



## „Heizen in Ginseldorf“

Im vergangenen Jahr hat die AG „Heizen in Ginseldorf“ eine Fragebogenaktion durchgeführt, um die Interessenlage der Ginseldorfer Bürger zur Lösung der Problematik „Klimaschonend Heizen – alle gemeinsam oder jeder allein?“ zu erörtern.

Der hierzu verfasste Abschlussbericht, indem ein Lösungsvorschlag basierend auf einem kalten Nahwärmenetz vorgestellt wird, liegt dem Fachdienst Klimaschutz vor.

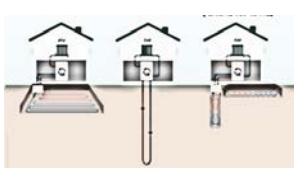
In einer gemeinsamen Besprechung zwischen dem Fachdienst Klimaschutz und der AG Heizen in Ginseldorf wurde als nächster Schritt die Durchführung einer Machbarkeitsstudie empfohlen.

Die Fragen, die wir hoffen durch diese Studie beantworten zu können, sind im Folgenden zusammen gefasst.

### Fragenkatalog Machbarkeitsstudie

#### Inhalt

1. Fragenkomplex kaltes Nahwärmenetz .....	2
1.1. Pilotprojekt .....	2
1.2. Energiequelle .....	2
1.2.1. Geothermie .....	2
1.2.2. Blockheizkraftwerk (BHKW) .....	2
1.2.3. Alternative Technologien .....	2
1.3. Maßnahmen an einzelnen Haushalten .....	3
1.4. Speichermöglichkeiten .....	3
1.5. Stromerzeugung .....	3
1.5.1. Solarenergie .....	3
1.5.2. Windenergie .....	3
2. Alternativen .....	3
3. Finanzierung & Fördermöglichkeiten .....	3
4. Umsetzung .....	4



## 1. Fragenkomplex kaltes Nahwärmenetz

### 1.1. Pilotprojekt

Es wird ein erweiterbares Pilotprojekt für einen Teil Ginseldorf als geeignet erachtet. Die Straßen mit den meisten Häusern in Ginseldorf sind „Gunzelinweg“, „Blaue Hofstadt“, „An der Berghecke“ und „Lahnbergstraße“. 62% der Hausbesitzer am Gunzelinweg, 50% derer an der Berghecke, jeweils mehr als ein Drittel der Bewohner aus der Blauen Hofstadt und der Lahnbergstraße bekundeten Interesse am Nahwärmenetz. Zumindest für diesen Dorfteil könnte ein Pilotprojekt mit ausreichender Beteiligung rechnen. Ein Pilotprojekt würde das Interesse an einer kommunalen Lösung vermutlich noch erhöhen. Ist der Beginn mit einem Teilnetz im Bereich der größten Nachfragedichte sinnvoll und umsetzbar?

### 1.2. Energiequelle

Da ein warmes Netz durch lange Wege in Ginseldorf relativ hohe Wärmeverluste erwarten lässt und im Hinblick auf CO<sub>2</sub>-Bilanz sowie aus Nachhaltigkeitserwägungen wird ein „Kaltes Nahwärmenetz“ favorisiert.

#### 1.2.1. Geothermie

Bei Erdwärmennutzung muss vorwiegend in die Nutzbarmachung durch Tiefenbohrung, die Bereitstellung (Pumpenhäuser) und die Verteilung (Wärmenetz bis zu den Kunden) investiert werden.

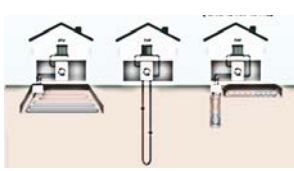
- Muss eine Test-Bohrung durchgeführt werden oder reichen die bestehenden zwei Bohrungen in Ginseldorf aus, um die Umsetzbarkeit einer Erdwärmennutzung zu beurteilen?
- Wo können Bohrungen durchgeführt werden? Welche Stellen kommen hierfür konkret in Frage?
- Gibt es die Möglichkeit, statt Tiefenbohrungen auch Erdwärme durch Flächenkollektoren zu gewinnen und wenn ja, wo wäre geeignete Standorte?

#### 1.2.2. Blockheizkraftwerk (BHKW)

- Ist die Erzeugung aller oder eines (kleineren) Teils der Wärme über ein Blockheizkraftwerk sinnvoll oder notwendig?
- Ist diese Lösung mittels zweier Netze (bestehend aus einem kalten und einem warmen Nahwärmenetz) oder nur über ein warmes Nahwärmenetz umzusetzen?
- Ist ein BHKW mit Abhängigkeit von Holz zukunftsfähig? Wie werden sich die Kosten für Holz voraussichtlich entwickeln? Wie umweltfreundlich ist Holzverfeuerung, z.B. hinsichtlich der Feintaubbelastung und hinsichtlich der Nachhaltigkeit?
- Gibt es einen geeigneten Standort in Ginseldorf für ein Gebäude mit Schornstein?

#### 1.2.3. Alternative Technologien

- Kann die Rückgewinnung von Wärme aus Abwasser (z.B. unterstützend) eingesetzt werden?



### 1.3. Maßnahmen an einzelnen Haushalten

- Welche Maßnahmen sind auf den einzelnen Grundstücken notwendig?
- Welche Maßnahmen sind in den einzelnen Haushalten, bzw. Wohneinheiten notwendig?

### 1.4. Speichermöglichkeiten

- Sind Speichermöglichkeiten bei Geothermie nötig?
- Welche Speichermöglichkeiten für Wärmeenergie gibt es und welche könnten in Ginseldorf eingesetzt werden?
- Bei solarem Heizen sind Speichermöglichkeiten zwingend nötig. Welche Möglichkeiten gibt es? :
  - ◆ Pufferspeicher (Unterirdischer Speicher, Bsp. Bracht )
  - ◆ Möglichkeit der Einspeicherung von Wärme im Boden (wie im Beispiel Cappel?)

### 1.5. Stromerzeugung

- Sind gleichzeitige Investition in Maßnahmen zur Stromerzeugung und Verstärkung der Stromverteilung im Ort sinnvoll?

#### 1.5.1. Solarenergie

- Sind Synergien mit der Erschließung eines Solarparks in der Ginseldorfer Gemarkung möglich? Welche natürlichen, technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen bestehen hierfür? Welche Standorte könnten hier als geeignet identifiziert werden?
- Können PV-Anlagen einbezogen werden (Projekt „Sonnendach“), unter anderem z. B. durch Anlagenleasing von den Stadtwerken? Ließen sich für unser Projekt mit politischer Unterstützung gute Leasingraten mit den Stadtwerken aushandeln?

#### 1.5.2. Windenergie

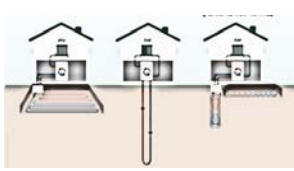
- Könnte Energieerzeugung zusätzlich durch Windkraft durch (multiple) kleine Anlagen gewährleistet werden? Welche konkreten natürlichen, technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Umsetzungsmöglichkeiten gibt es hierfür?
- Können Solarpark und Windkraftanlagen kombiniert werden?

## 2. Alternativen

- Gibt es alternativ zu einem Nahwärmenetz konkrete Vorschläge zur Umsetzung z.B. durch Ideen und Expertisen aus anderen Projekten?

## 3. Finanzierung & Fördermöglichkeiten

Die erste überschlagsmäßige Kostenschätzung ergibt, dass die gemeinschaftliche Lösung Investitionen erfordert, die für die Bürgerinnen und Bürger alleine in der Regel nicht erschwinglich sind. Wegen der schwankenden Entwicklung von Energiepreisen, Inflation und



Kreditzinsen ist das Investitionsrisiko schwer einzuschätzen. Dies kann Hausbesitzerinnen und -besitzer davon abhalten, schnell auf eine klimaschonende Wärmeversorgung umzusteigen.

Hausbesitzer, die bereit sind, demnächst Geld in die Sanierung des Heizungssystems zu investieren, müssen schnell eine Option aufgezeigt bekommen, wie eine gemeinschaftliche Lösung finanziert und umgesetzt werden kann. Ansonsten geht Investitionsvolumen für das Gemeinschaftsprojekt verloren.

Der Anschluss eines Privathaushalts an ein Kaltwärmenetz wird von der BAFA mit bis zu 25% gefördert. Für den Einbau einer Wärmepumpe erhält man 25% der Kosten als Förderung, für den Einbau einer effektiven Sole-Wasser-Wärmepumpe zusätzlich 5%. Wird außerdem eine auf Heizöl basierenden Heizungsanlage ausgetauscht, erhöht sich dieser Betrag um 10% (Stand: 15.08.2022; zukünftige Änderung von Förderprogrammen möglich). Zusätzlich dazu zahlt die Stadt Marburg einen Zuschuss von 2000 € pro Hausanschluss (siehe Tabelle 4 im Abschlussbericht).

- Welche Finanzierungsmöglichkeiten können zusätzlich in Anspruch genommen werden?
- Die von der AG „Heizen in Ginseldorf“ überschlagsmäßig ermittelten Kosten müssen geprüft und rekalkuliert werden.

#### 4. Umsetzung

- Kann die Realisierung des Projektes mit Unterstützung der Bürgermeisterin an die Stadtwerke übertragen werden?