

GEOHERMIEMAGAZIN

EWG ERDWÄRME GRÜNWALD GMBH NUTZT TIEFENGEOTHERMIE



Auf der Zielgeraden

Liebe Bürgerinnen und Bürger von Grünwald,

gerade einmal 6½ Jahre ist es her, dass wir nach den Tests unserer Bohrung in Laufzorn feststellen konnten: „Die Fündigkeit ist da! Schüttung und Temperatur stimmen und sind sogar noch über den Erwartungen.“

Jetzt sind bereits mehr als 1.760 Wohn- und Gewerbeeinheiten in Grünwald an die geothermische Fernwärme angeschlossen, unser Netz hat bereits ohne die Hausanschlussleitungen eine Länge von über 58 km, und wir bereiten uns auf 2017, das letzte Netzausbaujahr, vor.

Mein herzlicher Dank gilt allen Grünwalder Bürgerinnen und Bürgern, die als Kunden und Interessenten diesen erfolgreichen Weg der Erdwärme Grünwald mitbegleiten, und allen, die durch ihre Kompetenz zum Gelingen der Energiewende Grünwalder Prägung beitragen.

2016 hat das EWG-Team wieder eine maximale Versorgungssicherheit erreicht, weitere rund 8,6 km neue Leitungstrasse verlegt und rund 150 neue Kunden angeschlossen. Auch der Betrieb des Stromkraftwerks in Laufzorn, das ja bereits seit Ende 2014 grünen Strom erzeugt und ins Netz einspeist, läuft stabil.

2017 wird die EWG das Grünwalder Fernwärmenetz komplett fertigstellen: Damit ist mit Ausnahme der Ortsteile Wörnbrunn, Oberdill und Gasteig eine flächendeckende Wärmeversorgung aus Geothermie für jedes Grundstück in Grünwald möglich - und dies innerhalb von gerade einmal neun Jahren seit dem Startschuss des Grünwalder Geothermieprojekts am 6. Oktober 2008. Alle Anlieger an der Ausbaustrecke 2017 sind bereits informiert, im März 2017 werden hier die Arbeiten starten. Den Frühbucherabatt im Gebiet der Nachverdichtung 2017 haben wir bis zum 30. April 2017 verlängert.

Im aktuellen Geothermie-Magazin erwarten Sie u.a. Neues zu KfW-Förderungen, der Dialog mit EWG-Kunden und ein Bericht über die zwei in Laufzorn neu entstandenen technischen Anlagen, das BHKW zur Eigenstromerzeugung und die „Power2Heat“-Anlage. Gute Lektüre!

Im Namen des gesamten Teams der Erdwärme Grünwald danke ich Ihnen für Ihre konstruktive Begleitung der Geothermie in Grünwald und wünsche Ihnen und Ihren Familien von Herzen weiterhin ein gesundes und erfolgreiches Neues Jahr.

Ihr

Jan Neusiedl

1. Bürgermeister der Gemeinde Grünwald



Inhaltsverzeichnis

Erfolgreicher Netzausbau 2016	Seite 2
Ausbau Fernwärmenetz 2017	Seite 3
Geothermie aus Überzeugung	Seite 4
KfW-Förderung	Seite 6
Neue Technik in Laufzorn	Seite 8
Neuer Infopavillon	Seite 10
Neu im EWG-Team	Seite 12

Hocheffektiv – der Netzausbau 2016



Im siebten Jahr des Fernwärmenetz-Ausbaus zeigte die Erdwärme Grünwald erneut, dass sie ihre wichtigste Aufgabe im Griff hat: die Sicherstellung ihres Versorgungsauftrags. Verlässlich sorgte sie übers Jahr für eine maximale Verfügbarkeit der Wärmeversorgung.

Auch der Ausbau des Fernwärmenetzes entwickelte sich 2016 wie geplant. So erweiterte die EWG von Mitte März bis Mitte Dezember 2016 die Fernwärmetrasse um weitere rund 8,6 km. Das gesamte Fernwärmenetz der Erdwärme Grünwald hat jetzt ohne die Verbundleitung nach Unterhaching und ohne Hausanschlussleitungen eine Gesamtlänge von rund 57,3t km. 2017 kommen noch einmal 5,3 km hinzu.

Auch der Kundenstamm der Erdwärme Grünwald wuchs 2016 kontinuierlich: um weitere 150 neue Wärmelieferverträge, darunter 13 Flex-Verträge. Damit steht die EWG kurz vor ihrem 1.000sten Wärmeliefervertrag: So sind in Grünwald insgesamt bereits mehr als 1.760 Wohn- und Gewerbeeinheiten an die geothermische Fernwärme angeschlossen, eine Gesamtwärmeleistung von rund 40 MW.

Neben vielen Privathaushalten mit einzeln stehenden Häusern, Reihen- und Mehrfamilienhäusern setzen ja auch die kommunalen Fernwärmeabnehmer auf die Geothermie – das Gymnasium ebenso wie die Grundschule, die gemeindlichen Kindergärten, das Rathaus und der Freizeitpark. Auch Großkunden wie zum Beispiel Bavaria Film, FWU, KGAL und Schlosspassage, Alter Wirt und Café Fischer sowie das BRK-Alten- und Pflegeheim Haus Römerschanz oder die Seniorenwohnanlage der Hans und Gerda Tremml-Stiftung sind ja seit Jahren an die Geothermie angeschlossen. Hinzu kommt das Haus der Begegnung, das in diesem Jahr fertig wird.

Die Verbundleitung nach Unterhaching bietet zudem eine Wärmeleistung von noch einmal bis zu 10 MW. Alle zusätzliche Wärmeenergie, die die EWG-Quelle in Laufzorn liefert, geht dann hochflexibel ins ORC-Stromkraftwerk, das daraus grünen Strom macht.

Im Frühjahr 2016 lud das Team der Erdwärme Grünwald erneut Kunden zu zwei Baustellenfesten ein - am Luitpoldweg und gegenüber der Grünwalder Einkehr. „Dialog wird in Grünwald groß geschrieben – und natürlich auch bei der EWG“, sagt Erdwärme Grünwald-Geschäftsführer Andreas Lederle, „wir freuen uns auf jedes einzelne persönliche Gespräch mit unseren Kunden. Auch 2017 werden wir wieder zu Baustellenfesten einladen.“



Frühbucherrabatt verlängert bis 30. April 2017

Der Frühbucherrabatt für alle, deren Grundstück an der Ausbaustrecke 2017 liegt, wird bis 30. April 2017 verlängert. Wenn Sie sich also bis 30. April 2017 für einen Versorgungsvertrag entscheiden, gewähren wir Ihnen im Nachverdichtungsgebiet 2017 den Frühbucherrabatt in Höhe von brutto 1.785,00 Euro.

2017 geht der Bau des Fernwärmenetzes auf die Zielgerade

Die Datenaufnahmen bei interessierten Bürgerinnen und Bürgern für die Nachverdichtung 2017 sind bereits angelauten. 2017 wird das letzte Jahr der Nachverdichtung werden – dann werden weitere 5,382 Meter Fernwärmetrasse verlegt, unter anderem auf den beiden Hauptverkehrsadern Nördliche

und Südliche Münchner Straße sowie Tölzer Straße. Die Bauarbeiten dazu starten nach der Winterpause im Frühjahr 2017. Inklusive der Hausanschlussleitungen werden dann innerhalb von acht Jahren insgesamt rund 90 km Leitungstrasse verlegt worden sein.

2017 wird das Grünwalder Fernwärmenetz in folgenden Straßen ausgebaut:

Los 7.1 (3.385 Meter)

Tölzer Straße (vom Marktplatz bis zu Am Wildwechsel), Emil-Geis-Straße, Südliche Münchner Straße (von Lindenstraße bis Alexander-Schmorell-Straße), Perlacherstraße (von Wörnbrunner Straße bis Portenlängerstraße) und Am Buchenhäng

Los 7.2 (1.997 Meter)

Nördliche Münchner Straße (von Robert-Koch-Straße bis Bavariafilmstraße) und Forsthausstraße (Westseite bis zur Tram)

 Nachverdichtung des Fernwärmenetzes 2017

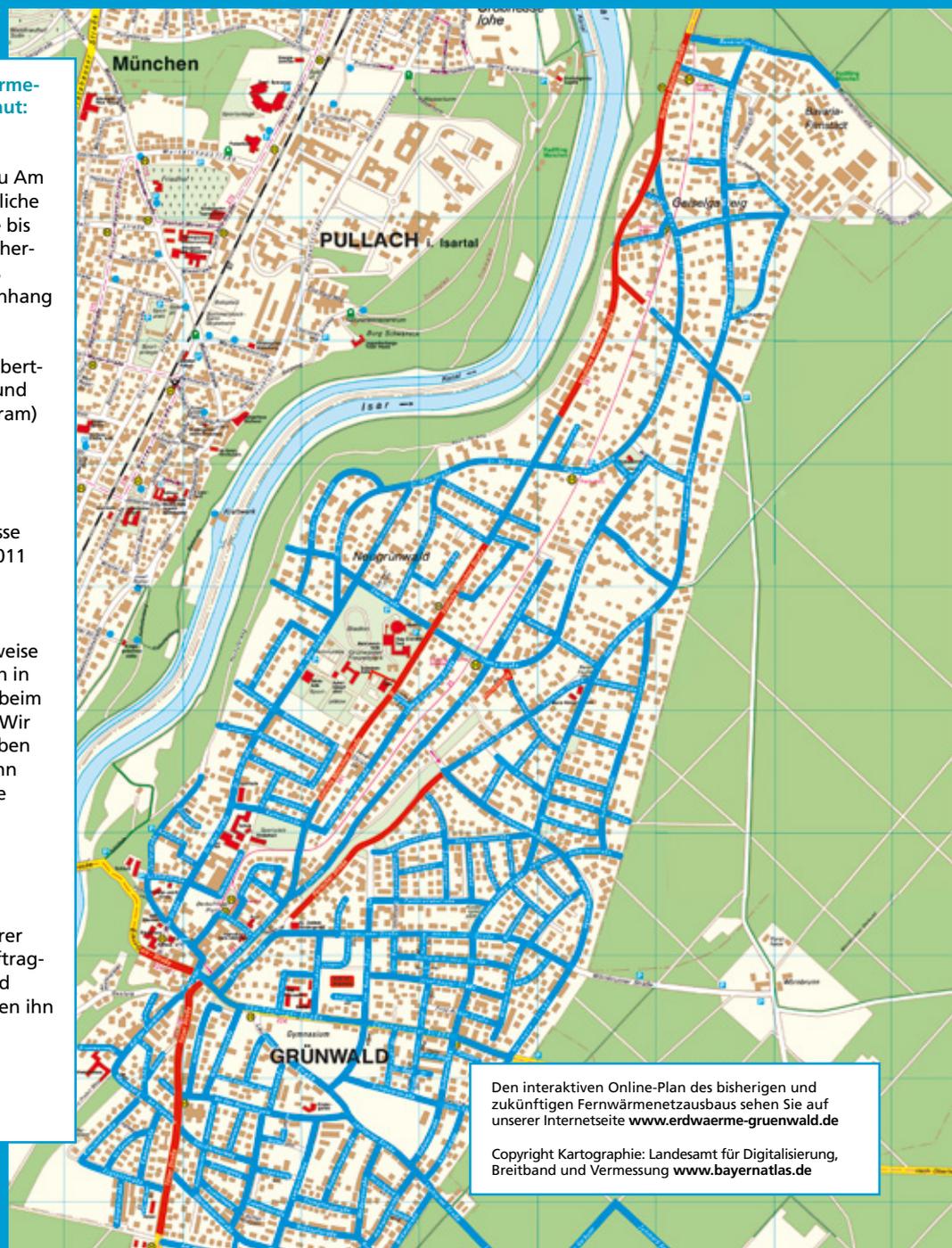
 Bereits gebaute Haupttrasse mit Nachverdichtungen 2011 bis 2016

Durch die Bauarbeiten kann es teilweise über Monate zu Beeinträchtigungen in den betroffenen Straßen kommen, beim Parken und in der Straßenführung. Wir bitten dafür um Ihr Verständnis. Haben Sie Fragen zu den Bauarbeiten? Dann sprechen Sie bitte mit der Erdwärme Grünwald:

Tel.: 089 / 6 20 30 85 25
info@erdwaerme-gruenwald.de.

Oder mit Stefan Seitz, Geschäftsführer des mit der Bauüberwachung beauftragten Unternehmens BauQuS Bau- und Qualitätssicherung Seitz. Sie erreichen ihn unter:

Telefon 0 15 25 / 9 93 12 40
info@bauqus-gmbh.de



Den interaktiven Online-Plan des bisherigen und zukünftigen Fernwärmenetzausbaus sehen Sie auf unserer Internetseite www.erdwaerme-gruenwald.de

Copyright Kartographie: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung www.bayernatlas.de

Ein klares Ja zur Geothermie

... **sagen viele Grünwalder** – in aller Regel aus grundsätzlichen Erwägungen wie dem Bekenntnis zur regenerativen Wärmeenergie. Viele freuen sich darüber, jetzt deutlich unabhängiger von fossilen Energieträgern zu sein, zudem über die gewonnene Zeit und

den Platzgewinn im Heizungskeller. Auch in dieser Ausgabe des Geothermie-Magazins haben wir wieder Grünwalder Bürgerinnen und Bürger zu ihrer persönlichen Geothermie-Motivation befragt.



Familie Dr. Susanne und Dr. Markus Kreil, 100ster EWG Kunde im Jahr 2016

Angeschlossen an die Fernwärme seit Herbst 2016

„ Die geologischen Voraussetzungen sind da, und die Gemeinde Grünwald hat das finanzielle Potenzial – da finden wir es sehr begrüßenswert, dass die Gemeinde uns die Möglichkeit bietet, die Geothermie für unser Zuhause zu nutzen. Als die Fernwärmetrasse an unserem Haus vorbei gelegt wurde, war unsere Gasheizung noch gut in Schuss; dieses Jahr hat sie bereits 15 Jahre auf dem Buckel, und da braucht es

schon besonders gute Gründe, um jetzt nicht auf die Fernwärme umzusteigen. Die Geothermie ist eine Zukunftstechnologie, die wir sehr gerne nutzen werden. Was unseren bewussten Umgang mit Energie angeht, lernen wir im Übrigen auch von unseren Kindern – das beginnt bei der Nutzung des Autos und geht hin bis zum Ausgleich von CO₂-Emissionen bei Flugreisen. Unser Anschluss an die Geothermie passt genau dazu.

Familie Alexander und Andrea Brand, Neubau eines freistehenden Einfamilienhauses in Grünwald

Angeschlossen an die Fernwärme seit 7. Dezember 2016



„ Wir ziehen mit unserer Familie innerhalb Grünwalds um und haben immer gesagt: Wenn wir neu bauen, lassen wir uns an die Geothermie anschließen. Fernwärme ist eine saubere Lösung – wir schonen damit die Umwelt,

haben nicht mehr den Ölgeruch und zudem einen Raum frei. Das Gute ist: In unserer Straße war die Trasse bereits verlegt, da war der Anschluss schnell gelegt. Wir freuen uns auf unseren Einzug im Frühjahr.



Familie Sonja Dielert und Professor Dr. Dr. Dielert, Fliederweg

Angeschlossen an die Fernwärme
seit Herbst 2015

„ Immer wieder heißt es bei Großprojekten, wie wichtig es sei, die Bürger mitzunehmen. Wie die Gemeinde Grünwald dies beim Thema Geothermie gemacht hat, finden wir vorbildlich: Tage der offenen Tür, Infoabende, Baustellengespräche, Berichte auf der Bürgerversammlung, Geothermie-Magazine ... wir Bürger waren und sind dadurch sehr gut informiert. Man muss das einfach unterstützen, wenn die Gemeinde in unser aller Zukunft investiert. Daher haben wir uns sofort anschließen lassen, als der Trassenausbau in unsere Straße kam. Grundsätzlich sind wir der Auffassung: Lippenbekenntnisse reichen nicht, um effektiven Umweltschutz zu betreiben. Da bringen wir uns jetzt mit dem Fernwärmeanschluss auf einfache Weise ein. Zudem sind wir froh, dass

das Gas aus dem Haus ist. Wir haben die bauseitige Zwangsbelüftung der Gasheizung belassen und dadurch jetzt im Keller einen Trockenraum dazugewonnen. Die Bauarbeiten auf dem Grundstück haben reibungslos geklappt – die Arbeiter waren freundlich, ja zuvorkommend, wir wurden ein Team, selbst für Gaudi gab es Freiräume. Zur Überbrückung hat uns die Gemeinde für vier Wochen eine mobile Wärmestation angeschlossen – ein Anruf, und wir hatten immer einen Gesprächspartner. Auch dass die EWG mit der TU kooperiert, um Themen wie Scaling wissenschaftlich voranzubringen, finden wir gut. Kurzum: Uns überzeugt, wie die Gemeinde die Geothermie nutzt. Wir sind gerne dabei.

Familie Norbert und Amalie Belm, Rotwandstraße

Angeschlossen an die Fernwärme
seit Sommer 2013



„ Schon als die Gemeinde uns 2008 gefragt hat, ob wir grundsätzlich Interesse an geothermischer Fernwärme hätten, haben wir Ja gesagt. Dann kamen die Tage der offenen Tür in Laufzorn, die wir mit großem Interesse besucht haben. Und als dann die Fernwärmetrasse an unserer Haustür vorbeikam, war uns sofort klar: Da machen wir mit! Der Umwelt kommt das 100% zugute, und als die Ölheizung mit den zwei 1.500-Liter-Tanks draußen und der Geothermieanschluss eingebaut war, haben wir noch Stauraum gewonnen

für vier Regale. Seitdem schnurrt die Anlage ‚wie a Oanser‘, wir sind sehr zufrieden. Zu Ölheizungszeiten kostete die Brennerwartung rund 250 bis 300 Euro pro Jahr – das fällt jetzt weg, weil sich die EWG um die Wartung kümmert. Als geborener Grünwalder finde ich's natürlich gut, dass die Gemeinde uns Bürgern mit den Kosten für den Anschluss so entgegen kommt und bis zu 30 Meter Anschlussleitung übernimmt. Natürlich haben wir die Geothermie in der Nachbarschaft weiterempfohlen. Wir sind Geothermie-Fans.

Ihr Fernwärmeanschluss wird gefördert

– von der Gemeinde Grünwald und von der KfW

Zur Energie gehört „von Hause aus“, effizient mit ihr umzugehen – das heißt nur die Energie einzusetzen, die auch wirklich gebraucht wird. Energieeffizienz zahlt sich aus: für Sie, weil Sie dadurch Geld sparen, und für uns alle, weil die Umwelt davon profitiert. Maßnahmen zur Energieeffizienz Ihrer Heizungsanlage werden daher gefördert – von der Gemeinde Grünwald und von der Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW.

Förderprogramm Energieeinsparung der Gemeinde Grünwald

Den Anschluss an die Geothermie fördert die Gemeinde Grünwald einmalig mit 1.000 Euro pro Hausanschluss. Für den Austausch ungeregelter in hocheffiziente Heizungsumwälzpumpen gibt es von der Gemeinde 50 Euro Förderung pro Pumpe.

Auch der hydraulische Abgleich zur optimalen Einstellung der Heizungsanlage wird von der Gemeinde gefördert:

pro Wohneinheit im Mehrfamilienhaus	150,00 Euro
pro Einfamilienhaus	300,00 Euro
pro Zweifamilienhaus	450,00 Euro
pro Einfamilienhaus mit abgeschlossener Wohnung von min. 40 m ²	450,00 Euro

Stand Januar 2017

Energieeffizient sanieren – Investitionszuschuss Programm 430 der KfW-Bank

Im Rahmen ihres Programms 430 unterscheidet die KfW-Bank zwei Förderbereiche für die Heizungserneuerung:

- das Programm 430 „Einzelmaßnahme“ zur Erneuerung der Heizungsanlage: Dafür gibt es einen Zuschuss von 10% der förderfähigen Kosten - Auszahlung min. 300 €, max. 5.000 €
- das Programm 430 „Heizungspaket“ – gefördert wird hier der Austausch ineffizienter Heizungsanlagen durch effiziente Anlagen in Verbindung mit einer optimierten Einstellung. Der Zuschuss beträgt hier 15% der förderfähigen Kosten - Auszahlung min. 300 €, max. 7.500 € pro Wohneinheit.

Voraussetzung für die KfW-Förderung von Austausch und Optimierung der Heizungsanlage ist, dass der Bauantrag für Ihr Wohngebäude vor dem 1. Februar 2002 gestellt wurde. Als Austausch gilt der Anschluss an die Fernwärme, einschließlich der unmittelbar veranlassten Maßnahmen.

In den vergangenen Jahren, so auch 2016, wurde der Ausbau des EWG-Fernwärmenetzes durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) aus Bundesmitteln sowie durch die LfA Förderbank Bayern gefördert. Die Förderung durch die KfW erstreckt sich sowohl auf den Ausbau des Wärmenetzes selbst wie auch auf den Bau einzelner Hausübergabestationen. Gemeinsam mit Zuschüssen der Gemeinde Grünwald ermöglichen diese Fördermittel der EWG einen ambitionierten Ausbau der Fernwärmeversorgung in der Gemeinde Grünwald und führten zu einer erheblichen Verringerung der Kosten für die versorgten Wärmeabnehmer.



Um die KfW-Förderung zu beantragen, gehen Sie so vor:

1. Sie suchen einen Sachverständigen (www.energie-effizienz-experten.de),
2. füllen mit ihm / ihr zusammen den Online-Antrag aus
3. und senden ihn vor Baubeginn an die KfW.
4. Dann starten Sie den Umbau Ihrer Heizung.
5. Nach Fertigstellung füllen Sie das Formular Verwendungsnachweis mit Ihrem Sachverständigen aus
6. und senden es an die KfW. Die KfW prüft dies und überweist Ihnen dann den Zuschuss.

Die Förderungen können kombiniert werden, die Summe darf die förderfähigen Kosten aber nicht überschreiten. Die hier für Sie aufgeführten Informationen sind nur Auszüge der KfW-Förderrichtlinien. Die kompletten Angaben finden Sie unter:

www.erdwaerme-gruenwald.de/

Zugpferd Geothermie

... weil sich so viele Grünwalder an die geothermische Fernwärme anschließen lassen, unter anderem nahezu alle Neubauten, sorgt die EWG vor – und verstärkt ihr Fernwärmenetz bei den Neubaustrecken durch zusätzliche Verknüpfungen und breitere Rohrdurchmesser.



Grundlage für die Planung des Grünwalder Fernwärmenetzes in den Jahren 2009 und 2010 war der Energieatlas, der die Anschlusspotentiale in der Gemeinde zeigt. Auf dieser Basis wurde das Netz dimensioniert – mit der Haupttrasse als Ringschluss, den Verknüpfungen und den jeweiligen Rohrdurchmessern. Als sich dann im Juni 2010 die Fündigkeit der Geothermiequelle bestätigte und Temperatur und Schüttung feststanden, startete die Erdwärme Grünwald mit den Bauarbeiten. Seit Herbst 2011 fließt die Fernwärme – und das Netz wächst seitdem Jahr für Jahr.

Auf Basis des hervorragenden Bohrergebnisses entschied der Gemeinderat, im gesamten Gemeindegebiet mit Ausnahme von Oberdill, Wörnbrunn und Gasteig bis Ende 2017 Fernwärmeleitungen zu verlegen – damit nahezu jeder Haushalt in Grünwald die Möglichkeit hat, sich an die Fernwärme anschließen zu lassen. So wird das Grünwalder Fernwärmenetz bis Ende 2017 eine Gesamt-Leitungslänge von rund 62 km haben, zusätzlich der Hausanschlussleitungen.

Heute sind bereits mehr als 1.760 Wohn- und Gewerbeeinheiten in Grünwald an die geothermische Fernwärme angeschlossen – dies ist bereits rund ein Drittel aller Grünwalder Liegenschaften. „Der große Zuspruch der Grünwalder zur Geothermie war nicht planbar“, sagt Grünwalds 1. Bürgermeister Jan Neusiedl, „es schließen sich wesentlich mehr Haushalte an die Fernwärme an als erwartet. So entscheiden sich nahezu 100% der Bürgerinnen und Bürger, die in Grünwald neu bauen, für die Fernwärme.“ Grund dafür ist auch die Energieeinsparverordnung ENEC, die immer strengere Vorgaben macht – ein Geothermie-Fernwärmeanschluss schlägt hier positiv zu Buche, so dass der Hausbesitzer weniger Maßnahmen zur Wärmedämmung braucht.

Jan Neusiedl: „Wir haben uns daher mit unseren Planern die Frage gestellt: An welchen Stellen sollten wir beim Trassenneubau

das Fernwärmenetz verstärken, um auch die zukünftige Vollversorgung der Grünwalder Liegenschaften mit Fernwärme sicherzustellen? Bei der Berechnung zeigte sich: Mittelfristig ist das wie bisher geplante Netz zwar ausreichend dimensioniert. Doch langfristig, wenn sich nahezu alle Grünwalder Haushalte an die Geothermie angeschlossen haben werden, brauchen wir ein stärkeres Netz und noch mehr Verknüpfungen von Trassenabschnitten untereinander, vor allem im Bereich der Nördlichen und Südlichen Münchner Straße. So ist es auf Dauer notwendig, dass wir Wärme auch vom Norden in den Süden schicken. Dies steigert unsere Versorgungssicherheit.“

Die Erdwärme Grünwald hat daher bereits 2016 begonnen, bei der Erstverlegung der Neubaustrecken das Netz an einigen Stellen stärker zu dimensionieren und weitere sogenannte „Vermaschungen“ zu bauen. 2017 wird dies im Bereich der Nördlichen und Südlichen Münchner Straße, der Tölzer Straße und der Bavariafilmstraße fortgesetzt. Der Gemeinderat hat diese zusätzlichen Ausbauleistungen bereits freigegeben.

„Ein Fernwärmenetz muss sowohl zur Fündigkeit der Bohrung als auch zum Anschlussvolumen passen“, sagt EWG-Geschäftsführer Andreas Lederle, „zu kleine Rohrdimensionierungen würden deutlich höheren Energieeinsatz erfordern, um das Fernwärmewasser durchzupumpen, in zu weiten Rohren könnte das heiße Wasser auch mal stehen. Beides ist auf Dauer nicht effizient. Wir haben daher nach den Berechnungen zur Vollversorgung sofort reagiert und bereits 2016 entscheidende Neubaustrecken des Fernwärmenetzes für die Zukunft verstärkt; 2017 setzen wir dies fort. Damit sind wir für die Zukunft sicher gerüstet.“

EWG macht sich unabhängig vom Stromnetz



Im Geothermie-Heizwerk Laufzorn arbeitet seit Mitte Dezember 2016 ein **neues Blockheizkraftwerk** zur Eigenstromerzeugung.

Wesentliches Element der Energiewende Grünwald ist die Wärmeversorgung der Grünwalder Bürger mittels eigenerzeugter geothermischer Wärme. Im Einsatz dafür sind in Laufzorn insbesondere Tiefenpumpe, Fernwärmenetz-Umwälzpumpen, Wärmetauscher, Anlagen-Steuerung etc. All diese energietechnischen Anlagen erfordern Strom. Dieser Strom kommt bisher aus dem vorgelagerten Stromnetz des Bayernwerks, über das Umspannwerk in Taufkirchen. Zwar ist das deutsche Stromnetz eins der stabilsten der Welt, doch auch in diesem kommt es hier und da mal zu Netzschwankungen oder sogar Stromausfällen. Oft reicht ein kräftiges lokales Gewitter, um das Netz zu beeinflussen. Ein solcher Stromausfall belastet die sensiblen energietechnischen Anlagen, insbesondere das Herzstück der Anlage, die Tiefenpumpe.

Deshalb macht sich die EWG jetzt unabhängig vom Stromnetz und erzeugt seit Mitte Dezember 2016 ihren Eigenstrom selbst – mit einem neuen Blockheizkraftwerk (BHKW) im Geothermie-Heizwerk Laufzorn. Neben der Standortsicherung in Laufzorn bietet das BHKW auch wirtschaftliche Vorteile: Das Blockheizkraftwerk als sogenannte KWK-Anlage (Kraft-Wärmekopplung) steht auf einer anderen gesetzlichen Basis als das ORC-Stromkraftwerk. Daher ist der im ORC-Stromkraftwerk erzeugte grüne Strom schon aus wirtschaftlichen Gründen nicht zum Eigenverbrauch geeignet – ihn speist die EWG in das vorgelagerte Netz ein, um die EEG-Umlage zu nutzen. Das eingehauste, schallisolierte Blockheizkraftwerk wurde in der Halle des Geothermie-Heizwerks in Laufzorn errichtet,



Das Caterpillar-Team vor dem Motor des Blockheizkraftwerks.



Anlieferung des Blockheizkraftwerk-Aggregats in Laufzorn

gleich neben dem vorhandenen Reserve-Heizölkessel. Dieses BHKW ist inselbetriebsfähig, also unabhängig vom vorgelagerten Stromnetz, und erzeugt seit Mitte Dezember 2016 Strom auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung. Betrieben wird es mit Gas, das aus dem Übertragungsnetz der Firma bayernets GmbH zur EWG nach Laufzorn geleitet wird. Das Blockheizkraftwerk, das aus einem Motor-Modul mit Generator, Wärmetauscher, Transformator und Nebenanlagen besteht, deckt den Strombedarf der Anlagen in Laufzorn, mit einer Leistung von knapp 2 MW elektrisch. Die Abwärmepotenziale aus dem BHKW werden im Fernwärmenetz der EWG genutzt.

Die Anpassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung des Blockheizkraftwerks wurde im Gemeinderat Oberhaching einstimmig beschlossen; auch die bundesimmissionsschutzrechtliche Genehmigung liegt vor.

„Mit dem Blockheizkraftwerk werden die energietechnischen Anlagen in Laufzorn noch autarker und effektiver“, sagt EWG-Geschäftsführer Andreas Lederle, „wir erhöhen die Versorgungssicherheit bei Wärme und Strom und wirken durch die Eigenstromerzeugung steigenden Stromkosten entgegen. Ein komplexes genehmigungsrechtliches und energiewirtschaftliches Projekt, das mit hohem Einsatz durch alle Beteiligten erfolgreich umgesetzt wurde!“

Nach dem Tauchsieder-Prinzip

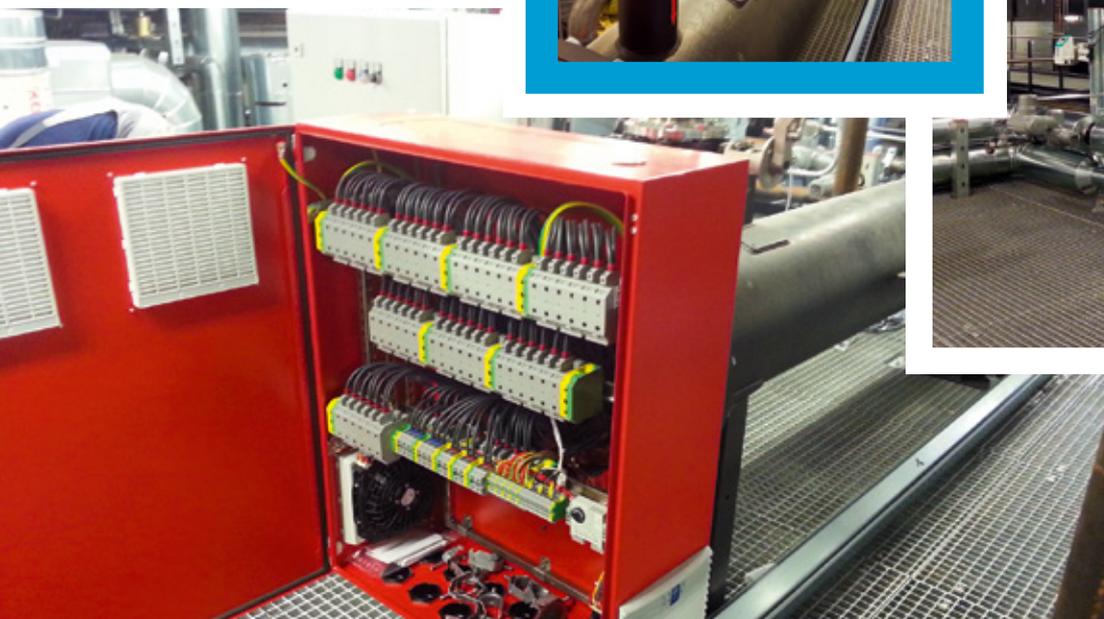
... nimmt die **neue Power-to-Heat-Anlage** in Laufzorn ab Frühjahr 2017 überschüssige Energie aus dem Stromnetz, wandelt sie in Wärme um und trägt so zur Stabilisierung des Stromnetzes bei.

50 Hertz sind das „Maß aller Dinge“ im Stromnetz. Liegt die Netzfrequenz per Wechselspannung bei 50 Hertz, fließt der Strom stabil. Ziel der Netzbetreiber ist es daher, diese Netzfrequenz dauerhaft sicherzustellen. Früher, als der Strom ganz überwiegend von konventionellen Kohle-, Gas, Öl- und Kernkraftwerken produziert wurde, war das leichter. Heute haben erneuerbare Energien-Anlagen im deutschen Netz Vorrang, und so produzieren neben dauerhaft laufenden Biomasse-, Biogas-, Geothermie- und Blockheizkraftwerken auch Windkraftwerke und Photovoltaikanlagen Strom, die je nach Wetterlage und Tageszeit mal einspeisen, mal nicht. Dies führt zu Schwankungen im Stromnetz, Stichwort flackernde Glühbirne. Um diese Schwankungen auszugleichen, setzen die Netzbetreiber u.a. auf Reserve- und Spitzenlast-Kraftwerke, auf Speichertechnologien - und auf Unternehmen wie die Erdwärme Grünwald.

Denn ab Frühjahr 2017 trägt die EWG aktiv zur Stabilität des Stromnetzes und damit der Stromversorgung bei, indem sie überschüssigen Strom aus dem Netz nimmt. Dies geschieht über eine sogenannte „Power-to-Heat“-Anlage im Geothermie-Heizwerk Laufzorn.

Power to Heat meint im allgemeinen Wortsinne, dass aus elektrischer Energie Wärme erzeugt wird. Spezifisch meint Power to Heat eine Anlage, die nach dem Prinzip eines elektrischen Durchlauferhitzers die Überschussenergien des Stromnetzes mit hohem Wirkungsgrad in Wärme umwandelt, um diese dann ins Fernwärmenetz einzuspeisen.

Die „Power-to-Heat“-Anlage der EWG hat eine Leistung von 2 MW. Ihr Einsatz wird von den Netzbetreibern zweifach vergütet: per Leistungspreis für die bereitgestellte Leistung und per Arbeitspreis für die abgenommene überschüssige Energie. „Die Power-to-Heat Anlage ist ein weiteres tragfähiges Geschäftsmodell für die Erdwärme Grünwald“, sagt Grünwalds 1. Bürgermeister Jan Neusiedl, „wir nehmen damit überschüssige Strommengen auf, wandeln sie in Fernwärme um und stabilisieren so das Stromnetz.“



Neuer Infopavillon Für Präsentation und Dialog



Seit Ende Mai 2016 ist der neue Infopavillon der EWG in Laufzorn Treffpunkt für Besuchergruppen aus aller Welt: für Energieexperten aus Indonesien und Italien, Studenten aus Kufstein, Heidelberg und München, Kommunalpolitiker aus Straßlach-Dingharting, Neuhagen bei Berlin und Südtirol, die Polizeihubschrauberstaffel Bayern oder einfach interessierte Schülerinnen und Schüler aus Grünwald. Der neue Infopavillon bietet Raum für Präsentation und Dialog für bis zu 40 Personen. Das Gebäude des Infopavillons passt sich mit seiner Holzfassade harmonisch der Landschaft und den beiden Nachbarn Heizwerk und Kraftwerk an.



„Das hohe Interesse am regenerativen Konzept der EWG freut uns sehr,“ sagt EWG-Geschäftsführer Andreas Lederle, „jede Führung bietet die Chance, Besucher vertiefend für die Möglichkeiten geothermischer Wärme- und Stromproduktion zu begeistern. Gerade aus dem Kreis von Studenten können immer auch Experten heranwachsen, die in Zukunft das Thema Geothermie mit Überzeugung und Können voranbringen.“



Grünwald und Neuenhagen bei Berlin im brandenburgischen Landkreis Märkisch-Oderland – die beiden Gemeinden, so verschieden ihre Geschichte auch ist, haben viel gemeinsam: Beide sind bevorzugte Wohnstandorte im Grünen, haben

überwiegend Einfamilienhaus-Bebauung und liegen nah einer Großstadt. So wird Neuenhagen auch das „Grünwald des östlichen Berlin“ genannt. Als dann die Mauer fiel und allorts deutsch-deutsche Partnerschaften entstanden, fanden sich auch Grünwald und Neuenhagen zusammen und sind seitdem einander freundschaftlich verbunden. Gegenseitige Besuche und der Austausch von Erfahrungen prägen seit 1990 diese Freundschaft.

Zu einem Besuch der Geothermie-Anlagen in Laufzorn kam jetzt eine Neuenhager Rathaus-Delegation unter Leitung von Bürgermeister Jürgen Henze (links neben Grünwalds Bürgermeister Jan Neusiedl; mit an Bord waren u.a. auch die Leiterin der Bauverwaltung Janina Meyer-Klepsch und Kämmerin Anja Hauche.



Indonesien ist ein Hotspot der Geothermie - bereits zum zweiten Mal kamen daher Energieexperten aus Indonesien zur Erdwärme Grünwald nach Laufzorn.



Die Fachhochschule Kufstein war nach ihren Besuchen im Dezember 2015 und Januar 2016 bereits zum dritten Mal in Laufzorn zu Gast, diesmal natürlich mit neuen Studierenden. Initiiert hatte die Führungen erneut Wolfgang Moises (zweiter von rechts), einer der Geschäftsführenden Gesellschafter der team für technik GmbH, der die Studenten als erfahrener Praktiker kompetent begleitete.



Richtig gut vorbereitet waren die Studierenden der Hochschule München, die in ihrem Bauingenieur-Bachelorstudium den Themenblock „Regenerative Energien“ mit einer Exkursion zum Geothermie Heizwerk Laufzorn starteten. Denn Prof. Dr.-Ing. Thomas Ackermann (erster von links, hier im Gespräch mit EWG Technik-Leiter Horst Wagner) hatte sie im Vorfeld inhaltlich „eingestimmt“ mit Themen wie Klimaschutzabkommen, Prozesssicherheit und Gefahrstoffe sowie einer Wirtschaftlichkeitsanalyse.



Wer mit innovativer Technologie wie z. B. der Wärmebildkamera bei Verbrechensbekämpfung, Vermisstensuche oder Katastropheneinsätzen unterstützt, weiß, wie wichtig perfekt funktionierende Technik ist. Und so zeigte sich beim Besuch der Polizeihubschrauberstaffel Bayern in Laufzorn schnell, dass Piloten, Flugtechniker und Einsatzleiter ebenso wie Geothermie-Experten und Anlagenführer eines gemeinsam haben: die Begeisterung für modernste Technologie, bei der ein Rädchen auch unter höchster Belastung sicher ins andere greift. Im Bild v.l. EWG-Geschäftsführer Andreas Lederle, sowie, beide von der Hubschrauberstaffel Bayern, Polizeidirektor und Einsatzpilot Joachim Walzik sowie Polizeihauptkommissar und Einsatzpilot Manfred Modl.



Nach Laufzorn kamen deutsche und indische Studenten der SRH Hochschule Heidelberg zusammen mit ihrem Dozenten Glen Homeier. Die jungen Ingenieure aus Heidelberg, die ihren Bachelor-Abschluss bereits in der Tasche haben, machen an der SRH Heidelberg ihren Master in Business Engineering.

Gemeinsam fürs Miteinander

Erdwärme Grünwald unterstützt Nachbarschaftshilfe Grünwald e.V.



3.000 Euro für Menschen in Grünwald, denen diese Hilfe gut tut: v.l. Stefan Rothörl, Geschäftsführer der Erdwärme Grünwald GmbH, Grünwalds 1. Bürgermeister Jan Neusiedl, Dr. Dietmar Scheiter, Vorstand der Nachbarschaftshilfe Grünwald e.V. und Andreas Lederle, Geschäftsführer der Erdwärme Grünwald GmbH

Die Nachbarschaftshilfe Grünwald e.V. schenkt viel Zeit und Engagement für Menschen, denen diese Hilfe gut tut. Gerne unterstützte die Erdwärme Grünwald die Nachbarschaftshilfe Grünwald e.V. daher erneut mit einer Spende zu Weihnachten in Höhe von 3.000 Euro. Zur symbolischen Scheckübergabe trafen sich bei der Erdwärme Grünwald in der Tölzer Straße Dr. Dietmar Scheiter, Vorstand der Nachbarschaftshilfe Grünwald e.V., Grünwalds 1. Bürgermeister Jan Neusiedl, sowie die beiden EWG-Geschäftsführer Andreas Lederle und Stefan Rothörl.

„Die Nachbarschaftshilfe leistet einen ganz wesentlichen Beitrag zum gelebten Miteinander in Grünwald“, sagt EWG-Geschäftsführer Andreas Lederle, „wir freuen uns, diese so wertvolle Arbeit der Nachbarschaftshilfe mit unserer Spende zu unterstützen.“



Neu im EWG-Team

Das Team der Erdwärme Grünwald ist gewachsen: Neu an Bord sind Anna-Lena Göppel (links) als Assistenz der EWG-Technikabteilung, Susanne Steinlechner (rechts), Assistentin der Geschäftsführung, und Ingenieur Philipp Johannes Grimmeisen (mitte), der nach seiner Bachelorarbeit, die er bei der Erdwärme Grünwald erstellte, jetzt in der Technik-Abteilung der EWG arbeitet.