

# Workshop Nachhaltige Wärmeversorgung

## Ergebnis - Protokoll

am 27.2.2018; 14:00 bis 17:00 Uhr; Rathaus im Stühlinger, Raum Lorettoberg

### Top 1 Begrüßung

- Herr von Zahn, Leiter des Umweltschutzamts

Herr von Zahn begrüßt die Teilnehmer. Vor dem Hintergrund der dramatisch gestiegenen CO<sub>2</sub>- Werte - mit 400 ppm einmalig hoch in der Menschheitsgeschichte - erläutert er die Wichtigkeit der Klimaschutzziele der Stadt Freiburg: Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf 50 % bis zum Jahr 2030, Klimaneutralität bis 2050 (Basisjahr 1992). Die Stadt konnte den Ausstoß der Klimagase pro Kopf bis 2014 um 30 % reduzieren. Um die ambitionierte Ziele erreichen zu können, sind jedoch weitere große, gemeinsame Anstrengungen mit den unterschiedlichsten Akteuren nötig.

### Top 2 Aktueller Stand Klimaschutzkonzept und Informationen zur kommunalen Wärmewende

- Malte Thoma, Umweltschutzamt Energiefachstelle
- Hans Hertle, ifeu - Institut Heidelberg

*Folien siehe Anhang „Vortrag Malte Thoma“ und „Vortrag ifeu - Institut“*

Herr Thoma erläutert den Konzeptrahmen sowie Ziele und Ablauf der Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes. Ausgehend von der weltweiten Zunahme der CO<sub>2</sub>-Emissionen in den letzten 150 Jahren weist er auf die Dringlichkeit von Klimaschutzmaßnahmen hin. Das Freiburger Ziel bis 2050 klimaneutral zu werden kann nur erreicht werden, wenn zu den bisher schon umgesetzten und aktuell geplanten Maßnahmen eine Vielzahl von weiteren Maßnahmen in allen sechs ausgewählten Handlungsfeldern (Klimafreundliche Gebäude, Stadtplanung; Nachhaltige Wärmeversorgung, Erneuerbare Energien, CO<sub>2</sub>-freie Mobilität, Klimafreundliche Lebensstile, Gewerbe und Industrie) hinzukommen. Diese zu benennen und deren Wirkung abzuschätzen, ist Aufgabe der beiden zur Erstellung der Fortschreibung beauftragten Institute.

Herr Hertle stellt das ifeu – Institut Heidelberg und die zu bearbeitenden Handlungsfelder kurz vor. In jedem Handlungsfeld finden zwei Workshops mit den Freiburger Akteuren statt. Der erste Workshop dient dabei der Rückschau sowie der Entwicklung neuer Ideen zur Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes. Im zweiten Workshop erfolgt eine Bewertung des bis dahin entwickelten Maßnahmenkataloges. Anschließend gibt Herr Hertle einen Überblick zum Themenfeld nachhaltige Wärmeversorgung, insbesondere geht er auf die heutigen und zukünftigen Herausforderungen auf diesem Gebiet ein.

### Top 3 Vorstellungsrunde mit Visionen

- Gesamtmoderation Helmut Bauer, ifeu - Institut Heidelberg

Die Vorstellungsrunde war verbunden mit zwei Fragen: Welche Maßnahmen die Teilnehmenden in Ihren Bereichen bereits umgesetzt haben bzw. in Planung sind? Wie stellen die Teilnehmenden sich die zukünftige Wärmeversorgung in Freiburg vor?

Bei der ersten Frage zeigte sich, dass die Anwesenden sowohl als Beratende wie auch als Netzwerker/Koordinator aktiv sind. Teilweise betreiben sie eigene Wärmesysteme oder sind Energieerzeuger von regenerativer Energie. Es sind bereits ambitionierte Projekte umgesetzt bzw. geplant (wie z.B. die Abwärmeauskopplung bei Rhodia).

Antworten zur zweiten Frage umfassten Zielformulierungen (Sanierungsrate auf 10 % erhöhen, bestehende Netze zusammenführen; Heizöl „verbannen“), Strukturwünsche (Koordinationsteam einrichten; vermehrte Zusammenarbeit Stadt und Umland) ebenso wie konkrete erste Vorschläge: Ausweisung von Fokusgebieten, Stadt muss mehr fördern und zugleich aber auch „mutig“ fordern (z.B. bei Neubaugebieten). Aber auch Problembereiche wurden angesprochen, wie das Wechselspiel zwischen hohen Gebäudestandards und geringer Wärmedichte, die sich negativ auf den Wärmenetzausbau auswirkt.

Zur Sprache kam auch das Thema der zukünftigen Kosten einer Wärmeversorgung. Hier sollte vermehrt darauf hingewiesen werden, dass trotz Verbrauchseinsparungen die Gesamtkosten für Wärme eher steigen werden, bzw. dass evtl. mit geringeren Verbräuchen eine Stabilisierung der Gesamtkosten erreicht werden kann (Stichwort: Bewusstseinsbildung bei den Endnutzern).

#### **Top 4 Bildung von Arbeitsgruppen**

Sehr zügig verlief die Bildung der beiden Arbeitsgruppen jeweils zum gleichen Thema:  
„Ziele und Strategien einer nachhaltigen Wärmeversorgung in Freiburg“

#### **Top 5 Kurzberichte aus den Arbeitsgruppen**

Die beiden Moderatoren (Hans Hertle und Helmut Bauer) stellten in Stichworten die Ergebnisse der beiden Gruppen vor. Bewusst hatten beide Gruppen die gleiche Aufgabe erhalten um Überschneidungen und Ähnlichkeiten sichtbar zu machen.

##### Ergebniszusammenfassung Gruppe „Hertle“

Zu Beginn der Runde diskutiert die Gruppe zunächst über Vor- und Nachteile der Versorgungssysteme und warfen noch weitere Fragen auf (siehe rosa Karten). So wird die große (Gas- und Dampfturbinen) und kleine (BHKWs) Kraftwärmekopplung als unterschiedlich wichtig eingeschätzt. Einig sind sich alle bei der wichtigen Rolle der „Partnertechnologie“ KWK, die aber mittel und langfristig auf Erneuerbare umgestellt werden muss (Solar-, Umwelt- und Abwärme).

Dann werden von den Teilnehmern u.a. folgende Maßnahmenvorschläge (blaue Karten) für Freiburg eingebracht:

- Entwicklung einer FW-Strategie für Freiburg
- Verbindung möglichst vieler der kleinen Nahwärmeinseln zu größeren Netzen
- Vermeidung (langfristig) von Doppelverrohrung (Gas und Fernwärme)
- Pilotprojekte mit dezentralen Einspeisern in das FW-Netz
- Realisierung von BHKWs in der UNI (Projekt stockt zurzeit)
- Entwicklung eines nachhaltigen Energie(versorgungs)standards für Landesliegenschaften
- 40 (?) - Jahresplan für die Umstellung des Dampfnetzes
- Abwärmennutzung bei Rhodia in 3 Baustufen (schon geplant)
- Niedertemperatursysteme bei Trinkwasser (z.B. Frischwasserstationen)
- Leitfaden „Wärmeversorgung“ für Hausbesitzer und Quartier
- Investitionskostenzuschuss für nachhaltige Wärmenetze



### Ergebniszusammenfassung Gruppe „Bauer“

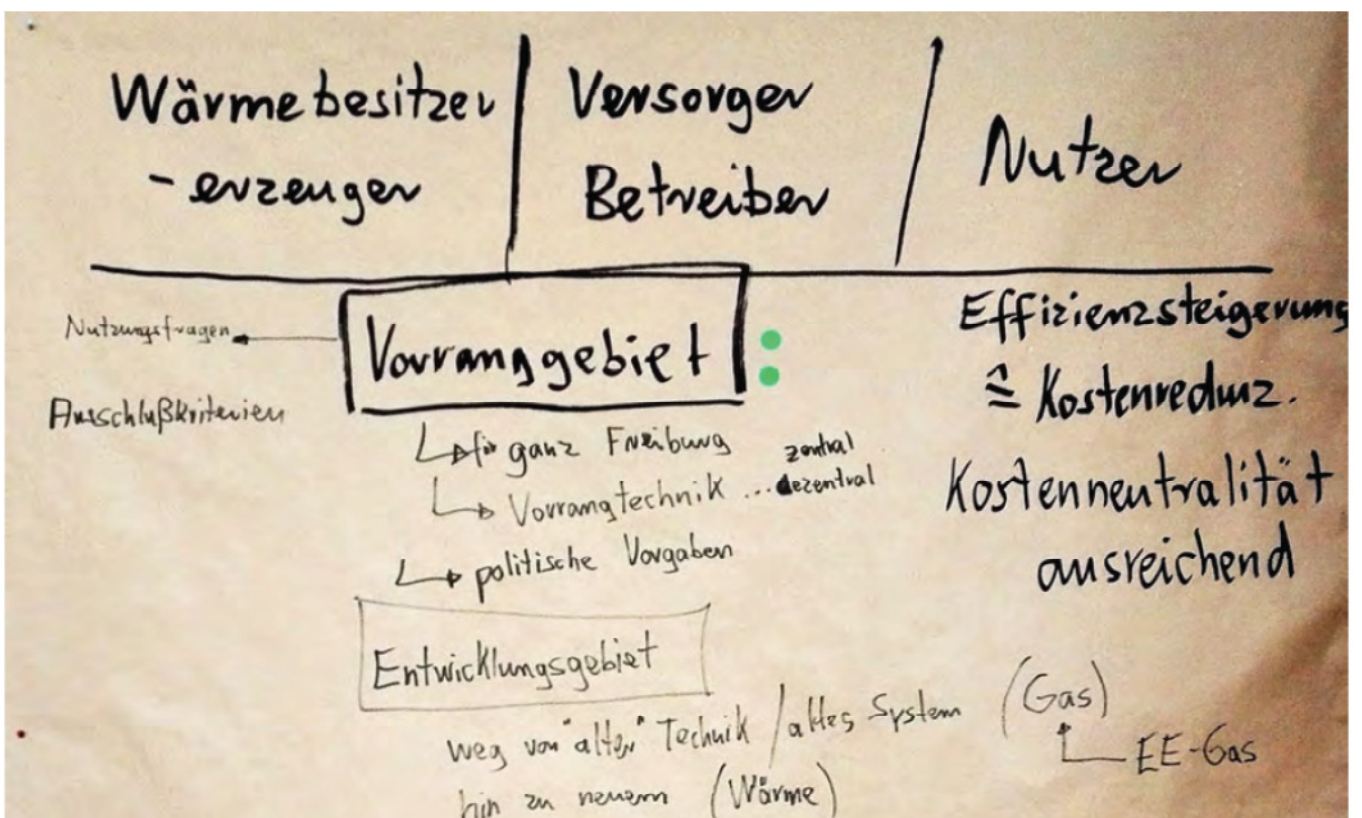
Wesentlich für die Diskussion sieht die Gruppe zunächst die Unterscheidung nach „Wärmeerzeuger/-besitzer“, „Versorger bzw. Betreiber“ und „Nutzer“ an. Diese drei Gruppen müssen sich über Bedarf und Angebot austauschen.

Hauptziel muss der Ausbau der vorhandenen Netze und ein wenn möglich Zusammenschluss der Netze sein. Dazu wird ein Masterplan mit Ausweisung von Vorrang-/Fokusgebieten als notwendig erachtet.

Die Botschaft dazu müsste lauten: „Weg von alter Technik („Gas“) hin zu neuer Technik (Wärme)“. Der zukünftige Umgang mit Gas ist dabei auch politisch zu klären, vor allem auch in Hinsicht der zu verwendenden Energieträger für das Wärmenetz.

Eine Effizienzsteigerung soll dabei zur (Gesamt-)Kostenneutralität beitragen.

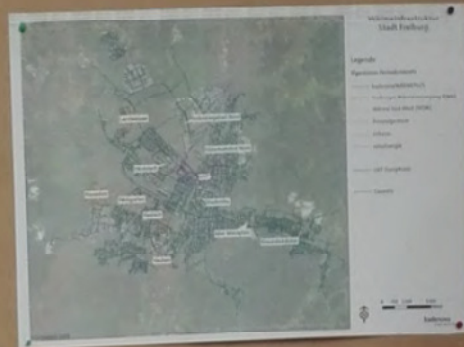
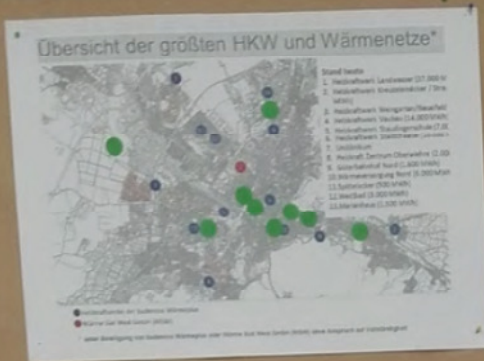
Vgl. nachfolgende Bilder



Bandbreite bzgl. ET des/der Netze(s)

- Vorhandene Netze erweitern!

Umgang mit Gasnetz  
Rolle des Gases klären



Maßnahme  
begegnen

Maßnahme  
geplant

om Dampf weg!  
Nachwüsten!

P to Heat eher nicht  
P to Gas (zu teuer?)

Strom zu Wärme

FB KEINE FW-Stadt  
= Vorteil

- Dezentrale wachsen zusammen (hat noch Probleme)
- Vermehrte Abwärmennutzung (Niedertemperaturbereich)
- Gasnetz ist vorhanden  
→ regionale Anbindung

- KWK - Ausbau (mit EE!!)
- Weg vom fossilen Gas!!
- Eher bzw. mehr "Kalte Netze" (Bezug zu Warmwasser)
- Gebäude: Effizienzen machen (Nutzungsfragen berücksichtigen)
- Alles und umfassend ✓✓  
→ weg von "Gas" und "Öl"
- PRIVAT anders als Gewerbe
- Nutzer vs. Eigentümer
- Vermehrt EE (Unterstützung Stadt!)  
FORDERUNGEN!

## Top 6 Maßnahmenkatalog 1.0 mit Diskussion

Die in den Gruppen erarbeiteten Maßnahmen finden in der folgenden Plenumsdiskussion allgemein Zustimmung.

Als besonders wichtig erachten die Teilnehmenden, dass „die Technik verständlich gemacht wird“ und dabei auf Ideologie verzichtet wird.

Ein „Masterplan Wärmeversorgung“ sei wichtig, der auch Sektorenkopplung berücksichtigt. Wärme und Strom ist gemeinsam zu betrachten und damit auch das Thema E-Mobilität umfasst. Der Masterplan sollte Fokusgebiete (Quartiere) benennen, die besonders für Wärmenetze geeignet sind.

Die beauftragten Institute erstellen nun daraus im Zusammenhang mit bereits von Stadt vorgeschlagenen Maßnahmen und ergänzt mit weiteren Maßnahmen der Gutachter eine Vorschlagsliste (Maßnahmenkatalog 1.0). Dieser wird im zweiten Workshop mit den Teilnehmenden besprochen und abschließend bewertet.

Aus dem TN-Kreis kommt der Wunsch bzw. das Angebot, eine gesonderte Workshoprunde zum Thema „(Grob-) Konzept Wärmenetz“ durchzuführen. Statt eine Konzepterstellung dazu auszuschreiben, sind die Anwesenden sich weitgehend einig darüber, dass genügend Fachkompetenz vorhanden ist, um die wesentlichen Grundlagen und Inhalte eines solchen Konzeptes in zwei bis drei moderierten Workshops selbst zu erarbeiten. In der Teilnehmerliste (siehe unten) konnten Interessenten für diese gesonderten Workshops mit einem Kreuz gekennzeichnet werden. Das Umweltamt wird sich um das Anliegen kümmern und Rückmeldung dazu geben.

*Nachtrag: Der Termin für einen Ergänzungsworkshop steht inzwischen fest: Dienstag, der 12.06.2018 von 15.00 - 18.00 Uhr. Ort: Rathaus im Stühlinger, Konferenzzentrum im EG (Raum "Schauinsland"). Die Einladung ging bereits per Mail an die Teilnehmer\_innen.*

## Top 7 Zusammenfassung, Ausblick, Verabschiedung

Der zweite Workshop zum Thema nachhaltige Wärmeversorgung ist am 28. Juni 2018 von 14:00 Uhr bis 17:00 Uhr geplant.

Frau Stuchlik, die im Laufe des Workshops noch dazugekommen war, bedankte sich bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern für die sehr engagierte und konstruktive Diskussion.

Anregungen zum Klimaschutzkonzept nimmt gerne die Stadt Freiburg ([Iris.Basche@stadt.freiburg.de](mailto:Iris.Basche@stadt.freiburg.de)), das ifeu ([Hans.Hertle@ifeu.de](mailto:Hans.Hertle@ifeu.de)) oder das ÖKO-Institut ([T.Kenkmann@oeko.de](mailto:T.Kenkmann@oeko.de)) entgegen.

---

## ANHANG: Tagesordnung

- |       |                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TOP 1 | Begrüßung<br>Klaus von Zahn, Stadt Freiburg                                                                                                                                  |
| TOP 2 | Aktueller Stand Klimaschutzkonzept und<br>Informationen zur kommunalen Wärmewende<br>Malte Thoma, Umweltschutzamt Energiefachstelle<br>Hans Hertle, ifeu-Institut Heidelberg |
| TOP 3 | Vorstellungsrunde mit Visionen („zwischen Sinnestäuschung<br>und Zukunftsentwurf“)<br>Gesamtmoderation: Helmut Bauer, ifeu-Institut Heidelberg                               |
| TOP 4 | Arbeiten in zwei Arbeitsgruppen: Ziele und Strategien<br>der nachhaltigen Wärmeversorgung in Freiburg                                                                        |
| Pause |                                                                                                                                                                              |
| TOP 5 | Kurzberichte aus den Arbeitsgruppen                                                                                                                                          |
| TOP 6 | Maßnahmenkatalog 1.0 mit Diskussion                                                                                                                                          |
| TOP 7 | Zusammenfassung, Ausblick, Verabschiedung                                                                                                                                    |