

Bündnis 90 / Die Grünen

„Soll Atommüll rückholbar endgelagert werden“

Fachgespräch, Berlin, 09. Mai 2011

Präsentation Marcos Buser, Geologe, Zürich

- 1. Ein Blick zurück in die Vergangenheit**
- 2. Wirtgestein und Standortwahl: auf dem richtigen Weg?**
- 3. Lagerkonzeptionen: Wie soll ein Endlager aussehen?**
- 4. Rückholbarkeit? Und wie lange?**
- 5. Validierung eines Experiments mit Pilot-Lagern?**
- 6. Ausblick**

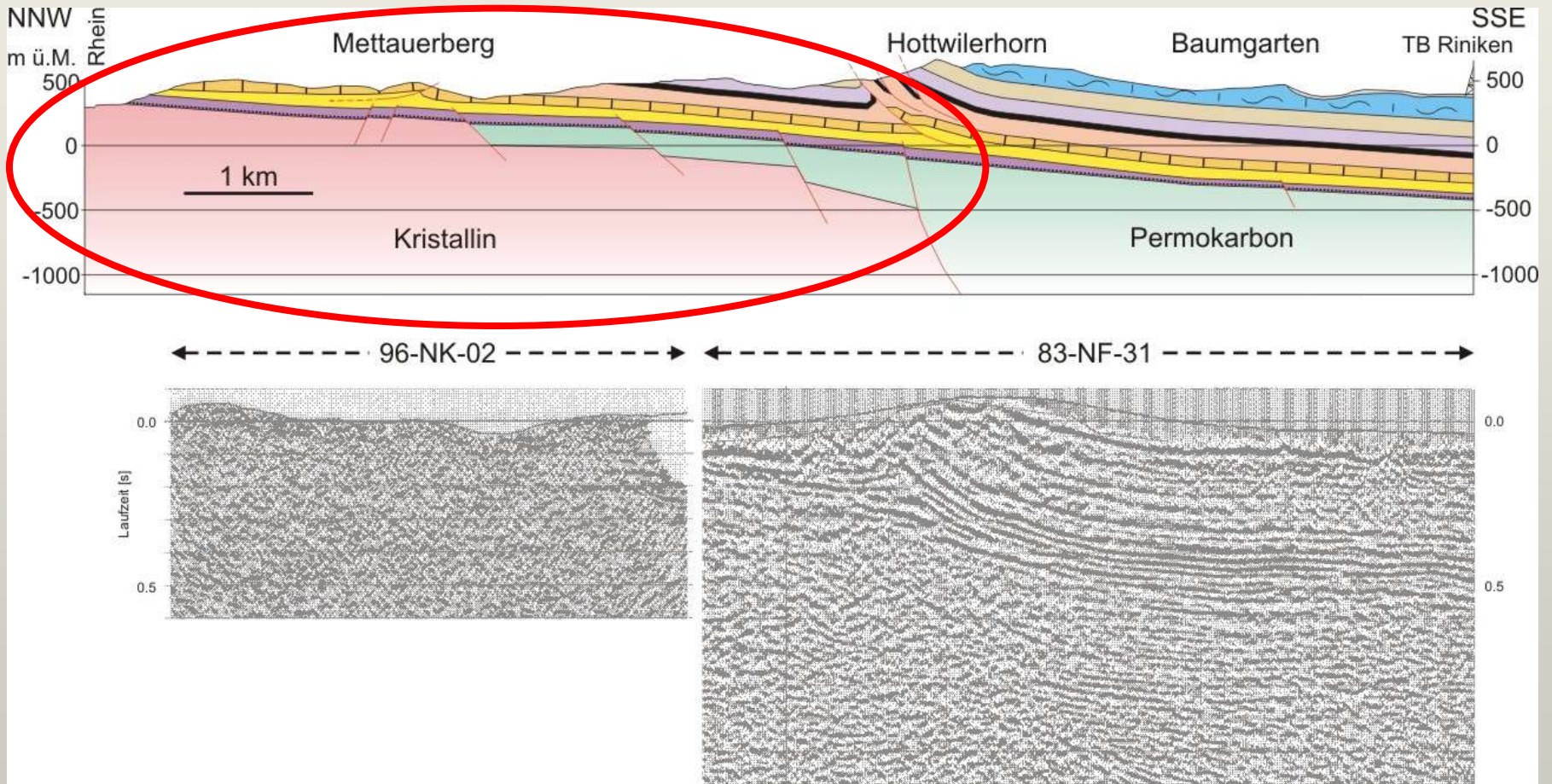
Meeresversenkung SMA Atlantik



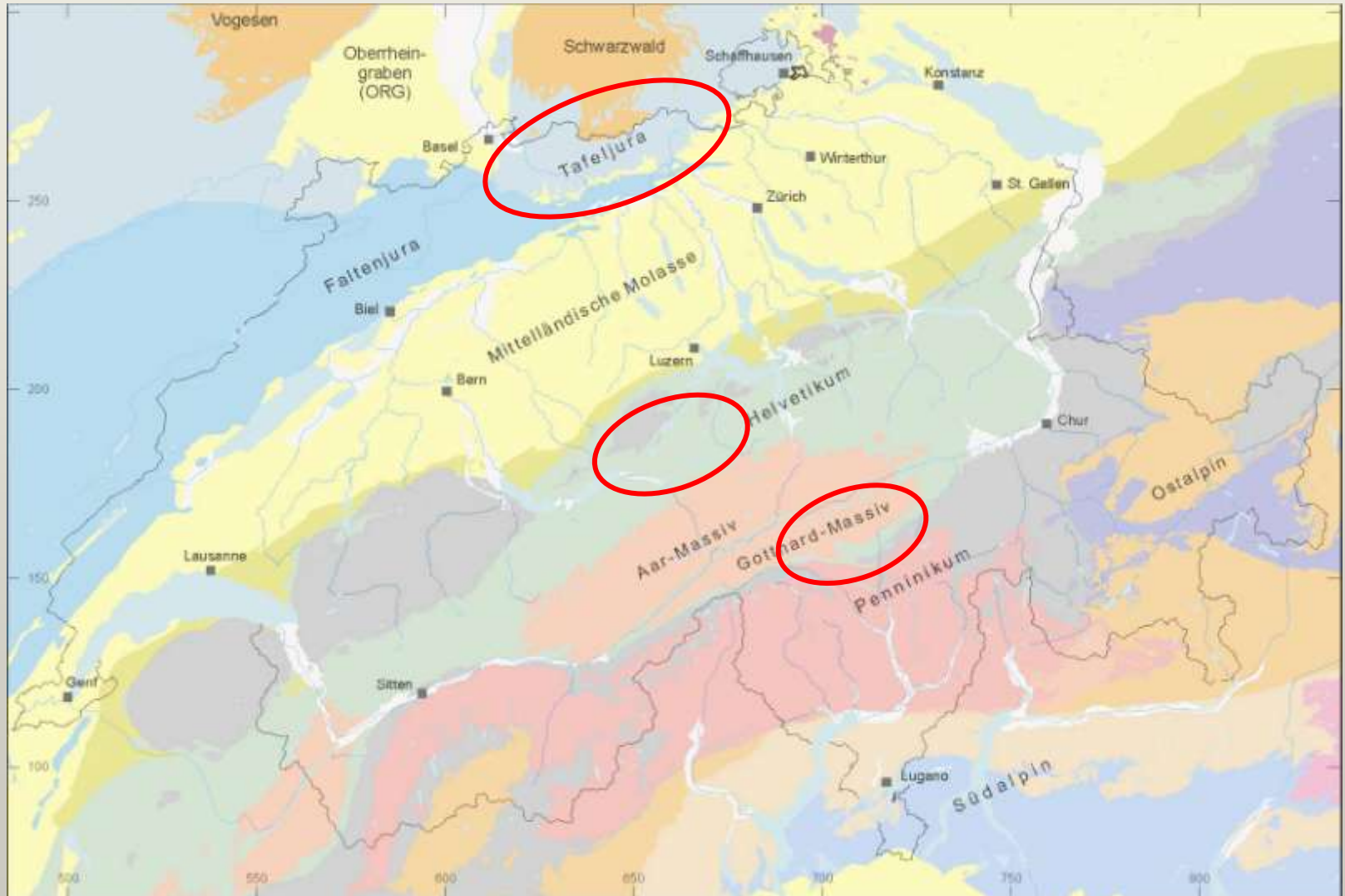
Nord Atlantik, 15. Juni 1982
Links: Versenkungsaktion; Rechts: AktivistInnen in Schlauchbooten verhindern, dass Fässer mit radioaktivem Abfall ins Meer geworfen werden.

© Greenpeace / Pierre Gleizes

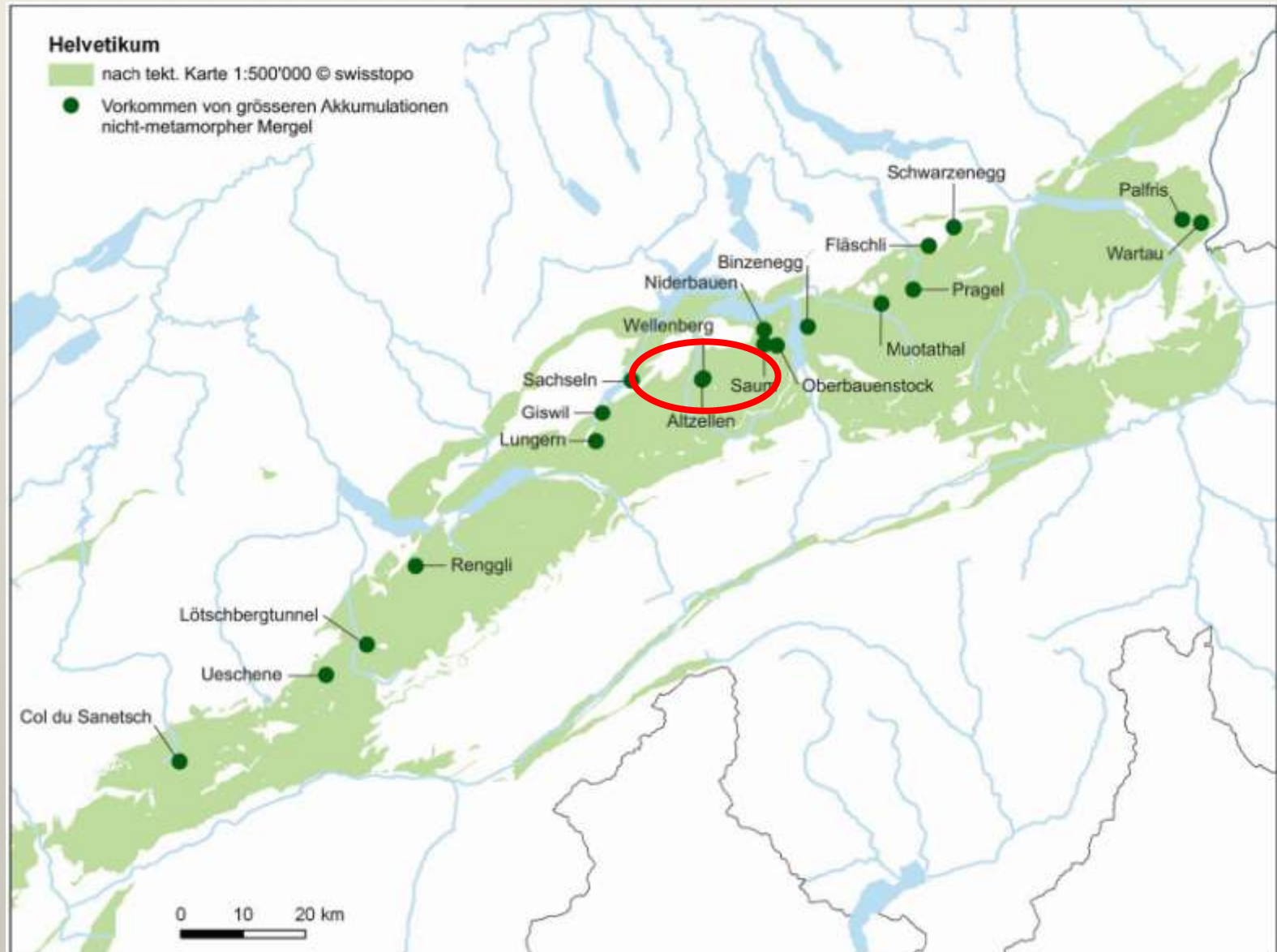
HAA-Programm der NAGRA 1979/1995 im Kristallin



Standortsuche der NAGRA in den 70er-Jahren im Anhydrit

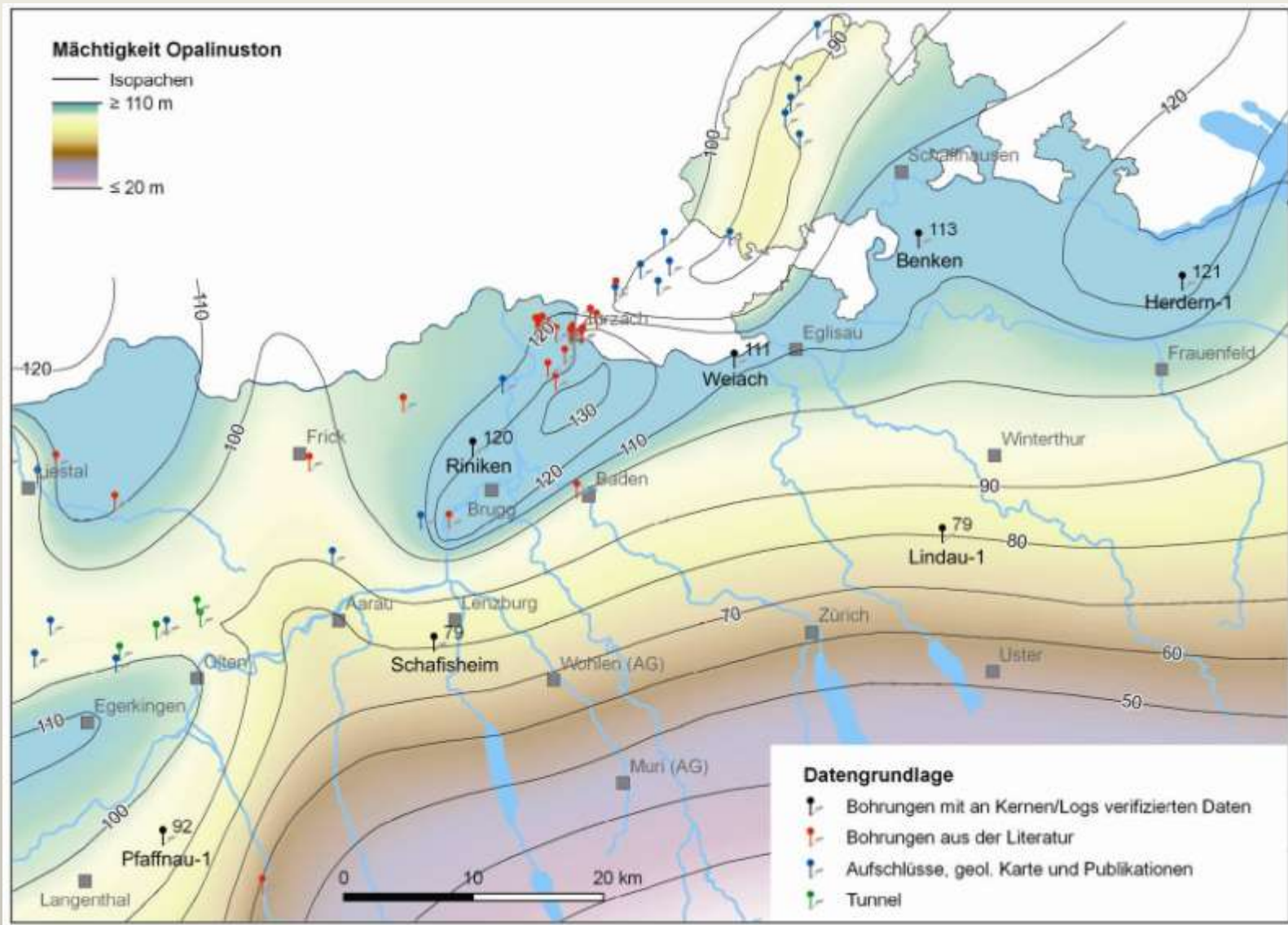


SMA-Programm der NAGRA am Wellenberg 1984 - 2003



1. Ein Blick zurück in die Vergangenheit
2. **Wirtgestein und Standortwahl: auf dem richtigen Weg?**
3. Lagerkonzeptionen: Wie soll ein Endlager aussehen?
4. Rückholbarkeit? Und wie lange?
5. Validierung eines Experiments mit Pilot-Lagern?
6. Ausblick


HAA-Programm der NAGRA ab 1988 für Opalinuston




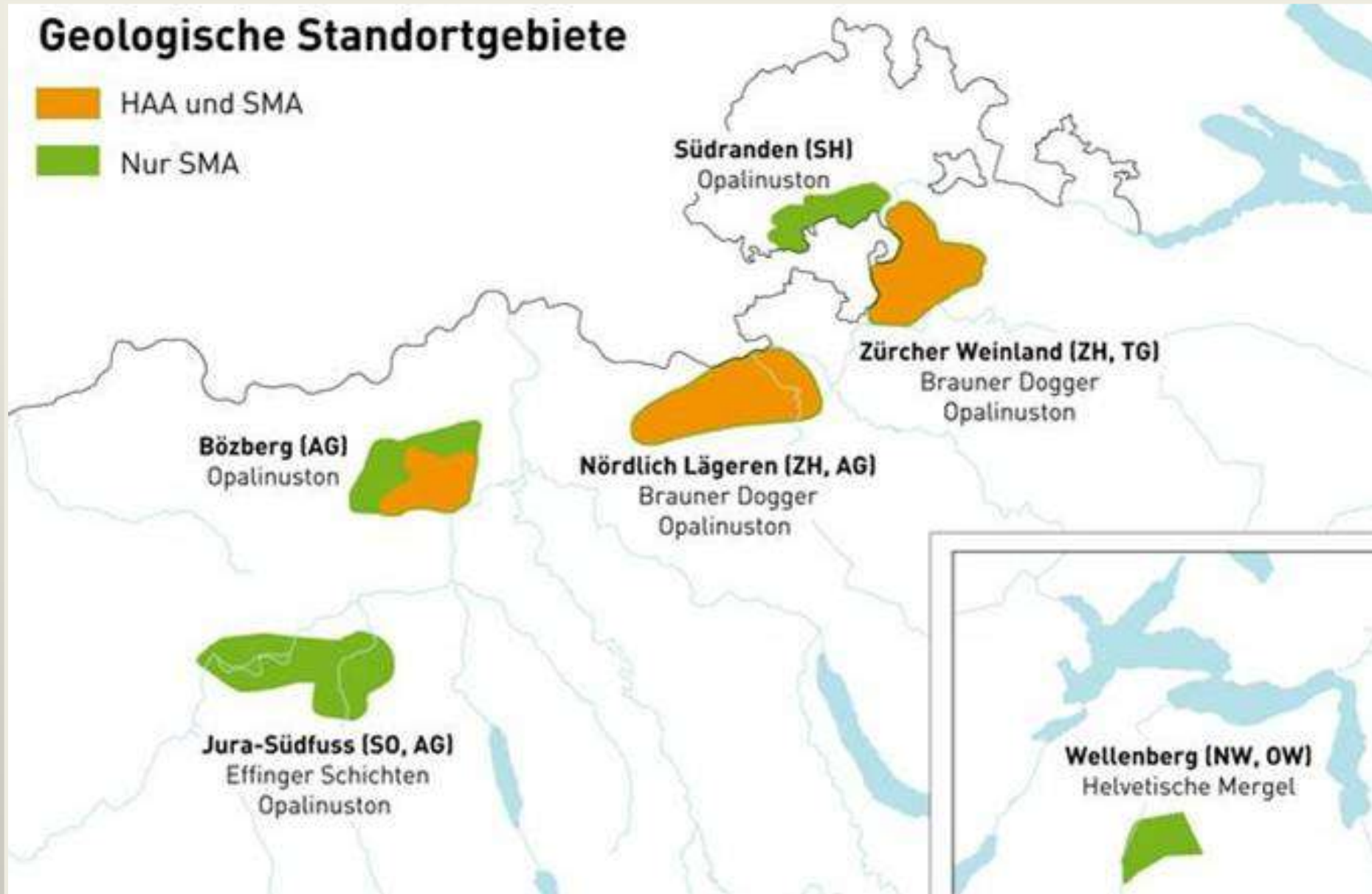
Vorgehen „Sachplan Geologische Tiefenlager“



Geologische Standortgebiete

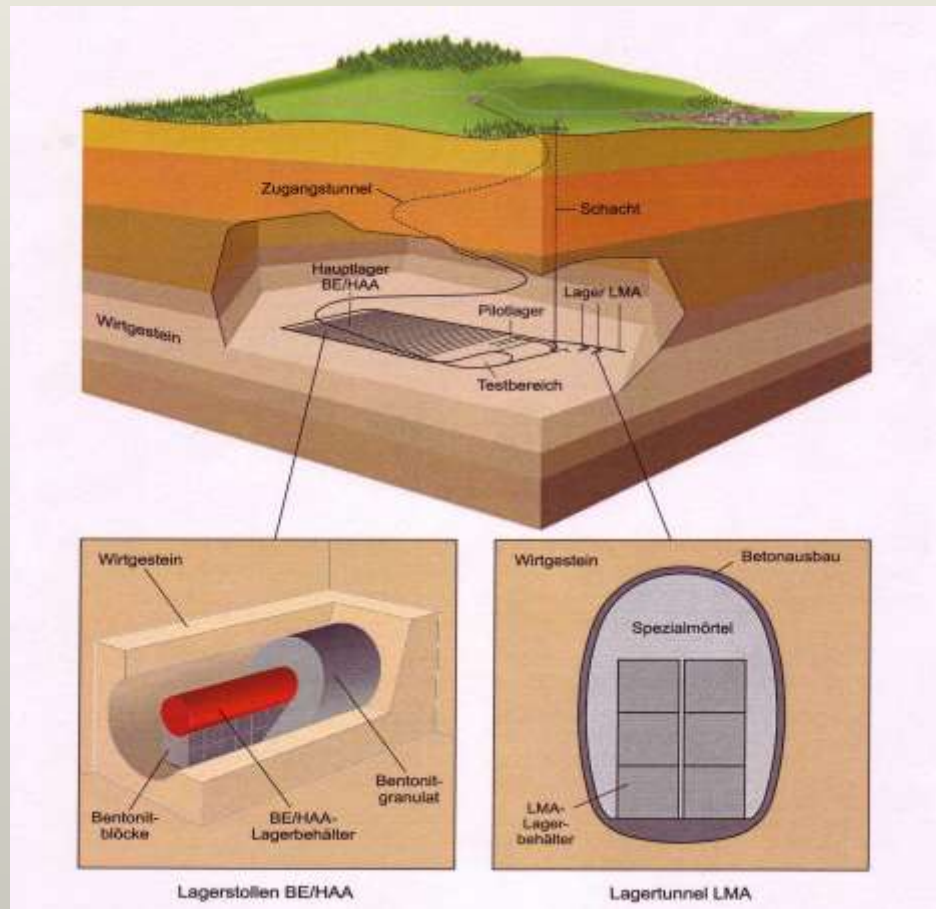
 HAA und SMA

 Nur SMA

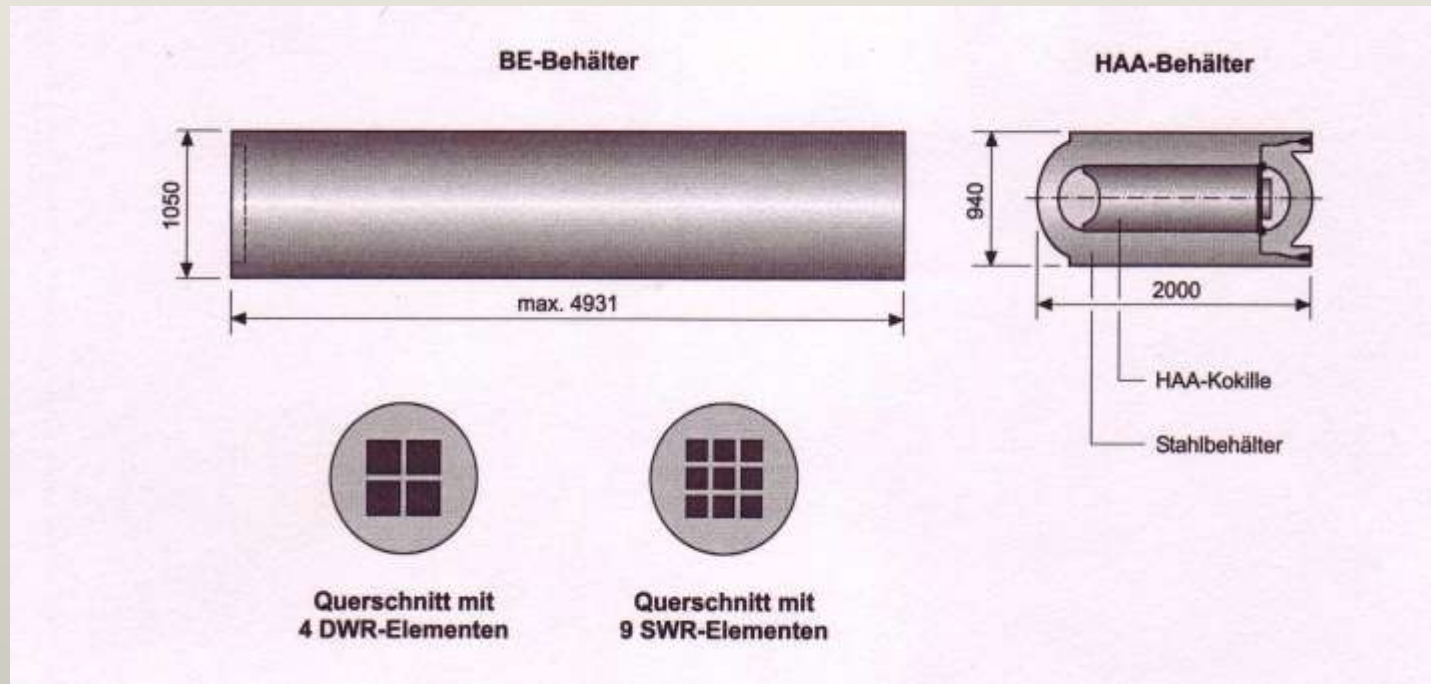


1. Ein Blick zurück in die Vergangenheit
2. Wirtgestein und Standortwahl: auf dem richtigen Weg?
3. Lagerkonzeptionen: Wie soll ein Endlager aussehen?
4. Rückholbarkeit? Und wie lange?
5. Validierung eines Experiments mit Pilot-Lagern?
6. Ausblick

Lagerkonzeption Nagra 2002: Endlager für HAA/BE



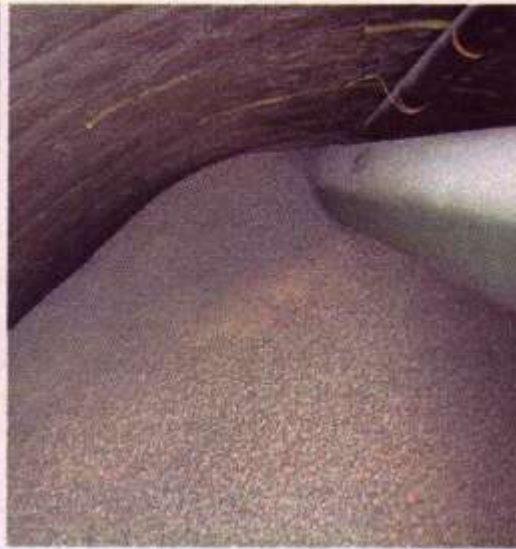
Vorgesehene Behälter der Nagra für das HAA-Programm



Mont-Terri Laboratorium: Aufreißen des Spitzbetons und Stabilisierungsmassnahmen



Mont-Terri Labor: Niche des EB-Experiments



Spezifikationen von HAA-Behältnissen

Abfall		Menge, Anzahl		Gebinde		
Typ	Sorte	"Cemented waste option"	"High force compacted" ¹⁾	Gewicht nominal [kg]	Gewicht maximal [kg]	Volumen oder Länge nominal
BE	BE-1	935	935	ca. 28'600	-	4.92 m lang
	BE-2	450	450	ca. 24'000	-	4.40 m lang
	BE-3	680	680	ca. 24'000	-	4.40 m lang
HAA	WA-BNF-1	270	270	480	550	180 l-Container
	WA-COG-1	460	460	480	550	180 l-Container
	Stahlbehälter (leer)	730	730	8'400	-	2.0 m lang
LMA	LMA-1:					
	WA-BNF-2	30	30	1'115	1'400	500 l-Container
	WA-BNF-4	270	270	1'510	2'000	500 l-Container
	WA-BNF-7	170	170	1'148	1'400	500 l-Container
	WA-COG-4	320	-	3'560	4'400	1.5 m ³ -Container
	WA-COG-4A/6A	-	1'030	700	1'360	180 l-Container
	WA-COG-6	510	-	2'350	4'000	1.2 m ³ -Container
	LMA-2:					
WA-COG-2	380	380	224	250	200 l-Fass	

1. Ein Blick zurück in die Vergangenheit
2. Wirtgestein und Standortwahl: auf dem richtigen Weg?
3. Lagerkonzeptionen: Wie soll ein Endlager aussehen?
4. Rückholbarkeit? Und wie lange?
5. Validierung eines Experiments mit Pilot-Lagern?
6. Ausblick

Titelblatt der ersten EKRA-Berichtes 2000

Expertengruppe Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle (EKRA)
Expert Group on Disposal Concepts for Radioactive Waste

Disposal Concepts for Radioactive Waste

Final Report

Walter Wildi (Chairman)
Detlef Appel
Marcos Buser
François Dermange
Anne Eckhardt
Peter Hufschmied
Hans-Rudolf Keusen
Michael Aebersold (Secretary)

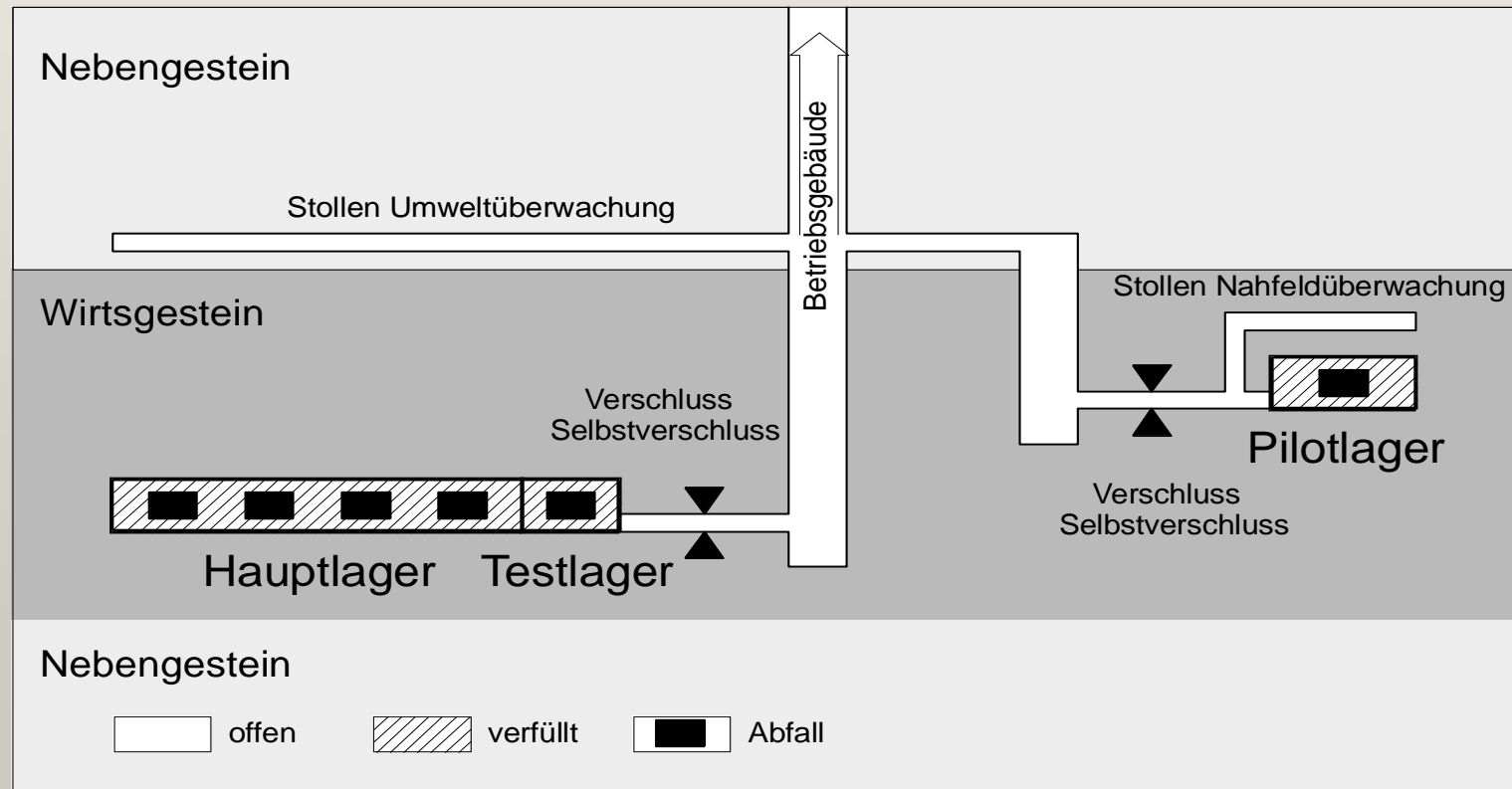
On behalf of the Federal Department for the Environment, Transport, Energy and
Communication

31st January 2000

Report available from: Federal Office of Energy, CH-3003 Bern, Switzerland

The report may be cited and excerpts reproduced therefrom provided the source is referenced
Information: wildi@sc2a.unige.ch <mailto:wildi@sc2a.unige.ch>, michael.aebersold@bfe.admin.ch

EKRA-Konzept: Rückholbarkeit und Pilot-Lager



1. Ein Blick zurück in die Vergangenheit
2. Wirtgestein und Standortwahl: auf dem richtigen Weg?
3. Lagerkonzeptionen: Wie soll ein Endlager aussehen?
4. Rückholbarkeit? Und wie lange?
5. Validierung eines Experiments mit Pilot-Lagern?
6. Ausblick

1. Ein Blick zurück in die Vergangenheit
2. Wirtgestein und Standortwahl: auf dem richtigen Weg?
3. Lagerkonzeptionen: Wie soll ein Endlager aussehen?
4. Rückholbarkeit? Und wie lange?
5. Validierung eines Experiments mit Pilot-Lagern?
6. **Ausblick**

Jel



WORAN SOLL MAN GLAUBEN ?