

# Infobrief

## Solardorf Bracht

Information über das Projekt, Stand April 2021



### Es geht endlich weiter!

Wir freuen uns, Euch mitteilen zu können, dass die Planung unseres Nahwärmeprojekts in Bracht und Bracht Siedlung nun in eine neue, sehr konkrete Phase geht:

- ✓ Alle Projektpartner haben gemeinsam ein **einzigartiges, umsetzungsreifes Konzept** entwickelt! Dieses wird nun im Detail ausgearbeitet und dabei wenn möglich weiter optimiert.
- ✓ Die **Standorte** für das solarthermische Kollektorfeld, die Energiezentrale und den thermischen Speicher werden geprüft und die Bauleitplanung vorbereitet.
- ✓ Die **Gründung der Nahwärmegenossenschaft Solardorf Bracht** wird in Angriff genommen und der offizielle Startschuss für alle Bürgerinnen und Bürger geplant.
- ✓ Das **Land Hessen unterstützt** die Brachter Nahwärmeversorgung umfänglich durch eine Vielzahl von Maßnahmen.



*Carola Carius*  
Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

Das Land Hessen unterstützt die Brachter Nahwärmeinitiative, weil hier eine Wärmeversorgung entsteht, die am Tage der Inbetriebnahme des Nahwärmenetzes eine 80 prozentige CO<sub>2</sub>-Reduzierung erreicht. Die Klimaschutzziele 2050 rücken somit in greifbare Nähe.



*Michael Emmerich*  
Bürgermeister

Es macht mich stolz zu sehen, mit wie viel Leidenschaft und Hartnäckigkeit hier vor Ort für diese wunderbare Idee gearbeitet wird. Bracht kann eine unglaubliche Erfolgsgeschichte schreiben!



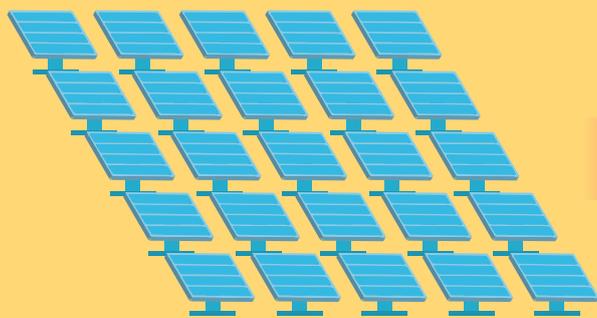
*Prof. Dr. Klaus Vajen*  
Universität Kassel

Die Mitarbeiter\*innen an unserem Institut an der Uni Kassel sind begeistert, zu diesem zukunftsweisenden Projekt beitragen zu können.

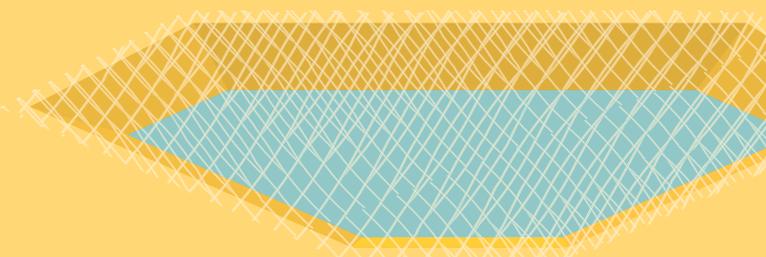
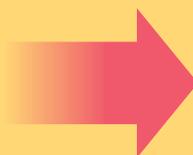


*Arbeitsgemeinschaft Solarwärmeversorgung  
Gemeinde Bracht | Bracht-Siedlung*

Wir wollen eine zukunftssichere, verlässliche und preisgünstige Wärmeversorgung. Mit Sonnenenergie werden wir unabhängig von Handel, Politik und Krisen.



**Solarthermiefeld**  
9.300 m<sup>2</sup> (statt 14.300 m<sup>2</sup>)



**Saisonspeicher**  
16.600 m<sup>3</sup> (statt 60.100m<sup>3</sup>)

### Das technische Konzept: 85 Prozent Erneuerbare Energie! 80 Prozent weniger CO<sub>2</sub>!

Wir wissen heute: Das ursprünglich vorgesehene Konzept der reinen Solaren Wärmeversorgung hätte statt 100 Prozent tatsächlich nur ca. 77 Prozent solare Deckung erreicht. Durch den Bau einer **Wärmepumpe** und eines **Blockheizkraftwerkes (BHKW)** innerhalb des Konzepts zur solaren Wärmeversorgung kann vor allem der saisonale Energiespeicher wesentlich kleiner ausfallen. Gleichzeitig wird – auch über den Holzkessel, der nach Bedarf betrieben wird – noch mehr Erneuerbare Energie eingebunden. Die notwendigen **Investitionskosten** konnten so um **30 Prozent gesenkt** werden. Dadurch werden die Kosten absolut konkurrenzfähig zu bestehenden technischen Alternativen.

Die **Anteil Erneuerbarer Energie** beträgt bei dieser technischen Lösung **85 Prozent**. Mit der zentralen Solarwärme lässt sich in Bracht für die Wärmeversorgung der Gebäude auf einen Schlag eine **Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 80 Prozent** erreichen. Das ist deutlich mehr und vor allem deutlich schneller, als durch umfassende Sanierungsmaßnahmen in den jeweiligen Häusern möglich sein wird. Die Umsetzung grundlegender Sanierungsmaßnahmen zur Senkung des Wärmebedarfs bleibt dennoch wichtig, um die Investitionskosten so weit wie möglich zu senken. Die Maßnahmen können aber so durchgeführt werden, dass die Häuser ihr individuelles Erscheinungsbild weitgehend behalten.

### Erläuterungen zur technischen Ausführung

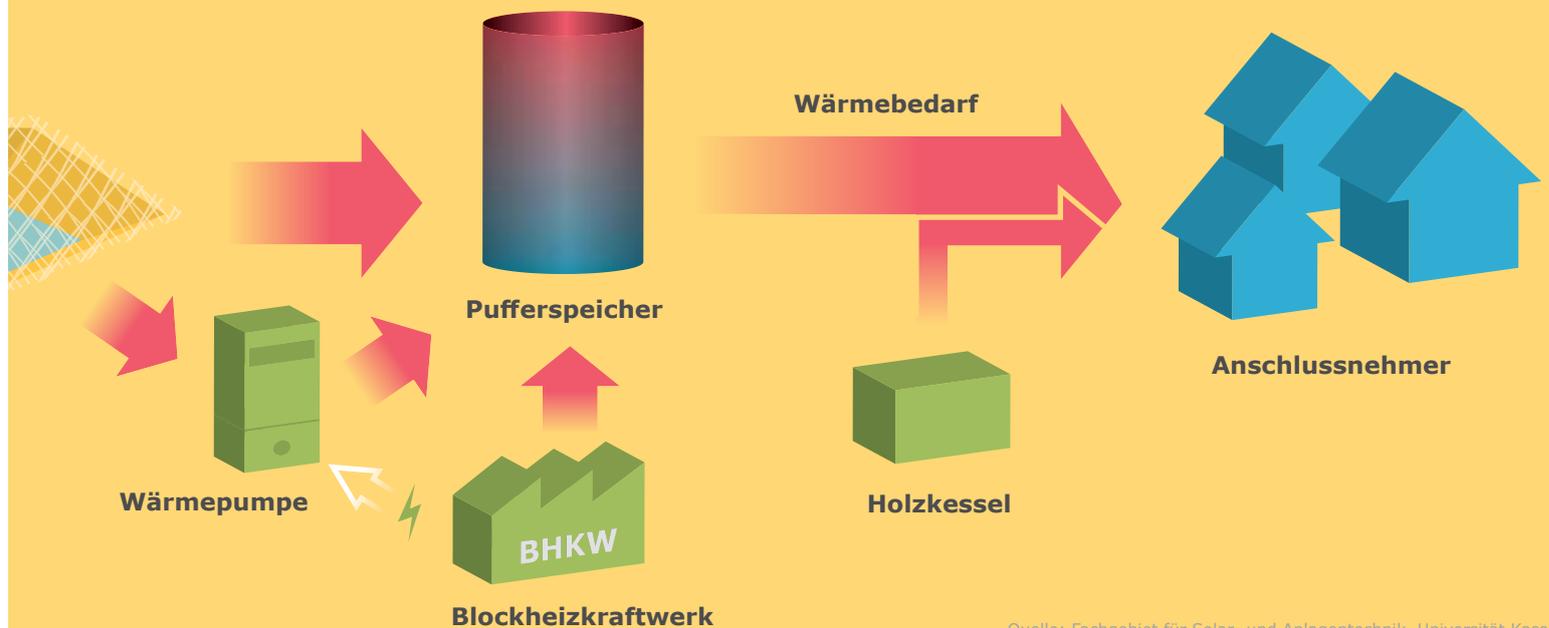
Als Energiespeicher ist der Einsatz eines **Grubenspeichers dänischer Bauart** anstelle der anfangs geplanten Stahlbauweise vorgesehen.

Dadurch werden die Investitionskosten möglichst geringgehalten. Dieser Speichertyp ist mit Wasser gefüllt, erdseitig mit einer Folie ausgekleidet, auf der Oberseite mit einer schwimmenden Wärmeisolierung versehen und gehört aufgrund seiner Verbreitung in Dänemark zum Stand der Technik. Die Wärmeverluste sind aufgrund der Speichergröße und -geometrie trotz des geringen Einsatzes von Dämmmaterial niedrig.

### Grubenspeicher



Durch die Einbindung einer **Wärmepumpe** zur Verbesserung der Auskühlung des Speichers kann der Speicher deutlich kleiner ausfallen. Die Nutzung der Wärmepumpe erfordert eine möglichst kostengünstige Stromquelle. Hierzu dient ein **Blockheizkraftwerk (BHKW)**, welches die Wärmepumpe im sogenannten „Inselbetrieb“ (d.h. es ist kein Strombezug aus dem Netz oder Stromeinspeisung ins Netz vorgesehen) kostengünstig mit Strom versorgt, denn im Gegensatz zum Netzstrombezug fallen dann die EEG-Umlage und weitere Abgaben weg. Der Brennstoffbedarf des BHKWs ist aufgrund der geringen Anlagenleistung und -auslastung verhältnismäßig gering und es kommen grundsätzlich verschiedene Brennstoffe in Frage. Der Betrieb der Wärmepumpe und des BHKWs erfolgt immer gleichzeitig. Die anfallende BHKW-Abwärme wird in das Wärmenetz eingespeist und dient dabei als Nachheizung der Wärmepumpe, was die Effizienz der Wärmepumpe



Quelle: Fachgebiet für Solar- und Anlagentechnik, Universität Kassel

nochmals steigert. Gleichzeitig wird – auch über den Holzessel, der nach Bedarf betrieben wird – weitere Erneuerbare Energie eingebunden. Der Holzessel erfüllt außerdem eine Backup-Funktion, für den Fall, dass ein anderer Wärmeerzeuger ausfallen sollte (z.B. durch Wartungsarbeiten). Zusätzlich ist auch ein Pufferspeicher vorgesehen, um die bereitgestellte Wärme kurzzeitig auf dem Temperaturniveau des Nahwärmenetzvorlaufs speichern und die Wärmeerzeuger effizienter betreiben zu können.

### Die Kosten: Konkurrenzfähig und schon bald günstiger!

Der angestrebte Wärmepreis wird mit diesem technischen Konzept zwischen **11 und 13 Cent pro Kilowattstunde** liegen. Durch die nun anstehende technische Optimierung, die insbesondere vor dem Hintergrund möglichst optimaler finanzieller Förderungen erfolgt, kann der Wärmepreis ggf. weiter gesenkt werden. Viel entscheidender aber ist: **Je mehr von uns sich nun bereiterklären, Teil der zukunftsfähigen Nahwärme Bracht zu werden, desto günstiger wird es für jeden Einzelnen und desto ökologischer wird das Gesamtprojekt!**



### Die weiteren Vorteile im Überblick:

- + Langfristige **Preisstabilität**, höhere **Versorgungssicherheit** sowie größere **Unabhängigkeit vom Energiemarkt** (steigende Ölpreise)!
- + Keine Wartungs-, Instandhaltungs- und Versicherungskosten für den einzelnen Haushalt!
- + Keine Rücklagenbildung für Heizungserneuerung für den einzelnen Haushalt!
- + Kein Stress und Arbeitsaufwand für die individuelle Beschaffung von Brennstoff!
- + Raumgewinn in jedem Haushalt durch Wegfall der individuellen Heizung!
- + Keine störenden Ölgerüche im Haus, keine Gefahren durch Gasanwendungen!
- + Erfüllung gesetzlicher Energieeffizienzanforderungen (EEWärmeG, EnEV) mit entsprechendem Zugang zu Fördermitteln!
- + Deutliche Erhöhung der regionalen Wertschöpfung!
- + Euer Geld fließt bei der Wärmegewinnung nicht in die Förderung von Erdöl oder Erdgas!
- + Die Klimaschutzziele bei der Gebäudeheizung in Bracht werden erreicht!
- + **Ganz wichtig:** Für die Hauseigentümer besteht die Möglichkeit, auch für anfallende Kosten in Zusammenhang mit einem Nahwärmeanschluss eine hohe Förderung von bis zu 50 Prozent zu bekommen!



## Der nächste wichtige Schritt: Gründung einer Nahwärmegenossenschaft

**Das alles kann nur dann Wirklichkeit werden, wenn möglichst viele von Euch bereit sind, Teil dieser klima- und umweltfreundlichen Nahwärmeversorgung zu werden!**

Die Arbeitsgemeinschaft treibt nun die weiteren Schritte voran: Soweit es die Pandemie zulässt, möchten wir zeitnah eine umfangreiche **Informationsveranstaltung**, ggf. auch im Freien, durchführen, um die aktuellen und anstehenden Punkte darzustellen und mit Euch zu besprechen.

Nach den derzeitigen Planungen soll es dann

wenige Wochen danach zu der **Gründung der Genossenschaft** kommen, der sich Jeder/Jede gerne anschließen kann. Wir hoffen jetzt schon auf viele Mitglieder und weitere Unterstützer des Projektes und freuen uns auf unseren gemeinsamen Weg.

**Nur als großes Gemeinschaftsprojekt hat unsere zukunftsorientierte Idee von einer sicheren, bezahlbaren und nachhaltigen Wärmeversorgung unseres Ortes ihre Chance!**

**Macht mit!**  
**Informiert Euch jetzt!**  
**Sprecht uns an!**  
**Stellt uns Eure Fragen!**

Lasst Euch auch in den Verteiler des Newsletters aufnehmen, den wir auf Wunsch gerne ausdrucken und in den Briefkasten legen.

**Arbeitsgemeinschaft  
Solarwärmeversorgung  
Gemeinde Bracht | Bracht-Siedlung**  
Kontakt: [info@solarwaerme-bracht.de](mailto:info@solarwaerme-bracht.de)  
Weitere Informationen und Anmeldung  
Newsletter: [www.nahwaerme-bracht.de](http://www.nahwaerme-bracht.de)



### Unsere Projektpartner

Stadt Rauschenberg, Universität Kassel,  
Institut für Thermische Energietechnik,  
Hessisches Ministerium für Wirtschaft,  
Energie, Verkehr und Wohnen,  
LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH



Hessisches Ministerium  
für Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und Wohnen

