



Informationsveranstaltung zur Endlagersuche in der Schweiz - Dokumentation -



Stadthalle Tiengen
30. Januar 2018

Informationsveranstaltung zur Endlagersuche in der Schweiz

Wann: Dienstag, 30. Januar 2018, 19:00 – 21:30 Uhr

Wo: Stadthalle Tiengen, Berliner Straße 2, 79761 Waldshut-Tiengen

Moderation: Eva Wolfangel (Wissenschaftsjournalistin)

Programm

- 19:00 Begrüßung und Einführung**
Dr. Silke Albin, Vizepräsidentin, Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit
- 19:10 Eingangsstatement**
Rita Schwarzelühr-Sutter, Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
- 19:25 Die Standortsuche für geologische Tiefenlager in der Schweiz – wie werden die Betroffenen, wie wird Deutschland einbezogen?**
Dr. Monika Stauffer, Leiterin Entsorgung radioaktive Abfälle, Bundesamt für Energie (Schweiz)
- 19:40 Auswirkungen geologischer Tiefenlager auf Mensch und Umwelt**
Niklaus Schranz, Fachspezialist Projekte Tiefenlager, Bundesamt für Energie (Schweiz)
- 19:50** Fragen aus dem Publikum

- 20:00** **Sicht auf das Schweizer Verfahren aus naturwissenschaftlicher Perspektive - Sicherheitstechnische und geowissenschaftliche Aspekte**
Dr. Jörg Mönig, Expertengruppe Schweizer Tiefenlager (ESchT)
- 20:15** **Im Spannungsfeld grenzüberschreitender Zusammenarbeit**
Dr. Peter Hocke-Bergler, Expertengruppe Schweizer Tiefenlager (ESchT)
- 20:30** Fragen aus dem Publikum
- 20:40** **Sicht der betroffenen Gemeinden und Landkreise im Grenzgebiet zur Öffentlichkeitsbeteiligung**
Dr. Martin Kistler, Landrat des Landkreises Waldshut
- 20:50** Fragen aus dem Publikum/ Diskussion
- 21:30** **Schlusswort**
Dr. Silke Albin, Vizepräsidentin, Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit



Endlagersuche in der Schweiz - Das Wichtigste in Kürze

Wie ist der aktuelle Stand bei der Schweizer Endlagersuche?

Die Schweizer Endlagersuche begann im Jahr 2008 und ist in drei Etappen unterteilt. In Etappe 1 wurden bis 2011 sechs mögliche Regionen identifiziert, die nach bisherigem Wissensstand für ein Endlager für radioaktive Abfälle infrage kommen. Aktuell befindet sich das Verfahren in Etappe 2, in der die Standortgebiete weiter eingeeengt werden sollen. Im Rahmen dieser Phase können Bürgerinnen und Bürger Stellungnahmen zum Verfahren abgeben. Vier der identifizierten Regionen befinden sich unmittelbar an der Grenze zu Deutschland. Von den potenziellen Standorten in der Nähe der Grenze könnten grenzüberschreitende Umweltauswirkungen auf Deutschland ausgehen. Das Schweizer Auswahlverfahren sieht daher vor, dass auch Deutschland als Nachbarstaat beteiligt wird. In der dritten Etappe, die laut Planungen im Jahr 2019 beginnen soll, sind weitere Erkundungen an den Standortregionen geplant.

Welche Regionen in der Schweiz kommen für ein Endlager möglicherweise infrage?

Als Standorte für die geplanten Endlager sowohl für schwach- und mittelradioaktive als auch für hochradioaktive Abfälle wurden ursprünglich sechs Regionen identifiziert: Jura Ost, Nördlich Lägern, Zürich Nordost, Jura-Südfuss, Südranden und Wellenberg.

Die drei erst genannten Standorte, also Jura Ost, Nördlich Lägern und Zürich Nordost, kommen dabei auch für hochradioaktive Abfälle infrage und sollen nach dem aktuellen Stand in der nächsten Etappe vertieft untersucht werden.

Wie können sich Bürgerinnen und Bürger in Deutschland in die Schweizer Endlagersuche einbringen?

Im Rahmen des Standortauswahlverfahrens der Schweiz für ein Endlager für radioaktive Abfälle läuft bis zum 9. März 2018 eine öffentliche Anhörung (Vernehmlassung) zu den oben genannten Gebieten, die als Standorte für ein Tiefenlager infrage kommen.

Bürgerinnen und Bürger in Deutschland können Einwendungen insbesondere zur Bewertung der grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen auf Deutschland einbringen. Ihre Einwendungen richten Sie an die folgende E-Mail-Adresse der zuständigen Schweizer Behörde (Bundesamt für Energie): sachplan@bfe.admin.ch

Sie können Ihre Einwendungen auch postalisch versenden:

Bundesamt für Energie
Sektion Entsorgung radioaktiver Abfälle
3003 Bern
Schweiz

Die zur Verfügung gestellten Unterlagen, die Sie Ihrer Einwendung zu Grunde legen können, finden Sie auf der folgenden Internetseite der Schweizer Bundeskanzlei:

www.admin.ch/ch/d/gg/pc/pendent.html

Dort können Sie auch ein Formular herunterladen, das Ihnen die Abgabe von Einwendungen erleichtern soll. Weitere Informationen (u. a. Berichte und Studien) zum Verfahren finden Sie auch auf der Internetseite des Schweizer Bundesamtes für Energie unter folgendem Link:

www.bfe.admin.ch/vernehmlassungetape2

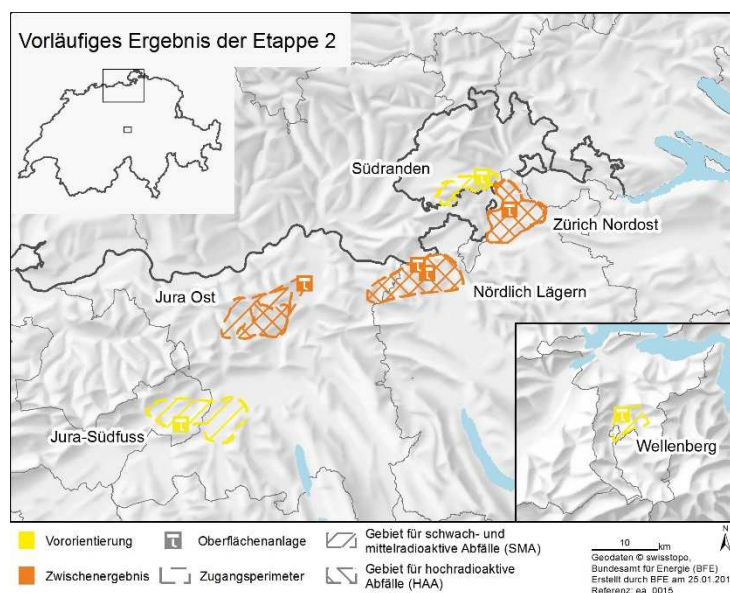
Welche Aufgaben hat das deutsche BfE im Schweizer Vernehmlassungsverfahren?

Nach deutschem Recht (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) ist bei ausländischen Vorhaben die deutsche Behörde für die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung verantwortlich, „die für ein gleichartiges Vorhaben in Deutschland zuständig wäre“.

Das ist in diesem Fall das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE). Es informiert die deutsche Öffentlichkeit sowie alle staatlichen Stellen über die Beteiligungsmöglichkeiten im Schweizer Verfahren. Zudem prüft das BfE die Vorhaben der Schweiz aus fachlicher Sicht und gibt hierzu Stellungnahmen ab. Das BfE ist Ansprechpartner der Bürgerinnen und Bürger für alle Fragen rund um das Thema Endlagerung.

Wofür ist das BfE in Deutschland da?

Das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) ist die Überwachungsbehörde des Bundes in der Endlagerung sowie Genehmigungsbehörde für die Aufbewahrung und den Transport von Kernbrennstoffen. Das BfE unterstützt zudem das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit in Fragen der nuklearen Entsorgung und der kerntechnischen Sicherheit. 2016 hat das BfE seine Arbeit aufgenommen. Der Hauptsitz befindet sich in Berlin, ein weiterer Standort in Salzgitter.



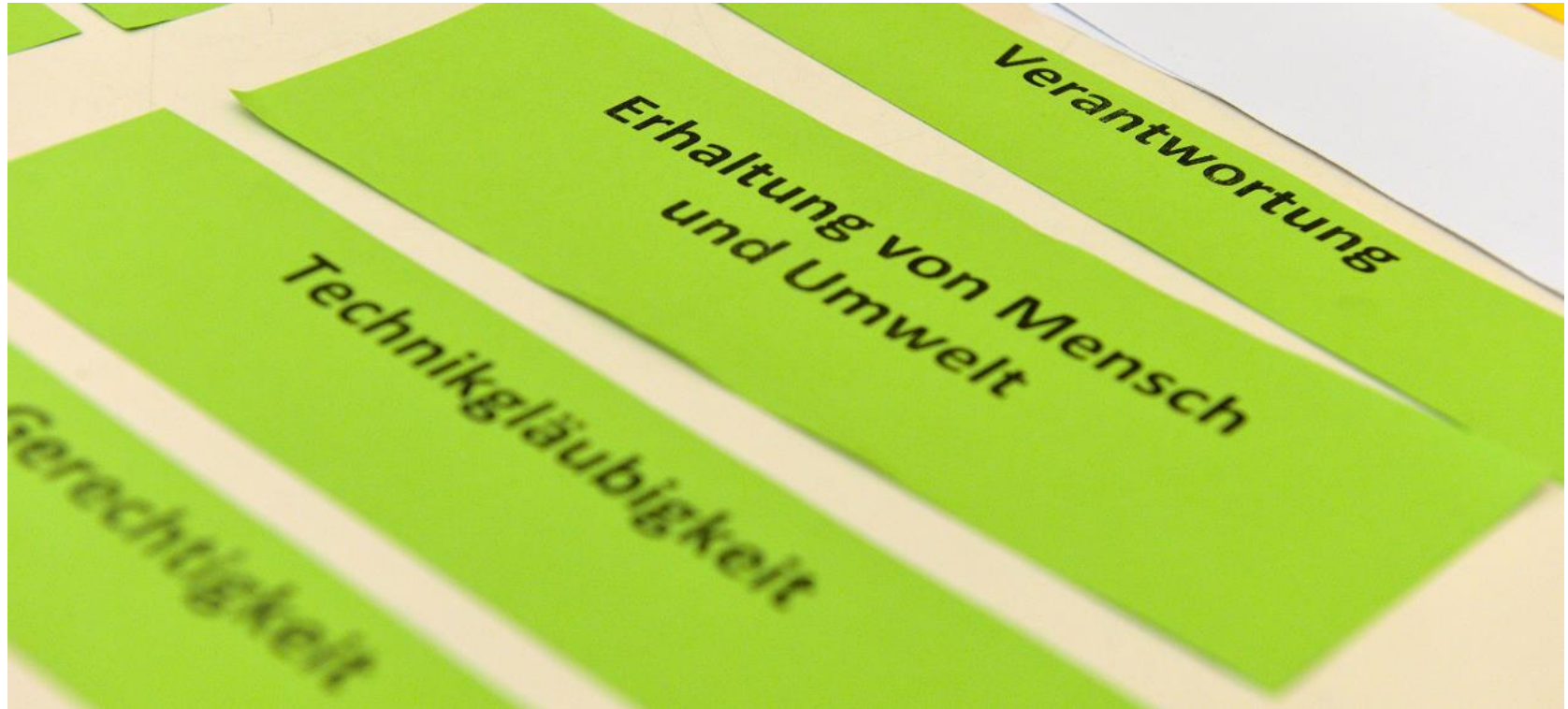
**Standortsuche für geologische Tiefenlager in der Schweiz
Einbezug der Betroffenen**

Dr. Monika Stauffer, Leiterin Entsorgung radioaktive Abfälle,
Bundesamt für Energie (Schweiz)



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



STANDORTSUCHE FÜR GEOLOGISCHE TIEFENLAGER IN DER SCHWEIZ EINBEZUG DER BETROFFENEN

RADIOAKTIVE ABFÄLLE

Um was geht es?

Hochaktive Abfälle (HAA)

- Brennelemente aus Kernkraftwerken (KKW)



Schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)

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

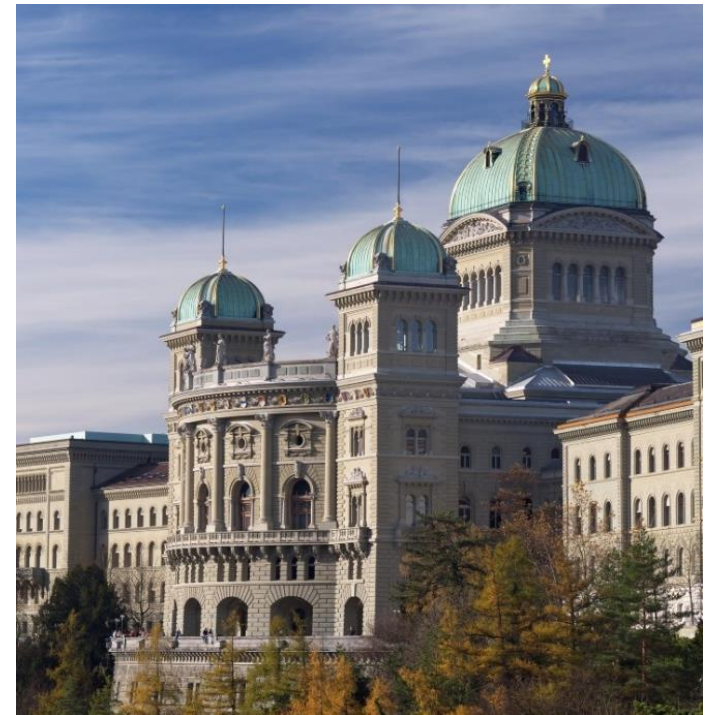




«NATIONALER GRUNDKONSENS»

Wie entsorgen?

- Geologische Tiefenlagerung für alle Abfallkategorien
- Überwachung und Rückholbarkeit
- Inlandlösung
- Verursacherprinzip
- kein kantonales Veto
- aber fakultatives Referendum gegen Rahmenbewilligung
- **Kernenergiegesetz 2005**
 - > **Parlament**
 - > **kein Referendum**



Bildquelle: Shutterstock



STANDORTAUSWAHLVERFAHREN

Zentrale Merkmale

Standortauswahlverfahren > Bundesrat

Kantone / Entsorgungspflichtige tragen es mit

- Sicherheit hat oberste Priorität
- Verfahren durch den Bund geleitet
- Schrittweise und transparent
- Einbezug der Betroffenen soweit möglich
- Es braucht Zeit (über 20 Jahre).



SACHPLAN SGT

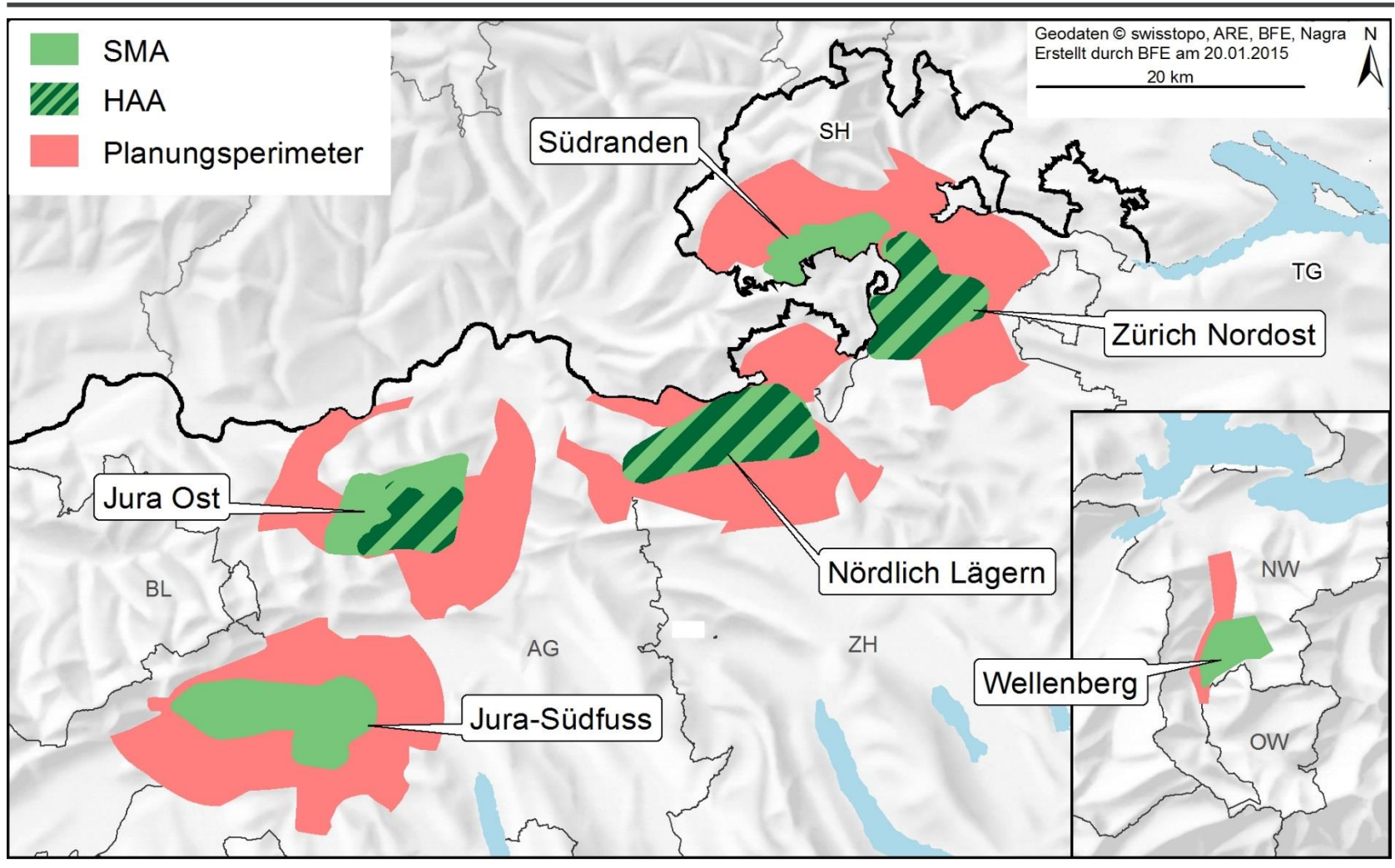
Wie läuft die Standortsuche ab?





SACHPLAN SGT

Ergebnis von Etappe 1





EINBEZUG DER BETROFFENEN

Wer ist betroffen?

- Betroffenheit geht nicht vom Störfall aus, das Tiefenlager muss sicher sein.
- Betroffenheit im Verfahren durch:
 - Eine Infrastruktur des gTL
 - Umwelt und Raumplanung
 - Wirtschaft und Gesellschaft
- Standortregion: direkt und mittelbar betroffene Gemeinden



EINBEZUG DER BETROFFENEN

Bei welchen Fragen und Themen?

Interessen und Bedürfnisse: Wie steht die Region zu einem Tiefenlager? Welche Anliegen und Fragen hat sie?

Oberflächeninfrastruktur: Wohin sollen die Anlagen in der Region zu stehen kommen?

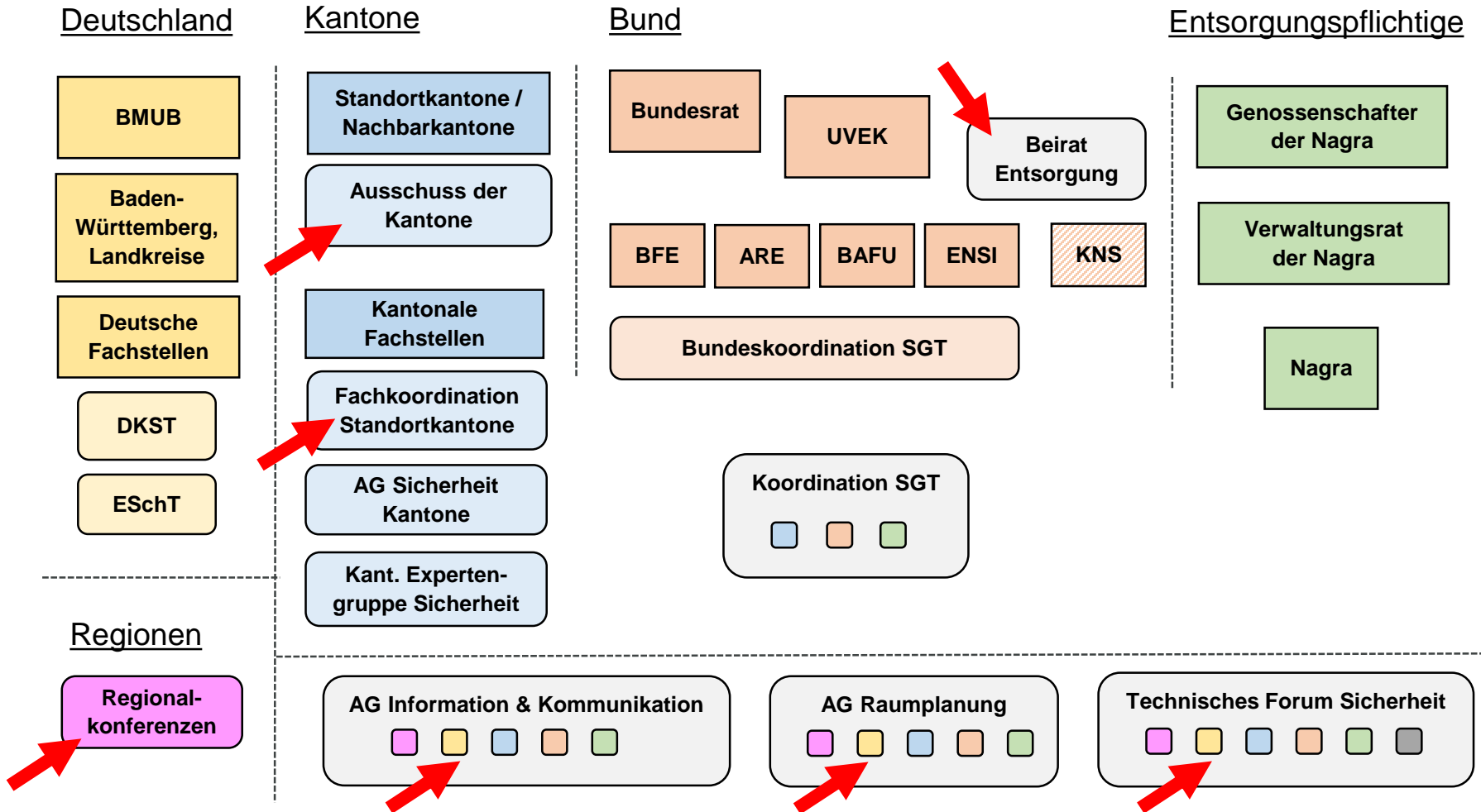
Auswirkungen: Welche Projekte und Massnahmen können im Falle eines Tiefenlagers die nachhaltige Entwicklung der Region fördern?



*Vollversammlung der
Regionalkonferenz Jura Ost
Foto: Gerry Thoenen*



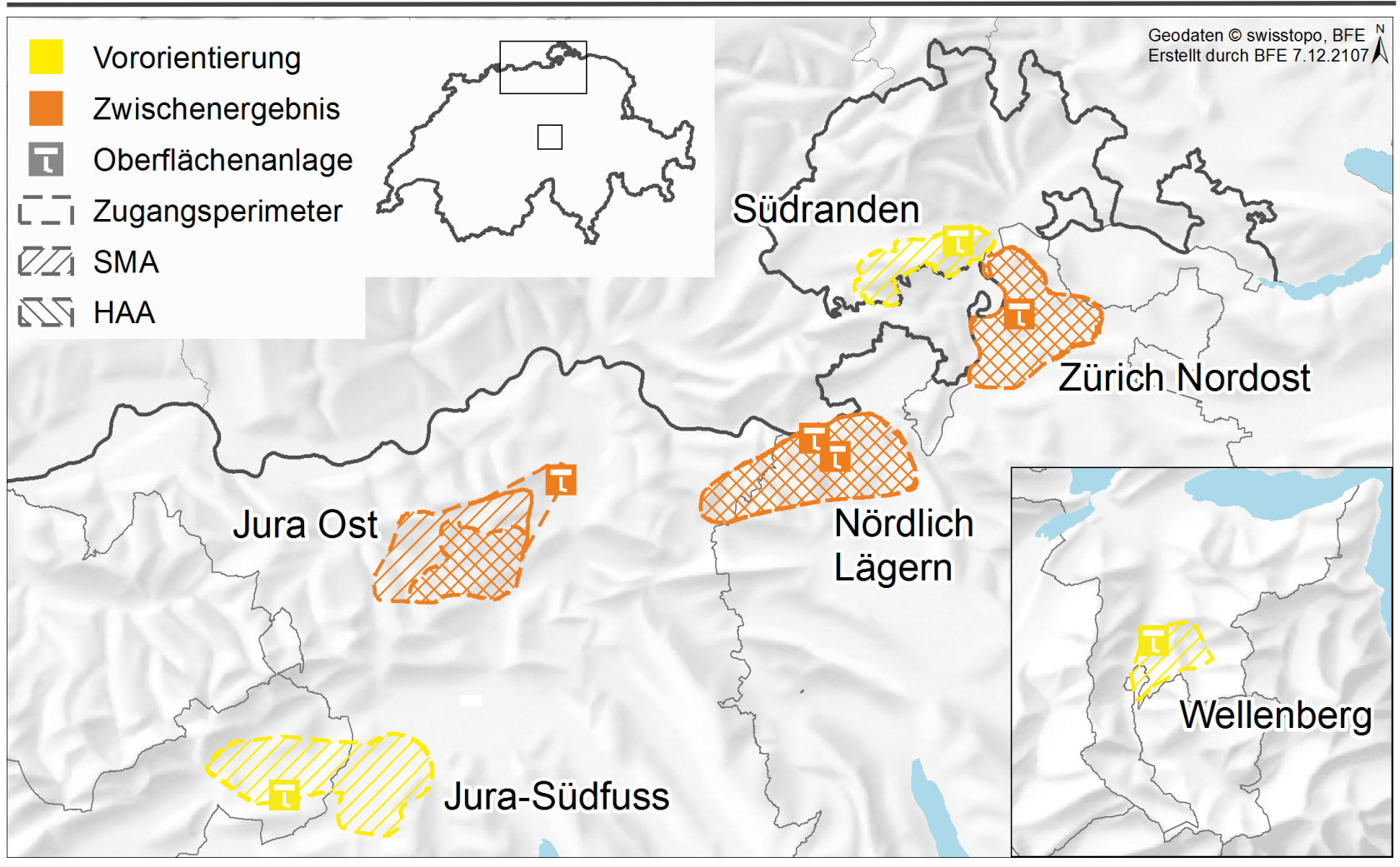
SGT-GREMIEN-ÜBERSICHT





SACHPLAN SGT

Vorläufiges Ergebnis Etappe 2

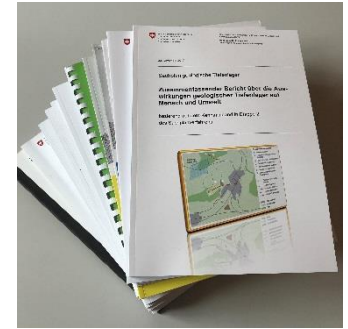




VERNEHMLASSUNG ZU ETAPPE 2

Wichtigste Unterlagen im Überblick

- Entwurf Ergebnisbericht
 - Fragebogen zur Vernehmlassung
 - Erläuterungsbericht
-



- Vorschläge der Nagra (inkl. Zusatzdokumentation)
 - Beurteilungen und Stellungnahmen der Behörden (Sicherheit, Raumplanung, Umwelt)
-
- Stellungnahmen der Regionalkonferenzen
 - Stellungnahme der Kantone
-
- Schlussbericht der sozioökonomischen Wirkungsstudie
 - Weitere Dokumente für die Arbeiten in Etappe 3
-



VORGESEHEN IN ETAPPE 3

Aufgaben der regionalen Partizipation

- Ausgestaltung Oberflächenanlagen (OFA)
- Platzierung Nebenzugangsanlagen
- Regionale Entwicklung
- Monitoring
- Stellungnahme zu Etappe 3
- Information und Wissenserhalt
- Wahl der Delegation für die Abgeltungsverhandlungen (den Gemeinden der Standortregion vorbehalten; auch Deutschland wird in Delegation vertreten sein)

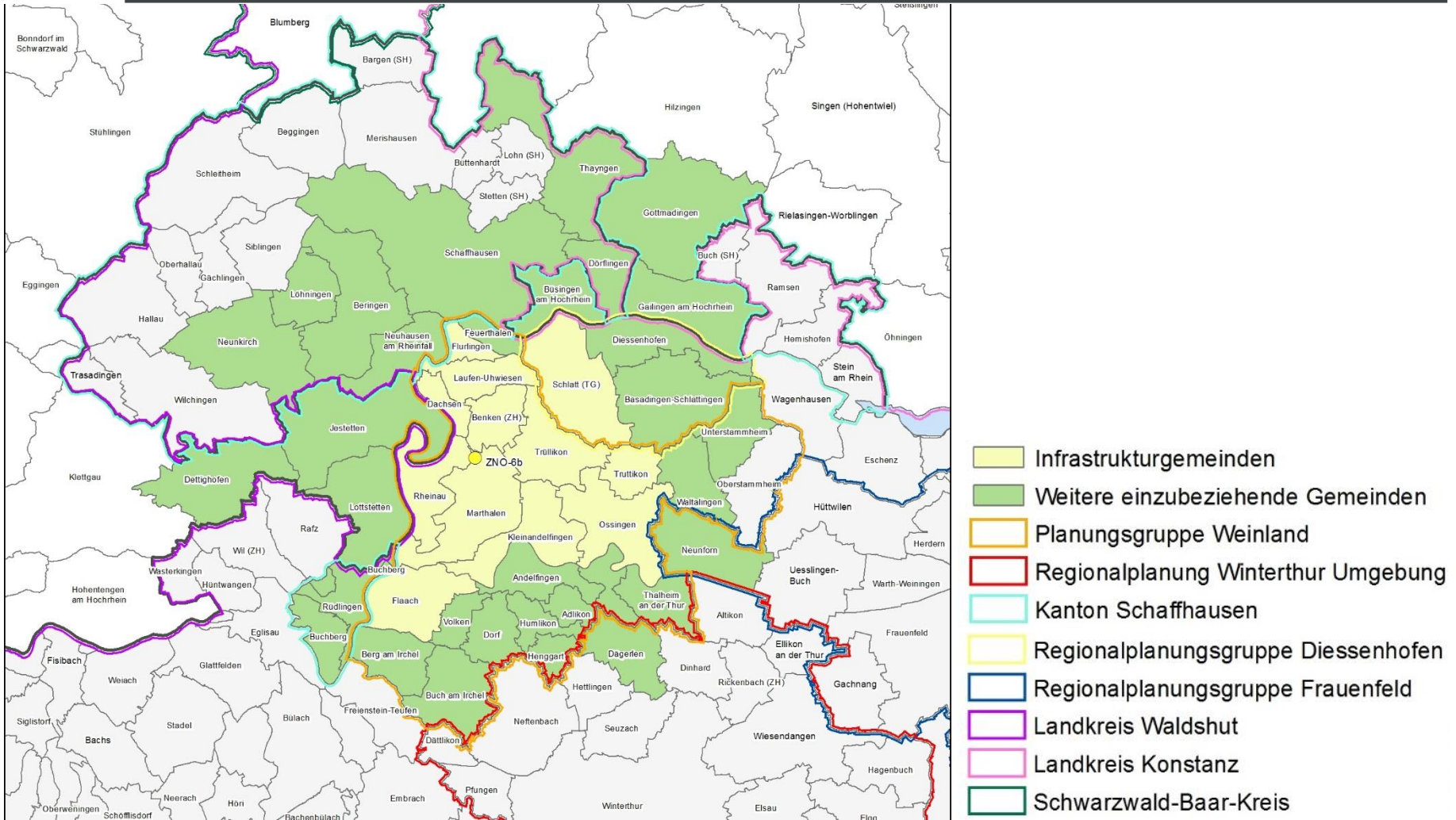


Bildquelle: Nagra



VORGESEHEN IN ETAPPE 3

Bsp. Standortregion Zürich Nordost

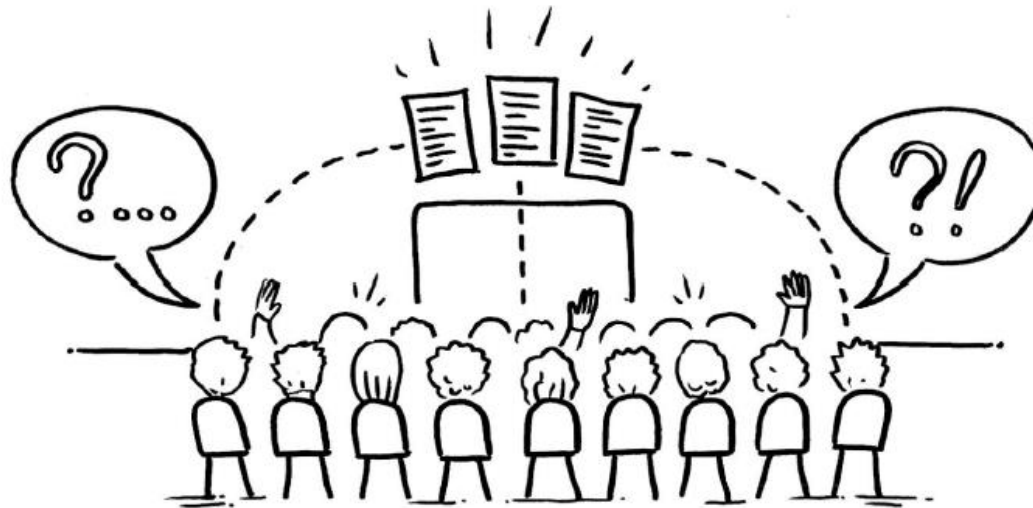




VERNEHMLASSUNG ZU ETAPPE 2

Wo sind die Unterlagen zu finden?

www.radioaktiveabfaelle.ch



inkl. Erklärungsvideos

Frist bis 9. März 2018

**Umweltbericht – voraussichtlich mögliche Auswirkungen eines
geologischen Tiefenlagers**

Niklaus Schranz, Fachspezialist Projekte Tiefenlager,
Bundesamt für Energie (Schweiz)



«Umweltbericht»

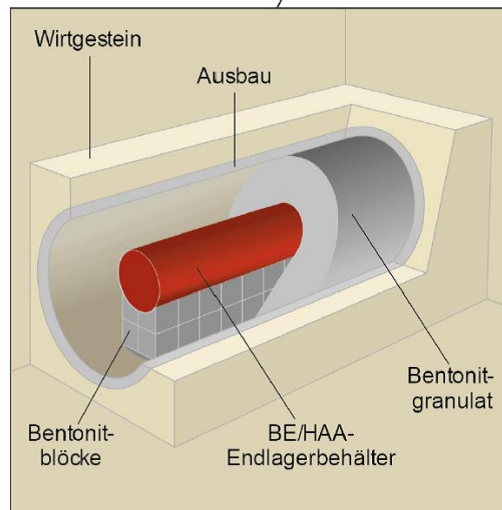
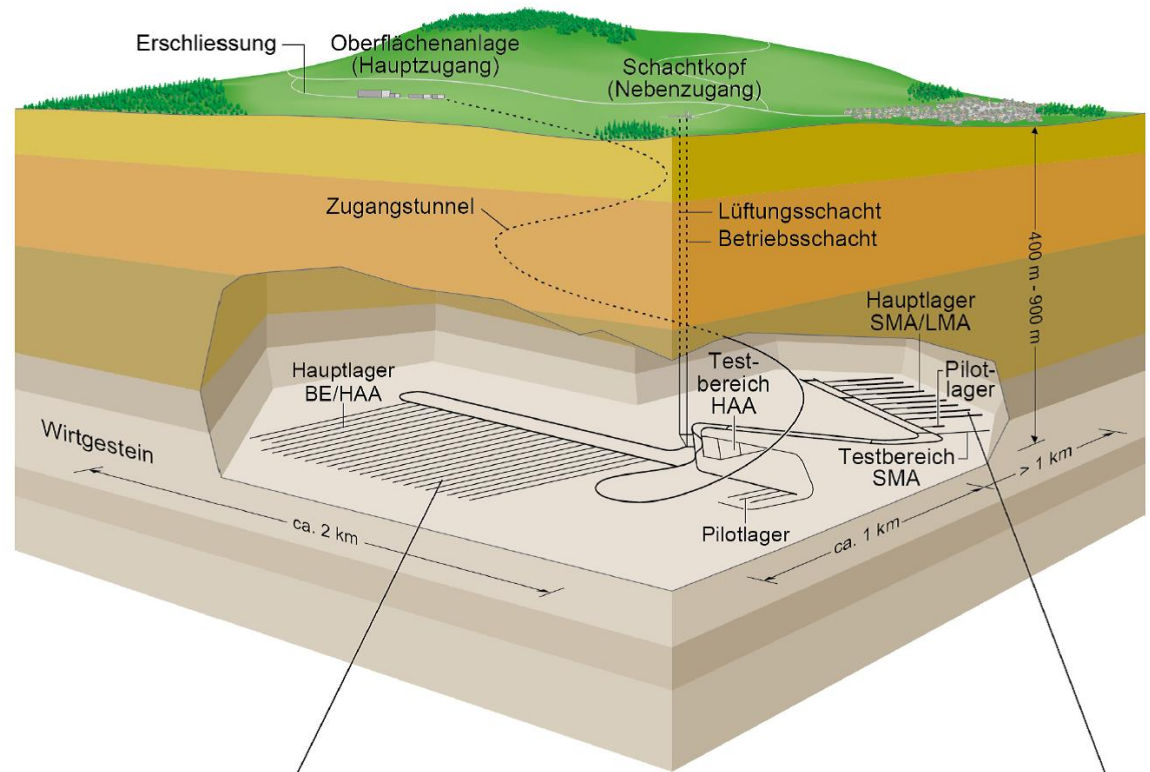


*voraussichtlich mögliche
Auswirkungen eines
geologischen Tiefenlagers*

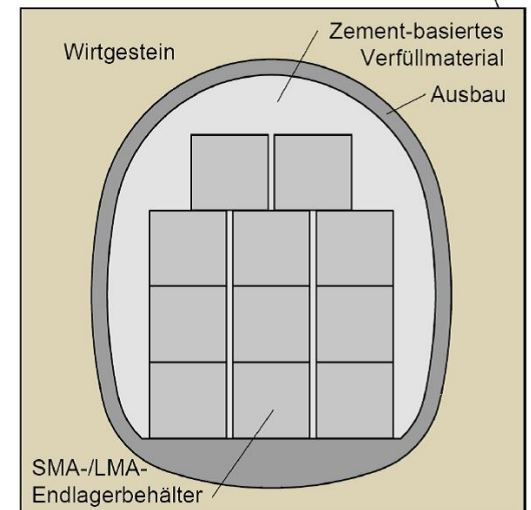


Befürchtungen

Schematische Darstellung eines geologischen Tiefenlagers

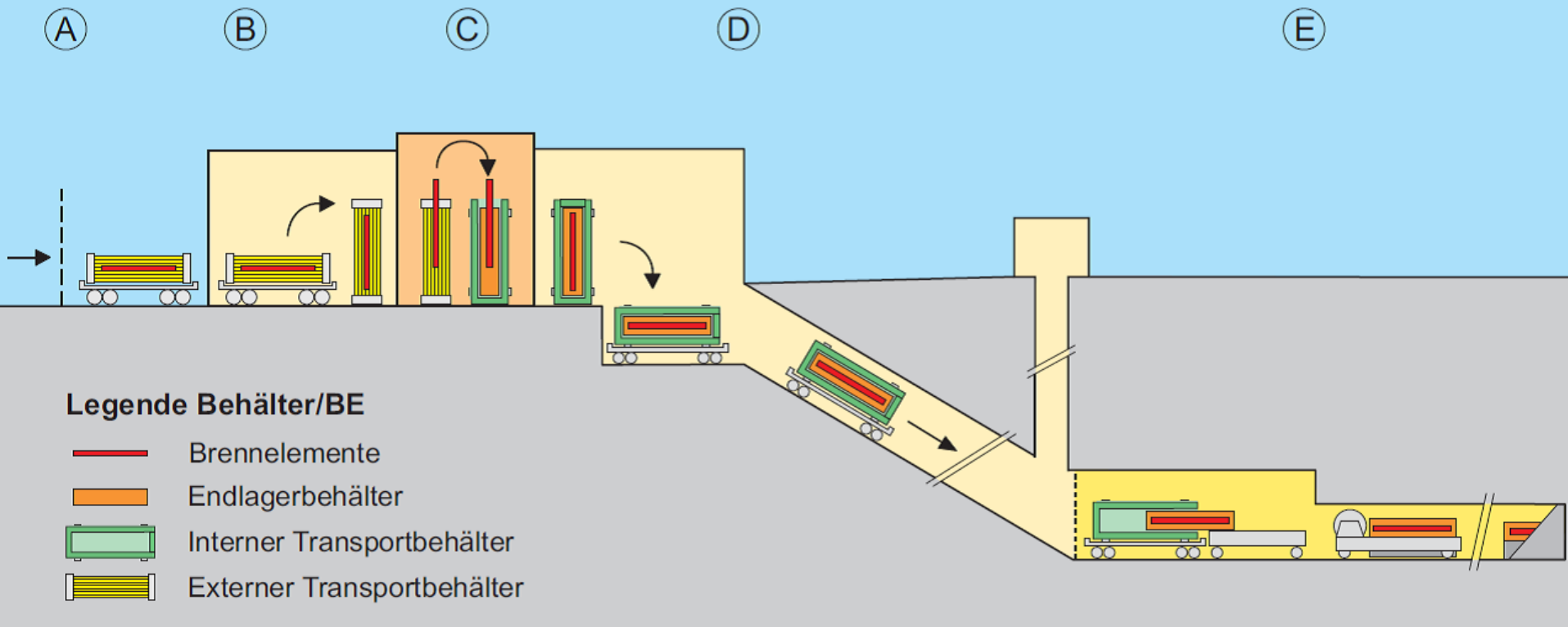


Lagerstollen BE/HAA



Lagerkaverne SMA/LMA

Einlagerungsprozess hochradioaktive Abfälle (schematische Darstellung)





VORGESCHICHTE, ZIELE

Ausdrücklicher Wunsch aus Deutschland nach einer **Gesamtdarstellung** sowohl der

- **Auswirkungen durch radioaktive Strahlung**
- als auch der
- **konventionellen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.**

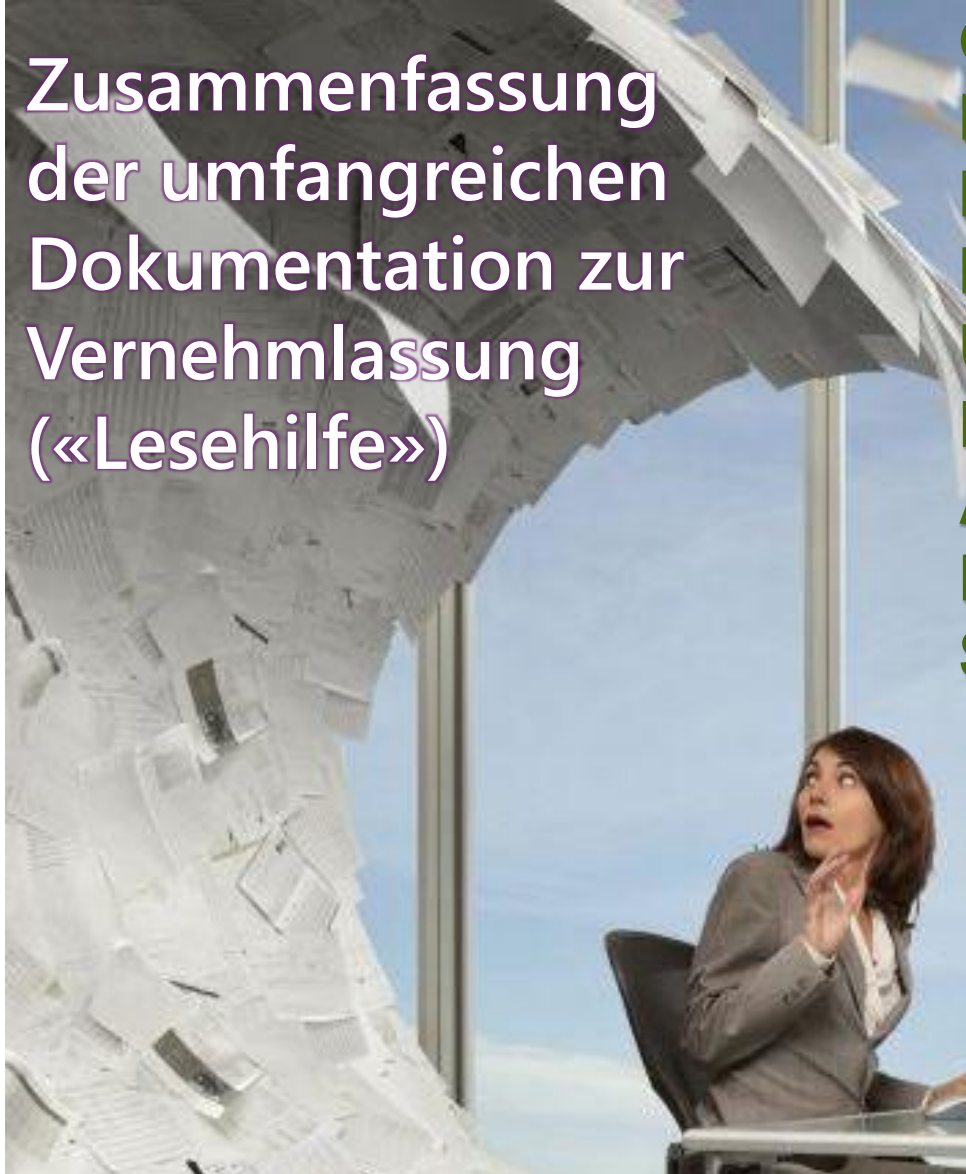
VON DER «DOKUMENTENFLUT» ZUM «UMWELTBERICHT»




Gesetzesgrundlagen
Nagra technische Berichte
Nagra Arbeitsberichte
Nagra Planungsstudien
UVP-Voruntersuchungen
ENSI-Gutachten
ARE-Stellungnahme
BAFU-Stellungnahme
SÖW-Berichte

VON DER «DOKUMENTENFLUT» ZUM «UMWELTBERICHT»

Zusammenfassung
der umfangreichen
Dokumentation zur
Vernehmlassung
(«Lesehilfe»)



 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

22. November 2017

Sachplan geologische Tiefenlager

Zusammenfassender Bericht über die Auswirkungen geologischer Tiefenlager auf Mensch und Umwelt

basierend auf dem Kenntnisstand in Etappe 2
des Sachplanverfahrens



Schema der Anlagenelemente

- A: Oberflächennutzungen
- B: Umkreisende Schichten (Stollen, Kavernen)
- C: Stollenlauf (Stollen, Betriebsstrecke)
- D: Schutzschicht (Lithogehäuse)
- E: Umkreisende Schichten mit Stollen
- F: Deponee (Abfallbehälter)
- G: Platz und überflutbare Zugangsrampe

--- Zugangsrampe
--- Stollenlauf
--- Betriebsstrecke
--- Stollen
--- Betriebsstrecke
--- Betriebsstrecke
--- Betriebsstrecke

■ Stollenlauf
■ Betriebsstrecke
■ Stollen



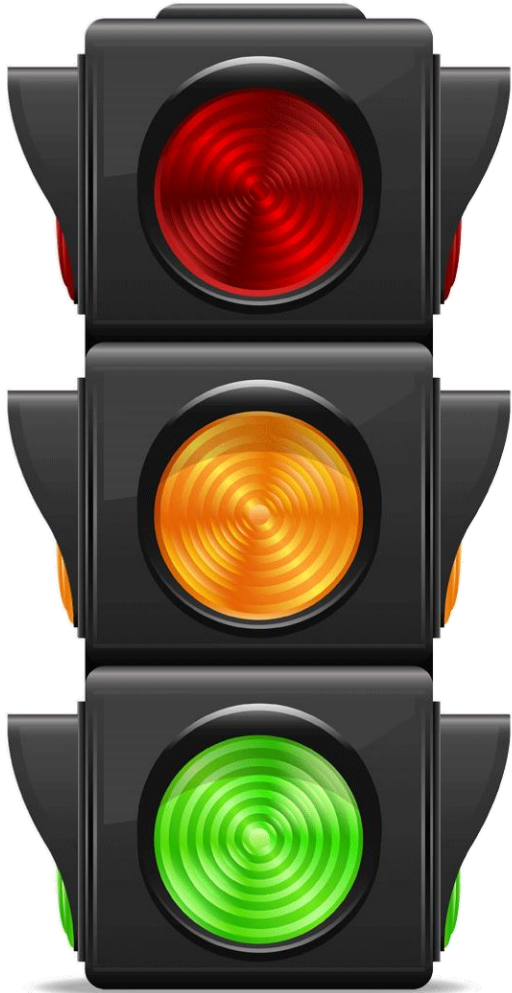
«UMWELTBERICHT»

INHALT

- Darstellung von **Alternativlösungen** zu den nun vorgeschlagenen Tiefenlagerprojekten.
- Beschreibung der Tiefenlagerprojekte und **vorläufige Einordnung** ihrer voraussichtlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.



VORLÄUFIGE EINORDNUNG DER AUSWIRKUNGEN



- ~~voraussichtlich unzulässige Auswirkungen~~
- voraussichtlich **erhebliche** Auswirkungen
→ spezifische Schutz- oder Ersatzmassnahmen nötig
- voraussichtlich **geringe** Auswirkungen
- voraussichtlich **keine oder vernachlässigbare** Auswirkungen

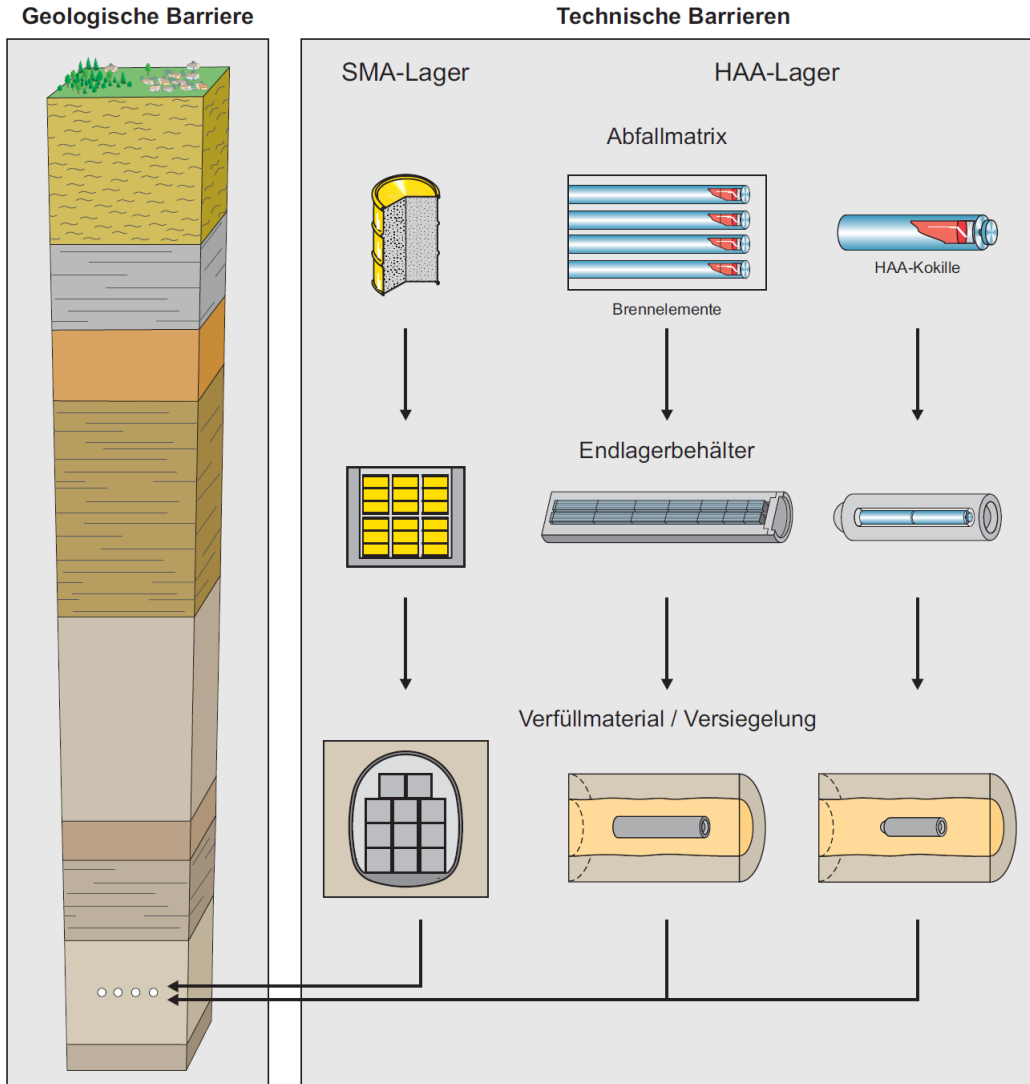


VORLÄUFIGE EINORDNUNG DER AUSWIRKUNGEN

Voraussichtlich keine oder vernachlässigbare
Auswirkungen durch ionisierende Strahlung
(Radioaktivität).



VORLÄUFIGE EINORDNUNG DER AUSWIRKUNGEN



Voraussichtlich keine oder vernachlässigbare Auswirkungen durch ionisierende Strahlung (Radioaktivität).





VORLÄUFIGE EINORDNUNG DER AUSWIRKUNGEN

Voraussichtlich erhebliche konventionelle Umweltauswirkungen

- Boden und Kulturland / Wald
(ausgenommen NL-2)
- Landschaft (ausgenommen NL-6)
- Abfälle (Ausbruchmaterial; nur JO)
- Gewässer
- Pflanzen, Tiere, Lebensräume (nur NL-6 und ZNO)



MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF GEBIETE IN DEUTSCHLAND

- Oberflächenanlage NL-2 (Weiach) wäre **von Hohentengen aus sichtbar**.
- Die **Sichtbarkeit der übrigen Oberflächeninfrastrukturen** ist noch offen. In Jura Ost unwahrscheinlich, in Nördlich Lägern und Zürich Nordost möglich.
- Ein **Druckabfall bei einer Thermalquelle** kann nicht ausgeschlossen werden.

**Sicht auf das Schweizer Verfahren aus naturwissenschaftlicher
Perspektive – Sicherheitstechnische und geowissenschaftliche Aspekte**

Dr. Jörg Mönig, Expertengruppe Schweizer Tiefenlager (ESchT)



Sicht auf das Schweizer Verfahren aus naturwissenschaftlicher Perspektive – Sicherheitstechnische und geowissenschaftliche Aspekte

Jörg Mönig

Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager (ESchT)

Informationsveranstaltung zur Endlagersuche in der Schweiz
Waldshut-Tiengen, 30.01.2018



Empfehlungen der ESchT für Etappe 3 des Schweizer Sachplans geologische Tiefenlager

- veröffentlicht Januar 2018, www.escht.de
- Empfehlungen für ein fachlich fundiertes, faires, transparentes und ergebnisoffenes Verfahren in Etappe 3
- bisherige ESchT Stellungnahmen mit weiteren Aspekten ergänzt

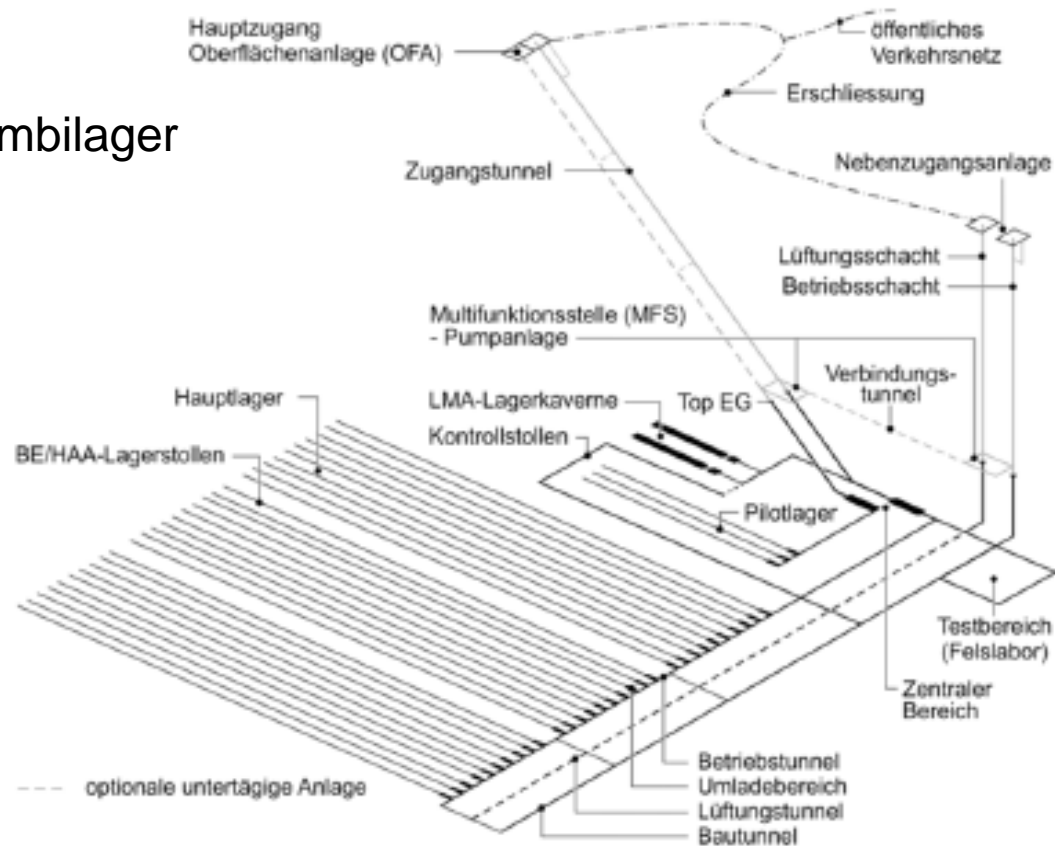
Gliederung der Stellungnahme:

- Zentrale Aussagen und Empfehlungen
 1. Einleitung
 2. Beteiligung, Raumplanung und Umweltprüfung sowie rechtliche Aspekte
 3. Sicherheitstechnische und geowissenschaftliche Aspekte



Platzbedarf des Tiefenlagers

- Platzbedarf hängt ab
 - Abfallmenge
 - HAA-, SMA- oder Kombilager
 - Endlagerkonzept

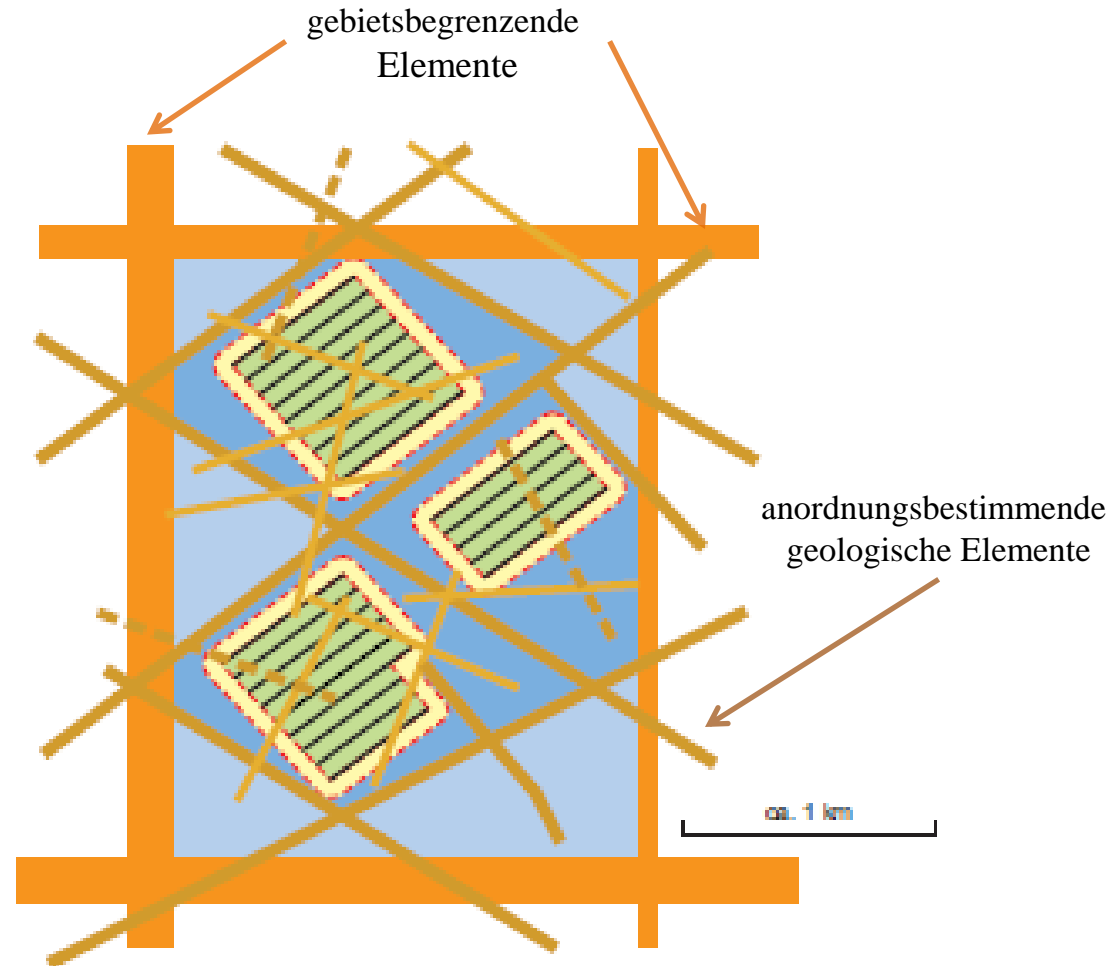


Quelle: Nagra, NAB 14-99



Platzbedarf

- Platzbedarf ist standortspezifisch zu ermitteln
 - spezifische geologische Charakteristika erhöhen den Platzbedarf
- standortspezifische Erkundungen notwendig



Quelle: Nagra, NTB 14-01



Platzbedarf und Platzangebot

- Platzangebot hängt ab von den Standortgegebenheiten
 - lateral begrenzen geologische Elemente den verfügbaren Platz
 - felsmechanische Eigenschaften des OPA begrenzen die Tiefenlage
 - obere Abgrenzungen werden durch das Erosionsgeschehen bestimmt
 - umfassende Untersuchungen der Erosionsgeschichte
 - umfassende Untersuchungen subglazial übertiefer Rinnen
 - Untersuchungen neotektonischer Aktivität
 - zeitlicher Verlauf und Erosionsraten detaillierter zu untersuchen
 - zusätzliche Szenarien (z.B. veränderte Eisauflast, Änderungen im Stromprofil, Verfüllungen von Vorlandseen) sollten betrachtet werden.
- [standortspezifische Untersuchungen](#) notwendig



Standortspezifische Ermittlung der felsmechanischen Eigenschaften des Opalinustons

- größere Lagertiefe verlangt stärkeren Ausbau
- felsmechanisch relevante Datendefizite sind abzubauen
- detailliertes geomechanisches Laborprogramm notwendig
- fazies- und standortbezogene Gebirgsmodelle
- standortbezogene Betrachtungen zur bautechnischen Machbarkeit in größeren Tiefen notwendig
- Identifizierung sicherheitstechnisch relevanter geotektonischer Schwachstellen
- dazu Risikoeinschätzungen und Sensitivitätsanalysen zur bautechnischen Machbarkeit und sicherheitstechnischem Langzeitverhalten



Standortspezifische Ermittlung der geologischen Merkmale

- Erkundungsziele und Methoden sowie schrittweises Vorgehen ist sachgerecht und aktueller Stand
- nachvollziehbarer Bewertungsprozess zur detaillierten Ausgestaltung der Untersuchungsprogramme wird empfohlen
- an geeigneten Zwischenständen der Erkundungen sollten orientierende Sensitivitätsanalysen auf die Vollständigkeit und Aussagekraft der Ergebnisse durchgeführt werden



Methodische Herausforderungen für den Standortvergleich

- In Etappe 3: Erfüllung einer „Gütekategorie“ nicht mehr ausreichend, sondern Bewertung „*A ist besser als B und C*“ notwendig
 - spezielle Anforderungen an die Methodik für den Standortvergleich
- Provisorische Sicherheitsanalyse für drei Standorte vermutlich sicherheitstechnisch gleichwertig
 - qualitative Bewertung der Kriterien für Sicherheit und bautechnische Machbarkeit ausschlaggebend
- Unterschiede der verbliebenen Standortgebiete gering
 - Bewertungen sind zweifelsfrei zu begründen
- Befunde und Datenungewissheiten auf einem einheitlichen Niveau
- Geeignete Methodik der Aggregation der Bewertungen ist zu entwickeln
 - Methodik für den Standortvergleich sollte vorab festgelegt werden



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Im Spannungsfeld grenzüberschreitender Zusammenarbeit
Empfehlungen der ESchT für Etappe 3**

Dr. Peter Hocke-Bergler,
Expertengruppe Schweizer Tiefenlager (ESchT)



Im Spannungsfeld grenzüberschreitender Zusammenarbeit. Empfehlungen der ESchT für Etappe 3


Dr. Peter Hocke (ITAS am KIT)

Veranstaltung des Bundesamtes für kerntechnische
Entsorgungssicherheit (BfE), Tiengen, 30.1.18



1. Vorbemerkung

- ESchT-Stellungnahmen beschäftigen sich mit einem Bündel von Aspekten, von denen die geologischen und sicherheitstechnischen Aspekte nur ein Teil sind.
- Hier geht es um Aspekte, die inbes. mit der Beteiligung und Raumplanung zusammenhängen.
- Empfehlungen für ein fachlich fundiertes, faires, transparentes und ergebnisoffenes **Verfahren** (soziotechnische Zusammenhänge auch bei der Regionalentwicklung!)
- Referenz: ESchT (2018): Empfehlungen der ESchT für Etappe 3 des Schweizer Sachplanverfahrens geologisches Tiefenlager, 28 S., 26.1.2018 (www.escht.de)




Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager

2. Beteiligung und räumliche Abgrenzung

- Angemessene räumliche Abgrenzung ⇔ Partizipationsberechtigte.
- Ausgewogene Betrachtung aller Interessen auf CH und D Seite.
- Grenzüberschreitende Herausforderungen sind zu bewältigen!
 - Reaktion auf Erwartungen und Sorgen der deutschen Seite,
 - Balance der Beteiligung (-rechte) der unterschiedlichen Akteure.
- Betrachtungsregionen sind zu kleinräumig:
 - primär auf Standortgemeinden ausgerichtet,
 - verknüpft mit Abgeltung und Regionalentwicklung.

Hocke, Waldshut-Tiengen 3





Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager

(2-2 Beteiligung und räumliche Abgrenzung)

- Wirkungsparameter der Anlage sind zentral und in ihrer Funktionalität zu sehen.
Sie verknüpfen tatsächliche oder gerade auch potenzielle Auswirkungen mit "Betroffenheit".
- Regionalentwicklung ist entsprechend auszurichten:
 - weite „Betrachtungsregion“ wählen.
 - deutsche Vertreter mit übergeordneter regionaler Zuständigkeit einbinden.
- Konflikt Regionalentwicklung ⇔ geringe Zahl deutscher Vertreter in Regionalkonferenzen sollte aufgelöst werden.



Hocke , Waldshut-Tiengen 4


Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager


3. Untersuchungstiefe der Auswirkungen auf deutscher und Schweizer Seite

- Untersuchungstiefe und -weite auf beiden Rhein-Seiten unterschiedlich:
 - z.B. bei OFA werden deutsche Belange nicht ausreichend dargestellt (ESchT 2014), nur kleinräumige Bereiche um Standortareale sind nachvollziehbar.
- Analysen zu Auswirkungen des geologischen Tiefenlagers müssen auf Schweizer und deutscher Seite mit der gleichen Untersuchungstiefe durchgeführt werden.
- Fragen der Datenverfügbarkeit sind frühzeitig abzustimmen.

Hocke, Waldshut-Tiengen 5


Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager


4. Infrastrukturgemeinden: Belastungen nur dort?

- Infrastrukturgemeinden haben eine herausgehobene Stellung im Verfahren (oberhalb des geologischen Standortgebietes).
- Neben den Räumen oberhalb des geologischen Standortgebiets sind Auswirkungen der Zufahrtswege oder andere unmittelbare Auswirkungen (Lärm, Staub, Sicht) angemessen auch für die deutsche Seite zu reflektieren, da sich ebenfalls erhebliche Betroffenheit abzeichnet.
- Deutsche Gemeinden mit besonderer Belastung bei Bau und Betrieb sollten also ebenfalls einbezogen werden.


Hocke, Waldshut-Tiengen 6

5. Regionale Entwicklungsstrategie

- Eine "grenzüberschreitende regionale Entwicklungsstrategie" ist zu erarbeiten, als Basis und Voraussetzung für die Generierung von Maßnahmen und Grundlage für grenzüberschreitende, sachgerechte Kompensation.
- Tatsächlich "regionalbezogen" sollte die regionale Entwicklungsstrategie sein: gemeinde-, landkreis-, kantons- und grenzübergreifend.
- Keine verfrühte Sammlung von Einzelmaßnahmen.

(5-2 regionale Entwicklungsstrategie)

- Abgeltungen für eine Standortgemeinde erfüllen nicht automatisch die professionelle Erwartung an hochwertige Regionalentwicklung. Gemeindeinteressen sind nicht per se mit Regionalinteressen identisch.
- Deutsche Seite sollte unter Beteiligung des Regionalverbands mit Nachdruck auf eine regionale grenzüberschreitende Entwicklungsstrategie hinwirken.
- Ein Vertreter des Landes Baden-Württemberg sollte einbezogen werden.
- Besondere Rolle der AG-Raumplanung, aber auch des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee.



6. Ausblick

- Grenzüberschreitende Zusammenarbeit ist i.d.R. ein Spannungsfeld.
- Die besondere Rolle von Standortgemeinden wurde stets anerkannt, aber eine spezifische Balance ist das Ziel.
- Die räumliche Ausdehnung unterschiedlichster Auswirkungen eines Tiefenlager ist noch nicht klar abzuschätzen.
- Potenziell betroffene Regionen auch in D sind nicht ungerechtfertigt auszuschließen.
- Ein zielführender Umgang mit Kompensationen bedarf der Orientierung an einer regionalen Entwicklungsstrategie.

Hocke, Waldshut-Tiengen 9



Danke für ihre Aufmerksamkeit

hocke@kit.edu

Hocke, Waldshut-Tiengen 10

Positionen und Erwartungen im deutschen Teil der Region

Dr. Martin Kistler, Landrat des Landkreises Waldshut

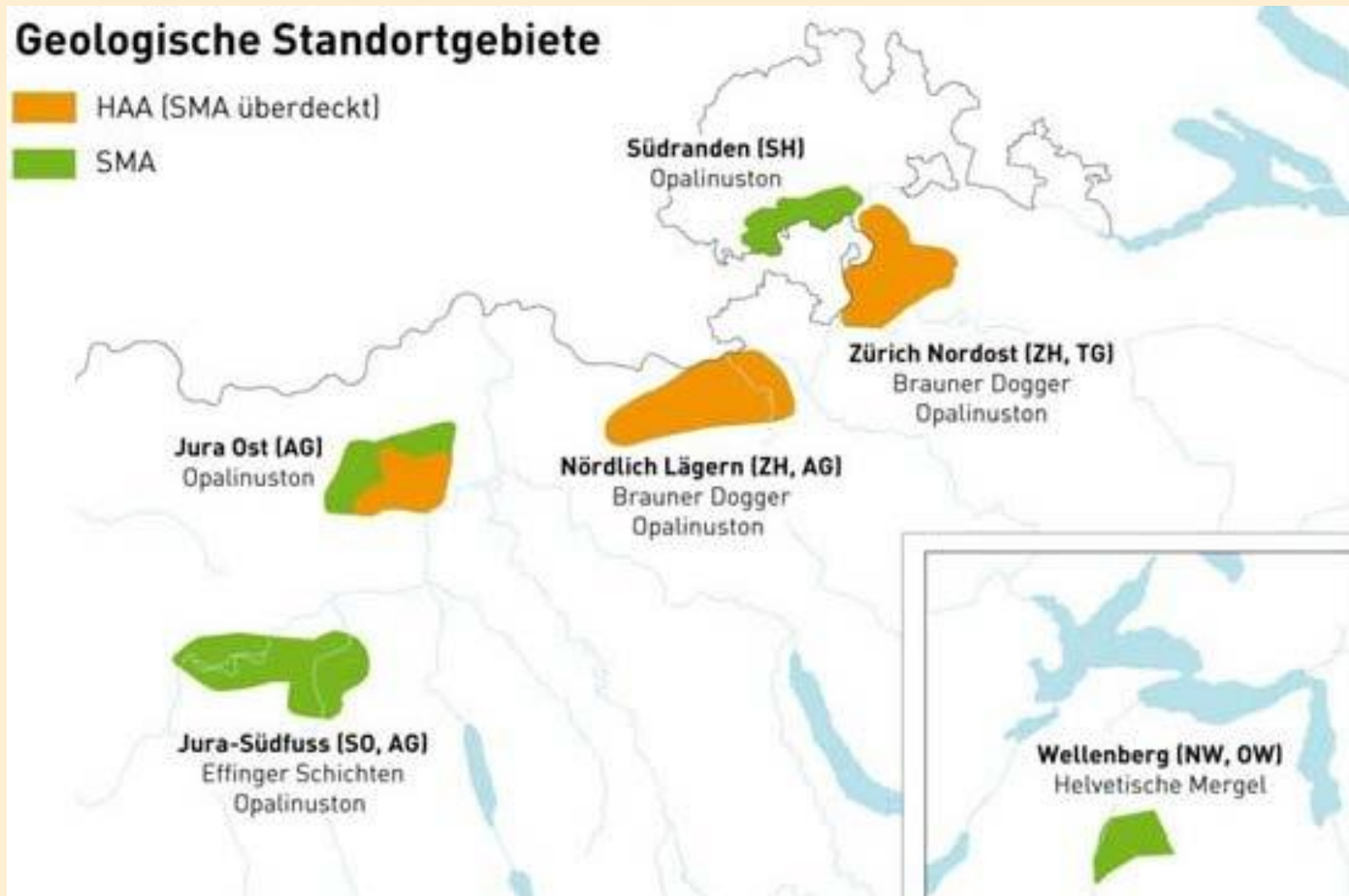


Vernehmlassung zu den Ergebnissen
des Sachplans geologische Tiefenlager, Etappe 2

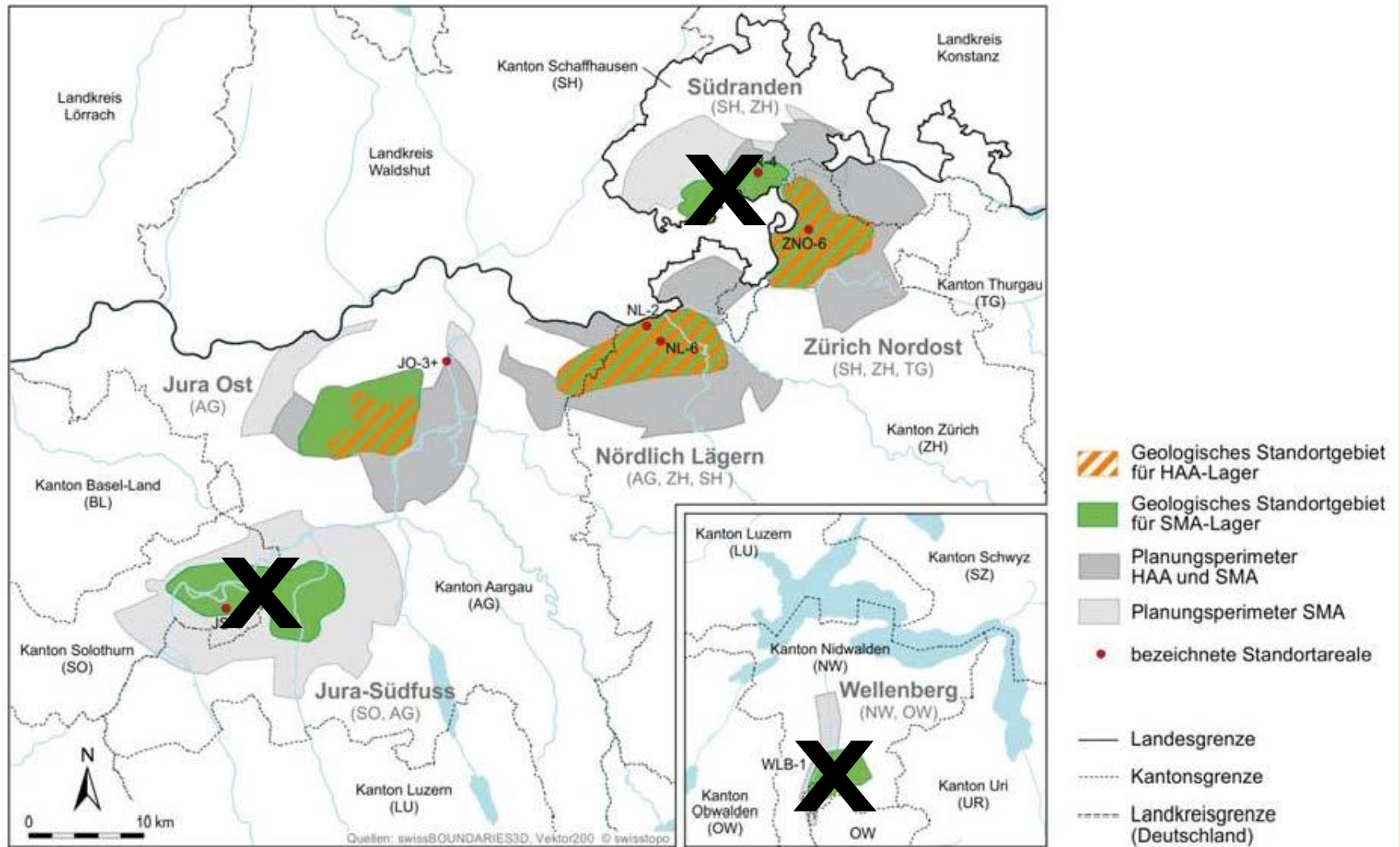
Positionen und Erwartungen im deutschen Teil der Region

Landrat Dr. Martin Kistler, Waldshut

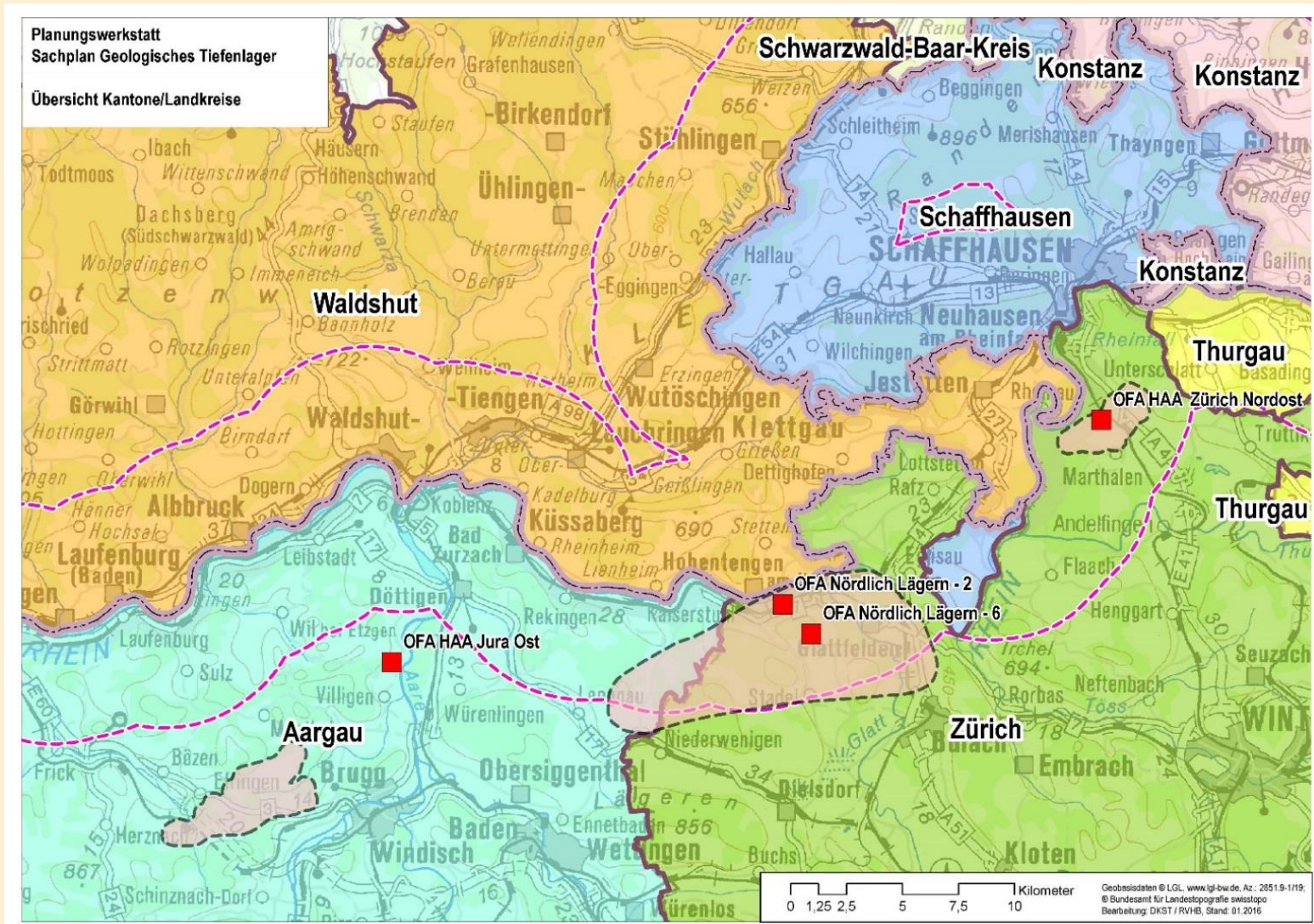
Start 2011 / 12: Möglichkeit, dass uns **ein Teil** der Abfälle nicht betrifft (SMA)



Ergebnis 2017/18: Gewissheit, dass **alle** atomaren Abfälle grenznah entsorgt werden

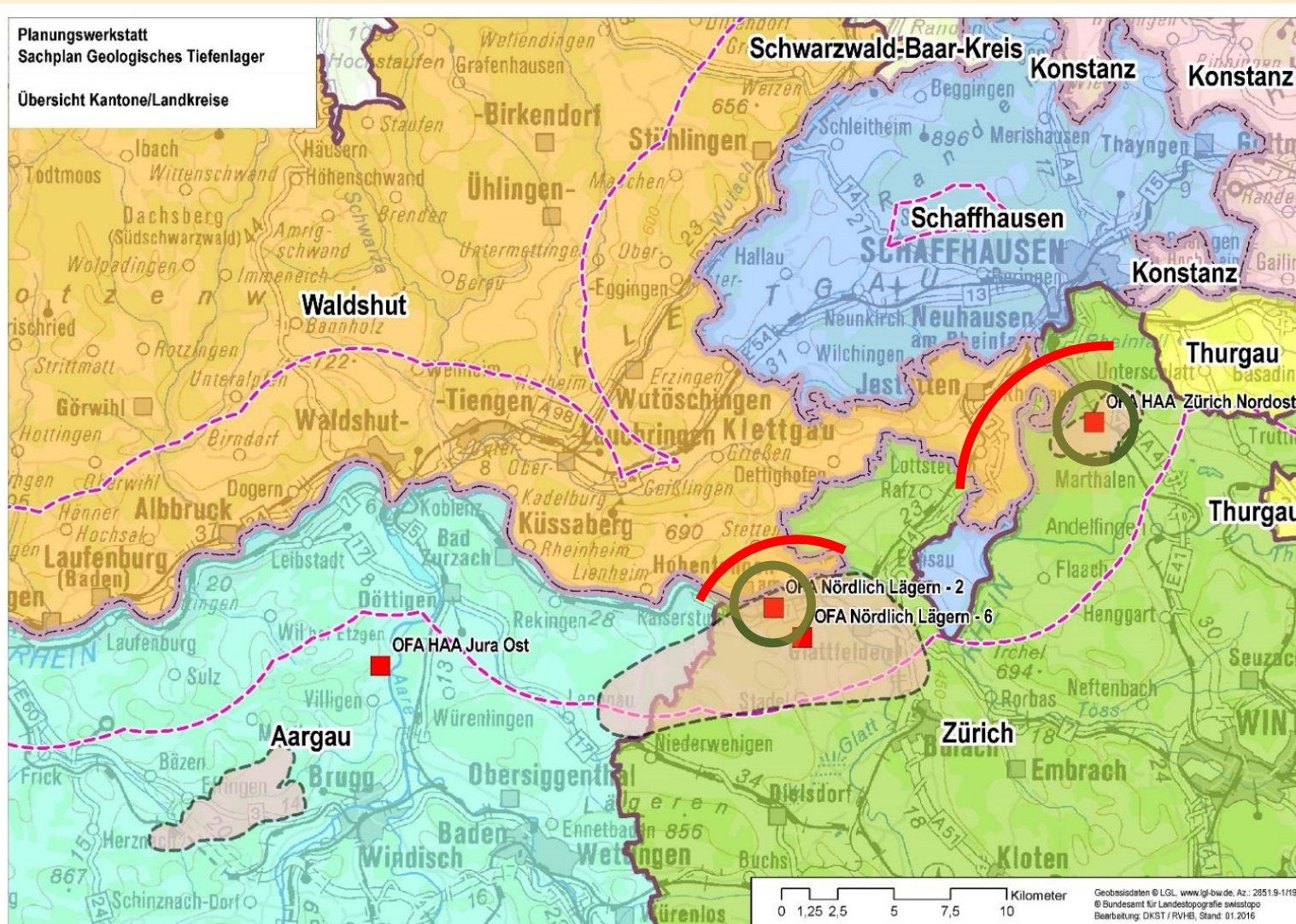


Ergebnis 2017/18: Standorte OFA – alle Vorschläge sind maximal grenznah



= Abstand
Staatsgrenze:
5 km

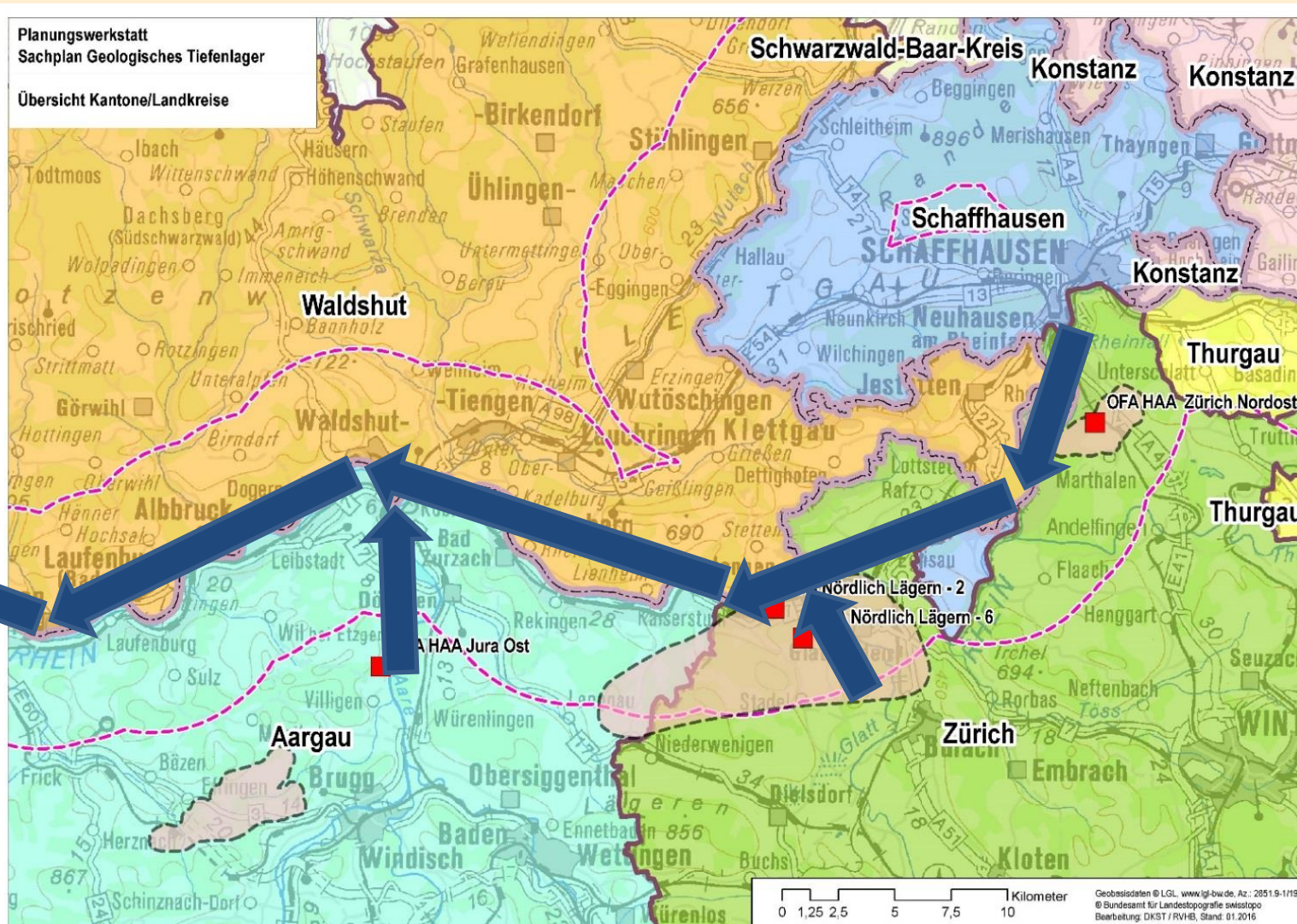
Ergebnis 2017/18: Standorte OFA – maximal grenznah und vor allem ...



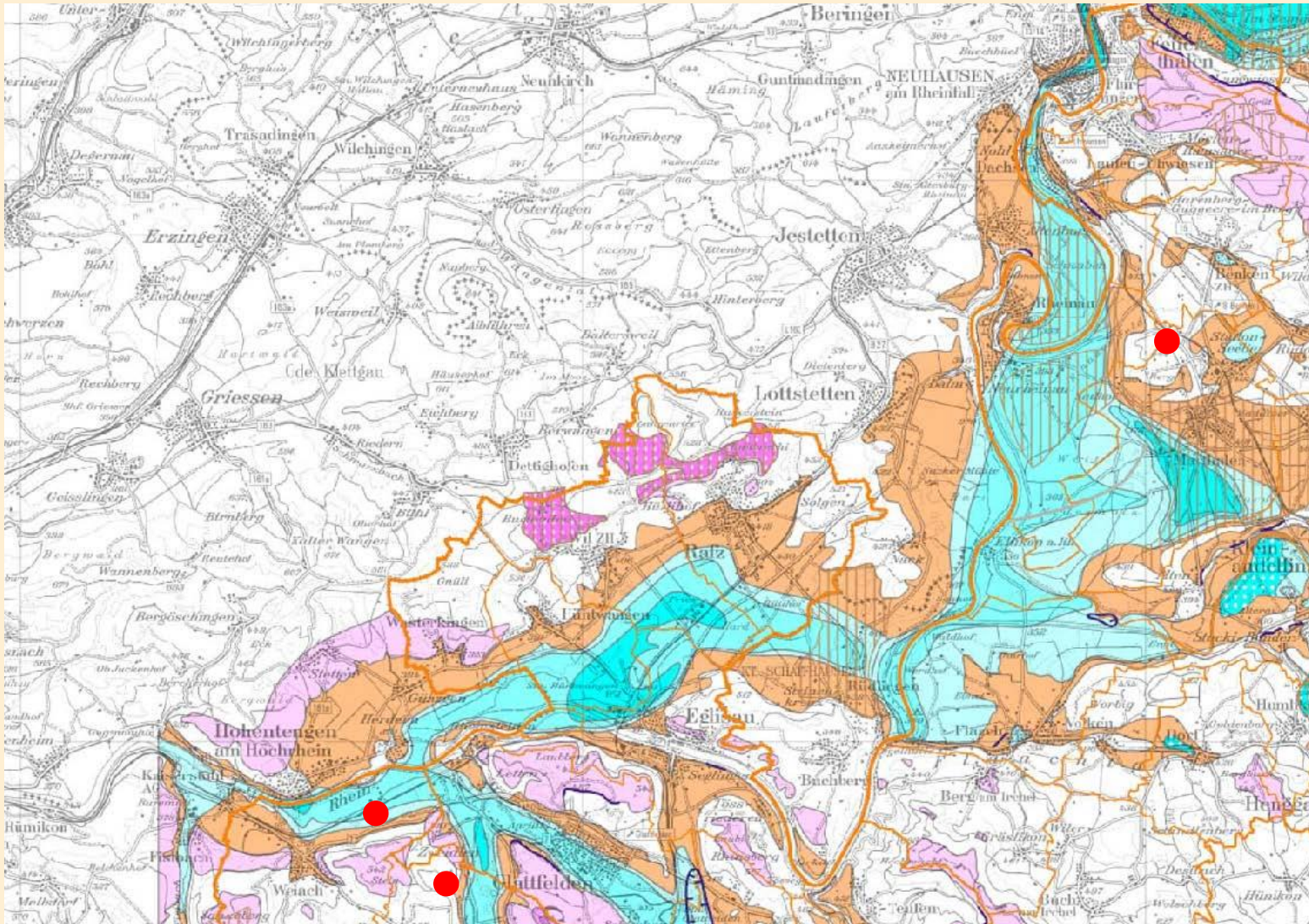
sichtbar
von Wohngebieten
in Deutschland

= Abstand
Staatsgrenze:
5 km

Ergebnis 2017/18: Standorte OFA – komplett im Wirkungsbereich der Flüsse

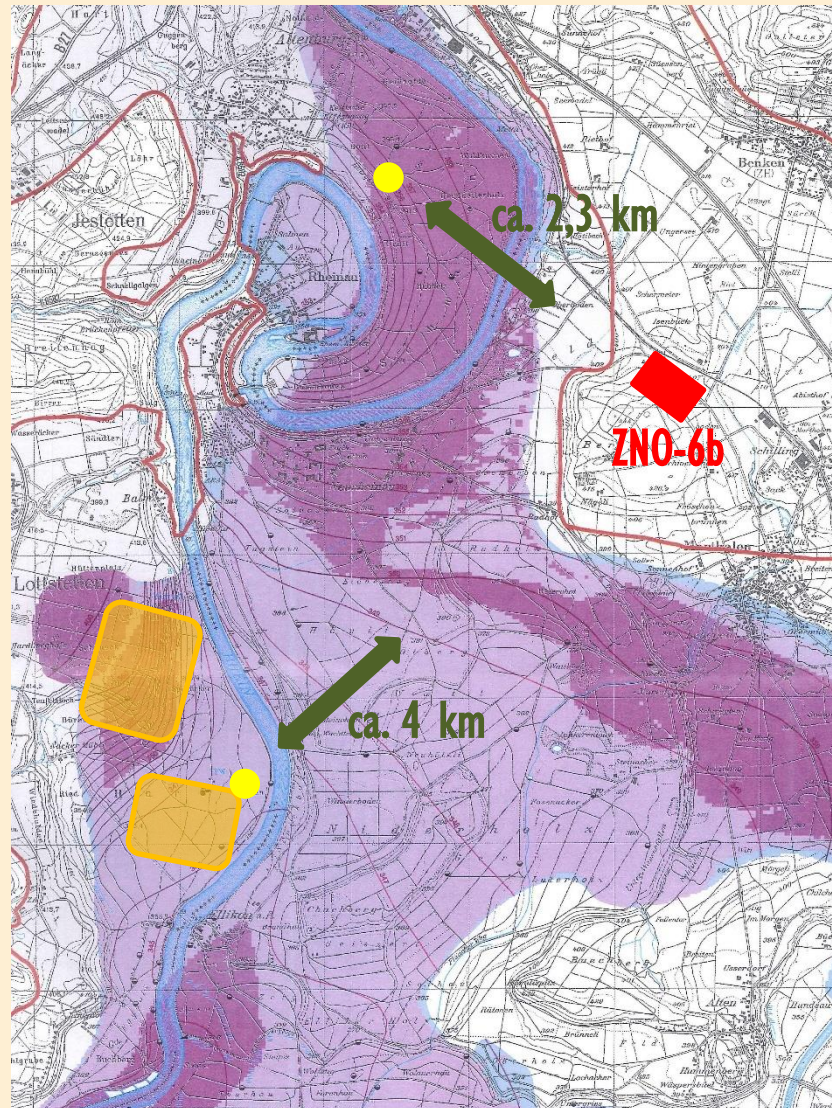


OFA-Standorte und Trinkwasserschutz: Übersicht ZNO und NL (Karte: Kanton ZH)



● =
OFA-Stand-
orte (vor-
geschlagen)

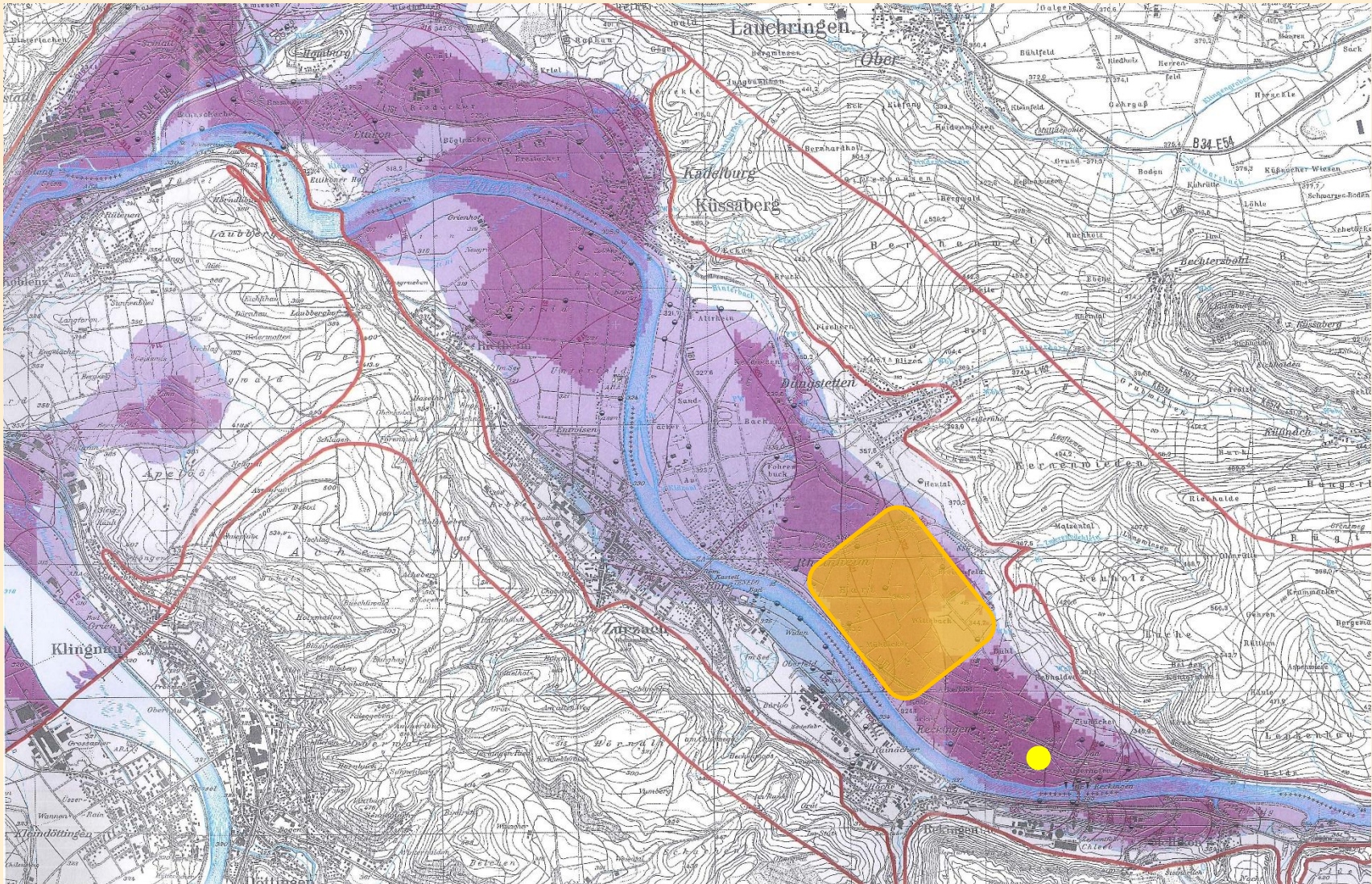
OFA-Standorte und **Trinkwasserschutz:** ZNO-6b und 2 Tiefbrunnen im Landkreis WT



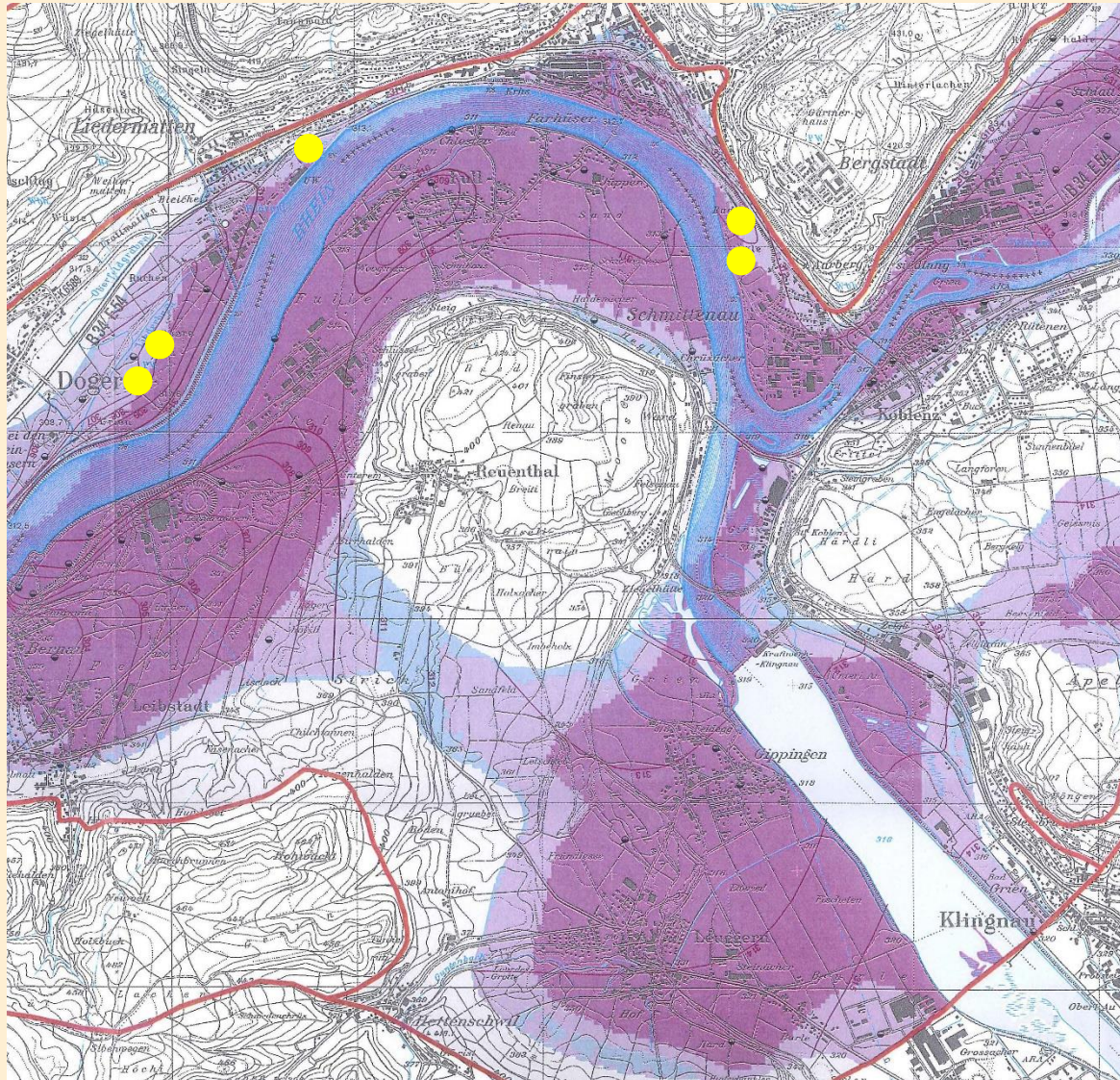
● = Grundwasser-Tiefbrunnen

□ = Grundwasser-schonbereiche (vereinfacht)

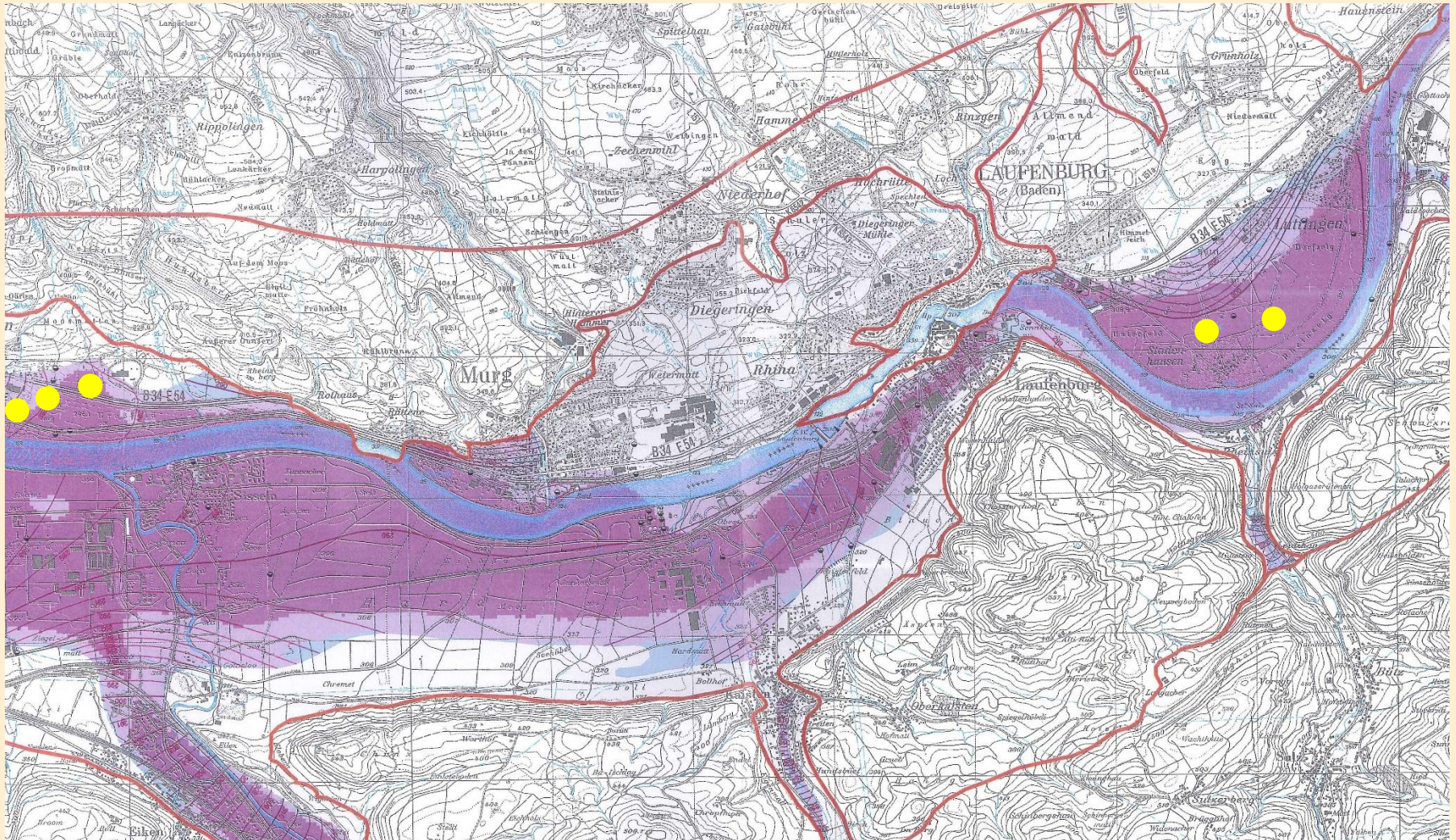
Trinkwasserschutz Gemeinde Küssaberg: Pumpwerk und Grundwasserschonbereich



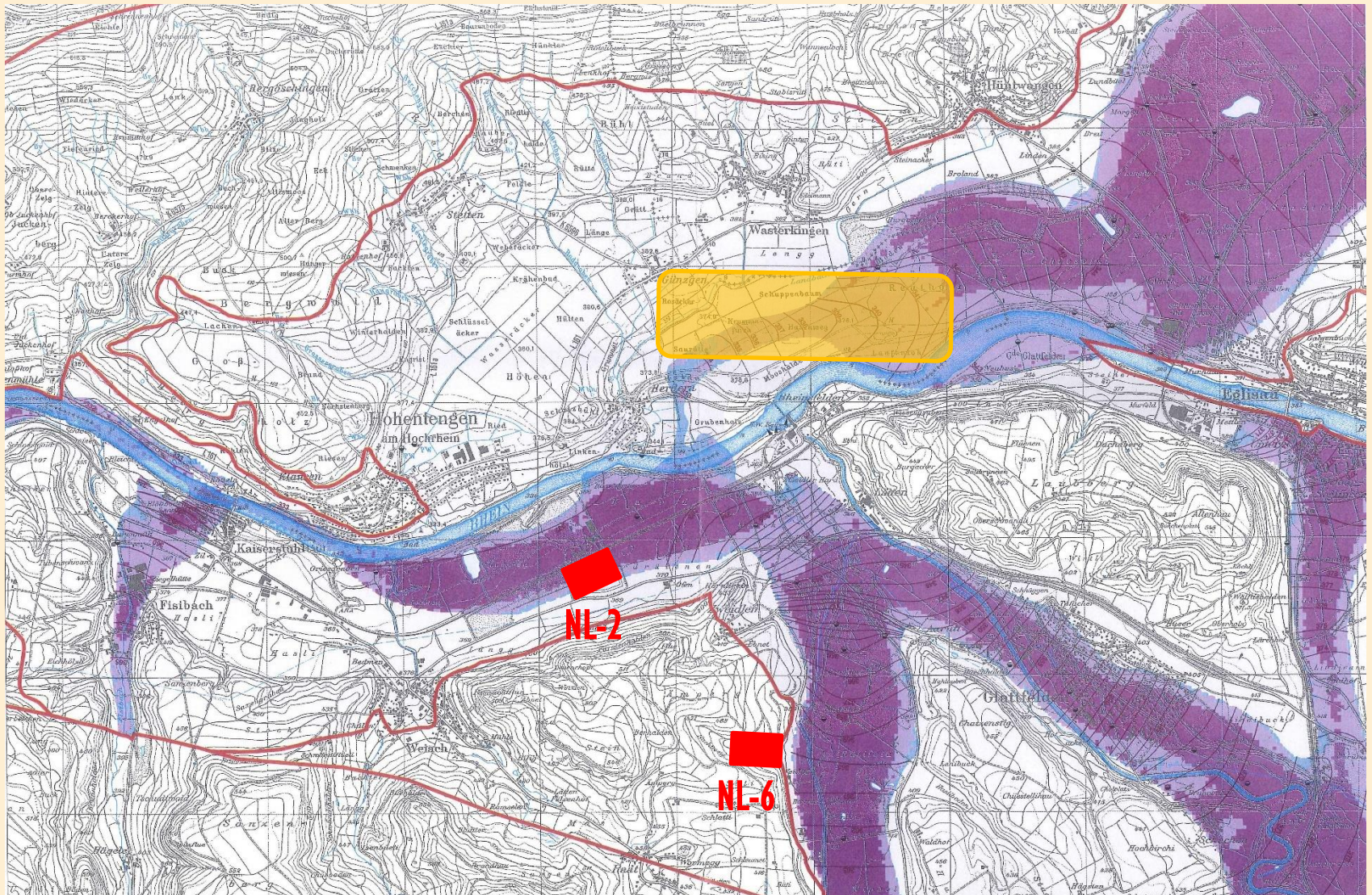
Trinkwasserschutz Waldshut und Dogern



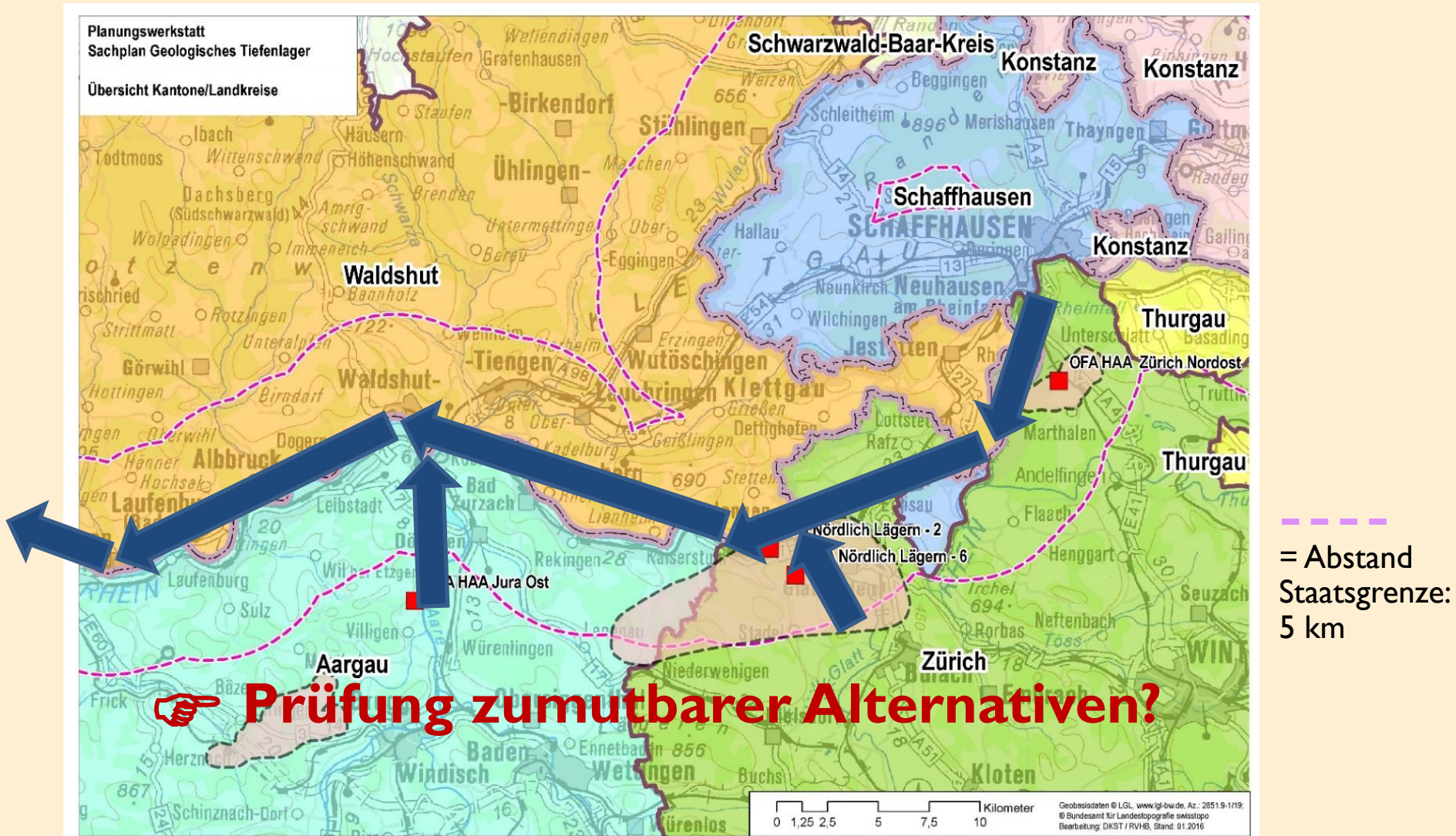
Trinkwasserschutz Laufenburg



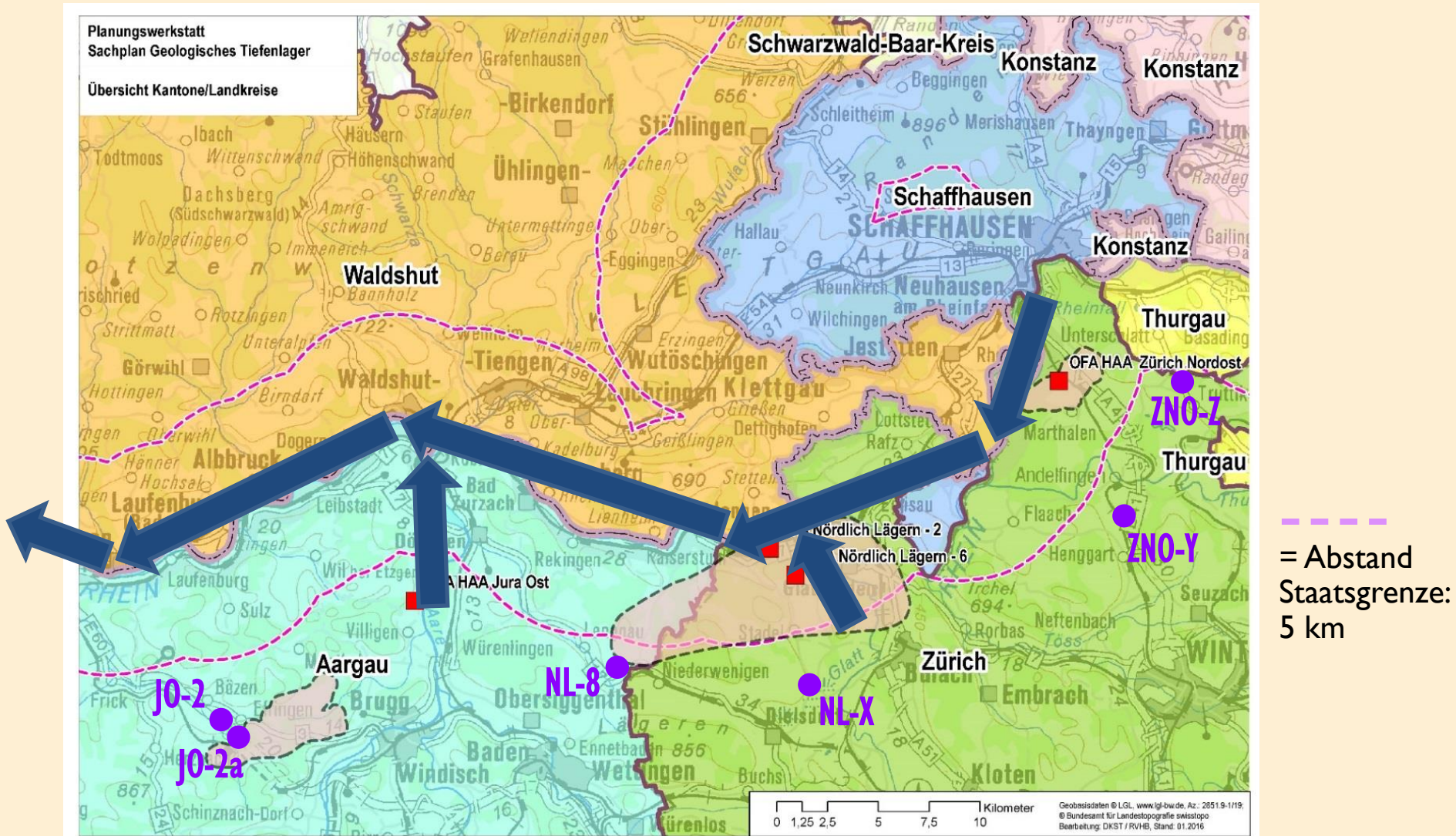
OFA-Standorte und Trinkwasserschutz: NL-2, NL-6 – Grundwasserstrom des Rheins



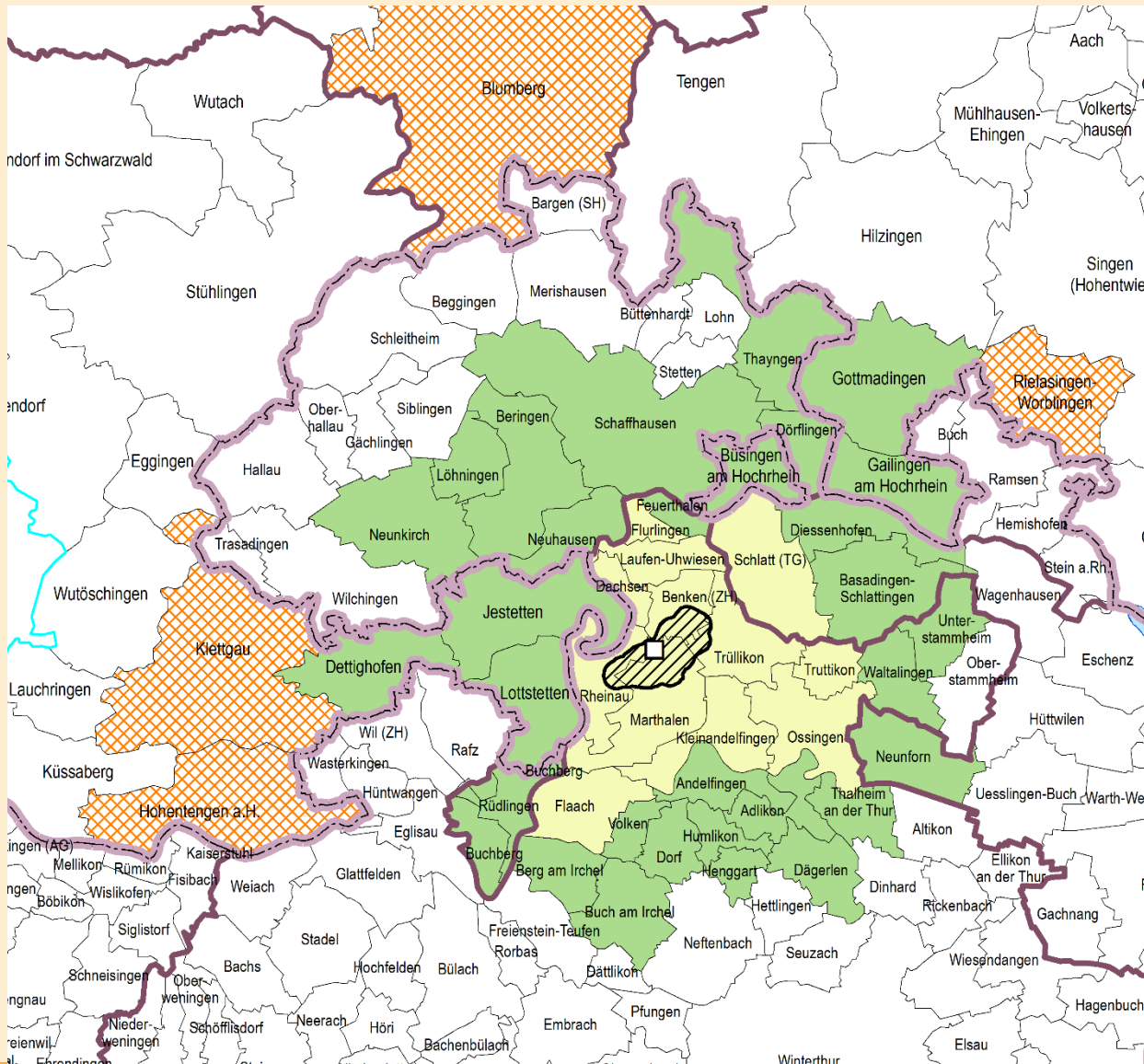
Einschätzung Standorte OFA: Ergebnis eines politischen Prozesses



Standortalternativen für OFAs (geprüft Vorschläge, ungeprüfte Optionen in ausgeschiedenen Räumen)



Beteiligung in der Standortregion Zürich Nordost



- gelb: Infrastrukturgemeinden
- grün: weitere einzubeziehende Gemeinden
- orange schraffiert: deutsche Gemeinden, Einbezug verwehrt

**Entsorgen von Atommüll in der Schweiz:
Die Sicht der deutschen Gemeinden und Landkreise**

Dr. Martin Kistler, Landrat des Landkreises Waldshut

Entsorgen von Atommüll in der Schweiz: Die Sicht der deutschen Gemeinden und Landkreise

Dass die Schweiz ihren Atommüll an der Grenze irgendwo am Hochrhein entsorgen möchte, bewegt uns deutsche Nachbarn seit Jahren. Waren es zuerst die grenznahen Bohrungen der Nagra im Kristallingestein, so steht seit den 90ern das Weinland – früher sagte man: Benken – im Brennpunkt. Längst wussten wir also, dass da etwas auf uns zukommt. Und uns ist klar: Der Atommüll unseres Nachbarlandes wird uns – und diejenigen, die nach uns kommen – noch viel länger beschäftigen. Denn dafür zu sorgen, dass diese strahlenden Abfälle auf immer sicher von uns fern gehalten werden, ist tatsächlich eine Aufgabe für die Ewigkeit.

Damit ist auch schon gesagt, warum niemand abgebrannte Brennstäbe, eben ein Endlager für Atommüll bei sich in der Nähe haben möchte: Das Zeug ist enorm gefährlich und es bleibt enorm lange gefährlich – über solche Zeiten hinweg, dass unsere Vorstellungskraft zu begrenzt ist, sie zu ermessen. Beides macht den Menschen Angst. Dass diesen Müll niemand will, bestimmt die öffentliche Wahrnehmung zu großen Teilen. Gewiss, es gibt auch viel Gleichgültigkeit, so ein Lager wird ja noch lange nicht gebaut. Aber Skepsis und Ablehnung beherrschen schon jetzt die Tonlage, und sie eint eigentlich die Menschen in dieser Region, egal wo sie wohnen. Eigentlich sitzen wir alle dies- und jenseits der Grenze in einem Boot. *Eigentlich* – aber das ist nur die eine Seite.

Auf der anderen Seite scheint diese Grundstimmung überlagert zu sein von etwas anderem: In der Öffentlichkeit ist es ruhig, wenn es Aufregungen gibt, dann punktuell und bezogen auf einen Anlass (z.B. als die Nagra in Jestetten Messungen vornehmen wollte). Das Thema ist komplex, sperrig, das Verfahren schlängelt sich durch die Jahre, die Möglichkeiten der Partizipation (das haben Umfragen gezeigt) sind vielen Leuten nicht bekannt. – Aber inzwischen nähert sich die zweite Etappe der Standortsuche dem Ende. Es werden wichtige Vorentscheidungen getroffen. Und wir als deutsche Nachbarn sind massiv betroffen! [F2] Als man uns vor sieben Jahren dazu eingeladen hat, uns im Verfahren, in den Regionalkonferenzen zu beteiligen, konnten wir noch hoffen, dass die Schweiz Standorte wählt, die sich in erträglicher Distanz zu uns befinden würden. Die Hoffnung war, die Schweiz wäre so rücksichtsvoll, ihren Haufen mit Gartenabfällen – bildlich gesprochen – nicht direkt an die Grenze zu setzen, sozusagen in Sicht- oder Geruchsweite zur Terrasse ihres Nachbarn. Aber genau das tut sie, wie wir hier sehen: [F3]

Als die Nagra begann, die potentiell geeigneten geologischen Gebiete für die Tiefenlager der Schweiz zu untersuchen, standen sechs Möglichkeiten zur Auswahl:

Vier davon lagen in unmittelbarer Nähe zur Grenze, nur zwei Gebiete – Jura Südfuß, zwischen Aarau und Olten, und der Wellenberg – sind weiter im Landesinneren gelegen. Schon dort war für uns klar, dass die hochaktiven, stark wärmeentwickelnden Abfälle aus den Atomkraftwerken auf jeden Fall hier bei uns zu entsorgen sind; nur die Gesteinsschichten im Zürcher Weinland oder im Zürcher Unterland oder im Bözberg sind dafür geeignet. Eben auf diese drei Gebiete soll die Auswahl jetzt eingeeengt werden. Damit steht fest, dass nun wirklich alle Arten der atomaren Abfälle der Schweiz direkt an der Grenze entsorgt werden sollen, auch die schwach- und mittelaktiven aus Medizin, Industrie und Forschung. Für uns hat sich das Maß unserer Betroffenheit damit deutlich erhöht.

Es ist hier daran zu erinnern, dass bereits heute der größte Teil des Atommülls der Schweiz grenznah zwischengelagert wird: das Zwiilag Würenlingen befindet sich gerade mal 8 km von Waldshut entfernt, direkt an der Aare gelegen. – Indem wir unsere Betroffenheit aufzeigen, wie sie sich hier in dieser Region durch den Umgang mit Atommüll für uns ergibt, so soll damit nicht Panikmache betrieben werden. Die Aufgabe, den Atommüll zu entsorgen, muss mit aller Ernsthaftigkeit gemeinsam angegangen werden. Wir stellen uns dem mit Realismus und wir anerkennen, dass die Schweiz sich dieser Aufgabe technisch mit großer Sorgfalt widmet. Aber die Sorgen und Ängste der Bevölkerung müssen ernst genommen werden: Auch die Angst vor Verstrahlung, vor Freisetzung radioaktiver Stoffe stellt eben ein Wissen dar, kollektiv gewonnen durch Erfahrungen, dass Unfälle passieren können, die zuvor für unmöglich gehalten worden sind. Diese Gefahr ist da, und sie macht sich an Orten fest – Orte wie Leibstadt, Beznau, Würenlingen heute, Marthalen oder Weiach oder Villigen morgen.

Um es offen auszusprechen: Unsere beiden Länder können etwas dafür, Atommüll produziert zu haben. Aber sie können nichts für die Gesteinsschichten im Untergrund. Wenn eine geeignete Geologie neben einer Landesgrenze liegt, dann ist es eben so. Das kann uns in Deutschland auch passieren. Wir haben Vertrauen in die technischen und administrativen Fähigkeiten der Schweiz, den Atommüll sicherheitsgerichtet und dauerhaft im Opalinuston hier in der Region einlagern zu können. Aber diese Aufgabe ist nicht einfach und nicht trivial zu lösen. Wenn es gelingt, wird die Region in der Summe entlastet sein: Statt das Hochrisikos laufender Atomkraftwerke, statt der immer noch latenten Gefahr des Zwischenlagers werden wir dann ein strahlendes Depot einige hundert Meter tief unter uns haben, das man am Ende hoffentlich sich selbst überlassen kann. Die Lagerung des Atommülls der Schweiz in unserer Region bringt uns deutschen Nachbarn am Ende also einen Tausch: die aktuellen Atomanlagen an Rhein und Aare gegen ein oder zwei Endlager. Das bedeutet – bei aller Last, die ein Tiefenlager beinhaltet, bis es errichtet ist – am Ende eine Entlastung, also eine Verringerung der Gefahren, die uns und die späteren Generationen bedrohen – *wenn es gut geht.*

Wovon ist aber die Rede, wenn von Lasten gesprochen wird? Eine erste Antwort wird sein: Es gibt keine Gewissheiten, keine wahren oder falschen Aussagen. Und: Schlimmstmögliche Unfälle sind mit zu denken. – Aber was heißt das? Über das Schlimmstmögliche eines Atomkraftwerks haben wir seit Tschernobyl und Fukushima zumindest erste Vorstellungen. Fukushima ist eine Erfahrung, die uns in Deutschland wie in der Schweiz zum breiten Konsens geführt hat, den Weg der Atomenergie nicht weiter zu gehen. Schon bei der Zwischenlagerung der Abfälle aus den Atomkraftwerken aber klaffen die Wahrnehmungen möglicher Risiken weit auseinander. Nehmen wir das Zwiilag als Beispiel: „Auch alle denkbaren Störfälle innerhalb der Anlage können aufgrund aufwendiger Sicherheitsvorkehrungen zu keiner Schädigung von Personen ausserhalb der Anlage führen“, versichern die Betreiber [<http://www.zwilag.ch/de/sicherheit-an-oberster-stelle-content---1--1062.html>], während Atomkraftgegner auf das Gefahrenpotential der dort verwahrten Stoffe verweisen („Plutonium, Strontium und andere Ultragifte aus den Atomanlagen der Schweiz entsprechen dem radioaktiven Potential von vielen hundert Hiroshimabomben.“ [<http://www.mitwelt.org/psi-plasmaofen-zwilag-paul-scherrer-institut.html>])).

Noch mehr im Ungewissen tappen wir bei einem Endlager für Atommüll – allein schon, weil weltweit noch kein Lager für die Abfälle aus den AKWs betriebsbereit ist. Worüber wir etwas sagen können, das sind die Haltungen und Meinungen, die die Menschen dazu einnehmen. Da bewegen wir uns allerdings zwischen den Polen existentieller Angst und Unbesorgtheit. In den Meinungsumfragen der letzten Zeit in den Regionen führen Sicherheitsbedenken – die Einschätzung, [F4] ein solches Lager sei zu unsicher – die Reihe der Gegenargumente gegen ein Tiefenlager an. Bei gezielten Nachfragen gibt regelmäßig über die Hälfte der Bevölkerung der Sorge Ausdruck, es „könnte zu einem Unfall kommen, bei dem Radioaktivität freigesetzt wird“. Auf der anderen Seite hören wir von den Verantwortlichen in der Schweiz immer wieder, man werde ja schon nichts genehmigen und bauen, das nicht sicher wäre. Und uns Deutschen wird auf unsere Fragen nach grenzüberschreitenden Auswirkungen zugesichert, „Auswirkungen auf Gebiete in Deutschland sind gemäss heutigem Kenntnisstand fast keine zu erwarten“ (so im Blog des BFE im Dezember 2017); das ‚fast‘ bezieht sich dabei auf eine nicht genutzte Thermalquelle auf dem Gebiet von Lottstetten und die Tatsache [F5], dass man ggf. die Oberflächenanlage eines Tiefenlagers sehen kann.

Gut 50 Jahre bevor die ersten Brennstäbe unter die Erde kommen sollen, gehen die Meinungen in den Köpfen also weit auseinander: von ‚wer kann das packen, wenn nicht wir?‘ bis zu ‚wir werden verstrahlt, unsere Region wird unbewohnbar‘. Merkwürdig dabei scheint allerdings zu sein, dass alle, selbst diejenigen, denen ein Tiefenlager keine Sorgen bereitet, die Oberflächenanlage eines Tiefenlagers lieber nicht bei sich, in eigener Nähe haben wollen – wenn’s konkret wird, sind

alle, wirklich alle froh, wenn der geeignetere Standort, der sicherste, irgendwo weiter weg ist, und sei es bei einem Nachbarn ums Eck.

Und so ist es gekommen, wie wir deutsche Nachbarn uns das vor sechs Jahren nicht vorgestellt haben: Alle vorgeschlagenen Standorte der OFAs sind in maximale Grenznähe gerückt worden. Sogar die OFA für Jura Ost, das einzige Gebiet unter den dreien, das von uns aus gesehen quasi in zweiter Reihe liegt, befindet sich direkt an der Aare, wie das Zwilag etwa 8 km flußaufwärts von Waldshut. *Maximale Grenznähe* – damit ist vor allem gemeint: im unmittelbaren Wirkungsbereich [F6] der Flusstäler von Rhein und Aare. Wir haben also intensiv über das Thema Wasser zu reden – und das ist nicht irgendein Schutzgut unter vielen, sondern eine wesentliche Lebensgrundlage von uns allen! [F7 bis F11: Übersicht OFA-Standorte Zürich Nordost und Nördlich Lägern – Situation Jestetten-Altenburg und Lottstetten – Küssaberg (Tiefbrunnen und Grundwasserschonbereich) – Waldshut mit Tiefbrunnen – Laufenburg und Bad Säkingen]

Wie kam das zustande? Die Standortsuche für OFAs war eine Hauptaufgabe der Regionalkonferenzen in Etappe 2. Deren Mitglieder sollten nach Möglichkeit den bestgeeigneten Standort für ihre Region herausfinden und vorschlagen. Die Regionalkonferenzen sind die Gefäße der Öffentlichkeitsbeteiligung, das heißt: Interessensvertretungen der betroffenen Regionen und ihrer Bevölkerung. Ihre Mitglieder sind also fast durchweg mögliche Anwohner von Oberflächenanlagen – mindestens diejenigen aus den beteiligten Schweizer Gemeinden. Wenn es Mehrheiten und Minderheiten gibt, und die Mehrheit der Anwohner eine OFA nicht bei sich haben will, wird der Standort eben (bewusst oder unbewusst) in die Nähe der Minderheit geschoben – fort von den Eigenen, hin zu den Anderen.

Sollten von einem Tiefenlager während Bau und Betrieb Gefährdungen ausgehen, also grob geschätzt im Zeitraum von etwa 2045 bis etwa 2100, dann dürften sie vor allem an den Orten der Oberflächenanlagen zu Tage treten. Eine OFA ist quasi das Gesicht des Lagers: Hierher werden die Castoren und Zwischenlagerbehälter angeliefert, hier werden – in der sog. ‚heißen Zelle‘ – diese Behälter ausgepackt und die Endlagerbehälter mit Brennstäben bestückt, die OFA ist zugleich der Hauptzugang nach Untertag, die Abluft aus dem überwachten Lagerbereich tritt hier aus. Eine OFA ist mithin der maßgebliche Brennpunkt von Umweltauswirkungen, so sie sich ereignen sollten. Darüber hinaus ist sie der Ort, auf den sich die Ängste und Befürchtungen der Bevölkerung fokussieren. Falls es so kommen sollte, dass unsere Region durch ein Tiefenlager sozialen oder wirtschaftlichen Schaden nimmt, falls die Atommüllentsorgung der Schweiz hier im Grenzraum zu regionalen Stigmatisierungen führt, werden die Oberflächenanlagen unsere Kainsmale sein.

Wie das Bundesamt für Energie immer wieder betont, gibt es einen Zusammenhang zwischen den Standortregionen, wie sie gebildet sind (also der Abgrenzung zwischen Gemeinden, die als betroffene dabei sind, und Gemeinden, die ausgeschlossen bleiben), und der Frage der Betroffenheit. Auch *innerhalb* der Standortregion wird unterschieden: Die sog. ‚Infrastrukturgemeinden‘ seien stärker betroffen als die ‚weiteren einzubeziehenden Gemeinden‘. Aber schauen wir genauer hin: Wie wir sehen, geht es dabei nicht um die Frage, welche Auswirkungen es denn geben mag und wo bzw. bis wohin sie wirksam sein könnten. Ausschlaggebend ist vielmehr allein der bloße Ort der einzelnen funktionalen Bestandteile eines Lagers im Hinblick auf die jeweiligen Gemarkungen der Gemeinden.

[F12] Nun sehen wir aber beispielhaft am OFA-Standort Nördlich-Lägern-2, wohin das führt: Der Standort liegt auf dem Gemeindegebiet von Weiach, aber Weiach selbst ist weiter entfernt als der Hauptwohrt der deutschen Gemeinde Hohentengen. Der Abstand zum Rhein beträgt etwa 550 Meter. Stimmt es also, wie oben zitiert, dass Auswirkungen in Deutschland ‚fast keine zu erwarten‘ seien, dann wird es auch für die Weiacher ‚fast keine‘ geben. Warum ist dann im Verfahren Weiach eine Infrastrukturgemeinde, also laut Verfahrensleitung im höchsten Maß betroffen, aber Hohentengen nicht? Übrigens liegt keine einzige geschlossene Wohnbebauung auf Schweizer Seite näher an einer OFA als Hohentengen. Und warum, mit welcher Begründung, nebenbei gefragt, sollen für Infrastrukturgemeinden bedingungslos, zur freien Verfügung, Anteile an Abgeltungszahlungen reserviert sein?

Fazit: Wir als deutsche Nachbarn werden die gleichen Lasten tragen wie die betroffenen Schweizer Gemeinden. Wir erwarten, dass dies anerkannt wird nicht nur in Worten, sondern auch darin, wie die Schweiz uns im Verfahren beteiligt. Besonders in der Partizipation! Wir erwarten, fair und auf Augenhöhe beteiligt zu werden.

Unsere Beteiligung im Verfahren, wie man sie uns für Etappe 3 zugesteht, wird dem Standorttableau [F13], das die Schweiz mit dieser Vernehmlassung zu Etappe 2 nun beschließen will, nicht mehr gerecht. Wir erwarten von der Schweiz, dass alle OFA-Standortvorschläge in den drei Regionen nochmals einer gründlichen Revision unterzogen werden. Alternative Standorte [F14], die von der Staatsgrenze, vor allem jedoch von den Flüssen weiter entfernt liegen, wurden entweder ohne zwingende Gründe verworfen oder gar nicht erst geprüft.

Das Maß unserer Betroffenheit durch die Atommüllendlagerung der Schweiz ist mit Ende der Etappe 2 des Sachplanverfahrens massiv gestiegen. Diesem Fakt wird der Umfang der Beteiligung, den die Schweiz uns vor sieben Jahren bei Bildung der Regionalkonferenzen zugestanden hat, bei weitem nicht gerecht.

Insbesondere sind hier die absolut grenznahen Regionen Nördlich Lägern und Zürich Nordost [F15] zu nennen. In Zürich Nordost soll unsere Mitwirkung sogar von den damals ausgehandelten 14 Prozent auf 11 Prozent heruntergedrückt werden. Von den sechs deutschen Gemeinden, die sich ausdrücklich in Etappe 3 beteiligen möchten, werden gerade zwei aufgenommen. Wohlgemerkt: Hier ist bislang eine gütliche Lösung nicht am Bundesamt für Energie gescheitert, sondern an unseren Nachbarn im Weinland und Schaffhausen!

Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger, was ich Ihnen in aller Kürze vorgetragen habe, ist die Sicht der Landkreise Waldshut, Konstanz und Schwarzwald-Baar sowie der deutschen Gemeinden in der Region auf die aktuellen Ergebnisse der Standortsuche für ein Atommüll-Tiefenlager der Schweiz. Der Ball liegt aber genauso bei Ihnen! Wenn Sie sich persönlich durch die Tiefenlagerplanungen betroffen sehen, wenn Sie Fragen, Anregungen, Kritik oder Sorgen haben, dann nutzen Sie die aktuelle Vernehmlassung, um sich einzubringen. Was immer Sie zu einem grenznahen Tiefenlager und zu den Festlegungen im Ergebnisbericht sagen oder einwenden möchten, der am Ende der Etappe 2 durch den Schweizer Bundesrat beschlossen werden soll: Ergreifen Sie bis zum 9. März die Möglichkeit, gegenüber dem Eidgenössischen Bundesamt für Energie Ihre Vorbehalte zu äußern.