

Nutzen Sie kostenlose Energie aus dem Erdreich ...

... mit einer Erdwärmebohrung für
Ihre Geothermie-Anlage

**Zertifiziert
nach DVGW**
– förderfähig durch
Bund & Land





Erdsonden-Anlagen sind sauber und umweltfreundlich

Mit Erdwärmebohrungen nutzen Sie das Erdreich das ganze Jahr als kostenlose Energiequelle.

Unerschöpfliche Energie zu Ihren Füßen

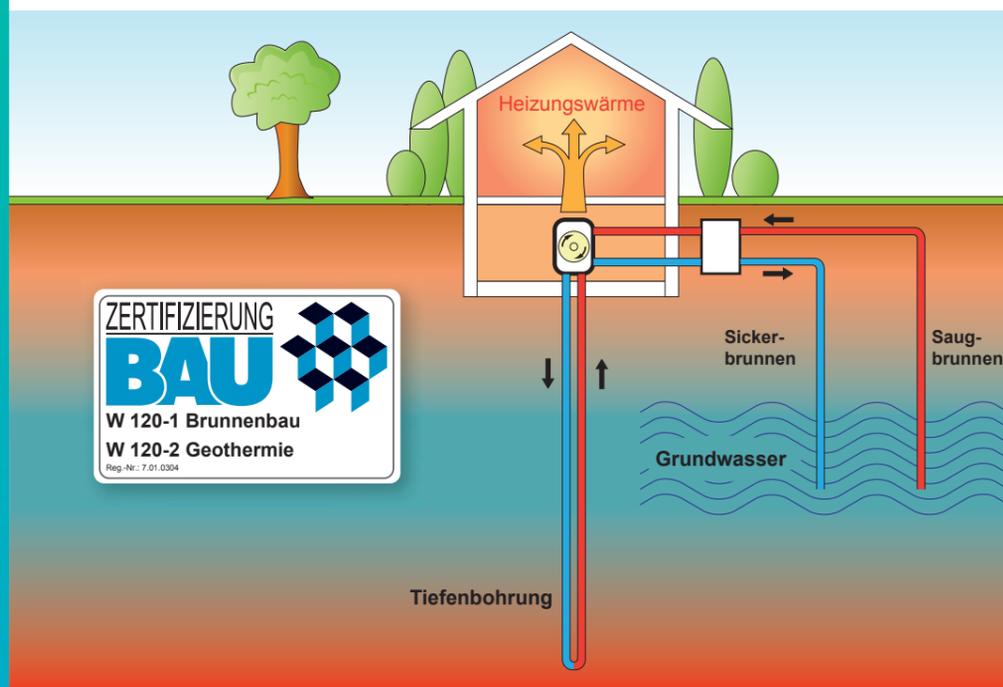
Erdwärme oder auch Geothermie gehört ebenso wie Sonnen- und Windenergie zu den erneuerbaren Energien, welche unabhängig vom Standort zur Verfügung stehen. Wir nehmen die notwendigen Tiefenbohrungen sowie Tiefbauarbeiten vor, um diese kostenlose Erdwärme über Generationen nutzbar zu machen. Nach dem Abteufen der Bohrungen werden zertifizierte Erdwärmesonden ins Erdreich eingebracht. Diese bestehen aus PE und werden nach den Anschlussarbeiten mit einer speziellen Wärmeträgerflüssigkeit befüllt. Dieses Wärmeträgermedium fördert die nahezu endlos zur Verfügung stehende Energie aus dem Erdreich und macht sie für Ihre Wärmeversorgung nutzbar.

Ab einer Tiefe von ca. 15 m herrscht eine konstante Temperatur von ca. 10 - 12°C.

- Alle 30 Meter erhöht sich die Temperatur im Erdreich um etwa 1°C.
- Eine Erdwärmesonde nutzt diese unendliche Energie effektiv und generationenübergreifend.
- Um Ihre Wärmeversorgung sicherstellen zu können, liegt der Anteil des Wärmepumpenstroms bei lediglich 20 % der benötigten Heizenergie. Die restlichen 80 % stehen Ihnen kostenlos zur Verfügung.

Wasser-Wasser Wärmepumpe

Wenn Grundwasser in ausreichender Menge und vor allem in guter Qualität zur Verfügung steht, gibt es die Möglichkeit, Erdwärme auch über den direkten Zugriff auf das Grundwasservorkommen nutzbar zu machen. Eine Wasser-Wasser-Wärmepumpe ist die effektivste Art der Energiegewinnung in Form einer Wärmepumpe, kann aufgrund der Zusammensetzung des Grundwassers (Eisen, Mangan, Kalk) häufig aber nicht eingesetzt werden. Hier sollte eine genaue Prüfung der Grundwasserqualität erfolgen, um Folgekosten zu vermeiden. Selbst an kältesten Tagen liegt die Temperatur der Wärmequelle „Wasser“ bei konstant 10°C. Gefördert wird dieses aktiv über einen Förderbrunnen und wird hinter der Wärmepumpe in einem Schluckbrunnen in das natürliche Grundwasservorkommen zurückgeführt.



Werden Sie unabhängig von fossilen Brennstoffen! Nutzen Sie die kostenfreie Energie aus dem Erdreich für Ihren Neu- oder Altbau. Die Energiegewinnung aus regenerativer Erdwärme hat einen hohen Wert für den Schutz unserer Umwelt. Machen Sie einen Schritt in die richtige Richtung und heizen Sie emissionsfrei.

Fördermittel für Erdwärmebohrungen*

- Erhalten Sie eine Förderung durch Bund und Land, um Ihr Projekt kostengünstig umzusetzen
- Durch unsere Zertifizierungen nach DVGW W-120 und AwSV erfüllen wir alle Voraussetzungen die Sie benötigen, um Fördergelder zu beanspruchen
- Zögern Sie nicht, Kontakt zu uns aufzunehmen

*Weitere Informationen zu Fördermöglichkeiten erhalten Sie ebenfalls im Internet auf den jeweiligen Informationsseiten von Bund und Land.

Vorteile eines mit Erdwärme beheizten Hauses:

- Erdwärme steht immer, überall und kostenfrei zur Verfügung
- Sobald die Erdwärmesonden eingebracht sind, können diese vollständig überbaut werden. Auch eine Installation unterhalb Ihres Neubaus ist eine platzsparende Alternative.
- Platzersparnis innerhalb Ihres Gebäudes, da keine Tankanlagen installiert werden müssen
- Es ist kein Kamin notwendig
- keine Folgekosten für Reinigungsarbeiten durch einen Schornsteinfeger
- nahezu keine Wartungskosten
- geringer CO₂-Ausstoß – schont Umwelt und Klima
- Kühlung Ihres Gebäudes an heißen Sommertagen
- steigert den Wert Ihrer Immobilie
- 80 % des benötigten Heizbedarfs wird kostenlos zur Verfügung gestellt



Beispielrechnung:

Wie tief muss ich für ein Einfamilienhaus mit 7,0 kW Wärmebedarf bohren?

Als Faustformel gilt:

Entzugsleistung bei PE-Doppel-U-Sonden
32 x 3,0 mm = ca. 36,0 Watt / Bohrmeter.

- 7,0 kW Heizleistung (100 %)
- 1,4 kW Stromaufnahme (ca. 20 %)
- 5,6 kW Entzugsleistung (ca. 80 %)

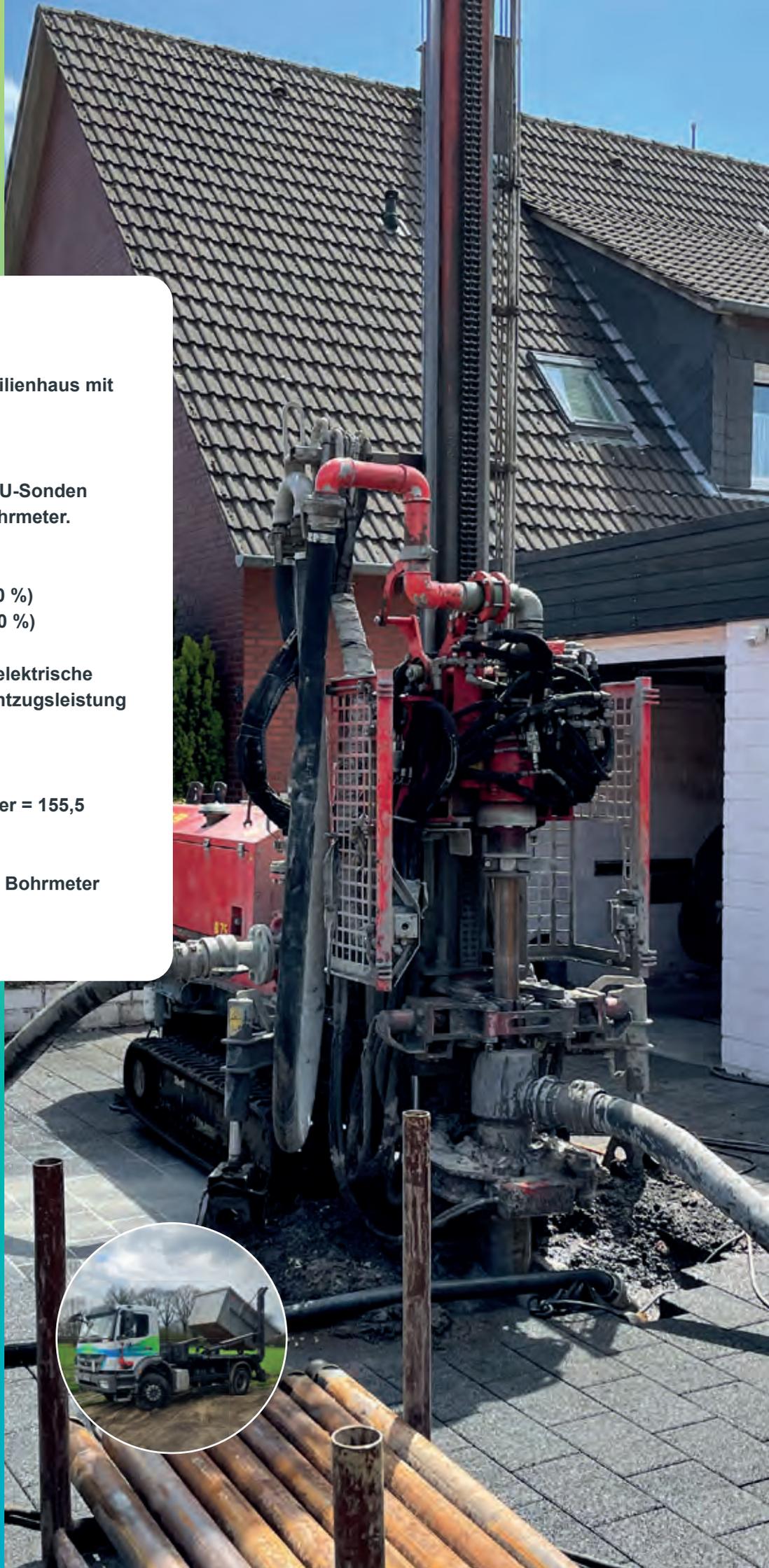
7,0 kW (Heizleistung) – 1,4 kW (elektrische Leistung) = 5,6 kW (benötigte Entzugsleistung Erdreich)

Rechnerische Sondenlänge:

5.600 Watt : 36,0 Watt / Bohrmeter = 155,5 Bohrmeter

Gewählte Sondenlänge:

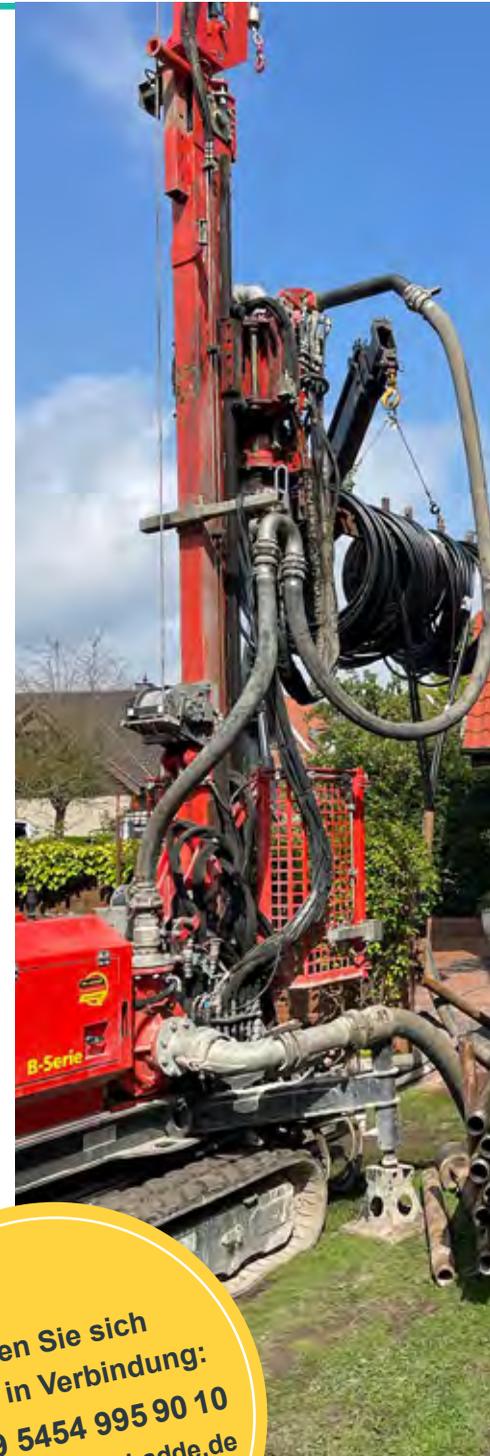
2 Erdwärmesonden á 80m = 160 Bohrmeter



Unsere Leistungen

im Rahmen der Erdwärmebohrung:

- Auslegung der Erdwärmesonden entsprechend der gewählten Wärmepumpe und des Energiebedarfs (Heizung und Warmwasseraufbereitung) Ihres Hauses unter Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse
- Antragsstellung bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde
- Abteufen der Erdwärmebohrungen bis zu einer Tiefe von 150m in Abhängigkeit der Geologie
- Einbau der Erdwärmesonden aus PE mit abschließender Druckprüfung und Verfüllung des Bohrlochs durch eine hochwärmeleitfähige Verfüllsuspension
- Durchführung eines Geothermal-Response-Tests
- Verlegen der horizontalen Sondenleitungen bis zum Sondenverteiler inkl. Erdarbeiten
- Setzen eines Verteilschachts inkl. Tacosetter zum hydraulischen Abgleich
- Einführen der Soleleitungen bis in Ihr Wohnhaus
- Befüllen, Spülen und Entlüften der Sondenanlage mit einem speziellen Wärmeträgermedium
- Abnahme der Gesamtanlage nach AwSV
- Alle Arbeiten erfolgen aus einer Hand – MB Brunnenbau GmbH als zertifizierter Fachbetrieb gemäß DVGW W120-2



Setzen Sie sich
mit uns in Verbindung:
Tel. +49 5454 995 90 10
info@brunnenbau-badde.de



Was können wir sonst noch für Sie tun?

Neben den **Erdwärmebohrungen** führen wir für Sie Bohrungen für die unterschiedlichsten Bereiche durch:

- **Grundwassermessstellen:** Grundwassermessstellen oder Luftpegel teufen wir im Trockenbohrverfahren, Spülbohrverfahren oder mit der Hohlbohrschnecke ab.
- **Brunnenbau:** Bohrungen für Trinkwasserbrunnen, Gartenbrunnen, Beregnungsbrunnen, Brunnen für die Landwirtschaft / Viehversorgung oder Feuerlöschbrunnen werden im Saugbohrverfahren, Spülbohrverfahren oder mit einer Trockenbohrung abgeteuft.
- **Geologische Aufschlussbohrungen:** Ob Sie Bodenbelastungen und verunreinigtes Grundwasser ausschließen oder statische Fragen bezüglich des Baugrundes klären wollen: Wir holen die für Sie relevanten Fakten ans Tageslicht. Dies können Bohrkerne mit genauer Angabe der Tiefe oder auch die komplette Schichtenfolge einer ganzen Bohrstrecke sein.
- **Pumpenauslegung:** komplette Anlagen vom Brunnen bis zum Wasserhahn
- **Installationsarbeiten**

Sie haben Fragen?

Dann wenden Sie sich gerne an uns.

MB Brunnenbau GmbH
Eschweg 77
48477 Hörstel-Riesenbeck

Telefon +49 5454 995 90 10
info@brunnenbau-badde.de
www.brunnenbau-badde.de

