

15 Jahre Risse in Staufen: Das Problem ist noch immer ungelöst



Von Wulf Rüskamp

Mi, 02. November 2022 um 20:29 Uhr

Staufen

BZ-Abo | Im Herbst 2007 entdeckten Menschen in Staufen die ersten Risse – ein Ergebnis von Geothermiebohrungen. Bis heute muss Wasser unter der Stadt abgepumpt werden, damit sich der Boden nicht hebt.



Nur noch Flickwerk: Wolfgang Trch 2008 vor dem Spalt an seinem Haus. Foto: Silke Kohlmann

Schon 15 Jahre – so etwas feiern manche als Jubiläum. Doch in Staufen gibt es trotz der vollendeten anderthalb Jahrzehnte nichts zu feiern. Denn was vor 15 Jahren, im Herbst 2007, dort im Untergrund begonnen hat, ist noch nicht zum Ende gekommen: Nach wie vor hebt und dehnt sich der Boden unter der kleinen Stadt am Ausgang des Münstertals, wenngleich nicht mehr in dem Ausmaß wie in den ersten Jahren. An den Rändern des ursprünglichen Hebungsgebietes ist die Erdbewegung inzwischen sogar zum Stillstand gekommen, daher hat sich so mancher Hausbesitzer zur Renovierung entschlossen. Aber im Kern der Stadt, rund ums Rathaus und im Gebiet nördlich davon, sind die Risse in den Fassaden unübersehbar.

"Staufen darf nicht zerbrechen", diese dort zu lesende Mahnung, zugleich ein Hilferuf, ist immer noch nicht überholt. Darum gibt es jetzt, 15 Jahre nach dem Beginn der Katastrophe, einen wohl letzten Versuch, durch Abpumpen größerer Mengen Grundwassers die derzeitige Heberate des Bodens von einem Millimeter pro Monat weiter zu senken. In der schlimmsten Zeit waren es elf Millimeter, also mehr als 13 Zentimeter im Jahr. Insgesamt haben sich einige Teile Staufens seither um 68 Zentimeter gehoben. Klingt viel, ist aber für Nichteinheimische an den Straßenzügen selbst nicht abzulesen.

Im Dezember 2007 spürte Wolfgang Trch einen kalten Luftzug

Anfang Dezember 2007, erinnert sich Wolfgang Trch, der ehemalige "Löwen"-Wirt, war es sehr kalt geworden. Er saß an seinem Schreibtisch im 20 Jahre zuvor zum Wohnhaus umgebauten Schopf seines früheren Hotels, als er an seinen Beinen einen bis dahin unbekannt kalten Luftzug spürte. Weil er sich dessen Ursache nicht erklären konnte, beugte er sich unter den Tisch – und entdeckte in der Ecke der Wand einen zwei Zentimeter breiten Riss, durch den die Kälte eindrang.

Als er an der Außenfassade nachschaute, musste er feststellen: "Der Spalt ging durch die ganze Wand." Für diesen Schaden gab es eine scheinbar naheliegende Erklärung: Direkt nebenan hatte die Stadt Staufen erst kurz zuvor ein Verwaltungsgebäude errichtet.

War der Riss in der Wand also eine Folge dieses Neubaus? Dessen Architekten, die zuvor Bauschäden nicht ausgeschlossen hatten, schauten bei Trch vorbei – aber einen Zusammenhang mit dem Neubau konnten weder sie noch die Fachleute der Gebäudeversicherung feststellen. Was also dann ließ die Mauern reißen?

Auch im historischen Rathaus waren feine Haarrisse aufgetreten

Diese Frage beschäftigte zu dem Zeitpunkt nicht nur Trch und einige seiner Nachbarn, sondern auch die Stadtverwaltung selbst. Denn in ihrem Neubau waren Anfang Oktober mehrere, zunächst nur feine Haarrisse aufgetreten, erstaunlicherweise aber auch im historischen Rathaus. Das war zwar erst kürzlich restauriert worden – aber Setzungsrisse galten als unwahrscheinlich. Zudem vermehrten sich die Risse in den Wänden nahezu täglich. Spätestens als in der Aula der gut 200 Meter entfernten Lilienhofschule ebenfalls an Wänden und dem Betongerüst der Grundkonstruktion Spalten zu klaffen begannen, war im Rathaus klar: Da war Größeres im Gange.

Trch konnte wie viele andere Staufenener nur machtlos zusehen. Es knackte, sein Enkel hörte in der Außenwand sogar ein Klackern wie von Glasmurmeln – als würde die Wand zerbrechen. Währenddessen wurde der erste Riss immer breiter, am Ende zog sich ein zwölf Zentimeter breiter Spalt durch den Boden im Erdgeschoss – obwohl der aus Stahlbeton war. Die Ursachenforschung war da bereits auf Betreiben der Stadt in Gang gekommen.

Eine "super unangenehme Situation" für den Bürgermeister

Ein erstes geologisches Gutachten hatte vermutet, unter der Altstadt seien womöglich Karsthohlräume eingebrochen. Das war falsch, wie Messungen Anfang 2008 an der Oberfläche zeigten: Staufens Boden sank nicht, sondern hob sich. Der Verdacht fiel nun auch auf die Bohrungen, die zwischen Rathaus und Bauamt im Sommer erfolgt waren, um oberflächennahe Geothermie fürs Heizen und Kühlen des Rathauses zu nutzen. Im September war die Anlage noch freudig mit einem Eröffnungsfest in Betrieb genommen worden – da dürften die Prozesse im Untergrund wohl schon begonnen haben. Aber von welcher Art waren sie? Was hatte sie ausgelöst? Fragen, die in den ersten zwei Jahren niemand beantworten konnte.

Michael Benitz war schon damals Bürgermeister des rund 8000 Einwohner zählenden Städtchens, seine erste Wiederwahl stand in zwei Jahren an. Für ihn brach eine Zeit größter Ungewissheit an, eine, wie er heute sagt, "super unangenehme Situation", in der er sich als verantwortlicher Rathauschef lange Zeit "hilflos" fühlte angesichts dieser "fortschreitenden Katastrophe". Denn es stand noch eine zweite Frage im Raum: Was wird aus der Altstadt von Staufen?

Dass sich Bürgerschaft und Verwaltung nicht zerstritten haben erscheint wie ein Wunder

Ja, bestätigt Trch, "es gab die große Angst, dass alles kaputt geht". Und die Sorge, dass niemand für all die Schäden aufkommen wird, weil die Gebäudeversicherungen nur für Elementarschäden aufkommen – und das waren die Risse eben nicht. Im Rückblick erscheint es deshalb wie ein kleines Wunder, dass sich in diesen Anfangsjahren Bürgerschaft und Stadtverwaltung nicht zerstritten haben, dass nicht auch die Stadtgesellschaft zerbrochen ist.

Die betroffenen Hausbesitzer hatten sich noch Anfang 2008 zu einer "Interessengemeinschaft der Rissegeschädigten" zusammengeschlossen; Benitz veranstaltete runde Tische, um über den jeweiligen Kenntnisstand zu unterrichten. Gespräche wurden geführt, am Ende gelang es, über bislang 650 Schlichtungsverfahren alle Schadensersatzansprüche zu behandeln und bis heute zu befrieden – ohne dass darum kostenträchtige Prozesse geführt wurden. Denn im Laufe der Jahre zeigte sich, dass es zwar Verantwortliche geben könnte für die Hebungen, dass aber finanziell bei ihnen nichts zu holen war – selbst wenn sie denn je rechtskräftig verurteilt worden wären. Die Schlichtung dagegen brachte Sicherheit in die Entschädigungsverfahren der inzwischen 269 betroffenen Bürger, deren Häuser durch die Erdbewegungen auseinandergerissen oder zusammengedrückt werden.

Trifft Wasser auf Anhydrit, verwandelt sich das Gestein zu Gips

Im Oktober 2009 war endlich, nach einer aufwendigen geologischen Erkundungsbohrung, bekannt, was genau in Staufens Untergrund passiert war. Einige der sieben Geothermiebohrungen, über die die Wärmesonden in 140 Meter Tiefe platziert worden waren, hatten unter der Altstadt eine Anhydritlinse durchstoßen, von deren Existenz man bis dahin nichts wusste. Damit aber nicht genug: Die Bohrung war 30 Meter aus der Senkrechten abgewichen und dadurch in eine wasserführende Gesteinsschicht geraten.

Mit hohem Druck konnte damit Grundwasser in den Anhydrit eindringen – ein Gestein, dessen Name aus dem Griechischen übersetzt "ohne Wasser" heißt. Mit Wasser dagegen wandelt sich Anhydrit in Gips um und gewinnt dabei an Volumen – er quillt auf. Aus einem Meter Anhydrit werden dann 1,60 Meter Gips, so dass bei einer geringen Tiefe der Erdboden entsprechend angehoben wird.

Landesbehörde hat nicht mit Katastrophe gerechnet

Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) in Freiburg hatte der Genehmigung für die Geothermiebohrungen in Staufen nicht widersprochen, aber in seinem damaligen Bescheid, wie Amtschef Jörg-Detlef Eckhardt betont, vor möglichen Gefahren im Untergrund gewarnt. Mit einer derartigen Katastrophe hatten auch die Experten allerdings nicht gerechnet. Durch sie sind sie aber auch schlauer geworden: Heute gilt für

solche Bohrungen als Landesverordnung, dass sie sofort einzustellen sind, sobald sie auf Gips stoßen – als Warnzeichen, dass darunter der gefährliche Anhydrit lauert. Damit sind die Bohrfirmen in der Pflicht. Zugleich wird überall genauer auf deren Qualität und Zuverlässigkeit geschaut.

In der Tat hat sich der Staufener Fall andernorts nicht mehr wiederholt. Dennoch hat es einen Imageschaden gegeben, wie Eckholdt berichtet – freilich nicht für die oberflächennahe Geothermie, deren Nutzung selbst Bürgermeister Benitz heute noch bei sorgfältigem Vorgehen für unentbehrlich hält, sondern für die Tiefengeothermie, die trotz völlig anderer Technik und Problemlage mit Staufen in Verbindung gebracht wird.

Stehen die Pumpen still, steigt Staufens Untergrund wieder

Bis heute wissen die Geologen nicht genau, wie viel quellfähiger Anhydrit sich unter Staufen befindet. Für sie stand vor allem ein Vorhaben im Vordergrund: Das Wasser musste von dem Gestein ferngehalten werden. Dazu war zunächst nötig, die Bohrlöcher abzudichten – ein sehr aufwendiges Verfahren. Aber das allein reichte nicht. Darum entschloss man sich zu einer völlig neuartigen technischen Lösung: Durch Pumpbrunnen sollte das Wasser hochgeholt werden, ehe es den Anhydrit erreicht. In einer internationalen Konferenz war dieses Konzept vorgestellt worden – und blieb ohne Widerspruch.

Doch auch die Pumpenlösung war am Anfang nur eine Hoffnung auf ein Ende der Hebung – und sie hatte einen Haken: Sie ist auf Dauer gestellt. Stehen die Pumpen still, steigt Staufens Untergrund wieder. Doch die Pumpenlösung erwies sich als erfolgreich. In einer asymptotischen Kurve fiel die monatliche Heberate erst schnell, dann immer langsamer auf heute einen Millimeter.

Wolfgang Trch entdeckt noch immer neue Risse an seinen Wänden

Dieser Fortschritt ermutigte manche Eigentümer, ihr Haus zu renovieren. Sie konnten dafür Geld aus einer Finanzierungsvereinbarung abrufen, auf die sich 2014 die Stadt Staufen, das Land und die kommunalen Spitzenverbände geeinigt hatten und aus der bisher 13 Millionen Euro geflossen sind. Allerdings steht gerade für wichtige Gebäude wie das Rathaus oder die Lillienhofschule die Sanierung noch aus. Denn rund ein Millimeter Hebung im Monat sind noch zu viel: Trch musste das im Dezember 2018 erfahren, als unter seiner Hauswand die Wasserleitung durchbrach – die Spannung war zu groß geworden.

Rückblick: Staufener Altstadt hebt sich in kleinem Bereich weiterhin minimal (2021)

Und immer noch entdeckt er neue Risse an den Wänden. Darum gibt es jetzt den erneuten Versuch, mehr Wasser hochzupumpen, um Ruhe zu haben im Untergrund. Denn solange sich die Erde hebt, sei die Katastrophe von Staufen nicht zu Ende, sagt Benitz – der deshalb noch einige Zeit auf die Risse in seinem Amtszimmer schauen muss.