

Nahwärmenetz für das Wohngebiet
„Am Regensburger Weg 2“
auf der Basis von

"Kalter Nahwärme"

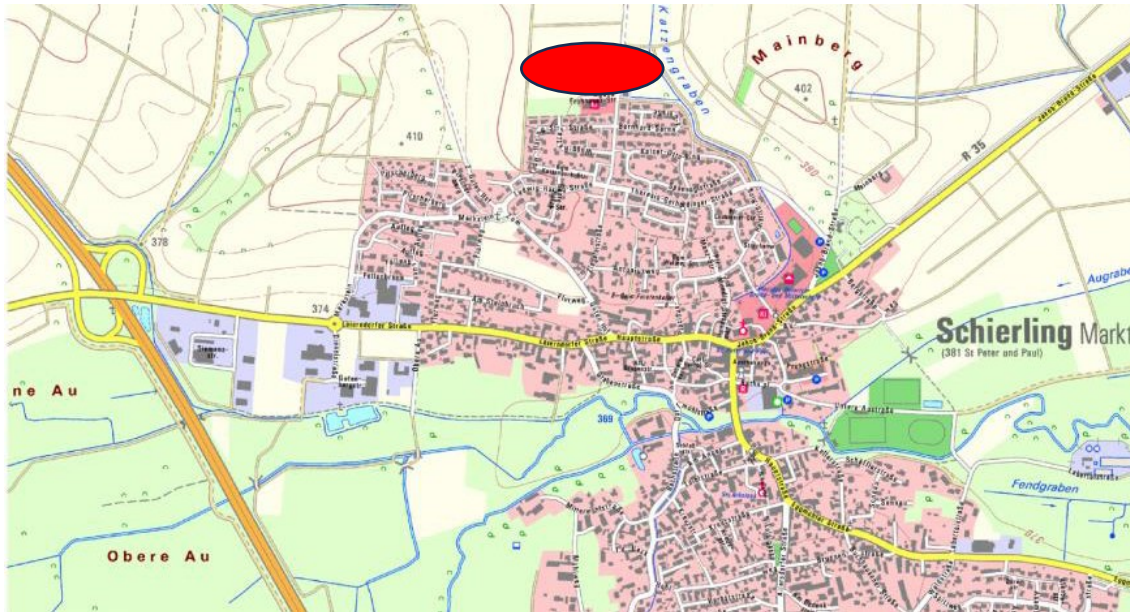
Im Auftrag des Marktes Schierling realisiert durch das
Kommunalunternehmen Markt Schierling AdöR

Vorstände: Fritz Wallner, Manuel Kammermeier
Vorsitzender des Verwaltungsrates: Bürgermeister Christian Kiendl



Bebauungsplan „Am Regensburger Weg 2“

Ca. 95.000 qm – Einfamilienhäuser – Gartenhofhäuser – Doppelhäuser – Mehrfamilienhäuser –
Geschoßwohnungsbau – Geschäftshaus – Technik-/ Energiezentrale – viel Grün.
Im Schierlinger Norden entsteht derzeit das größte Neubaugebiet des Marktes Schierling.
Eine Mustersiedlung moderner Infrastruktur und ökologischer Wärmeversorgung.





6. Juni 2013 Klimaschutz- / Energiesparkonzept für den Markt Schierling beschlossen

8. Dez. 2020 Leitlinien für das Planungsgebiet „Am Regensburger Weg 2“ beschlossen

21. Juli 2022 Workshop mit Prof. Dr. Volker Stockinger

17. Aug. 2023 Übergabe der Machbarkeitsstudie
von Energie PLUS Concept GmbH
an den Markt Schierling
(untersucht wurden verschiedene Lösungen)

26. Sept. 2023 Realisierung durch das Kommunalunternehmen
Markt Schierling beschlossen

24. April 2025 Baubeginn für Kollektor 2

Die „Wärmewende“ muss kommen

Der Markt plant ein Wohngebiet. Wie die optimale Wärmeversorgung der Gebäude dort aussehen kann, hat der Marktrat in einem Workshop mit einem Wissenschaftler beraten

„Tolles Projekt für den ländlichen Raum“

Wie das Wohngebiet „Am Regensburger Weg 2“ mit Wärme versorgt werden könnte

Von Sebastian Brückl

Schierling. Kollektoren im Ackerboden nehmen die Erdwärme – etwa zehn Grad Celsius – auf und leiten diese mithilfe eines Wasser-Glykol-Gemischs über dezentrale Wärmepumpen in bis zu 171 Gebäude. Über ein solches Kaltes Nahwärmenetz könnten die Häuser im geplanten Wohnbaugebiet „Am Regensburger Weg 2“ mit Wärme



„Ja“ zu kalter Nahwärme

Marktrat beschließt innovative Wärmeversorgung für neues Wohngebiet

Erste Rohre für das „Kalte Nahwärmenetz“ verlegt

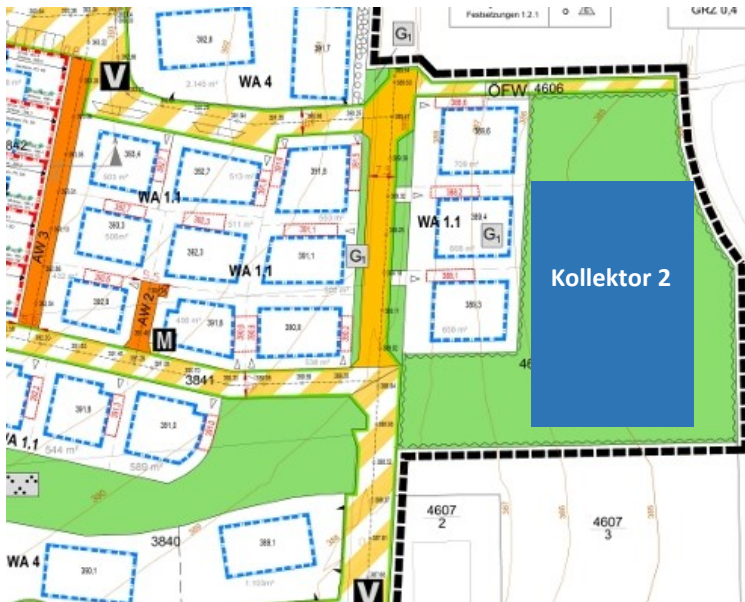
Schierling. (bas) Die ersten Rohre ren und -rohre auf einer Gesamtflä- Wasser-Wärmepumpen in den ein- mittelbarer

Wir holen die Wärme oberflächennah aus dem Boden

- Mit 3 unterschiedlichen „Kollektoren“.
- Die „Kollektoren“ bestehen aus einem System von PE-Rohren unterschiedlicher Größe.
- Diese werden ohne Dämmung im Boden in einer Tiefe bis zu 1,5 Meter verlegt.
- In den Rohren zirkuliert ein Glykol-Wasser-Gemisch, das die Wärme des Bodens aufnimmt. In der Regel mit einer Temperatur zwischen 8 und 14 Grad.
- **Vorteil: Als primäre, (unerschöpfliche und regenerative) Energiequelle wird die kostenlose Erdwärme genutzt, die immer zur Verfügung steht. Damit entsteht eine nahezu CO2-neutrale Wärmeversorgung.**

1. Beispiel: Kollektor 2

- ca. 2.000 Quadratmeter am östlichen Rand des Wohngebietes
- Dreifachnutzung: Kollektor - Regenrückhaltebecken - Bolzplatz
- Verlegeabstand 30 Zentimeter



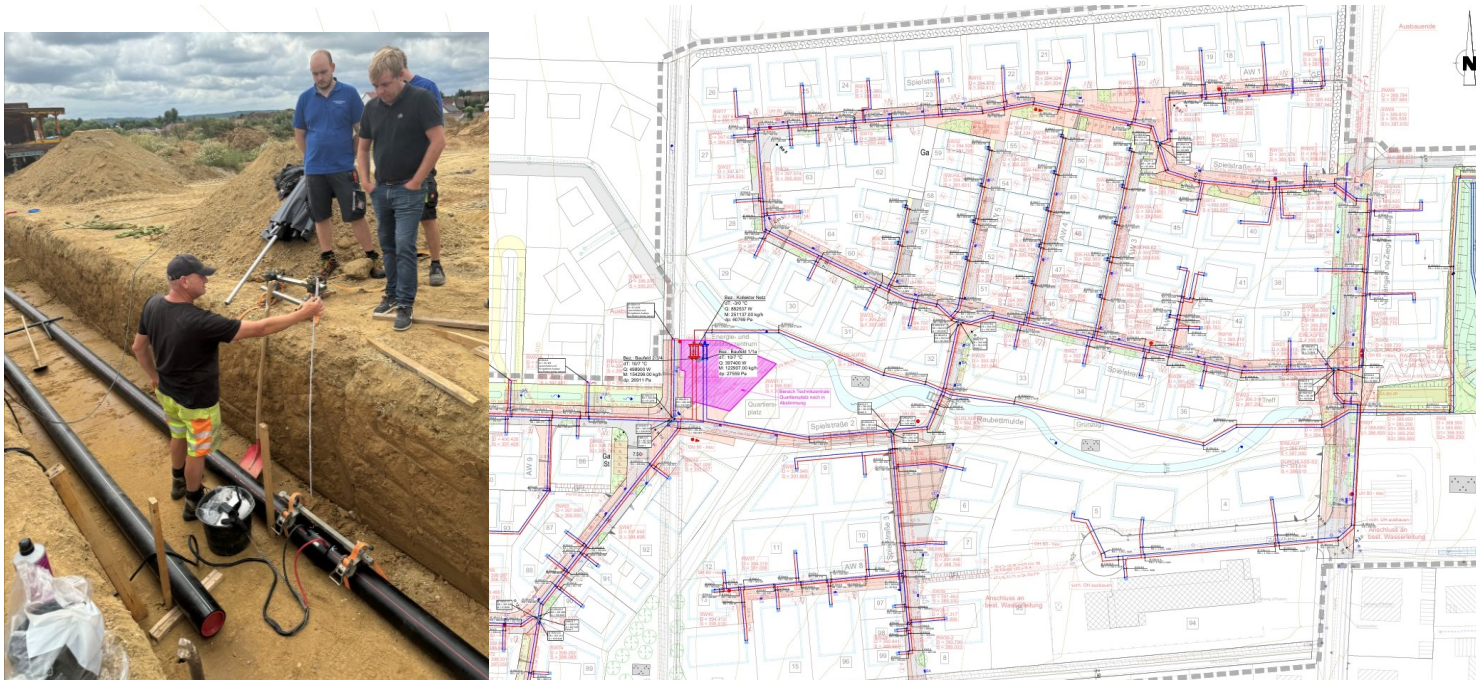
Kollektorleitungen:

Länge: ca. 5.000 Meter
Hauptleitungen: 860 Meter
Ertrag: ca. 143.000 kWh
(Kilowattstunden)



2. Beispiel: Netzleitungen in den Straßen

Alle Netzleitungen unter den Straßen dienen ebenfalls zur Aufnahme der Erdwärme.
Die Rohre sind nicht gedämmt – die „Ausbeute“ ist beträchtlich.



Kollektorleitungen + Verteilnetz:
Länge: ca. 7.500 Meter

Ertrag: ca. 340.000 kWh
(Kilowattstunden)

Eigene Stromversorgung

1. Aufbau einer eigenen Stromversorgung für die Wärmeversorgung mit ca. 9.900 Meter Kabel.
2. Nutzung des LWL-Netzes (Lichtwellenleiter bzw. Glasfaser) der Stromversorgung.

Vorteile:

- Sicherheit durch Unabhängigkeit
- Kostenersparnis, weil in den Gebäuden kein Zwischenzähler installiert werden muss.

Wärmebedarf im Detail (alle Gebäude im Wohngebiet werden angeschlossen)

1. Durchschnittlicher jährlicher Wärmebedarf für
ein Einfamilienhaus lt. Machbarkeitsstudie ca. 10.800 kWh
2. Davon benötigte elektrische Energie
für den Betrieb der Wärmepumpe bei einer
Jahresarbeitszahl (JAZ) von 4,5 ca. 2.400 kWh
3. Verbleibt als benötigte Quellwärme
aus dem Boden ca. 8.400 kWh

Fazit: Ca. 75 Prozent der benötigten Energie kommt aus dem Boden!

Investitionsbedarf / Finanzierung

Investitionskosten

5.867.000 €

(Agrothermiekollektoren, Wärmepumpen,
Kollektorhauptleitung, Technikzentrale,
MSR-Technik, Armaturen, Elektroleitungen,
Netz- und HA-Kosten, Nebenkosten)

Fördermittel (BEW)

2.346.000 €

Baukostenzuschuss / HAK

2.698.000 €

(Sicherheit durch obligatorische Anschlussverpflichtung)

Wer bezahlt was?

1. Abnehmer / Kunde (alles Bruttopreise)

- **29.393 Euro Anschlusskosten** inkl. Wärmepumpe – bis 6 kW Anschlussleistung
- **57,12 Euro monatlicher Grundpreis**
- **12,61 Cent Wärmepreis** je Kilowattstunde (kWh) für die tatsächlich abgenommene Wärme / Warmwasserbereitung, abgerechnet am Kondensator der Wärmepumpe.

2. Kommunalunternehmen / Eigentümer

Sämtliche Betriebskosten, wie z.B.

- Strom für die Wärmepumpe
- Wartung, Reparatur, Ersatzbeschaffung
- Finanzierungskosten
- Versicherungen

- Die Verantwortung / das Eigentum bleibt grundsätzlich in öffentlicher Hand!
- Mit dem Betrieb (kaufmännisch und technisch) werden Dienstleister beauftragt.

Klimaneutralität

Zuwendungsbescheid

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich freue mich, Ihnen mitteilen zu können, dass ich Ihnen aus Fördermitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und aus Mitteln der europäischen Aufbau und Resilienzfazilität (ARF) über den Deutschen Aufbau und Resilienzplan (DARP) für förderfähige Maßnahmen im Rahmen eines Neubaus eines Wärmenetzsystems (Modul II) der Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW), einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von maximal

2.760.358,40 EURO

(in Worten: ~~zwei Millionen siebenhundertsechzigtausenddreihundertachtundfünfzig EURO~~).

bewilligen kann.

Der Umfang der förderfähigen Gesamtausgaben beträgt 6.900.896,00 Euro. Der verbindliche Förderhöchstsatz beträgt 40 %.



**Finanziert von der
Europäischen Union**
NextGenerationEU

Gefördert durch:



**Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz**

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Publikationen sind zudem mit folgendem Haftungsausschluss zu versehen:
Finanziert durch die Europäische Union – NextGenerationEU. Die geäußerten
Ansichten und Meinungen sind ausschließlich die des Autors/der Autoren und
spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Europäischen Union oder der
Europäischen Kommission wieder. Weder die Europäische Union noch die
Europäische Kommission können für sie verantwortlich gemacht werden.



Samstag, 31. August 2024

WHR

Mittelbayerische

REGIONALE WIRTSCHAFT 7

Kalte Wärme: Wie passt das zusammen?

Oberpfälzer Pilotprojekt: In Schierling im Landkreis Regensburg wird die Bodentemperatur zum Heizen genutzt

Von Lorenz Nix

Schierling. In Bodenmais im Bayerischen Wald wurde etwas ähnliches 2015 in Betrieb genommen. Arzberg in Oberfranken setzt bereits seit mehreren Jahrzehnten darauf. Die Stadt im Landkreis Wunsiedel gilt deutschlandweit als Vorreiter. Und nun kommt es auch in die Oberpfalz: Die Rede ist von einem sogenannten kalten Wärmenetz. Ein solches entsteht aktuell in einem Neubaugebiet in Schierling im Landkreis Regensburg. Die Gemeinde will damit in der Region eine Vorreiterrolle einnehmen, wie beim Spatenstich am Donnerstagabend deutlich wurde. Kalt und warm in einem Begriff – das klingt erst mal widersprüchlich. Wie geht das zusammen? Die Erklärung ist tat-



„Weil heute die Zeit ist, etwas zu tun, dürfen wir uns nicht von Bedenken und Mutlosen bremsen lassen.“
Fritz Walner
Kommunalunternehmen Markt Schierling, Vorstand

2,76 Millionen Euro Zuschuss

Im Wohngebiet „Am Regensburger Weg 2“ baut das Kommunalunternehmen ein zentrales Wärmenetz in Gestalt der „Kalten Nahwärme“. Bund und EU fördern dies kräftig

Schierling. (red) Der Bund und die EU fördern die zentrale Wärmeversorgung in Gestalt eines kalten Nahwärmenetzes im Wohngebiet „Am Regensburger Weg 2“. Das Kommunalunternehmen Markt Schierling hat jetzt den Förderbescheid erhalten, in dem ein Zuschuss von bis zu 2,76 Millionen Euro zugesagt wird. Es handelt sich dabei exakt um 40 Prozent der im Antrag genannten Investitionssumme von 6,9 Millionen Euro, wie das Kommunalunternehmen mitteilt.



Vom Boden ins Haus

Kommunalunternehmen informiert über kaltes Nahwärmenetz für Wohngebiet

Schierling. (red) Gut 70 Interessenten sind zur Informationsveranstaltung des Kommunalunternehmens über das im Wohngebiet „Am Regensburger Weg 2“ im Bau befindliche zentrale „kalte Nahwärmenetz“ mit der Bodentemperatur als Quellenergie gekommen. Bei den Besuchern handelte es sich neben den Grundstückskäufern vor allem um Architekten, Planer und Heizungsbauer.

„Man schaut auf uns“, sagte Walner bei der Informationsveranstaltung. „Man schaut auf uns“, sagte Walner bei der Informationsveranstaltung. „Man schaut auf uns“, sagte Walner bei der Informationsveranstaltung.

den dort ging es um ein warmes Wärmenetz, da wurde also mit Erdgas Wasser erhitzt und zum Betrieb der Heizung über stark gedämmte Leitungen in die einzelnen Gebäude geleitet.“

75 Prozent der Heizenergie kommen aus dem Boden

In Schierling dagegen werde die Energie in einer Tiefe von rund einhundert Metern aus der Erde entnommen. Über modifizierte Rohre in die



**„Die Zukunft
hängt
davon ab, was
wir heute tun.“**

(Mahatma Gandhi)

