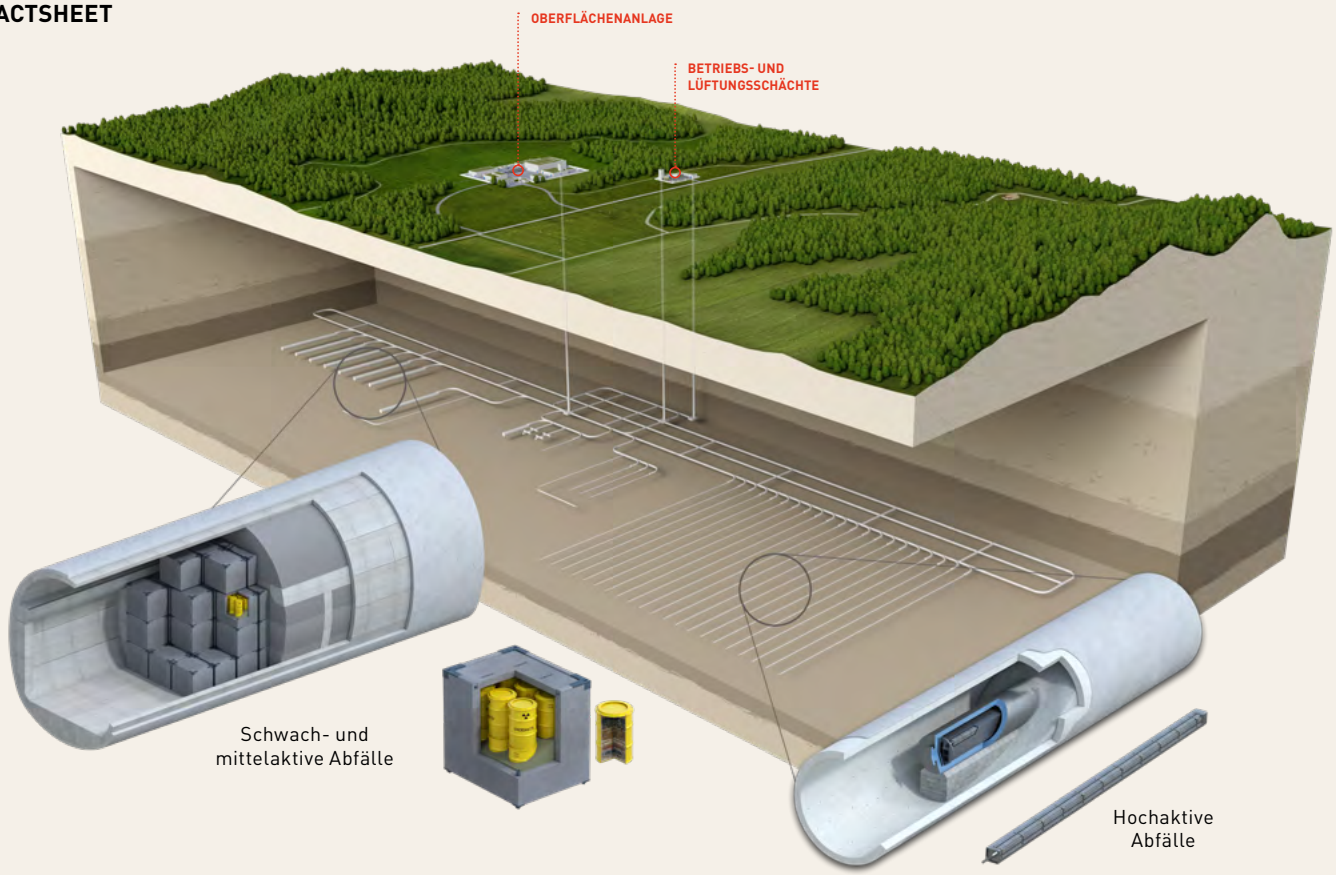

SO FUNKTIONIERT DAS TIEFENLAGER

Das geologische Tiefenlager verhindert, dass radioaktive Stoffe an die Oberfläche in unseren Lebensraum gelangen. Möglich machen das mehrere Sicherheitsbarrieren. Die wichtigste geologische Barriere ist ein Tongestein mit dem Namen Opalinuston.

ExpertInnen weltweit sind sich einig: Ein geologisches Tiefenlager ist langfristig die sicherste Variante für die Entsorgung radioaktiver Abfälle. Niemand kann vorhersagen, wie sich die Gesellschaft in der Zukunft entwickeln wird. Anders sieht es im Untergrund aus. Hier steht die Zeit praktisch still. Aus geologischer Sicht ist eine Einschlusszeit von einer Million Jahren ein überschaubarer Zeitraum. Im Untergrund schliessen mehrere Barrieren die Abfälle so lange ein, bis sie nicht mehr gefährlich sind.

DIE BARRIEREN

1 DIE ABFALLMATRIX
Eingebettet in Brennstoffpellets oder Glas, ist die Abfallstruktur selber bereits sehr stabil.

2 DER ENDLAGERBEHÄLTER
Ein dickwandiger Endlagerbehälter aus Stahl schliesst die Abfälle für mindestens 10 000 Jahre lang ein.

3 DIE STOLLENVERFÜLLUNG AUS BENTONIT
Wird der Behälter eines Tages undicht, hält die Stollenverfüllung aus Bentonit die radioaktiven Stoffe zurück. Bentonit bindet radioaktive Stoffe und schliesst sie ein.

4 DER OPALINUSTON
Die wichtigste geologische Barriere kommt erst nach Zehntausenden von Jahren zum Einsatz, wenn die Radioaktivität stark abgeklungen ist. Der Opalinuston ist sehr dicht und bindet radioaktive Stoffe langfristig.

Nagra | Hardstrasse 73 | Postfach | 5430 Wettingen | info@nagra.ch | nagra.ch