



## Landschaft Projekt im Mittelthurgau

Das erste Thurgauer Landschaftsqualitätsprojekt soll im Mittelthurgau realisiert werden. Eine Hürde ist die Mindestbeteiligung der Landwirte von 50 Prozent. kanton thurgau 24

## Sauber ist Kunde der TKB

Der Formel-1-Rennstall Sauber hat Geschäftsliegenschaften mit Hypotheken von der TKB finanziert. kanton thurgau 24

## Der fliegende Graf

Graf Ferdinand von Zeppelin, der deutsche Luftschiff-Pionier mit Schweizer Wurzeln, wurde vor 175 Jahren geboren. ostschweiz 25

# «Es war eine Überraschung»

Nach dem Erdstoss, den die St. Galler Geothermie-Bohrung auslöste, warnt **Josef Gemperle**, Präsident des Vereins Geothermie Thurgau, vor voreiligen Schlüssen für die Thurgauer Projekte.

*Herr Gemperle, glauben Sie nach der Hiobsbotschaft aus St. Gallen, dass die Nutzung der Geothermie in grossem Stil noch Zukunft hat?*  
**Josef Gemperle:** Was in St. Gallen geschehen ist, ist sicher nicht förderlich für andere anstehende Geothermieprojekte. Jetzt muss aber zuerst analysiert werden, was genau passiert ist. Schlussfolgerungen kann man erst ziehen, wenn genaue Angaben vorliegen, was abgelaufen ist.

Wichtig ist aber auch, dass damit ein Indiz für die Fündigkeit der St. Galler Bohrung vorliegt. Wenn es Schlüsse zu ziehen gibt, müssen sie aber gezogen werden.

*Beunruhigend ist, dass die in St. Gallen angewendete Methode als sicher gilt – im Gegensatz zu jener in Basel. Haben Sie damit gerechnet, dass es in St. Gallen trotzdem ein solches Beben geben kann?*

**Gemperle:** Nein, sicher nicht. Es wurde immer kommuniziert, dass es eine sichere Methode ist, bei der nur sehr geringe seismische Auswirkungen zu erwarten sein werden. In Deutschland gibt es viele erfolgreiche Bohrungen, bei denen allerdings vereinzelt auch induzierte Seismizität auftrat.

*Muss man bei solchen Technologien nicht immer damit rechnen, dass etwas passieren kann?*

**Gemperle:** Man kann nie alles bis ins letzte Detail ausschliessen. Auch die gängigen Technologien zur Energiegewinnung sind nicht gefahrlos. Die negativen Auswirkungen des CO<sub>2</sub>-Ausstosses zum Beispiel sind x-mal grösser. Dasselbe gilt für die schädlichen Folgen des Abbaus von Uran für die Atomkraftwerke. Geothermie ist aber etwas Neues. Jetzt ist die Gefahr gross, dass es eine Überreaktion gibt.

*Erste kritische Stimmen sagen bereits, dass die Geothermie am Ende ist. Auch Ihr Thurgauer Verein dürfte jetzt im Gegenwind stehen.*

**Gemperle:** Ziel unseres Vereins ist es, die Bevölkerung offen zu informieren. Das ist jetzt nötiger denn je. Zu sagen, die Geothermie sei am Ende, wäre aber völlig falsch. Wir dürfen nicht vergessen, dass wir im Thurgau mit der Bohrung in Schlattingen und der älteren in Kreuzlingen schon zwei erfolgreiche Geothermieprojekte haben.

*Das Beben in St. Gallen hat die Leute auch im Thurgau verunsichert. Wie wollen Sie das Vertrauen der Bevölkerung für die Geothermie wiedergewinnen?*

**Gemperle:** Es gibt nur eins: offen informieren. Ich nehme den Vorfall ernst. Aber ich warne davor, voreilige Schlüsse zu ziehen. Man muss das Verhältnis wahren. Es hat meines Wissens in St. Gallen keine Schäden gegeben. Ich will aber nicht bagatellisieren. Der Stop des Projekts in St. Gallen ist richtig. Man muss nüchtern anschauen, was passiert ist, ob Schäden aufgetreten sind und was die Alternativen sind.

*Im Thurgau gibt es zwei konkrete Projekte für Geothermie. Das eine von EKT und Axpo im Oberthurgau und das andere von der Basler*

*Firma Geo Energie Suisse in Etzwilen. Was empfehlen Sie diesen Firmen?*

**Gemperle:** Sie müssen genau analysieren, was in St. Gallen geschehen ist. Im Oberthurgau sind noch nicht einmal die seismischen Messungen gemacht worden. Selbst wenn das EKT am Schluss nicht bohren würde, wären diese Messungen aber wichtig. Ein Problem ist ja, dass man den Untergrund zu wenig kennt.

*Rechnen Sie mit Verzögerungen für die Thurgauer Projekte?*

**Gemperle:** Vielleicht kann es jetzt eine Verzögerung geben. Die Frage ist, wie es in St. Gallen weitergeht. Wenn das Projekt dort doch noch erfolgreich zum Abschluss geführt wird, sieht es wieder anders aus. Ich bin nach wie vor der felsenfesten Überzeugung, dass wir alle Arten von erneuerbaren Energien brauchen, um die Energiewende zu schaffen, auch die Geothermie.

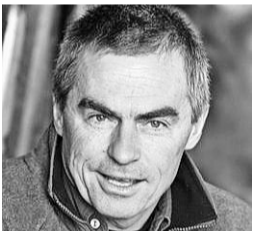
*Müsste der Kanton bei seinem Geothermiekonzept jetzt nicht der Erdbebengefahr grösseren Platz einräumen?*

**Gemperle:** Es ist sicher wichtig, dass man das auch anschaut. Die im Konzept vorgesehenen Massnahmen sind aber nach wie vor richtig.

Interview: Christof Widmer

*Wie schätzen Sie den Vorfall nach bisherigen Informationen ein?*

**Gemperle:** Die uns bisher vorliegenden Informationen besagen, dass in der Bohrung ein tiefbohrtechnisches Problem, das durch einen Erdgaszutritt verursacht wurde, kompetent und unter Einhaltung der Sicherheitsanforderungen beherrscht wurde. Ein derartiges Ereignis kann bei Tiefbohrungen, die in gasführende Formationen bohren, auftreten.



Josef Gemperle

Präs. Verein Geothermie Thurgau

# Das Gas ist noch in der Nacht abgefackelt worden

*Die Lage auf dem Geothermie-Areal ist unter Kontrolle. Nun wird versucht, den Druck im Bohrloch vollständig zu stabilisieren. Erst dann kann die Situation in rund 4500 Metern Tiefe genauer untersucht werden.*

TOBIAS HÄNNI

**ST. GALLEN.** Auf dem Geothermie-Bohrplatz brannte in der Nacht von Samstag auf Sonntag eine Flamme. «Wir haben das Gas kontrolliert abgefackelt», sagt Marco Huwiler, Leiter des Geothermieprojekts im Sittertobel. Am frühen Sonntagmorgen schliesslich erlosch die Flamme von alleine. Ein gutes Zeichen, denn damit ist klar: Zumindest im rund 4500 Meter tiefen Bohrloch befindet sich derzeit kein Erdgas mehr.

## Situation unter Kontrolle

Damit sind vorläufig auch keine Massnahmen gegen einen erneuten Gasaustritt notwendig. Sprich: Es müssen keine grossen Mengen an Wasser und Bohrspülung unter hohem Druck in den Untergrund gepresst werden. Diese Massnahme hatte am frühen Samstagmorgen im Raum St. Gallen ein Erdbeben der Stärke 3,6 ausgelöst. Wir haben die Situa-

tion unter Kontrolle», sagt Huwiler. Der Druck im Bohrloch liege derzeit bei etwa einem Bar, ein sehr tiefer Wert.

Allerdings besteht ein Unterschied zwischen dem Druck im gestern wieder eingebauten Bohrgestänge und im sogenannten Ringraum zwischen Gestänge und Bohrlochwand. «Dadurch sind unsere Interventionsmöglichkeiten eingeschränkt», erklärt Huwiler. Nun werde mit einem

Verdickungsmittel versucht, die Klüfte rund ums Bohrloch zu verschliessen, um einen weiteren Gaseintritt zu verhindern und die noch leicht labilen Druckverhältnisse im unteren Bereich des Bohrlochs zu stabilisieren.

## Blind bis die Sonde kommt

«Dieses Mittel wird über einen Zeitraum von 16 bis 24 Stunden mit geringem Druck ins Bohrloch gelassen.» Ist der Druckausgleich

erreicht, kann eine Sonde in die Tiefe gelassen werden. Diese soll Aufschlüsse über die Situation im Untergrund geben. «Bis dahin sind wir blind», sagt Huwiler. Die Stabilisierung des Bohrlochs habe deshalb erste Priorität. Klar ist bislang nur: Es gibt ein Kluftsystem, das eigentlich für den Betrieb eines Geothermie-Heizkraftwerks erwünscht ist. Unklar ist hingegen, ob und wie viel Erdgas in diesen Klüften noch vorhanden ist. «Da ist die ganze Bandbreite von gar keinem bis hin zu einem riesigen Gas-Reservoir möglich.»

## Salzsäure als mögliche Ursache

Auch zu den Ursachen für das Auftreten des Gases können bislang nur Vermutungen angestellt werden. In Frage kommt die vergangene Woche durchgeführte Stimulation der Gesteinsschicht mit verdünnter Salzsäure. «Mit allergrösster Wahrscheinlichkeit haben wir mit der Säure ein Kluftsystem ans Bohrloch angeschlossen.» Definitive Aussagen über die Ereigniskette, die zum Gasaustritt geführt hat, sind aber noch genauso verfrüht wie solche zur Zukunft des Geothermieprojekts. Erst nach sorgfältigem Abwägen der Möglichkeiten und Risiken könne über den weiteren Fortgang des Projekts entschieden werden, sagt Huwiler.

## BEFRAGT



Stefan Wiemer  
Direktor Schweizer Erdbebendienst (SED)

*Herr Wiemer, nach der grossen Erschütterung gab es einige kleinere Beben. Entspricht das Ihren Erwartungen?*

Ja. Die Häufigkeit und Stärke der Beben nimmt ab. Das heisst aber nicht, dass es keine Überraschungen mehr geben kann.

*Dann könnte es immer noch zu grösseren Beben kommen?*

Diese Gefahr besteht, sinkt aber mit der kleiner werdenden Bebenrate. Das Risiko zu quantifizieren, ist schwierig. Es dürfte aber im tiefen einstelligen Prozentbereich liegen. Für ein Schadenbeben ist die Gefahr noch kleiner.

*Es wird versucht, das Kluftsystem ums Bohrloch mit Verdickungsmittel zu schliessen. Erhöht das nicht die Gefahr weiterer Beben? Wenn man damit einen Gaseintritt ins Bohrloch und den hohen Gegendruck, den man dann erzeugen müsste, verhindern kann, macht die Massnahme wohl Sinn. Denn aus seismischer Sicht sollten keine grösseren Wassermengen mehr unter hohem Druck ins Bohrloch gepresst werden. (hae)*



Bild: Urs Jaudas

Eine Bohrspülung hat ein Erdbeben der Stärke 3,6 ausgelöst.