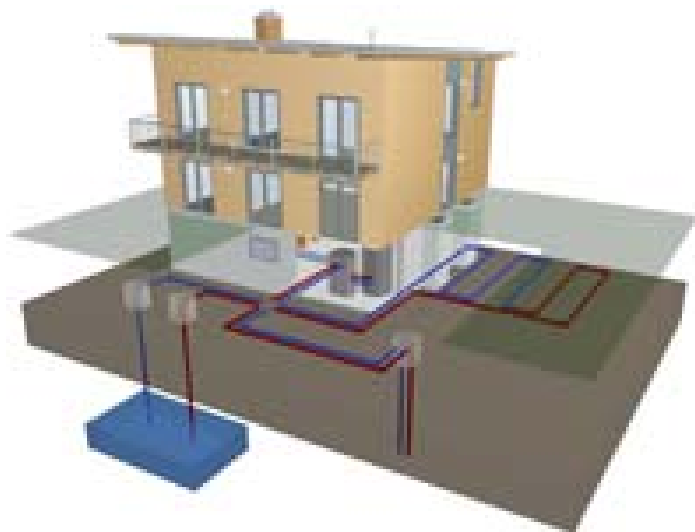




Die Strom-Wärmepumpe

Erdwärmepumpe



Die

Erdwärmepumpe

Tiefenbohrung

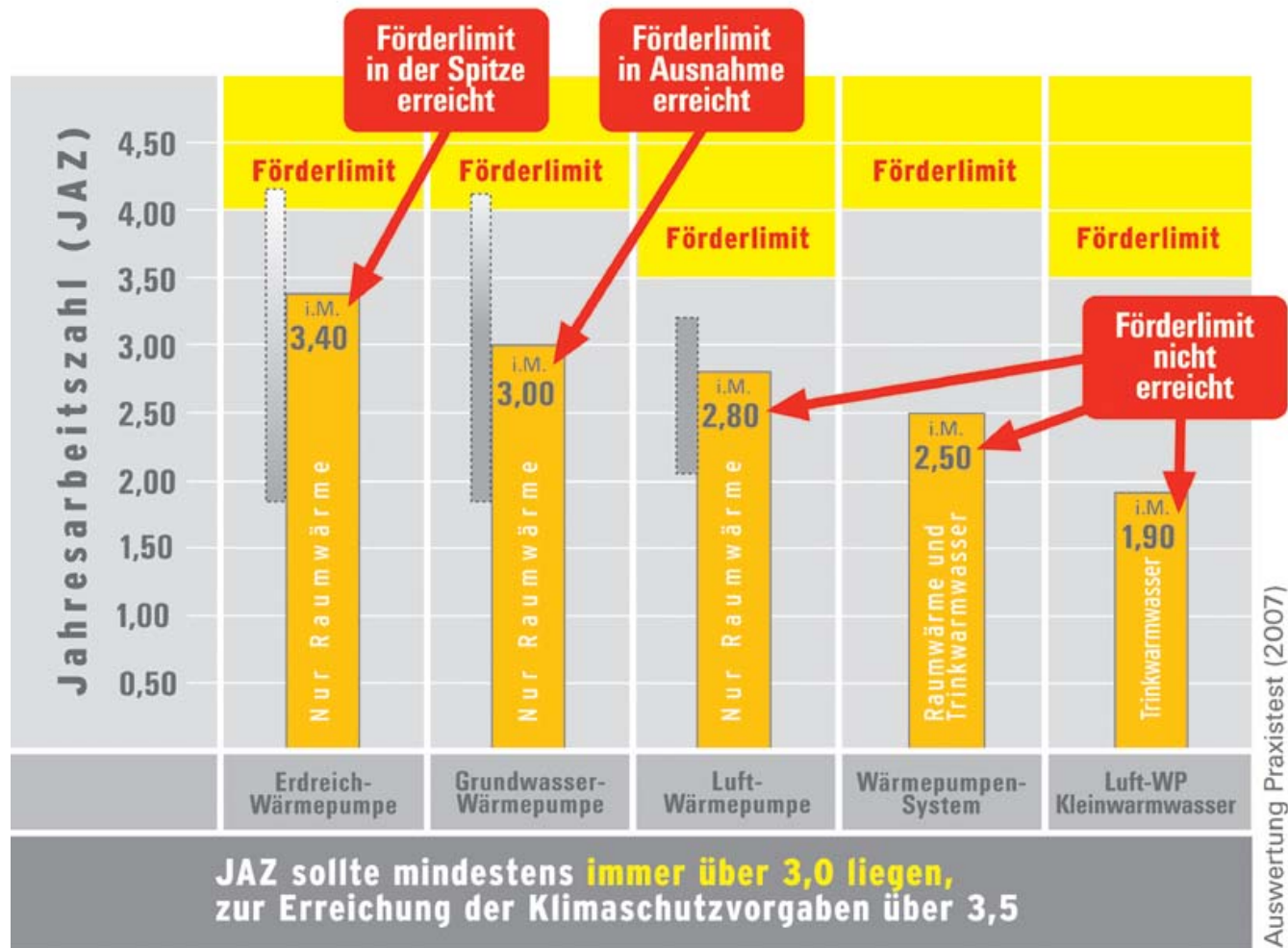
Das Projekt der Initiative Pro Schornstein e.V.

www.waermepumpe-strom.de



Argumente Wärmepumpe

Leistung und Leistungsanforderung





Die Strom-Wärmepumpe Gefahr „ Der Untergrund“

Immer mehr Risse in Schorndorfer Schulgebäude

Absenkung des Grundwasserspiegels verursacht weitere Schäden – Fachleute vermuten Zusammenhang mit Erdwärmebohrung

SCHORNDORF. An einem Gebäude der Schorndorfer Rainbrunnenschule zeigen sich immer mehr Risse. Fachleute machen die Absenkung des Grundwasserspiegels dafür verantwortlich. Ins Blickfeld gerät eine Erdwärmebohrung in der Nachbarschaft.

Von Oliver Hillinger

Für Lehrer und Schüler werden die Schäden im Grundschultrakt der Rainbrunnenschule immer offenkundiger. Inzwischen reißen ganze Steine, auch etliche Dehnfugen haben Schaden genommen“, sagt der Schuldirektor Dieter Leins. Immer deutlicher wird, dass sich Teile des 40 Jahre alten flachgründigen Fundamentes absenken und das Bungalowgebäude Blessuren davontragen wird. Auch an einigen Häusern in der Nachbarschaft der Schule sollen sich inzwischen Schäden zeigen. Man sei, so betont Dieter Leins, laufend mit einem vom Hochbauamt beauftragten Statiker in Kontakt. Dieser habe versichert, dass keine Gefahr bestehe. „Ich kann bisher ruhig schlafen“, sagt der Rektor.

Die Schäden am Gebäude der Schule bringen Fachleute mit einer Absenkung des Grundwasserspiegels in Zusammenhang. Das Schulgelände ist auf Schwemmland der Kerns errichtet worden, in dem es mehrere Grundwasserschichten gibt. Beleg dafür war der sogenannte Rainbrunnen, der bisher mitten auf dem Schulgelände in einer Art Teich entsprang. Kurz bevor sich die ersten Risse im vorigen November zeigten, trocknete der Brunnen völlig aus. Eine Schicht, die ihr Grundwasser verloren habe, neige dazu, Volumen zu verlieren, ließ es bei einem Vororttermin der Stadtverwaltung im Februar. Dies könne Schäden an Gebäuden hervorrufen.

Gewissheit, warum das Grundwasser am Rainbrunnen sich abgesenkt hat, gibt es noch nicht. Als Ursache kommt laut Landratsamt bis jetzt nur eine Erdwärmebohrung am Schorndorfer Lilienweg in der Nachbarschaft der Schule infrage. Laut Auskunft des Geschäftsbereichs Umweltschutz des Landratsamts wurden Ende Oktober dort zwei 115 Meter tiefe Löcher für Erdwärmesonden gebohrt. Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau habe dies genehmigt. Bohrungen bis in solche Tiefe gab es bisher im näheren Umkreis des Rainbrunnens noch nicht, räumt das Landratsamt ein; die tiefste erreichte dort bisher 40 Meter.

Die Bohrung in Auftrag gegeben hatte ein privater Eigentümer eines Hauses im Lilienweg. Das Landratsamt hat mit ihm laut eigener Darstellung bereits Kontakt aufgenommen. Man habe ihm geraten, seine Versicherungen zu informieren. Laut Landratsamt sind Bäuherren verantwortlich für alle nachweisbaren Schäden, die sich aus Erdwärmebohrungen ergeben. Der Hausbesitzer war gestern für Nachfragen nicht zu erreichen.

Der Geschäftsbereich Umweltschutz will in den kommenden Wochen Ursachenforschung betreiben, ob die Bohrungen tatsächlich für die Schäden verantwortlich sind. Zum Einsatz kommen soll dabei eine neuartige Analyseverfahren, die direkt am Bohrloch klären soll, ob die Grundwasserschichten beeinträchtigt wurden. Zudem will man das Grundwasser direkt untersuchen. Daraus könnten sich Hinweise ergeben, ob das Grundwasser in eine tiefere Schicht abgelassen sei, hieß es gestern. Bis Mitte Mai rechnet das Landratsamt mit Ergebnissen.

Ungachtet dessen könnte es jedoch sein, dass der Rainbrunnen künftig nicht mehr fließt. Der Schuldirektor Dieter Leins bedauert das, weil die Quelle über einen Bach bisher einen nahen Spielplatz bewässert hat, eine sommerliche Attraktion in Schorndorf-Nord. Vielleicht könne man den Brunnen wiederherstellen. Laut Hochbauamtsleiter Rainer Mars wird zurzeit überlegt, stattdessen das Regenwasser der Schuldächer in das Bächlein zu leiten. Man sei darüber mit dem Landratsamt im Gespräch.

11. 11. 2009

Wenn Gips quillt, unterm Rathaus

Staufen im Breisgau gerät aus den Fugen, weil sich die Erde hebt. Bohrungen für die Erdwärmeversorgung könnten der Grund sein.

Von Martin Oversohl SZ SEITREDE@DD-V.D.E

Die kleine südbadische Stadt Staufen gerät immer mehr in Schiefelage – und das im wortwörtlichen Sinne. Nach Erdwärmebohrungen hinter dem Rathaus bis in 140 Meter Tiefe hebt sich nun die Erde rund um das denkmalgeschützte Zentrum der 8 000-Einwohner-Kommune. In der Altstadt ist der Boden bereits um fast ein Dutzend Zentimeter gewachsen. Nach Angaben aus dem Rathaus sind schon mehr als 120 Häuser durch zentimeterdicke Risse bedroht. Nach Expertenmeinung können die Erdwärmebohrungen dafür verantwortlich sein. „Die Besitzer der Häuser haben Angst. Und sie fühlen sich alleingelassen“, meint der Sprecher der Stadt, Gernar Seeliger. Die Auswirkungen für die historische Stadtkern der südlich von Freiburg gelegenen Kommune sind dramatisch. Schnell

le Hilfe ist nicht zu erwarten. Denn nach einem seit einigen Wochen vorliegenden Gutachten wird die Schuldfrage für die Schäden wohl nie geklärt werden können. „Es können keine eindeutigen Ursachen definiert werden“, erklärt Ralph Watzel, Leiter des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau in Freiburg. „Es kann am menschlichen Eingriff gelegen haben, es kann aber auch naturgemachte Gründe haben“ – etwa natürliche Beben- oder tektonische Verschiebungen.

Wo kein Schuldiger ist, da kann auch niemand belangt werden: Staufen könne weder gegen die Bohrfirma klagen, die für das Geo-

Es kann am menschlichen Eingriff gelegen haben, es kann aber auch naturgemachte Gründe haben.

Ralph Watzel, Leiter des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau in Freiburg

thermie-Projekt verantwortlich ist, noch gegen das Land. Und auch die Stadt selbst, treffe keine Schuld, sagt Sprecher Seeliger. Mit einem Fonds will Staufens Bürgermeister Michael Benitz versuchen, die betroffenen Hausbesitzer, zumindest

ansatzweise zu entschädigen. Nach seinen Vorstellungen sollten sich die Kommune, die Versicherungen und das Land an diesem Fonds freiwillig beteiligen. Im Regierungspräsidium wird nach Angaben eines Sprechers der Behörde derzeit geprüft, ob Mittel dafür bereitstehen.

Betroffen ist in Staufen vor allem das erst vor einem Jahr sanierte Rathaus am Markt, ein dreigeschossiger Bau aus dem Jahr 1546. Ein Expertenteam aus Karlsruhe hat nach Angaben der Stadt einen Plan entwickelt, mit dem Betonplatten unter das Haus gezogen werden könnten, um das Fundament zu stabilisieren. Die geschätzten Kosten für die Sanierungen an allen betroffenen Häusern liegen in zweistelliger Millionenhöhe.

Die Bohrer fraßen sich im September 2007 ins Erdreich, nachdem der Gemeinderat des Ortes beschlossen hatte, das schmucke Rathaus mit Erdwärme zu heizen. Damals waren sieben Erdwärmesonden von einer österreichischen Firma in 140 Meter Tiefe versenkt worden. Wenige Wochen danach traten die ersten Risse in etlichen Häusern auf und vergrößerten sich seither. „Es gibt eine zeitliche und räumliche Korrespondenz zwischen den Bohrungen und den Erdbeben-



Am Rathaus von Staufen (1) und an 120 Häusern haben sich große Risse gebildet (r.). Grund könnten nach Expertenmeinung Geothermiebohrungen sein, die 2007 durchgeführt wurden, um das Rathaus mit Erdwärme zu heizen. Fotos: dpa/AP

gen“, sagt Experte Watzel. Staufen liege allerdings auch in einem tektonisch aktiven Bereich, da könnten natürliche Gründe nicht ausgeschlossen werden. „wenngleich der Eingriff durch den Menschen als Ursache wahrscheinlicher ist“.

Gemisch mit fataler Wirkung

Watzel ist überzeugt: Die Folgen der Bohrungen waren für niemanden abzusehen, auch nicht für das im Regierungspräsidium angesiedelte Landesamt, das die Genehmigung dafür erteilt hat. „Unsere Informationen haben eine solche Prognose im Vorfeld nicht zugelassen.“ Seine Theorie: Unter der Stadt

liegt eine Schicht des Minerals Anhydrit. Kommt dieses mit Wasser in Berührung, wird es zu Gips und quillt auf. Die Folge: Die Erde hebt sich – und die Auswirkungen sind geradezu fatal.“

„Die Risse sind gigantisch“, sagt auch Seeliger. „Da kann man teilweise mit einem ganzen Arm rein greifen.“ Viele Risse würden provisorisch ausgespritzt. Im Rathauscafé ziehe sich eine Spur „quer durch den Schankraum“. Derzeit werden die betroffenen Häuser alle zwei Tage von Gasexperten begutachtet.

Mit den Folgen von Erdbohrungen hat die Region nicht das erste Mal zu tun: In Basel, keine 40 Kilo-



meter von Staufen entfernt, musste Anfang vergangenen Jahres ein Geothermieprojekt abgebrochen werden, nachdem mehrere Erdbeben ausgelöst worden waren. (dpa)



Die Strom-Wärmepumpe

Gefahr „Die Bautrocknung“

