögliche Weg vom Hauptnetz in das Haus gewählt wird.

Tiefbauarbeiten (wie auch in anderen erfolgreichen Netzen): Die Genossinnen und Genossen könnten den Graben auf dem eigenen Grundstück auch selbst herstellen. Ein Tipp: Bitte in



Schönstadt schauen, hier wurden die Gräben sowohl in Eigenleistung, als auch über Tiefbaufirmen erstellt.

#### **4.7 Gibt es noch Anschlusskosten in meinem Haus?**

Alles jenseits der Hausübergabestation (HÜS) muss vom Nutzer getragen werden, so wie dies auch bei einem Kesseltausch der Fall wäre. Also Demontage und Neuansbindung an die HÜS. Evtl. Erneuerung der Pumpe (was sich ohnehin immer lohnt). Evtl. Erneuerung Warmwasserspeicher (Boiler), wie zuvor bereits erläutert.

#### **4.8 Wie kann ich die Genossenschaftseinlage und die Anschlusskosten finanzieren?**

Sowohl die VR Bank Hessenland als auch die Sparkasse Marburg-Biedenkopf bieten speziell für diesen Zweck zinsgünstige und unbürokratische Finanzierungsmöglichkeiten an.

#### **4.9 Muss ich eine Mindestmenge abnehmen?**

Im aktuellen Planungsentwurf gibt es keine Mindestabnahmemengen. Es wird davon ausgegangen, dass die bisherige Wärme aus der alten Kesselanlage durch die Solarwärme ersetzt wird.

#### **4.10 Gibt es einen Tarif für Geringabnehmer?**

Nein. Genossenschaft ist Gemeinschaft.

#### **4.11 Wie wird die abgenommene Wärmemenge abgerechnet/gemessen?**

Die Abrechnung erfolgt gemäß Gesetz mit geeichten Wärmemengenzählern, die Bestandteil der Übergabestationen sind.

#### **4.12 Wer führt die Verwaltungsarbeiten und die Betreuung der Anlage durch?**

Verwaltungsarbeit ist genossenschaftliches Amt und erfolgt in der Regel ehrenamtlich.

#### **4.13 Wie kann ich meinen tatsächlichen Verbrauch kontrollieren?**

Ein Blick auf den Wärmemengenzähler genügt. Dort stehen die aktuellen kWh im Klartext.

#### **4.14 Wie hoch sind die Kosten für das Nahwärmenetz und die Netztechnik?**

Die Gesamtkosten betragen ca. 8,8 Mio. € (gemäß Machbarkeitsstudie GUT e.V., Stand Oktober 2016)

#### **4.15 Wie wird dieser Betrag finanziert? Welche Fördermittel gibt es?**

Öffentliche Zuschüsse (z.B. KfW, Sonderzuschüsse), Genossenschaftseinlagen und Kredite.

## **5. INFORMATION UND BERATUNG**

### **5.1 Wo kann ich mich noch informieren?**

Die Mitglieder des Arbeitskreises Solarwärme Bracht stehen gerne für Fragen zur Verfügung. Weitere Informationen werden auf der Website [www.solarwaerme-bracht.de](http://www.solarwaerme-bracht.de) veröffentlicht.