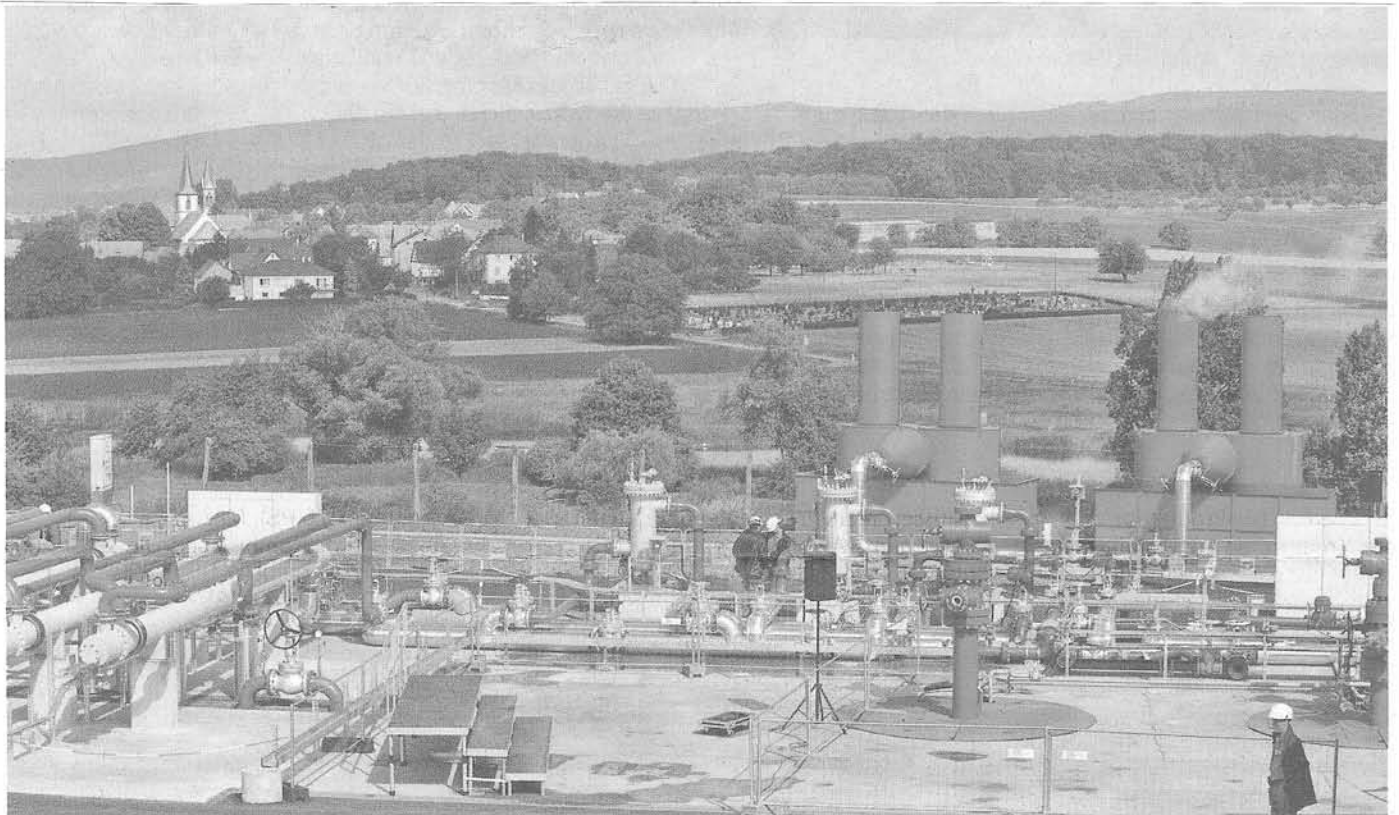


Erdwärme-Strom für 1500 Haushalte

Soultz-sous-Forêts. Im Nordelsass geht das erste Tiefengeothermie-Kraftwerk ans Netz



Basel hat das Nachsehen. Die Tiefengeothermie wird erstmals in Soultz-sous-Forêts (Bild) zur Stromproduktion verwendet. Foto AFP

MARTIN MATTER

Erdstösse gab es auch, aber weniger starke als in Basel. Danach wurde ein sanfteres Verfahren angewendet. Jetzt geht im Elsass Frankreichs erstes tiefengeothermisches Kraftwerk in Betrieb.

Basler Geothermie-Promotoren müssen vor Neid blass werden: Kein geringerer als Frankreichs Premierminister François Fillon schickte dieser Tage symbolisch die erste Kilowattstunde aus der nordelsässischen Geothermie-Anlage ins Netz der Electricité de Strasbourg. Ort der Handlung: Soultz-sous-Forêts, 50 Kilometer nördlich von Strassburg, wo das europäische Geothermie-Projekt seit 22 Jahren in Gang ist. Gemessen an der französischen Stromproduktion sei die erzeugte Menge zwar bescheiden, meinte Fillon bei der Eröffnung; aber langfristig seien die Möglichkeiten der Geo-

thermie «immens». In der Tat: Allein für das Elsass rechnen die Experten mit einem Potenzial von 2000 bis 3000 Megawatt (MW) elektrischer Leistung für die neue Technologie nach dem Prinzip des «Hot Dry Rock», jenem Verfahren, das auch in Basel zur Anwendung kam – bis die Erde bebte.

NORMALBETRIEB. Soultz-sous-Forêts besitzt nun Frankreichs erstes Erdwärme-Kraftwerk nach dem Hot-Dry-Rock-Prinzip. Nach dem erfolgreichen Probetrieb läuft das erste Modul nun ab dieser Woche automatisch: Der «courant normal» einer neuen Technologie in wirtschaftlich interessanten Dimensionen hat im Elsass begonnen.

Die jetzt laufende erste Turbine verfügt über eine Leistung von 1,5 MW und produziert um 13 000 Megawattstunden Strom im Jahr, genug für etwa 1500

Haushalte. Der Strompreis wird mit etwa 25 Rappen angegeben, drei bis vier Mal mehr als französischer Atomstrom.

In naher Zukunft soll das Projekt ausgeweitet werden. Bereits im Herbst, so der französische Geschäftsführer Jean-Jacques Graff, wird eine zweite Turbine mit ebenfalls etwa 1,5 MW Leistung in Betrieb genommen. Das nächste Etappenziel bestehe darin, ein leistungsstärkeres Standardmodul zu konstruieren, mit etwa 25 MW, für eine spätere industrielle Serienproduktion. Ein solches Modul würde Strom für eine Kleinstadt liefern.

Das Projekt wurde 1987 als französisch-deutsches Forschungsprojekt lanciert und wird (im Gegensatz zum Basler Projekt) zu drei Vierteln aus staatlichen Mitteln finanziert. Es funktioniert nach dem gleichen Prinzip wie das sistierte Basler Projekt: Wasser wird bis

in etwa 5000 Meter Tiefe ins heisse Gestein geleitet, wo es sich erhitzt und mit einer Temperatur von gegen 200 Grad wieder an die Oberfläche geholt wird, wo es eine Dampfturbine und damit einen Stromgenerator antreibt. Das abgekühlte Wasser geht wieder zur Erhitzung in den Untergrund zurück.

FREIGESPÜLT. Zur Schaffung eines «Wärmetauschers» in der Tiefe waren zuerst genügend Klüftungen im Untergrund erforderlich. Die Wissenschaftler in Soultz, wo ähnliche geologische Bedingungen herrschen wie in Basel, taten dies ursprünglich gleich wie in Basel: mit dem Einpressen von Wasser unter hohem Druck. Es kam nach leichten Beben 2003 zu einem spürbaren von der Stärke 2,9, also weniger als die Basler 3,2. Danach suchten die Ingenieure in Soultz aber nach

sanfteren Verfahren ohne Erschütterung, wie sie in der Erdölförderung üblich sind, und verwendeten ab 2003 exakt

abgestimmte Lösungsmittel, die den Weg freispülten für das heiße Wasser in den Klüftungen in der Tiefe. Dieses Vorge-

hen lobt auch Markus Häring, Geschäftsführer der Geothermal Explorers in Basel, weist aber darauf hin, dass es für

eine erste Phase der Klüftungserweiterung eben nicht auszureichen vermöge.