

Link zu den Fragen:

<https://www.ensi.ch/de/technisches-forum/?question-forum=bfe-technisches-forum-sicherheit>

1	Frage Nr. und Titel	25	Wirksamkeit der Bentonit-Verfüllung
2	Themenkreis	◀ Lagerbehälter, Verfüllung, Gasbildung ▶	
3	Nr. vergleichbarer Fragen und Antworten	11, 13, 51, 87, 98, 109, 101, 109, 110, 130	
11	Datum / aktuelle Einschätzung durch:	05.09.2023	Konrad Schneider
12	Datum / 2. Meinung durch:	07.09.2023	Bernd Friebe
21	Was wird in der Beantwortung vermisst ?	<ul style="list-style-type: none"> Die Frage wurde am 26. Mai 2010 vom ENSI und der KNS beantwortet. Ein Update der Beantwortung der TFS Frage Nr. 25 nach dem heutigen Wissenstand ist deswegen erwünscht, siehe Zusatzfrage. 	
22	Mögliche Relevanz für das Rahmenbewilligungsgesuch	<input checked="" type="checkbox"/> ja	
23	Mögliche Relevanz für den Sicherheitsnachweis	<input checked="" type="checkbox"/> ja	
24	Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Das ENSI verweist in seiner Beantwortung im Jahr 2010 darauf hin, dass die ablaufenden Prozesse im Lagerstollen in Zukunft weiterentwickelt und noch besser abzubilden seien. Dabei gehe es um Fragestellungen des Aufsättigungsprozesses im Verfüllmaterial und im Wirtgestein. Weiter zu untersuchen sei, wie stark sich der HAA-Behälter im Laufe der Zeit im Betonit absenken könnte. Die Nagra verweist 2010 u.a. auf den geplanten 1:1 Einlagerungs-Demonstrationsversuch und auf Untersuchungen im Rahmen des EU-Projektvorschlags PEBS (NTB 08-02 Seite 20 und 29). Die KNS sagt 2010, es sei angezeigt in Etappe 2 alle technischen Fragen der Lagerauslegung eingehend abzuklären. Dazu gehörten auch Fragen zum Einbau des Betonit, zu seiner chemischen Reaktivität und zu seiner thermo-mechanischen Stabilität. Dem Absinken der Behälter für HA-Abfälle könne auch durch eine geeignete Wahl der Behälter und -materialien entgegengewirkt werden. Die wichtigste Barriere sei das Wirtgestein. Die Mindestanforderung für die Lebensdauer der Behälter für hochradioaktive Abfälle könnte in der Richtlinie ENSI-G03 höher als für 1'000 Jahren angesetzt werden. 	
25	Zusatzfragen	<ul style="list-style-type: none"> Welche erweiterten und neuen Erkenntnisse hat die Nagra inzwischen aus dem 1:1 Einlagerungs-Demonstrationsversuch von HAA-Behältern und ähnlichen Untersuchungen im Rahmen des EU-Projektvorschlags PEBS (NTB 08-02 Seite 20 und 29) bezüglich Absenkung von Lagerbehältern im Betonit, den Aufsättigungsprozessen im Betonit und im Wirtgestein sowie bezüglich der Langzeitsicherheit gewonnen? 	