



STADTWERKE BAD NAUHEIM GMBH

FAKTENCHECK GEOTHERMIE - FORUM 2: GEOTHERMIE IM NEUBAU

PRAXISBEISPIEL 1: KALTE NAHWÄRME, BEISPIEL BAD NAUHEIM

09.11.2020

QUARTIER BAD NAUHEIM SÜD – RAHMENBEDINGUNGEN

- **Kurstadt** Bad Nauheim
- **Ökologische** und **ökonomische Wärmeversorgung** zwingend
- **160.000 m² Neubaugebiet**
- Rund **400 Wohneinheiten** für rund **1.200 Einwohner**
- **Kein Anschlusszwang**
- Drei Bauabschnitte
- Moderner **Baustandard** nach **EnEV/KfW**
 - **niedrige Vorlauftemperaturen** in den Häusern



WIE FUNKTIONIERT KALTE NAHWÄRME IN BAD NAUHEIM IN DER PRAXIS?

Energiekonzept für eine Quartierslösung



- ➔ Größtes doppelagiges Kollektorfeld in Deutschland mit einer oberflächennaher Verlegetiefe von 1,5m und 3m
- ➔ Technische Anbindung an Kollektorfeld und Wohngebiet mit 64 km Gesamt-Rohrlänge, Pumpensteuerung für das gesamte Verteil-Netz
- ➔ Einsatz von hocheffizienten Wärmepumpen mit Ökostrom, zur Versorgung von über 400 Wohneinheiten
- ➔ Datenerfassung, -Auswertung und -Optimierung des Systems und der Wärmepumpen erfolgt ständig über Energiezentrale

IMPRESSIONEN AUS DER PRAXIS FÜR 400 WE



Kollektorfeld



Verlegung Ringleitung



Wärmepumpe im Wohnhaus



Innenansicht Energiezentrale (Netzpumpen)



Kollektorfeld von oben



FORSCHUNGSPROJEKT KNW-OPT.

Gefördert durch das BMWi, Projektträger Jülich, Förderung: 4 Mio €, Zeitraum 4 Jahre

Hauptantragssteller



Partner sind 2 Start Ups und 3 Hochschulen



Unser Ziel

- Erforschung der Auswirkungen KNW-Netz und Großflächenkollektor auf Erdreich und Umgebung
- Wissenschaftliche Begleitung / Optimierung des Systems (z.B.: Netzauslastung/-spitzen)

ERFAHRUNGEN

Herausforderung: Kein Anschlusszwang → daher hoher Marketing-, Vertriebs und Beratungsaufwand



Bauschilder



Bauherrenevents



Infocontainer im Baugebiet



Infomappen Bauherren



GESCHÄFTSMODELL STADTWERKE BAD NAUHEIM



- Contracting der Wärmepumpenanlagen ca. 120 Stück (bleiben im Besitz der SWBN)
- Montage und Betrieb der Wärmepumpen mit eigenen Monteuren (Nähe zum Kunden)
- Rund-um-Sorglos-Paket (incl. Wartung und Reparaturen)
- Hohe Wertschöpfung da alles aus einer Hand
- Kunde zahlt nur einen reinen Wärmepreis (keine Grundgebühr)
- Standardisierte Wärmepumpenpakete speziell für Bad Nauheim Süd
- Komplette Anbindung an Glasfasernetz (Wärmepumpen und Kollektor)
- Betriebsführung des Kollektors und des Verteilnetzes

FAZIT

- Wirtschaftliche alternative und ressourcenschonende Wärmeversorgung inkl. Natur-Kühlung
- „Nachhaltigkeitsschub“ durch BEHG-Gesetz, da CO₂-frei
- Aufwendiges und langwieriges Genehmigungsverfahren in Hessen!!! → Korrektur nötig!
- Beratungsintensiv und erklärungsbedürftig, aber auch Aufbau hoher Kundenbindung
- Sehr gute Resonanz der Kunden (ca. 90 %)
- Starker Imagegewinn für das Unternehmen (Nachhaltigkeit)



Unser Fazit

die Kalte Nahwärme ist eine zukunftsweisende, CO₂-neutrale und wettbewerbsfähige Technologie.

Ausblick

- Übertragung auf kleine Neubaugebiete < 50 Wohneinheiten möglich
- erstes Pilotprojekt gestartet
- Kollektor muss nicht zwingend Erdkollektor sein
- dezentrale Lösungen möglich





Peter Drausnigg

Geschäftsführer Stadtwerke Bad Nauheim GmbH

Hohe Straße 14-18

61231 Bad Nauheim

06032 807- 120

p.drausnigg@stadtwerke-bad-nauheim.de

