



## Auf der Zielgeraden zur Grünwalder Fernwärme

Liebe Bürgerinnen und Bürger  
der Gemeinde Grünwald,

bereits weit über 100 Grünwalder Haushalte entlang der Haupttrasse sowie in Waldecksiedlung und Knackenuau sagen Ja zur Fernwärme. Heizenergie aus Geothermie ist begehrt – das freut uns sehr und bestätigt uns in unserer Entscheidung, in Grünwald auf regenerative Energie zu setzen. Möglich wird dies durch eine der besten Fündigkeiten Deutschlands: Mit 130 bis 140 Litern je Sekunde bei einer Temperatur von bis zu 130 Grad Celsius wurden unsere Erwartungen ja noch übertroffen.

Erste Kunden planen wir bereits Anfang Oktober 2011 ans Fernwärmenetz anzuschließen, weitere im Laufe des Herbstes; auch Rathaus, Grundschule, Max-und-Moritz- und Struwelpeter-Kindergarten werden noch heuer angeschlossen.

### Fernwärmenetz steht!

Den ersten Bauabschnitt des Grünwalder Fernwärmenetzes haben wir pünktlich im September 2011 fertig gestellt; damit führt die insgesamt rund 10,4 km lange Trasse von der Bohrstelle Laufzorn über den Grünwalder Forst nach Grünwald, vorbei an Waldecksiedlung und Knackenuau bis zum Rathaus, von hier nördlich, vorbei an Grundschule und Freizeitpark, die Münchner Straße und die Tram unterquerend, weiter über Ludwig-Thoma- und Gabriel-von-Seidl-Straße bis zur Bavaria Film.

Weil ein Fernwärmenetz immer zwei Leitungen braucht – einen Vorlauf fürs heiße Wasser, einen Rücklauf fürs abgekühlte – , haben wir seit August 2010 insgesamt rund 21 km Leitungen verlegt. Eine großartige Leistung! Ich danke allen am Bau beteiligten Firmen für ihren Einsatz und allen Bürgerinnen und Bürgern ganz herzlich für ihr Verständnis.

Wir haben die Sommerferienwochen genutzt, um das Fernwärmenetz zu testen und zu füllen – jetzt, zum Beginn der Heizperiode 2011, können wir sagen: „Netz bereit!“

### In Laufzorn geht's voran!

In Laufzorn entsteht Schritt für Schritt das Geothermie-Heizwerk, der Rohbau ist bereits erstellt, die Fertigstellung ist für Frühjahr 2012 geplant. Dort gibt dann das aus der Tiefe heraufgepumpte Wasser seine Wärme über einen Wärmetauscher an das Wasser in der Fernwärmeleitung ab. In der Heizperiode 2011 / 2012 stellen wir das heiße Wasser über eine Interimslösung bereit.

### Start frei für die Hausanschlüsse!

Begonnen haben wir auch mit dem Bau der Hausanschlüsse: Die ersten haben wir zum Beginn der Heizperiode realisiert, weitere bis zum Winterbeginn, einen dritten Teil im Frühjahr 2012. Mit all unseren Kunden sind wir im Gespräch, wann ihr Hausanschluss realisiert werden kann. Einen wesentlichen Part übernehmen die Heizungsbauer – zum einen schließen sie die von uns gelieferten Hausanschlussstationen beim Kunden an, zum anderen kümmern sie sich im Auftrag des Kunden um alle Aufgaben rund um die hausseitige Heizungsanlage. Wir haben alle technischen und organisatorischen Aspekte zum Anschluss der Hausanschlussstationen eng mit den Heizungsbauern abgestimmt. Die Zusammenarbeit läuft sehr konstruktiv.

Ich wünsche den Bauarbeiten in Laufzorn, an der Grünwalder Fernwärme-Trasse und bei den Hausanschlüssen auch weiterhin einen unfallfreien Verlauf.

Ihr

Jan Neusiedl

Erster Bürgermeister der Gemeinde Grünwald



### Inhaltsverzeichnis

Wie kommt die Fernwärme ins Haus?	Seite 2
21 Kilometer Rohre in zehn Monaten	Seite 3
Kommunale Gebäude gehen ans Netz	Seite 4
Geothermie-Heizwerk in Laufzorn	Seite 5

# Wie kommt die Fernwärme ins Haus?

Das Prinzip ist ganz einfach: Die Fernwärme kommt ins Haus über ein Rohr, das von der Hauptleitung abzweigt und ins Haus führt, in aller Regel in den Keller. Dort wird eine so genannte Hausanschlussstation installiert, die die Wärme vom Netz ins Heizungssystem des Kunden überträgt. Damit dies funktioniert, muss die Hausanschlussstation mit dem Heizungssystem des Kunden verbunden werden.

Es sind also insgesamt fünf Arbeitsgänge für den Hausanschluss an die Fernwärme notwendig:

## Führt die EWG durch:

- 1. die Verlegung der Rohrleitung von der Haupttrasse ins Haus;** dafür plant unser Technikteam je nach Länge der Leitung und der Grundstückssituation einige Wochen ein. Voraussetzung für den Start der Bauarbeiten ist die von der EWG erstellte und vom Kunden freigegebene Detailplanung für jeden einzelnen Hausanschluss.
- 2. den Einbau der Hausanschlussstation im Gebäude unserer Kunden:** Damit haben wir nach einer Ausschreibung die beiden Grünwalder Heizungsbau-Unternehmen Waldhauser und Traub beauftragt. Für diesen Arbeitsgang sind ca. zwei bis drei Tage einzuplanen. Wundern Sie sich bitte nicht, wenn mehrere Arbeiter am Einbau der Hausanschlussstation beteiligt sind – es sind verschiedene Qualifikationen und Gewerke notwendig, um die Arbeiten durchführen zu können.



Die Arbeitsgänge in unserem Verantwortungsbereich werden im Detail von der EWG geplant, mit aller technischen Expertise durchgeführt und konsequent qualitätsgesichert. Erst wenn alles stimmt, gibt's den Startschuss für die Fernwärmelieferung an den jeweiligen Kunden. Wir stimmen uns dazu intensiv mit den Heizungsbau-Unternehmen ab. Als Ansprechpartner der Kunden für alle Detailfragen und die Terminkoordination fungiert im Auftrag der EWG die Firma BauQuS. Die BauQuS führt für die EWG bereits die Überwachung des Netzausbaus durch und hat jetzt auch diese wichtige Koordinierung der Zielgerade zum Hausanschluss übernommen. **Dieter Schüller von der BauQuS ist jederzeit mobil erreichbar unter Telefon 0174 / 9 51 98 14, oder per E-Mail an [bauleitung@bauqus-gmbh.de](mailto:bauleitung@bauqus-gmbh.de).**

## Führt der Kunde mit dem Heizungsbauer seiner Wahl durch:

- 3. die Verbindung der Hausanschlussstation mit dem bereits bestehenden Heizungssystem des Kunden:** eine Aufgabe, die unsere Kunden direkt an den Heizungsbauer ihrer Wahl vergeben – ebenso wie
- 4. alle Arbeiten, die am hausseitigen Heizungssystem durchzuführen sind,** inklusive des Abbaus nicht mehr benötigter Anlagen für die fossile Wärmeerzeugung

Kunden, die bisher mit Gas geheizt haben, haben wir darüber informiert, mit ihrem Versorger die Details der Kündigung und eventuell erforderliche Deinstallationsarbeiten zu klären. Kunden, die bisher mit Öl geheizt haben, wissen, dass das Heizöl nur noch für die Zielgerade bis zur Fernwärmelieferung reichen muss. Alexander Steber vom EWG-Vertriebsteam ist im Dialog mit den Kunden, damit die Fernwärmelieferung taggenau beginnen kann.

## Kunde entscheidet über die Art der Durchführung:

- 5. die Wiederherstellung der Oberfläche am jeweiligen Grundstück des Kunden:** eine Aufgabe, die entweder der Kunde selbst, die EWG im Auftrag des Kunden oder ein vom Kunden beauftragtes Gartenbau-Unternehmen durchführen kann.



Alexander Steber vom EWG-Vertriebsteam sorgt im Dialog mit den Kunden dafür, dass die Fernwärmelieferung taggenau beginnen kann.

# 21 Kilometer Rohre in zehn Monaten

Im August 2010 haben wir mit dem Verlegen der Fernwärme-Haupttrasse begonnen und bis zum Winterbeginn Ende November 2010 wesentliche Teile der Lose 1 (von Laufzorn durch den Grünwalder Forst bis nach Grünwald), 2 (Laufzorn Straße / An den Römerhügeln bis Tölzer Straße) und 3 (weiter über An der Eierwiese und Marktplatz bis zum Rathaus) erstellt. Hätte der Winter nicht so früh begonnen, hätten wir die Rohrleitungen der drei Lose im Jahr 2010 nahezu vollständig verlegen können.

Nach dem Winter, Ende März / Anfang April 2011, haben wir den Netzausbau fortgesetzt – zum einen in den Losen 1 bis 3, wo wir im Frühjahr die Restarbeiten durchgeführt haben, zum anderen in den Losen 4 bis 8, die vom Rathaus über Dr.-Max-Straße, Ebertstraße / Ludwig-Thoma-Straße, Waldfriedenstraße, Gabriel-von-Seidl-Straße bis zur Bavariafilmstraße führen. Die von uns beauftragten Rohrverlege-Unternehmen haben dabei ganze Arbeit geleistet, manche Schwierigkeit gemeistert – zum Beispiel die Unterquerung des Marktplatzes, der Münchner Straße oder der Trambahn. Insgesamt wurden in zehn Monaten rund 21 km Leitungen verlegt. Das ist „rekordverdächtig“.

EWG-Geschäftsführer Stefan Rothörl: „An manchen Stellen der Trasse gab es zum Teil erhebliche Beeinträchtigungen für die Anwohner – sowohl in der Verkehrsführung als auch durch den Baulärm. Die Erdwärme Grünwald dankt allen Bürgerinnen und Bürgern, die diese Beeinträchtigungen ertragen mussten, für ihr großes Verständnis. Wir haben viel positive Rückmeldung erfahren von den Bürgerinnen und Bürgern – insbesondere zur Sicherung der Baustellen, zu anwohnerverträglichen Lösungen der Verkehrsführung, auch an engen Passagen wie der Eierwiese, zur frühzeitigen Information über die jeweils anstehenden Bauphasen und zur Qualität der wiederhergestellten Straßen. Dies wurde möglich durch das professionelle Projektmanagement der von uns mit der Bauüberwachung beauftragten Firma BauQuS. Wir werden diese Qualität auch bei allen weiteren Etappen des Netzausbaus fortsetzen: bei der ersten Nachverdichtung des Netzes in der Waldecksiedlung, die wir bis zum Winterbeginn 2011 möglichst weit realisieren werden, beim Verlegen der Hausanschlussstationen ebenso wie 2012, wenn wir im 2. Bauabschnitt den Ringschluss nach Süden über Rainholzstraße, Kardinal-Faulhaber-Platz, Kaiser-Ludwig-, Josef-Sammer- und Sudetenstraße erstellen werden.“



## Millimeterarbeit für Schwergewicht

Eine Schlüsselstelle des Fernwärmenetzes war die Unterquerung der Trambahn in der Ludwig-Thoma-Straße; hier wurde ein rund 25 Tonnen schwerer Betonfertigteilschacht platziert, der unter anderem wichtige Messeinrichtungen enthält. Damit haben wir vor Aufnahme der Wärmelieferung Tests des Leitungsnetzes durchgeführt.

## Wie wird das Fernwärmenetz befüllt?

Nach Abschluss der Bauarbeiten im August haben wir das Netz auf „Herz und Nieren“ getestet: Funktionieren die Messdrähte? Stimmen alle Rohrverbindungen? Wo muss noch nachgebessert werden? Danach haben wir das Netz mit Wasser gefüllt, insgesamt rund 650 m<sup>3</sup>. Mitte September startete die Umwälzung des Wassers – mit Umwälzpumpen, die mobil in Laufzorn stationiert sind. Die erste Umwälzung erfolgte mit kaltem Wasser. Danach haben wir „das Netz warm gefahren“. Jetzt beträgt die Temperatur des Wassers in den Vorlauf-Leitungen rund 100 Grad Celsius. Die erste Fernwärme in Grünwald fließt seit Ende September 2011!

# Netzverdichtung in der Waldeckstraße

In der Waldecksiedlung und in der Knackenuau fand das EWG-Angebot der Nachverdichtung in manchen Stichstraßen ein besonders großes Interesse. Wir haben daher frühzeitig die Anschlüsse planen können und sind jetzt in der Lage, diese auch noch 2011 zu realisieren. So hat nach dem Schritt-für-Schritt-Prinzip im August 2011 die Nachverdichtung des Fernwärmenetzes begonnen. Los ging's in der Parzivalstraße (1) und am Fischerwinkl / Hirschparkstraße (2); es folgen Breitensteinstraße, Sudelfeldstraße (3), Leerbichlallee (4) und Waldeckstraße (5).

Wie schon bei der Haupttrasse ist auch bei der Nachverdichtung die Reihenfolge der Arbeitsgänge klar vorgegeben: Erst wird mit Suchschächten geprüft, ob und wenn ja, welche Fremdparten bereits vorliegen, dann erfolgen Oberflächenaufbruch, Erdaushub sowie Rohrbau und Isolierung. Danach wird verfüllt und die Oberfläche wiederhergestellt. Die Arbeiten werden den Herbst 2011 in Anspruch nehmen und bis zum Winterbeginn fortgeführt. Auch entlang der Eierwiese und in Seitenstraßen sind Nachverdichtungen bis zum Winterbeginn geplant.

Erdwärme Grünwald-Geschäftsführer Stefan Rothörl: „Durch die Bauarbeiten wird es Beeinträchtigungen beim Parken und in der Straßenführung geben. Enge Straßen können eine Weile ganz gesperrt sein, in breiteren Straßen kann es zu Einbahnverkehr kommen. Die Straßenführung wird eng mit dem Straßenbauamt und der Polizei abgestimmt. Allen Anwohnern herzlichen Dank für Ihr Verständnis!“

Für alle Fragen der Bauüberwachung steht wie bisher die BauQuS Bau- und Qualitätssicherung zur Verfügung. Geschäftsführer Stefan Seitz ist für alle Bürger erreichbar unter Telefon 0 15 25 / 9 93 12 40. Oder per E-Mail [info@bauqus-gmbh.de](mailto:info@bauqus-gmbh.de).



Kartografie: © Städte-Verlag E. v. Wagner & J. Mitterhuber GmbH - 70736 Fellbach, [www.1001-stadtplan.de](http://www.1001-stadtplan.de)

## Die ersten kommunalen Gebäude gehen ans Netz



Die EWG hat den Sommer auch dafür genutzt, die Fernwärme-Anschlüsse für die kommunalen Liegenschaften Rathaus, Martin-Kneidl-Volksschule und die beiden Kindergärten „Max und Moritz“ und „Struwelpeter“ vorzubereiten. Im Herbst 2011 werden diese kommunalen Gebäude nach und nach ans Fernwärmenetz angeschlossen. In Vorbereitung sind außerdem die Anschlüsse für den Freizeitpark, inklusive Betriebshof und Wohnhaus.



Bürgermeister Jan Neusiedl: „Es ist uns wichtig, dass sowohl die Bürgerinnen und Bürger Grünwalds als auch die kommunalen Gebäude von der Geothermie profitieren. Wir haben daher zusammen mit unseren Fachleuten intensiv daran gearbeitet, in beiden Bereichen die ersten Anschlüsse bereits 2011 zu realisieren. Zudem sind wir in Gesprächen mit Grünwalder Unternehmen, die sich für einen Fernwärmeanschluss interessieren. Die Erdwärme Grünwald ist qualifizierter Partner für alle, die Ja zur Fernwärme sagen.“

# In Laufzorn entsteht das Geothermie-Heizwerk

Exakt nach Plan wächst das Heizwerk Laufzorn, das die Basis für die Wärmeerzeugung in Grünwald darstellen wird. Erst wurde das Fundament gelegt, dann kamen die Außenwände, dann das Dach, bestehend aus einer tonnenschweren Dachkonstruktion aus Betonfertigteilen. Im Herbst 2011 wächst das „Innere“ des Heizwerks weiter.

Die Fertigstellung des Geothermie-Heizwerks ist bis Frühjahr 2012 geplant. Das Heizwerk beinhaltet dann zwei zentrale energietechnische Anlagen: zum einen die Wärmetauscher, die die Wärme aus dem geothermischen Tiefenwasser an das Wasser im Fernwärmenetz übertragen, zum anderen die mit Öl betriebenen so genannten „Redundanz-Heizkessel“, die das fossile Heizen zum Beispiel bei Wartungsarbeiten ermöglichen.

In der Heizperiode 2011 / 2012 ist für die Fernwärmeversorgung eine Zwischenlösung geplant, die aus zwei Teilen besteht: einer Interimpumpe für das Heraufpumpen des Tiefenwassers und einer mobilen Heizzentrale. Diese Anlagen sind seit Ende September in Laufzorn in Betrieb.

Ab 2012 plant die Erdwärme Grünwald in Laufzorn darüber hinaus den Bau eines ORC-Stromkraftwerks.



# Noch günstigere Anschlusskosten für Fernwärme aus Geothermie!

Der Anschluss ans Grünwalder Fernwärmenetz wird noch attraktiver: Zwei Kostenbestandteile des Hausanschlusses werden günstiger als ursprünglich geplant. Dies hat der Gemeinderat im Frühsommer 2011 einstimmig entschieden. So sind aus den vormals pauschal 15 Inklusiv-Metern 30 Inklusiv-Meter geworden. Bisher war in den einmaligen Kosten für den Hausanschluss das Verlegen von 15 Rohrm Metern auf dem Grundstück des Kunden enthalten; diese Inklusivmeter sind auf 30 Meter erhöht worden.

Auch die auf dem Grundstück zusätzlich verlegten Rohrmeter werden günstiger. Ursprünglich kosteten zusätzliche, über die Inklusivmeter hinausgehenden Rohrverlegearbeiten auf dem Grundstück 280,00 €/netto + 19% MwSt. = 333,20 €/brutto. Dieser Preis reduziert sich auf 200,00 €/netto + 19% MwSt. = 238,00 €/brutto pro Meter.

	Alt	Neu
Hausanschluss bis 100kW	inkl. 15 m Trassenmeter	inkl. 30 m Trassenmeter
Kosten Mehrlängen - Brutto	€/m 333,20	€/m 238,-



Der je Bauabschnitt von uns frühzeitig kommunizierte Frühbucherrabatt und die Energiesparförderung der Gemeinde bleiben unverändert:

Standard Hausanschluss bis 100 kW: € 3.570,00 (brutto)

Abzüglich Frühbucherrabatt € 1.785,00 (brutto)

Abzüglich Energiesparförderung Gemeinde - € 1.000,00 (brutto)

**Gesamt = € 785,00 (brutto)**

Wer sich für die Geothermie entscheidet, sagt damit JA zur Versorgungssicherheit, zu einem Klimaschutzprojekt in Grünwald und zu einer dauerhaft fließenden Energiequelle. Und: Immobilien mit Fernwärmeanschluss steigen im Wert.

Sie haben Fragen zum Projekt, zu Ihrem Hausanschluss, zu Details welcher Art auch immer? Sprechen Sie mit dem Vertriebsteam der Erdwärme Grünwald! Das EWG-Team erreichen Sie telefonisch unter 089 / 6 20 30 85 25 oder per E-Mail an [info@erdwaerme-gruenwald.de](mailto:info@erdwaerme-gruenwald.de). Wir freuen uns auf den Dialog mit Ihnen.

## Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Die Geothermie Grünwald ist eine zukunftsweisende Energieform - ökologisch und nachhaltig.
- Erdwärme macht Sie unabhängiger von Preissprüngen fossiler Energieträger. Ihre Versorgungssicherheit ist dauerhaft gesichert.
- Ihr Anschluss ans Fernwärmenetz ist eine wirtschaftliche Lösung, da z. B. die Investitionen für Ihren Heizkessel entfallen.
- Die regenerative Energieversorgung trägt zur Wertsteigerung Ihrer Immobilie bei.

**Sollte es an Ihrem Fernwärmeanschluss zu Störungen kommen, erreichen Sie uns rund um die Uhr und sieben Tage die Woche unter der Hotline 0800 / 799 798 7.**