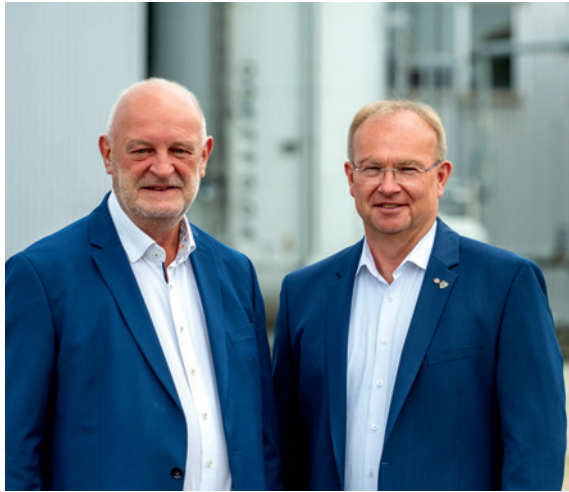




GEOthermie-WÄrMEGESELLSCHAFT
BRAUNAU SIMBACH MBH

UMWELTFREUNDLICHE WÄRMEVERSORGUNG BRAUNAU SIMBACH





Heizzentrale
Simbach



Heizzentrale
Braunau

**Sehr geehrte Leserinnen und Leser,
liebe Bürgerinnen und Bürger von Braunau und Simbach,**

geothermische Energie ist die in Form von Wärme gespeicherte Energie unterhalb unserer Erdoberfläche. Sie versorgt unsere beiden Städte Braunau und Simbach bereits seit über 20 Jahren mit umweltfreundlicher Fernwärme. Mit der ersten grenzüberschreitenden Fernwärmanlage Europas beschritt die Geothermie Braunau Simbach GmbH neue Wege in der Wärmeversorgung. Bis heute stellt es Mitteleuropas größtes grenzüberschreitendes Projekt dieser Art dar.

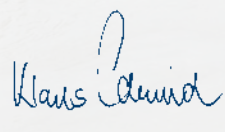
Wir freuen uns, Ihnen anhand dieser gemeinsam erstellten Broschüre dieses nachhaltig und zukunftsweisende Geothermieprojekt vorstellen zu dürfen. Erfahren Sie etwas über die vielen Vorzüge, die Geothermie als Energie der Zukunft im Kontext der Energiewende bietet. Wir möchten Ihnen näherbringen, wie die Geothermie funktioniert und welchen Aufwandes es bedarf, die unter unseren beiden Städten in einer Tiefe von rund 2.000 Metern liegende Tiefenwärme nutzbar zu machen.

Die Nutzung der geothermischen Wärme bietet Unabhängigkeit von Energieimporten und stellt einen wesentlichen Baustein zur Transformation unserer Energieversorgung zur Klimaneutralität dar. Mit der Umstellung der Wärmeversorgung konnte die Luftqualität wesentlich gesteigert und bisher über 260.000 Tonnen CO₂ eingespart werden.

Wir lassen noch einmal all die vielen Meilensteine Revue passieren, die nötig waren, das gemeinsame Geothermieprojekt zu realisieren. Die Wärmeerzeugung aus Geothermie konnte bis heute auf rund 50 Mio. kWh gesteigert werden. Parallel dazu wurde das Fernwärmenetz ausgebaut und versorgt heute weite Teile in Braunau und Simbach.

Zukünftig soll das Fernwärmenetz weiter ausgebaut und der erneuerbare Anteil der Wärmeversorgung noch vergrößert werden. Für den dazu erforderlichen Ausbau der Wärmeerzeugung werden aktuell weitere Leistungssteigerungen der bestehenden Geothermie sowie auch zusätzliche Geothermiebohrungen geprüft.

Wir freuen uns, wenn wir Ihnen auf diesen Seiten diese Form der nachhaltigen Wärmeversorgung näherbringen können und hoffen, dass wir damit gemeinsam einen weiteren Schritt in Richtung Klimaneutralität schaffen.

Johannes Waidbacher
Bgm. Braunau

Klaus Schmid
Bgm. Simbach

DER SCHATZ AUS DER TIEFE

Geothermie ist Energie, die in Tiefen von bis zu 6.000 m in Form von Erdwärme zur Verfügung steht. Diese Wärme wird in unserem Fall mittels 80 °C warmem Thermalwasser aus einer Tiefe von rund 2.000 m zutage gefördert. Man nennt dieses Verfahren hydrothermale Geothermie. Die im Wasser enthaltene Wärme wird mittels eines Wärmetauschers entzogen und kann entweder direkt ins Fernwärmenetz oder einen anderen Heizkreislauf eingespeist werden. Bei ausreichend hoher Temperatur ist auch eine Transformation in Strom möglich. Das abgekühlte Wasser wird über einen zweiten Bohrschacht vollständig in die Entnahmeregion rückgeführt. Dort ankommen, erwärmt sich das Wasser wieder – der Kreislauf beginnt von Neuem.

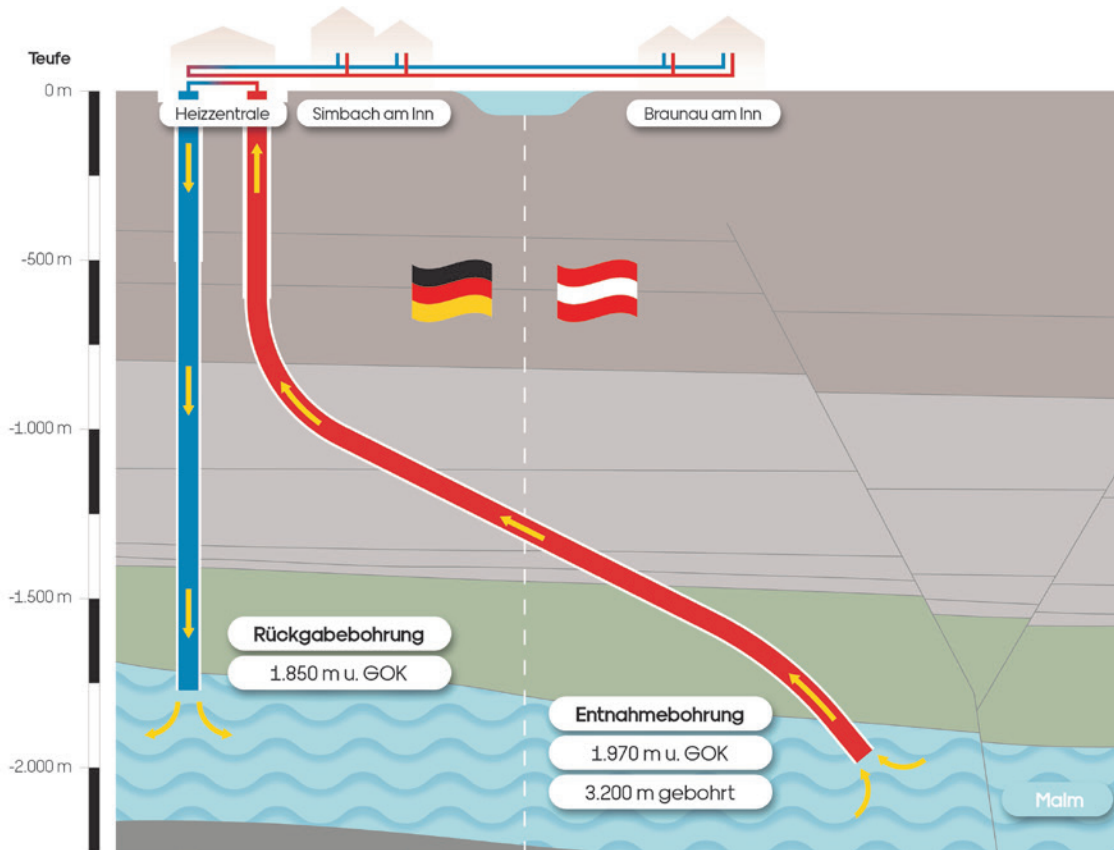
UMWELTFREUNDLICH UND VERSORGUNGSSICHER

Geothermie ist eine besonders saubere Energieform, die wesentlich dazu beiträgt, die Qualität unserer Atemluft zu verbessern. Geothermie ist hundertprozentig emissionsfrei und in Zeiten zunehmenden Umweltbewusstseins eine der besten Möglichkeiten, Gebäude zu heizen.

Neben diesem positiven Faktor punktet Geothermie auch durch ihre Versorgungssicherheit. Sie bleibt langfristig unberührt von Versorgungsengpässen, schwankenden Preisen für fossile Energien oder politisch bedingten Blockaden von Transportwegen. Geothermie ist direkt vor der Haustür immer vorhanden und wird in der Nähe als Wärme genutzt oder in Strom transformiert.

Geothermie-Vorteile

- Weniger Schadstoffe
- CO₂-neutral
- Fördert die Unabhängigkeit von fossiler Energie
- Sichert regionale Arbeitsplätze
- Stärkt die regionale Wertschöpfungskette
- langfristige Verfügbarkeit



DIE GEOTHERMISCHE DOUBLETTE

Das grenzüberschreitende Geothermieprojekt Braunau Simbach wurde im Jahr 1999 durch zwei Bohrungen initiiert. Die erste Bohrung im Juli verlief auf der Simbacher Seite und schaffte die nötigen Voraussetzungen zur Rückführung des abgekühlten Thermalwassers. Diese sogenannte Verpressbohrung reicht bis in eine Tiefe von 1.848 m und dauerte 19 Tage.

Die zweite Bohrung hat ihren Anfang ebenfalls in Simbach, führt unter dem Inn hindurch, quert die Staatsgrenze und endet in einer Tiefe von 1.950 m im Stadtgebiet von Braunau. Diese sogenannte Förderbohrung dient der Gewinnung des Thermalwassers, welches mit einer Temperatur von rund 80 °C zutage gefördert wird.

DAS BAYRISCH OBERÖSTERREICHISCHE MOLASSEBECKEN

Molasse ist eine Gesteinsschicht aus Geröll, Sand, Tuff und Ton, die sich perfekt zur Speicherung von Wärme aus tieferen Regionen eignet. Heißes Tiefenwasser sammelt sich unter der Erde und kann dort geortet und gefördert werden. Für eine effiziente thermische Nutzung eignet sich vor allem die Malm genannte Schicht aus Kalk und Dolomit mit hoher Speicherfähigkeit und weitläufigen Ausbreitungen in großen Tiefen. Im bayrisch oberösterreichische Molassebecken, das sich über die gesamte Alpennordseite erstreckt, wurden bislang 20 geothermische Tiefenbohrungen durchgeführt. 14 davon sind bereits in Betrieb gegangene Fernwärmeprojekte – weitere Projekte liefern zudem Strom.





**We take geothermal
energy forward**



VON DRAUSSEN NACH DRINNEN

Das derzeitige Fernwärmenetz Braunau Simbach hat eine Länge von 45 km und versorgt 930 Haus- und Objektanschlüsse. Das Leitungssystem besteht aus speziell ummantelten Rohrleitungen, die vor Wärmeverlust und mechanischen Verletzungen schützen. Die Einspeisung der Fernwärme in das hausinterne Kundennetz erfolgt über Fernwärmeübergabestationen.

In der Wärmeübergabestation wird das in der Hausanlage zirkulierende Heizungswasser durch das Fernwärmewasser erwärmt. Das Wasser aus dem Hahn oder in der Badewanne ist das so erwärmte Trinkwasser, nicht das Wasser aus dem Fernwärmenetz. Das abgekühlte Fernwärmewasser wird wieder in die Fernwärmeleitung zurückgegeben.

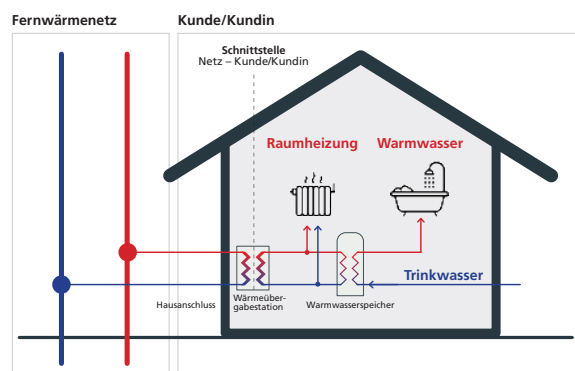
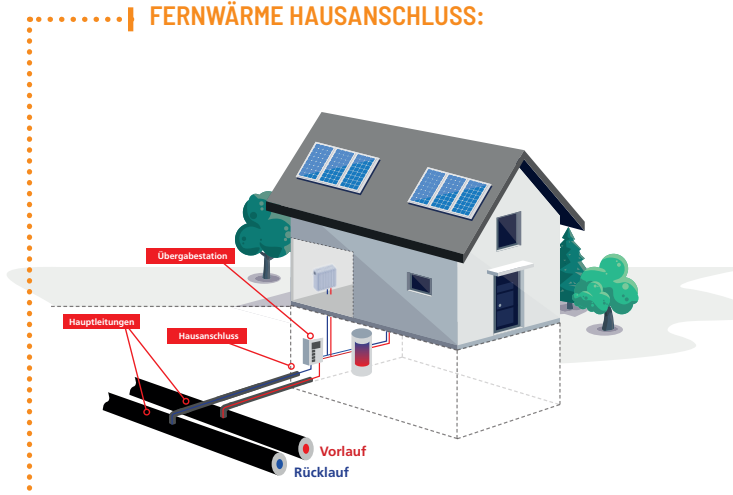
FERNWÄRME HAT VIELE VORTEILE!

Der Umstieg auf Fernwärme hat viele Vorteile: Sie müssen sich nicht mehr um den Einkauf von Heizöl, Pellets etc. kümmern, können den Heizungsraum anderweitig nutzen, sparen Wartungskosten für die Heizanlage sowie Kosten für den Kaminkehrer und tragen dazu bei, durch die Nutzung einer regenerativen Energieform die Umwelt zu schützen.

ALLES AUS EINER HAND

Beim Umstieg auf Fernwärme erhalten Sie alle benötigten Leistungen unter der Projektleitung der Geothermie-Wärmegesellschaft Braunau Simbach mbH (GBS) aus einer Hand. Wir beschäftigen für alle Arbeiten Handwerksbetriebe aus der Region, kontrollieren die fachmännisch hochwertige Fertigstellung und übernehmen final die elektrische Verkabelung und Inbetriebnahme.

FERNWÄRME HAUSANSCHLUSS:





**Sauber
aufg'stellt!**

Wir bringen die Energiewende voran.
Mit regional nachhaltiger Stromerzeugung sowie
Projekten zu Wasserstoff und Elektromobilität.

esb.de

ESB
ENERGIE SÜDBAYERN

STETIGE ENTWICKLUNG IN GESUNDEN DIMENSIONEN

Das Projekt Geothermie zur Wärmeversorgung von Braunau und Simbach hat sich seit seinen Anfängen im Jahr 1974 kontinuierlich weiterentwickelt. Die ersten Jahre mit der öffentlichen Diskussion der neuartigen Energieform und dem grenzüberschreitenden Konzept der zwei Tiefenbohrungen in Braunau und Simbach bewegten die Gemüter. Bis zur Genehmigung von Zuschüssen, der Sicherheit der Abnahme durch Großkunden wie die Krankenhäuser in Braunau und Simbach und dem heiß ersehnten Bohrbeginn vergingen 25 Jahre.



1999



2001



2004



2010



2014

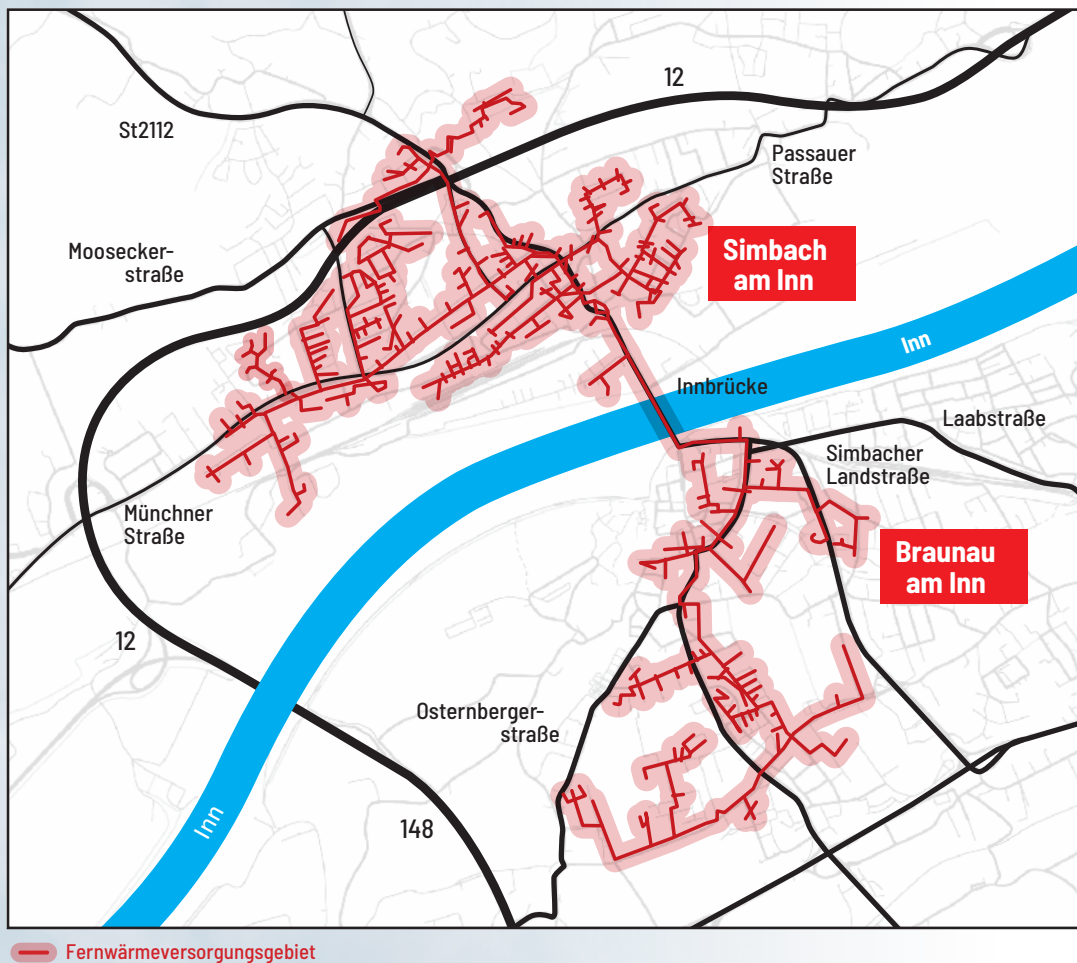


2016



2023

- 1974** Erste Gutachten zur Nutzung von Geothermie in Simbach
- 1992** Durchführbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsstudien
- 1994** Beschlussfassung über das grenzübergreifende Geothermieprojekt
- 1995** Gründung der beiden Gesellschaften (Förder- und Wärme-gesellschaft)
- 1997** Ausfallbürgschaft durch den Freistaat Bayern
- 1999** Niederbringung der Geothermiebohrungen in Simbach
- 2000-2003** Inbetriebnahme mit einer Förderleistung von 72 l/s, Hauptausbau der Fernwärmeerzeugung
- 2010** Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur Stromerzeugung über eine Organic-Rankine-Cycle-Anlage
- 2014** Steigerung der Förderleistung auf 90 l/s
- 2016** Errichtung der Heizzentrale Braunau
- 2020** Studie zu weiteren Geothermiebohrungen in Braunau
- seit 2023** Planungen zum Fernwärmeausbau im Zuge der Dekarbonisierung
 - zusätzliche Geothermiebohrungen in Braunau
 - weitere Erhöhung der erneuerbaren Wärmeerzeugung
 - umfangreicher Ausbau des Versorgungsgebietes



Anzeige

Aus Tradition der Zukunft verpflichtet – mit Erdwärme unabhängig werden

Die Daldrup & Söhne AG ist ein europaweit tätiger, spezialisierter Anbieter von Bohr- und Umweltdienstleistungen. Und das seit mehr als 75 Jahren. Im Fokus stehen Bohrungen zur Erschließung geothermischer Wärme – von wenigen Metern bis zu 6.000 Metern Tiefe. Daldrup ist der Partner für Industrie- und Gewerbetunden sowie für Städte und Kommunen, die ihre Wärmeversorgung erstens unabhängig von fossilen Brennstoffen, zweitens klimafreundlich und drittens wirtschaftlich gut kalkulierbar aufstellen wollen.

GEOTHERMIE – DIE WÄRME DER ZUKUNFT

- Unabhängig von Öl, Erdgas, Kohle und CO₂-Preisen
- Sichere Energieversorgung am Ort des Verbrauchs
- Langfristige Kalkulationssicherheit
- Kühlung und Heizung im selben Kreislauf
- Geringer Platzbedarf der Anlagentechnik

Darüber hinaus erstellen wir Brunnen zur Wassergewinnung und bieten spezielle umwelttechnische Dienstleistungen wie etwa die Altlastenerkundung im Bergbau oder die Errichtung von Grundwassergüte-Messstellen. Für Wohnungswirtschaft und Gewerbe erstellen wir ebenfalls Anlagen der flachen Geothermie über Erdwärmesondenbohrungen und Erdwärmesondenfeldern für eine klimafreundliche und wirtschaftliche Wärmeversorgung in Verbindung mit Wärmepumpen.



Die Aktien der Daldrup & Söhne AG (ISIN: DE0007830572) sind an der Frankfurter Wertpapierbörse notiert.

GEOTHERMIE – ENERGIE DER ZUKUNFT

KOMFORT

Das Bevorraten von Öl, Holz oder Kohle ist Vergangenheit. Drehen Sie einfach Ihren Heizkörper auf, wann immer Sie wollen. Die Fernwärme wird zentral erzeugt und kommt sicher und bequem zu Ihnen nach Hause.

SICHERHEIT

Geothermie reduziert die Abhängigkeit gegenüber erdöl- und erdgasfördernden Ländern.

UMWELTFREUNDLICHKEIT

Mit Geothermie helfen Sie mit, unsere Luftqualität entscheidend zu verbessern, denn Geothermie ist zu 100 % frei von Emissionen. Geothermie liefert nachhaltige erneuerbare Wärme. Werden Sie aktiver Teil der Energiewende!

KOSTENEFFIZIENZ

Sparen Sie mit der Nutzung von Fernwärme die Kosten für Brennstofflager, den Wartungsaufwand für Heizanlagen und den Besuch des Kaminkehrers.

PLATZGEWINN

Geothermie liefert gebrauchsfertige Wärme. Der Wegfall von Lagerkapazität für Brennstoffe schafft Raum für anderweitige Nutzungen.

LEBENSDAUER

Wärme-Übergabestationen haben eine lange Lebensdauer und werden so zu einer Investition fürs Leben.



Intelligente Lösungen und Produkte für die Energieerzeugung, deren Übertragung und Verteilung in Nah- und Fernwärmeprojekten.

aqotec GmbH • Vöcklatal 35 • 4890 Weißenkirchen im Attergau
Telefon +43 7684 20400 • Web www.aqotec.com • Mail office@aqotec.com



AKTUELL WURDEN BZW. WERDEN FOLGENDE OPTIONEN GEPRÜFT:

Die GBS verfolgt die Ziele, das Versorgungsgebiet umfangreich zu erweitern und den erneuerbaren Anteil der Fernwärmeerzeugung zu erhöhen. Dazu wurden, bzw. werden folgende Optionen geprüft:

Geothermie Braunau

- Geothermische Doublette Braunau (Förder- und Reinjektionsbohrung)
- Wärmeleistung ca. 20 MW
- Wärmeerzeugung ca. 40 GWh/a (Ausbau Fernwärmenetz und Reduktion des Erdgaseinsatzes)

Biomasseheizwerk Simbach oder Braunau

- Biomasseheizwerke in Simbach oder in Braunau
- Wärmeleistung zwischen 5 und 10 MW
- Wärmeerzeugung ca. 13 GWh/a (Ausbau Fernwärmenetz und Reduktion des Erdgaseinsatzes)

Wärmepumpe Simbach

- Wärmepumpe zur Steigerung der Leistung der Geothermie Simbach
- Wärmeleistung zwischen 1,5 und 3 MW

WIR HABEN DEN UNTERGRUND FEST IM GRIFF ...

www.TERRA.cc



Unsere Dienstleistungen für:

Industrie, Gewerbe

TERRA
ALLES AUS GRUND UND BODEN

✓ **UNTERGRUND-
ERKUNDUNG**

✓ **UNTERGRUND+
ALTLASTEN
SANIERUNG**

✓ **GRUND-
WASSERNUTZUNG**

✓ **BAUGRUND,
GUTACHTEN**

✓ **ERDWÄRME**

✓ **GRUND-
WASSERABWEHR**





GEOTHERMIE-WÄRMEGESELLSCHAFT
BRAUNAU SIMBACH MBH

GEOTHERMIE-WÄRMEGESELLSCHAFT BRAUNAU SIMBACH MBH

Laabstraße 8 | 5280 Braunau am Inn | ÖSTERREICH

Tel.: +43 5 9000-4940

E-Mail: gbs@energieag.at

Web: www.geothermie-braunau-simbach.com



Simbach
am Inn



Landkreis
Rottal Inn



Braunau
am Inn

