

In den oberen rd 20m des Erdreichs wird die Temperatur fast ausschließlich durch die Sonneneinstrahlung, die Wärmeabgabe an die Atmosphäre, Niederschlag und Grundwasser bestimmt.

Danach steigt sie in der Regel an, wie in der Grafik dargestellt.

Nur nicht in Bremen. Da bleibt sie fast konstant.

Aber das macht nichts! 15° - 16° im Mittel ist vollkommen ausreichend.

Anergie-Urban – das Leuchtturm-Projekt aus Wien, warum nicht in Bremen?



Quelle :Projektbericht: AnergieUrban – Stufe 1 / ÖGUT, Wien 2020)

Wien Geblergasse - das Anergienetz in den Gehwegen



Status quo: Wärmepumpen-Einsatz-Chancen am Beispiel Quartier Fesenfeld:



Quelle: wärmepumpen-ampel.de

Individueller Einsatz von Wärmepumpen
unter Beachtung der TA-Lärm und
der notwendigen Abstandsflächen
so gut wie nicht umsetzbar!

- Grün:** für Wärmepumpen aller Art möglich
- Gelb:** Eingeschränkt für Wärmepumpen möglich
- Rot:** Ungeeignet für Wärmepumpen aller Art (Abstandsflächen zu gering, keine Bohrfläche, kein Zugang)
- Grau:** Datenlage unklar

Situation in anderen Quartieren: ähnlich schlecht!

Unser Vorschlag: Ein Anergie-Netz für alle unter genossenschaftlicher Regie!



Quelle: wärmepumpen-ampel.de

Erdsonden und Netzwerk auf öffentlichem Grund machen **unabhängig von Restriktionen** bei einzelnen Grundstücke:

Grün: für Sole-Wasser-Wärmepumpen jeder Art geeignet

Gelb: Natürlich ebenfalls anschließbar

Rot & Grau: Gibt es nicht mehr

In allen Stadtteilen Bremens möglich!



Horizontalleitungen

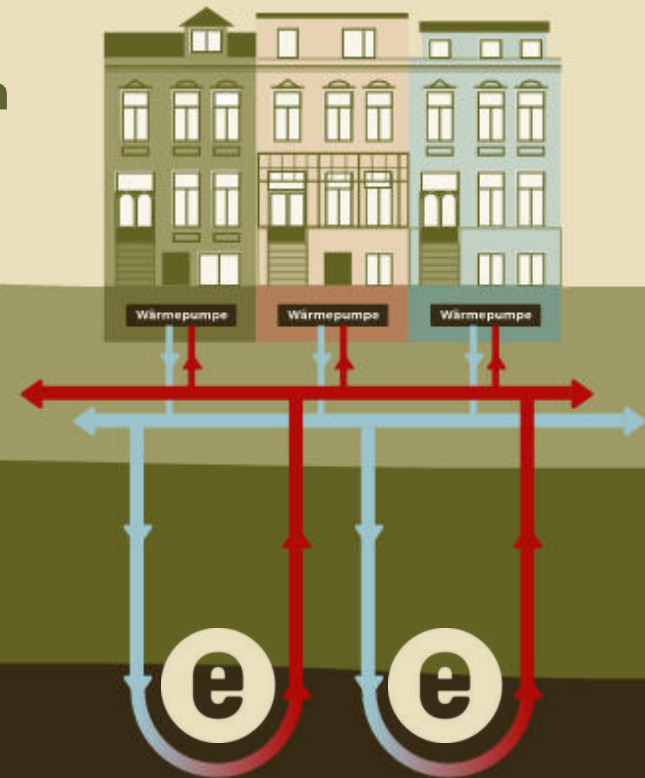
Hausanschluss



Ein Anergie-Netz in Bremen: Nicht jeder für sich, sondern gemeinsam CO²-frei und nicht nur klimaneutral

- In jedem Haus eine dem Bedarf entsprechende Wärmepumpe
- Erdsonden auf öffentlichem Grund speisen das Netz
- Das ist effektiv, spart Ressourcen und Kosten

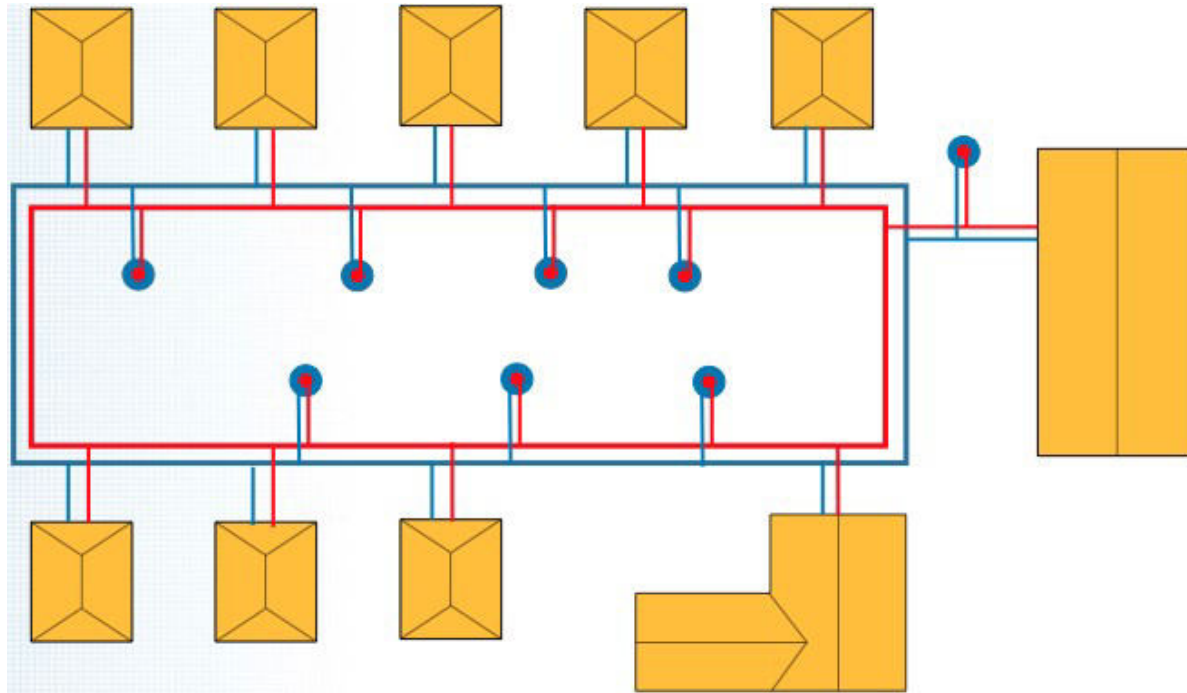
Sicher – für die Menschen und die Umwelt
Einfach – nur Standard-Komponenten
Effizient – keine Leitungsverluste
Effektiv – passives Netz, geringe Störanfälligkeit
Bezahlbar – langfristig, kostengünstig



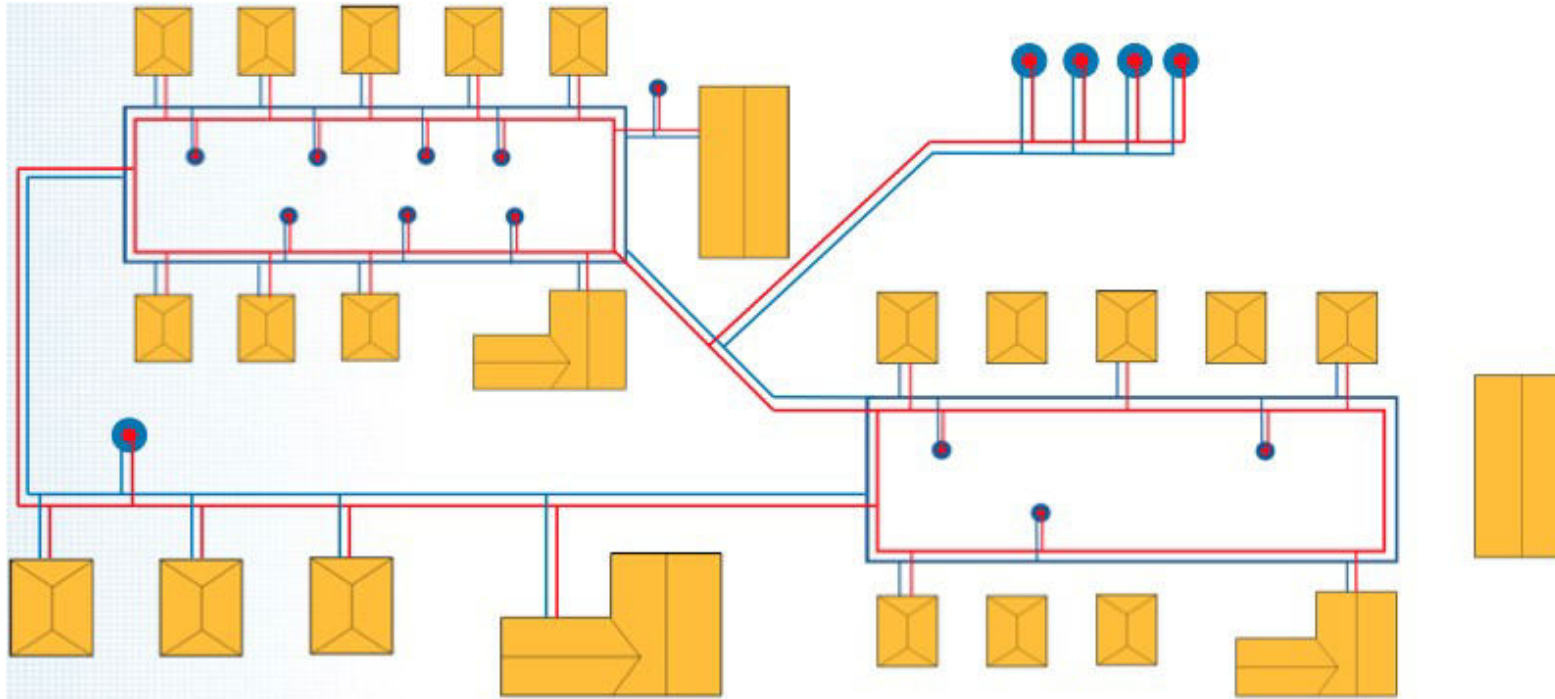
ErdwärmeDich Anergienetze eG – Die Genossenschaft

Ein ökonomisches, ökologisches **und** soziales Projekt

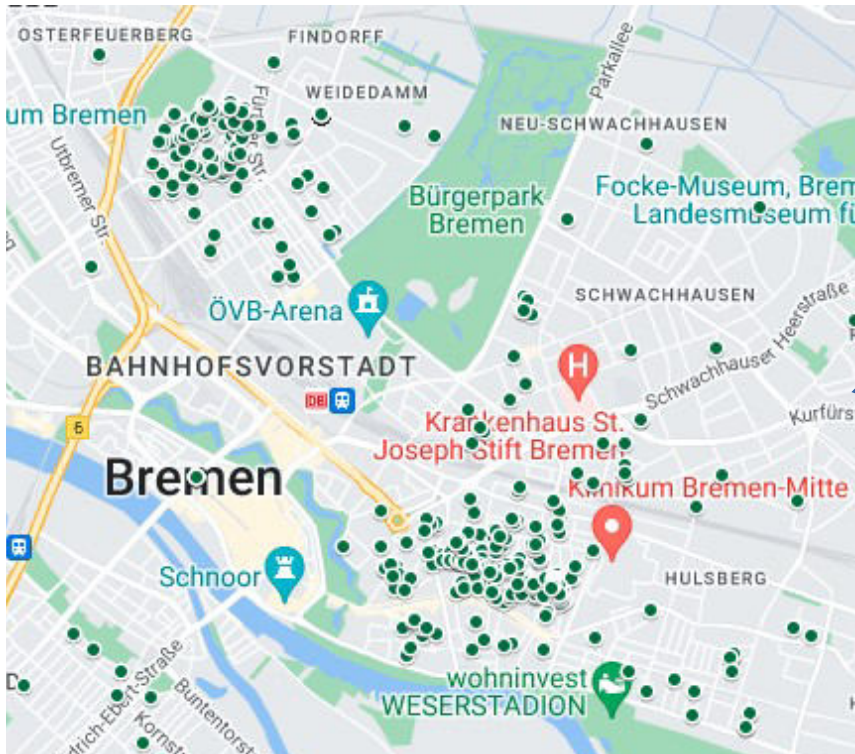
- Ermöglicht allen Mitgliedern einen kostengünstigen Zugang zu Erdwärme
- Nutzung des öffentlichen Raums beseitigt Grundstücks-Restriktionen
- Auch in Straßen mit Grundstücken ohne zugängliche private Bohrflächen
- Jeder kann, keiner muss – kein Anschlusszwang!
- Lebt durch die Beteiligung der Bürger
- Solidarisch und gemeinschaftlich, jeder bezahlt pro kW Heizlast
- Kalkulierbar, unabhängig und transparent
- Dezentrale, lokale Cluster, ein gemeinsames organisatorisches Dach
- Dadurch eine optimale, effiziente Verwaltungsstruktur
- Frei von Rendite-Interessen



... und jetzt alle!



Zunächst das Pilot-Projekt – dann weitere Cluster erschließen...



Google Maps

...gemeinsam in der Genossenschaft
Reihenfolge und Anzahl der
Folgecluster festlegen

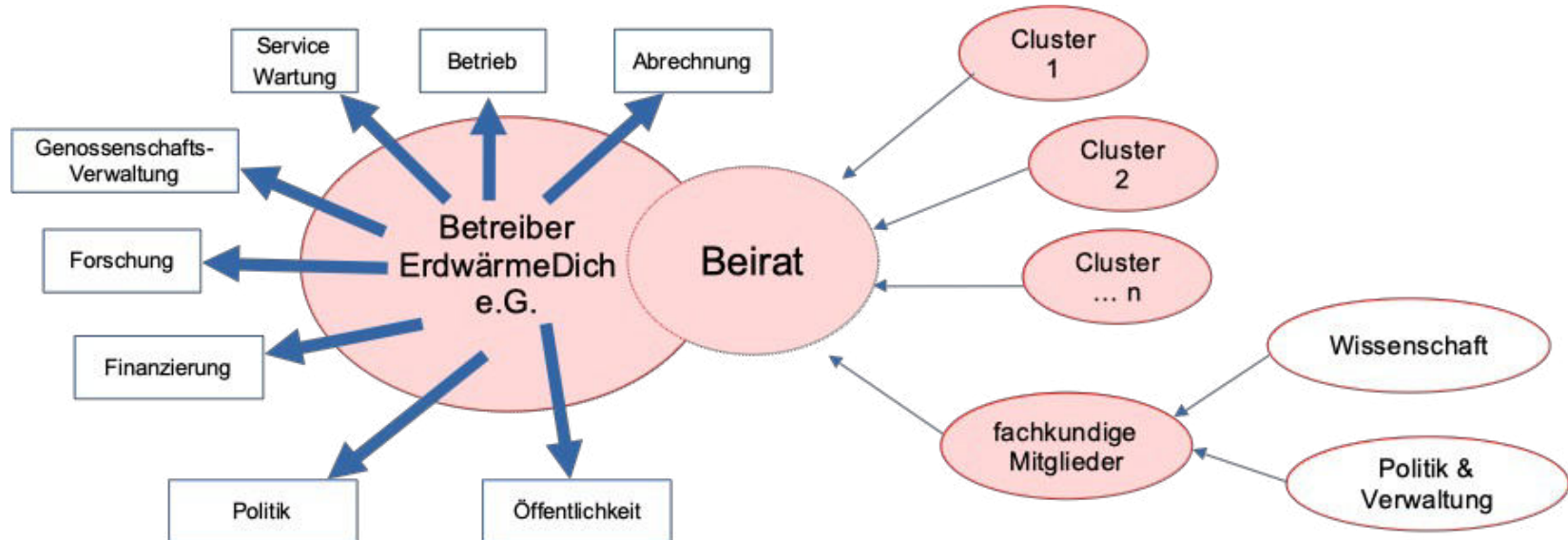
Der Beirat macht einen Vorschlag

**Die Vollversammlung der
Genossenschaft beschließt**

Voraussetzung jeweils:
Cluster-Dichte ausreichend,
Finanzierung gesichert

Die Struktur der Genossenschaft:

Die Cluster in den Quartieren formulieren die Bedarfe gemeinsam im Beirat!





Lageplan mit Trassenverlauf und ersten Anschlussnehmern

Das Pilotprojekt - notwendige Schritte:

- **Gestattung im öffentlichen Raum**
zielorientierte Gespräche mit Senat und Verwaltung;
gemeinsame Suche nach Lösungen
- **Machbarkeitsstudie**
Konkret für Pilot-Cluster
Modul 1 der BEW-Förderung
Permanente Kommunikation der Zwischenergebnisse
Neue „Mitmacher“ gewinnen
- **Verlässliche Kostenanalyse**
Ausschreibung der einzelnen Gewerke
Kostenberechnung
Festlegung der Vertragskonditionen für Anlieger
Erneute Ansprache der noch nicht „Entschlossenen“
- **Verbindliche Vorverträge mit Anliegern**
- **Bau und Inbetriebnahme**

**Bedingung: Vollständig gesicherte Finanzierung
jeweils vor Studie und Baubeginn!**

Was fehlt zum Glück?

- **Anergie-Netze sind noch nicht Teil der politischen Wahrnehmung**
- **Bis dato hat man entweder individuell ein Problem oder die Versorger**
- **Dazwischen gibt es bis jetzt nichts, denn**
 - **genossenschaftliche Lösungen sind angeblich nicht „professionell“,**
 - **kollektives bürgerliches Engagement ist „unheimlich“.**

Aber das ist gelebte Demokratie und es macht glücklich!

- ➔ **Nutzung des öffentlichen Raums für jede Form der Daseinsfürsorge**
- ➔ **Keine Schutzräume für an Rendite orientierte Unternehmen**
- ➔ **Einfache Regeln zur gemeinsamen Nutzung lokaler Ressourcen**
- ➔ **Projektfinanzierungen mit Eigenkapitalhilfen fördern**

**aktiv werden, weitertragen,
unterstützen,
Mitglied werden,
einfach anfangen!**

 **ErdwärmeDich e.V.**
Der Anergie-Förderverein

 **ErdwärmeDich eG**
Die Anergie-Genossenschaft



Morgen werde ich mich ändern! Gestern wollte ich es heute schon!