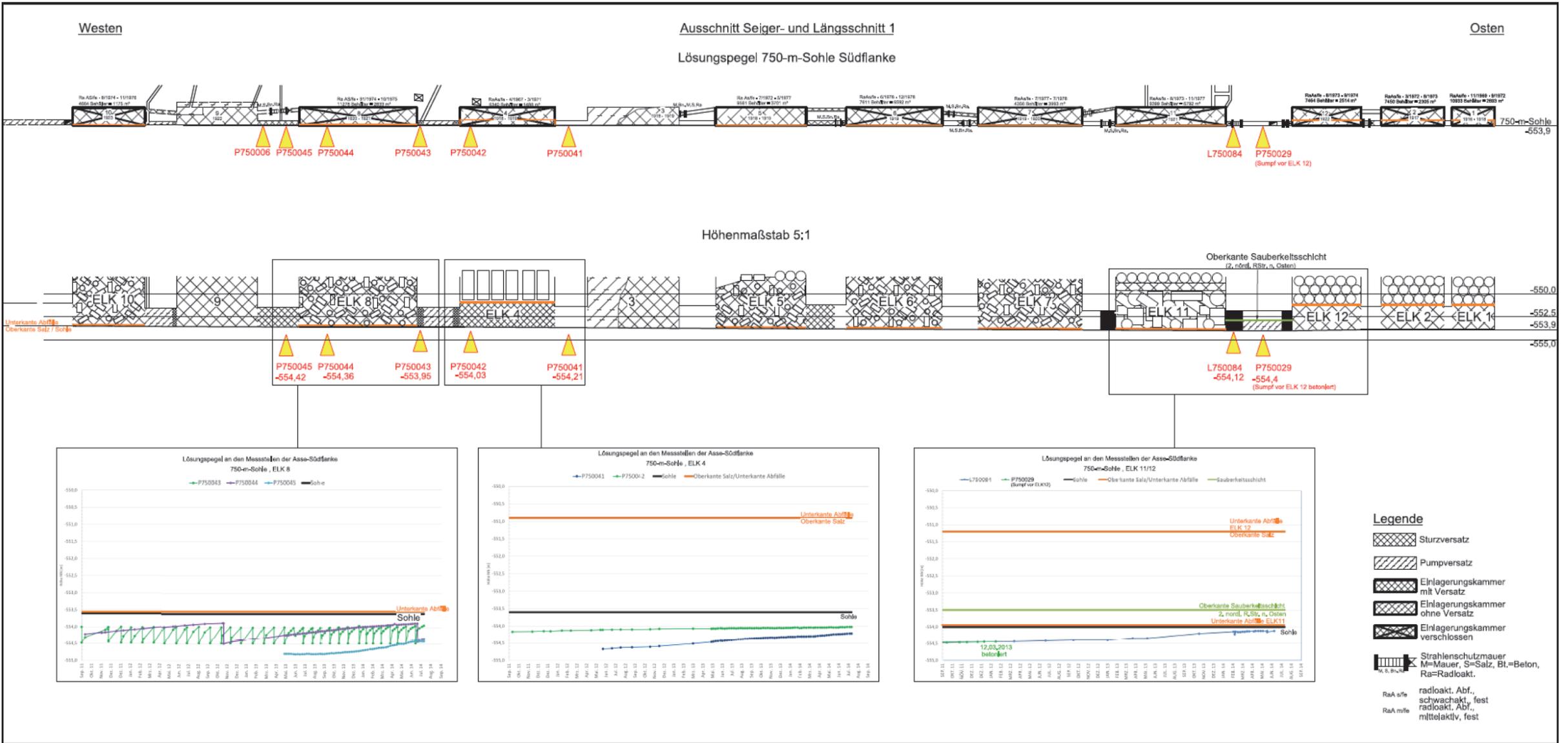


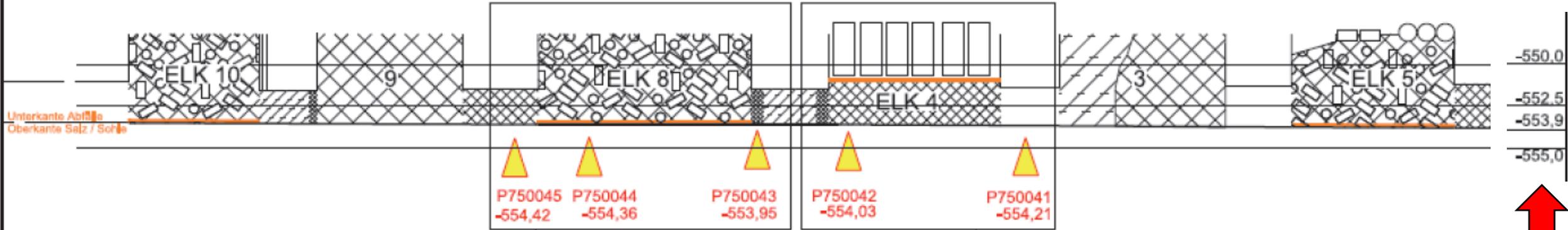
Drainage der Einlagerungskammern, 750m Sohle, Schachtanlage Asse II

R. Krupp, Asse II Begleitgruppe, 20.11.2014



Quelle:
BfS (15.08.2014) Schachtanlage Asse II. Konzept zur Lösungsfassung und zum Lösungsmonitoring. Anhang 2

Höhenmaßstab 5:1

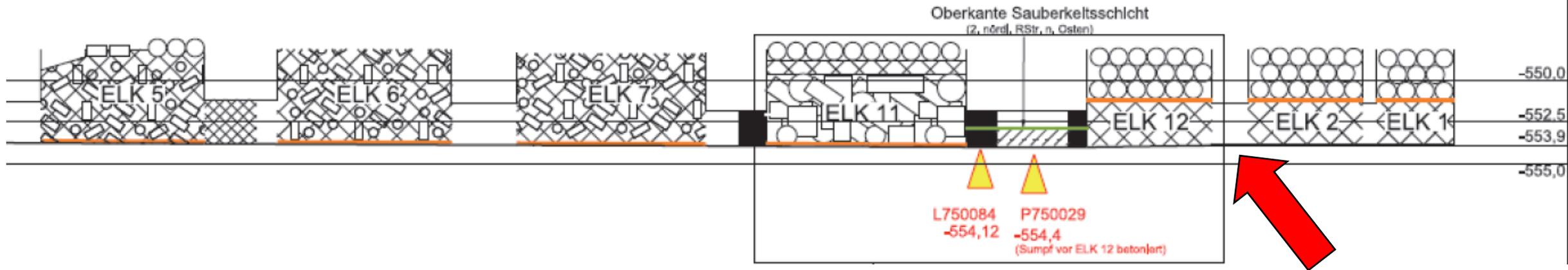


Abstand Salzlösung – Abfallgebinde (cm)

? 52 46 5 13 31 ?



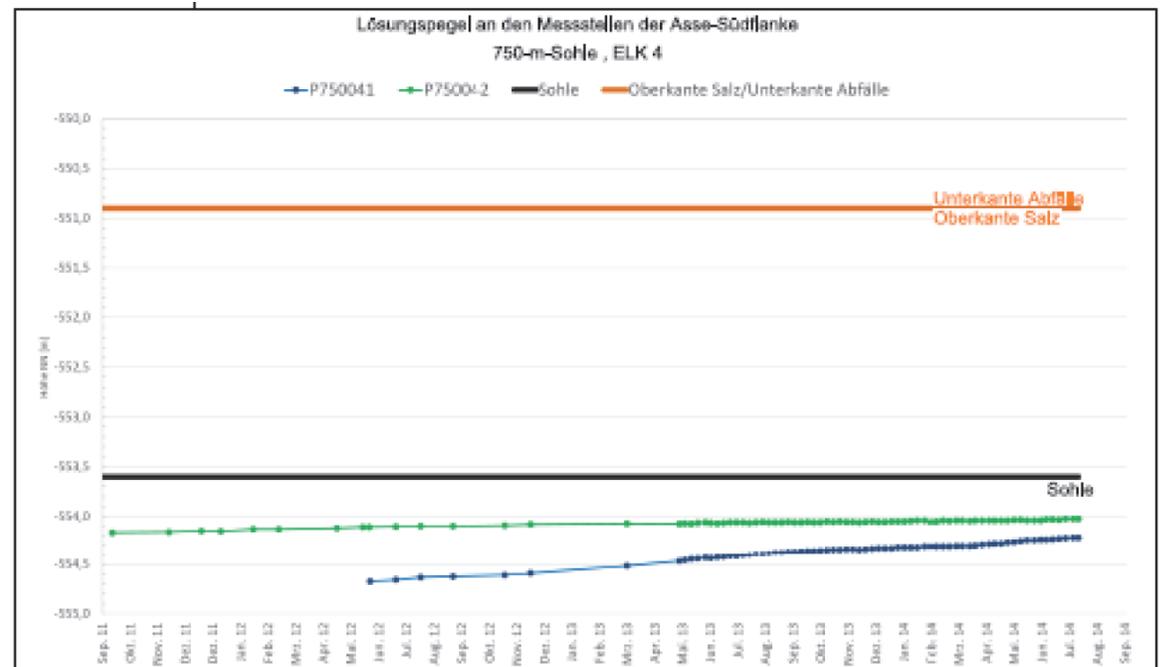
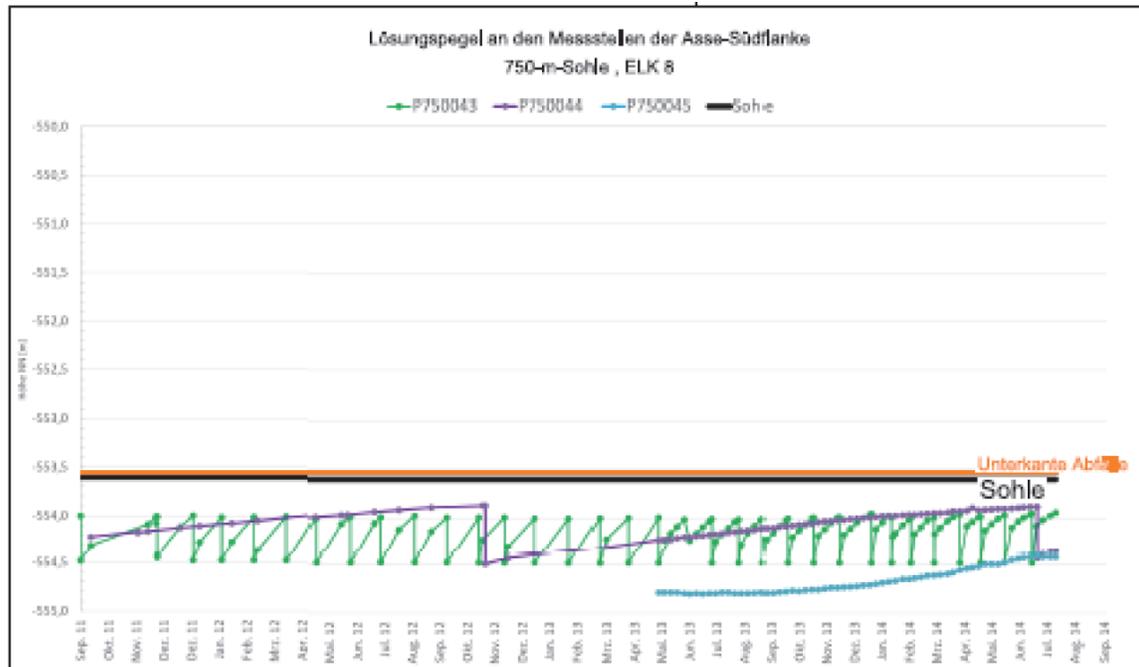
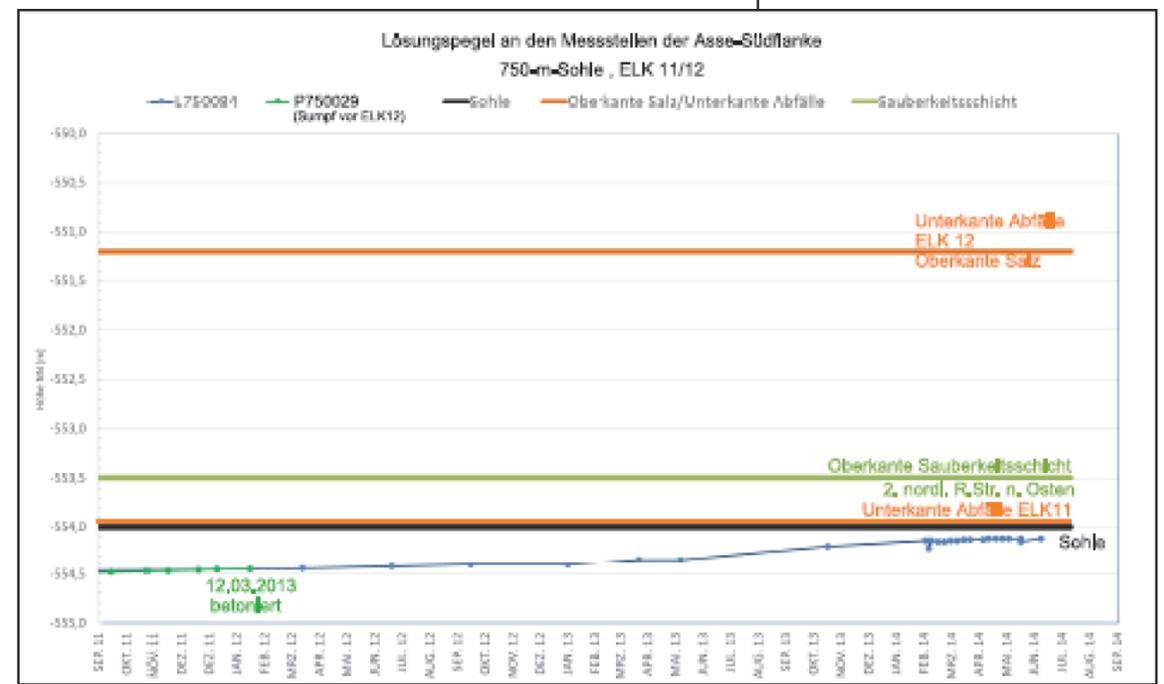
Höhenmaßstab 5:1



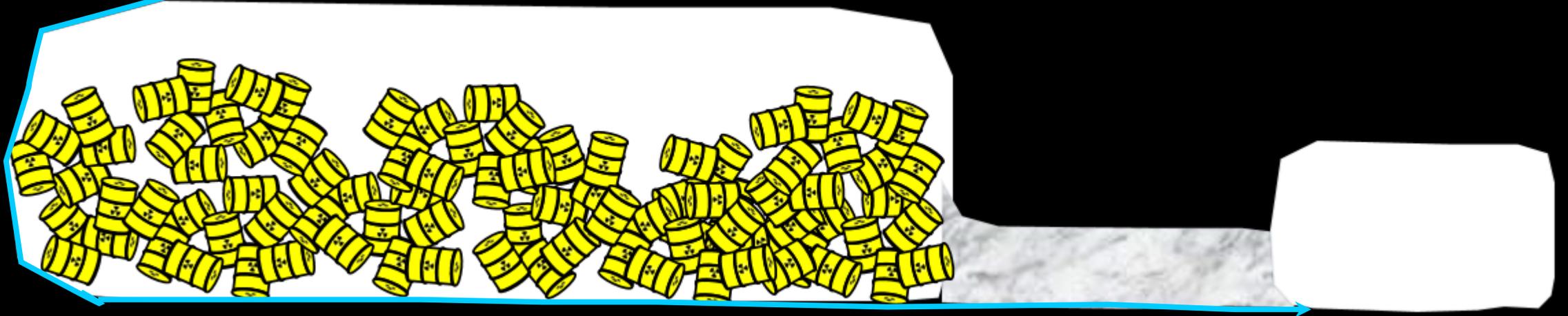
? ? ? 22 50 ? ? ? cm



Status Quo: Abpumpen der Lösungen von der Streckensohle

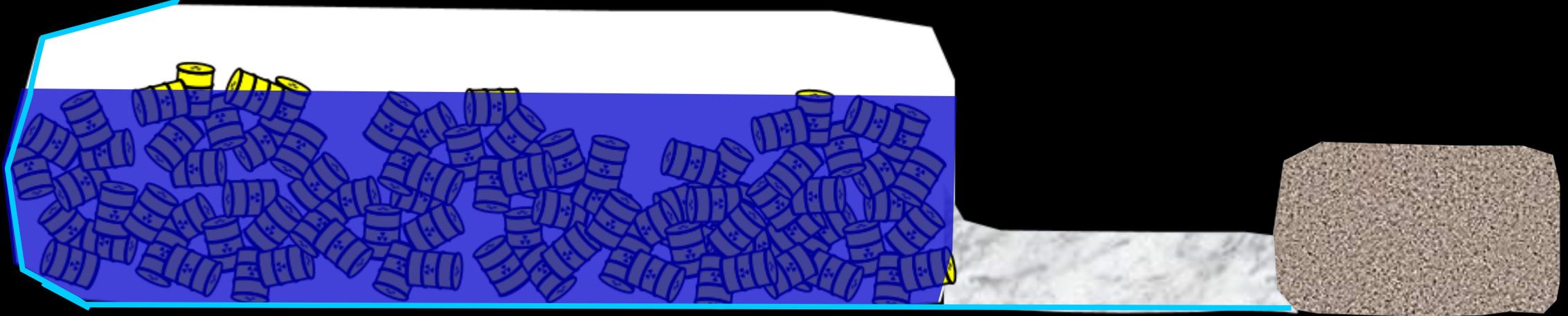


Status Quo



Folgen des „Topf-Konzepts“ - **Betonage**

- Ausbetonieren der Begleitstrecken („Topf-Konzept“)
- Lösungen können nicht mehr abfließen, stauen sich in der Abfall-Kammer auf und reagieren mit Abfall
- Bildung kontaminierter Lösungen und Gase.



Konsens mit BfS

- Es gibt vermutlich unterschiedliche und nicht exakt bestimmbare Fluid-Durchlässigkeiten zwischen ELK und Strecken im Salzgestein.
- Es besteht zumindest in Einzelfällen eine Durchlässigkeit und ein hydraulisches Gefälle von ELK zu den Lösungsfassungen.
- Salzgrusversatzschichten in ELK sind mehr oder weniger durchfeuchtet; es wird aber nicht von „in der Lösung stehenden“ Abfallfässern ausgegangen.
- Aufgrund von außerhalb der ELK gemessener Lösungspegel wird angenommen, dass in der Hälfte der überwachten ELK die Lösungen ca. 5 - 50 cm unter den Abfallgebänden stehen.
- Erhalt des „Status Quo“, d. h. der extrapolierten Lösungspegelstände in den ELK, ist notwendig.

Dissens mit BfS

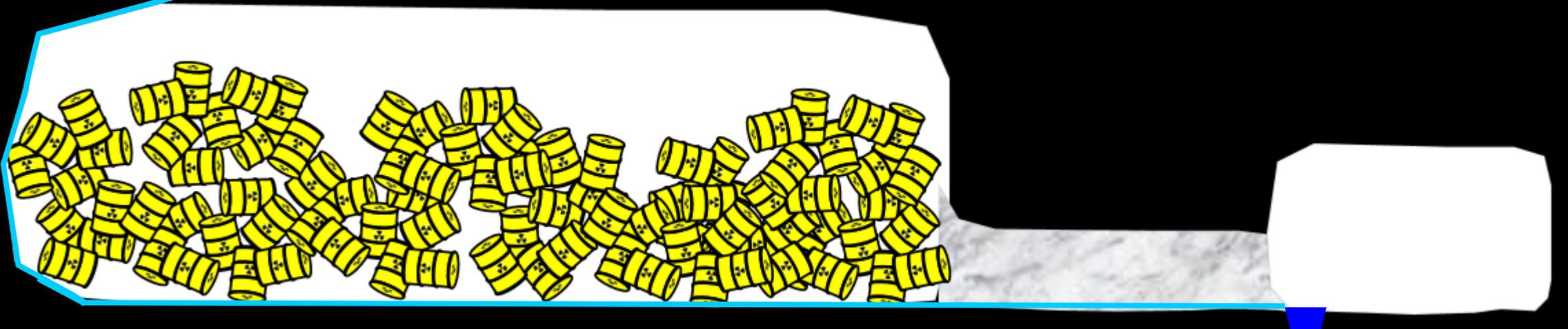
- Heute trockenengefallene Lösungsstellen (z. B. vor ELK 10) können wieder nass werden, d. h. bei Verfüllungen müssen nach Ansicht der AGO Beobachtungsmöglichkeiten und Drainage gewahrt bleiben bzw. wiederhergestellt werden.
- Lösungen können sich in den zubetonierten ELK bis zu den Abfallgebinden aufstauen.
- Die Wirksamkeit des vom BfS im Notfallvorsorgekonzept vorgesehenen „Topfkonzpts“ wird von der AGO in Frage gestellt.

Offene Fragen

- Wie genau sind die Abfälle in den ELK gelagert (Vorhandensein und Mächtigkeiten von Salzgrusversatzschichten)?
- Kann ELK 10 über Lösungsfassung P 750006 mit ausreichender Sicherheit dauerhaft drainiert werden?
- Ab welchem Lösung- / Abfall-Verhältnis ist davon auszugehen, dass sich ein Notfall entwickelt, der zu einer Aufgabe der Rückholung führen kann?
- Welche Erkenntnisse gibt es im BfS zu Wechselwirkungen zwischen durchfeuchtetem Versatz und Gebinden?

Lösungsansatz 1 von x – Status Quo erhalten

- Status Quo erhalten bis Rückholungs-Plan feststeht

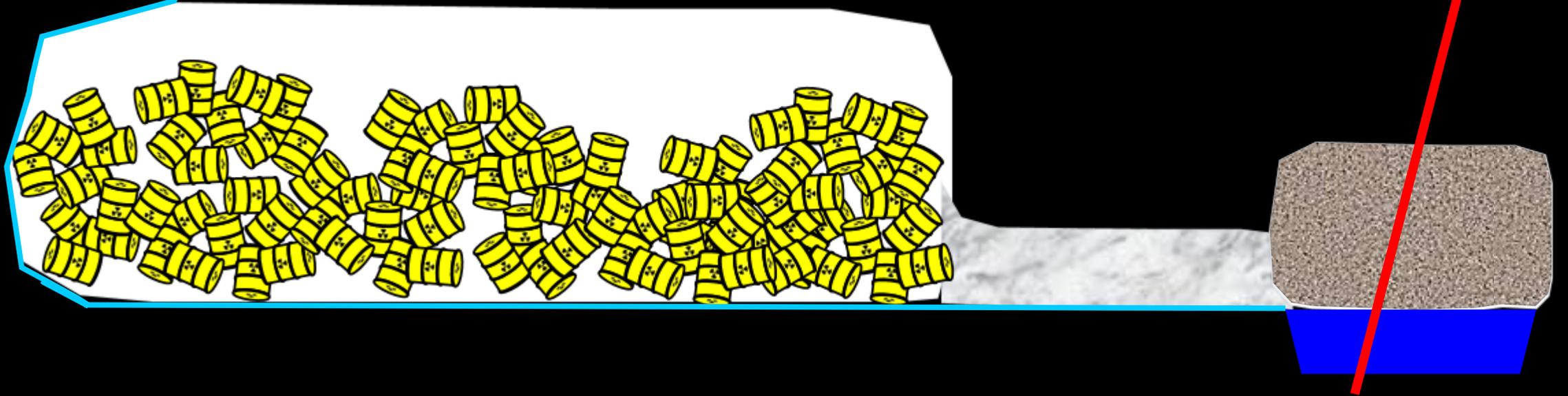


Lösungsansatz 2 von x – Abpumpen von höherer Sohle aus

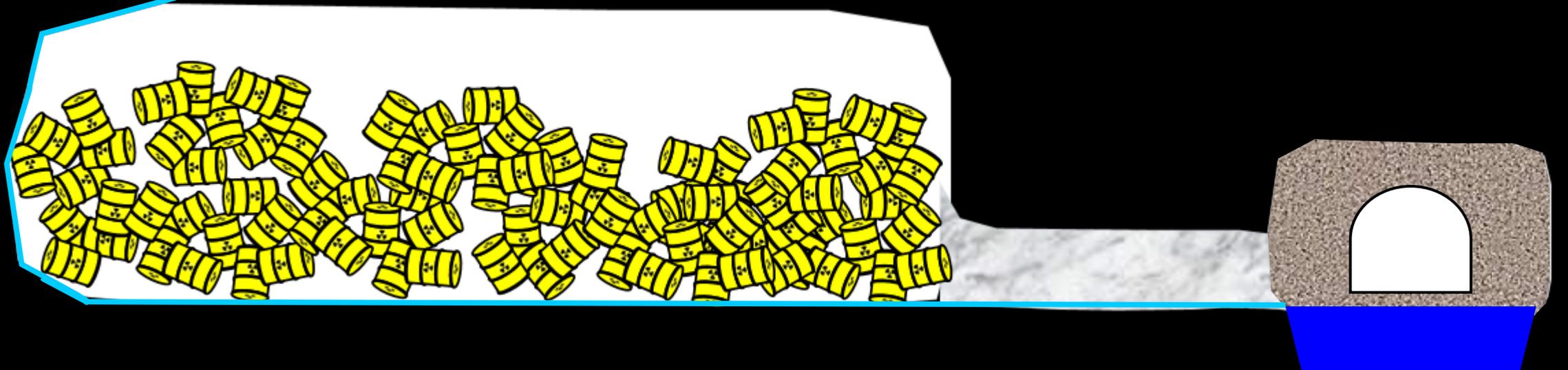
- Nachschneiden und abschnittsweises Auskoffern der Begleitstrecken-Sohle
- Schotterfüllung einbringen
- Einen Pumpensumpf je Schotterkörper anlegen
- Abdecken mit Flies
- Ausbetonieren
- Pumpensumpf von höherer Sohle anschließen



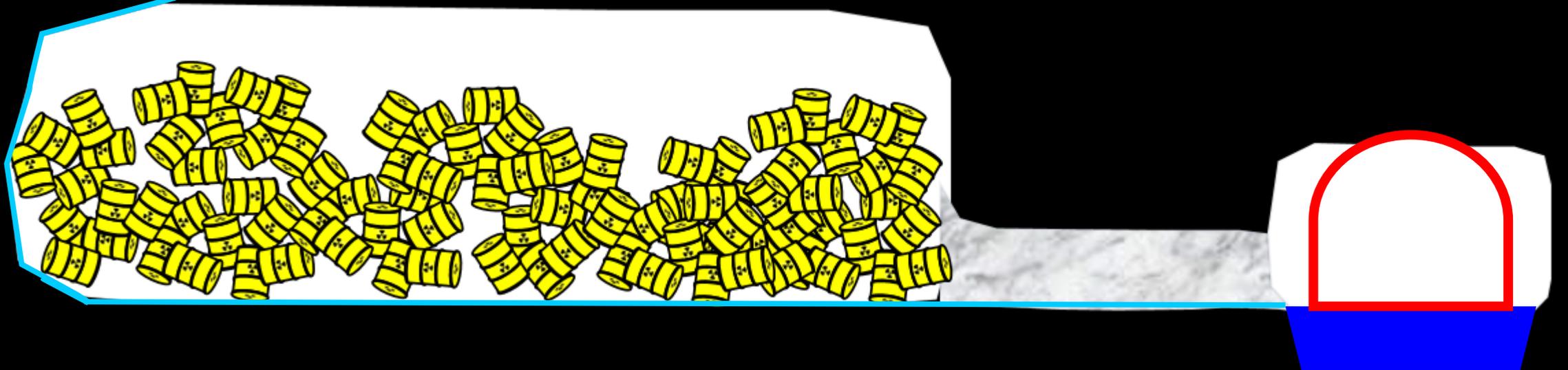
Dto. Lösungsansatz 2 von x
– Abpumpen von höherer Sohle aus



Lösungsansatz 3 von x – Betonieren und Nachschneiden



Lösungsansatz 4 von x - Gleitbogenausbau



Resümee der AGO (17. November 2014) - Kernaussagen

Zweifel an der Zuverlässigkeit des Drainagekonzepts des BfS

Sorge bezüglich Anstieg der Lösungspegel in den Einlagerungskammern und Durchnässung der Abfälle

Alternativenprüfung erforderlich, auch für bereits betonierte Bereiche

Abwägung erforderlich zwischen Maßnahmen der Notfallvorsorge und Erfordernissen der Drainage

Fehlende Rückholungsplanung erschwert Entscheidungen

Gebirgsmechanische Notwendigkeit der Ausbetonierung nicht nachgewiesen

Anforderungen des Strahlenschutzes an BfS-Konzept unbeantwortet

Bedeutung der Drainage für Rückholung erfordert sorgfältige und umfassende Auseinandersetzung mit den offenen Fragen

.