

[Startseite](#) > [Geothermie](#)

## Geothermie – Energie aus dem Erdinneren

Im Erdkern in mehr als 6.000 km Tiefe ist es etwa 5.000 °C heiß. Wenige Meter unter unseren Füßen herrschen über das ganze Jahr hinweg 7 - 12 °C. Insgesamt sind in der Erde große Energiemengen gespeichert und werden ständig neu gebildet. Diese nach menschlichen Maßstäben unerschöpfliche Wärmeenergiequelle nennt man Geothermie (Erdwärme).

Man unterscheidet zwischen oberflächennaher (bis ca. 400 m Tiefe) und tiefer Geothermie (bis ca. 7.000 m Tiefe). In Bayern sind die Voraussetzungen für die Nutzung der Erdwärme aus oberflächennahen und tiefen Bereichen vielerorts günstig.

### Vorteile der Geothermie:

- Erdwärme steht unabhängig von Witterung und Tageszeit zur Verfügung.
- Die Erde selbst dient als Speicher.
- Bei fachgerechter Ausführung ist die Erdwärme eine erneuerbare, ressourcenschonende Energie.

### Nutzung der Erdwärme vorwiegend für:

- Wärmeversorgung von Gebäuden
- Thermalbäder
- Nah- bzw. Fernwärmeversorgung (öffentliche Gebäude, größere Siedlungen, Gewerbe- bzw. Industriegebiete)
- Stromerzeugung

### Weniger bekannte Nutzungen sind:

- Die Kühlung von Gebäuden und Industrieanlagen – bei ausgeglichener Wärmebilanz – durch Umwandlung von Wärme in Kälte, z. B. durch Ab- oder Adsorptionskältemaschinen.
- Die Wärmespeicherung im Untergrund.
- Frostfreihaltung oder Kühlung von Hallen, Straßen, Brücken oder Start- und Landebahnen.

### Weitere Themen im Bereich Geothermie:

- [Oberflächennahe Geothermie](#)
- [Tiefe Geothermie](#)

Hier geht es zum Kartenteil des Energie-Atlas Bayern: <http://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten>

Bitte beachten Sie, dass nicht alle Inhalte der Internetseite im pdf wiedergegeben werden können! Um alle Inhalte sehen zu können bitten wir Sie, die gewünschte Seite im Internet zu besuchen.

Stand: 06.06.2020

© StMWi

[Zum Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie](#)