

Tiefenwärme zur Wärmegewinnung nutzen

BN bei derzeitiger Informationslage
gegen Stromerzeugung aus Tiefengeothermie

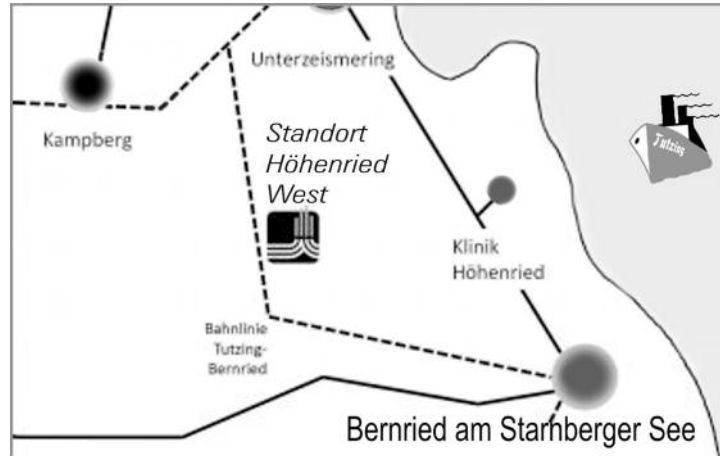
Jeder regenerativen Energiegewinnung, die uns weg von Erdöl und Erdgas bringt, steht der Bund Naturschutz (BN) positiv gegenüber.

In Bernried ist ein Kraftwerk geplant, dem die Tiefenwärme vorrangig zur Stromproduktion dienen soll. Eine Stromproduktion aus Wärme mittels Kalina- oder ORC-Verfahren hat einen Wirkungsgrad von maximal 10 bis 15 Prozent, der Eigenstromverbrauch des Kraftwerkes liegt bei rund 30 Prozent. Damit ergibt sich ein Gesamtwirkungsgrad von weniger als 10 Prozent, die restliche Energie wird bei der Stromerzeugung über Kühlaggregate in die Umwelt abgegeben.

Strom ist bei uns wesentlich effektiver über Photovoltaikanlagen und Kraft-Wärme-Kopplung zu gewinnen, die zudem dezentral von vielen Menschen wirtschaftlich betrieben werden können.

Zum Betrieb des geplanten 10,5 Megawatt-Kraftwerkes in Bernried sind rund 900 m³ des heißen Tiefenwassers pro Stunde erforderlich. Das sind 15 m³ pro Minute, also alle 8 Sekunden eine Badewanne voll. Nach bisherigen Berechnungen und Erfahrungen ist davon auszugehen, dass die Wärmeenergie im Untergrund nach wenigen Jahrzehnten erschöpft ist, die wunderbare Vorstellung unendlicher Tiefenwärme also eine Mär sein dürfte. Stromgewinnung aus Tiefengeothermie ist unter den gegebenen Bedingungen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht nachhaltig und wird deshalb vom Bund Naturschutz abgelehnt.

Nach der Stromerzeugung hat das Tiefenwasser noch eine Temperatur von zirka 55 Grad; für normale Heizungen in Häusern via Fernwärme mit Vorlauftemperaturen von 90 bis 100° C zu wenig. Die



Der Standort für die erste Bohrung des geplanten Geothermieprojekts Bernried und für das spätere Heizkraftwerk steht fest. Nach Auswertung umfangreicher seismischer Untersuchungen und Bewertung aller relevanten Standortfaktoren fiel die Entscheidung auf ein rund 1,2 Hektar großes Grundstück an der Bahnlinie Tutzing-Bernried, westlich der Klinik Höhenried. Bereits Mitte Mai soll es auf dem als »Höhenried West« bezeichneten Gelände mit dem Bau des Bohrplatzes losgehen, der Bohrbeginn ist für Juli vorgesehen. Schon Ende 2011 sollen die ersten Wärmelieferungen nach Bernried und eventuell Tutzing erfolgen.

www.begeothermal.com/de/projekt-bernried/
www.alternative-energiequellen.info

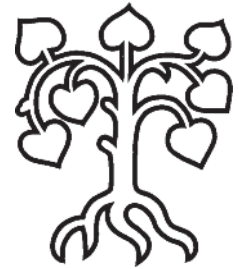
Heizleistung für die Fernwärme muss deshalb erneut und zusätzlich aus dem heißen Tiefenwasser oder anderen Kraftwerken gewonnen werden.

Würde man auf die Stromproduktion verzichten und das heiße Tiefenwasser direkt zur Fernwärme verwenden, könnte die Fördermenge auf unter 5 Prozent der jetzt geplanten Menge reduziert werden. Damit erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass die Wärmemenge im Untergrund tatsächlich lang anhaltend über Jahrhunderte genutzt werden kann. Auf der anderen Seite verringert sich dabei das Risiko von Schaderdbeben, weil wesentlich geringere Mengen abgekühlten Tiefenwassers zurückgepresst werden müssen. Zudem wäre es eventuell möglich – laute Kühlventilatoren wären nicht notwendig – den Standort der Förderanlage wohnortnah und damit

energieeffizienter zu legen. Lange Förderwege sind bei »Fernwärme« nicht lohnenswert. Damit wäre ein Standort mitten im Landschaftsschutzgebiet nicht nötig, das für großtechnische Anlagen eigentlich tabu sein sollte.

Die Thematik Strom aus Tiefengeothermie ist Neuland. Das Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) legt die Höhe der Vergütung für Strom aus Geothermie fest und erhöht die Vergütung, wenn auch Wärme genutzt wird. Würde im EEG die Bereitstellung von Tiefenwärme und nicht die Stromproduktion daraus gefördert, würde Tiefengeothermie nachhaltig nutzbar und sich auch rechnen.

Es ist erfreulich, dass die Betreiberfirma BE-Geothermal in ihrem eigenen Forderungskatalog vom 6.5.2010 nun nach langem Zögern die vielen unbeantworteten Fra-



**Bund Naturschutz
Kreisgruppe WM-SOG**
Hofstraße 6, 82362 Weilheim
Tel.: 0881/2995
Fax: 0881/927 83 45

email:

bn.weilheim@t-online.de

www.weilheim-

schongau.bund-naturschutz.de

TERMINE

Donnerstag, 8. Juli
19.30 Uhr

**Die Welt
der Tagfalter und
Heuschrecken
in unseren Wiesen
und Mooren**

Vortrag

mit Armin Beckmann
und Ulrich Rau

Kontakt: 0 88 47- 69 86 02

Treffpunkt:

Pfarrzentrum
Christkönig, Penzberg

Sonntag, 11. Juli
10 - 12 Uhr

Spaziergang

Treffpunkt:

Gasthaus Schönmühl
bei Penzberg

gen klären möchte. Dennoch fordert der Bund Naturschutz bis zur Klärung der grundsätzlichen Fragen zur Nachhaltigkeit und Eignung des Kraftwerk- sowie des Reinjektionsstandortes aufgrund der notwendigen Umweltverträglichkeitsprüfung sowie artenschutzrechtlicher Prüfung eine Aussetzung der Planungen.

**Dr. Helmut Hermann
und Barbara Zach**

Bund Naturschutz, Kreisgruppe WM-SOG