RNF berichtet zur Geothermie - Info in Landau

„Pfalz *Parterre*“ macht auf sachliche Fehler aufmerksam

Zugegeben, das Thema ist kompliziert. Geothermie ist nicht gleich Geothermie, was oft zu Verwirrung führt und von so manchem Befürworter gerne ausgenutzt wird. Neben der am häufig genutzten Form, der oberflächennahen Geothermie, die mit Sonden arbeitet und im Wohnungsbau immer öfter zur Anwendung kommt, gibt es die besonders umstrittenen Formen der Tiefen Geothermie. Allen drei Arten der Erdwärmenutzung ist gemeinsam, dass sie zu erheblichen Schäden führen können. Gerade die als harmlos geltende oberflächennahe Geothermie, die einzige Form, die mit einem geschlossenen Rohrsystem arbeitet bei dem das Medium Wasser mit dem Erdreich nicht in Berührung kommt, hat in der Stadt Staufen zu den schwersten Schäden überhaupt geführt, als bei einer 90m Bohrung eine unter der Stadt liegenden Anhydridschicht angebohrt wurde. Die Folgen für die Stadt durch das Aufquellen der Schicht waren und sind verheerend.

In einem Bericht des RNF zu einer Info – Veranstaltung in Landau wurde der Versuch unternommen, die Funktionsweise eines Geothermie – Kraftwerks zu erklären. Das ging daneben. Die Erklärung ist schlicht falsch. Im Interesse einer faktisch korrekten Berichterstattung hat **„Pfalz *Parterre*“** den Sender angeschrieben und dahingehen informiert:

Hier unser Schreiben:

…zu Ihrem oben genannten Beitrag möchten wir Sie darauf aufmerksam machen, dass das im Film dargestellte Funktionsprinzip eines Geothermie - Kraftwerks völlig falsch ist. Das von Ihnen dargestellte Funktionsprinzip passt in Teilen bestenfalls für ein petrothermales Kraftwerk, das so allerdings auch nicht funktionieren würde.

In Landau haben wir es mit einem "Hydrothermalen Geothermie" - Kraftwerk" zu tun. Dabei wird ein Wasserreservoir, das in ca. 3700m Tiefe in einer Störzone des Gebirges liegt, angebohrt. Das dort vorhandene Tiefenwasser, hat eine Temperatur von ca. 150°C. Mittels einer Pumpe an die Oberfläche gefördert, in Landau haben wir es übrigens mit einem artesischen Brunnen zu tun, wird dort in einem Wärmetauscher die Wärmeenergie an einen sogenannten Transmitter abgegeben. Als Transmitter wird in LD der Stoff Iso - Pentan verwendet. Das ist eine leichtentzündliche, hochbrennbare Flüssigkeit mit einem Siedepunkt unter Normalbedingungen von 28°C. Im sog. ORC - Kreislauf, oder Sekundärkreislauf, des Kraftwerks in LD befinden sich 18t dieses Stoffs, der unter einem Druck von ca.10 bar bei ca. 115°C noch flüssig ist. Mit der gewonnenen Wärmeenergie wird der Stoff verdampft. Der Iso - Pentan - Dampf treibt dann die Niederdruckturbine zur Stromproduktion an und nicht, wie von Ihnen dargestellt, Wasserdampf. Durch das Vorhandensein dieses Iso - Pentan in der oben genannten Menge, fällt die Anlage unter die Regeln der Störfallverordnung. Die Störfallverordnung ist die Umsetzung der "Seveso - Verordnung" in nationales Recht. In den fälschlich als Kühltürme dargestellten Rückkühlwerken wird dem Transmitter die Verdampfungswärme entzogen, also der Stoff wieder kondensiert und das Spiel beginnt von neuem.

Vermutlich hat Iso - Pentan, gerne als Kältemittel in Kühlschränken eingesetzt, zu dem katastrophalen Hochhausbrand in London beigetragen.

Das Tiefenwasser wird nach der Nutzung in einer sog. Injektionsbohrung mit Druck, in LD sind das 45bar, in den Untergrund zurück gepresst. Der Landepunkt, ebenfalls in ca. 3500m Tiefe gelegen, ist mehrere km vom Bohrlandepunkt der Produktionsbohrung (Förderung) entfernt und liegt ebenfalls am Rande einer Störzone im Untergrund. Wir haben es also nicht mit einem, wie von Ihnen erklärten, geschlossenen Kreislauf zu tun. Das wäre auch kontraproduktiv, da es sonst zu einem energetischen Kurzschluss kommen würde. Der Primärkreislauf (Thermalkreislauf) ist ergo ein offenes System.

Durch den Massenentzug an einer Stelle im Gebirge, verbunden mit dem Einbringen von Masse an einer anderen Stell kann es zu erheblichen Erschütterungen kommen.

Wir haben es also mit mehreren Gefahrenpotentialen, einmal Erdbeben, zweitens Explosionsgefahr, zu tun. Das Kraftwerk befindet sich am Rande eines Wohngebiets.

Eine Korrektur wäre vielleicht nicht schlecht.

Freundliche Grüße