

# Geothermische Ergiebigkeit in Siegburg-Kaldauen

## 1800 Betriebsstunden pro Jahr

Im Stadtteil Kaldauen ist eine Nutzung der Geothermie effizient, jedoch liegt auch hier eine regional unterschiedliche geothermische Ergiebigkeit vor. In den zentralen Bereichen von Kaldauen liegt die geothermische Ergiebigkeit in einer Tiefe von 40 Metern Tiefe bei 108-116 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr. Diese nimmt mit zunehmender Tiefe zu und liegt in einer Tiefe von 60 bis 100 Meter bei 117-125 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr.

***Empfohlene Bohrtiefe: 60 bis 100 Meter***

In den südwestlichen Bereichen des Stadtteils Kaldauen liegt bereits in einer Tiefe von 40 Meter ein geothermisches Potential von 117-125 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr vor, welches auch bis in eine Tiefe von 100 Metern unverändert bleibt.

***Empfohlene Bohrtiefe: ab 40 Meter***

Der westlichste Bereich von Kaldauen ist gekennzeichnet durch eine Zone geringerer geothermischer Ergiebigkeit. Dort beträgt die Ergiebigkeit in 40 Meter Tiefe nur 64-74 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr. Die Ergiebigkeit steigt mit zunehmender Tiefe an und beträgt in 100 Meter Tiefe 99-107 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr.

***Empfohlene Bohrtiefe: 100 Meter***

Ein kleiner Bereich im Grenzbereich zum Stadtteil Seligenthal ist charakterisiert durch eine hohe geothermische Ergiebigkeit von 126-134 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr in allen Tiefenbereichen.

***Empfohlene Bohrtiefe: ab 40 Meter***

## 2400 Betriebsstunden pro Jahr

Auch der Stadtteil Kaldauen ist in Bezug auf seine geothermische Nutzbarkeit unterschiedlich zu charakterisieren. Vor allem in den geringeren Tiefen sind die Unterschiede zwischen den nordöstlichen und südlichen Bereichen Kaldauens sehr groß, wobei der nordöstliche Bereich durch eine wesentlich geringere geothermische Ergiebigkeit gekennzeichnet ist als der südliche.

Im nordöstlichen Bereich an der zum Stadtteil Stallberg liegt einer Tiefe von 40 Metern die Ergiebigkeit nur bei 60 bis 79 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr. Diese steigt mit zunehmender Tiefe an und erreicht den Maximalwert bei einer Tiefe von 100 Metern. Hierbei liegt die geothermische Ergiebigkeit zwischen 110 und maximal 139 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr.

***Empfohlene Bohrtiefe: 100 Meter***

Besonders begünstigt hinsichtlich der geothermischen Ergiebigkeit ist der südliche Bereich von Kaldauen. Hier liegt bereits in einer Tiefe von 40 Metern eine hohe Ergiebigkeit von 130 bis 139 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr vor, welche auch in größeren Tiefen bis 100 Metern nicht mehr

zunimmt.

***Empfohlene Bohrtiefe: 40 Meter***

Die zentralen Bereiche von Kaldauen sind geprägt durch eine geothermische Ergiebigkeit von 110 bis 119 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr in 40 Metern Tiefe. Diese nimmt mit zunehmender Tiefe zu und erreicht bereits in einer Tiefe von 80 Metern ihr Maximum mit 130 bis 139 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr.

***Empfohlene Bohrtiefe: 80 Meter***