



INFOVERANSTALTUNG ZUR VERNEHMLASSUNG ETAPPE 2



INHALTSVERZEICHNIS

1. Aktueller Stand Sachplanverfahren BFE
2. Vorschlag der Nagra Etappe 2
3. ENSI-Gutachten zur Etappe 2
4. Stellungnahmen des Ausschusses der Kantone (AdK) und des Kantons Zürich
5. Stellungnahme Regionalkonferenz NL
6. Vernehmlassung Etappe 2



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



INFORMATIONSV ERANSTALTUNG ZUR **Vernehmlassung** Etappe 2

START VERNEHMLASSUNG ETAPPE 2 SGT ▪ BFE ▪ SIMONE BRANDER / STEFAN JORDI ▪ 16.01.2018



PROGRAMM

Zeit	Thema	Organisation	ReferentIn
19:00 – 19:10	Begrüssung, Stand Sachplanverfahren	BFE	Simone Brander, Stefan Jordi
19:10 – 19:20	2x2 Vorschlag Nagra	Nagra	Piet Zuidema
19:20 – 19:30	Begutachtung ENSI	ENSI	Ann-Kathrin Leuz
19:30 – 19:40	Stellungnahme Ausschuss der Kantone	Standort-kantone	Thomas Flüeler
19:40 – 19:50	Stellungnahme Regionalkonferenz	RK Nördlich Lägern	Hanspeter Lienhart
19:50 – 19:55	Information Vernehmlassung	BFE	Stefan Jordi
19:55 – 20:30	Fragerunde	alle	alle
20:30 – 21:00	Diskussion an Infotischen und Apéro	alle	alle



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



SACHPLANVERFAHREN GEOLOGISCHE TIEFENLAGER



AUSGANGSLAGE

Woher kommen die radioaktiven Abfälle?

Hochaktive Abfälle (HAA)

- Brennelemente aus Kernkraftwerken (KKW)

Schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)

- Betriebsabfälle aus KKW
- Stilllegungsabfälle KKW
- Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung

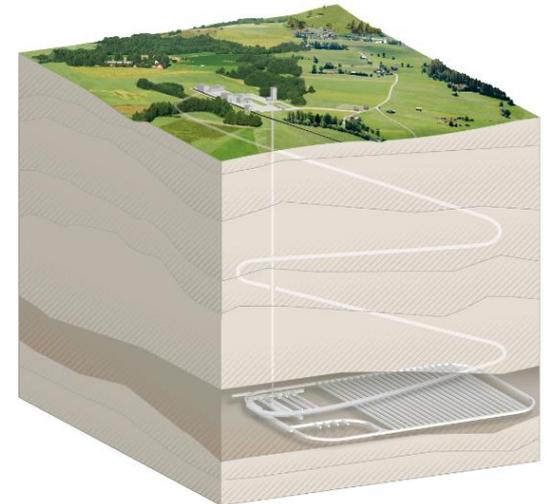




AUSGANGSLAGE

Regeln / Rahmenbedingungen

- Entsorgung **grundsätzlich in der Schweiz**
- **Verursacherprinzip**, Stilllegungs- und Entsorgungsfonds
- **Geologische Tiefenlagerung** für alle Abfallkategorien mit Überwachung und Rückholbarkeit
- Standortauswahl im Rahmen des **Sachplans geologische Tiefenlager (SGT)**





SACHPLAN SGT

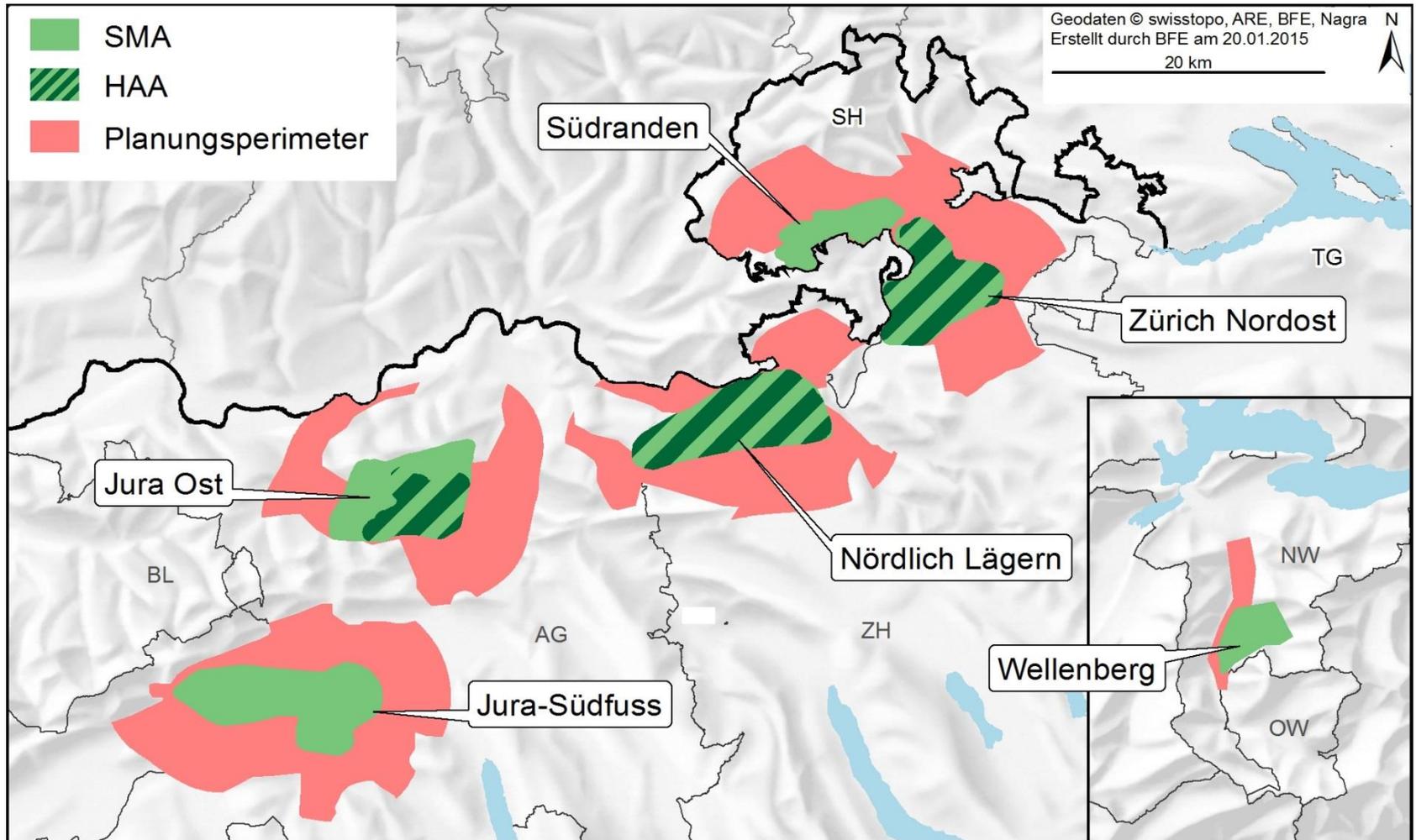
Wie läuft die Standortsuche ab?





SACHPLAN SGT

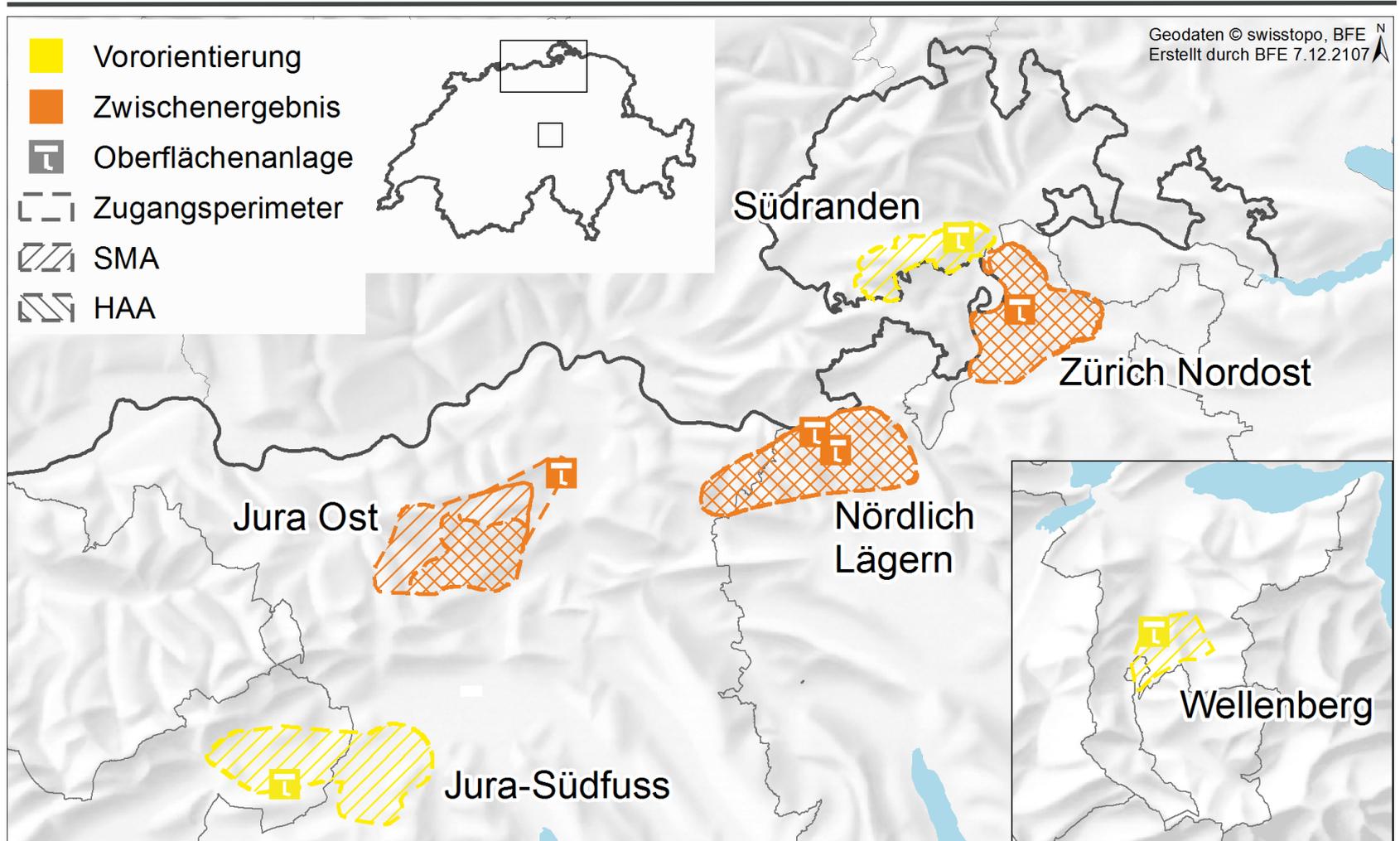
Ergebnisse aus Etappe 1





SACHPLAN SGT

Vorläufiges Ergebnis Etappe 2





SACHPLAN SGT

Ausblick auf Etappe 3

ETAPPE 2	3 JAHRE Untersuchung der Standortgebiete			4 JAHRE Überprüfung inkl. Zusatzdokumentation, Vernehmlassung															
				Bewilligungsverfahren für Sondierbohrungen				3 JAHRE Vertiefte Untersuchungen der Standortgebiete			3 JAHRE Erstellung Gesuch			5 JAHRE Überprüfung und Vernehmlassung					
ETAPPE 3	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
				Standortvorschläge (mind. 2 pro Lagertyp)				Entscheid Bundesrat			Auswahl Standort für Vorbereitung Rahmenbewilligungsgesuch			Einreichung Rahmenbewilligungsgesuch					Entscheid Bundesrat

- **2022:** Nagra wählt Standortgebiet(e), für die sie Rahmenbewilligungsgesuch(e) ausarbeitet
- Ende **2024:** Einreichung RBG
- ca. **2030:** Entscheid Bundesrat



SGT-Etappe 2: Vorschlag der Nagra

Veranstaltung Bülach, 16. Januar 2018

Piet Zuidema, Zuidema Consult GmbH (ehemals Mitglied GL Nagra)

nagra.

Geologische Tiefenlager: Realisierungsplan

- Erarbeitung technisch-wissenschaftliche Basis, Nachweis Machbarkeit sichere Entsorgung radioaktive Abfälle (1978 → SMA: 1988; HAA: 2006)
- **Standortwahl** (Sachplan, in 3 Etappen, ab 2008)
 - **Etappe 1:** Geologische Standortgebiete (Anlagen Untertag), Planungsperimeter (Empfangsanlagen), Standortregion (Partizipation) (Entscheid Bundesrat 2011)
 - **Etappe 2:** Bezeichnung Standortareale in jedem der Standortgebiete, Einengung auf mind. je 2 Standortgebiete für SMA- bzw. HAA-Lager (Entscheid Bundesrat Ende 2018 erwartet)
 - **Etappe 3:** Wahl Standorte für SMA- bzw. HAA-Lager oder Kombilager (Vorbereitung Rahmenbewilligungsgesuche, Einreichung Gesuch(e))
- Rahmenbewilligung (~ 2030)
- (Nukleare) Baubewilligung (Felslabor: > 2030; SMA > 2040; HAA: > 2050)
- Nukleare Betriebsbewilligung (SMA ~ 2050; HAA ~ 2060)
- Anordnung Verschluss

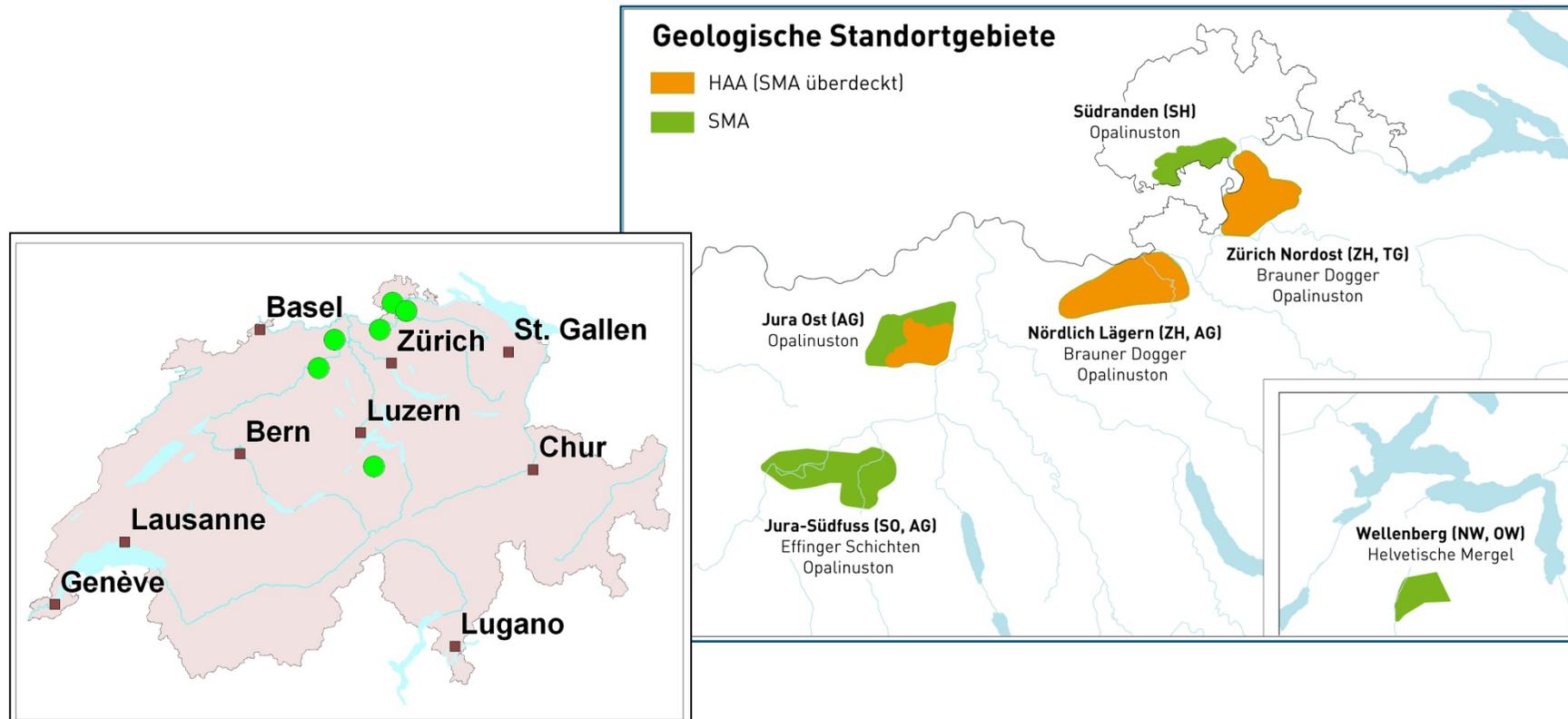
Sachplanverfahren: Grundgedanke



Geologische Tiefenlager: Realisierungsplan

- Erarbeitung technisch-wissenschaftliche Basis, Nachweis Machbarkeit sichere Entsorgung radioaktive Abfälle (1978 → SMA: 1988; HAA: 2006)
- **Standortwahl** (Sachplan, in 3 Etappen, ab 2008)
 - **Etappe 1:** Geologische **Standortgebiete** (Anlagen Untertag), Planungsperimeter (Empfangsanlagen), Standortregion (Partizipation) (Entscheid Bundesrat 2011)
 - **Etappe 2:** Bezeichnung Standortareale in jedem der Standortgebiete, Einengung auf mind. je 2 Standortgebiete für SMA- bzw. HAA-Lager (Entscheid Bundesrat Ende 2018 erwartet)
 - **Etappe 3:** Wahl Standorte für SMA- bzw. HAA-Lager oder Kombilager (Vorbereitung Rahmenbewilligungsgesuche, Einreichung Gesuch(e))
- Rahmenbewilligung (~ 2030)
- (Nukleare) Baubewilligung (Felslabor: > 2030; SMA > 2040; HAA: > 2050)
- Nukleare Betriebsbewilligung (SMA ~ 2050; HAA ~ 2060)
- Anordnung Verschluss

Resultat Etappe 1: genehmigte Standortgebiete



- Resultat systematischer Anwendung der **Vorgaben im Sachplan**
- berücksichtigt die geologischen **Möglichkeiten der ganzen Schweiz**
- abgeleitet mit **systematischer, schrittweiser Einengung aus Sicht Sicherheit und technischer Machbarkeit**
- vom Bundesrat (30. November 2011) **genehmigt**, basierend auf **umfangreicher Behörden-Prüfung & Anhörung**

Geologische Tiefenlager: Realisierungsplan

- Erarbeitung technisch-wissenschaftliche Basis, Nachweis Machbarkeit sichere Entsorgung radioaktive Abfälle (1978 → SMA: 1988; HAA: 2006)
- **Standortwahl** (Sachplan, in 3 Etappen, ab 2008)
 - **Etappe 1:** Geologische Standortgebiete (Anlagen Untertag), Planungsperimeter (Empfangsanlagen), Standortregion (Partizipation) (Entscheid Bundesrat 2011)
 - **Etappe 2:** Bezeichnung Standortareale in jedem der Standortgebiete, Einengung auf mind. je 2 Standortgebiete für SMA- bzw. HAA-Lager (Entscheid Bundesrat Ende 2018 erwartet)
 - **Etappe 3:** Wahl Standorte für SMA- bzw. HAA-Lager oder Kombilager (Vorbereitung Rahmenbewilligungsgesuche, Einreichung Gesuch(e))
- Rahmenbewilligung (~ 2030)
- (Nukleare) Baubewilligung (Felslabor: > 2030; SMA > 2040; HAA: > 2050)
- Nukleare Betriebsbewilligung (SMA ~ 2050; HAA ~ 2060)
- Anordnung Verschluss

Geologische Tiefenlager: Realisierungsplan

- Erarbeitung technisch-wissenschaftliche Basis, Nachweis Machbarkeit sichere Entsorgung radioaktive Abfälle (1978 → SMA: 1988; HAA: 2006)
- **Standortwahl** (Sachplan, in 3 Etappen, ab 2008)
 - **Etappe 1:** Geologische Standortgebiete (Anlagen Untertag), Planungsperimeter (Empfangsanlagen), Standortregion (Partizipation) (Entscheid Bundesrat 2011)
 - **Etappe 2:** **Bezeichnung Standortareale** in jedem der Standortgebiete, Einengung auf mind. je 2 Standortgebiete für SMA- bzw. HAA-Lager (Entscheid Bundesrat Ende 2018 erwartet)
 - **Etappe 3:** Wahl Standorte für SMA- bzw. HAA-Lager oder Kombilager (Vorbereitung Rahmenbewilligungsgesuche, Einreichung Gesuch(e))
- Rahmenbewilligung (~ 2030)
- (Nukleare) Baubewilligung (Felslabor: > 2030; SMA > 2040; HAA: > 2050)
- Nukleare Betriebsbewilligung (SMA ~ 2050; HAA ~ 2060)
- Anordnung Verschluss

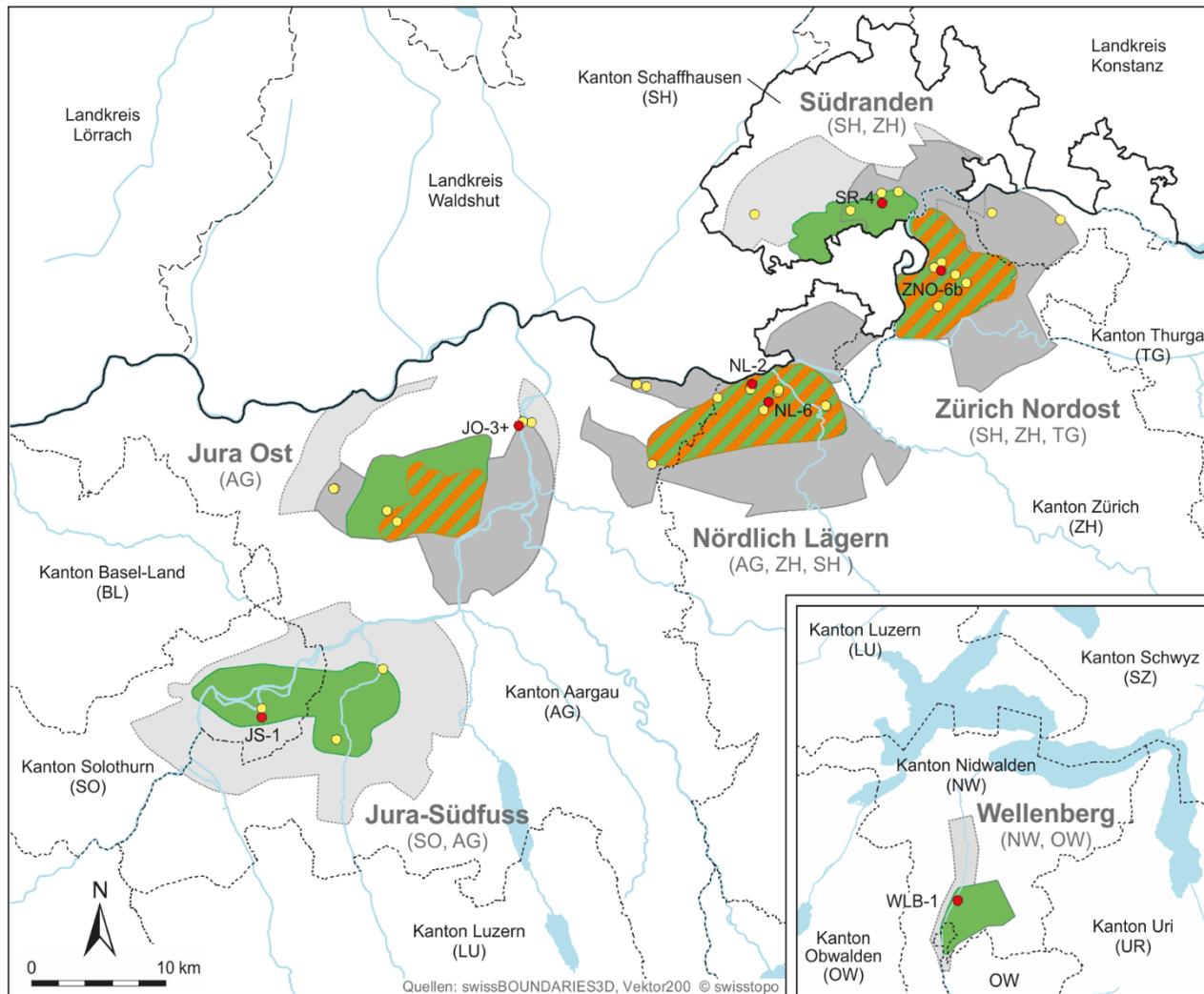
Arbeit der Fachgruppen & Regionalkonferenzen

Diskussionen



Begehungen

Standortareale für Oberflächenanlage



Aufgrund der Partizipation von der Nagra bezeichnete Standortareale (17 → 33 → 7 Areale)

-  Geologisches Standortgebiet für HAA-Lager
-  Geologisches Standortgebiet für SMA-Lager
-  Planungsperimeter HAA und SMA
-  Planungsperimeter SMA
-  durch Nagra bezeichnete Standortareale (basierend auf Zusammenarbeit)
-  evaluierte Standortareale
-  Landesgrenze
-  Kantonsgrenze
-  Landkreisgrenze (Deutschland)

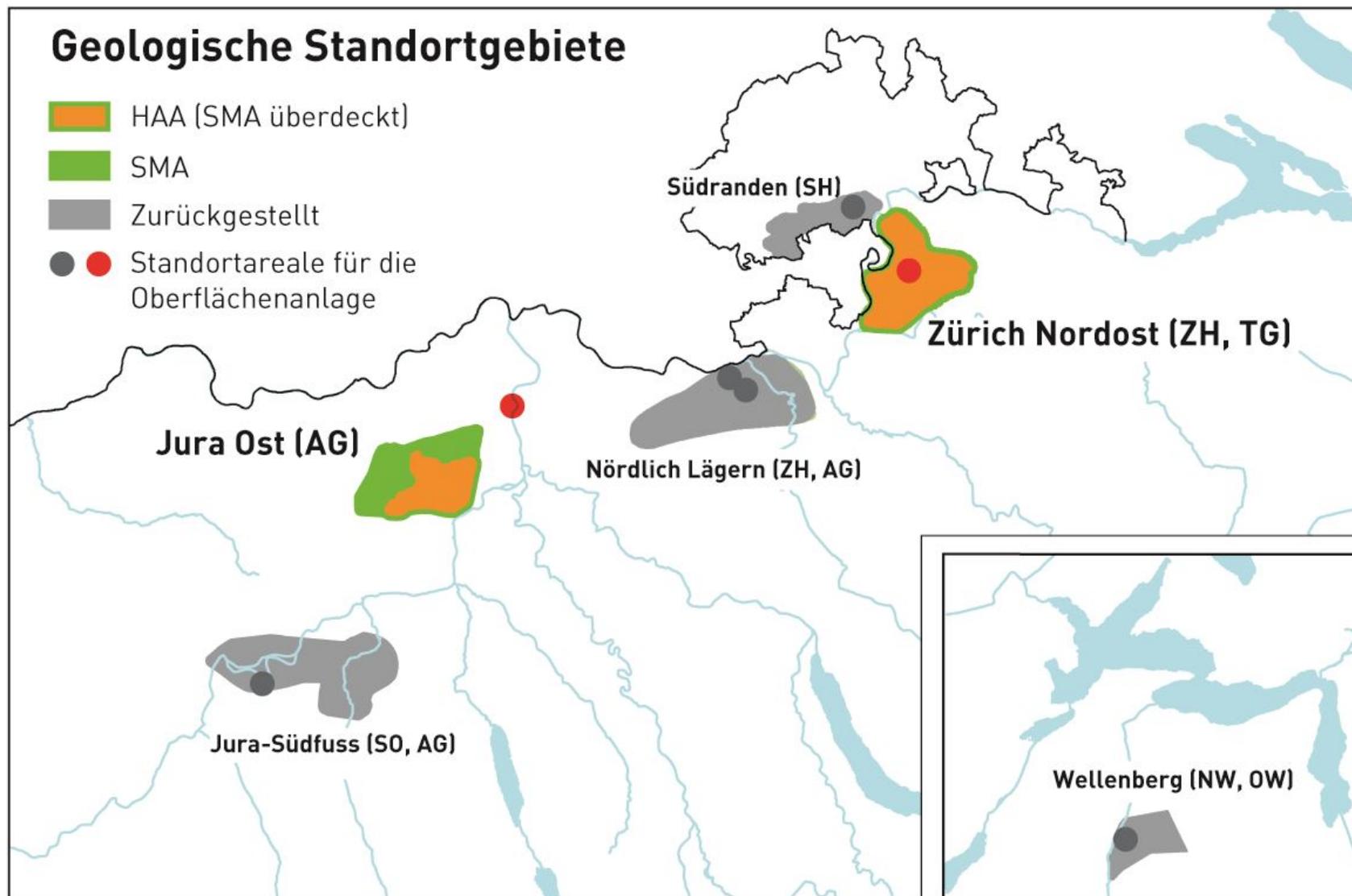
Geologische Tiefenlager: Realisierungsplan

- Erarbeitung technisch-wissenschaftliche Basis, Nachweis Machbarkeit sichere Entsorgung radioaktive Abfälle (1978 → SMA: 1988; HAA: 2006)
- **Standortwahl** (Sachplan, in 3 Etappen, ab 2008)
 - **Etappe 1:** Geologische Standortgebiete (Anlagen Untertag), Planungsperimeter (Empfangsanlagen), Standortregion (Partizipation) (Entscheid Bundesrat 2011)
 - **Etappe 2:** Bezeichnung Standortareale in jedem der Standortgebiete, **Einengung auf mind. je 2 Standortgebiete** für SMA- bzw. HAA-Lager (Entscheid Bundesrat Ende 2018 erwartet)
 - **Etappe 3:** Wahl Standorte für SMA- bzw. HAA-Lager oder Kombilager (Vorbereitung Rahmenbewilligungsgesuche, Einreichung Gesuch(e))
- Rahmenbewilligung (~ 2030)
- (Nukleare) Baubewilligung (Felslabor: > 2030; SMA > 2040; HAA: > 2050)
- Nukleare Betriebsbewilligung (SMA ~ 2050; HAA ~ 2060)
- Anordnung Verschluss

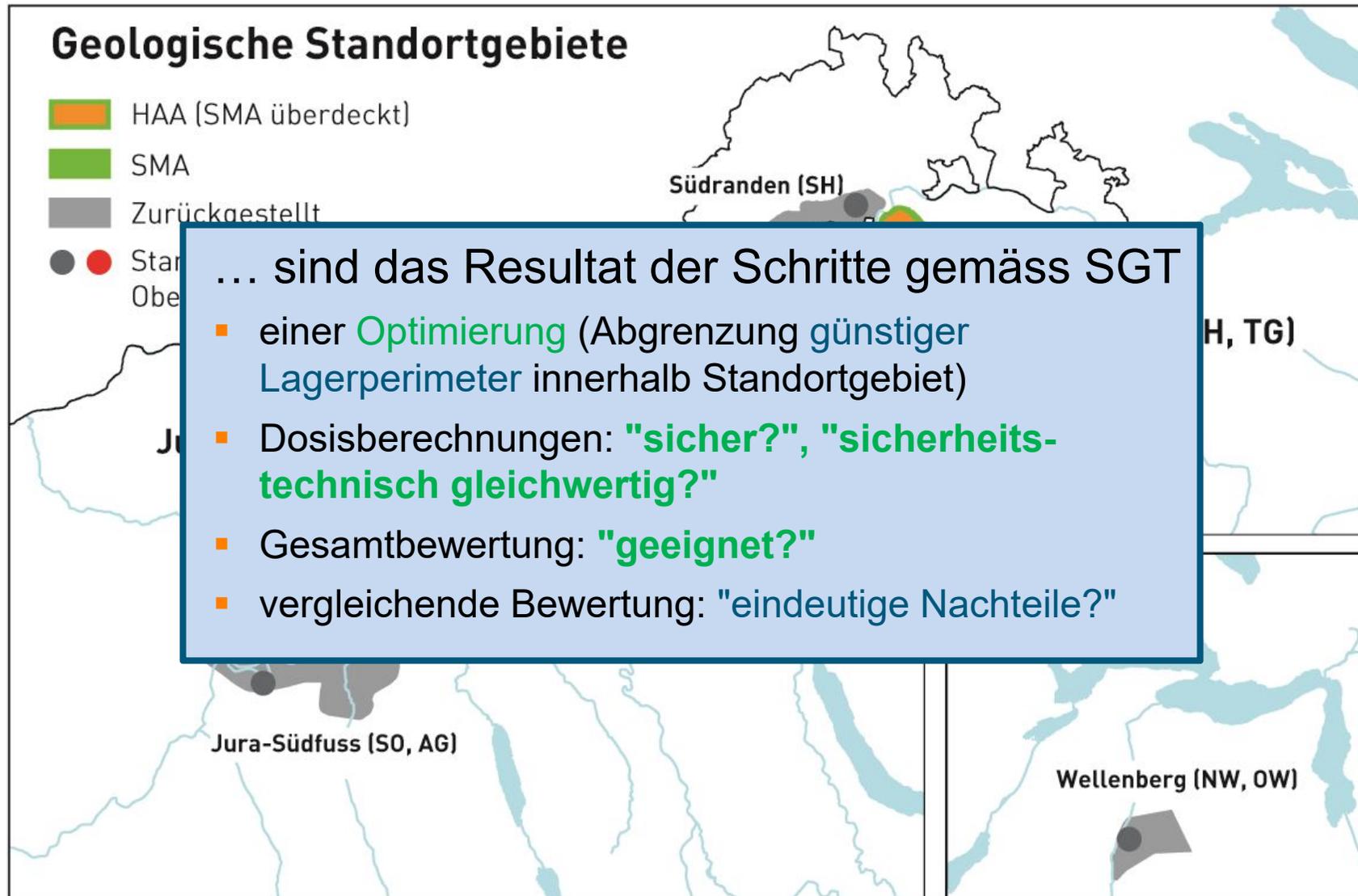
Einengung SGT-E2: Ergänzung der Daten



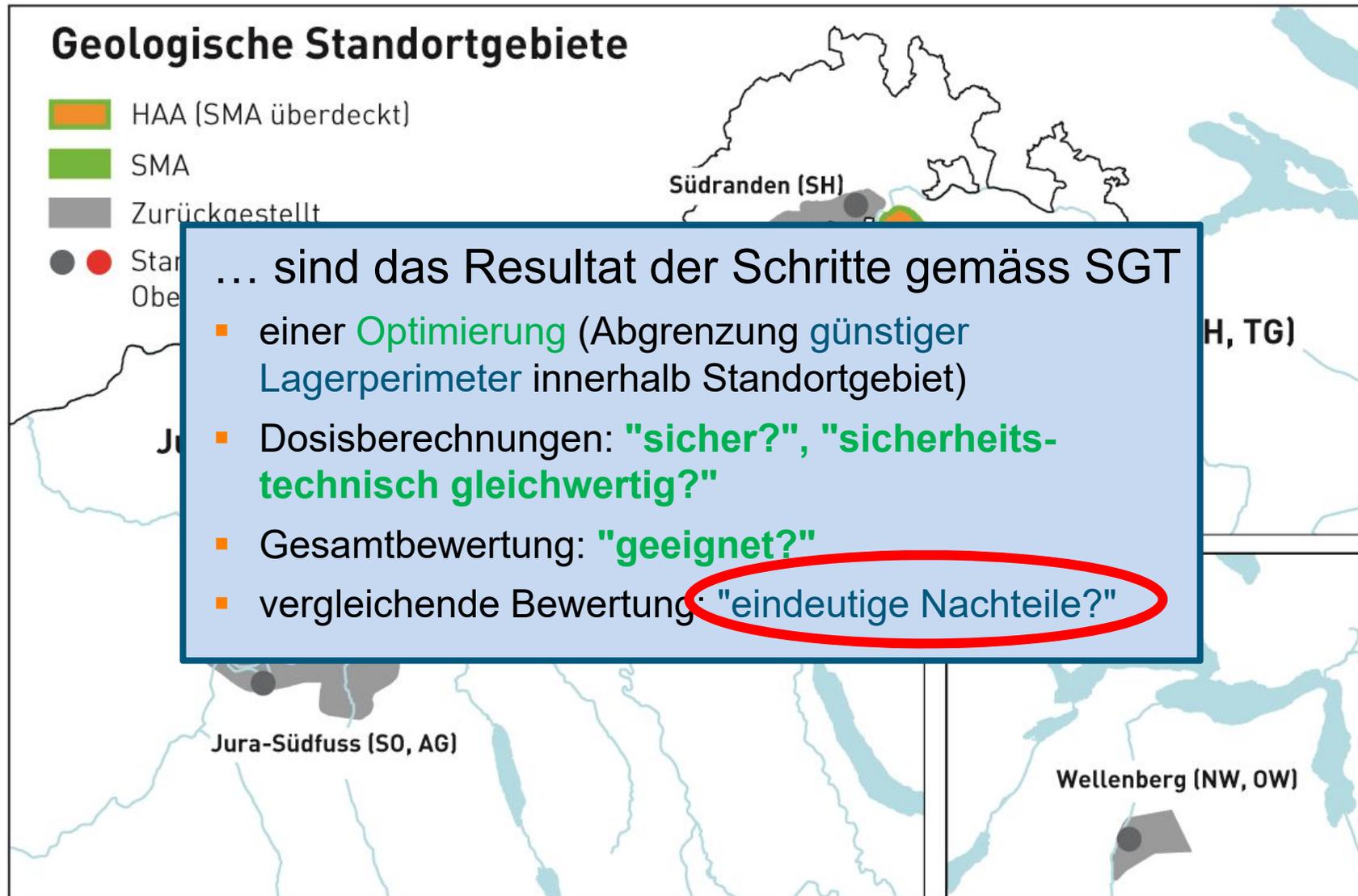
Vorschläge der Nagra für Etappe 3



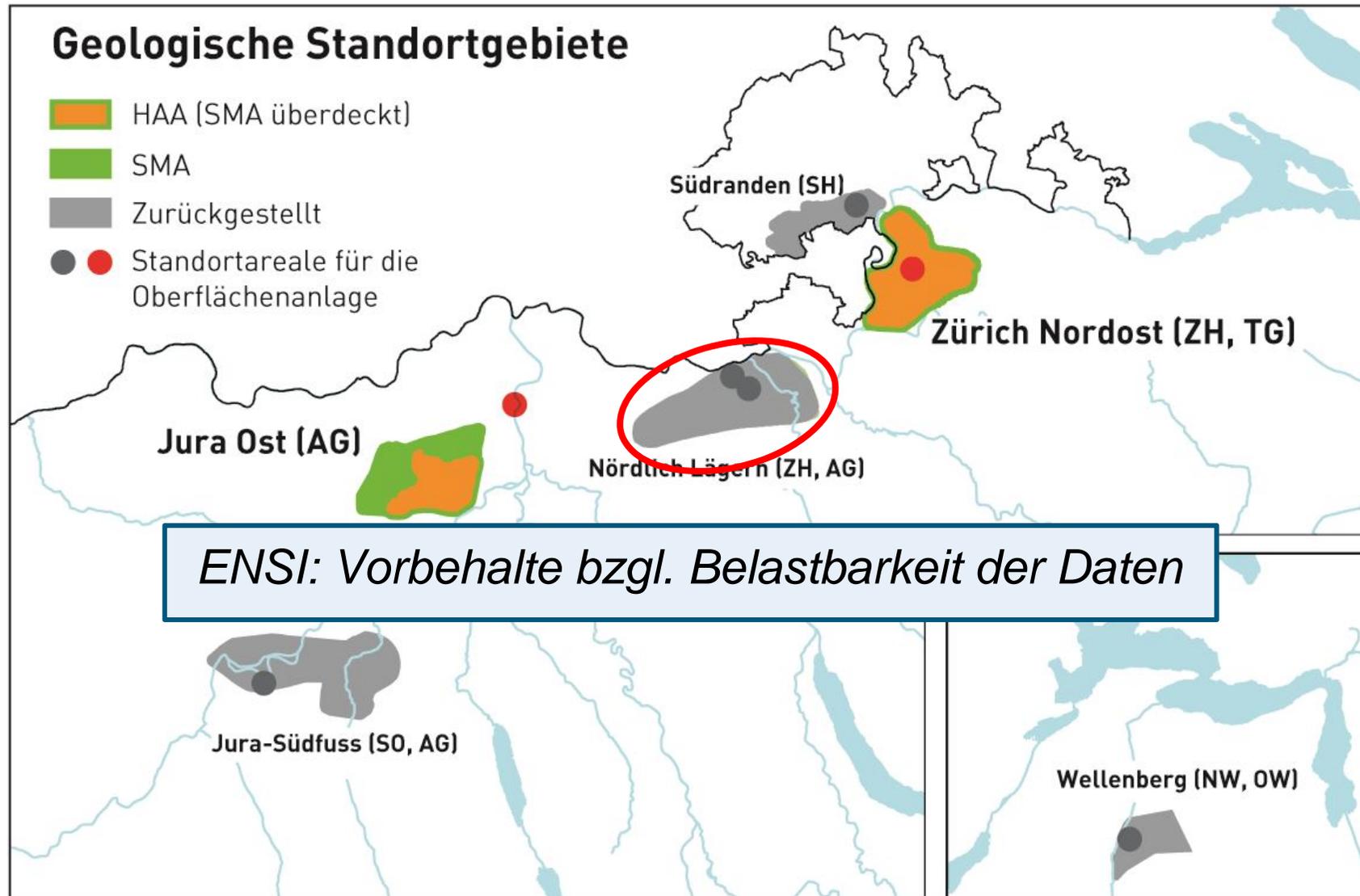
Vorschläge der Nagra für Etappe 3 ...



Vorschläge der Nagra für Etappe 3 ...



Vorschläge der Nagra für Etappe 3: Fragen ENSI

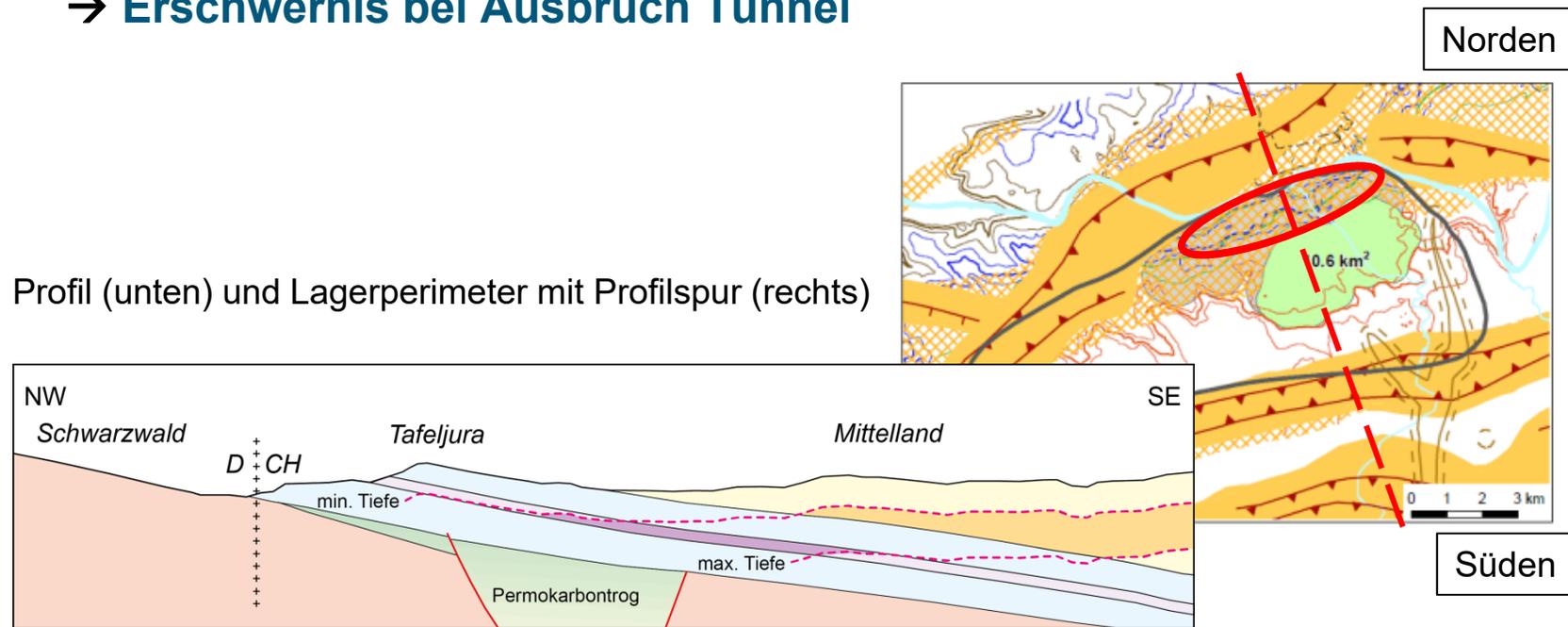


Nördlich Lägern: eindeutige Nachteile (Sicht Nagra)

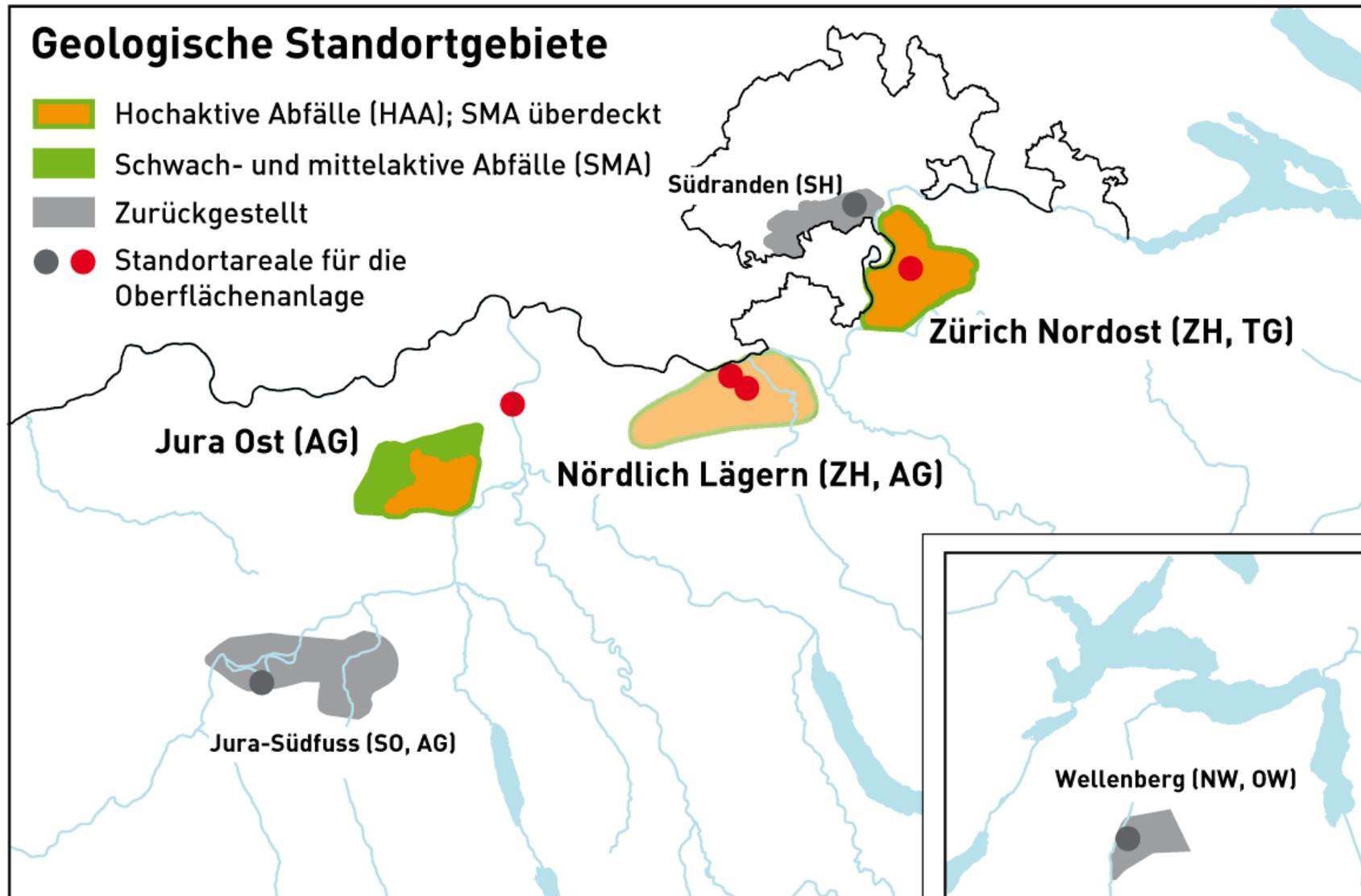
... grosse maximale Tiefenlage & kleines Platzangebot

Grund:

- nördlicher Rand bestimmt durch **"zu meidende tektonische Zone"**
- **Platzangebot** nur genügend, wenn Lagerperimeter nach Süden ausgedehnt wird
- Schichten fallen nach Süden ab → grosse Tiefe im Süden
→ **Erschwernis bei Ausbruch Tunnel**



Vorschläge der Nagra für Etappe 3



Untersuchungen für SGT-Etappe 3

... zur Erhöhung der Belastbarkeit der Daten:

- 'tektonisch zu meidende Zone' (vor allem in NL): 3D-Seismik (Messungen durchgeführt, Auswertung im Gange)
- Tiefenlage (in NL, anderswo): vertiefte Information aus Bohrungen (geplant) → Geometrie (Eichung Seismik), Gesteinseigenschaften → Bedeutung für Lagerstollen
- Erosion (für HAA in ZNO, NL, JO): Quartärbohrungen (geplant), weitere Felddaten, Studien, ...
- ... und: Einstufung der Bedeutung der Erosion (wird sie Lager beeinträchtigen? was wären die Konsequenzen?)

Die Untersuchungen werden wichtige Informationen für den Standort-Entscheid in Etappe 3 bringen

Schlussfolgerungen

- Arbeiten seit Ende 70-er Jahre führten zu guter technisch-wissenschaftlicher Basis in Hinblick auf Standortwahlverfahren
Machbarkeit von sicheren geologischer Tiefenlagern für alle radioaktiven Abfälle in der Schweiz anerkannt (Entsorgungsnachweis)
 - Sachplanverfahren mit Priorität auf Sicherheit bildet gute Plattform für Standortwahl
 - Vom Bundesrat in Etappe 1 genehmigte Standortgebiete alle grundsätzlich sicher und machbar
 - In Etappe 2
 - Bezeichnung von Standortarealen für Oberflächenanlage (Raum) im Rahmen der Partizipation für alle Standortgebiete
 - Einengung der Standortgebiete: Übereinstimmung mit ENSI bei 6 von 7 Entscheiden
 - Übereinstimmung mit ENSI: Opalinuston auch für SMA prioritär, SR, JS & WLB zurückgestellt (SMA); ZNO & JO werden weiter untersucht (SMA & HAA)
 - Abweichung zu ENSI: NL soll in Etappe 3 weiter untersucht werden → Arbeiten begonnen
- Nagra wird für Etappe 3 ZNO, NL und JO ergebnisoffen untersuchen



**besten dank
für ihre aufmerksamkei
nagra.**



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI

Informationsveranstaltung in Bülach

ENSI-Gutachten Etappe 2 SGT

16. Januar 2018

Ann-Kathrin Leuz
ENSI



Prüfung des ENSI

- Prüfung des Auswahlverfahrens der Nagra
- Eigene Berechnungen (z.B. Dosis, Gas- und Wärmeausbreitung)
- Detaillierte Beurteilung aller relevanten Eigenschaften der Standortgebiete
- Unterstützung durch externe Experten
- 81 Fragen des ENSI und Antworten der Nagra (NAB 17-01)



Etappe 2 SGT

Grundsatz für Überprüfung durch das ENSI

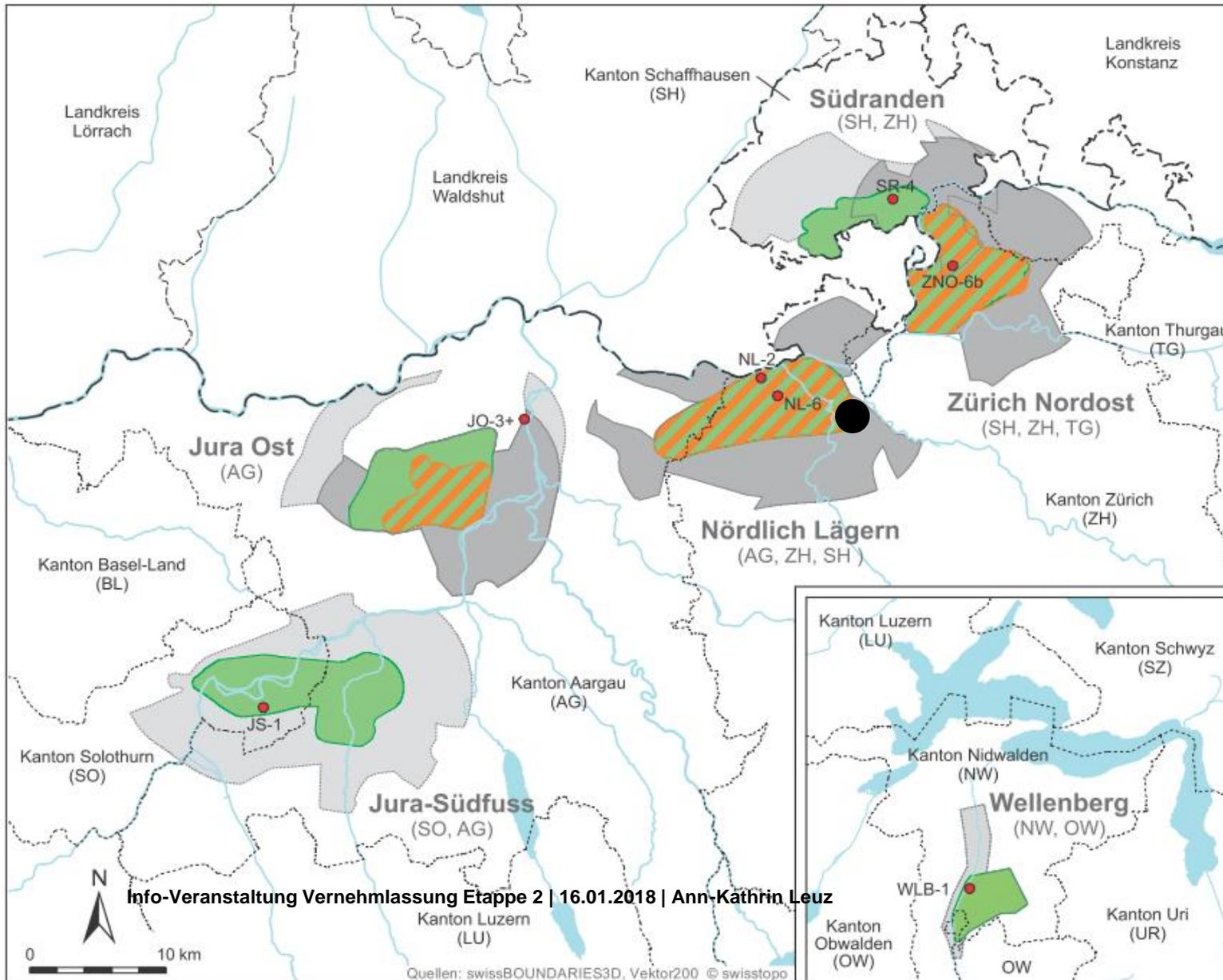
- Ziel: Zurückstellung von eindeutig weniger geeigneten Standortgebieten
- Zurückstellung muss durch Messwerte aus den Standortgebieten begründet sein

Vorschlag der Nagra:

- Opalinuston als bevorzugtes Wirtgestein 
- Fokus auf Standortgebiete Jura-Ost und Zürich Nordost



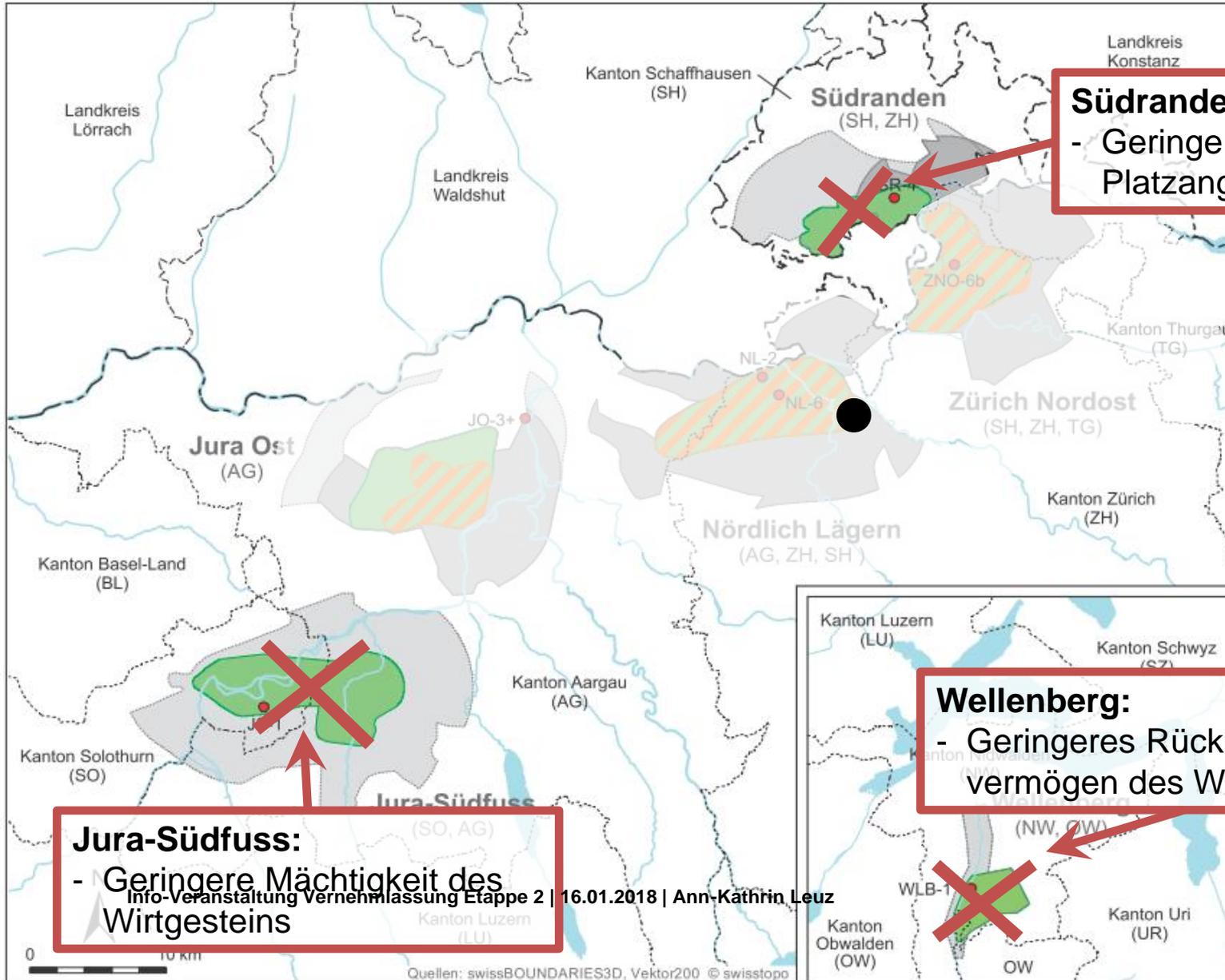
Beurteilung der Standortgebiete



Info-Veranstaltung Vernehmlassung Etappe 2 | 16.01.2018 | Ann-Kathrin Leuz



Beurteilung der Standortgebiete



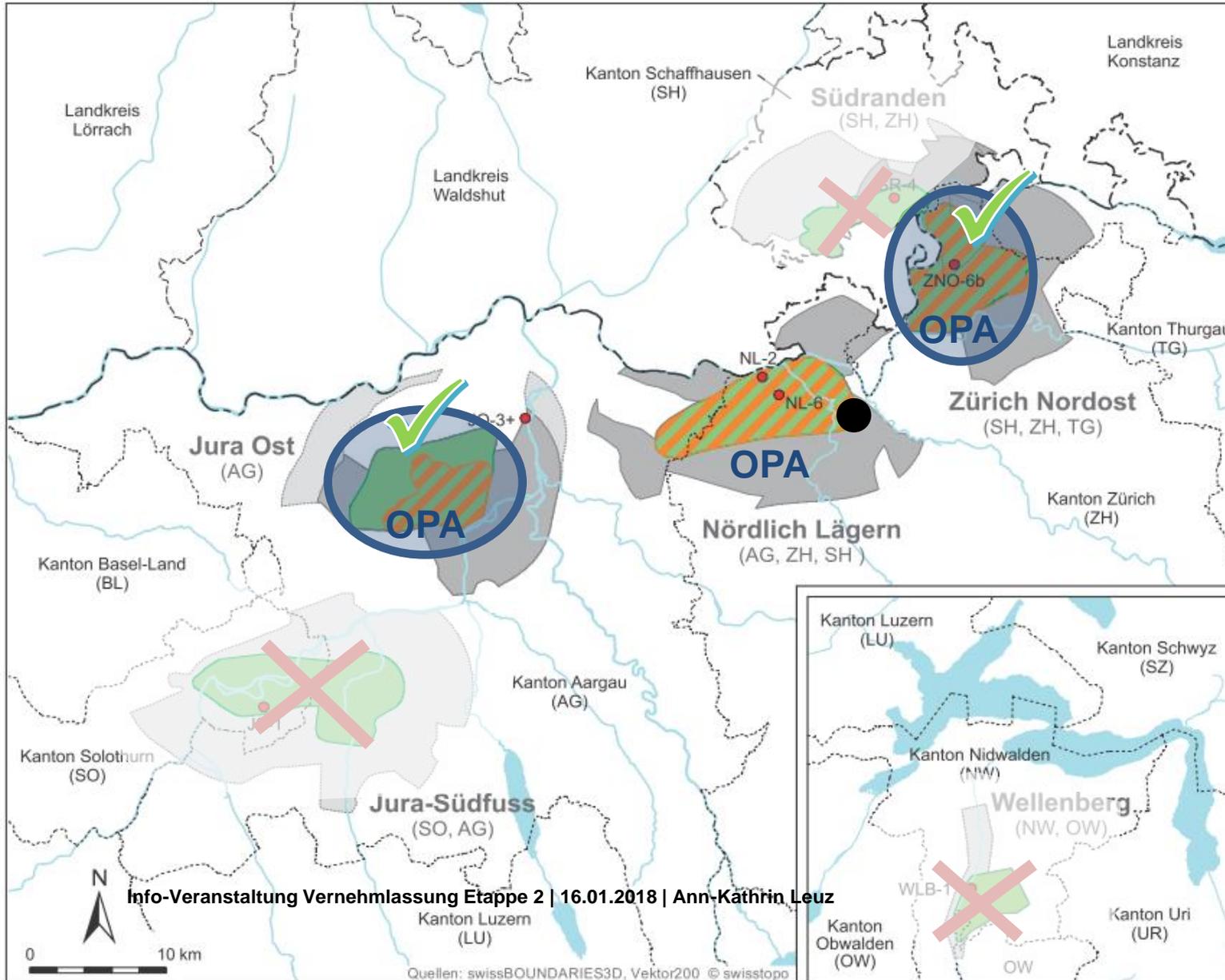
Südranden:
- Geringeres Platzangebot

Jura-Südfuss:
- Geringere Mächtigkeit des Wirtgesteins

Wellenberg:
- Geringeres Rückhaltevermögen des Wirtgesteins

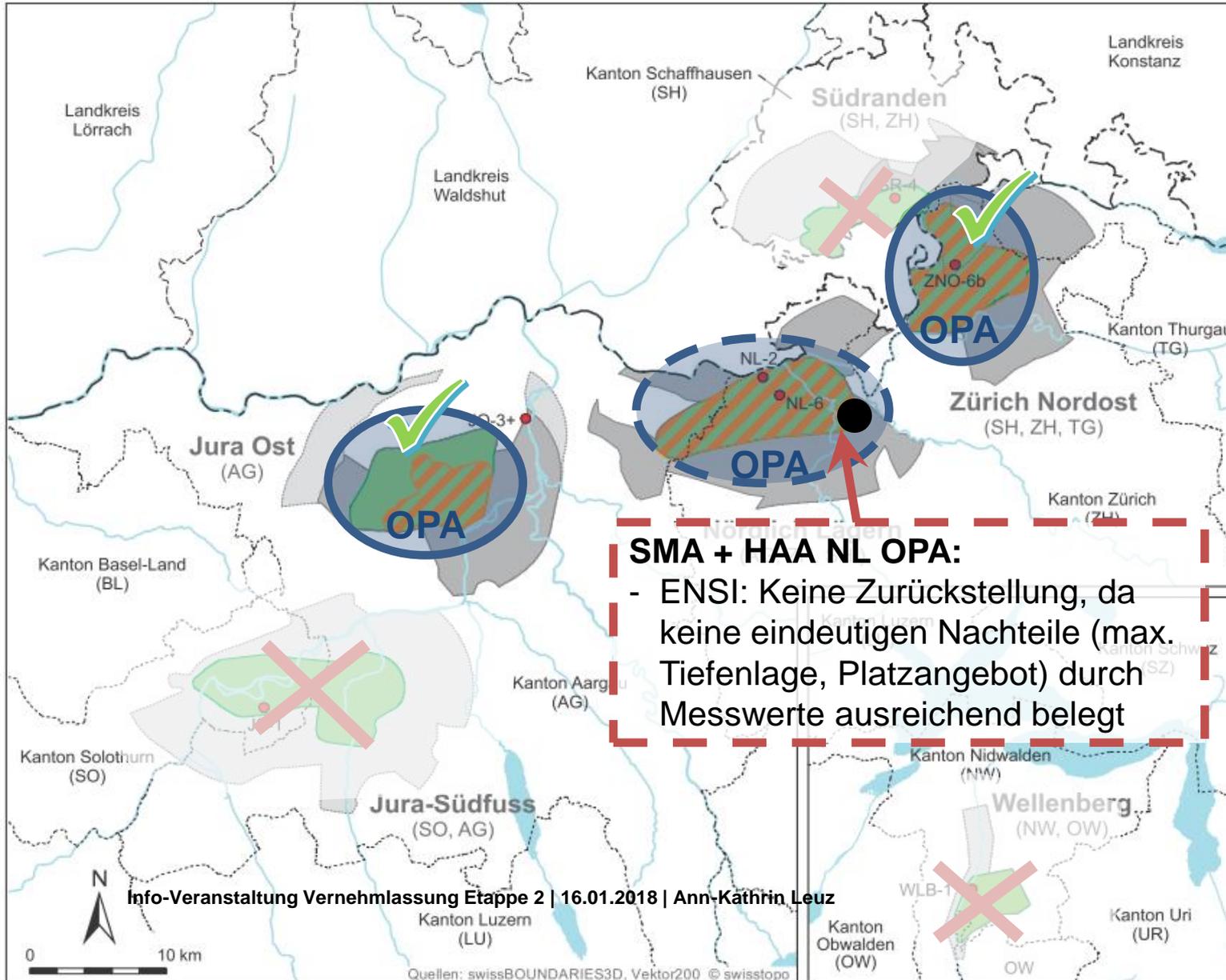


Beurteilung der Standortgebiete



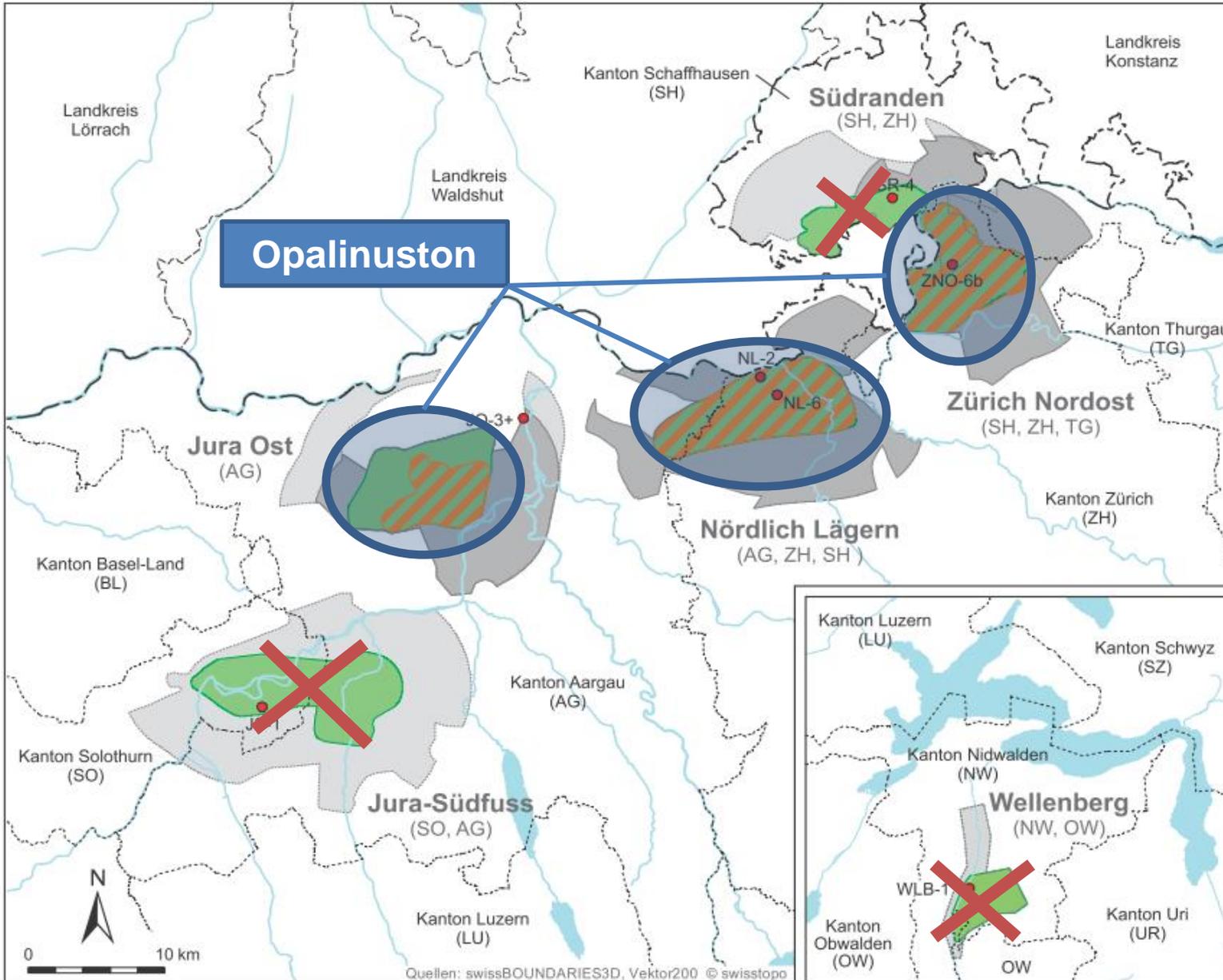


Beurteilung der Standortgebiete





Zusammenfassung





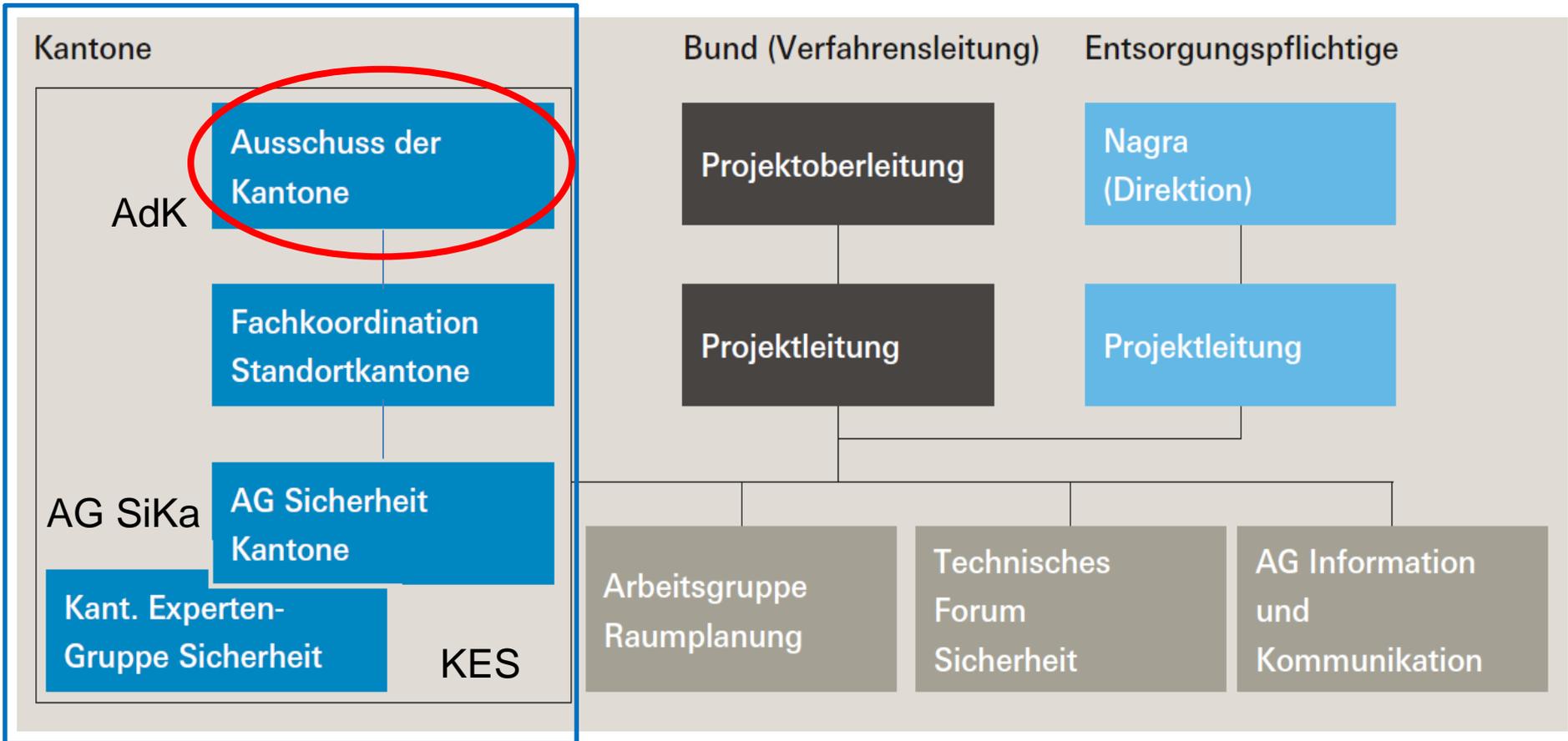
Sachplan geologische Tiefenlager

Stellungnahme Ausschuss der Kantone

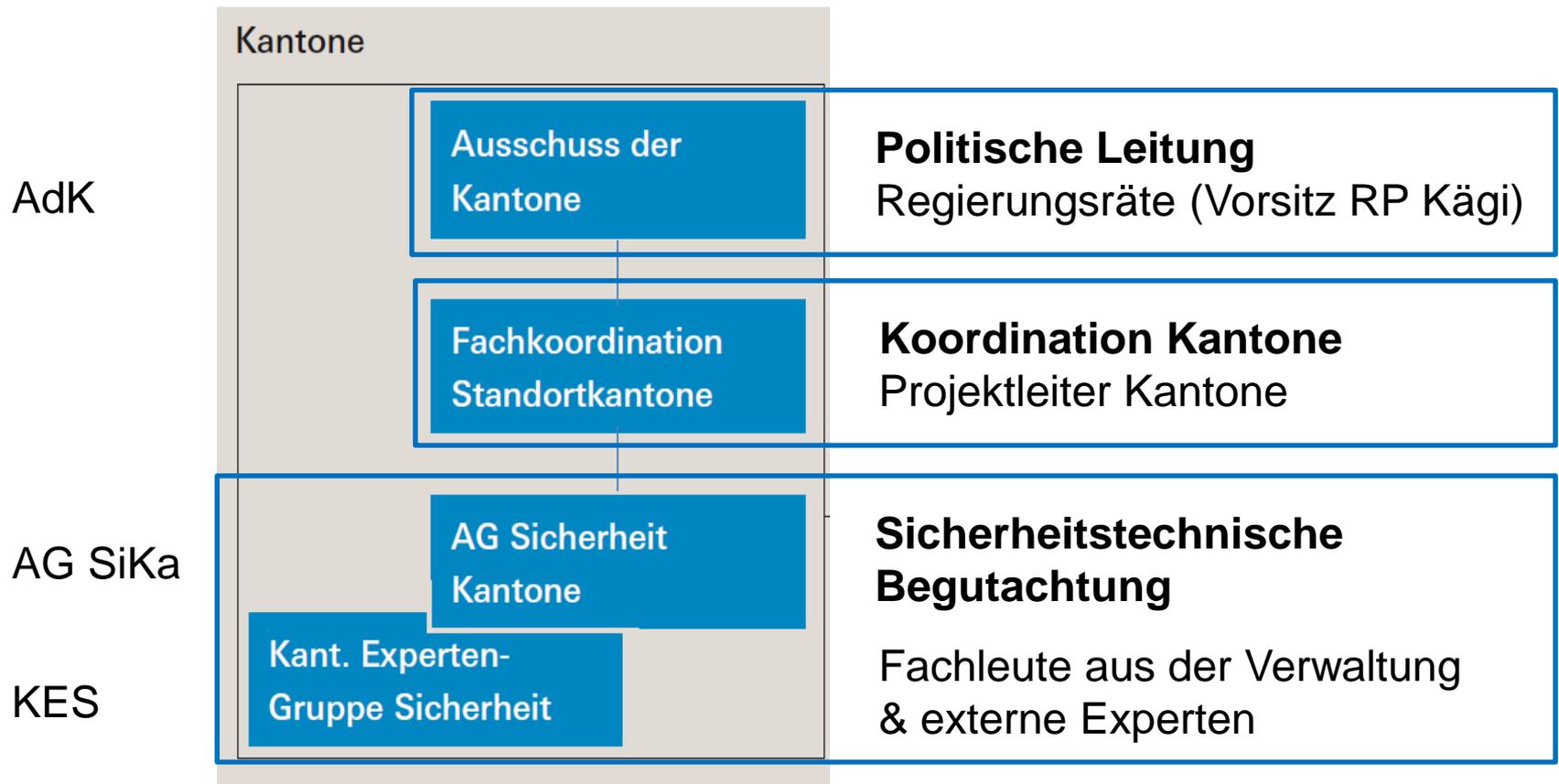
**Informationsveranstaltung Vernehmlassung zu Etappe 2
16. Januar 2018, Bülach**

Thomas Flüeler, Sekretär AdK / Vorsitz AG SiKa/KES

Organisation des Sachplans



Organisation der Kantone



Aufgaben des Ausschusses der Kantone AdK (gemäss Sachplan)

- erarbeitet Stellungnahmen zu Vorschlägen der Entsorgungspflichtigen und weiteren Unterlagen des Verfahrens
- leitet sicherheitstechnische Fragen an Kantonale Expertengruppe Sicherheit (KES) oder Technisches Forum Sicherheit weiter

Ausschuss der Kantone

Sachplan geologische Tiefenlager Stellungnahme zu Etappe 2



September 2017

Ausschuss der Kantone (AdK)
Infoveranstaltung Bülach, 16.1.18

- veröffentlichte im September 2017
- basiert auf technischem Fachbericht der AG SiKa/KES

www.radioaktiveabfaelle.zh.ch

> Ausschuss der Kantone /
Sicherheit

Inhalt der AdK-Stellungnahme

- Rückblick auf Etappe 1
- Prozessführung
- Nachvollziehbarkeit / Dokumentenstruktur
- Ressourcen
- Sicherheit
- Oberflächenanlagen
- Sozioökonomische Studien
- Regionale Partizipation

→ **17 Empfehlungen**

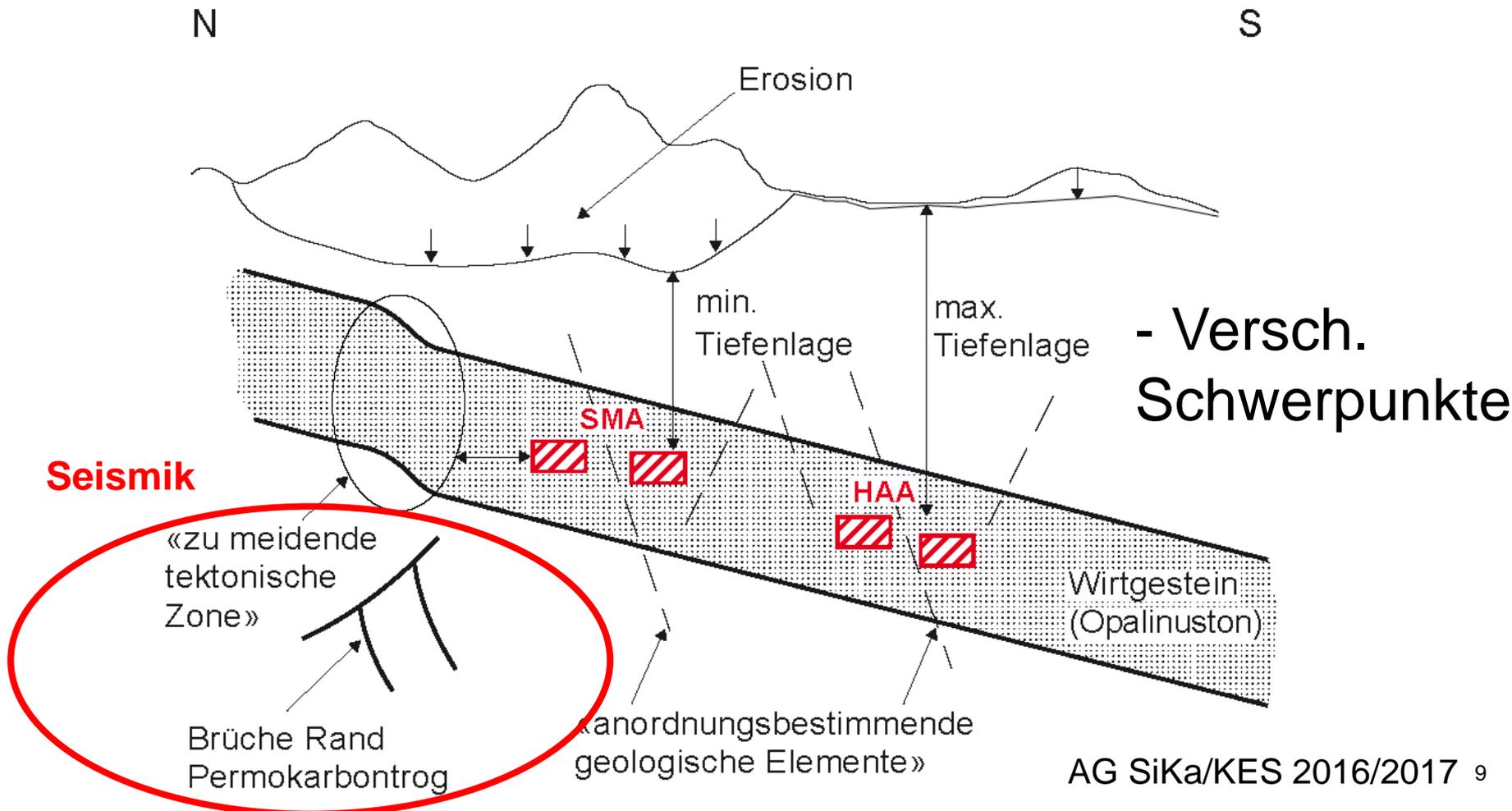
Sachplan hat sich bewährt

- Transparenz
 - Nachvollziehbarkeit
 - Fairness
 - Glaubwürdigkeit
-
- Prinzipien des Sachplans befolgt
 - Verfahren flexibel genug (für zusätzliche Abklärungen)

Verbesserungsbedarf

- Prozessführung des BFE
- Bautechnische Planung der Nagra
 - bautechnische Referenzprojekte
(aktueller Wissensstand)
- Dokumentationsstruktur der Nagra
- Begutachtung der Arbeiten der Nagra im Bereich Geomechanik/ Bautechnik durch die technische Aufsichtsbehörde ENSI

Sicherheit: Betrachtung anhand der Seismik



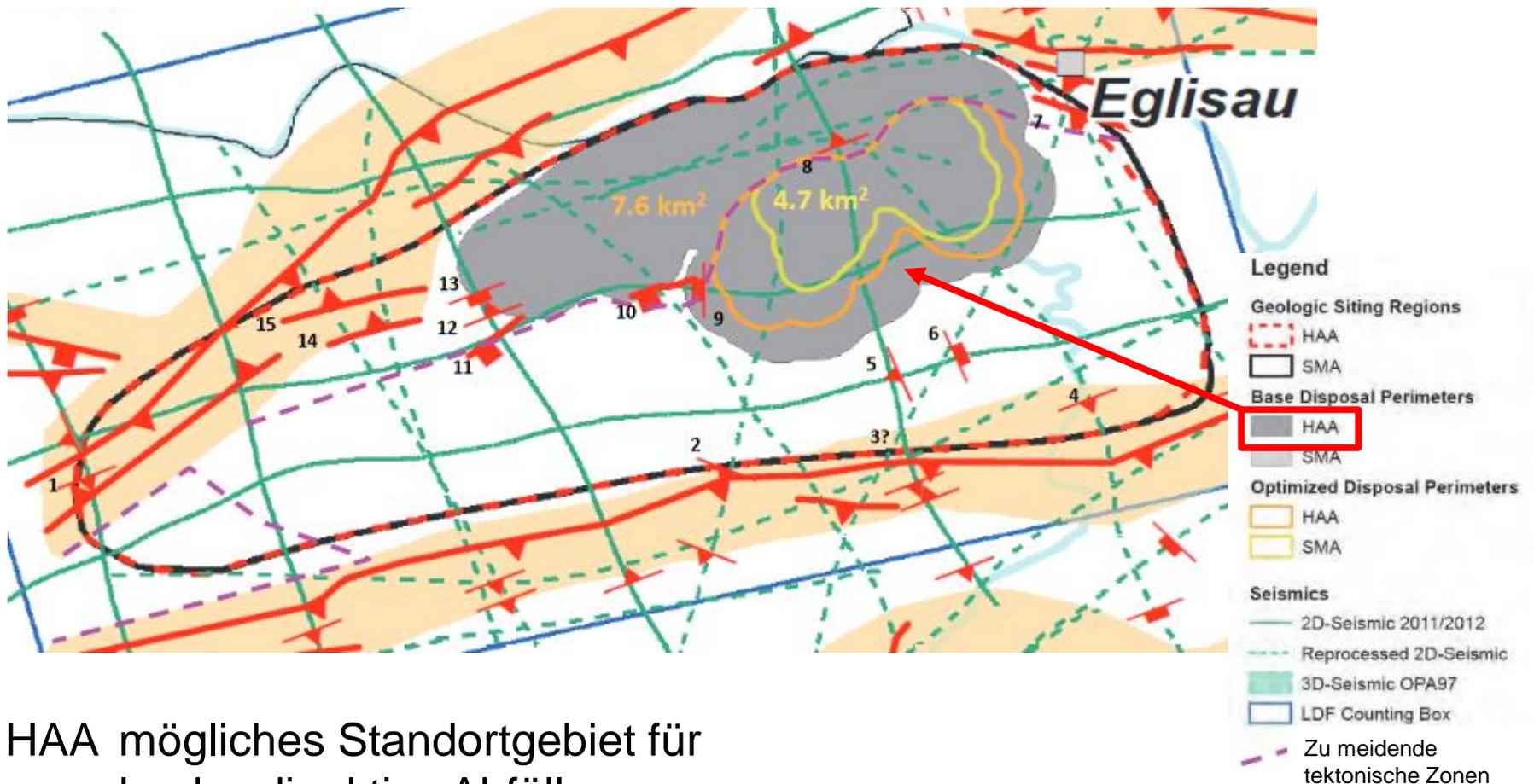
Ausschuss der Kantone (AdK)
Infoveranstaltung Bülach, 16.1.18

2D-seismische Messungen

- Datengrundlage



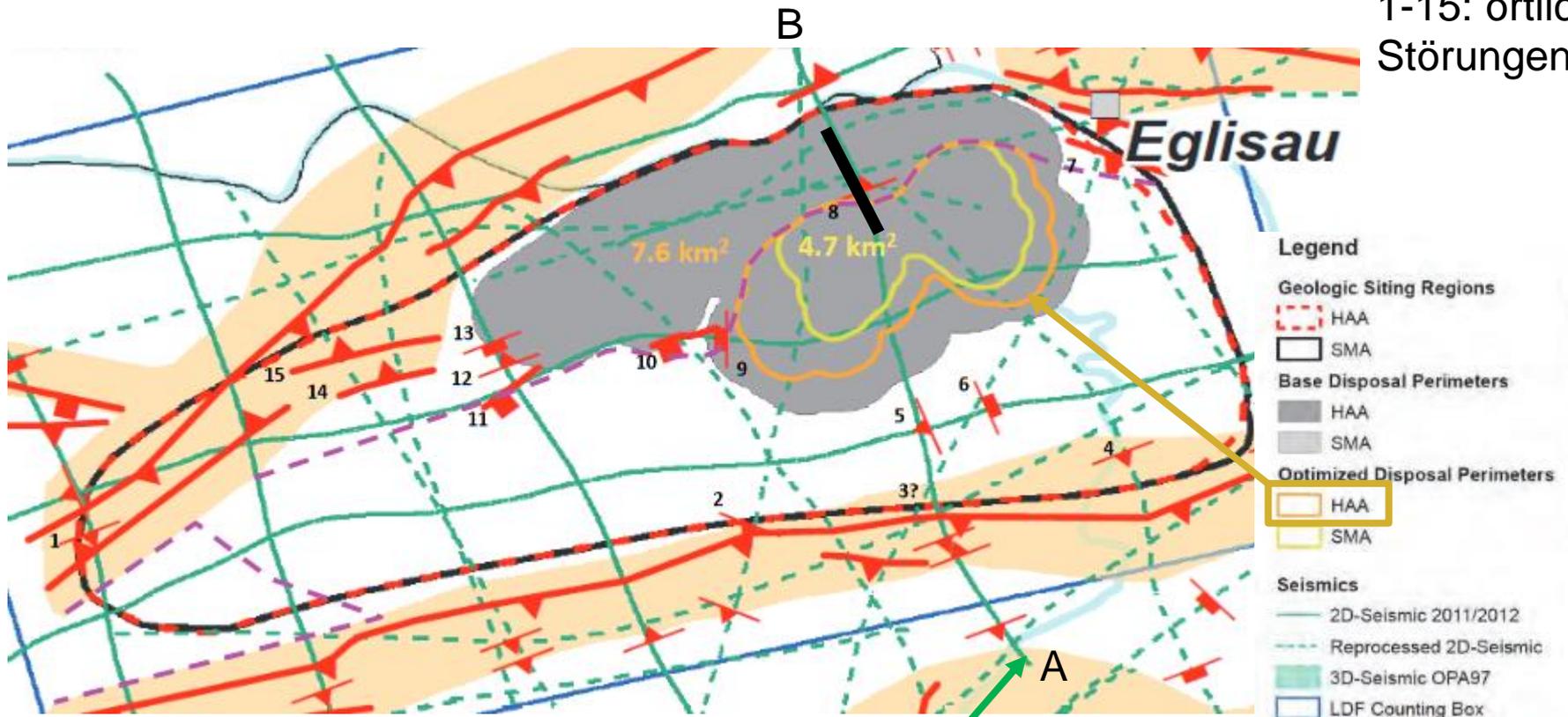
«Platzangebot untertags» in Nördlich Lägern (NL)



HAA mögliches Standortgebiet für
hochradioaktive Abfälle

Platzangebot NL nach Nagra-Interpretation der 2D-Seismik

1-15: örtliche
Störungen



«optimierter»

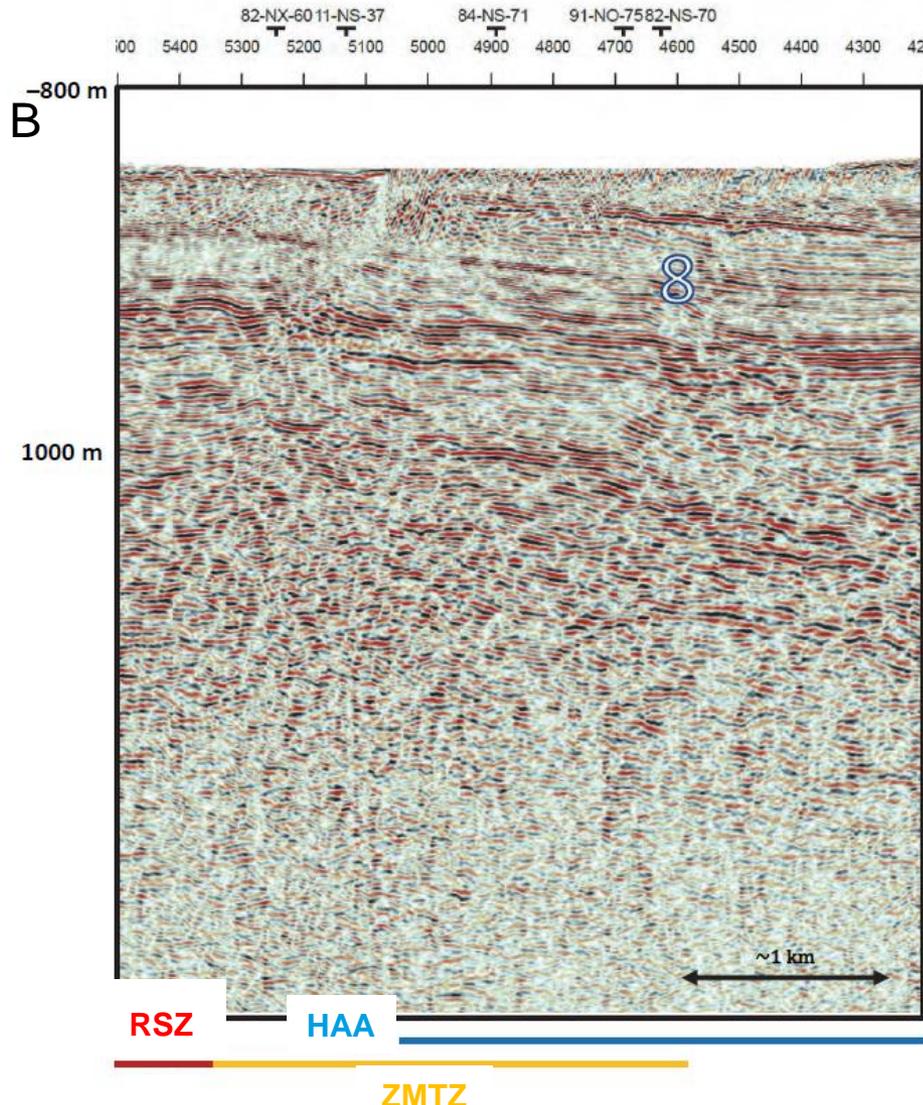
Lagerperimeter
HAA

Seismik-Messung 11-NS-20

Profil A-B

AG SiKa/KES 2017, Beilage 1, Seismik 12

2D-Seismik-Resultate



11-NS-20

A

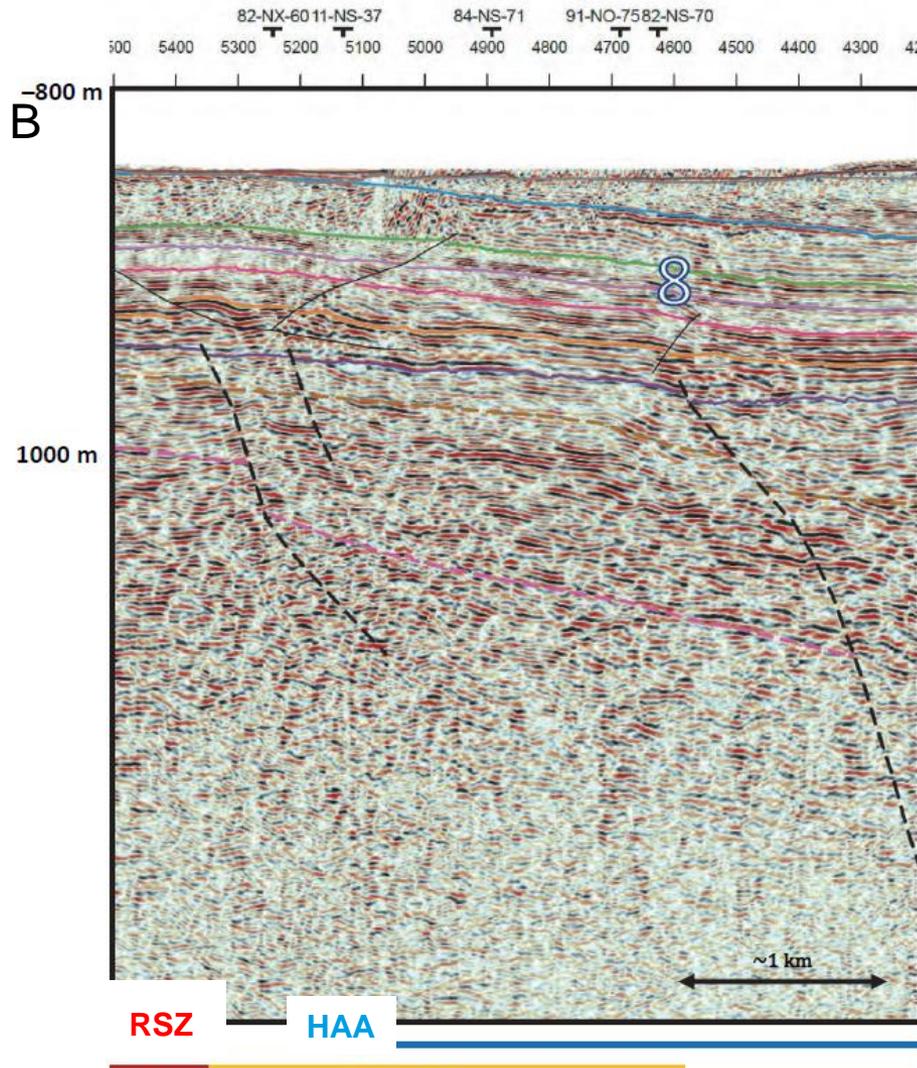
ZMTZ Zu meidende tektonische Zone
RSZ Regionale Störungszone
HAA «optimierter» Lagerperimeter
für hochaktive Abfälle

Nichtinterpretiert

#8: örtliche «nichtkorrelierte» Störung

2D-Seismik – von Nagra interpretierte Resultate

Ausschuss der Kantone (AdK)
 Infoveranstaltung Bülach, 16.1.18



11-NS-20

A

ZMTZ Zu meidende tektonische Zone
RSZ Regionale Störungszone
HAA «optimierter» Lagerperimeter für hochaktive Abfälle

Markerhorizonte

- Basis Tertiär
- Basis Malm
- Top Lias
- Top Muschelkalk
- Basis Mesozoikum

Hilfshorizont

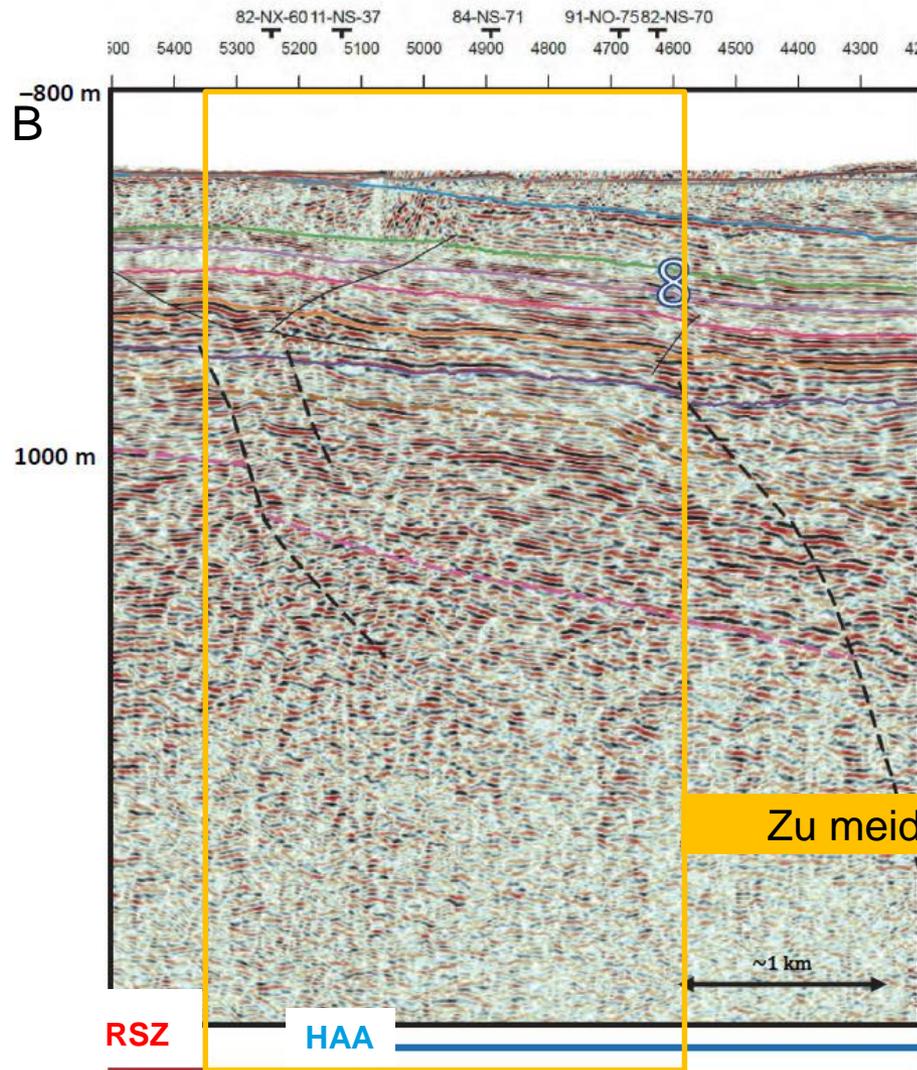
- Near-Top Opalinuston

Durch Nagra interpretiert

#8: örtliche «nichtkorrelierte» Störung

2D-Seismik – von Nagra interpretierte Resultate

Ausschuss der Kantone (AdK)
Infoveranstaltung Bülach, 16.1.18



11-NS-20

A

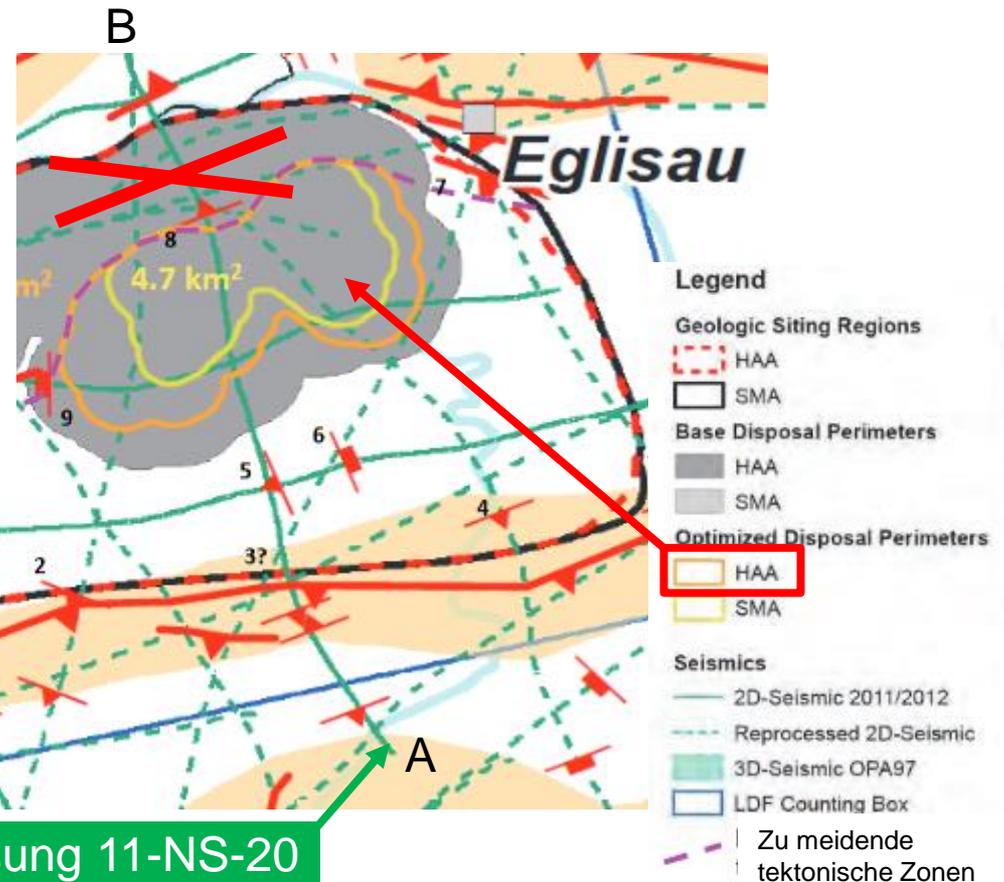
- ZMTZ** Zu meidende tektonische Zone
- RSZ** Regionale Störungszone
- HAA** «optimierter» Lagerperimeter für hochaktive Abfälle

- Markerhorizonte**
- Basis Tertiär
 - Basis Malm
 - Top Lias
 - Top Muschelkalk
 - Basis Mesozoikum
- Hilfshorizont**
- Near-Top Opalinuston

Zu meidende tektonische Zone

Platzangebot NL: grösser als von Nagra angenommen (3D-Seismik nötig, in Arbeit)

Zu meidende
tektonische Zone im
Nordosten von
Nördlich Lägern ist
nicht nachgewiesen.



Seismik-Messung 11-NS-20

Profil A-B

AG SiKa/KES 2017, Beilage 1, Seismik 16

Regionale Partizipation

- Anregungen der Regionen, Kantone und Deutschlands rechtzeitig aufnehmen
- Regionen bei der Vereinsgründung grösstmögliche Freiheiten belassen
- Spielregeln der Partizipation in Etappe 3 frühzeitig bekanntgeben
- Abgeltungen sind wesentlicher Bestandteil des Sachplanverfahrens



Kanton Zürich
 **Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft**

Sachplan geologische Tiefenlager Stellungnahme Kanton Zürich

**Informationsveranstaltung Vernehmlassung zu Etappe 2
16. Januar 2018, Bülach**

**Thomas Flüeler, Bereichsleiter Kerntechnik, Abt. Energie/AWEL,
Baudirektion Kanton Zürich**

Aufgaben des Kantons Zürich

Verfassungsaufträge

- Raumplanung (Art. 75 BV)
- Unterstützung der Gemeinden (Art. 90 Abs. 2 KV)

Sachplan

Die Standortkantone ...

- arbeiten mit dem Bund zusammen
- koordinieren Verfahren für die Anpassung der kantonalen Richtpläne
- koordinieren Zusammenarbeit mit Gemeinden

Ablauf Stellungnahme Kanton ZH

Stellungnahme Kt. ZH
(Regierungsratsbeschluss und
Medienmitteilung):

Ende März / Anfang April 2018

Berücksichtigt:

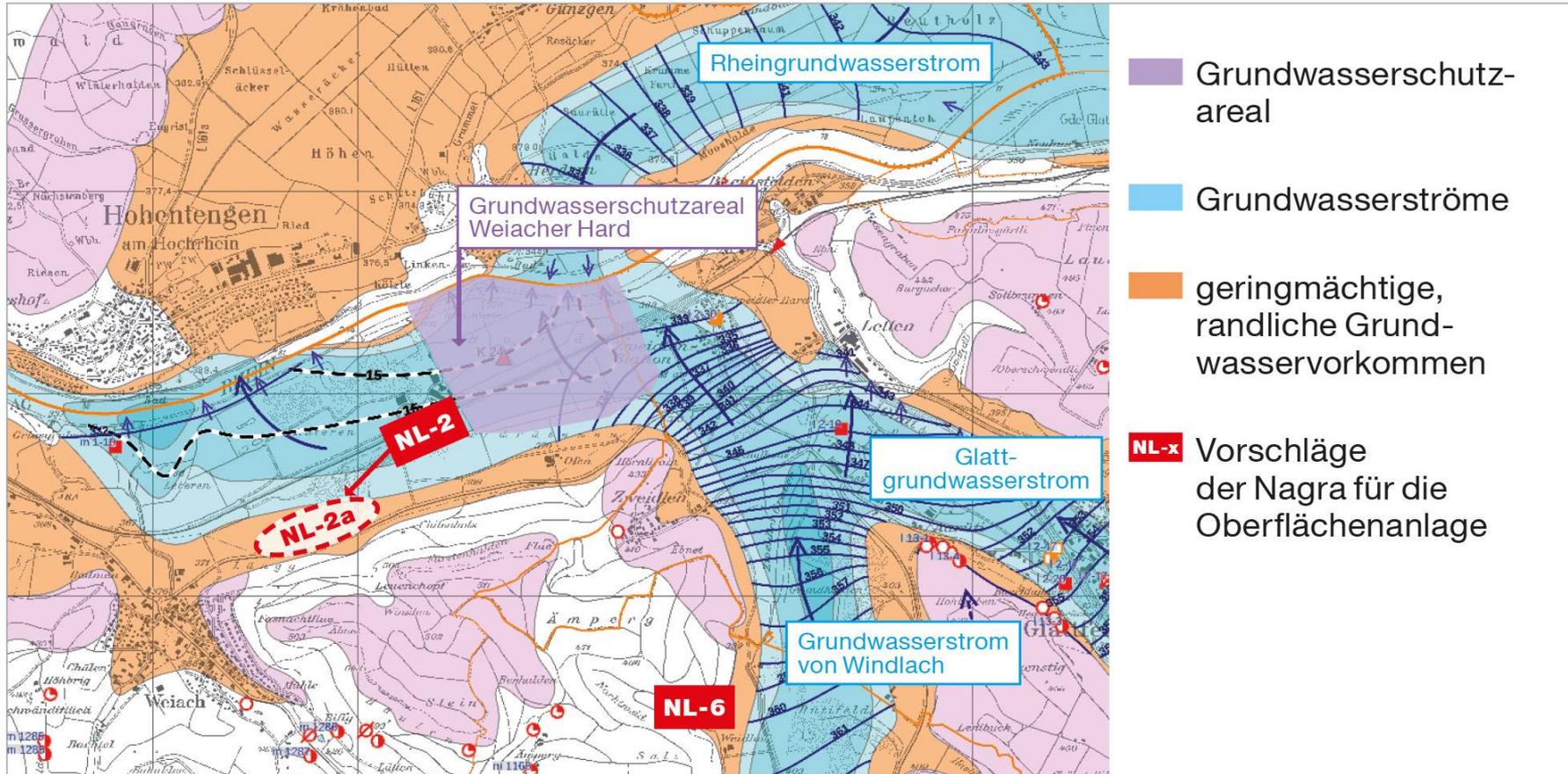
- Stellungnahmen der Gemeinden
- Stellungnahmen der Regionalkonferenzen

Inhalt kantonale Stellungnahme (provisorisch)

- AdK-Stellungnahme (Grundlage)
- Aussagen zur Platzierung von
Oberflächenanlagen
- Ressourcen, «Gouvernanz»
(Führung/Steuerung des Prozesses)

Standortareale für eine Oberflächenanlage in Nördlich Lägern

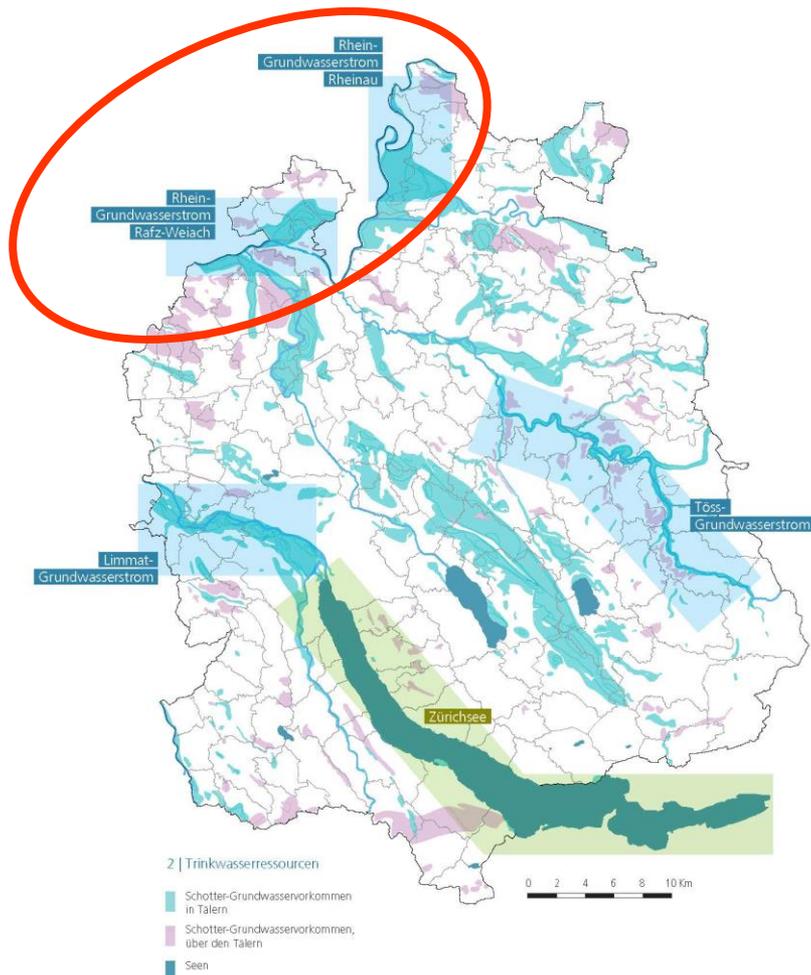
Baudirektion Kt. ZH
Infoveranstaltung Bülach, 16.1.18



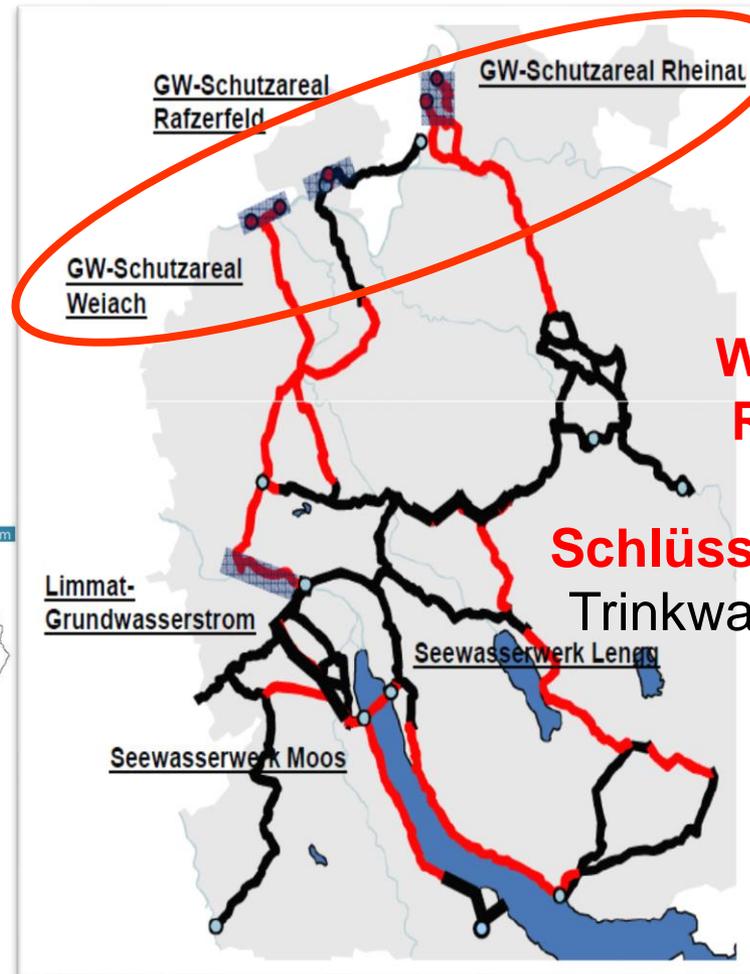
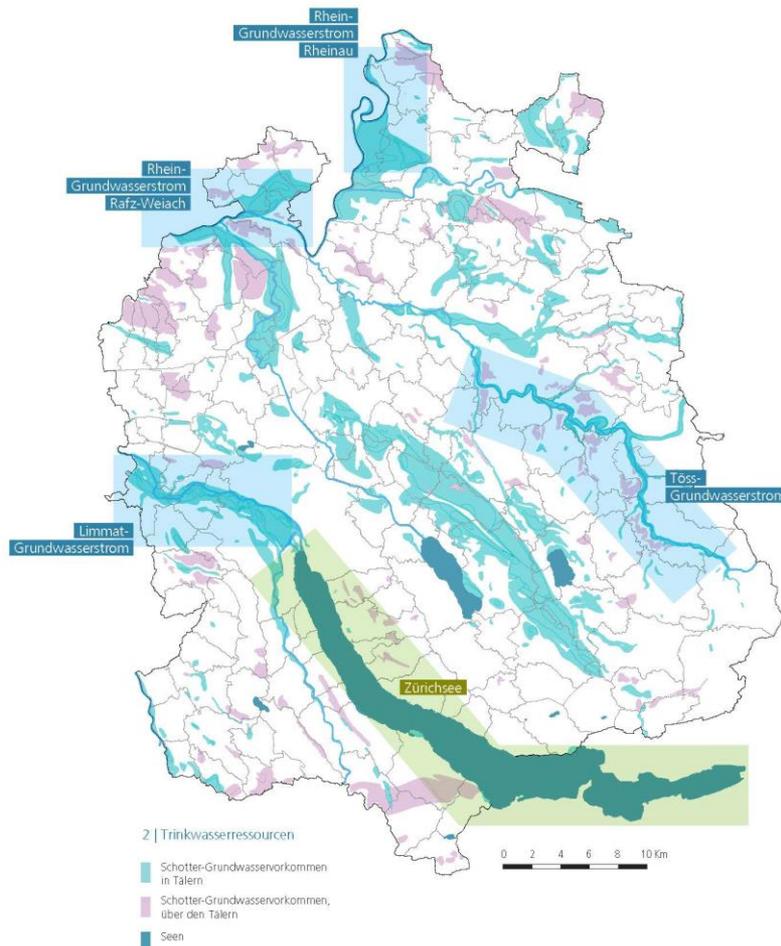
Quelle: maps.zh.ch

- Grundwasserschutzareal Weiacher Hard ist künftige Trinkwasserquelle für**
- mittleren Trinkwasserbedarf von 200'000 Personen
 - Spitzenbedarf von 100'000 Personen

Grundwasser – unsere Trinkwasserressourcen



Grundwasser – Trinkwasser – Vorsorge (**Ring**leitung)



Weiach (NL) und **Rheinau** (Zürich Nordost):
Schlüsselemente der
Trinkwasserversorgung
des Kantons

Grundwasser – Trinkwasser – Lebensgrundlage: Luft & Wasser

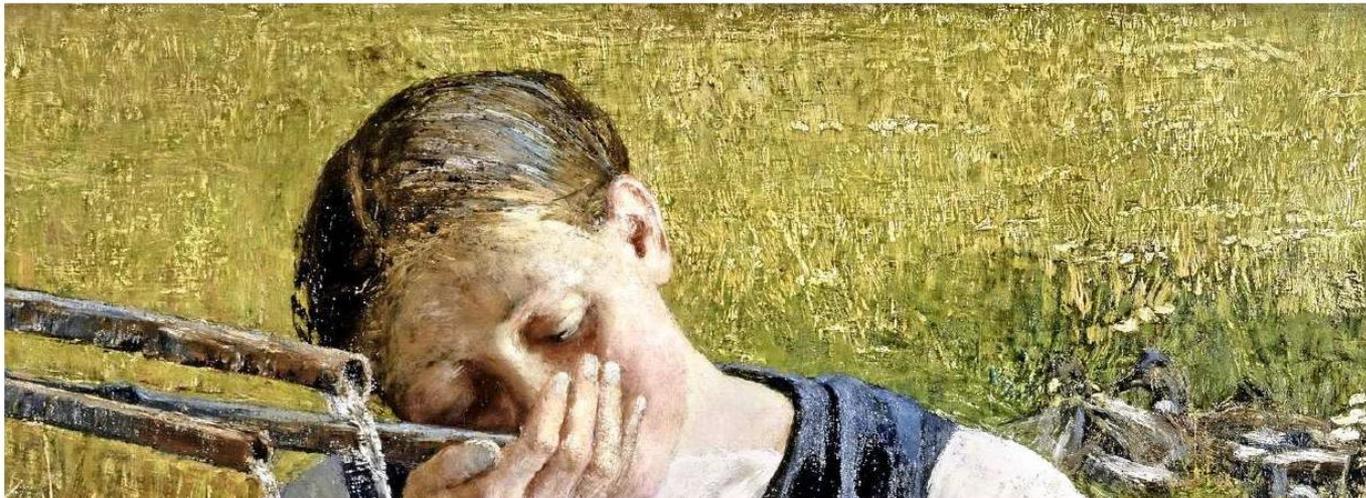
Tages-Anzeiger - Montag, 15. Januar 2018

Seite Drei

Angst ums Wasser

Die Schweiz sieht sich als Superwasserland. Doch stimmt das noch? Pestizide werden zum Problem, die Bevölkerung ist beunruhigt. Die Folge: eine ziemlich radikale Trinkwasserinitiative. *Von David Hesse*

**Grundwasserfachwelt
schlägt Alarm:
Fremdstoffe frühzeitig
eindämmen!**



Grundwasser – Trinkwasser – Vorsorge um Langzeitsicherung

Tages-Anzeiger - Montag, 15. Januar 2018

Seite Drei

Angst ums Wasser

gewinnen. Doch was, wenn die Belastung mit giftigen Stoffen in Zukunft zunimmt? «Das Grundwasser hat ein extrem langes Gedächtnis», sagt Hartmann. Sei es erst einmal verschmutzt, lasse es sich nur mit sehr viel Aufwand wieder reinigen, falls überhaupt.



Fragen und Bemerkungen, Kontakt und Informationen

Informationen Kanton ZH, Ausschuss der
Kantone, Sicherheit:

www.radioaktiveabfaelle.zh.ch

Kontakte:

thomas.flueeler@bd.zh.ch

regula.rometsch@bd.zh.ch





Die regionale Partizipation im Rahmen des Sachplans geologische Tiefenlager bezeichnet ein Instrument der Standortregionen zur Mitwirkung – im Sinne von Einbezug und Mitsprache – mit dem Ziel der Einflussnahme.

Mit diesem Instrument entwickeln und formulieren Bevölkerung, Institutionen sowie Interessensgruppen der Standortregion ihre Forderungen, Anliegen, Fragen, Bedürfnisse und Interessen zuhanden (BFE, ENSI, Nagra) und der Gemeinden der Standortregion.

Nördlich Lägern

Ziele und Aufgaben der regionalen Partizipation:



- **Interessen und Bedürfnisse:** Wie steht die Region zu einem Tiefenlager? Welche Anliegen und Fragen hat sie?
- **Oberflächeninfrastruktur:** Wo sollen die Anlagen in der Region zu stehen kommen?
- **Auswirkungen:** Welche Projekte und Massnahmen können im Falle eines Tiefenlagers die nachhaltige Entwicklung der Region fördern?

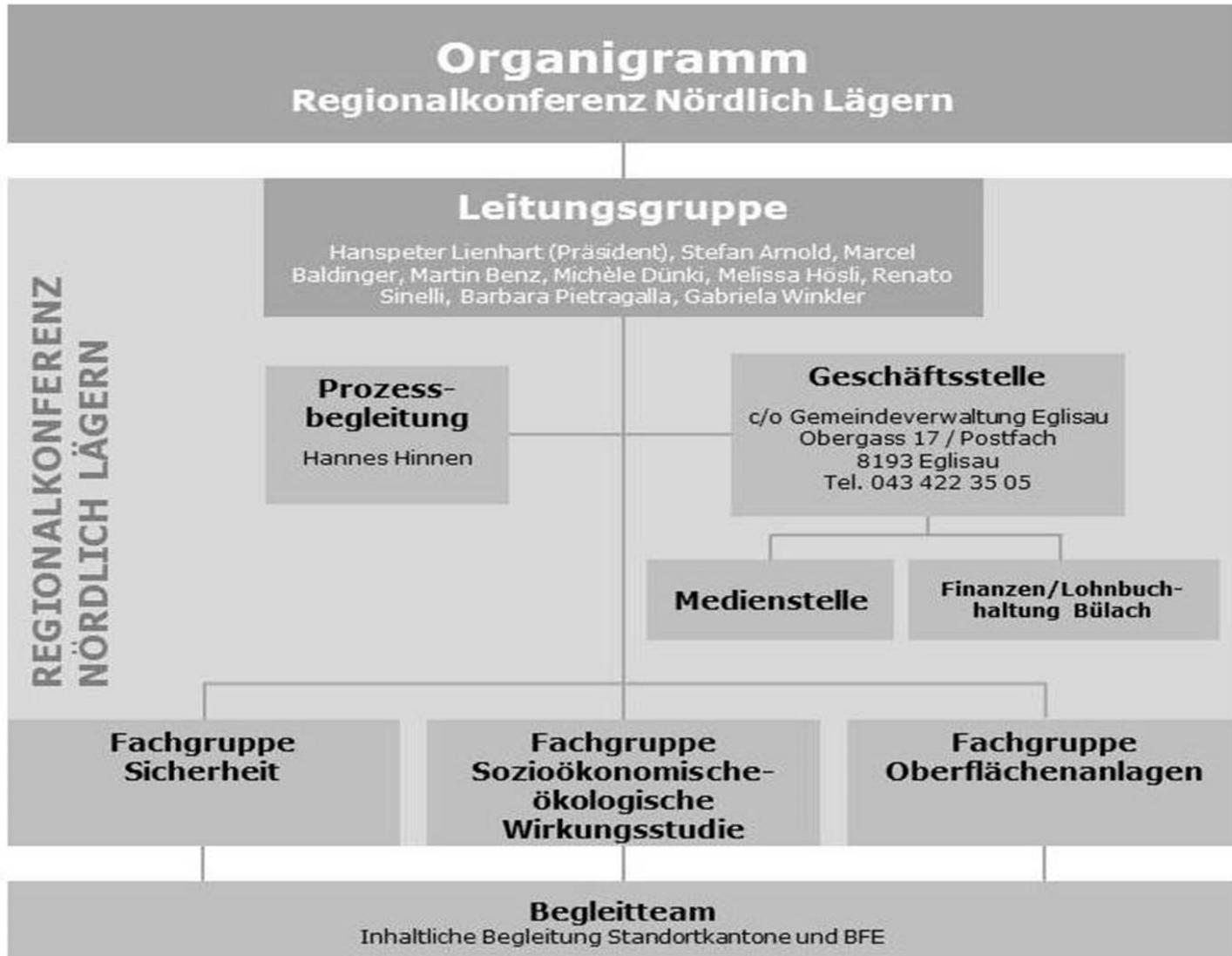
Regionalkonferenz

Nördlich Läger

Impressionen aus einer Vollversammlung



Nördlich Lägern



Nördlich Lägern

ein paar Zahlen:

Zusammensetzung der Vollversammlung

	Total	ZH	AG	SH	D
Behörden	44	20	16	2	6
Planungsträger	2		2		
Parteien	12	10	2		
Wirtschaft	4	4			
Jugend (16-22)	1	1			
Natur/Umwelt	7	4	2		1
Interessensgruppen Atom	10	4	5		1
Bevölkerung	29	17	2		10
Total	109	60	29	2	18

- 21 Vollversammlungen
- 90 Fachgruppensitzungen
- 41 Sitzungen der Leitungsgruppe
- Die Sitzungen mit übergeordneten Gremien nicht einmal eingerechnet...

Aufgaben der Regionalkonferenz:

- Die Regionalkonferenz ist gemäss Sachplanverfahren für den Einbezug der Region zuständig.
- Wir sind Fachleute für die Gegebenheiten und Anliegen unserer Region.
- Fachlich haben wir uns viel Wissen angeeignet, es ist aber nicht unsere Sache, in einem Expertenstreit ein Urteil abzugeben.

wichtige Meilensteine in Etappe 2:



Herbst 2012

Die Vollversammlung legt Kriterienkatalog zur Beurteilung der vorgeschlagenen Oberflächenanlagen fest.

Juni 2013

Die Vollversammlung nimmt erstmals Stellung zu konkreten Standorten und empfiehlt der Fachgruppe, fünf Optionen weiter zu prüfen.

August 2013

Die Vollversammlung verlangt von der Fachgruppe Oberflächenanlage, die Nachvollziehbarkeit ihres Vorschlages.



Dezember 2013

Die Vollversammlung schlägt **Weiach und Stadel** als mögliche Standorte für Oberflächenanlagen vor.

Anfang 2015

Nagra beantragt die Standortregion Nördlich Lägern wegen ungünstigem Platzangebot in der bevorzugten Tiefe zurückzustellen.

September 2015

ENSI verlangt von der Nagra weitere Unterlagen.
Regionalkonferenz arbeitet weiter, um im Prozess nicht abgehängt zu werden.

November 2015

Vollversammlung verabschiedet vorläufige
Stellungnahme, unter dem Vorbehalt, dass
Nördlich Lägern nicht in die Etappe 3 kommt.





Februar 2016

Experten der Kantone wollen Nördlich Lägern weiter als möglichen Standort für ein Tiefenlager.

Mai 2016

Die Regierungsräte Markus Kägi (ZH) und Stephan Attiger (AG) erklären der Regionalkonferenz, wieso sie Nördlich Lägern in Etappe 3 des Sachplanverfahrens für ein Endlager schicken wollen.

Dezember 2016

ENSI ist der Ansicht, dass Nördlich Lägern noch nicht zurückgestellt werden darf.



Juni 2017

Auftrag an die Fachgruppe Oberflächenanlage, den geeigneteren Standort aus Haberstal und Weiach vorzuschlagen (**Einengung auf einen Standort**).

September 2017

Vollversammlung verabschiedet Update **Stellungnahme zur Etappe 2** (Abschliessende Stellungnahme)

November 2017

Entscheid Vollversammlung: Es sollen weiterhin **zwei Standorte** für eine Oberflächenanlage für radioaktive Abfälle in Betracht gezogen werden, nämlich **Weiach und Stadel Haberstal**.

■ Vernehmlassung zur Etappe 2

Kernaussagen unserer Stellungnahme:

«Die Zusammenarbeit während der Etappe 2 mit unter den Beteiligten war gut und von gegenseitiger Akzeptanz geprägt».

Der **Vorschlag der Nagra, Nördlich Lägern zurückzustellen war für uns **nachvollziehbar**.**
(bautechnische Machbarkeit und Platzangebot in der Tiefe)

Sicherheit ist oberstes Gebot. Darum wird die **Forderung des ENSI akzeptiert**, weitere Untersuchungen in Nördlich Lägern durchzuführen.

■ Vernehmlassung zur Etappe 2

Wenn diese Untersuchungen Annahmen der Nagra bestätigen, muss Nördlich Lägern **sofort zurückgestellt** werden.

Die Vollversammlung ist der Ansicht, dass bis auf weiteres **die beiden Standorte Stadel-Haberstal und Weiach** untersucht werden müssen.

Ob eine Oberflächenanlage in einem **Grundwasserschutz**gebiet gebaut werden kann, wird von Kantonen und Bund im Moment unterschiedlich beurteilt → muss geklärt werden.

Grenznähe zu Deutschland muss beachtet werden.

Vernehmlassung zur Etappe 2

- Wir stellen allen an einer Vernehmlassung Interessierten einen **Formulierungsvorschlag** zu (von uns ausgefüllter Fragebogen des BFE).

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Abteilung Recht, Wasserkraft und Entsorgung

Sachplan geologische Tiefenlager Ergebnisbericht zu Etappe 2

Formular für die Vernehmlassung

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch in diesem Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank.
Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an sachplan@bfe.admin.ch

Mit der Tabulatortaste springen Sie von einem Feld zum anderen.

Absender/in

Organisation	VORSCHLAG DER LEITUNGSGRUPPE DER REGIONALKONFERENZ NÖRDLICH LÄGERN zuhanden der Standortgemeinden, der Bevölkerung und weiterer interessierten Kreise
Vorname/Name	
Adresse	
PLZ Ort	
Email	
Datum	

■ Minderheitsmeinungen

- Bitte beachten Sie auch die Stellungnahmen der Minderheiten in der Regionalkonferenz.
- **Verein Nördlich Lägern ohne Tiefenlager (LoTi)**
www.lot2010.ch



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

weiter Informationen unter:

www.regionalkonferenz-laegern.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



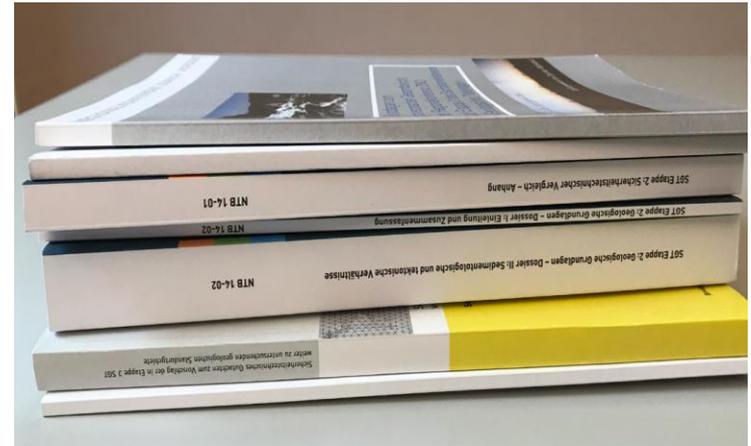
VERNEHMLASSUNG **ZU** **ETAPPE 2**



VERNEHMLASSUNG ZU ETAPPE 2

Unterlagen der Vernehmlassung

- ▶ Der «Ergebnisbericht» fasst die Ergebnisse aus Etappe 2 zusammen. Dazu können alle Stellung nehmen.



Er enthält auch die «Objektblätter» zu den Standortgebieten und den OFA.

- ▶ Der «Erläuterungsbericht» fasst die wichtigsten Unterlagen aus Etappe 2 zusammen, auf denen die Ergebnisse beruhen.



VERNEHMLASSUNG ZU ETAPPE 2

Wichtigste Unterlagen im Überblick

- ▶ Ergebnisbericht (Entwurf)
- ▶ Fragebogen zur Vernehmlassung
- ▶ Erläuterungsbericht



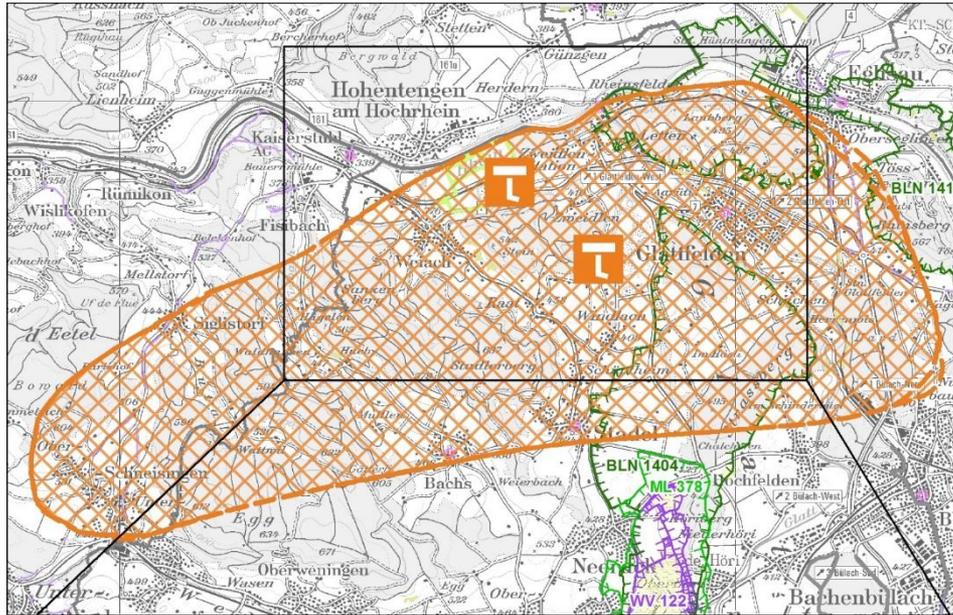
Weitere Dokumente:

- ▶ Vorschläge der Nagra (inkl. Zusatzdokumentation)
- ▶ Beurteilungen und Stellungnahmen der Behörden (Sicherheit, Raumplanung, Umwelt)
- ▶ Stellungnahmen der Regionalkonferenzen
- ▶ Stellungnahme des Ausschusses der Kantone (AdK)
- ▶ Schlussbericht der sozioökonomischen Wirkungsstudie



VERNEHMLASSUNG ZU ETAPPE 2

Objektblätter im Ergebnisbericht



Massstab: 1:100'000; Geodaten © swisstopo, ASTRA, BAFU, BAV, BFE, BABS, BAK, VBS, Nagra; 21.08.2017

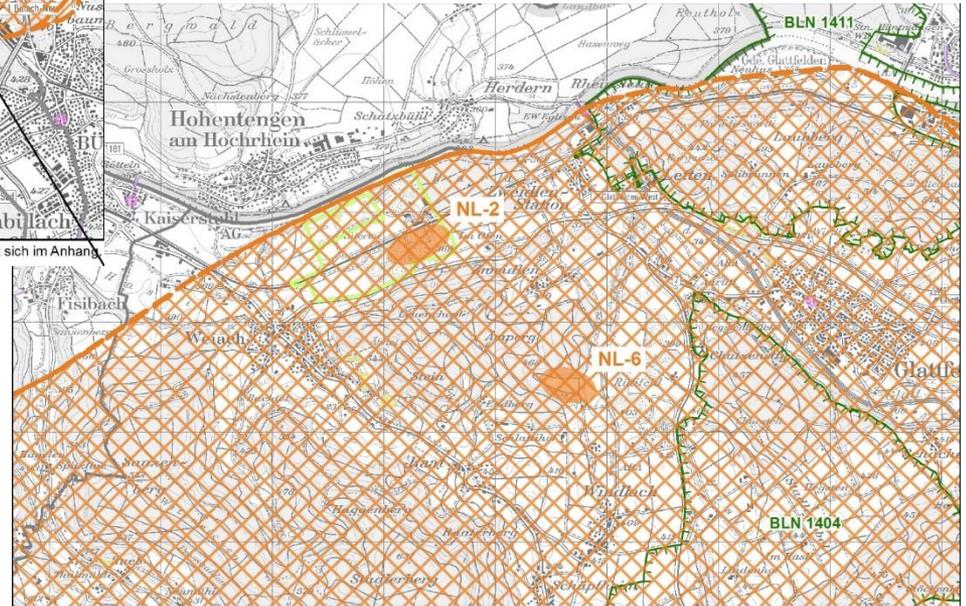
Die Legende befindet sich im Anhang

Übersichtskarte

1 : 100 000

Detailkarte

1 : 50 000



Massstab: 1:50'000; Geodaten © swisstopo, ASTRA, BAFU, BAV, BFE, BABS, BAK, VBS, Nagra; 21.08.2017

Die Legende befindet sich im Anhang



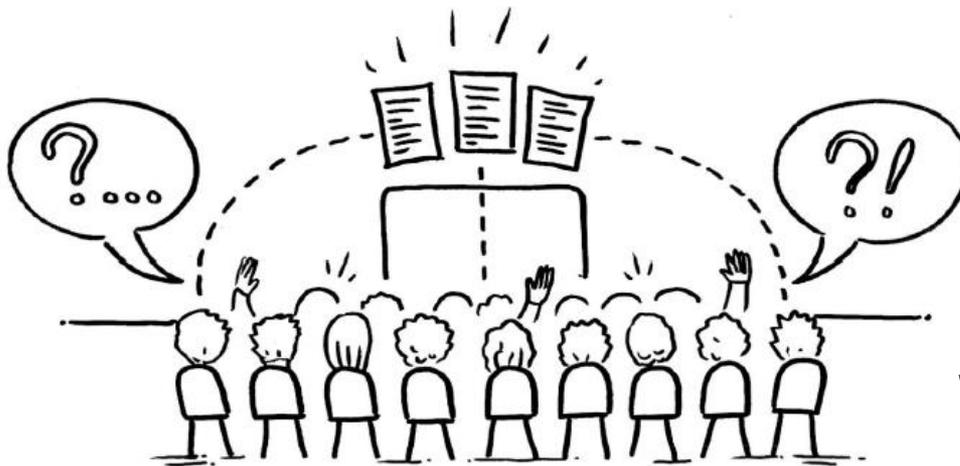
VERNEHMLASSUNG ZU ETAPPE 2

Wo sind die Unterlagen zu finden?

www.bfe.admin.ch/vernehmlassungetappe2

www.radioaktiveabfaelle.ch

Kontakt: sachplan@bfe.admin.ch



Erklärungsvideo

Frist bis 9. März 2018



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



FRAGEN AN DIE REFERIERENDEN