

Oberflächennahe Erdwärmennutzung in Sachsen

1 Erdwärmennutzung in Sachsen

Erdwärmennutzung als erneuerbare Energie kann einen erheblichen Anteil zur Wärmewende beitragen.

Oberflächennahe Erdwärme

- | wird in Sachsen meist über Bohrungen mit Erdwärmesonden bis 200 m Tiefe gewonnen,
- | dient der Klimatisierung von Gebäuden (Heizen, Kühlen) und der Warmwasserbereitung,
- | kann z. B. Ein- und Mehrfamilienhäuser, Büro- und Gewerbekomplexe sowie Schulen versorgen.

In Tiefen von 20 m herrscht eine Temperatur von ca. 10 °C. Mit zunehmender Tiefe steigt sie um etwa 3 °C pro 100 m. Um diese Wärme zu gewinnen, benötigt man z.B. Brunnen, Erdkollektoren oder Bohrungen mit Erdwärmesonden (Abb. 1).

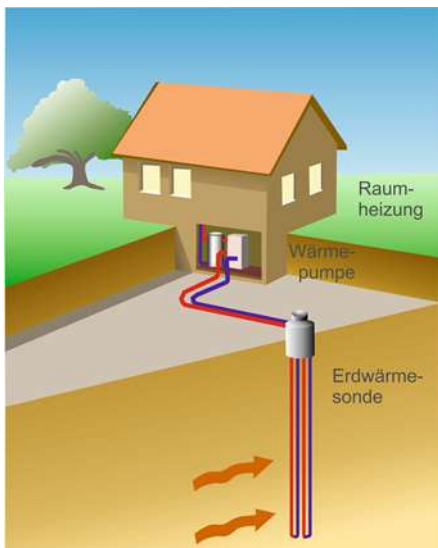


Abb. 1: Schema Erdwärmesondenbohrung

Zur Errichtung einer Bohrung und zum Betrieb einer Erdwärmeeinrichtung ist in Sachsen eine wasserrechtliche Erlaubnis der zuständigen Unteren Wasserbehörde der Umweltämter erforderlich.

Erdwärme bietet:

- | eine zuverlässige Heiz- und Kühlquelle,
- | Verfügbarkeit vor Ort,
- | Kombinationen mit z. B. Photovoltaik, Solar,
- | Unabhängigkeit von Tages-, Jahreszeit, Wetter (grundlastfähig)
- | geringe Betriebskosten,
- | umweltfreundlich, CO₂-sparend gegenüber fossilen Energieträgern (Öl, Gas).

2 Anzahl und Verteilung von Erdwärmeeinrichtungen

In Sachsen existieren 20.128 Erdwärmeeinrichtungen (Abb. 2). Diese stellen ca. 250 Megawatt thermische Energie zur Verfügung. Mit rund 90 % werden Erdwärmesonden in Sachsen am häufigsten errichtet, gefolgt von Erdkollektor- und Brunnenanlagen. Die Anzahl der Erdwärmeeinrichtungen wächst in Sachsen stetig.

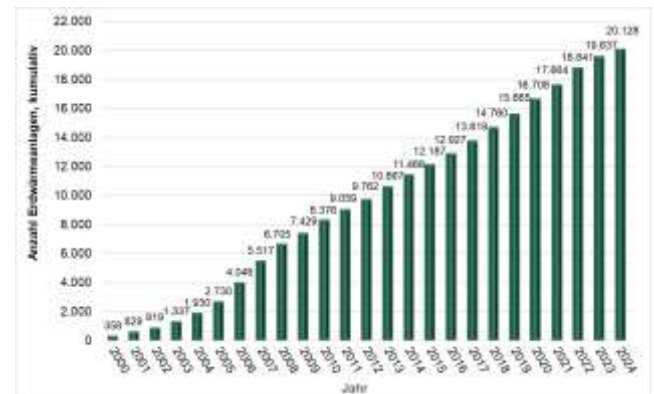


Abb. 2: Anzahl existierender Erdwärmeeinrichtungen in Sachsen (Quelle: LfULG, Stand 12/2024)

3 Unterstützung der Erdwärmennutzung

Der Freistaat Sachsen unterstützt die Nutzung von Erdwärmeeinrichtungen durch:

- | Erstellung fachtechnischer Stellungnahmen für Untere Wasserbehörden,
- | Informationen zum geologischen Untergrund,
- | Informationsbroschüren, Checklisten,
- | Erarbeitung des Geothermieatlas Sachsen,
- | Durchführung von Forschungsvorhaben.

Der Geothermieatlas dient als Orientierungshilfe, wie gut an einem Standort Erdwärme entzogen werden kann.

Die Bundesförderung für effiziente Gebäude – (BEG) umfasst Förderungen von Erdwärme, wie z. B. die Errichtung neuer sowie die Optimierung bestehender Heizungsanlagen, Maßnahmen an der Gebäudehülle und den Einsatz optimierter Anlagentechnik.

4. weitere Informationen

Förderung von Erdwärmeeinrichtungen: [BAFA - Bundesförderung für effiziente Gebäude \(BEG\)](#)

Erdwärme in Sachsen: [Geothermie: Erdwärme zum Heizen und Kühlen - Geologie - sachsen.de](#)