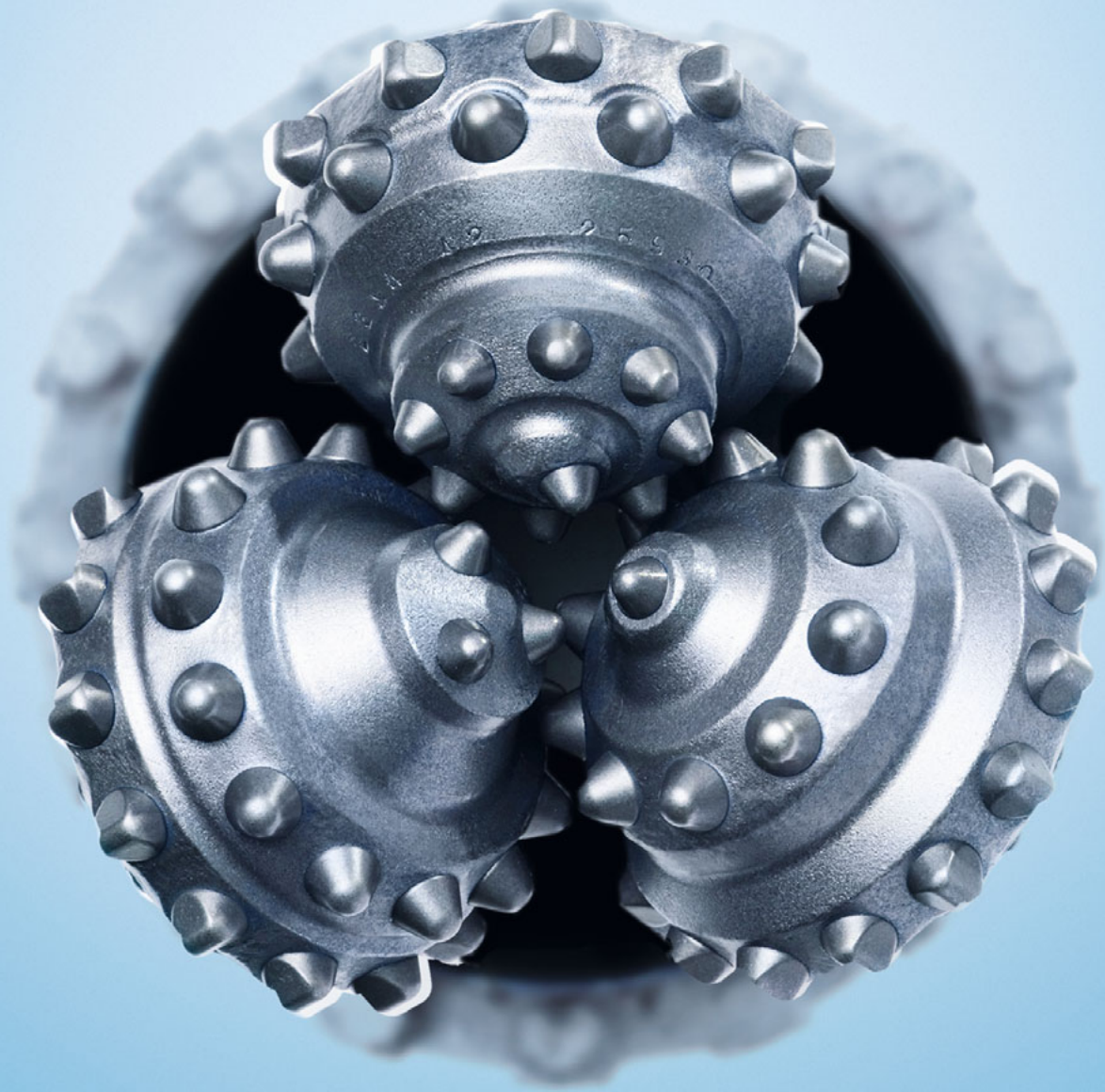


baugrund süd

# info

Information über Erdsonden



## Bohren nach Energie

Erdsonden | Anschluss | Service

Zielgenau und zuverlässig  
günstige Energie erschließen

Professionalität schafft Sicherheit. BauGrund Süd zählt zu den erfahrensten und leistungsfähigsten Unternehmen der oberflächennahen Geothermie in Europa. Mit mehr als 12.000 erstellten Anlagen, über 2 Millionen Bohrmeter und professionellen Bohrtrupps ist das Wichtigste, was wir Ihnen geben können: ein gutes Gefühl.



#### **Vom Einfamilienhaus bis zum Großprojekt**

Unsere Erde birgt einen wahren Schatz an Energie: rund 99 % der Erdmasse sind heißer als 1.000 °C. Um diesen Schatz zu heben, braucht es spezielles Know-how, das richtige Werkzeug und verantwortungsbewusste Profis.

Wissen und Erfahrung sind die Grundlage unserer erfolgreichen Arbeit. Die geologischen Untergrundbedingungen sind an jedem Standort unterschiedlich und machen damit die fachgerechte Vorbereitung und Ausführung der Arbeiten essenziell für den Erfolg des Projekts. Unsere Fachleute stützen sich auf ein exaktes Kartenwerk und unsere hauseigene Datenbank mit über 12.000 gespeicherten Projekten. So einen Erfahrungsschatz findet man kein zweites Mal.

Neben der kompromisslosen Einhaltung aller Vorschriften und Sicherheitsstandards kommt es auf Material und Ausrüstung an. Unser umfangreicher Fuhr- und Maschinenpark ist für Projekte aller Größenordnungen aufgestellt und ausgerüstet mit allem, was vor Ort benötigt wird. Unsere Teams beherrschen alle Geräte und Verfahren aus vielfachen Praxiseinsätzen.



Hochqualifizierte Mitarbeiter



Erfahrung von über 2 Millionen Bohrm Metern



## Erdsonden: Die energetische Verbindung in die Tiefe

**Erdsonden müssen über Jahrzehnte eine gleichbleibende Leistung bringen. Dafür braucht man viel Erfahrung, bestes Material, geologisches Know-how und vor allem Qualität in der Ausführung.**

### Worauf es ankommt

Eine Erdsonde ist Teil eines Gebäudes und muss daher hinsichtlich Zuverlässigkeit, Leistungsstabilität und Nutzungsdauer hohen Erwartungen genügen. Der Wärmeentzug zum Heizen kühlt das Erdreich während des Betriebs der Sonde ab. Im Sommer oder im Kühlbetrieb erwärmt sich das Erdreich wieder.

### Unsere Leistungen:

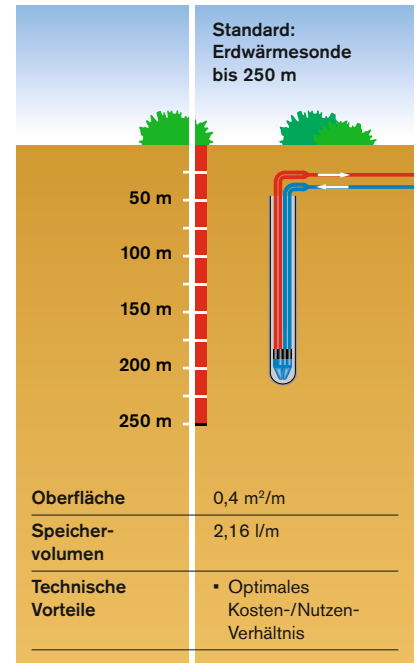
- Einholen der Genehmigungen
- Anpassung der Anlage bei behördlichen Auflagen
- Bohrung in Fels oder Lockergestein aller Bodenklassen
- Installation der Erdwärmesonde
- Geologische Überwachung
- Dokumentation
- Arteserversicherung\* inklusive

\* Unter Arteser versteht man einen natürlichen Springbrunnen, der entsteht, wenn eine unter Druck stehende Grundwasserschicht angebohrt wird. Das ist nicht immer vorhersehbar. Unsere hauseigene Arteserversicherung schützt Sie vor dem finanziellen Risiko einer solchen Havarie

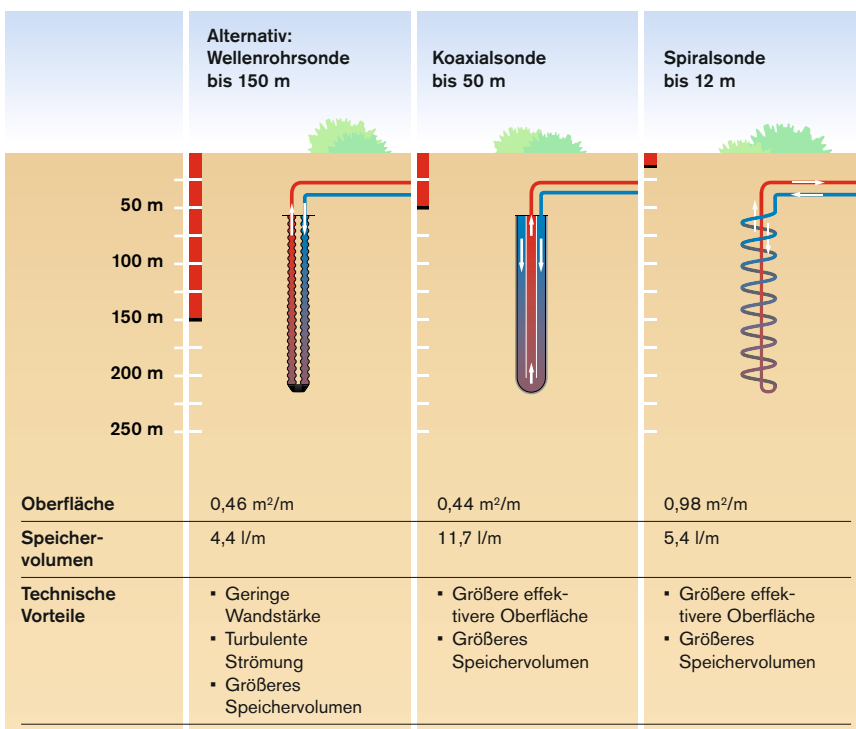
### So arbeiten wir

Nach Einholen der erforderlichen Genehmigungen erstellen wir die Bohrung mit dem Bohrverfahren, das zur Geologie passt. Eine Arteserversicherung\* schützt Sie dabei vor den finanziellen Folgen eines nicht vorhersehbaren Wasser- oder Gasausbruchs.

Anschließend bringen wir die werkseitig geprüfte Doppel-U-Sonde aus PE-RC in die Bohrung ein und verpressen den Ringraum um die Sonde mit frost- und tauwechselbeständigem Hinterfüllmaterial. Auf Wunsch thermisch verbessert.



Standard-Erdwärmesonden kommen in den meisten Fällen zum Einsatz



Für schwierige geo- und hydrologische Verhältnisse gibt es alternative Sondensysteme

### Alternative Erdwärmesysteme bei Tiefenbegrenzung

In Gebieten mit schwierigen geologischen und hydrogeologischen Verhältnissen ist die zulässige Bohrtiefe begrenzt. Die zulässige Bohrtiefe kann engräumig stark variieren.

Durch die Entwicklung von alternativen Systemen kann Erdwärme auch dort genutzt werden, wo herkömmliche Erdwärmesonden oft nicht mehr effizient eingesetzt werden können.

Häufig können oberflächennahen Grundwasserströmung aufgrund ihrer geringen Durchlässigkeit oder chemischen Eigenschaften nicht direkt über einen Brunnen genutzt werden. Auch hier bieten sich alternative Erdwärmesysteme an.

Wir kennen den Untergrund und verfügen mit der Erfahrung aus mehr als 12.000 Projekten über das Know-How die Anlagen für Sie richtig zu dimensionieren.



# Anschlussarbeiten: Damit die Anlage perfekt arbeitet

**Eine Erdsondenanlage von BauGrund Süd ist mehr als nur die Bohrung und die Erdsonde. Auch den Anschluss der Erdsonden bis ins Gebäude oder bis zur Wärmepumpe und die behördliche Genehmigung der Nutzung bekommen Sie bei uns – alles aus einer Hand.**

## Gebäudeanschluss

Für die Verbindung der Sonden installieren wir die erforderlichen Verteileranlagen und verbinden die Erdsonden durch in Leitungsgräben verlegte Anschlussleitungen mit dem Gebäude.

Die Gebäudeeinführung in das Hausinnere erfolgt inklusive aller notwendigen Armaturen und Vorrichtungen.

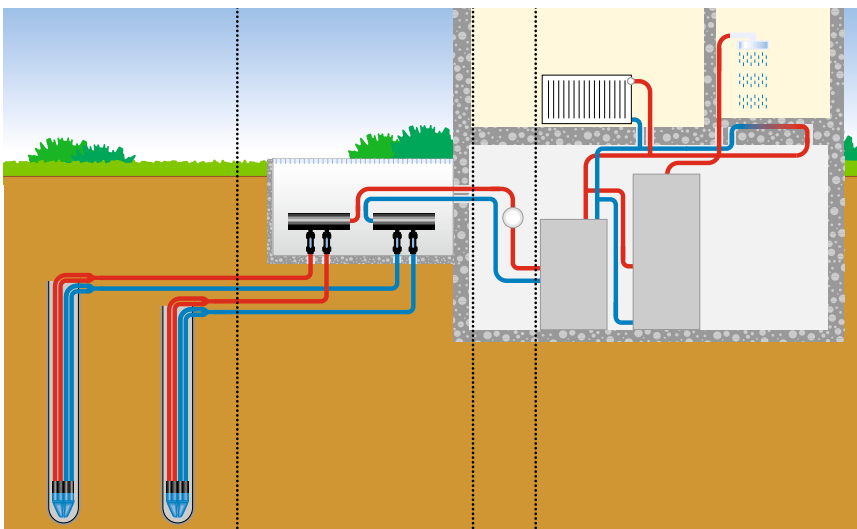
Abschließend wird das System geprüft und mit dem entsprechenden Wärmeträgemittel befüllt.

## Anschluss bis zur Wärmepumpe

Auf Wunsch übernehmen wir auch den fachmännischen Anschluss an Ihre Wärmepumpe mit der Montage der Umwälzpumpe und des Ausdehnungsgefäßes. Die Leitungen werden dabei mit einer Kälteisolierung isoliert.

## Unsere Leistungen:

- Erdarbeiten
- Geprüfte PE-RC-Rohrleitungen
- Verteileranlage
- Gebäudeeinführung mit Kernbohrung
- Wärmeträgemittel
- Kälteisolierung
- Hocheffiziente Umwälzpumpe
- Armaturen, Vorrichtungen und Abdichtungen
- Prüfung
- Dokumentation



Systemskizze eines Anschlusses einer Erdsondenanlage





# Großanlagen: Geballte Leistungsfähigkeit

**Großanlagen für Wohn-, Gewerbe- und Industriebauten erfordern profundes Know-how, individuelle Vorbereitung und große Leistungsfähigkeit.**

## Ein leistungsfähiger Partner

Dank unseres umfassenden Kompetenzspektrums können wir Projekte jeder Größenordnung und Komplexität anbieten. Wir übernehmen die Verantwortung für Planung, Termine, Kosten und Qualitätssicherung.

Ein solch komplettes Leistungspaket kann Ihnen nur ein Unternehmen liefern, das leistungsfähig genug ist, um die Vielfalt der Gewerke sinnvoll verzahnen und verantwortlich koordinieren zu können.

Ein fester Ansprechpartner kümmert sich zuverlässig um alle Belange und sorgt für einen reibungslosen Ablauf.

## Worauf es ankommt

Wissen und Erfahrung sind die Grundlage unserer erfolgreichen Arbeit. Genauso wichtig ist aber die Einhaltung aller Vorschriften und Sicherheitsstandards bei Planung, Bau und Ausbau. Und schließlich kommt es auf Personal, Material und Ausrüstung an. Unsere Bohrteams sind ausgerüstet mit allem, was vor Ort benötigt wird, und beherrschen ihr Handwerk aus vielfachen Praxiseinsätzen.

## Unsere Leistungen:

- Planung
- Genehmigungsverfahren
- Erdsondenfelder
- Verteileranlagen, Großverteileranlagen
- Anschlussarbeiten
- Bauleitung
- Geologische Überwachung
- Inbetriebnahme
- Dokumentation
- Service
- Wartung



Bohrung eines Erdsondenfelds



Großverteiler



## Unser Service: Darauf können Sie bauen

**Wir führen nicht nur aus, wir kümmern uns auch um das ganze Drumherum: von der Idee über die Projektierung mit allen wasser- und genehmigungsrechtlichen Aspekten und der professionellen Ausführung – alles aus einer Hand. Aber auch danach sind wir für Sie da. Wir übernehmen auch das Monitoring und die Wartung der Anlage ganz nach Ihren Wünschen und Bedürfnissen.**

### **Projektierung**

Schon in der Projektvorphase beginnt unser Service mit einem umfassenden Beratungsangebot, um die richtigen Systementscheidungen treffen zu können. Wir erstellen Machbarkeits- und Standortanalysen auf Grundlage der geologischen Bedingungen und führen auf Wunsch Probebohrungen mit anschließendem Thermal-Response-Test und der EED-Analyse aus.

Der Thermal-Response-Test dient zur Feststellung der effektiven Wärmeleitfähigkeit des Untergrunds und ermöglicht in der Planung eine genauere Bemessung der erforderlichen Erdsonden. So werden teils erhebliche Einsparungen bei den Investitionskosten erreicht.

### **Planung und Genehmigungsverfahren**

Wir planen Ihre Anlage entsprechend den gebäudetechnischen und geologischen Rahmenbedingungen und sorgen für die reibungslose Abwicklung des gesamten Genehmigungsverfahrens von der Bohrgenehmigung bis zur Betriebserlaubnis.

### **Überwachung und Wartung**

Unsere Erdsondenanlagen sind nahezu wartungsfrei und arbeiten über Generationen zuverlässig. Anschlüsse und Verteileranlagen sollten in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden, um eine dauerhafte Funktion sicherzustellen. Sollten Sie es wünschen, bieten wir Ihnen auch eine stetige Überwachung der Leistungsdaten Ihrer Anlage an (Monitoring).

#### **Unsere Leistungen:**

- Projektierung
- Standortanalyse
- Machbarkeitsstudie
- Thermal-Response-Test
- EED-Simulation
- Simulation
- Planung
- Genehmigungsverfahren
- Bauüberwachung
- Monitoring
- Wartung



Als Nachweis der technischen Leistungsfähigkeit als Bohr- und Brunnenbauunternehmen wurden wir nach DVGW W 120 zertifiziert. Darüber hinaus unterliegen wir der ständigen Überwachung durch den TÜV SÜD. Das internationale DACH-Gütesiegel ist eine Qualitätskennzeichnung der Wärmepumpenverbände in Deutschland, Österreich und der Schweiz.