

Die Energiequelle aus der Tiefe.

Unser Dienstleistungsportfolio
im Bereich der Geothermie.



Foto: Reinhard Witt

NACHHALTIGES RESSOURCENMANAGEMENT

Die oberflächennahe Geothermie ist eine umweltfreundliche und zukunftssträchtige Energiequelle. Die Ressource Wärme erweist sich beim geothermischen Einsatz als unerschöpflich und zuverlässig. Auf nahezu jedem Grundstück eröffnet eine geothermische Nutzung alternative Möglichkeiten für Neubauten und energetische Sanierungen.

HEIZEN UND KÜHLEN

Die Geothermie eignet sich bestens zur Energieversorgung von Bauwerken. Das Wärmeträgermedium zirkuliert mithilfe einer Umwälzpumpe in einem geschlossenen Kreislauf zwischen Wärmequelle und dem Verbraucher. Soll mithilfe einer Geothermieanlage geheizt werden, erfolgt der Anschluss der Wärmeübertrager an eine erdgekoppelte Wärmepumpenanlage. Die Wärmepumpe hebt das Temperaturniveau nach Bedarf des Endnutzers.

Erdgekoppelte Wärmepumpenanlagen ergänzen und ersetzen nachhaltig herkömmliche Heiz- und Kühlsysteme sowie Wärme- oder Kältespeicher in privaten und gewerblichen Bauten. Besonders der Kühlbedarf großer Gebäude, z. B. Bürokomplexe, Verwaltung und öffentlicher Einrichtungen kann effizient durch Geothermie gedeckt werden.

Wärmequellensysteme sind z. B.:

- Grundwasserbrunnen
- Kollektoren und andere oberflächennahe Systeme
- Thermoaktive Bauteile, z.B. Energiepfähle
- Erdwärmesonden

Nutzen Sie die Geothermie bei geplanten Infrastrukturmaßnahmen! Flächen mit starkem Enteisungsbedarf wie Fahrbahnen von Brücken, Rollfelder und Landeplätze, Parkplätze, Bus- und Bahnsteige können durch die oberflächennahe Geothermie schnee- und eisfrei gehalten werden.

SYNERGIEEFFEKTE DURCH THERMOAKTIVE BAUTEILE

Berücksichtigen Sie die thermische Aktivierung von Gründungselementen bereits in der Planungsphase Ihres Bauvorhabens! Pfähle, Schlitzwände, Bodenplatten sowie Tunnel bieten eine wirtschaftliche Möglichkeit, Gebäude praktisch und einfach zu kühlen oder zu beheizen.

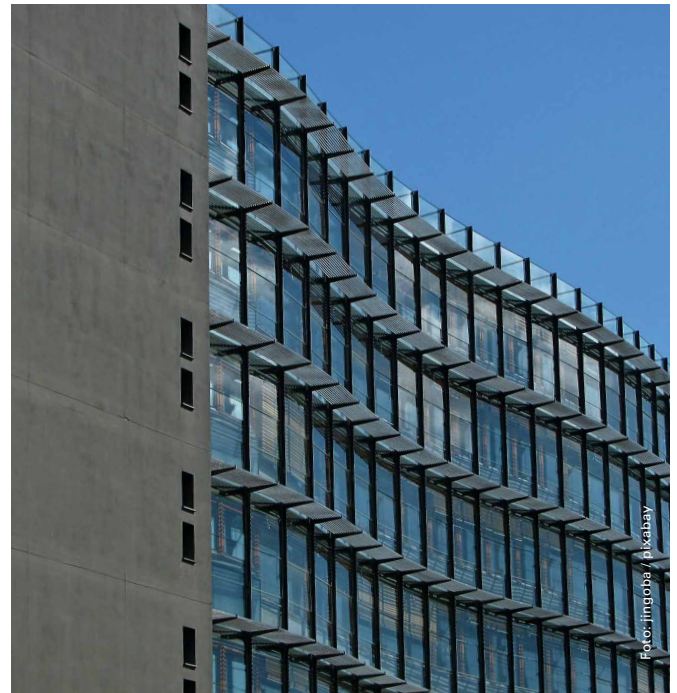
So sichern Sie dauerhaft niedrige Betriebskosten und erhöhen gleichzeitig die Lebensdauer und Betriebssicherheit Ihres Bauwerks.

WIR SIND IHR PARTNER

Um die größtmöglichen Nutzungspotenziale der geothermischen Anlage herauszuarbeiten, muss eine fachlich einwandfreie Auslegung durch qualifiziertes, erfahrenes Fachpersonal gewährleistet sein.

Wir verbinden jahrelange Erfahrung in der Geotechnik mit fundiertem Wissen in der Geothermie und begleiten Sie kompetent durch alle Gewerke.

Binden Sie uns daher bereits in der Planungsphase Ihres Bauwerks ein.



Geothermie eignet sich hervorragend zum ressourcenschonenden Wärmen und Kühlen komplexer Gebäude.

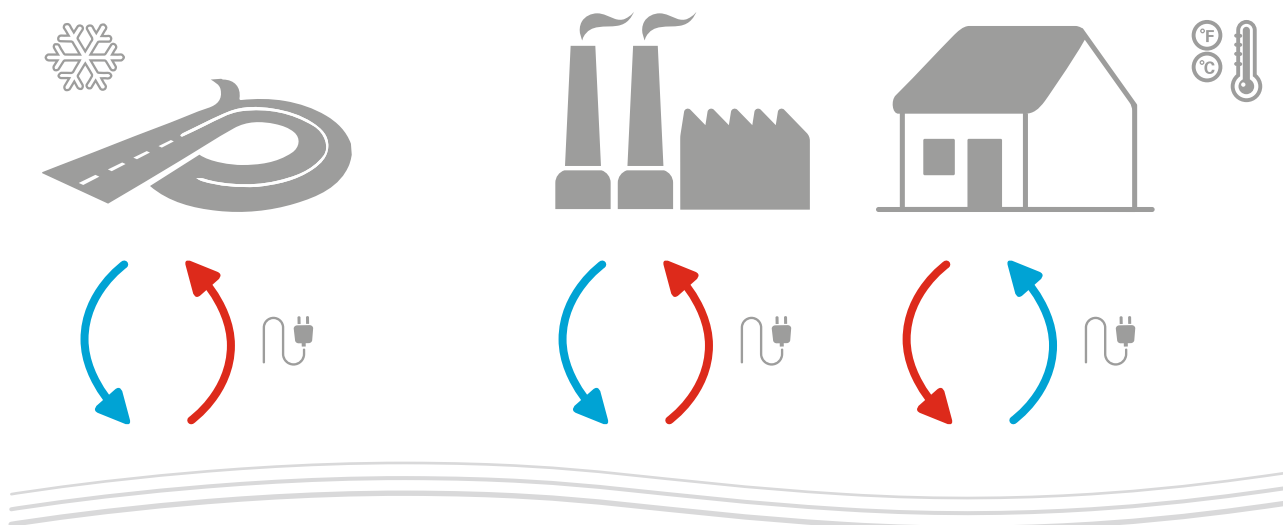
UNSERE LEISTUNGEN:

- Machbarkeitsstudie und Anlagendimensionierung
- Simulationen von Grundwasserströmung und Wärmetransport
- Bauüberwachung, Monitoring, Qualitätssicherung
- Beratung zum Einsatz aktivierter Bauteile
- Statische Bemessung und Prüfung
- Forschung und Förderungsberatung
- Know-how beim Einsatz thermoaktiver Bauteile
- Schadensbegutachtung
- AwSV-Prüfungen (ehemals VAwS)

IHRE VORTEILE:

- Staatliche Förderung durch die BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) und Vergabe von KfW-Krediten für erneuerbare Energien
- Ortsunabhängige Nutzung
- Hohes wirtschaftliches und ökologisches Einsparpotential durch aktivierte Gründungselemente
- Umwelt- und ressourcenschonendes Heizen und Kühlen von Bauwerken und Bauteilen
- Erhöhung der Betriebssicherheit und Lebensdauer der Verkehrsinfrastruktur durch geothermische Eis- und Schneefreihaltung

Geothermie – heizen und kühlen.



Mit Geothermie bedarf es nur wenig zusätzlicher externer Energie, um die Verkehrswege schnee- und eisfrei zu halten. Sowohl im privaten als auch im gewerblichen Bereich kühlt und wärmt die Geothermie selbst komplexe Bauwerke.

TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH
Tillystr. 2
90431 Nürnberg
Tel.: 0800 806 9000 1500
Fax: 0800 806 9000 1599
bautechnik@de.tuv.com

www.tuv.com