

Ein Mann, ein Erdbeben

Von Thomas Knellwolf.

Basel wollte in der Zukunftstechnologie Erdwärme führend sein. Nun muss ein Einzelner vor den Richter, weil Bohrungen die Erde erzittern liessen.



Projekte von St. Gallen bis Genf

Die Schockstarre nach den menschengemachten Erdbeben von Basel scheint überwunden. Zwischen Genf und St. Gallen stecken sechs grössere Geothermie-Projekte in der Pipeline. Besonders weit ist Zürich. Vergangene Woche hat der Zürcher Regierungsrat Bohrungen des Elektrizitätswerks der Stadt (EWZ) beim Spital Triemli bewilligt. Der Schweizerische Erdbebendienst schätzt das Risiko von Erschütterungen durch die geplante 3500-Meter-Bohrung als «sehr gering» ein – weil eine andere Methode zur Wärmegewinnung als in Basel angewandt wird. In Zürich soll das Erdinnere nicht künstlich mit unterirdischem Hochdruck zerklüftet werden, sondern nur heisses Wasser aus grosser Tiefe gefördert werden.

Ähnliche Projekte werden verfolgt an der Waadtländer Genferseeküste, im Rhonetal bei Brig und bei Lavey-les-Bains VD und in Genf. Auch die Stadt St. Gallen ist heiss auf Erdwärme. Für 150 Millionen Franken soll am östlichen oder westlichen Stadtrand ein Geothermie-Kraftwerk entstehen. Dort soll aus rund 4500 Meter Tiefe kochendes Wasser gefördert werden.

Derweil ruht das Basler Projekt. Wie es weitergeht, ist ungewiss. Am Rheinknie wird derzeit ein «Risikodialog» zwischen Fachleuten, Politik und der Bevölkerung zur Thematik durchgeführt. Rein technologisch hat die Basler Tiefenbohrung laut Experten die gewünschte Wirkung erzielt: Unterirdische Risse konnten erzeugt werden. (tok)

Der Bohrturm des geothermischen Kraftwerks, das Basel erschütterte. (Bild: Keystone)

Mit einigem Aufwand gedachte Basel vor drei Jahren einer der verheerendsten Naturkatastrophen der Schweiz. 650 Jahre zuvor, im Oktober 1356, hatte ein Erdstoss die stolze mittelalterliche Stadt in Schutt und Asche gelegt. Die Gedenkanlässe waren kaum abgeschlossen, da knallte es mehrmals. Über Wochen hinweg, meist nachts. Dem Knallen folgten Erdstösse, ausgelöst von Menschenhand.

Zum Novum auf Schweizer Boden kam es so: Hoffnungsvoll hatten Geologen im Stadtteil Kleinhüningen 5000 Meter tief gebohrt. Sie hatten die Öffentlichkeit auf minimale Beben vorbereitet. Doch diese waren mit 3,5 auf der Richterskala bis zu 15-mal stärker als erwartet. Das Projekt «Deep Heat Mining» erschütterte zur Jahreswende 2006/2007 die Erde bis ins Südbadische und ins Elsass, und es erschütterte die Hoffnung der Förderer der Zukunftstechnologie, die andernorts weiterlebt (siehe Kasten). Häuser im Dreiländereck wurden beschädigt; Verletzte gab es nicht.

Juristisches Nachbeben

Im Dezember kommt es zum juristischen Nachbeben. Projektleiter Markus Häring muss sich voraussichtlich eine Woche lang vor dem Basler Strafgericht verantworten. Der Geologe aus dem Kanton Zürich ist wegen Sachbeschädigung in grossem Stil und wegen fahrlässigen Verursachens von Einstürzen angeklagt. Bei beiden Straftatbeständen drohen Freiheitsstrafen bis zu fünf Jahren. Häring bestreitet die Vorwürfe. Für ihn gilt die Unschuldsumutung.

Die Staatsanwaltschaft Basel-Stadt wirft dem Geschäftsführer der Geothermal Explorers Ltd. vor, er habe gewusst, dass die Bohrungen Schadenbeben verursachen können. Kurz vor Bohrbeginn hatte Häring als Mitverfasser in einem vertraulichen Bericht festgehalten, das Risiko von Beben, die «im Extremfall auch Schäden an der Oberfläche verursachen», könne «nicht abgeschätzt werden».

Experten warnten

Laut der Anklageschrift, die der TA einsehen konnte, gab es Warnungen von Experten. So mahnten der Basler Geologieprofessor Peter Huggenberger und der Schweizerische Erdbebendienst der ETH Zürich in einer Sitzung: «Der Schluss, dass sich die Gefahr eines grossen Bebens durch induzierte Seismizität nicht erhöhe, sei nicht gerechtfertigt.» Das Basler Verfahren beruhte aber auf «induzierter Seismizität»: Mit Erderschütterungen, ausgelöst durch Wasser unter Hochdruck, sollten tief in der Erde Risse im Gestein erzeugt werden. Nicht beabsichtigt war, dass diese unterirdischen Beben auch an der Erdoberfläche deutlich spürbar waren.

Der Erste Basler Staatsanwalt Thomas Hug sieht im Erdölspezialisten Häring nun einen Einzeltäter. Gegen die politisch Verantwortlichen und gegen weitere Projektbeteiligte hat der Ankläger nicht ermittelt, oder er hat die Verfahren eingestellt.

Basel ist Erdbebengefährdet

Der Schweizerische Erdbebendienst hatte auch die Kommission für Risikobeurteilung des Kantons Basel-Stadt gewarnt: «Das Erdbebenrisiko in Basel darf nicht unterschätzt werden.» Dies geschah zwei Monate vor den Erschütterungen. «Bekannt war von Anfang an auch der Nachteil», hält die Staatsanwaltschaft fest, «dass in Basel eine erhöhte seismische Aktivität gegeben ist.»

Die Risikokommission schrieb darauf ans städtische Baudepartement, es gäbe eine «Möglichkeit, dass auch Erdbeben entstehen, die spürbar sind und im schlimmsten Fall sogar Schäden verursachen können». Das Projekt wurde trotzdem wie geplant durchgeführt.

«Tout Bâle» war begeistert

«Tout Bâle» setzte auf das Pionierprojekt. «Bei der Wahl von Basel für die Durchführung», steht in der Anklageschrift, «waren geologische, technische, wirtschaftliche und politische Überlegungen massgebend.» Und weiter: «Politisch wurde das zukunftsorientierte Projekt durch grosses Interesse an der Gewinnung von erneuerbarer Energie begünstigt.» Im Stadtkanton, der keinen Atomstrom beziehen will, seien Geldgeber für das Prestigevorhaben vorhanden gewesen. Die damalige Begeisterung, die längst der Ernüchterung gewichen ist, widerspiegelt sich in der Anklageschrift. «Die Anlage», heisst es, «sollte weltweit die erste werden, die das Hot-Fractured-Rock-Verfahren zur kommerziellen Energiegewinnung eingesetzt.» Die halbstaatlichen Industriellen Werke (IWB) stiegen gerne ein. Der Basler Grosse Rat winkte einen Kredit von 32 Millionen Franken durch.

2500 beschädigte Häuser

Die Einzeltäter-These des Staatsanwalts ist für Härings Verteidiger «befremdend». «Mein Mandant soll als Einziger aus einem breit angelegten Projekt, das von der Basler Regierung und dem Parlament getragen wird, verurteilt werden?», fragt Rechtsanwalt Stefan Suter. «Das soll einer verstehen.» Auch bezweifelt Suter, dass die Schäden in Millionenhöhe tatsächlich durch das Projekt verursacht wurden. Rund 2500 Hausbesitzer meldeten Risse in Wänden an und begehrten Schadenersatz. (→ Tages-Anzeiger 19. Juli 2009)