

# Erdwärme ohne Erdbeben

*In Neuenburg möchte man noch 2007 mit einem Geothermie-Projekt starten*

Von Hans Christof Wagner

Sie haben die gesamte Branche durcheinander gewirbelt und das Vertrauen in eine noch junge Technik erschüttert: die Erdbeben in Basel – ausgelöst vom dortigen Geothermie-Projekt. Im Markgräflerland dürften es die Verantwortlichen jetzt noch schwerer haben, Geldgeber für ein 20-Millionen-Euro-Projekt zu finden. Die Stoltenberg Energie GmbH mit Sitz in Schleswig-Holstein plant in Neuenburg seit 2004 ein Geothermie-Kraftwerk. Sie will mit Basel nicht in einen Topf geworfen werden.

In Basel war vermutlich der Umstand für die Beben verantwortlich, dass die Bohrer dort bis in eine Tiefe von 5000 Meter vorgebracht sind, bis in festes Gestein. In diese Tiefe hinein wurde mit hohem Druck Wasser gepresst, damit es sich dort erhitzen kann. Hot-Dry-Rock-Verfahren wird das genannt. In Neuenburg sollen die Bohrer nur in eine Tiefe von 2800 Meter vorstoßen. Dort soll eine so genannte Schüttung liegen, ein unterirdischer See mit 140 Grad heißem Wasser.

Der größte Unterschied zu Basel: Hier wird kein Wasser in die Tiefe gepumpt. Es wird nur das heraufbefördert, was natürlicherweise in lockerem Gestein bereits vorhanden ist. Hydrothermales Verfahren heißt das. Neuenburg zeigt wie viele Orte im Oberrhein so genannte geothermische Anomalien. Das heißt, es ist hier in 2800 Metern Tiefe bereits so heiß wie anderswo erst in 4000 Metern. Deshalb ist der Oberrhein ein so günstiges Terrain für Geothermie.

Kraft-Wärme-Koppelung wird in Neuenburg zur Anwendung kommen. Aus der Energie in der Tiefe wird sowohl Strom als auch Wärme gewonnen. 2,9 Megawatt Strom und 9,6 Megawatt Wärme sind kalkuliert. Der Strom kann ins öffentliche Netz eingespeist werden. Mit der Wärme könnte ein Neubaugebiet in Neuenburg,



**Sehr heißes Wasser aus der Tiefe soll Wärme und Strom liefern. Unser Bild zeigt eine Geothermie-Anlage der Geox GmbH wie sie ähnlich auch in Neuenburg entstehen soll. foto: zvg**

das in Planung ist, versorgt werden oder die nahe der Bohrstelle gelegenen Industriebetriebe.

Dass besonders hohe Temperaturen unter Neuenburg herrschen, weiß man bereits seit den 70er-Jahren, als in der Gegend Probebohrungen gemacht wurden. „Damals gab es aber kein EEG“, erklärt Robert Doelling, bei Stoltenberg für das Neuenburg-Projekt verantwortlicher Projektentwickler, warum man das Energiepotenzial 30 Jahre in der Erde schlummern ließ. Für geothermisch erzeugten Strom sieht das EEG, das Erneuerbare Energien Gesetz, 15 Cent pro Kilowattstunde Einspeisevergütung vor. „Das liegt wirklich an der unteren Grenze“, sagt Doelling. Für Solarstrom wird mehr als 40 Cent bezahlt. Doelling: „Wenn wir so viel bekämen, wäre der Oberrheingraben schon voll mit Geothermie-Kraftwerken.“ 15 Cent sind nicht viel, aber über einen Zeitraum von 20 Jahren eine verlässliche Größe.

„Das ist, wie wenn eine Mücke einen Elefanten sticht. Die kann den auch nicht leer saugen“, erklärt Doelling. Soll heißen, die Menge unterirdischen Heißwassers reiche aus, das Kraftwerk weit über 20 Jahre hinaus in Betrieb zu halten. Es handelt sich um einen geschlossenen Kreislauf. Das herauf gepumpte Wasser wird, nachdem es seine Energie abgegeben hat, wieder in die Tiefe zurückbefördert, wo es sich aufs Neue erhitzen kann.

Der Nachteil von Wind-, Wasser- und Solarstrom: Die Mengen schwanken, je nach Windverhältnissen, Wasserständen und Sonnenscheindauer. Geothermie ist frei von derlei Schwankungen, sie ist grundlastfähig wie Kohle- und Atomkraftwerke, doch im Unterschied zu denen CO<sub>2</sub>-frei.

„Das Hot-Dry-Rock-Verfahren befindet sich noch in der Entwicklungsphase, deswegen machen wir es nicht“, erklärt Doelling. Doch auch das Neuenburger Projekt hat

seine Tücken. Die jüngst gegründete Projektgesellschaft muss 20 Millionen Euro aufreiben. Risikokapital – denn bei der Bohrung weiß niemand hundertprozentig, ob sich die auf die Probebohrungen und geologischen Gutachten stützenden Prognosen bewahrheiten. Es besteht das Risiko, nicht fündig zu werden oder geringere Vorkommen vorzufinden. 20 Jahre muss das heiße Nass permanent aus der Tiefe sprudeln. Ob das in der Praxis tatsächlich so reibungslos funktioniert, vermag auch Doelling nicht zu garantieren. Oder ob nicht auch hier tektonische Störungen – wenn sie auch keine Erdbeben auslösen – den Fluss nach oben stören und beeinträchtigen.

Badenova und Energiedienst seien dem Projekt gegenüber „aufgeschlossen“, so Neuenburgs Bürgermeister Joachim Schuster. Badenova könnte die Wärme abnehmen, Energiedienst den Strom. Verbindliche Zusagen aber haben beide Unternehmen noch keine gegeben.

Neuenburg reserviert schon seit Jahren an der A 5 ein städtisches Grundstück für das Kraftwerk. Und es unterstützt Stoltenberg auch bei Behördengängen und bei der Suche nach Investoren. Schuster nennt es eine „Alternative zu Fessenheim“, aber auch ein Projekt, das „nicht aus der Region allein heraus finanziert werden kann“.

Stoltenberg Energie hofft, dass bis Mitte des Jahres die Finanzierung steht und noch 2007 begonnen werden kann. Eine Perspektive könnte der Interreg-Fördertopf der Europäischen Union sein. Schuster dachte ursprünglich an einen trinationalen Geothermie-Verband: Neuenburg in Deutschland, Soultz-sous-Forêts (Nordelsass) in Frankreich und Basel in der Schweiz. Basel ist nach den Erdbeben wohl raus. Dann wird es halt ein binationaler.