

Ein Hauptgrund des Widerstands: Die Diskrepanzen mit den Salinen AG betreffend Sicherheit bezüglich Kavernen-Einbrüchen

Das **Sicherheitsproblem** ist das **Hauptproblem**, welches sich bei den geplanten Bohrungen am Rande des Delligraben- und Schaufelackerquartiers stellt. Speziell figuriert hier die Festlegung des **Sicherheitsabstandes zwischen Bohrlöchern und Quartieren**, über welche bisher mit den Salinen AG in keiner Weise fruchtbar auf Augenhöhe diskutiert werden konnte. **Salinenseitig** wurde die **Haltung** geäußert, dass die **Salinen bohren dürften, wo sie wollten**. Nur das **Astra** hätte Ihnen einen Sicherheitsabstand zur Autobahn vorgeschrieben. Diesen Sicherheitsabstand hätte man **auch für das Quartier** verwendet. (Allerdings wusste bei einer Anfrage beim ASTRA niemand sofort etwas weder über einen Kontakt mit den Salinen noch von einem Sicherheitsabstand von 100 m.)

Daher stellen sich folgende Probleme:

Wenn die **Autobahn einbricht**, wird vermutlich die näher liegende Doppelfahrspur mehr tangiert als die entferntere Spur. Diese entferntere ließe sich notdürftig reparieren, so dass man den **Verkehr aufrecht erhalten** könnte. Das lässt sich **bei Häusern nicht** so einfach bewerkstelligen.

Auch gehen die **Salinen** von **kaminartigen Scherungseinbrüchen** aus und **nicht** von **trichterartigen Rutschungen**. Dies hatte man man jedoch bisher **nicht so beobachtet**, denn solche Kamineinbrüche müssten **sehr tiefe, senkrechte Wände** aufweisen.

Auch das **Grundwasserproblem** kam bisher **nicht zur Sprache**. Möhlin ist zu einem großen Teil auf einem teilweise doppelten **Grundwassersee** gebaut.

Die **Salinen AG** gibt vor, die **Kavernen nach der Ausbeute abdichten** und darin mittels einer **homogenen Salzlösung** danach einen genügenden **Druck gegen Einbrüche aufbauen** zu können. Doch homogene, eingeschlossenen Salzlösungen **solcher Größe** könnten **bloß im Weltraum** bei **Schwerelosigkeit** und **abgeschirmt von Wärmequellen** existieren. Auf der **Erde** ist man damit immer mit einem **Druckgradienten** infolge der **Schwerkraft** (wie im Meer: wegen Gewicht der Wassersäule am Boden Druck grösser als oben) und einem **Temperaturgradienten** (infolge des heißen Erdkerns und der Kälte an der Oberfläche) konfrontiert. Das führt zu Druck- und Temperaturunterschieden in der Lösung und damit zur **Inhomogenität**. Auch kann man nicht von einer homogenen **Salz Umgebung** ausgehen, denn man kennt die möglichen **fremden Einschlüsse** nicht. Wenn die Lösung nicht homogen ist, so finden **an gewissen Orten Kristallisation** und an anderen **Lösung von Salz** aus der inneren Oberfläche der Kaverne statt. Die **Kaverne** wird sich daher langsam **verändern** (wandern).

Zudem erzeugt die **Abdichtung** immer **Probleme**. *Vergleich:* Auch die **extremsten Sicherheitsvorschriften nützen** manchmal **nichts** bei der Ausführung eines Projekts, wie die **Weltraumfahrt** beweist. *Man ist nicht beim ersten Apollo-Flug schon auf dem Mond gelandet*, erst nach mehreren Flügen. Trotzdem ist dann **Apollo 13** ein **Fehlschlag** geworden. Und bei den **Space Shuttle Flügen** ereignete sich am **28. Januar 1986** – 73 Sekunden nach dem Start – die **Explosion** der Rakete, wodurch **sieben Astronauten starben**. Auch die **Hubble-Mission** ging anfangs **schief**, da ein unvorhergesehener kleinen **Meteorit** einen **Spiegel getroffen** hatte, und so weiter. Es gibt erfahrungsgemäß

immer **unkalkulierbare Einflüsse** trotz allergrößter Vorsicht. **Bei uns hilft dagegen nur ein genügend großer Sicherheitsabstand!**

Sicherheitsabstände kann man berechnen. Dabei geht man immer vom schlimmsten möglichen Ereignis (**worst Case**) aus. Einsicht in solche explizite Berechnungen hat uns die **Salinen AG bisher vorenthalten**. Wir haben daher **eigene Berechnungen angestellt** und im Internet zugänglichen gemacht. **Sie zeigen**, dass der **Sicherheitsabstand bei vernünftigem Materialverhalten in den Schichten** mehr als ca. **165 m** sein muss, bei schlimmerer Einschätzung der Schichten entsprechend grösser. Die **100 m** der Salinen AG stelle den **Kernpunkt unseres Streites mit den Salinen AG** dar.

Bei einem in der zivilisierten technischen westlichen Welt üblichen minimalen **Sicherheitsfaktor** von **mindestens 1.5** ergibt sich damit ein **minimaler Sicherheitsabstand** zwischen Bohrloch und Häusern von **gerundet 250 m**. Darüber könnte man **verhandeln**.

Von der **Einbruchssicherheit der Kavernen** sowie den **Sicherheitsabständen** zu den Häusern hängen auch die **Marktpreise der Häuser** in den angrenzenden Quartieren sowie die Höhen der von den Banken möglichen gewährten **Hypotheiken** ab.

Die **Nichterbringung** der notwendigen und geforderten **Sicherheiten** stellt ein klarer **Verstoß gegen** die in der Schweiz durch die Gesetzgebung garantierten **Bürgerrechte** dar. Denn ein Mensch hat hier das Recht, im eigenen Haus in **Sicherheit** bedrohungsfrei mit garantiertem **Besitzstand** sowie in garantierter **Unversehrtheit** wie auch frei von absehbaren, von anderen Menschen verursachten Beschädigungen **leben** zu dürfen. Dieses **Recht** wird durch aufgezwungene berechenbare Risikozonen, in welchen das Leben später stattfinden soll, **eingeschränkt**.

* * *

Links zu den Modellrechnungen:

<http://www.rowicus.ch/Salz/FeineresModell.xls> (Excel-File zur Kontrolle)

<http://www.rowicus.ch/Salz/FeineresModell.pdf> (PDF-File zur Ansicht)

http://www.rowicus.ch/Salz/Bild_5.jpg (zur Vermessung der Schichten)

http://www.rowicus.ch/Salz/Bild_1.jpg (zur Vermessung einer Kaverne)