

Nützliche Adressen

Wärmepumpen-Marktplatz NRW

c/o EnergieAgentur.NRW
Haroldstraße 4
40213 Düsseldorf
Tel.: 02 21 / 86 64 20
www.waermepumpen-marktplatz-nrw.de

Geothermische Vereinigung e. V.

Gartenstraße 34
49744 Geeste
Tel.: 0 59 07 / 545
www.geothermie.de

Bundesverband WärmePumpe (BWP) e. V.

Charlottenstraße 24
Tuteur Haus
10117 Berlin
www.waermepumpe.de

Geologischer Dienst NRW

– Landesbetrieb –
De-Greif-Strasse 195
47803 Krefeld
Tel.: 0 21 51 / 897-505
www.gd.nrw.de

Verbraucherzentrale NRW

Beratungsstelle Bonn
– Energieberatung –
Thomas-Mann-Str. 2-4
53111 Bonn
Tel.: 02 28 / 97 66 934
www.vz-nrw.de

Fördermittel:

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

– BAFA –
Frankfurter Straße 29-35
65760 Eschborn
Tel.: 0 61 96 / 908-0
www.bafa.de

KfW Bankengruppe

Palmengartenstraße 5-9
60325 Frankfurt am Main
Tel.: 069 / 74 31-0
www.kfw.de

Stadt Bonn

Amt für Umwelt, Verbraucherschutz
und Lokale Agenda
– Untere Umweltbehörde –
Berliner Platz 2
53111 Bonn

Auskunft erteilen:

Christa Leuschner-Heins 02 28 / 77-2490
Claus Mayat 02 28 / 77-2549
Markus Schumacher 02 28 / 77-4124

Öffnungszeiten:

Mo., Do.: 8.00 – 18.00 Uhr
Di., Mi., Fr.: 8.00 – 13.00 Uhr

zusätzliche telefonische Servicezeit:

Di., Mi.: 13.00 – 16.00 Uhr

Informationen:

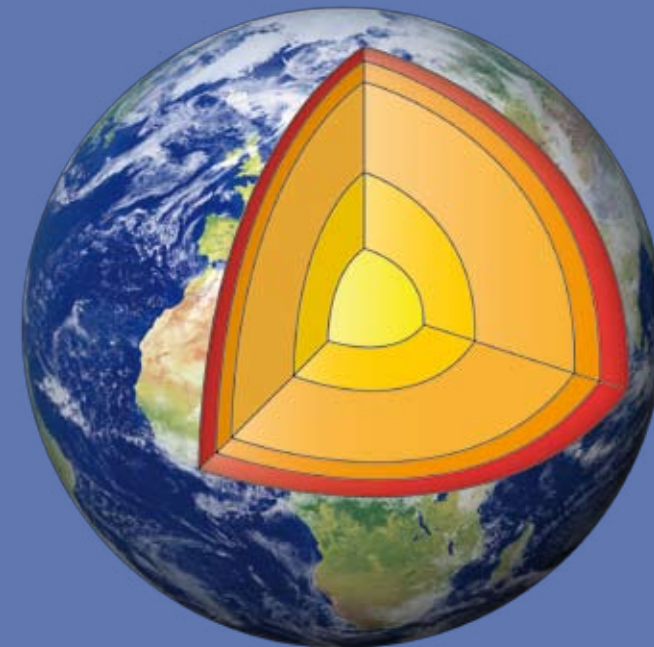
www.bonn.de (Suchbegriff „Geothermie“)

Herausgeber:

Die Oberbürgermeisterin der Bundesstadt Bonn,
Amt für Umwelt, Verbraucherschutz und Lokale Agenda / Presseamt
April 2009 / Auflage 1 000 Stück

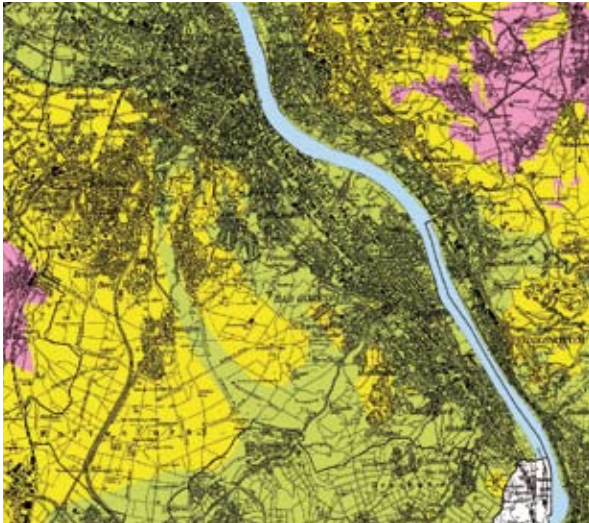
**NACHHALTIGKEIT.
SUSTAINABILITY.
DURABILITÉ.
BONN.**

Erdwärme
Genehmigung von Wärmepumpen



Erdwärmenutzung

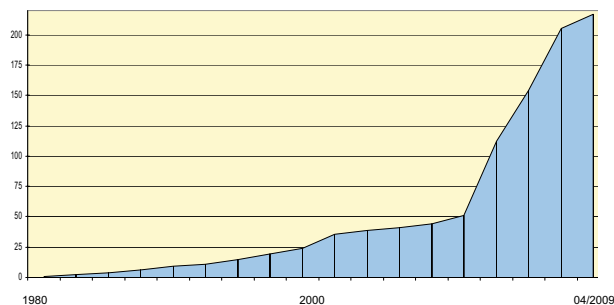
Das Bonner Stadtgebiet bietet erhebliches Potential zur Nutzung der oberflächennah gespeicherten Erdwärme. Die geothermischen Ergiebigkeiten sind überwiegend gut. Nur in wenigen Bereichen ist mit geringeren Erträgen zu rechnen, aber selbst dort ist eine Nutzung nicht ausgeschlossen.



geothermisches Potenzial Bonn

Ergiebigkeiten ■ hoch ■ mittel ■ gering

Die Verwendung der Erdwärme zu Heizzwecken mittels Wärmepumpe oder auch zur Gebäudekühlung im Sommer ist heute ausgereift. Sie stellt insbesondere im Neubaubereich sowohl energetisch als auch ökologisch eine lohnende Alternative zur herkömmlichen Heizung mit fossilen Energieträgern dar. Dass sich die Wärmepumpe einer immer größer werdenden Beliebtheit erfreut, zeigt der rasante Anstieg der Neuanlagen.



Anlagentypen

Bei **Erdwärmekollektoren** werden Rohrschlingen zum Beispiel in einer Tiefe von etwa 1,50 m horizontal im Garten eingebaut. Die darin zirkulierende Flüssigkeit („Sole“) nimmt die Wärme des Bodens auf und gibt diese in der Wärmepumpe wieder ab. Die benötigte Grundfläche beträgt etwa das 1,5- bis 2,5-fache der beheizten Wohnfläche.

Erdwärmesonden werden am häufigsten errichtet. Sie gehen senkrecht in die Erde und arbeiten nach dem gleichen Prinzip. Einfamilienhäuser benötigen etwa 60 bis 200 m Sondenlänge, die oft auf 2 bis 4 Sonden mit einem Abstand von ≥ 6 m aufgeteilt werden.



Erdwärmekollektoren



Erdwärmesonde

Bei **Wasser-Wasser-Anlagen** wird das Grundwasser als Wärmeträger genutzt. Das aus einem Grundwasserbrunnen geförderte Wasser wird in einem geschlossenen Kreislauf durch die Wärmepumpe geleitet und anschließend in einem zweiten Brunnen wieder versickert. Ein Mindestabstand von > 10 m, ein ausreichendes Wasservorkommen und eine geeignete Qualität sind dabei Grundvoraussetzung. In der Ebene des Rheintales liegen mengenmäßig günstige Verhältnisse vor. Auch die Wasserqualität ist überwiegend geeignet. Vorwiegend größere Gebäudekomplexe werden damit ausgerüstet.



Wasser-Wasser-Anlage

Grundwasserschutz: deshalb Genehmigungspflicht!

Insbesondere bei der Bohrung, aber auch beim Betrieb der Anlagen gilt es Risiken für das Grundwasser zu vermeiden. Der Gesetzgeber sieht für derartige Anlagen eine wasserrechtliche Genehmigung vor. Diese erteilt auf Antrag die Untere Umweltbehörde der Bundesstadt Bonn. Die Verwaltungsgebühr beträgt mindestens 100 €.



Bohrgerät im Einsatz

Darauf ist besonders zu achten:

- Qualifizierte Fachplanung und Bohrung
- Zertifizierung des Unternehmens (DVGW-W 120)
- Eignungsprüfung des Bohrgeräteführers
- Einhaltung der Vorschriften und technischen Regeln, VDI-Richtlinie 4640
- Vermeidung einer Unterdimensionierung, da dies zur Vereisung führen kann
- Einhaltung der Auflagen aus der wasserrechtlichen Genehmigung
- Abstand zwischen Erdwärmesonden ≥ 6 m, Abstand zu Nachbarn ≥ 3 m (gleichberechtigte Potenzialnutzung)
- Ordnungsgemäße Ringraumverpressung bei Erdwärmesonden
- Geeignete Wasserqualität bei Grundwasserbrunnen

weitere Informationen unter www.bonn.de (Suchbegriff „Geothermie“)